

Asia: VN/7491/2024

Vanhojen metsien kriteerit Suomessa

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

Suomen valtioneuvosto on pyytänyt lausuntoja koskien esitystä vanhojen metsien kansallisista kriteereistä (VN/7491/2024). Suojeluvaatimus sisältyy Euroopan unionin (EU) biodiversiteettistrategiaan (Luonto takaisin osaksi elämäämme 2020). Suomi on sitoutunut noudattamaan strategiaa, jonka tavoitteena on suojella tiukasti jäljellä olevat luonnontilaiset metsät ja vanhat metsät.

EU:n biodiversiteettistrategiassa todetaan, että kunkin jäsenvaltion on tehtävä oma osuutensa, vaikka tavoiteprosentteja ei olekaan jaettu jäsenvaltioittain. Suomella ja Ruotsilla on päävastuu boreaalisten metsien suojelusta, eikä näiden metsien suojelua korvaa suojelu muualla EU:ssa. (Kotiaho ym. 2021, 4)

Euroopan komission vuonna 2023 julkaisemien suuntaviivojen mukaan vanhan metsän tunnistamisessa käytettävien kansallisten menetelmien tulisi pohjautua tieteeseen sekä oltava avoimesti laadittuja ja julkisesti saatavilla (2023, 10). Lisäksi menetelmät tulee harmonisoida kunkin luonnonmaantieteellisen alueen jäsenvaltioiden kesken.

Muonion ja Kolarin luonto ry:n näkemys esityksestä

Suomen luonnonsuojeluliiton Muonion ja Kolarin luonto ry toteaa lausunnossaan, että vanhojen metsien määritelmään liittyviä tarkentavia selvityksiä tulisi muuttaa, jotta ne huomioivat paremmin paitsi eri kasvillisuusvyöhykkeiden alueelliset erot myös maankäytön historian, joka poikkeaa Lapin maakunnassa selvästi muusta Suomesta.

Suomen suurilmastollinen asema pohjoisessa havumetsävyöhykkeessä on poikkeuksellinen. Suomi ulottuu pohjois-eteläsuunnassa läpi boreaalisen havumetsävyöhykkeen, joka voidaan jakaa neljään alavyöhykkeeseen lämpöilmastosta aiheutuvien kasvillisuuserojen perusteella (Vanhojen metsien suojelutyöryhmä 1996, 26).

Vanhoissa ja luonnontilaisissa metsissä kasvaa yleensä useita puusukupolvia, jotka muodostavat katkeamattoman jatkumon. Etenkin haapa ja raita ovat luonnolle arvokkaita. Puusto on sulkeutunutta, minkä vuoksi metsä on viileä, kostea ja hämärä (Kumpulainen ym. 1997, 18).

Muonion ja Kolarin luonto ry haluaa muistuttaa lausunnossaan päätöksentekijöille, että EU:n biodiversiteettistrategiassa (Luonto takaisin osaksi elämäämme 2020) mainitaan vanhojen metsien lisäksi myös luonnontilaiset metsät, jotka tulisi niin ikään asettaa myöskin tiukkaan suojeluun. Samalla se painottaa, etteivät luonnontilaiset metsät ja vanhat metsät ole käsitteellisesti yksi ja sama asia (Syrjänen ym. 2024, 12-17). Toisin kuin vanhojen metsien kohdalla, luonnontilaisilla metsillä ei ole määritelmällistä ikää.

Lausunto määritelmistä

Muonion ja Kolarin luonto ry:n mukaan huomiota tulisi kiinnittää erityisesti esityksen määritelmien seuraaviin kohtiin:

a.) Määritelmän ulkopuolelle ei suljeta metsiä, joissa on vähäisiä näkyviä merkkejä aiemmasta ihmisen toiminnasta, mutta niihin eivät kuulu metsiköt, joissa harjoitetaan aktiivista metsätaloutta. (Vanhojen metsien kriteerit Suomessa 2024, 2)

b.). Vanhoissa metsissä esiintyy rakenteellisia piirteitä ja dynamiikkaa, kuten luontainen uudistuminen, metsikön sisäinen dynamiikka, järeä ja monipuolinen kuollut puusto, rakenteellinen kompleksisuus sekä vanhat puut tai ikääntymisvaiheen saavuttavat puut ja puihin liittyvät mikrohabetatit. (mts. 2024, 3)

Muonion ja Kolarin luonto ry esittää, että metsä voidaan määritellä vanhaksi metsäksi, myös silloin, kun metsässä ei ole edustettuna järeää ja monipuolista kuollutta puustoa, mikäli vanhojen metsien suotuista suojelun taso näin vaatii. Vanhojen metsien määrittelyssä tulisi aina huomioida paikallisalueen aikaisempi metsänkäytön historia.

Viime aikaiset tutkimukset osoittavat, että kuolleen puunaineksen määrässä ja tyypissä voi olla suuria eroja vanhojen metsien välillä (Syrjänen ym. 2024, 51). Kriteereissä mainitun järeän ja

monipuolisen kuolleen puuston määrää on kuitenkin mahdollista lisätä pystypuiden osalta esimerkiksi ennallistamistoimin, kunhan kuolleen maapuun osalta on todettavissa jatkumo.

Yhdistys myös katsoo, että arviointi suotuisasta suojelutasosta tulee tehdä Vanhojen metsien suojelutyöryhmän esittämän osa-aluejaon mukaisesti (1996, 27).

Lausunto rajauksista

Muonion ja Kolarin luonto ry painottaa, että niin luonnon biodiversiteettiin liittyvä tutkimus, metsätalous kuin metsänhoidolliset toimenpiteetkin ovat kehittyneet ja ottaneet suuria harppauksia tiedon ja taidon saralla viime vuosikymmenien aikana, jonka vuoksi metsäkäytön aktiivisuuden määrittelyssä on noudatettava varovaisuutta.

Muonion ja Kolarin luonto ry:n mukaan aktiiviseksi metsätalouden harjoittamisen alueiksi tulee katsoa vain sellaiset alueet, joissa edellisestä metsän rakenteeseen kajoavasta toimenpiteestä on alle viisikymmentä vuotta. Aktiiviseksi metsätaloudeksi ei tule katsoa suunnittelua, merkintää talouskäytössä olevasta metsämaasta, eikä valtion mailla käytössä olevaa merkintää monikäyttömetsästä.

Valtioneuvoston esityksessä (VN/7491/2024, 4) intensiivisen metsänhoidon toimenpiteiksi on laskettu esimerkiksi edelleen metsän rakenteeseen vaikuttava ojitus, maanmuokkaus, lannoitus ja metsänhoidollinen kulutus. Muonion ja Kolarin luonto ry vaatii, että vanhoiksi metsiksi tulee määritellä myös sellaiset kohteet, joissa alkuperäistä puustoa ei ole ojituksesta huolimatta hakattu.

Luonnonmetsä-työryhmän raporttien mukaan etenkin Pohjois-Suomessa on runsaasti ojitettuja vanhoja korpimetsiä, joita ei ole hakattu. Tämä käy ilmi myös Koneen säätiön rahoittaman Luonnonmetsä-työryhmän vuosina 2020-2023 tekemistä kartoituksista, joiden aikana kartoitettiin ja dokumentointiin yhteensä 58 358 ha luonnonmetsiä (Aalto ym. 2023; Sulkava 2023). Mikäli ojitus on yksi vanhan metsän kriteereistä, menetetään sen myötä laajoja luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä alueita.

Muonion ja Kolarin luonto ry katsoo, ettei lannoitus voi olla kriteerinä vanhojen metsien määrittelyssä johtuen 1960- ja 1970-luvuilla toteutetuista laajoista lannoituksista, joita tehtiin myös ilmasta käsin (esim. Norlamo 1976; Tapio 1982). Lannoittamattomuuden asettaminen yhdeksi vanhan metsän kriteeriksi veisi pohjan koko tulevalta lainsäädännöltä.

Lausunto pääkriteereistä

Muonion ja Kolarin luonto ry esittää muutoksia valtapuuston ikäkriteereihin. Esitetyssä muutoksessa valtapuuston ikäkriteeri on riittävästi yli normaalin jaksottaisen kasvatuksen päätehakkuuian, jotta voidaan puhua vanhasta metsästä. Muutosesityksen mukaisissa metsissä on myös selkeitä vanhojen metsien piirteitä indikaattorilajeineen.

Ehdotetut muutokset löytyvät listattuna alapuolelta. Valtioneuvoston alun perin esittämät ikäkriteerit (VN/7491/2024) on merkitty suluissa ehdotettujen muutosten perään:

a.) Pohjoisboreaalinen eteläosa (4a-4b)

Ikä, havupuuvaltaiset: 150 (160)

Ikä, lehtipuuvaltaiset: 120 (140)

b.) Metsä- ja Tunturi-Lappi (4c-4d)

Ikä, havupuuvaltaiset: 170 (200)

Ikä, lehtipuuvaltaiset: 130 (140)

Puuston määrän kuviokohtainen vaihtelu on metsämaalla tyypillisesti suurta, jonka vuoksi tarkkarajaista kuolleen puun määrän vähimmäisvaadetta ei voida käyttää asianomaisella tavalla yhtenä vanhan metsän kansallisena kriteerinä.

Muonion ja Kolarin luonto ry esittää, että kuolleen puun kuutiomääräisestä vähimmäisvaateesta luovutaan kokonaan, ja vaateena käytetään sen sijaan vanhan metsän indikaattorilajien esiintymistä sekä luontokohteen lahopuujatkumoa. Yhdistyksen esitys on täten yhteneväinen Euroopan komission vanhojen metsien määrittelyä koskevien suuntaviivojen kanssa (2023).

Lausunto minimipinta-alasta

Muonion ja Kolarin luonto ry vastustaa valtioneuvoston esitystä suojeltavien kohteiden minimipinta-alasta, jossa minimipinta-ala riippuu siitä, kuinka kohde voi säilyä ympäröivässä metsämaisemassa, yksityismailla.

"Etelä- Suomi 4 ha ja Pohjois- Suomi 8 ha, ellei kyseessä ole luontaisesti pienialainen kohde, kuten suon saareke tai vesistön saari tai monimuotoisuuden kannalta erityisen arvokas alue. Valtion mailla

vanhan metsän kriteerit täyttävät alle 10 hehtaarin kohteet voidaan turvata myös osana alue-ekologista verkostoa." (VN/7491/2024, 5)

Muonion ja Kolarin Luonto ry katsoo, ettei suojeltavien vanhojen metsien minimipinta-ala voi ensisijaisesti riippua siitä, kuinka kohde mahdollisesti säilyy tämän hetken lainsäädännön puitteissa ympäröivässä metsämaisemassa. Mikäli on epäily, ettei kohde tule säilymään, tulee ympärille luoda ennallistamalla riittävän leveä puskurivyöhyke sekä huolehtia samalla kohteen kytkeytyneisyydestä ekologisiin käytäviin.

Puskurivyöhykkeiden ensisijaisena tavoitteena on varmistaa, että ihmisen toiminta ja ihmisen aiheuttamat muutokset alueilla, jotka ympäröivät luonnontilaisia ja vanhoja metsiä, eivät vaikuta näiden metsien luonnollisiin prosesseihin (Syrjänen ym. 2024).

Yhdistys ei myöskään pidä lupausta alue-ekologisesta turvaamisesta riittävänä suojelutoimenpiteenä, koska tällainen päätös, jossa Metsähallitus siirtää maisema- tai luontokohteen osittain talouskäytön ulkopuolelle, ei turvaa kohdetta tulevaisuudelta. Kohteen kaavoittaminen matkailuun liittyvään rakentamiseen tai vaikkapa teollisuus- ja tuulivoimakäyttöön on edelleen mahdollista. Vastaavia tapauksia löytyy joka puolelta Suomea (esim. Ylläksen osayleiskaavan uudistus).

Metsähallitus voi myös päätöksellään siirtää alue-ekologiseen verkostoon kuuluvan kohteen uudelleen metsätalouskäyttöön ja hakkuiden toteutumisen jälkeen takaisin alue-ekologiseen verkostoon, kuten kävi esimerkiksi Kolarin Aalistunturin seudulla sijaitsevalle Palo-Häimille.

Muonion ja Kolarin luonto ry haluaa painottaa lausunnossaan, että vanhojen metsien suojelun valtion mailla tulee perustua ensisijaisesti lakiin. Tiukasti suojeltavien luontokohteiden minimipinta-alaksi se ehdottaa yhtä hehtaaria (1 ha).

Lausunto pinta-alojen rajauksesta

Valtion omistamilla mailla olevien vanhojen metsien minimipinta-alojen määrittelyn ei tulisi perustua karkeaan ja epätarkkaan jakoon Etelä- ja Pohjois-Suomesta, vaan vanhojen metsien suotuisan suojelun tasoon, joka tähtää luonnon monimuotoisuuden säilymiseen. Tämän toteutuminen edellyttää Vanhojen metsien suojelutyöryhmän osa-aluejaon (1996, 27) mukaista rajausta, jotta eri kasvillisuusvyöhykkeiden alaryhmien luontotyytit ja niille ominaiset lajistot on mahdollista pelastaa luontokadolta.

Muonion ja Kolarin luonto ry myös katsoo, että vanhojen metsien suojelun lähtökohtana tulee käyttää osa-alueellista suojelutilannetta, joka tarkoittaa käytännössä sitä, että mitä vähemmän osa-alueella on vanhoja metsiä, sitä alhaisemmat kriteerit suojelupäätökselle tulee asettaa. Lukuisat tutkimukset osoittavat arktisen alueen olevan herkempi globaalille ilmastomuutokselle.

Nykytiedon valossa arktisen alueen on osoitettu lämpenevän lähes neljä kertaa nopeampaa kuin maapallo keskimäärin (Rantanen ym. 2022: Ilmatieteen laitos 2022). Kiihtyvän ilmastomuutoksen odotetaan lisäävän vieraslajeja, jotka ovat yksi keskeisistä luontokadon aiheuttajista ja uhkaavat siten myös pohjoisen luonnon herkkää ekosysteemiä (esim. Heikkinen ym. 2012; Paulomäki ym. 2023, 14; Suomen luontopaneeli 2023).

Viimeisen kolmen vuosikymmenen aikana tapahtunut lämpeneminen on jo aiheuttanut laajamittaisia muutoksia Suomen luonnossa, joka näkyy muun muassa kasvillisuuden perustuotannon laajana lisääntymisenä pohjoisilla alueilla. Monet eteläistä alkuperää olevat lajit ovat runsastuneet voimakkaasti ja niiden levinneisyyden painopisteet ja pohjoisreunat ovat siirtyneet entistä enemmän kohti pohjoista. (Piirainen ym. 2020a)

Suojelualueverkoston laajuus kussakin elinympäristössä ja ilmastovyöhykkeessä on keskeinen tekijä sopeutumisessa ilmastomuutokseen ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen (Piirainen ym. 2020b). Lisääntyvien vieraslajien ja alati lämpenevän ilmaston myötä pohjoisiin oloihin sopeutuneiden lajien elämä vaikeutuu, joka pakottaa ne entistä pohjoisemmaksi.

Tämä on kuitenkin mahdollista vain siinä tapauksessa, että Suomesta löytyy riittävästi kytkeytyneitä suojelualueita (Lehikoinen ym. 2021). Riskinä on pohjoisten lajien häviäminen kokonaan, mikäli eteläisten lajien aiheuttama kilpailu kasvaa tai ilmasto muuttuu sopimattomaksi pohjoisen endeemisille lajeille (Piirainen ym. 2020b).

Ilmastomuutokselle haavoittuvien lajien ja luontotyyppien suojelua on mahdollista tukea muodostamalla mahdollisimman kattava luonnonsuojelualueverkosto eri ilmastovyöhykkeille. Lisäksi suojelualueiden ulkopuolella tarvitaan toimia, jotka lisäävät lajien mahdollisuuksia siirtyä uusille alueille ilmaston muuttuessa. (Pöyry & Aapala 2020)

Lausunto yksityisomisteisista kohteista

Muonion ja Kolarin luonto ry kannattaa yksityisomisteisten kohteiden osalta valtioneuvoston alkuperäistä esitystä. Yhdistys myös suosittelee suojelutoimenpiteiden keskittämistä ennen kaikkea valtion ja kuntien omistamille maille.

Lähteet

Aalto, A., Kusmin J-M., Sulkava, R. & Aalto, M. (2023). Suomen valtion suojelemattomat arvometsät, osa III Luonnonmetsä-hankkeen loppuraportti ja 91 lisäesimerkkiä suojelemattomista valtion arvometsistä. Koneen säätiö. Saatavilla osoitteessa: <https://www.greenpeace.org/static/planet4-finland-stateless/2023/04/fb4e0c31-luonnonmetsa-tyoryhman-raportti-suojelemattomat-arvometsat.pdf>.

Asikainen, M. (2024). Luulo ei ole tiedon väärä. Julkaistu Lapin Kansassa 22.5.2024. Lapin Kansa. Kaleva 365 OY. Rovaniemi. Saatavilla osoitteessa: <https://www.lapinkansa.fi/luulo-ei-ole-tiedon-vaarti/8125515>.

Euroopan komissio. (2021). EU biodiversity strategy 2030. Bringing Nature Back to our Lives. Euroopan komissio. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Saatavilla osoitteessa: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/31e4609f-b91e-11eb-8aca-01aa75ed71a1#>.

Euroopan komissio. (2023). Ympäristöasioiden pääosasto. EU:n luonnontilaisten ja vanhojen metsien määrittelyä, kartoitusta, seuranta ja tiukkaa suojelua koskevat komission suuntaviivat. Euroopan unionin julkaisutoimisto. Brysseli. Saatavilla osoitteessa: <https://op.europa.eu/fi/publication-detail/-/publication/cef2f588-7c54-11ee-99ba-01aa75ed71a1> .

Heikkinen, R., Pöyry, J., Fronzek, S. & Leikola, N. (2012). Ilmastonmuutos ja vieraslajien leviäminen Suomeen. Tutkimustiedon synteesi ja suurilmastollinen vertailu. Suomen ympäristö 7/2012. Suomen ympäristökeskus. Saatavilla osoitteessa: <https://helda.helsinki.fi/items/1d185568-3584-4d00-a37e-11807882ab3d>.

Ilmatieteen laitos. (2022) Arktinen alue lämmennyt neljä kertaa nopeammin kuin maapallo keskimäärin. Julkaistu Ilmatieteen laitoksen verkkosivuilla 11.8.2022. Saatavilla osoitteessa: <https://www.ilmatieteenlaitos.fi/tiedote/6RyezLB6HGN8bFqFOeBC5x>.

Keskusmetsälautakunta Tapio. (1982). Operaatio metsänlannoitus 20 vuotta: Entä tästä eteenpäin. Fennica.

Kotiaho, J., Ahlvik, L., Bäck, J., Hohti, J., Jokimäki, J., Kallio, K.P., Ketola, T., Kulmala, L., Lakka, H-K., Lehtikoinen, A., Oksanen, E., Pappila, M., Sääksjärvi, I.E. & Peura, M. (2021). Metsä luonnon turvaava suojelun kohdentaminen Suomessa. Suomen luontopaneelin julkaisuja 4/2021. Suomen

luontopaneeli. Saatavilla osoitteessa: <https://luontopaneeli.fi/wp-content/uploads/2021/11/suomen-luontopaneelin-julkaisu-4-2021-metsaluonnon-turvaava-suojelun-kohdentaminen.pdf>.

Kumpulainen, K., Itkonen, P., Jäkäläniemi, A., Leivo, A., Meriruoko, A. & Tikkanen, E. (1997). Pohjois-Suomen vanhojen metsien inventointimenetelmä. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 72. Edita. Helsinki.

Lehikoinen, P., Tiusanen, M., Santa Heli, A., Rajasärkkä, A., Jaatinen, K., Valkama, J., Virkkala, R. & Lehikoinen, A. (2021). Increasing protected area coverage mitigates climate-driven changes. *Biological Conservation*, 253. Elsevier. Saatavilla osoitteessa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320720309502>.

Norlamo, M. (1976). Lannoituksen aiheuttama fosforin huuhtoutuminen suometsissä. Metsäntutkimuslaitoksen suontutkimusosaston tiedontoja 7/1976. Metsäntutkimuslaitos. Saatavilla osoitteessa: <https://jukuri.luke.fi/bitstream/10024/523402/1/metla-021211016254.pdf>.

Paulomäki, H., Boström, C., Häyrynen, S., Jokimäki, J., Kallio, K. P., Kulmala, L., Laine, I., Oksanen, E., Silfverberg, O., Sinkkonen, A., Sääksjärvi, I. E. & Kotiaho, J. S. (2023). Haitalliset vieraslajit ja niiden torjuminen Suomessa. Hallitustenvälisen luontopaneelin (IPBES) raportin mukautus Suomen olosuhteisiin. Suomen luontopaneelin julkaisu 2/2023. Saatavilla osoitteessa: <https://luontopaneeli.fi/wp-content/uploads/2023/09/luontopaneelin-julkaisu-2-2023-haitalliset-vieraslajit.pdf>.

Piirainen, S., Pöyry, J. & Aapala, K. (2020). Johdanto. Teoksessa Pöyry, J. & Aapala, K. (toim.), Lajit ja luontotyytit muuttuvassa ilmastossa (s. 11-17). Suomen Ympäristökeskuksen raportteja 2/2020. Suomen Ympäristökeskus. Saatavilla osoitteessa: <https://helda.helsinki.fi/items/33c37642-371c-4caa-9b14-341a0923995c>.

Piirainen, S., Pöyry, J. & Aapala, K. (2020). Johtopäätökset. Teoksessa Pöyry, J. & Aapala, K. (toim.), Lajit ja luontotyytit muuttuvassa ilmastossa (s. 113-117). Suomen Ympäristökeskuksen raportteja 2/2020. Suomen Ympäristökeskus. Saatavilla osoitteessa: <https://helda.helsinki.fi/items/33c37642-371c-4caa-9b14-341a0923995c>.

Pöyry, J. & Aapala, K. (2020). Tiivistelmä. Teoksessa Pöyry, J. & Aapala, K. (toim.), Lajit ja luontotyytit muuttuvassa ilmastossa (s. 3-6). Suomen Ympäristökeskuksen raportteja 2/2020. Suomen Ympäristökeskus. Saatavilla osoitteessa: <https://helda.helsinki.fi/items/33c37642-371c-4caa-9b14-341a0923995c>.

Rantanen, M., Karpechko, A. Y., Lipponen, A., Nordling K., Hyvärinen, O., Ruosteenoja, K., Vihma, T. & Laaksonen, A. (2022). The Arctic vaa warmed nearly four times faster than the globe since 1979. Communications Earth & Environment 3, 168. Nature Portfolio. Saatavilla osoitteessa: <https://www.nature.com/articles/s43247-022-00498-3>.

Suomen luontopaneeli. (2023). Haitalliset vieraslajit uhkaavat luonnon monimuotoisuutta - niiden torjuminen vaatii toimialarajat ylittävää kansainvälistä yhteistyötä. Luontopaneelin tiedote julkaistu STT:n verkkosivuilla 4.9.2023. Saatavilla osoitteessa: <https://www.sttinfo.fi/tiedote/70009309/haitalliset-vieraslajit-uhkaavat-luonnon-monimuotoisuutta-niiden-torjuminen-vaatii-toimialarajat-ylittavaa-kansainvalista-yhteistyota-?publisherId=69818544>.

Syrjänen, K., Korhonen, K.T., Puntila, P. & Siitonen, J. (2024). Luonnontilaiset metsät ja vanhat metsät Suomessa. Euroopan komission ohjeet kansallinen tarkastelu. Suomen ympäristökeskuksen raportteja, 2. Suomen ympäristökeskus. Saatavilla osoitteessa: <https://helda.helsinki.fi/bitstreams/5062f170-3e79-4eff-8e79-e9f0df58953f/download>.

Sulkava, R. (2023). Luonnonmetsätyöryhmän 2020-23 kartoitustulokset. Koneen säätiö. Saatavilla osoitteessa: https://koneensaatio.fi/wp-content/uploads/2023/09/RistoSulkava_Luonnonmetsat_5.9.2023.pdf.

Vanhojen metsien suojelutyöryhmä. (1996). Vanhojen metsien suojelu Pohjois-Suomessa. Vanhojen metsien työryhmän osamietintö III. Suomen ympäristö 30. Ympäristöministeriön julkaisuja. Helsinki. Saatavilla osoitteessa: https://helda.helsinki.fi/bitstreams/handle/10138/232244/SY_30.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Asikainen Martti
Suomen luonnonsuojeluliiton Muonion ja Kolarin luonto ry