

Ruoveden Visuveden yleiskaava-alueen luontotyyppi- ja kasvillisuusselvitys vuonna 2025

Jenna Lommi & Marjut Mähönen



Faunatican raportteja 98/2025

Päiväys: 15.10.2025

Kirjoittajat: Jenna Lommi & Marjut Mähönen

Kannen kuva: Lahopuustoista lehtomaista kangasta Äijänniemessä. Kuva: Marjut Mähönen
15.7.2025

Valokuvat: © 2025 / Faunatica Oy

Karttakuvat: © 2025 / Faunatica Oy

Pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos

Espoo 2025

Suosittellemme viittaamaan tähän raporttiin seuraavasti:

Lommi, J. & Mähönen, M. 2025: Ruoveden Visuveden yleiskaava-alueen luontotyyppi- ja kasvillisuusselvitys vuonna 2025. – Faunatican raportteja 98/2025. 60 s.

Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ	3
1. JOHDANTO	4
2. TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU	6
3. JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET	16
3.1. Yleistä	16
3.2. Yhteenveto	17
4. KIRJALLISUUS	18
LIITE 1. MENETELMÄKUVAUS	21
LIITE 2. ARVOKKAIDEN LUONTOTYYPPIKOHTAIDEN KUVAUKSET	34

Tiivistelmä

Selvitysalueelta rajattiin 25 arvokasta luontotyyppiä. Rajatuista kohteista yksikään ei kuulu arvoluokkaan 1 (lainsäädännöllä turvatut kohteet), arvoluokkaan 2 (erityisen tärkeät kohteet) tai arvoluokkaan 4 (monimuotoisuutta tukevat kohteet). Sen sijaan kaikki 25 kohdetta kuuluvat arvoluokkaan 3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet. Alueelta havaittiin kaksi metsälain 10 §:n mukaista erityisen tärkeää elinympäristöä. Sen sijaan alueelta ei havaittu luonnonsuojelu- tai vesilain piiriin kuuluvia luontotyyppejä. Lisäksi selvitysalueelta havaittiin sekä alueellisesti uhanalaista kasvilajistoa että haitallista vieraskasvilajistoa. Suosittelemme monimuotoisuutta turvaavien (arvoluokan 3) kohteiden sekä alueellisesti uhanalaisen kasvilajiston säästämistä, mikäli siitä ei ole kohtuutonta haittaa maankäytön kannalta.

1. Johdanto

Faunatica Oy teki vuonna 2025 A-insinöörit Suunnittelu Oy:n toimeksiannosta Ruoveden Visuveden yleiskaava-alueen luontotyyppi- ja kasvillisuusselvityksen. Selvitysalueen rajaus on esitetty kuvassa 1. Maastotöistä ja raportoinnista vastasivat FM Jenna Lommi ja FM Marjut Mähönen.

Selvityksissä sovelletaan Suomen ympäristökeskuksen raporttia Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi, opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle (Mäkelä & Salo 2023).

Luontotyyppiselvityksessä kiinnitettiin huomiota erityisesti luontoarvoiltaan tärkeisiin kohteisiin kuten:

- Luonnonsuojelulain mukaiset luontotyypit (Luonnonsuojelulaki 2023, Valtioneuvoston asetus luonnonsuojelusta 1066/2023)
- Vesilain mukaiset suojeltavat kohteet (Vesilaki 2011, Tolonen ym. 2019)
- Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt (Metsäasetus 1996, Metsälaki 1996 ja siihen tehdyt muutokset 2013, Meriluoto & Soininen 2002, Metsäkeskus 2016)
- Uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit (Kontula & Raunio 2018a, b)
- METSO-ohjelman arvoluokkien I ja II kohteet (Syrjänen ym. 2016)
- Muut erityisesti huomioitavat luontotyypit ja elinympäristöt sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet.

Kasvillisuusselvityksessä kartoitettiin seuraavien putkilokasvilajien esiintymistä:

- Valtakunnallisesti uhanalaiset ja silmälläpidettävät,
- Alueellisesti uhanalaiset,
- Rauhoitetut ja
- Luontodirektiivin liitteen IV(b) lajit,
- Muut harvinaiset tai luontoarvoja osoittavat putkilokasvilajit sekä
- Haitalliset vieraslajit



Kuva 1. Selvitysalueen rajaus. Koko selvitysalue on n. 174 hehtaaria.

2. Tulokset ja niiden tarkastelu

Selvitysalueen yleiskuvaus

Selvitysalue sijaitsee Ruovedellä kattaen koko Visuveden saaren sekä sen pohjoispuolisia asutusalueita. Selvitysalueen ympärillä on paljon vesistöjä, joten alueella on runsaasti rantaviivaa. Lisäksi alueella on paljon rakennettua ympäristöä, ja erityisesti alueen länsiosissa on laajoja peltoalueita. Selvitysalueelta ei ole aiemmin rajattu metsälain 10 §:n mukaisia arvokkaita elinympäristöjä. Alueella ei myöskään ennestään ole suojelualueita eikä Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita.

Arvokkaat luontotyyppikohteet

Selvitysalueelta rajattiin 25 arvokasta luontotyyppiä, jotka on esitetty taulukossa 1 sekä kuvissa 2–4. Luontotyyppikohteiden kuvaukset ovat liitteessä 2. Yksikään kohde ei kuulu arvoluokkaan 1 (lailla suojeltavat kohteet), arvoluokkaan 2 (erityisen tärkeät kohteet) tai arvoluokkaan 4 (monimuotoisuutta tukevat kohteet). Sen sijaan kaikki 25 kohdetta kuuluvat luokkaan 3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet.

Alueella havaittiin kaksi metsälain 10 §:n mukaista erityisen tärkeää elinympäristöä (kuva 5). Sen sijaan luonnonsuojelu- tai vesilain piiriin kuuluvia luontotyyppiejä ei havaittu. Luontotyyppikohteiden rajauksen periaatteista ja arvoluokituksesta on kerrottu tarkemmin liitteessä 1.

Taulukko 1. Selvitysalueen arvokkaat luontotyyppikohteet, ks. kuvat 2–4. Kohteiden tarkemmat kuvaukset ovat liitteessä 2. Kohteiden arvoluokittelu ja luokittelun kriteerit ovat Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2023) mukaisia: 1 = Lainsäädännöllä turvatut kohteet, 2 = Erityisen tärkeitä kohteet, 3 = Monimuotoisuutta turvaavat kohteet, 4 = Monimuotoisuutta tukevat kohteet. Luontotyyppien uhanalaisluokat ovat viimeisimmän uhanalaisluokittelun (Kontula & Raunio 2018a, b) mukaisia.

ID	Luontotyyppi	Rajausperuste / Lakistatus	Arvoluokka
1	Kosteat keskiravinteiset lehdot (NT)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050) METSO-kohde (luokka II) Silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi	3
2	Kosteat keskiravinteiset lehdot (NT)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050) Silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi	3
3	Tuoreet keskiravinteiset lehdot (VU) Pajuluhdot (LC)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050 & vaihettumissuot ja rantasuot 7140) Uhanalainen luontotyyppi	3
4	Tuoreet runsasravinteiset lehdot (EN)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050) Uhanalainen luontotyyppi	3
5	Tuoreet runsasravinteiset lehdot (EN)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050) Uhanalainen luontotyyppi	3
6	Tuoreet keskiravinteiset lehdot (VU)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050) METSO-kohde (luokka II) Uhanalainen luontotyyppi	3
7	Tuoreet runsasravinteiset lehdot (EN)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050) METSO-kohde (luokka II) Uhanalainen luontotyyppi	3
8	Kosteat runsasravinteiset lehdot (VU) Tuoreet runsasravinteiset lehdot (EN)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050) Uhanalainen luontotyyppi	3
9	Ruohokorvet (EN)	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (ruohokorvet) Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (puustoiset suot 91D0) METSO-kohde (luokka I) Uhanalainen luontotyyppi	3
10	Tuoreet keskiravinteiset lehdot (VU)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050) Uhanalainen luontotyyppi	3
11	Kosteat keskiravinteiset lehdot (NT)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050) Silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi	3
12	Tuoreet keskiravinteiset lehdot (VU)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050) Uhanalainen luontotyyppi	3
13	Tuoreet kankaat (VU)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (luonnonmetsät 9010) Uhanalainen luontotyyppi	3
14	Tuoreet runsasravinteiset lehdot (EN)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050) Uhanalainen luontotyyppi	3
15	Kosteat runsasravinteiset lehdot (VU)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050) Uhanalainen luontotyyppi	3
16	Kosteat keskiravinteiset lehdot (NT)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050) Silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi	3
17	Tuoreet keskiravinteiset lehdot (VU)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050) Uhanalainen luontotyyppi	3
18	Tuoreet keskiravinteiset lehdot (VU)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050) Uhanalainen luontotyyppi	3
19	Kosteat runsasravinteiset lehdot (VU)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050) Uhanalainen luontotyyppi	3
20	Tuoreet keskiravinteiset	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050)	3

ID	Luontotyytit	Rajausperuste / Lakistatus	Arvoluokka
	lehdot (VU)	Uhanalainen luontotyyppi	
21	Tuoreet runsasravinteiset lehdot (EN)	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (rehevät lehtolaidut) Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050) METSO-kohde (luokka II) Uhanalainen luontotyyppi	3
22	Tuoreet keskivinteiset lehdot (VU)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050) Uhanalainen luontotyyppi	3
23	Tuoreet keskivinteiset lehdot (VU)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050) Uhanalainen luontotyyppi	3
24	Lehtomaiset kankaat (VU)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (luonnonmetsät 9010) METSO-kohde (luokka II) Uhanalainen luontotyyppi	3
25	Kuivahkot kankaat (EN)	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (luonnonmetsät 9010) METSO-kohde (luokka II) Uhanalainen luontotyyppi	3



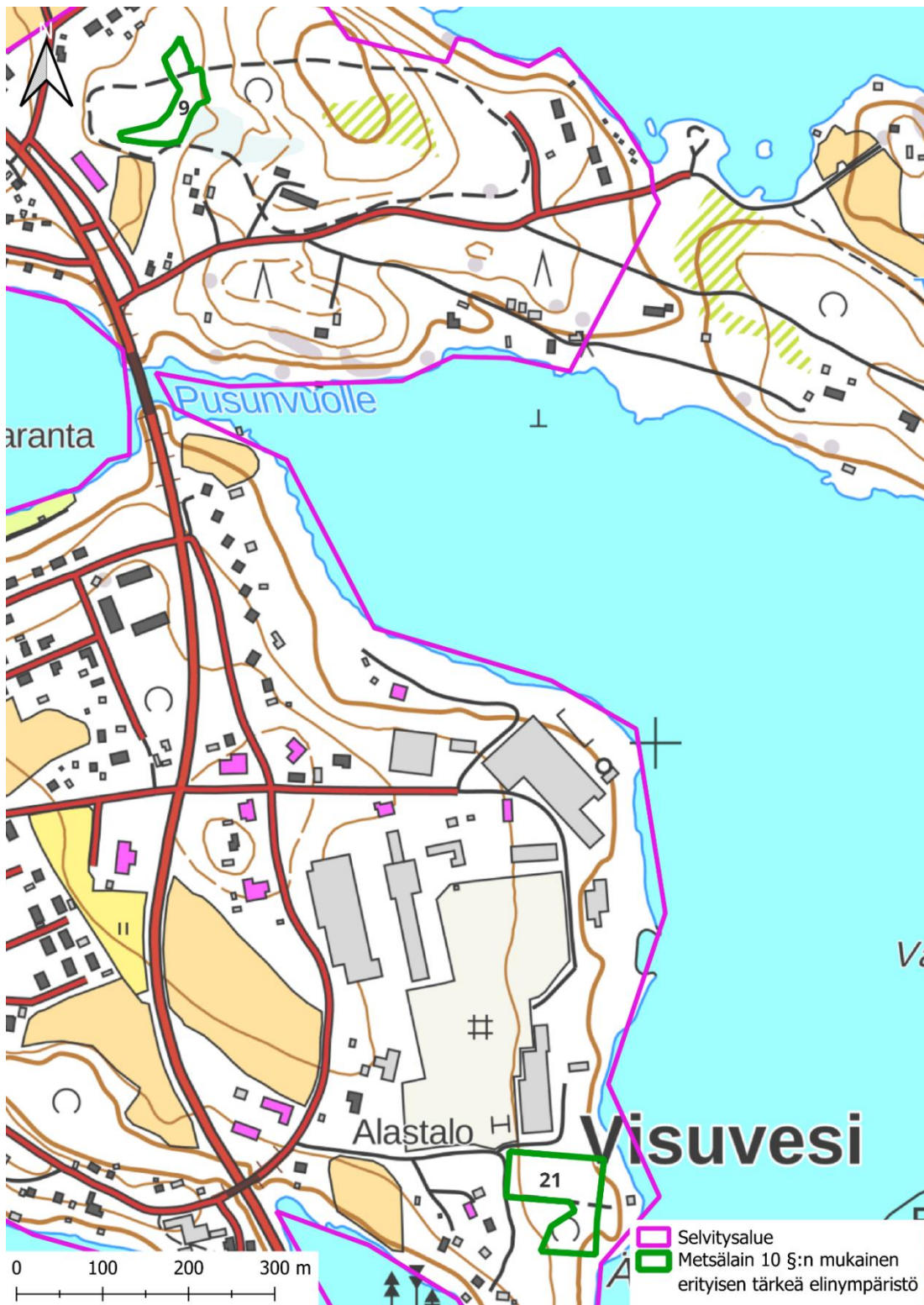
Kuva 2. Niemi-Jarkon alueelta rajatut arvokkaat luontotyyppikohteet (ks. taulukko 1).



Kuva 3. Selvitysalueen pohjoisosasta rajatut arvokkaat luontotyyppikohteet (ks. taulukko 1).



Kuva 4. Selvitysalueen eteläosasta rajatut arvokkaat luontotyyppikohteet (ks. taulukko 1).



Kuva 5. Selvitysalueelta rajatut lakikohteet (ks. taulukko 1).

Erityisesti huomioitavat kasviesiintymät

Selvitysalueelta havaittiin yksi kyläkellukkaesiintymä (*Geum urbanum*). Kyseinen laji on alueellisesti uhanalainen (RT) eteläboreaalaisella, Järvi-Suomen vyöhykkeellä. Esiintymän sijainti on merkitty kuvaan 6.

Haitalliset vieraslajit

Haitallisista vieraslajeista havaittiin sekä EU:ssa että kansallisesti haitalliseksi säädettyä sahalinintatarta (*Reynoutria sachalinensis*, yksi esiintymä), EU:ssa haitalliseksi säädettyä jättipalsamia (*Impatiens glandulifera*, 21 esiintymää), kansallisesti haitalliseksi säädettyä komealupiinia (*Lupinus polyphyllus*, 12 esiintymää), potentiaalisesti haitallista terttuseljaa (*Sambucus racemosa*, kahdeksan esiintymää) sekä potentiaalisesti haitallista paimenmataraa (*Galium album*, yksi esiintymä). Suurin osa komealupiiniesiintymistä havaittiin lähinnä teiden varsilla kartoituskohteelta toiselle siirryttäessä, ja todennäköisesti lajia esiintyykin alueella paljon tässä kuvattua yleisemmin. Esiintymien sijainnit on merkitty kuvaan 7.



Kuva 6. Selvitysalueelta havaittu alueellisesti uhanalaisen (RT) kasvilajin (kyläkellukka) esiintymä.



Kuva 7. Selvitysalueelta havaitut haitallisten vieraskasvilajien esiintymät.

3. Johtopäätökset ja suositukset

3.1. Yleistä

Luokkaan 3 luokitellut, monimuotoisuutta turvaavat kohteet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä. Uhanalaisten luontotyyppien muut kuin merkittävät esiintymät kuuluvat tähän luokkaan ja ne on huomioitava yksityiskohtaisessa suunnittelussa. (Mäkelä & Salo 2023)

Metsälain 10 §:n tarkoittamien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet tulee metsälain mukaan säilyttää tai niitä voidaan vahvistaa. Metsälakia ei kuitenkaan sovelleta asemakaava-alueilla lukuun ottamatta maa- ja metsätalouteen osoitettuja alueita eikä oikeusvaikutteisen yleiskaavan alueella lukuun ottamatta maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyttöön osoitettuja alueita.

Rajattujen arvokkaiden luontotyyppikohteiden luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat ominaispiirteet tulee säästää maankäytössä. Toimenpiteissä on säilytettävä elinympäristölle erityinen vesitalous, puuston rakenne, vanhat ylispuut, kuolleet ja lahot puut sekä otettava huomioon kasvillisuus, maaston vaihtelevaisuus ja maaperä.

Lähes kaikkien rajattujen luontotyyppikohteiden luontotyyppi on uhanalainen. Vuonna 2018 valmistuneen Suomen luontotyyppien uhanalaisarvion (Kontula & Raunio 2018a) mukaan arvioitujen luontotyyppien lukumäärästä on uhanalaisia (CR, EN tai VU) koko maassa 48 % ja Etelä-Suomessa 59 %. EU:n biodiversiteettistrategian tavoitteena on pysäyttää luontokato ja kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä. Luontotyyppien suojelu on avainasemassa luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa. (Ympäristöministeriö 2022)

Rajatuista luontotyyppikohteista yhdeksän täyttää METSO-ohjelman valintaperusteet. ELY-keskus tai Metsäkeskus tekee päätöksen kohteen soveltuvuudesta METSO-ohjelmaan metsänomistajan tarjouksen pohjalta. Rauhoituksen hakeminen kohteelle on kuitenkin vapaaehtoista. METSO:n valintaperusteet kattavat metsien monimuotoisuuden kannalta tärkeimmät elinympäristöt ja rakennepiirteet, ja ne toimivat hyvin monimuotoisuuden kannalta arvokkaimpien metsäkohteiden tunnistamisessa. METSO-kohteiden suojelun avulla voidaan pysäyttää metsäisten luontotyyppien ja metsälajien taantuminen. (Syrjänen ym. 2016)

Alueellisesti uhanalaisilla kasvilajeilla ei ole suoraa lainsuojaa, mutta ne voidaan luokitella arvoluokkaan 4 (monimuotoisuutta tukevat kohteet) Mäkelä & Salon (2023) ohjeistuksen mukaisesti. Täten myös niiden säästämistä maankäytössä on aiheellista suositella.

3.2. Yhteenveto

Luokkaan 3 luokitellut luontotyyppikohteet suositellaan säästämään, mikäli siitä ei ole kohtuutonta haittaa maankäytön kannalta. Erityisesti yhtenäisten, useista luontotyyppirajauksista muodostuvien kokonaisuuksien säästäminen on ekologisten yhteyksien säilymisen kannalta tärkeää, ja suosittelemmekin yhtenäisten puustoisten alueiden turvaamista mahdollisuuksien mukaan. Suosittelemme myös säästämään huomionarvoiset kasviesiintymät maankäytössä, kun se on kohtuullisin keinoin mahdollista.

4. Kirjallisuus

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. 2. korjattu painos. – Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Alanen, A., Leivo, A., Lindgren, L. & Piri, E. 1995: Lehtojen hoito-opas. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja Sarja B No 26.
- Eräjärvi, L., Kullberg, J., Lammi, E., Manner, J.-P., Routasuo, P., Suominen, H. & Vauhkonen, M. 2022: Helsingin uhanalaisten luontotyyppien inventoinnit 2017–2020. – Kaupunkiympäristön julkaisuja 2022:7.
- Espoon kaupunki 2023: Espoon LUMO-priorisointi. – Päivitetty 02/2023.
- Eurola, S., Huttunen, A., Kaakinen, E., Kukko-oja, K., Saari, V., Salonen, V. 2015: Sata suotyyppiä: Opas Suomen suokasvillisuuden tuntemiseen. Oulu: Oulun yliopisto, Thule-instituutti.
- Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A., Tonteri, T. 2018: Metsätyypit – Kasvupaikkaopas. Metsäkustannus.
- Hämäläinen, L., Jormola, J., Järvenpää, L., Kasvio, P., Tertsunen, J., Muilu, T. 2015: Luontoarvojen huomioon ottaminen ojitusten peruskorjauksissa ja kunnossapidossa. PERKAUS-hankkeen työraportti. Suomen ympäristökeskus.
- Kajava, S., Silver, T., Saarinen, M. & Heikkilä, H. 2002: Purot ja norot metsälain kohteina Lounais-Suomessa. – Metsätieteen aikakauskirja 2/2002:179–189.
- Kemppainen, R. 2017: Perinnemaisemien inventointiohje. – Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen raportteja 25 | 2017.
- Keränen, M. 2016: Opas kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille vesilain mukaisten ojitusasioiden ratkaisemiseen. – OPAS 3 | 2016, Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.
- Keskinen, H.-L., Raunio, A., Forss, S., Kartano, L., Karttunen, K., Kokko, A., Kontula, T., Koskela, K., Mäkelä, K., Pykälä, J., Rytteri, T., Väänänen, M. 2024: Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje, luonnos 15.5.2024.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018a: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 Luontotyyppien punainen kirja Osa 1 – Tulokset ja arvioinnin perusteet. – SUOMEN YMPÄRISTÖ 5 | 2018, Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018b: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 Luontotyyppien punainen kirja Osa 2 – luontotyyppien kuvaukset. – SUOMEN YMPÄRISTÖ 5 | 2018, Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Laine, J., Vasander, H., Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Saarinen, M., Penttilä, T. 2021: Suotyyppit ja turvekankaat – Kasvupaikkaopas. Metsäkustannus.
- Luonnonsuojelulaki 2023: 5.1.2023 annettu luonnonsuojelulaki (9/2023)
[<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2023/20230009>] ja luonnonsuojelulain perustelut (HE 76/2022)
[<https://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2022/20220076>].
- Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. – Metsälehti Kustannus, Helsinki. 2. painos.

- Metsäasetus 2010: 21.12.2010 annettu metsäasetus (1234/2010) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20101234>]
- Metsäkeskus 2016: Lakisääteiset luontokohteet. – internet-sivut: [<https://www.metsakeskus.fi/lakisateiset-luontokohteet>], viitattu 28.2.2024
- Metsäkeskus 2022: Tulkintasuosituksia metsälain 10 pykälän tarkoittamien erityisen tärkeiden elinympäristöjen rajaamisesta ja käsittelystä. – [<https://www.metsakeskus.fi/sites/default/files/document/metsalain-10-pykalan-kohteiden-tulkintasuositus.pdf>], viitattu 29.2.2024
- Metsäkeskus 2024: Avoin metsä- ja luontotieto – Aineistot paikkatieto-ohjelmille. – [<https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/aineistot-paikkatieto-ohjelmille>], viitattu 28.9.2024
- Metsälaki 1996: 12.12.1996 annettu metsälaki (1093/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093>] ja metsälain perustelut (HE 63/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1996/19960063>] sekä laki metsälain muuttamisesta (1085/2013) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20131085>]
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2023: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43 | 2023
- Ohtonen, A., Lyytikäinen, V., Vuori, K.-M., Wahlgren, A. & Lahtinen, J. 2005: Pienvesien suojeleminen metsätaloudessa. – Suomen ympäristö 727, Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, Joensuu.
- Punntila, P. & Björklöf, K. 2020: Certi_12 Luontoselvitykset, versio 2.3 (31.3.2020). Ympäristönäytteenottajien sertifiointijärjestelmän Luontoselvitykset-erikoistumisalan pätevyysvaatimukset. [<https://www.syke.fi/download/noname/%7B5C362CC6-0FF4-4E81-9ADD-8D4A45703BE1%7D/133587>], viitattu 5.10.2023
- Räsänen, J., Teeriaho, J., Kananoja, T., Rönty, H. 2018: Valtakunnallisesti arvokkaat kivikot – Osa 1. Suomen ympäristö 2 | 2018.
- Saari, P., Finér, L. & Laurén, A. 2009: Metsätaloudessa vesistöjen ja pienvesien suojavyöhykkeille asetetut tavoitteet ja niiden toteutuminen. – Metlan työraportteja 124.
- Salminen, J. & Aalto, S. 2012: Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle (LAKU). Loppuraportti. – Uudenmaan liiton julkaisuja E 119–2012.
- Suomen Lajitietokeskus 2024: Lajihavainnot selvitysalueilta. – [<https://laji.fi/>], tiedot haettu 11.5.2025
- SYKE & Metsähallitus 2020: Natura 2000 -luontotyyppien inventointiohje. – Versio 9. 78 s.
- Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä M., Siitonen, J. & Valkeapää, A. 2016: Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016–2025. – Ympäristöministeriön raportteja 17/2016.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Suomen ympäristökeskus.
- Tolonen, J., Leka, J., Yli-Heikkilä, K., Hämäläinen, L. & Halonen, L. 2019: Pienvesiopas. Pienvesien tunnistaminen ja lainsäädäntö. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 36 | 2019.
- Valtioneuvoston asetus luonnonsuojelusta 2023: 1066/2023. Helsingissä 30.11.2023. – [<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20231066>]
- Vesilaki 2011: 27.5.2011 annettu vesilaki (587/2011) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110587>].
- Ympäristöhallinto 2024:
- Tiedot suojeluohjelma-alueista, Natura-alueista, yksityismaiden ja valtion maiden luonnonsuojelualueista,

arvokkaista kallioalueista, tuuli- ja rantakerrostumista, pohjavesialueista sekä Purohelmi (arviot pienten virtavesien luonnontilan muuttuneisuudesta) SYKEN Avoin tieto -tietopalvelussa. – Sähköinen ladattava paikkatietoaineisto.

[http://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot; tiedot haettu 5.2.2024]

- Suojellut alueet yleisessä rajapinnassa (mm. Natura-alueet, luonnonsuojelualueet, erityisesti suojeltavien lajien rauhoituspää tökset, luontotyyppipää tökset):

https://paikkatieto.ymparisto.fi/arcgis/rest/services/SYKE/SYKE_SuojellutAlueet/MapServer

- Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet (Zonation) yleisessä rajapinnassa:

https://paikkatieto.ymparisto.fi/arcgis/rest/services/SYKE/SYKE_MonimuotoisuudelleTarkeatMetsaalueetZonation/MapServer

Ympäristöministeriö 2015: Suot ja turvemaat maakuntakaavoituksessa. – SUOMEN YMPÄRISTÖ 7 | 2015.

Ympäristöministeriö 2022a: EU:n luonto- ja lintudirektiivit. – Ympäristöministeriö. <https://ym.fi/eu-n-luonto-jalintudirektiivit> (viitattu 10.10.2023).

Ympäristöministeriö 2022b: EU:n biodiversiteettistrategia. – internet-sivut: [<https://ym.fi/eu-n-biodiversiteettistrategia>] (viitattu 5.10.2023).

Äijälä, O., Koistinen, A., Sved, J., Vanhatalo, K. & Väisänen, P. (toim.) 2014: Metsänhoidon suositukset. – Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion julkaisuja.

Liite 1. Menetelmäkuvaus

Selvityksen lähtötietoihin kuuluivat seuraavat aineistot:

- Maanmittauslaitoksen kartta-aineistot ja ilmakuvat
- Aiemmat selvitykset alueelta
- Suomen Lajitietokeskuksen (2025) tietokantojen havainnot alueelta ja sen lähiympäristöstä
- Tiedot luonnonsuojelu-, Natura- ja luonnonsuojeluohjelma-alueista, arvokkaista kallioalueista ja kerrostumista, pohjavesialueista, monimuotoisuudelle tärkeitä metsäalueista (Zonation), erityisesti suojeltavien lajien rauhoituspäätöksistä ja luontotyyppien suojelupäätöksistä sekä PUROHELMi-hankkeen (arviot pienten virtavesien luonnontilan muuttuneisuudesta) aineistot (Ympäristöhallinto 2024)
- Metsäkeskuksen avoin metsävaratieto rajapinnoissa, esimerkiksi metsälakikohteet, metsävarakuviot ja virtausverkosto (Metsäkeskus 2024)

Tietoja on käytetty sekä 1) maastotöiden tukena että 2) raportointivaiheessa luontokohteiden luontoarvojen arvioinnissa ja luontoarvoihin kohdistuvien mahdollisten vaikutusten arvioinnissa.

Työssä noudatettiin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2023) ja ympäristönäytteenottajien sertifiointijärjestelmän Luontoselvitykset-erikoistumisalan pätevyysvaatimusten (Punntila & Björklöf 2020) ohjeistuksia. Lisäksi käytettiin soveltuvien osin mm. teosten Airaksinen & Karttunen (2001), Meriluoto & Soininen (2002), Söderman (2003) ja Syrjänen ym. (2016) määrittelyjä huomioitavista luontoarvoista.

Selvitettävät kohteet valikoitiin etukäteen ilmakuvatarkastelun ja muiden taustatietojen perusteella. FM, biologi Jenna Lommi ja FM, biologi Marjut Mähönen tekivät maastotyöt 15.–17.7.2025. Selvitysalue kierrettiin jalan kattavasti läpi kasvillisuutta ja elinympäristöjä havainnoiden. Paikannuksessa käytettiin apuna Samsung Galaxy Tab Active Pro -tablettia ja QGIS-paikkatieto-ohjelmistoon perustuvaa QField-tiedonkeruusovellusta. Paikkatiedon tarkkuus on tavallisesti 3–8 m, peitteisessä maastossa epätarkempaa kuin avoimella paikalla.

Luontotyyppikuvion kasvilajisto, valtalajit, luontotyyppin ilmentäjälajit, huomionarvoiset lajit sekä puuston rakennepiirteet (puuston kerroksellisuus, puulajit ja niiden runsaussuhteet (eri kerroksissa), puuston sukkessiovaihe (nuori, varttunut, vanha), jalopuumetsissä jalopuiden uudistuminen sekä kuolleen pysty- ja maapuun määrä, puulaji, koko ja lahoaste), ojitustilanne, metsänkäsittely, kuluneisuus, muu maankäyttö sekä muut tärkeät ominaispiirteet kirjattiin kattavasti maastolomakkeelle. Puuston kehitysluokat noudattavat Äijälän ym. (2014) luokitusta.

Kasvilajit määritettiin paikan päällä. Putkilokasvien nimistö on Suomen Lajitietokeskuksen lajiluettelon mukainen. Luontotyyppin määrittämisessä käytettiin seuraavia oppaita: Eurola ym. 2015, Hotanen ym. 2018 ja Laine ym. 2021. Selvitysalue valokuvattiin. Maastotyön aikana havainnoitiin kaikkien eliöryhmien erityisesti huomioitavaa lajistoa, joista tehty havainnot kirjattiin, paikannettiin tarvittaessa GPS-laitteella ja merkittiin kartalle.

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2023) ohjeistuksen mukaisesti kuolleen puun määrä arvioitiin luontotyyppiesiintymiltä laskemalla kuolleiden puiden runkojen kappalemäärät läpimittaluokittain (10–19 cm, 20–29 cm, ...). Kuolleen puuston kokonaistilavuus pinta-alayksikköä kohden (kuutiometriä hehtaarilla) voidaan laskea näiden läpimittaluokittaisten kappalemäärien sekä kuhunkin läpimittaluokkaan kuuluvan keskimääräisen puun tilavuuden avulla. Esimerkiksi 30–39 cm läpimittaluokassa keskimääräinen puu on 35 cm läpimittainen ja tilavuudeltaan noin 1,0 kuutiometriä. Lisäksi silmämääräisesti arvioitiin lahopuiden puulajia, tyyppiä (pysty- ja maapuut) sekä lahoastetta (kova, pintalaho ja pitkälle lahonnut). Lahopuujaiksumoa arvioitiin karkeasti kolmiportaisella asteikolla (heikko, kohtalainen, hyvä).

Paikkatiedon ja kartta-aineiston käsittely tehtiin QGIS-ohjelmistolla; rajauksien tekemisessä ja tulkinnoissa apuna käytettiin tarvittaessa myös ilmakuvatarkastelua (pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos).

Luontotyyppikohteiden arvoluokka määritettiin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2023) ohjeistuksen mukaisesti (taulukko 1.1). Kyseinen ohjeistus ei ota kantaa puroihin, jotka eivät ole vesilain 2. luvun 11 §:n mukaisia suojeltavia luontotyypejä, mutta joiden luonnontilan vaarantaminen on kuitenkin luvanvaraista vesilain 3. luvun 2 §:n mukaisesti. Tämän vuoksi myös purot tulkitaan tässä luokiteltavaksi arvoluokkaan 1. Arvoluokat 1–4 eivät kata kaikkia alueita, vaan niiden ulkopuolelle jää niin sanottua tavanomaista luontoa, esimerkiksi sellaista metsätalouden piirissä olevaa talousmetsää tai metsäojitettua suota, jolla ei katsota olevan erityistä arvoa luonnon monimuotoisuudelle tai ekologisille yhteyksille. Tavanomaisella luonnolla voi kuitenkin olla suunnittelussa erikseen huomioon otettavaa arvoa esimerkiksi virkistysalueena.

Luontotyyppiesiintymien merkittävyyteen vaikuttavat esiintymän koko (laajat kohteet ovat merkittävämpiä kuin pienet), esiintymän luonnontila ja edustavuus, esiintymän sijainti suhteessa luontotyyppin levinneisyysalueeseen ja muihin esiintymiin (kytkeytyminen muihin saman luontotyyppin esiintymiin lisää arvoa) sekä esiintymän sijainti suhteessa ekologiseen verkostoon. Luontotyyppin edustavuus ja luonnontila määritettiin taulukon 1.2 mukaisesti.

Taulukko 1.1. Luontokohteiden arvottamisessa erotettavat arvoluokat 1–4 ja niihin kuuluvat kohteet (Mäkelä & Salo 2023).

Arvoluokka / Kohteet	1 Lainsäädännöllä turvatut kohteet	2 Erityisen tärkeät kohteet	3 Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	4 Monimuotoisuutta tukevat kohteet
Aina huomioitavat	• Luonnonsuojelu-alueet • Natura 2000 -alueet • Suojeluun varatut alueet • LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajatut esiintymät • LSL:n tiukasti suojeltujen luontotyyppien esiintymät • Vesilain suojellut luontotyypit • Luontodirektiivin liitteen IV a lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat • Luontodirektiivin liitteen IV b kasvilajien esiintymispaikat • LSL:n erityisesti suojeltavien lajien rajatut esiintymispaikat • Luontodirektiivin liitteen II lajien sekä lintudirektiivin liitteen I lajien ja niitä vastaavien muuttolintujen rajatut esiintymispaikat • LSL 73 § suurten petolintujen toistuvasti käytössä ja selvästi nähtävissä olevat pesäpuut	• Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹ • Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeät kohteet • Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet² • Uhanalaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät • Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät • Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittävät esiintymät • Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille erittäin tärkeät kohteet³	• Ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet • Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat muut kokonaisuudet²	• Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet
Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat		• Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹	• Maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät • Maakunnan vastuulajien merkittävät esiintymät	

Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat	• Luontodirektiivin liitteen IV a lajien tärkeät kulkuyhteydet ja siirtymäreitit • LSL 95 §:n luonnonmuistomerkit	• LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät • Luontodirektiivin liitteen II lajien rajaamattomat merkittävät esiintymispaikat • Lepakoille tärkeät saalistusalueet⁴	• Paikallisesti arvokkaat luontokohteet¹ • Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät • Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät • Uhanalaisten lajien muut esiintymät • Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille tärkeät kohteet³ • Luontodirektiivin liitteen II lajien muut esiintymispaikat	• Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ • Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ • Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienipiirteisiä luonnonarvoja • Lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt • Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet
--	--	--	---	--

1 ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet

2 erityisesti huomioitavien ja silmälläpidettävien luontotyyppien ja/tai lajien muodostamat kokonaisuudet

3 pesimä-, levähdys-, ruokailu-, talvehtimis- ja sulkimisalueet sekä metson ja teeren soidinpaikat

4 sopimus Euroopan lepakoiden suojelusta (EUROBATS)

5 tapauskohtainen asiantuntijatulkinta arvoluokasta

Luontotyyppikohteiden rajaamisen periaatteita

Luontotyyppit eivät useinkaan esiinny yksiselitteisesti, vaan ne muodostavat jatkumon, jonka luokittelussa noudatetaan sopimuksenmukaisia rajauksia (Mäkelä & Salo 2023). Luontotyyppien ekologisen laadun kuvauksessa käytetään luontotyyppien edustavuuden ja luonnontilan luokittelua (taulukko 1.2). Luontotyyppiesiintymien kuvioinnissa laadultaan toisistaan poikkeavat esiintymät rajataan omina kuvioinaan. Metsäluontotyypeistä kaikki uhanalaisten kangasmetsäluontotyyppien luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset esiintymät sekä kaikki metsien erikoistyyppien ja lehtoluontotyyppien esiintymät selvitetään. Lisäksi huomioidaan runsaslahopuustoiset kangasmetsät, vaikka niiden luonnontila olisikin heikentynyt. Suo-, vesi- ja rantaluontotyypeistä selvitetään kaikki uhanalaiset luontotyyppit. Turvekankaista huomioidaan myös runsaslahopuustoiset ja vanhapuustoiset esiintymät. Kaikki perinnebiotooppien luontotyyppit ovat uhanalaisia, luontoselvityksissä erityisesti huomioitavia luontotyyppejä. Lisäksi luonnonsuojelulain luontotyyppikriteerit täyttävät kohteet määritetään erikseen. Muita huomioitavia kohteita ovat ihmisen muuttamat / ylläpitämät uuselinympäristöt, mikäli niissä on huomionarvoista lajistoa. Lisäksi huomioidaan kaikki vähintään kohtalaisen edustavat silmälläpidettävät ja puutteellisesti tunnetut luontotyyppit etenkin silloin, kun ne muodostavat arvokkaita kokonaisuuksia muiden luontotyyppikohteiden kanssa.

Metsälakikohteiden tulee erottua selvästi ympäristöstään, ja niiden on oltava pienialaisia ja usein metsätaloudellisesti vähämerkityksellisiä (Metsäkeskus 2016). Pienialaisina voidaan pääsääntöisesti pitää kohteita, joiden pinta-ala on enintään 2 hehtaaria (Metsäkeskus 2022). Lehtolaikkujen puuston on oltava luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen ja suoelinympäristöillä on oltava luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen vesitalous. Pienvesien välittömissä lähiympäristöissä on oltava veden läheisyydestä johtuvat erityiset kasvuolosuhteet ja pienilmasto. (Metsäkeskus 2016) Luonnontilaisen kaltaisessa elinympäristössä monimuotoisuudelle olennaiset ominaispiirteet ovat kuitenkin säilyneet aiemmasta ihmisen toiminnasta huolimatta (Meriluoto & Soininen 2002). Luonnontilaisen kaltaisuuden ilmentäjiä ovat muun muassa puuston harventamattomuus, tai pidempi harvennuksesta kulunut aika, ja siitä johtuva hoidettua metsää suurempi puuston tiheys ja vaihteleva tilajärjestys sekä lahoppuuston esiintyminen. Metsälakikohteilla luonnontilaiseksi katsottavassa puustossa on yleensä useita latvuserroksia sekä alikasvosta. Edellä mainittua kerroksellisuuden puutetta voi korvata runsas eri-ikäinen lahoppuusto tai hoidettua metsää selkeästi suurempi puuston runkoluku. Lähteen välitön lähiympäristö on luonnontilaisen kaltainen, vaikka lähteeseen olisi tehty vedenottamista varten vähäisiä rakennelmia. Purojen ja norojen välitön lähiympäristö on luonnontilaisen kaltainen välittömään lähiympäristöön kaivetuista yksittäisistä ojista huolimatta, jos kohde ei ole ojien vaikutuksesta kuivanut. (Metsäkeskus 2022)

Vesilain arvokkaita kohteita ovat luonnontilaisten kohteiden lisäksi myös luonnontilaisen kaltaiset kohteet (Ohtonen ym. 2005). Kohteiden ei tarvitse olla täysin aiemman ihmistoiminnan ulkopuolella saadakseen luonnontilaisen määritelmän (Keränen 2016). Luonnontilaltaan voimakkaastikin muuttuneet pienvedet voivat ajan saatossa palautua luonnontilaisen kaltaiseksi, jolloin niitä koskee lainsuoja samalla tavalla kuin alkuperältään luonnontilaisia pienvesiä (Tolonen ym. 2019). Luonnontilaisen kaltaisuus edellyttää kuitenkin, että perkaus on ollut alun perin suhteellisen kevyt, tietty mutkaisuus on säilynyt uomassa ja lisäksi kasvillisuus on peittänyt alleen perkausjäljet (Kajava ym. 2002). Voimakkaasti peratut purot (perkauksesta vähintään 30–40 vuotta) voidaan tulkita luonnontilaisen kaltaiseksi joissain tapauksissa, mikäli eroosio ja puronvarren käsittelemättömyys on palauttanut puron uoman luonnontilaisuuteen liittyvät elementit (Kajava ym.

2002). Meriluoto & Soininen (2002) määrittelevät luonnontilaisen kaltaisen uoman siten, että siinä voi olla ”vähäisiä jälkiä uoman perkauksesta, mutta pienveden suojaisuus on säilynyt”. Täysin luonnontilaiset uomat ovat erittäin harvinaisia Etelä-Suomessa, ja luonnontilaisena on säilynyt yleensä hyvin lyhyitä osuuksia (Kajava ym. 2002). Tästä syystä myös kohtalaisen lyhyt luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen jakso voidaan luokitella vesilain kohteeksi, vaikka muilta osin virtavesi olisikin epäluonnontilainen. Pienvedet ovat vahvasti kytkeytyneitä lähiympäristöönsä, ja ne tulisi huomioida kokonaisuutena, johon kuuluu vesimuodostuman lisäksi sen välitön lähiympäristö (Tolonen ym. 2019).

METSO-kohteilla metsikön iän määrittelyssä käytettiin apuna kehitysluokkaa ja metsätyyppejä. Lahopuun määrää arvioitiin asteikolla 0–5, 5–10, 10–20, 20–30 ja > 30 m³/ha. Eri rakennepiirteiden, kuten puulajisuhteiden ja lahoppuujatkumon, merkitys vaihtelee elinympäristötyypin mukaan. Täydentävien valintaperusteiden mukaan METSO-kohteen arvoa voi lisätä muun muassa sen sijoittuminen suojelualueiden läheisyyteen, laaja pinta-ala tai uhanalaisten, silmälläpidettävien tai vaatelaiden lajien esiintyminen. METSO III-luokan kohteet ovat monimuotoisuuden kannalta itsekseen suotuisaan suuntaan kehittyviä, luonnonhoitotoimenpitein kehitettäviä tai ennallistamalla kunnostettavia kohteita, jotka sijaitsevat I- tai II-luokan kuvioiden yhteydessä tai läheisyydessä. (ks. Syrjänen ym. 2016).

Taulukko 1.2. Luontotyyppien edustavuus- ja luonnontilaisuusluokat. Taulukko on laadittu osin Espoon ja Helsingin kaupunkien luontoselvityksissä käyttämiä luokituksia (Eräjärvi ym. 2022, Espoon kaupunki 2023) ja osin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaassa (Mäkelä & Salo 2023) esitetyjä luontotyyppien hyvän tilan osoittajia mukaillen.

JALOPUUMETSÄT		Perustuu Natura-luontotyyppin "jalopuumetsät" edustavuuden/luonnontilan määrittelyyn (Airaksinen & Karttunen 2001), Natura-luontotyyppien inventointiohjeeseen (SYKE & Metsähallitus 2020), luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohjeeseen (Keskinen ym. 2024), lehtojen hoito-oppaaseen (Alanen ym. 1995) sekä jalopuulehtojen ja jalopuustoisten kangasmetsien luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018b).
Edustavuus		
A	Erinomainen	Puustossa vallitsevat jalot lehtipuut, usein kahta tai kolmeakin jalopuulajia, niiden lisääntyminen on alueella turvattu; eri puusukupolvet ovat hyvin edustettuina (runsaasti vanhoja jalopuuyksilöitä ja jalopuiden taimia); jaloista lehtipuista riippuvainen lajisto, kuten vaateliat lehtokasvit, selkärangattomat, lahottaja- ja sienijuurisienet sekä epifyyttijäkälät ja -sammalet ovat runsaita. Monipuolisesti vaatelaita lehtopensaita. Uhanalaista tai harvinaista lajistoa. Merkittävälläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä	Sekametsä, jossa kuitenkin jalojen lehtopuiden osuus on suuri (selvästi yli 20 puumaista runkoa hehtaarilla); eri puusukupolvet voivat olla niukkoja; lajisto on yksipuolisempaa. Kohteella voi olla yksittäisiä vieraslajeja
C	Kohtalainen	Muut lajit kuin jalot lehtipuut vallitsevat puustossa, mutta niitä esiintyy kuitenkin vähintään 20 puumaista runkoa hehtaarilla; jotkin puusukupolvet voivat puuttua; lajisto on yksipuolisempaa. Kohteella voi olla vieraslajeja vähän, mutta ne eivät syrjäytä luontaista kasvillisuutta.
C	Heikko	Luontotyyppi ei ole kehittynyt luontaisesti tai luontotyyppin ominaispiirteet ovat merkittävästi muuttuneet, kuten esimerkiksi puistometsät, joissa puusto- ja pensaskerrosta on käsitelty ja aluskasvillisuus muodostuu luontotyyppille vieraista lajeista tai talousmetsät, joissa metsänhoitotoimet (esim. uudistusalan raivaus, kylvö, istutukset, taimikon hoito, karsinta, hakkuut) ovat tehneet metsästä selvästi luonnontilaiseen verrattavasta poikkeavan.

0	Ei luontotyyppi	Avohakattu metsä, puisto, istutetut jalopuut yksittäin tai ryhmissä.
Luonnontilaisuus		
A	Luonnontilainen	Luontaisesti syntynyt metsä, puuston rakenne on satunnainen, jatkuvakorkeuksellinen latvuserkos, kaikki puusukupolvet ovat edustettuina, runsaasti lahoppuuta. Kasvillisuus kerroksellinen ja monilajinen, pensaskerros hyvin kehittynyt. Kasvillisuus kulumaton, ei vieraslajeja. Jaloppuusto ja lehtokasvillisuus eivät kärsi kuusen liiallisesta varjostuksesta. Jalot lehtipuut uudistuvat luontaisesti pienaukkodynamiikan kautta tai muun puuston alle.
B	Vähän heikentynyt	Selviä merkkejä ihmistoiminnasta: vanhoja hakkuujälkiä, lahoppuuta korjattu pois, vähän kuluneisuutta ja roskaantumista. Lajistossa jonkin verran kulttuurilajistoa tai vieraslajeja. Alun perin talousmetsinä hoidetut metsät, jotka ovat jääneet hoitamatta ja joihin on kehittynyt luonnontilaisen metsän piirteitä.
C	Heikentynyt	Puuston rakenne lähestyy talousmetsää (tasaikäinen ja -rakenteinen puusto) tai hoidettua puistometsää. Kulttuurilajisto runsasta. Kohtalaista kuluneisuutta ja roskaantumista.
D	Täysin muuttunut	Avohakkuuala, talousmetsä tai puisto. Runsaasti kuluneisuutta ja roskaa, kulttuurilajisto vallitsevaa.
LEHDOT		
Perustuu Natura-luontotyyppin "lehdot" edustavuuden/luonnontilan määrittelyyn (Airaksinen & Karttunen 2001), Natura-luontotyyppien inventointiohjeeseen (SYKE & Metsähallitus 2020), Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt -oppaaseen (Meriluoto & Soininen 2002), Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen -raporttiin (Syrjänen ym. 2016), lehtojen hoito-oppaaseen (Alanen ym. 1995) sekä lehtojen luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018b).		
Edustavuus		
A	Erinomainen	Lehtotyyppille ominaisen lajiston lisäksi vaateliasta ja/tai harvinaista lajistoa. Alueella arvokkaita erityispiirteitä: erityisen järeä ja vanha puusto, monipuolinen puulajikoostumus sekä runsaasti eri kehitysvaiheiden lahoppuuta ja hyvä lahojatkumo, pienaukkodynamiikka; monimuotoisuutta lisääviä laikkuja, kuten soistuneisuutta, tihkupintaa, puronvarsia ja jyrkänteiden alusia. Usein useita lehtotyypppejä, jolloin kohteella erityisen monipuolinen lajisto. Hyvin kehittynyt lehtopensaskerros ja monilajinen aukkoinen sammalkerros. Jalot lehtipuut lisäävät edustavuutta. Merkittävällikään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä	Arvokkaita puuston ja lahoppuuston erityispiirteitä vähemmän kuin luokassa A. Kenttä- ja pensaskerroksen ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyvät oleellimmat tyyppilajit. Kangasmetsä- tai suoluontotyyppiä edustava lajisto kuitenkin näkyvää.
C	Kohtalainen	Puuston rakenteessa joitakin luonnonmetsille ominaisia piirteitä. Kenttä- ja pensaskerroksen ominaispiirteet vastaavat osittain tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyvät jotkin tyyppilajit. Lajistossa muita piirteitä edustavan lajiston esiintyminen huomattavaa. Kohde on luonnontilainen tai vähän heikentynyt. Vieraslajeja voi esiintyä, mutta ne eivät ole laajemmin syrjäyttäneet tyyppilajistoa.
D	Heikko	Puuston rakenne poikkeaa selvästi luonnonmetsästä. Lajistossa muita piirteitä edustavan lajiston esiintyminen vallitsevaa. Kohde on vähän heikentynyt tai heikentynyt. Vieraslajeja voi esiintyä yleisesti.
0	Ei luontotyyppi	Hakkuuaukot, taimikot ja tasaikäiset yhden puulajin nuoret istutusmetsät, jotka kuitenkin luokiteltu lehtometsäksi.
Luonnontilaisuus		
A	Luonnontilainen	Luontaisesti syntynyt, puusto eri-ikäisrakenteinen/jatkuvakorkeuksellinen, satunnaisesti jakautunut. Ihmistoiminnasta ei merkkejä, lukuun ottamatta vanhoja poimintahakkuuta tai metsälaidunnusta. Ei metsäteitä/ojituksia, kuluneisuutta. Kasvillisuudessa ei juurikaan kulttuurilajeja eikä ollenkaan vieraslajeja. Kosteissa ja tuoreissa lehdoissa kostea pienilmasto.

B	Vähän heikentynyt	Joitakin merkkejä aiemmista metsänhoitotoimista, maan muokkauksesta tai ojituksista, mutta niistä on kulunut jo aikaa. Kulttuurivaikutusta voi olla, mutta se ei ole muuttanut ominaispiirteitä. Kuusettuminen voi uhata jossain määrin ominaispiirteitä. Entiselle maatalousmaalle syntynyt lehto lähestymässä luonnontilaista metsää. Muu kulttuurivaikutus vähäinen. Vieraslajeja voi esiintyä yksittäin.
C	Heikentynyt	Vain joitain luonnonmetsän tunnusmerkkejä (tasaikäinen ja -rakenteinen puusto). Polkuja, lievää roskaantumista ja näkyvästi kulttuurilajistoa ja vieraslajeja. Entiselle maatalousmaalle syntyneen lehdon sukkession alkuvaiheen lehto tai kulttuurivaikutuksen muokkaama ns. sekundaarilehto.
D	Täysin muuttunut	Ei käytännössä luonnonmetsän tunnusmerkkejä / avohakkuuala. Maasto selvästi kulunut ja roskainen. Kulttuurilajisto vallitsevaa, ja vieraslajeja runsaasti. Lehtolajisto korkeintaan yksittäistä.
KANGASMETSÄT		Perustuu Natura-luontotyyppiin "luonnonmetsät" edustavuuden/luonnontilan määrittelyyn (Airaksinen & Karttunen 2001), Natura-luontotyyppien inventointiohjeeseen (SYKE & Metsähallitus 2020), Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen -raporttiin (Syrjänen ym. 2016) sekä kangasmetsien luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018b).
Edustavuus		
A	Erinomainen	Luonnontila erinomainen tai hyvä ja alueella arvokkaita erityispiirteitä: erityisen järeä ja vanha puusto sekä runsaasti eri kehitysvaiheiden lahopuuta ja hyvä lahojatkumo; monimuotoisuutta lisääviä laikkuja, kuten puronvarsia, soistumia, tihkupintoja, vesistön rantoja, soiden reunoja, jyrkänteitä tai louhikkoja; monipuolinen puulajikoostumus, runsaasti vanhoja / kookkaita lehtipuita, kuten haapaa ja raitaa. Puusto jatkuvakerroksellista, tilajakauma satunnainen ja runsaasti aiemman sukupolven puuyksilöitä. Palokoropuita. Kenttäkerroslajisto luontotyyppille ominaista. Näkyvillä sienituhoja, tuulenkaatoja, lumen aiheuttamia puiden latvanmurtoja, pötkelöitä ja hyönteistuhojen vuoksi harsuuntuneita puita. Pienaukkodynaamiikka. Suojaisia pienilmasto. Merkittävälläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä	Arvokkaita erityispiirteitä vähemmän kuin luokassa A. Puuston tila- ja ikärakenne vaihteleva, useita puusukupolvien ja kohtalaisen paljon lahopuuta, mutta ei välttämättä hyvää lahopuujatkumoa. Yksittäisiä vieraslajiyksilöitä voi esiintyä.
C	Kohtalainen	Uudistuskypsät tai uudistuskypsyyttä lähestyvät metsiköt, jos niiden rakenne sisältää joitakin luonnonmetsille ominaisia piirteitä. Vieraslajikasvustoja voi esiintyä vähäisessä määrin.
D	Heikko	Varttunut puusto enimmäkseen tasaikäistä ja -rakenteista, mutta yksittäisiä aiemman sukupolven puita ja/tai eri-ikäistä alikasvosta. Tai nuorta metsää, joka uudistunut luontaisesti ja puulajikoostumus kohtalaisen monipuolinen. Lahopuuta esiintyy niukasti. Vieraslajeja voi olla kohtalaisen runsaasti.
O	Ei luontotyyppi	Hakkuuaukot, taimikot ja tasaikäiset yhden puulajin nuoret istutusmetsät.
Luonnontilaisuus		
A	Luonnontilainen	Luontaisesti syntynyt metsä. Ihmistoiminnasta ei ole merkkejä lukuun ottamatta vanhoja poimintahakkuuta tai metsälaidunnusta. Luontainen uudistuminen pienaukoissa. Ei metsäteitä tai ojituksia. Ei kulttuurilajistoa tai vieraslajeja. Lehtomaisilla ja tuoreilla kankailla varjoisia ja suojaisia, joskus myös kostea pienilmasto.
B	Vähän heikentynyt	Rakenne poikkeaa lievästi luonnontilaisesta/luonnontilaisen kaltaisesta. Joitakin merkkejä aiemmista metsänhoitotoimista, maan muokkauksesta tai ojituksista, mutta niistä on kulunut jo aikaa. Kulttuurivaikutusta voi olla, mutta se ei ole muuttanut ominaispiirteitä. Vähäistä maaston kulumista voi esiintyä. Myös metsiköt, joihin voi kehittyä luonnontilaisen kaltaisia rakennepiirteitä verrattain nopeasti itsestään. Ennallistumiskelpoisuutta lisää kohteen läheisyys johonkin edustavaan luonnontilaiseen tai sen kaltaiseen vanhaan metsään.

C	Heikentynyt	Vain joitain luonnonmetsän tunnusmerkkejä. Esimerkiksi talousmetsä, jossa on kuitenkin hieman lahoppuuta. Voi olla kohtalaisesti polkuja, roskaa ja kulttuuri- ja vieraslajeja. Myös metsiköt, joihin voi kehittyä luonnontilaisen kaltaisia rakennepiirteitä kohtuullisten luonnonhoitotoimien seurauksena. Ennallistamiskelpoisuutta lisää kohteen läheisyys johonkin edustavaan luonnontilaiseen tai sen kaltaiseen vanhaan metsään.
D	Täysin muuttunut	Puusto hakattu tai nuoren puuston / taimikon rakenne täysin luonnonmetsästä poikkeava (tasaikäinen ja -rakenteinen). Maasto kulunut ja roskainen. Runsaasti kulttuurilajistoa ja vieraslajeja.
SUOT		Perustuu Suot ja turvemaat maakuntakaavoituksessa -teoksen (Ympäristöministeriö 2015) suoyhdistymien tai suokokonaisuuksien luonnontilaisuusasteikkoon, Natura-luontotyyppien luokitteluun (Airaksinen & Karttunen 2001), Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen -raporttiin (Syrjänen ym. 2016) sekä soiden luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018b).
Edustavuus		
A	Erinomainen	Suotyyppille ominainen ja edustava lajisto. Mahdollisesti vaatiasta tai harvinaista lajistoa. Pohjakerrosta vallitsevat rahkasammalet, rehevissä korvissa runsaasti myös aitosammalia. Suoyhdistymissä monipuolisesti erilaisia edustavia suotyypppejä. Arvokkaita erityispiirteitä: puustoisilla suotyyypeillä vanha puusto sekä runsaasti eri kehitysvaiheiden lahoppuuta; monimuotoisuutta lisääviä laikkuja kuten lähteisyyttä, tihkupintaisuutta tai luhtaisuutta sekä kangasmetsien reunoja ja vesistöjen rantoja. Avosoille ovat tyypillisiä puuttomat mätäspinnat ja jänteet sekä avoimet vetiset rimpi- ja välipinnat. Ei ojituksia tai muita muutoksia vesitaloudessa. Puustoisilla soilla puustorakenne luonnontilainen. Ei kulttuuri- tai vieraslajeja. Merkittävälläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä	Tyyppilajisto vallitseva, mutta muita piirteitä edustavaa lajistoa jonkin verran. Puustoisten soiden puustorakenteessa useita luonnontilaisuuteen viittaavia piirteitä kuten luontainen uudistuminen, erirakenteisuus, lahoppuustoisuus tai sekapuustoisuus. Vanhoja kantoja tai umpeenkasvaneita oja voi olla. Yksittäisiä vieraslajeja voi esiintyä.
C	Kohtalainen	Kohteella esiintyvät oleelliset tyyppilajit mutta muita piirteitä edustavaa lajistoa verrattain runsaasti, merkkejä varpuisuuden lisääntymisestä välipinnoilla, puuston kasvun lisääntymisestä tai taimettumisesta. Ojitus heikentänyt hydrologista yhteyttä, mutta ojat saattavat olla jo kasvamassa osittain umpeen. Kohteella voi olla vieraslajeja vähän, mutta ne eivät syrjäytä luontaista kasvillisuutta.
D	Heikko	Puuston kasvu selvästi lisääntynyt ja/tai alue taimettunut/metsittynyt. Useita suhteellisen tuoreita oja, vesitalous muuttunut selvästi. Luonnontila on vähän heikentynyt tai heikentynyt. Muita piirteitä edustavien lajien ja vieraslajien osuus voi olla suuri.
O	Ei luontotyyppi	Turvekankaat, muuttumat.
Luonnontilaisuus		
A	Luonnontilainen	Suolla ja sen välittömässä läheisyydessä ei merkkejä ihmisvaikutuksesta (ojituksia, merkkejä turpeennostosta, muita kuivattavia tekijöitä, tiestöä). Vedenpinta kullakin suopinnan tasolla tyypillisissä rajoissa. Puustoisilla soilla kostea ja varjoisa pienilmasto. Luhdissa pysyvä pintavesien vaikutus ja virtaavan tai tulvivan veden tuoma ravinnelisiä.
B	Vähän heikentynyt	Yksittäisiä umpeutuneita oja suon reunaosissa; puustoisilla soilla puustossa merkkejä vähäisestä harsintahakkuusta; umpeutuvia turpeennostokuoppia ja niihin liittyviä vanhoja rakenteita; jonkin verran polkuja. Suokasvillisuudessa ei muutoksia suon reunavyöhykettä lukuun ottamatta. Osassa keidassoiden laiteita voi olla vesitalouden muutoksia.
C	Heikentynyt	Ojituksilla selvä vaikutus alueen vesitalouteen ja/tai ihmistoiminta muuttanut muuten näkyvästi lajistoa. Osalla ojittamatonta alaa kuivahtamista ja kasvillisuusmuutoksia. Keidassoilla ojitus on muuttanut myös reunaluisun ja keskustan vesitaloutta.

D	Täysin muuttunut	Vesitalous muuttunut kauttaaltaan, kasvillisuusmuutokset selviä.
KALLIOT ja KALLIOMETSÄT		Perustuu Natura-luontotyyppioppaan kallioisten luontotyyppien edustavuuden/luonnontilan määrittelyyn (Airaksinen & Karttunen 2001), Natura-luontotyyppien inventointiohjeeseen (SYKE & Metsähallitus 2020), Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt -oppaaseen (Meriluoto & Soininen 2002), Mäkelän & Salon (2023) mukaisiin luontotyyppien hyvän tilan osoittajiin sekä kalliometsien osalta Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen -raporttiin (Syrjänen ym. 2016) sekä kallioiden luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018b).
Edustavuus		
A	Erinomainen	Uhanalaisia, harvinaisia kalliolajeja ja/tai laaja ja erittäin edustava kalliokasvillisuus. Ei kuluneisuutta eikä muutakaan kulttuurivaikutusta tai vieraslajeja. Merkittäviä geologisia kohteita kuten korkeita jyrkäniteitä, laajoja louhikoita ja huomattavan kookkaita siirtolohkareita. Vallitseva puusto silmin nähden vanhaa: runsaasti vanhoja kakkäräisiä kilpikaarnamäntyjä ja keloja. Rakenne vaihtelee pienipiirteisesti kallioperän muotojen, ilmansuunnan, maaperän paksuuden, kasvupaikkatyyppin ja puuston suhteen. Valuvesipintoja. Kuollutta puuta, palanutta puuta. Aluskasvillisuus jäkälä- ja varpuvaltaista, aukkoista. Suolaikkuja voi esiintyä painanteissa. Tikan pajapuita. Merkittävälläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä	Edustavia jyrkäniteitä, louhikoita, siirtolohkareita ja/tai edustavaa kalliolajistoa. Runsaasti vanhoja mäntyjä mutta jonkin verran voi olla myös nuorempaa puustoa. Maapuita voi olla vain yksittäin. Yksittäisiä vieraslajeja voi esiintyä.
C	Kohtalainen	Kohteella esiintyvät jotkin tyyppilajit. Ei juuri merkittäviä geologisia kohteita. Puusto enimmäkseen nuorta, mutta siellä täällä yksittäisiä vanhoja kilpikaarnamäntyjä ja keloja. Vain hyvin niukasti maalahopuuta. Vieras- ja kulttuurilajeja voi esiintyä, mutta niiden osuus on pieni.
D	Heikko	Lajistossa vallitsevat muut kuin luontotyyppin tyyppilajit. Puusto kauttaaltaan suhteellisen nuorta, taimikkoa laajalti, ei lahoppuuta. Kohde on luonnontilaltaan heikentynyt tai heikko. Vieraslajeja voi esiintyä laajalti.
0	Ei luontotyyppi	Hävinnyt, rakennettu, louhittu.
Luonnontilaisuus		
A	Luonnontilainen	Ei vieraslajistoa, ei kuluneisuutta eikä kiviainesottoa. Jäkälikkö paksua. Ei merkkejä puuston käsittelystä. Näkyvästi maapuita.
B	Vähän heikentynyt	Vähän kuluneisuutta (jäkälikkö voi olla vähän kulunut mutta vain pienialaisesti esimerkiksi polkujen kohdilla), mutta lajisto edelleen edustavaa. Yksittäisiä vieraslajikasvustoja, jotka eivät kuitenkaan laajoja. Voi olla vanhoja kiviainesoton jälkiä. Yksittäisiä vanhoja kantoja.
C	Heikentynyt	Kuluneisuus heikentänyt selvästi kasvillisuutta ja/tai vanhaa kiviainesottoa osalla alueesta. Tyyppilajistoa vain pienialaisesti. Jäkälikössä selvästi kulumisen merkkejä. Kulttuurilajisto voi olla vallitsevaa. Puustoa käsitelty.
D	Täysin muuttunut	Kasvillisuus joko muuttunutta tai kulumisen tai muun ulkoisen tekijän seurauksena tyyppilajisto hävinnyt. Puusto hakattu kokonaan. Tiheä taimikko.
PIENVEDET		Perustuu Pienvesien tunnistaminen ja lainsäädäntö -oppaaseen (Tolonen ym. 2019), raporttiin "Luontoarvojen huomioon ottaminen ojitusten peruskorjauksissa ja kunnossapidossa" (Hämäläinen ym. 2015) sekä virtavesien ja lähteikköjen luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018b). Luonnontilaisuus huomioitu suoraan kriteeristöissä.

A	Erinomainen	Uomaa tai sen osaa ei ole perattu tai kaivettu eikä uomassa tai lähteikössä ole merkkejä muustakaan ihmistoiminnasta. Uoman luonnontilasta kertovia piirteitä ovat mm. mutkittelu, uoman kaltevuuden, virran nopeuden ja poikkileikkauksen monimuotoisuus (suvannot ja virtapaikat, särkät ja saarekkeet, kivet ja soraikot) sekä ominainen kasvillisuus (rantojen kookkaat puut, penkkujen mätästävä rantakasvillisuus tai tulvaniittykasvillisuus, uomassa kuolleita kasvinosia ja puuainesta, uoman kivissä puro- tai lähdesammalia). Lähteiköissä useita eri tyyppisiä (allikoita, tihkupintoja, hetteikköjä ja lähdepuroja/-noroja) sekä ympärillä lähteisyyttä indikoivaa sammal- ja putkilokasvilajistoa. Ominaista on myös kostea ja viileä pienilmasto. Uomassa tai lähteikössä ei ole roskaa eikä sen lähistöllä kasva vieraslajeja. Noroissa tyyppillisesti säännöllinen kuivuminen kausittain. Merkittävälläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä	Aikanaan mahdollisesti perattu mutta luonnontilaisen kaltaiseksi palautunut uoma tai sen osa. Aiemmin suoristettu uoma on voinut lähteä uudestaan mutkittelemaan eroosion, vesi- ja rantakasvillisuuden kasvun tai hiekan ja soran kasaantumisen seurauksena. Penkereissä luontainen kasvillisuus on kokonaan peittänyt perkauksen jäljet. Suojaavaa ja varjostavaa rantapuustoa koko uoman osuudella ja lähteikön ympärillä. Yksittäisiä vieraslajiyksilöitä voi esiintyä uoman varrella. Uomassa voi olla vähän roskaa. Lähteikössä vedenotosta kertovia vanhoja jo lahoavia rakenteita tai lähistöllä lieviä maankäytön muutoksia, jotka eivät (enää) juurikaan vaikuta kohteen luonnontilaan.
C	Kohtalainen	Merkkejä perkauksesta tai lähteikössä tuoreita vedenotosta kertovia jälkiä havaittavissa, mutta kohde selvästi ennallistumassa ja luontainen kasvillisuus peittämässä ihmistoiminnan jälkiä. Uoman mutkittelu vielä vähäistä mutta uomassa kiviä ja/tai soraa. Suojaavaa rantapuustoa on mutta ei välttämättä uoman koko matkalla / lähteikön ympärillä. Vieraslajien kasvustoja ja roskaa voi olla kohtalaisesti.
D	Heikko	Pääosin perattu tai putkitettu uoma tai kaivoksi muutettu lähteikkö, jossa mahdollisesti joitakin lähteikkölajeja ympärillä. Lähteikön ympärillä voimakkaita maankäytön muutoksia. Ei juuri ollenkaan suojaavaa rantapuustoa tai penkereiden luontaista kasvillisuutta. Mahdollisesti runsaasti roskaa ja vieraslajeja.
0	Ei luontotyyppi	Ojat, putkitetut uomat, kaivot.
PERINNEBIOTOOPIT		Perustuu perinnebiotooppien luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018b), perinnemaisemien inventointiohjeeseen (Kempainen 2017) ja Luonnontyyppien arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle -oppaaseen (Salminen & Aalto 2012).
Edustavuus		
A	Erinomainen	Kohteella esiintyvät luontotyyppille ominaiset ja sitä hyvin edustavat lajit ja myös useita huomionarvoisia perinnebiotooppien lajeja, mahdollisesti myös harvinaisia tai uhanalaisia lajeja. Lajimäärä on suuri. Ei juurikaan perinnebiotooppien ns. miinuslajeja tai rehevöitymisestä tai umpeenkasvusta kertovia lajeja eikä ollenkaan vieraslajeja. Perinteisten käyttötapojen (laidunnus ja/tai niitto) pitkä jatkuvuus. Niityillä puusto ja pensasto puuttuvat tai niitä on vähän. Puustoisilla tyypeillä edustava hakamaarakente, puuston erirakenteisuus, vanha puusto ja lahoppuusto. Kosteilla niityillä pinta- tai pohjavesivaikutus. Merkittävälläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä	Kohteella esiintyvät useimmat luontotyyppille ominaiset lajit, ja lajisto on monimuotoista. Kohde on saattanut olla aiemmin vuosia hoidotta mutta sittemmin kunnostettu ja otettu säännöllisen hoidon piiriin. Joitakin suhteellisen pieniä rehevöitymisestä tai umpeenkasvusta kertovien lajien esiintymiä. Yksittäisiä vieraslajeja. Niityillä pienialaista pensoittumista / taimettumista.
C	Kohtalainen	Kohteella esiintyy joitakin luontotyyppille ominaisia lajeja. Vieraslajeja ja/tai rehevöitymisestä ja umpeenkasvusta kertovia lajeja tai pensaikkoa voi olla laajempina kasvustoina, mutta ne eivät kokonaan hallitse kasvillisuutta. Kunnostuskelpoinen. Mahdollisesti sijaitsee jonkin muun, hoidetun arvokkaan perinneympäristön läheisyydessä.

D	Heikko	Vieraslajeja ja/tai rehevöitymisestä ja umpeenkasvusta kertovia lajeja on selvästi enemmän kuin luontotyyppille ominaisia, tyypillisiä perinnebiotooppien lajeja. Pensoittuminen laajaa.
0	Ei luontotyyppi	Kokonaan umpeenkasvanut tai muutoin perinnebiotoopin piirteet hävinneet
Luonnontilaisuus		Ei sovelleta, koska ko. ympäristöjen elinvoimaisuus riippuvainen hoidosta
MERENRANTABIOTOOPIT		Perustuu LSL:n luontotyyppien inventointiheeseen (Keskinen ym. 2024), Itämeren rannikon luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018b) ja Natura-luontotyyppioppaaseen (Airaksinen & Karttunen 2001).
Edustavuus		
A	Erinomainen	Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyvät tyyppille tunnusomaiset lajit. Luontaisesti avoin, ei ruovikkoa (rytiä voi esiintyä yksittäin), ei vieraslajeja, roskaa eikä ihmisen aiheuttamia muutoksia tai rakennelmia. Leppävyön puusto luonnontilaista ja lahoppuuta runsaasti. Eloperäisistä valleista ruokovallit ovat monimuotoisuuden kannalta köyhiä verrattuna tyyppipitoisiin rakkohauru- ja meriajokasvalleihin. Luontaisten niittyrintojen kasvillisuudelle on tyypillistä rannansuuntainen vyöhykkeisyys. Merkittävälläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä	Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyvät oleelliset tyyppilajit. Pienialaisia ruovikoituneita osia, matalaa järviruokoa voi olla osana rannan vyöhykkeisyyttä, mutta ei kaikissa vyöhykkeissä runsaasti. Yksittäisiä vieraslajeja voi esiintyä. Leppävyössä vähäisiä merkkejä puuston käsittelystä. Eloperäisissä valleissa ainakin jonkin verran rakkohaurua tai meriajokasta.
C	Kohtalainen	Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyvät jotkin tyyppilajit. Korkeaa järviruokoa voi olla pieninä kasvustoina tai hajanaisesti kaikissa vyöhykkeissä. Luontotyyppi on kuitenkin ominaispiirteiltään säilynyt osittaisesta ruovikoitumisesta huolimatta. Vieraslajeja voi esiintyä, mutta niiden osuus on pieni. Eloperäiset vallit enimmäkseen ruokovalleja.
D	Heikko	Selvästi muuttunut ja sitä kautta lajistossa vallitsevat muut kuin luontotyyppin tyyppilajit. Esim. voimakkaasti ruovikoitunut tai ihmisen muokkaamaa ympäristöä. Kohde on luonnontilaltaan heikentynyt tai heikko. Vieraslajeja voi esiintyä kohtalaisesti tai laajalti. Leppävyön puustoa raivattu laajalti, ei lahoppuuta. Paksult ruokomassaa kertynyt.
0	Ei luontotyyppi	Muuttunut (ruovikoitunut ja/tai pensoittunut), hävinnyt, rakennettu. Leppävyö hakattu.
Luonnontilaisuus		
A	Luonnontilainen	Luontotyyppi kehittynyt ilman ihmisen aiheuttamia suoraan (esim. kulutus) tai epäsuorasti (esim. rehevöitymisen aiheuttama muutos kasvillisuudessa) vaikuttavia tekijöitä, jotka heikentävät ominaispiirteitä. Alttius rantavoimille (aallot, pärskeet, jäät, suola, tuuli). Lajisto luontotyyppille ominaista ja edustavaa. Ei rannan limoittumista tai rihmalevien kertymistä kivien väliin.
B	Vähän heikentynyt	Yksittäisiä harvaa paikoittaista suhteellisen matalaa ruovikkoa, lajisto vastaa luontotyyppiä, mutta yksittäisiä vieraslajikasvustoja tai hieman muita piirteitä edustavaa lajistoa.
C	Heikentynyt	Yleisesti luonnontilaisuutta heikentäviä tekijöitä kuten ovat ihmisen tekemät rakennelmat, kulutus, roskaaminen, soranotto sekä rehevöityminen. Tiheää järviruovikkoa suurella osalla kohdetta mutta myös muuta lajistoa jonkin verran jäljellä.
D	Täysin muuttunut	Umpeenkasvanut, yksipuolinen järviruovikko korkeaa ja tiheää, kurturuusu vallannut kokonaan, tai kokonaan rakennettua ympäristöä

KIVIKOT		Perustuu Valtakunnallisesti arvokkaat kivikot -raporttiin (Räisänen ym. 2018) ja kivikoiden luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018b).
Edustavuus		
A	Erinomainen	Kivikossa voi olla ravinteisia ja/tai ultraemäksisiä lohkareita ja niihin liittyvää harvinaista kasvillisuutta. Lohkareiden koko vaihtelee suuresti, ja seassa voi olla isoja siirtolohkareita. Kivikko on pinta-alaltaan laaja, ja siinä on vaihtelevasti sekä paahteisia että kosteita kasvupaikkoja, kuten onkaloita ja koloja. Vallitsevasta kilvilajista poikkeavia kiviä esiintyy. Pohjavesivaikutuksen aiheuttamaa kasvilajiston monimuotoisuutta voi olla havaittavissa. Lajistossa tavataan useita harvinaisia lajeja. Kivikolla esiintyy kilpikaarnamäntyjä, jollei kivikko ole luontaisesti puuton. Merkittävälläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä	Kivikko voi olla karua eikä poikkeavia kilvilajeja välttämättä esiinny. Kivien koossa on vähemmän vaihtelua kuin luokassa A, mutta kivikko on silti pinta-alaltaan melko laaja. Pohjavesivaikutusta esiintyy, mutta lajidiiversiteetti ei ole välttämättä korkea tämän seurauksena. Joitakin tavanomaisesta lajistosta poikkeavia lajeja voi esiintyä. Yksittäisiä kilpikaarnamäntyjä voi olla.
C	Kohtalainen	Kivikko on karua eikä siinä esiinny poikkeavia kilvilajeja. Kivien koossa ei ole juurikaan vaihtelua, eikä kivikko ole pinta-alaltaan kovin laaja. Ei pysyvää pohjavesivaikutusta, joten kivien väliköt kuivuvat säännöllisesti. Vieras- ja kulttuurilajeja voi esiintyä, mutta niiden osuus on pieni.
D	Heikko	Kivikko on pinta-alaltaan pieni, eikä sillä esiinny merkittäviä lajeja eikä poikkeavia kilvilajeja. Alueella ei ole pysyvää pohjavesivaikutusta, kivien välit ovat kuivia tai kuivuvat säännöllisesti. Vieraslajeja voi esiintyä laajalti.
0	Ei luontotyyppi	Hävinnyt, rakennettu, ihmisen tekemä kivikko
Luonnontilaisuus		
A	Luonnontilainen	Kivikossa tai sen ulkopuolella ei ole ihmisen aiheuttamaa heikentävää vaikutusta, kuten kulumista, polkuja, ajouria, roskaantumista, rehevöitymistä tai vieraslajeja. Suoalueilla ei ole ojituksia. Puustoisilla kivikoilla puusto on luonnontilassa ja myös vanhoja kilpikaarnamäntyjä ja keloja esiintyy. Hakkuita ei ole tehty kivikolla tai sen välittömässä ympäristössä. Lahopuuta monipuolisesti pysty- ja maapuina.
B	Vähän heikentynyt	Jotakin ihmisen aiheuttamaa heikentävää vaikutusta voi esiintyä. Puustoisilla kohteilla voi olla yksittäisiä kilpikaarnaisia mäntyjä. Valaistusolosuhteet ovat muuttuneet enintään niukasti. Kivikolla tai sen ympärillä voi olla yksittäisiä kantoja, maapuut voivat puuttua.
C	Heikentynyt	Ihmisen aiheuttamaa heikentymistä on selvästi havaittavissa, esimerkiksi ojitukset ovat voineet kuivattaa kivikon pysyvästi. Puustoisien kivikon valaistusolosuhteet ovat muuttuneet hakkuiden vuoksi. Kivikolla tai sen välittömässä läheisyydessä lieviä kulumisen merkkejä, kuten ajouria. Alueella voi esiintyä vieraslajeja ja kulttuurilajistoa.
D	Täysin muuttunut	Puustoisilla kivikoilla puusto on hakattu kokonaan tai nuoren puuston/taimikon rakenne täysin luonnonmetsästä poikkeava (tasaikäinen ja -rakenteinen). Selkeitä kulumisen merkkejä. Runsaasti vieraslajeja ja kulttuurilajistoa.

Liite 2. Arvokkaiden luontotyyppikohteiden kuvaukset

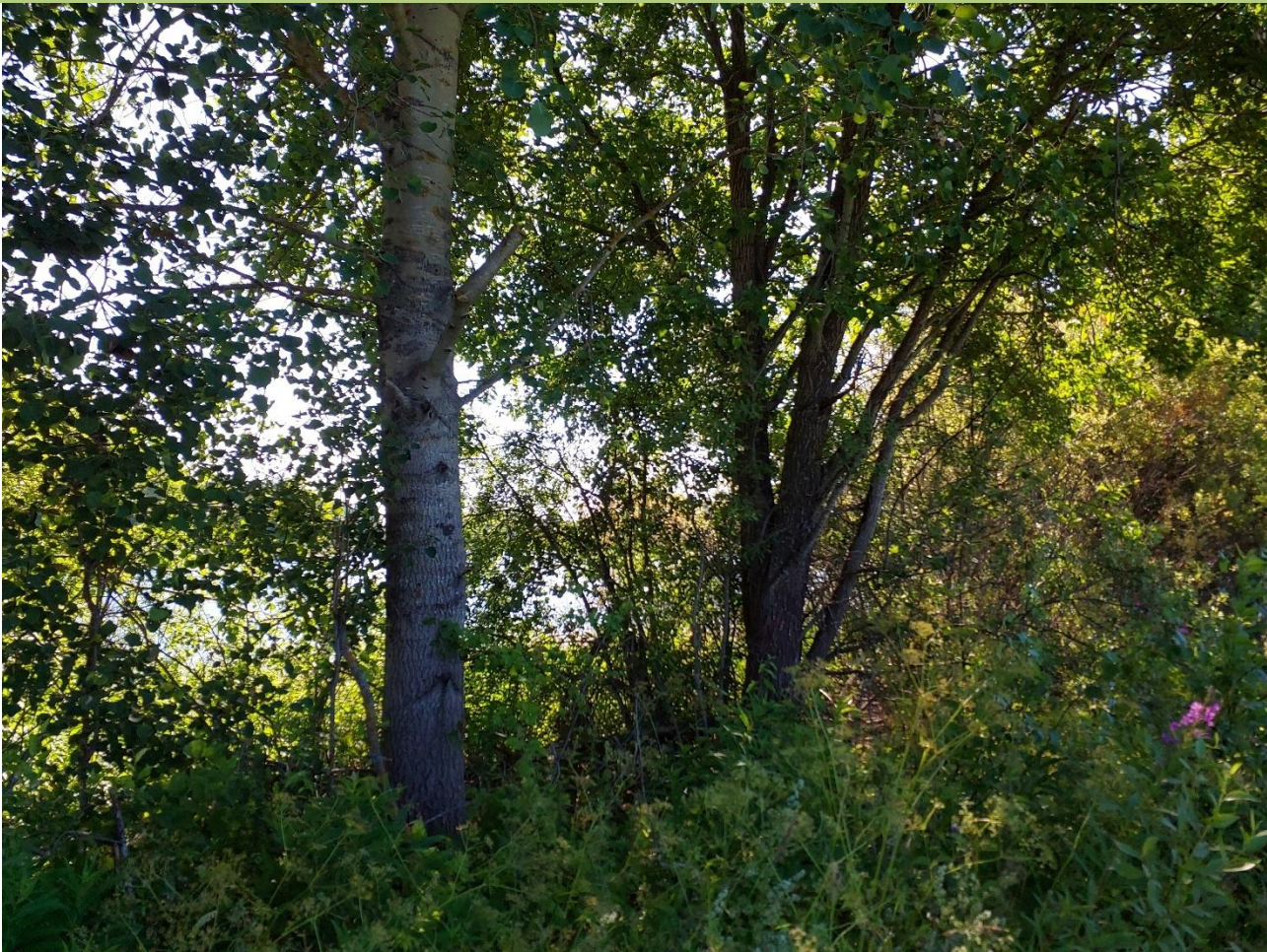
ID	1	
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050 & vaihtumissuot ja rantasuot 7140)	
Pinta-ala	0,40 ha	
Luontotyyppit	Tuoreet keskiravinteiset lehdot, joka on vaarantunut (VU) luontotyyppi Pajuluhdat, joka on säilyvä (LC) luontotyyppi	
Pellon ja rannan väliin jää kapea kaistale lehtoa (pellon vieressä) ja pensasluhtaa (rantaviivan vieressä). Lehdon puusto on harvaa ja koostuu varttuneista sekä nuoremmista koivuista (<i>Betula</i>) ja harmaalepistä (<i>Alnus incana</i>). Pensaskerroksessa on taikinamarjaa (<i>Ribes alpinum</i>), lehtokuusamaa (<i>Lonicera xylosteum</i>) ja pajuja, kuten kiiltopajua (<i>Salix phylicifolia</i>). Kenttäkerroksessa kasvaa metsäalvejuurta (<i>Dryopteris carthusiana</i>), rönsyleinikkiä (<i>Ranunculus repens</i>), mesimarjaa (<i>Rubus arcticus</i>), hieman mesiangervoa (<i>Filipendula ulmaria</i>) sekä pajuluhtaan vaihtumisesta johtuen kurjenjalkaa (<i>Comarum palustre</i>) ja ranta-alpea (<i>Lysimachia vulgaris</i>). Pohjakerroksessa on kiiltosuikerosammalia (<i>Brachythecium</i>). Puuttoman pajuluhdan kenttäkerroksessa esiintyy kurjenjalkaa, rentukkaa (<i>Caltha palustris</i>), ranta-alpea, järvikortetta (<i>Equisetum fluviatile</i>), luhtasaraa (<i>Carex vesicaria</i>) sekä viitakastikkaa (<i>Calamagrostis canescens</i>) paikoin runsaastikin. Pohjakerros on pääosin aukkoinen.		
Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	C (kohtalainen)	B (hyvä)
		



ID	2	
Rajausperuste	Silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050)	
Pinta-ala	0,08 ha	
Luontotyypit	Kosteat keskiravinteiset lehdot, joka on silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi	
Alueella on muutamia varttuneita koivuja, mutta pääosa puustosta on nuorta ja tiheää pihlajaa (<i>Sorbus aucuparia</i>), ja puusto poikkeaaakin selvästi luonnontilaisen kaltaisesta. Lahopuuta ei ole. Pensaskerroksessa on korpipaatsamaa (<i>Frangula alnus</i>) ja taikinamarjaa. Kenttäkerros on vähälajinen eikä luontotyyppille kovin tyypillinen. Alueella kasvaa pääasiassa metsäalvejuurta, jonka lisäksi esiintyy metsäimarretta (<i>Gymnocarpium dryopteris</i>) ja metsätähteä (<i>Lysimachia europaea</i>). Pohjakerros on karikkeen peittämä, mutta siellä täällä kasvaa suikerosammalia.		
Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	D (heikko)	C (heikentynyt)



ID	3	
Rajausperuste	Silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050)	
Pinta-ala	0,28 ha	
Luontotyypit	Kosteat keskiravinteiset lehdot, joka on silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi	
METSO-valintaperuste	Luokka II: Puustoltaan luokassa I lueteltuja lehtoja nuoremmat lehdot, jotka ovat lehtipuuvaltaisia	
Rinteessä sijaitseva lehto, joka vaihettuu ylempänä tuoreeksi kankaaksi. Alueen puustossa vallitsevat rinteen yläosassa varttuneet kuuset (<i>Picea abies</i>) sekä muutama vanhakin kuusi, ja rinnettä alaspäin mentäessä valtalajiksi vaihtuvat lehtipuut, kuten varttuneet koivut ja nuoret pihlajat. Puustossa on ikävaihtelua, mutta varttuneet puut ovat jakautuneet melko tasaisesti ja kasvavat harvassa. Lahopuuta on muutama runko. Pensaskerros on melko kehittynyt erityisesti rinteen alaosassa mutta koostuu ainoastaan taikinamarjasta. Kenttäkerros ei ole täysin tyypillinen kosteille lehdolle, vaan se on melko vähälajinen ja paikoin harva. Siinä kasvaa käenkaalia (<i>Oxalis acetosella</i>), metsäalvejuurta, ahomansikkaa (<i>Fragaria vesca</i>), rönsyleinikkiä ja hiirenporrasta (<i>Athyrium filix-femina</i>). Ylempänä rinteessä on myös mustikkaa (<i>Vaccinium myrtillus</i>). Pohjakerroksessa on runsaasti kariketta ja paikoin metsäkerrossammalta (<i>Hylocomium splendens</i>) sekä suikerosammalia. Aivan vesirajassa on rentukkaa, kurjenjalkaa, viiltosaraa (<i>Carex acuta</i>) sekä nuorta harmaaleppää enintään metrin levyisellä kaistaleella. Alueella on hieman roskaa.		
Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	C (kohtalainen)	B (hyvä)
		

ID	4	
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050)	
Pinta-ala	0,28 ha	
Luontotypit	Tuoreet runsasravinteiset lehdot, joka on erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi	
Kapea lehtoalue sijaitsee järven ja peltoalueen välissä. Alueen puusto koostuu pajuista, haavasta (<i>Populus tremula</i>), pihlajasta, harmaalepystä, koivusta ja raidasta (<i>Salix caprea</i>). Puusto on iältään enimmäkseen nuorta-varttunutta, lahoppuuta on melko vähän. Pensaskerroksessa kasvaa paikoin runsaastikin pajupusikkoa, puiden taimia, vadelmaa (<i>Rubus idaeus</i>), herukkaa (<i>Ribes</i>) ja taikinamarjaa. Kenttäkerroksessa on mm. maitohorsmaa (<i>Chamaenerion angustifolium</i>), nokkosta (<i>Urtica dioica</i>), mesiangervoa, koiran- (<i>Anthriscus sylvestris</i>) ja karhunputkea (<i>Angelica sylvestris</i>), huopaohdaketta (<i>Cirsium heterophyllum</i>), hiirenporrasta ja niittyjuolaa (<i>Elytrigia repens</i>). Pohjakerros on niukka.		
Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	C (kohtalainen)	C (heikentynyt)
		

ID	5	
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050)	
Pinta-ala	0,05 ha	
Luontotypit	Tuoreet runsasravinteiset lehdot, joka on erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi	
METSO-valintaperusteet	Luokka II: Puustoltaan luokassa I lueteltuja lehtoja nuoremmat lehdot, jotka ovat lehtipuuvaltaisia	
Järven reunassa vallitsevan luhtareunuksen ja peltoalueen välissä sijaitsevan tuoreen lehdon puusto koostuu iältään varttuneista sekä uudistuskypsistä haavoista ja koivuista. Osa haavoista on hieman järeämpiäkin. Seassa on myös nuorempaa puustoa sekä mm. pihlajan taimia. Lahopuuta on alueella kohtalaisesti. Pensaskerroksessa kasvaa vadelmaa ja taikinamarjaa, kenttäkerroksessa on mm. metsäkurjenpolvea (<i>Geranium sylvaticum</i>), koiranputkea, nokkosta, maitohorsmaa ja pienikasvuista mesiangervoa. Pohjakerros on niukka ja koostuu lähinnä karikkeesta.		
Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	B (hyvä)	B (vähän heikentynyt)
		

ID	6	
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050)	
Pinta-ala	0,13 ha	
Luontotyypit	Tuoreet keskiravinteiset lehdot, joka on vaarantunut (VU) luontotyyppi	
METSO-valintaperuste	Luokka II: Puustoltaan luokassa I lueteltuja lehtoja nuoremmat lehdot, joissa on lahopuuta 5–10 m ³ /ha	
Tien ja pellon välisessä kosteassa rinteessä sijaitseva lehto, jonka puustossa esiintyy varttuneita mäntyjä (<i>Pinus sylvestris</i>) ja koivuja, seassa on myös em. lajien nuorempia yksilöitä sekä pihlajaa. Puusto on eri-ikäisrakenteista ja satunnaisesti jakautunutta. Alueella on lahopuuta hyvin, n. 8 runkoa pysty- ja maapuina. Pensaskerroksessa kasvaa taikinamarjaa. Lähempänä tietä kenttäkerroksessa on runsaasti nokkosta sekä maitohorsmaa, pellon vieressä taas vallitsee lähes yhtenäinen lehtokorte (<i>Equisetum pratense</i>). Lisäksi alueella esiintyy käenkaalia, hiirenporrasta, sudenmarjaa (<i>Paris quadrifolia</i>) ja rönsyleinikkiä. Pohjakerros on niukka.		
Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	B (hyvä)	B (vähän heikentynyt)
		



ID	7
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050)
Pinta-ala	0,19 ha
Luontotyytit	Tuoreet runsasravinteiset lehdot, joka on erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi
METSO-valintaperuste	Luokka II: Puustoltaan luokassa I lueteltuja lehtoja nuoremmat lehdot, jotka ovat lehtipuuvaltaisia, joissa on lehdoille tyypillistä lajistollista monipuolisuutta & joissa kasvaa jaloja lehtipuita

Alueella kasvaa varttuneita koivuja, joiden seassa on myös nuorempia koivuja, pihlajia ja kuusia. Varttunut puusto on kuitenkin melko tasaikäistä, eikä alueella ole vanhempia puita. Alueella on muutama runkomittainen vaahtera (*Acer platanoides*), joita ei kuitenkaan ole tarpeeksi, jotta alue täyttäisi luonnonsuojelulain mukaisen jalopuumetsikön kriteerit. Alue voi kuitenkin ajan mittaan kehittyä jalopuumetsiköksi siellä kasvavien vaahteran taimien ansiosta. Lahopuuta on alueella muutama runko muutamassa eri lahoasteessa, mutta pääosin lahoppuusto on läpimitaltaan kapeaa. Pensaskerroksessa kasvaa hieman tuomea (*Prunus padus*) sekä matalakasvuista taikinamarjaa. Kenttäkerroksessa esiintyy mesiangervoa, metsäkortetta (*Equisetum sylvaticum*), lillukkaa (*Rubus saxatilis*), hiirenporrasta, ahomansikkaa, käenkaalia ja voikukkaa (*Taraxacum*). Pohjakerroksessa on kariketta, paljasta maannosta sekä hieman suikerosammalia ja metsäkerrossammalta.

Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	B (hyvä)	B (vähän heikentynyt)



ID	8	
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050)	
Pinta-ala	0,08 ha	
Luontotypit	Kosteat runsasravinteiset lehdot, joka on vaarantunut (VU) luontotyyppi Tuoreet runsasravinteiset lehdot, joka on erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi	
Polun vieressä olevaa lehtoa, jossa on sekä kostean että tuoreen runsasravinteisen lehdon piirteitä. Puustossa on harvassa kasvavia varttuneita koivuja sekä muutamia nuoria kuusia. Alueen puustoa on selvästi käsitelty, eikä lahoppuuta ole. Pensaskerroksessa on hyvin runsaasti tuomea. Kenttäkerros on kohtalaisen harva, mutta siinä kasvaa luontotyyppille melko ominaisia lajeja, kuten ojakellukkaa (<i>Geum rivale</i>), mesiangervoa, nokkosta, metsäalvejuurta ja metsäkortetta. Pohjakerroksessa on runsaasti kariketta sekä hieman suikerosammalia puiden juurilla. Polun vieressä kasvaa jättipalsamia (<i>Impatiens glandulifera</i>), joka on haitallinen vieraslaji.		
Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	D (heikko)	C (heikentynyt)
		

ID	9	
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (puustoiset suot 91D0)	
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (ruohokorvet)	
Pinta-ala	0,40 ha	
Luontotyypit	Ruohokorvet, joka on erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi	
METSO-valintaperuste	Luokka I: Kaikki vesitaloudeltaan luonnontilaiset tai sen kaltaiset korvet	
Polun reunassa ja uoman ympäristössä sijaitsevaa hyvin luhtaista ruohokorpea. Alueen puusto koostuu varttuneista koivuista sekä nuoremista kuusista ja koivuista. Alueella on myös erityisesti pihlajan taimia. Erityisesti länsireunassa on muutamia kantoja. Pensaskerroksessa on pajuja. Kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti vehkaa (<i>Calla palustris</i>), jonka lisäksi esiintyy mm. lehtokortetta, metsäkortetta, mesiangervoa, hiirenporrasta, metsäalvejuurta ja kurjenjalkaa. Paikoin esiintyy myös pullosaraa (<i>Carex rostrata</i>) ja pikkulimaskaa (<i>Lemna minor</i>). Pohjakerros on märkää ja erityisesti alueen keskiosissa upottavaa. Siellä täällä paljaan ruoppapinnan väleissä kasvaa luhtakuirisammalta (<i>Calliergon cordifolium</i>), palmusammalta (<i>Climacium dendroides</i>) ja okarahkasammalta (<i>Sphagnum squarrosum</i>). Alueen pohjoisosassa kasvaa jättipalsamia, joka on haitallinen vieraslaji.		
Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	B (hyvä)	B (vähän heikentynyt)



ID	10	
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050)	
Pinta-ala	0,08 ha	
Luontotypit	Tuoreet keskiravinteiset lehdot, joka on vaarantunut (VU) luontotyyppi	
Uoman vieressä sijaitsevaa tuoretta lehtoa, jonka varttunut puusto koostuu koivusta, kuusesta, harmaalepistä ja pihlajasta. Seassa kasvaa runsaasti myös nuorta puustoa ja taimia sekä pari hieman järeämpää koivua. Puuston ikärakenne ei kuitenkaan kokonaisuudessaan ole erityisen monipuolinen. Lahopuuta alueella on melko niukasti. Pensaskerroksessa kasvaa puiden taimien lisäksi tuomea, vadelmaa, herukkaa ja korpipaatsamaa. Kenttäkerroksessa on mm. hiirenporrasta, ahomansikkaa, metsäkortetta, ahopäivänkakkaraa (<i>Leucanthemum vulgare</i>) ja oravanmarjaa (<i>Maianthemum bifolium</i>). Pohjakerros on niukka.		
Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	C (kohtalainen)	B (vähän heikentynyt)
		

ID	11	
Rajausperuste	Silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050)	
Pinta-ala	0,09 ha	
Luontotyypit	Kosteat keskiravinteiset lehdot, joka on silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi	
Uoman ympärille muodostunutta kosteaa lehtoa, jonka puusto koostuu nuorista ja varttuneista koivuista, kuusista, harmaalepistä ja pihlajista. Seassa on runsaasti myös taimikkoa. Lahopuuta on vain hyvin niukasti, eikä puuston rakenne ole erityisen monipuolinen. Pensaskerroksessa kasvaa tuomea, vadelmaa ja herukkaa, kenttäkerroksessa taas on mm. hiirenporrasta, vehkaa, metsäkortetta, korpikastikkaa (<i>Calamagrostis phragmitoides</i>) ja hieman nokkosta. Pohjakerros on niukka.		
Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	C (kohtalainen)	B (vähän heikentynyt)
		

ID	12	
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050)	
Pinta-ala	0,04 ha	
Luontotyypit	Tuoreet keskiravinteiset lehdot, joka on vaarantunut (VU) luontotyyppi	
METSO-valintaperuste	Luokka II: Puustoltaan luokassa I lueteltuja lehtoja nuoremmat lehdot, jotka ovat lehtipuuvaltaisia ja joissa kasvaa jaloja lehtipuita	
Ympäristöstään selvästi erottuva lehtolaikku, jossa kasvaa lähes yksinomaan tammea (<i>Quercus robur</i>). Myös muutamia pihlajia on siellä täällä. Puut ovat iältään nuoria ja melko tasaikäisiä. Läpimitaltaan noin 15 cm olevia tammia on alueella n. 8 kpl. Tämä ei aivan riitä täyttämään luonnonsuojelulain mukaisen jalopuulehdon kriteerejä, mutta alue voi kehittyä kyseisen luontotyypin suuntaan. Lisäksi lehdossa on myös tätä nuorempia tammia, joten tammien uudistumiskyky alueella lienee hyvä. Kuusia ei kasva alueella ollenkaan. Pensaskerroksessa on taikinamarjaa ja korpipaatsamaa. Kenttäkerroksen lehtolajisto ei ole kovin vaateliasta eikä täten kovin ominaista tammilehdoille: vaateliain alueen laji on sudenmarja. Lisäksi esiintyy metsäalvejuurta, metsäkastikkaa (<i>Calamagrostis arundinacea</i>) ja metsäimarretta. Lajisto on kuitenkin tuoreelle lehdolle ominaista.		
Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	C (kohtalainen)	B (vähän heikentynyt)
		

ID	13	
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (luonnonmetsät 9010)	
Pinta-ala	0,44 ha	
Luontotyyppit	Tuoreet kankaat, joka on vaarantunut (VU) luontotyyppi	
Alue sijaitsee rannan tuntumassa melko jyrkässä mäessä. Puustossa on melko tasaisesti kasvavia mäntyjä, joiden seassa kasvaa nuoria koivuja. Männyistä iso osa on komeita ja järeitä vanhoja mäntyjä, joiden lisäksi alueella kasvaa myös varttuneita yksilöitä. Lahopuuta ei kuitenkaan ole, eikä alueen puusto ole kovin luonnontilaisen kaltainen harvennusten vuoksi. Pensaskerroksessa on hieman katajaa (<i>Juniperus communis</i>). Kenttäkerroksen valtalaji on mustikka, jonka lisäksi esiintyy puolukkaa (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>) ja hieman lillukkaa. Pohjakerroksessa on seinäsammalta (<i>Pleurozium schreberi</i>). Alue rajautuu kivikkoiseen rantaan.		
Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
4, monimuotoisuutta tukevat kohteet	C (kohtalainen)	C (heikentynyt)
		

ID	14	
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050)	
Pinta-ala	0,17 ha	
Luontotyypit	Tuoreet runsasravinteiset lehdot, joka on erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi	
Kapeahko järven rantaviivaa myötäilevä tuoreen lehdon kaistale, jossa on siellä täällä myös kuivan lehdon piirteitä. Alueen länsipäässä on tiheää harmaa- ja tervalepän (<i>Alnus glutinosa</i>) sekä haavan taimista ja nuorista puuyksilöistä koostuvaa pusikkoa, muualla puusto kasvaa harvempana ja koostuu enimmäkseen varttuneista koivuista ja männyistä. Alueella on muutamia järeämpiäkin mäntyjä sekä paikoin runsaasti pihlajan taimia. Siellä täällä on yleisesti myös mm. männyn, kuusen ja koivun taimia. Lahopuuta alueella on melko niukasti. Pensaskerroksessa esiintyy tuomea ja taikinamarjaa. Kenttäkerroksessa kasvaa mm. vuohen- (<i>Aegopodium podagraria</i>), koiran- ja karhunputkea, matalaa mesiangervoa, mustakonnanmarjaa (<i>Actaea spicata</i>), hiirenporrasta, käenkaalia, sudenmarjaa, ahomansikkaa, kieloa (<i>Convallaria majalis</i>) ja ahopäivänkakkaraa. Alueella on pienehkö sahalinintataresiintymä (<i>Reynoutria sachalinensis</i>), joka on haitallinen vieraslaji. Pohjakerroksessa on metsäliekosammalta (<i>Hylocomiadelphus triquetrus</i>) ja seinäsammalta.		
Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	B (hyvä)	B (vähän heikentynyt)
		

ID	15
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050)
Pinta-ala	0,44 ha
Luontotypit	Kosteat runsasravinteiset lehdot, joka on vaarantunut (VU) luontotyyppi

Kapeahko järven rantaviivaa myötäilevä lehtokaistale. Alueen puusto koostuu enimmäkseen iältään melko niukasti vaihtelevista koivuista, seassa kasvaa myös mm. kuusia sekä pihlajan taimia. Lahopuuta alueella on melko niukasti. Pensaskerroksessa esiintyy tuomea, vadelmaa ja taikinamarjaa. Kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti mesiangervoa, jonka lisäksi tavataan mm. vuohen- ja karhunputkea, ojakellukkaa ja hiirenporrasta.

Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	C (kohtalainen)	B (vähän heikentynyt)



ID	16	
Rajausperuste	Silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050)	
Pinta-ala	0,17 ha	
Luontotyypit	Kosteat keskiravinteiset lehdot, joka on silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi	
Rinteessä sijaitsevassa lehdossa kasvaa melko tiheään nuoria koivuja, joiden seassa on myös nuoria pihlajia. Alueella on lisäksi yksittäisiä varttuneita koivuja, mutta puusto ei ole kuitenkaan rakenteeltaan luonnontilaisen kaltaista. Pensaskerroksessa on hieman tuomea. Kenttäkerroksessa kasvaa lähes yksinomaan lehtokortetta ja hiirenporrasta. Pohjakerroksessa on lähinnä kariketta.		
Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	D (heikko)	C (heikentynyt)
		

ID	17	
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050)	
Pinta-ala	0,43 ha	
Luontotyypit	Tuoreet keskiravinteiset lehdot, joka on vaarantunut (VU) luontotyyppi	
Alueella kasvaa varttuneita koivuja tasaisesti ja harvassa. Seassa on pihlajan ja koivun taimia. Pensaskerros on melko kehittynyt ja siinä esiintyy tuomea, rusokuusamaa (<i>Lonicera tatarica</i>), taikinamarjaa ja vadelmaa. Kenttäkerroksen lajisto ei ole täysin tyypillinen, sillä sen seassa on niitty- ja kulttuurilajistoa: alueella kasvaa pääosin lehtokortetta, mutta seassa on myös ojakärsämöä (<i>Achillea ptarmica</i>), niittynätkelmää (<i>Lathyrus pratensis</i>), pujoa (<i>Artemisia vulgaris</i>), maitohorsmaa, nokkosta ja harakankelloa (<i>Campanula patula</i>). Pohjakerrosta peittävät suikerosammalet. Alueella on vieraslaji paimenmataraa (<i>Galium album</i>).		
Arvaluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	D (heikko)	C (heikentynyt)
		

ID	18	
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050)	
Pinta-ala	0,30 ha	
Luontotyypit	Tuoreet keskiravinteiset lehdot, joka on vaarantunut (VU) luontotyyppi	
Harvahkossa puustossa on paikoin tasaisesti jakautuneita, iältään varttuneita mäntyjä ja koivuja. Seassa on myös pihlajan taimia. Osalla alaa suurin osa varttuneista puista on hakattu ja tilalle on kasvanut nuorta haapaa. Pensaskerroksessa on vadelmaa ja koiranheittä (<i>Viburnum opulus</i>). Kenttäkerros ei ole luontotyyppille täysin tyypillinen: pääosin alueella kasvaa tuoreen ja lehtomaisen kankaan lajeja, kuten mustikkaa, mesimarjaa, oravanmarjaa, metsäalvejuurta ja maitohorsmaa. Seassa on kuitenkin hieman ahomansikkaa, korpi-imarretta (<i>Phegopteris connectilis</i>), metsäkortetta, sudenmarjaa ja vuohenputkea. Alueen pohjoisosassa on myös jättipalsamia, joka on haitallinen vieraslaji.		
Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	D (heikko)	C (heikentynyt)
		

ID	19	
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050)	
Pinta-ala	0,20 ha	
Luontotyypit	Kosteat runsasravinteiset lehdot, joka on vaarantunut (VU) luontotyyppi	
Vanhalle pellolle muodostunutta kosteaa runsasravinteista lehtoa, jonka puusto koostuu lähinnä nuorista koivuista, seassa on muutamia raitoja. Puustossa ei ole paljoakaan ikävaihtelua, eikä alueella ole lahopuuta. Pensaskerroksessa kasvaa vadelmaa, koiranheittä ja taikinamarjaa. Kenttäkerroksen selkeä valtalaji on mesiangervo, jota kasvaa runsaasti joka puolella. Muita lajeja ovat mm. alueellisesti uhanalainen (RT) kyläkellukka (<i>Geum urbanum</i>), maitohorsma, lehtokorte ja voikukat. Alueella kasvaa yleisesti myös jättipalsamia, joka on haitallinen vieraslaji. Pohjakerros on niukka.		
Arvaluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	D (heikko)	C (heikentynyt)



ID	20	
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050)	
Pinta-ala	0,16 ha	
Luontotypit	Tuoreet keskiravinteiset lehdot, joka on vaarantunut (VU) luontotyyppi	
Puustossa on pääasiassa varttunutta tasaikäistä koivua, seassa on myös muutamia vanhoja mäntyjä sekä nuoria kuusia. Nuorta pihlajaa on melko runsaasti. Lahopuuta sen sijaan on niukasti. Pensaskerroksessa on muutama vaahteran taimi sekä hieman tuomea ja lehtokuusamaa. Kenttäkerroksen kasvillisuus ei ole luontotypille kovin edustavaa: alueella esiintyy pääasiassa lehtomaisen kankaan lajistoa, kuten metsäimarretta ja käenkaalia, seassa on kuitenkin hieman ahomansikkaa. Pohjakerroksen valtalaji on metsäkerrossammal.		
Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	D (heikko)	C (heikentynyt)
		

ID	21	
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050)	
Lakistatus	Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (rehevät lehtolaidut)	
Pinta-ala	0,86 ha	
Luontotyytit	Tuoreet runsasravinteiset lehdot, joka on erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi	
METSO-valintaperuste	Luokka II: Puustoltaan luokassa I lueteltuja lehtoja nuoremmat lehdot, joissa on lehdolle tyypillistä lajistollista monipuolisuutta	
Puustossa on pääosin melko tasaikäistä ja varttunutta koivua, seassa kasvaa haapoja ja nuorempia pihlajia sekä muutama vanha koivu alueen eteläosassa. Lahopuuta on niukasti, vain muutama kappale. Kohtalaisen kehittyneessä pensaskerroksessa on tuomea, taikinamarjaa ja lehtokuusamaa. Kenttäkerroksessa on tyypillisiä lehtolajeja, kuten käenkaalia, sudenmarjaa, hiirenporrasta, korpi-imarretta, koiran- ja karhunputkea sekä kulttuurivaikutusta ilmentävää nokkosta. Pohjakerroksessa on lehvä- (<i>Mniaceae</i>) ja suikerosammalia. Alueen läpi kulkee polku. Siellä täällä on muutamia yksilöitä vieraslaji terttuseljaa (<i>Sambucus racemosa</i>).		
Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	B (hyvä)	B (vähän heikentynyt)
		

ID	22
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050)
Pinta-ala	0,30 ha
Luontotyypit	Tuoreet keskiravinteiset lehdot, joka on vaarantunut (VU) luontotyyppi

Puustossa kasvaa pääosin varttuneita ja nuorempia koivuja, joiden seassa on joitakin mäntyjä ja nuoria kuusia. Puusto on melko tasaikäistä mutta kuitenkin satunnaisesti jakautunutta. Aukkoisemmassa kohdassa kasvaa muutama vanha mänty. Lisäksi alueella on nuoria pihlajia sekä muutama nuori vaahtera ja metsälehmus (*Tilia cordata*). Lahopuuta on niukasti. Pensaskerros ei ole kovin kehittynyt ja siinä on vain hieman taikinamarjaa, lehtokuusamaa ja tuomea. Kenttäkerroksessa on runsaasti lehtokortetta ja käenkaalia, joiden lisäksi esiintyy ahomansikkaa sekä muutama karhun- ja koiranputki. Alueen länsilaidalla kulkevan tien vieressä on jättipalsamia, joka on haitallinen vieraslaji.

Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	C (kohtalainen)	B (vähän heikentynyt)



ID	23	
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (lehdot 9050)	
Pinta-ala	0,69 ha	
Luontotypit	Tuoreet keskiravinteiset lehdot, joka on vaarantunut (VU) luontotyyppi	
Lehdossa kasvaa iältään ja lajikoostumukseltaan monipuolista puustoa: alueella on sekä uudistuskypsää, järeää kuusta ja haapaa, varttunutta koivua, kuusta ja harmaaleppää sekä pihlajan ja tuomen taimia. Lahopuuta on sen sijaan alueella niukemmin. Pensaskerroksessa kasvaa lehtokuusamaa ja katajaa. Kenttäkerroksessa esiintyy hyvin runsaasti kangaskortetta (<i>Equisetum hyemale</i>), mikä erottaa alueen lajistollisesti selvästi muusta ympäristöstään. Kangaskortteen lisäksi tavataan mm. sudenmarjaa, käenkaalia, lillukkaa, metsäalvejuurta, hiirenporrasta, kangasmaitikkaa (<i>Melampyrum pratense</i>), metsätähteä ja mustikkaa. Pohjakerroksessa esiintyy paikoitellen metsäliekosammalta ja metsäkerrossammalta.		
Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	B (hyvä)	B (vähän heikentynyt)
		

ID	24	
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (luonnonmetsät 9010)	
Pinta-ala	0,26 ha	
Luontotypit	Lehtomaiset kankaat, joka on vaarantunut (VU) luontotyyppi	
METSO-valintaperusteet	Luokka II: Lehtomaisen tai tuoreen kankaan varttuneet ja uudistuskypsät metsät, joissa on eri laholuokkiin kuuluvaa lahopuuta 5–10 m ³ hehtaarilla	
Lehtipuuvaltaista lehtomaista kangasta, jonka puustossa esiintyy niin vanhoja, uudistuskypsiä, varttuneita kuin nuoriakin puita. Puusto koostuu koivuista (muutamia järeitäkin yksilöitä), harmaa- ja tervalepistä, haavoista sekä pihlajista. Lahopuuta on alueella hyvin. Pensaskerroksessa on lähinnä eri puulajien taimia sekä katajaa. Kenttäkerroksessa esiintyy metsäalvejuurta, käenkaalia, hiirenporrasta, oravanmarjaa, metsätähteä ja mustikkaa. Pohjakerros on niukka ja karikkeinen. Alueen läpi kulkee polku.		
Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet	A (erinomainen)	B (vähän heikentynyt)
		

ID	25	
Rajausperuste	Uhanalainen luontotyyppi Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi (luonnonmetsät 9010)	
Pinta-ala	0,35 ha	
Luontotypit	Kuivahkot kankaat, joka on erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi	
METSO-valintaperusteet	Luokka II: Vartuneet ja uudistuskypsät kuivahkon ja kuivan kankaan metsiköt, joissa on yksittäisiä tai useita aiemman puusukupolven puita	
Kuivahkoa kangasta, jonka puusto koostuu valtalaji männyn lisäksi kuusista, koivuista ja pihlajista. Puusto on iältään keskimäärin varttunutta-uudistuskypsää, mutta erityisesti männnyissä on myös vanhempia, kilpikaarnaisia yksilöitä. Myös kuusen ja pihlajan taimia esiintyy yleisesti. Lahopuuta on sen sijaan alueella vain hyvin niukasti. Pensaskerroksessa kasvaa puun taimien lisäksi katajaa. Kenttäkerroksessa on lähinnä mustikkaa, puolukkaa ja kangasmaitikkaa. Pohjakerroksessa esiintyy seinäsammalta.		
Arvoluokka	Edustavuus	Luonnontilaisuus
4, monimuotoisuutta tukevat kohteet	C (kohtalainen)	B (vähän heikentynyt)
		



Kutojantie 6–8
02630 Espoo
<http://www.faunatica.fi/>