

Alue-ekologisen tarkastelun menetelmäkuvaus



METSÄHALLITUS

Sisällysluettelo

1.	Johdanto	3
2.	Alue-ekologinen suunnittelu.....	3
2.1.	Suunnittelun ekologiset periaatteet	4
2.2.	Ekologinen verkosto.....	5
2.3.	Luontokohteet ja lajiesiintymät	5
2.4.	Ekologiset yhteydet.....	7
2.5.	Monimuotoisuuden erityisalueet	8
2.6.	Riistan elinympäristöt	10
2.7.	Kulttuurikohteet.....	10
2.8.	Maisema- ja virkistyskäyttökohteet.....	10
2.9.	Porotalouskohteet	11
3.	Alue-ekologinen tarkastelu.....	11
3.1.	Potentiaaliset uudet luontokohteet	12
3.2.	Lajiesiintymät	13
3.3.	Alue-ekologisen verkoston päivittäminen ilman varsinaista alue-ekologista tarkastelua.....	13
3.4.	Osallistaminen.....	13
3.5.	Tilastointi.....	13
3.6.	Kartat.....	14
3.7.	Alue-ekologisen verkoston julkisuus.....	14

1. Johdanto

Tässä kuvauksessa kerrotaan mitä ovat alue-ekologinen suunnittelu ja alue-ekologinen tarkastelu sekä miten ja milloin niitä käytetään. Tarkemmat ohjeet ympäristöasioista ja metsien hoidosta löytyvät Metsähallituksen metsätalouden ympäristöoppaasta (2011) ja Metsähallituksen metsätalouden metsänhoito-ohjeista (2015). Tämä alue-ekologisen tarkastelun menetelmäkuvaus korvaa ympäristö- ja laatukäsikirjassa olevan alue-ekologisen suunnittelun ohjeen vuodelta 2004.

Menetelmäkuvaus tehtiin Itä-Lapin alue-ekologisen tarkastelun ajantasaistamisprojektin yhteydessä vuonna 2015. Projektiryhmässä mukana olivat Tuomo Ahola, Ari Holappa, Arto Kammonen, Lauri Karvonen, Maarit Kaukonen, Päivi Paalamo ja Tarja Wallenius. Menetelmäkuvaus hyväksyttiin 13.1.2016 projektin ohjausryhmässä, johon kuuluivat Niklas Björkqvist, Kii Korhonen, Hannu Lehtonen, Johanna Leinonen, Antti Otsamo, Jussi Päivinen (varalla Aimo Saano) ja Arto Tolonen.

2. Alue-ekologinen suunnittelu

Alue-ekologinen suunnittelukierros toteutettiin Metsähallituksen alueilla vuosina 1996–2000. Silloin laaditut 112 alue-ekologista suunnitelmaa kattoivat noin 6,5 miljoonaa hehtaaria – kattaen muut alueet paitsi Ylä-Lapin suuret suojelu- ja erämaa-alueet sekä suurimman osan yleisistä vesialueista. Alue-ekologinen suunnittelu kehitettiin Metsähallituksen ja Suomen ympäristökeskuksen yhteistyönä 1990-luvulla Suomen olosuhteisiin soveltuvaksi Landscape ecology -malliksi. Tavoitteena oli turvata luontaisen eliölajiston säilyminen laajoilla metsäalueilla tarkastelemalla suojelualueiden ja metsätalousalueiden luontokohteiden verkostoa kokonaisuutena ja turvaamalla lajiston säilymisen ja liikkumisen edellytyksiä. Alue-ekologisen suunnittelun kehittämisessä käytettiin uusimpia tutkimustietoja, malleja ja teorioita metsälajiston ekologiasta, kuten paloekologiaan perustuvaa ASIO-mallia ja saariteoriatutkimuksia. Alue-ekologinen suunnittelu otettiin vuonna 1996 osaksi vanhojen metsien suojeluohjelmapäätöstä. Kaikkiaan 137 000 hehtaaria vanhojen metsien suojeluohjelman inventoinneissa olleista kohteista siirrettiin alue-ekologisen suunnittelun avulla turvattaviksi, kun ne eivät täyttäneet suojeluohjelmakriteereitä esimerkiksi pienen kokonsa vuoksi.

Alue-ekologinen suunnittelu on monitavoitteista metsäsuunnittelua, jossa monimuotoisuuden säilyttämiseen tähtäävät ekologiset tavoitteet ja metsien eri käyttömuotojen tarpeet sovitetaan yhteen. Suunnittelussa tarkastellaan laajan metsäalueen luontoa kokonaisuutena, johon kuuluvat monikäyttömetsät, luonnonsuojelualueet sekä virkistyskäytön erityisalueet. Alue-ekologinen suunnittelu on ekologisten, taloudellisten, sosiaalisten ja kulttuuristen arvojen yhteensovittamista.

Alue-ekologisen suunnittelun yleistavoitteena on alueen luontaisen monimuotoisuuden säilyttäminen pitkällä aikajänteellä. Tämä tarkoittaa sekä alueen luontaisten ekosysteemi- ja elinympäristötyyppien säilyttämistä että niihin sitoutuneen luontaisen lajiston suojelua.

Suunnittelun lähtötilanteena on alueella vallitseva tila ja tavoitteena on nykyisin tunnettujen eliölajien säilyminen elinvoimaisina populaatioina. Tämä edellyttää muun muassa arvokkaiden luontokohteiden säilyttämistä ja hoitamista. Suunnittelu varmistaa näin osaltaan metsä- ja luonnonsuojelulain mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen säilymisen. Suunnittelun avulla pyritään turvaamaan myös eliölajien leviämismahdollisuudet.

Suunnittelun toinen keskeinen tavoite on turvata metsien monikäytön sekä luontaiselinkeinojen harjoittamisen edellytykset. Suunnitteluun sisältyy näin ollen myös riistan elinympäristöjen, maisema-arvojen sekä kulttuurikohteiden kartoitus. Pohjois-Suomessa porotalouden tarpeet ovat tärkeällä sijalla. Virkistyskäytön painoarvo suunnittelussa vaihtelee alueen luontaisten mahdollisuuksien ja alueeseen kohdistuvien virkistyskäyttötarpeiden mukaan. Virkistyskäyttö on suunnittelussa keskeisellä sijalla matkailukeskusten läheisyydessä tai muutoin matkailun kannalta tärkeillä alueilla.

2.1. Suunnittelun ekologiset periaatteet

Alue-ekologista suunnittelualuetta tarkastellaan suojelualueiden ja monikäyttömetsien muodostamana kokonaisuutena. Monikäyttömetsien ratkaisulla (luontokohteet ja rajoitetun metsätalouden kohteet) pyritään tukemaan suojelualueita ja kehittämään suojelualueita lähiympäristöineen ekologisesti paremmin toimiviksi kokonaisuuksiksi ja lisäämään kytkeytyvyyttä.

Luonnonolot ja metsien käytön historia vaihtelevat suunnittelualueittain paljon, joten myös suunnittelun tavoitteen asettelu voi eri alueilla olla erilainen. Edellä mainituista tekijöistä johtuen ekologisen verkoston eri osien painotus ja koko suunnittelun lopputulos voi vaihdella alueittain suurestikin. Luvuissa 1.2.–1.5 on kuvattu ekologisen verkoston laadintaan liittyviä suunnitteluperiaatteita. On kuitenkin huomattava, että kaikille alueille nämä periaatteet eivät kovin hyvin sovellu. Etenkin alueilla, joilla metsien käytön historia on pitkä, mahdollisuudet vaihtoehtoisten luontokohde-käytävä-verkostojen määrittämiseen ovat vähäiset. Luontokohteiksi määräytyvät tällaisilla alueilla lähinnä metsälain mukaiset kohteet sekä mahdolliset yksittäiset ympäristöoppaan luontokohteen kriteerit täyttävät kohteet. Luontokohteiden keskittämistä ei varsinaisesti voida tällöin tehdä. Jos tällaisilla alueilla suojelualueet ovat vielä pieniä ja lahopuustoa vähän, tulee kiinnittää huomiota monikäyttömetsien ratkaisuihin suojelualueiden välittömässä lähiympäristössä sekä ekologisten yhteyksien luontiin. Pienillä suojelualueilla luonnonprosessit eivät kaikin osin pääse toteutumaan, joten ympäröivien monikäyttömetsien ratkaisulla voidaan olennaisesti vaikuttaa myös suojelualueiden monimuotoisuuden ylläpitämiseen. Suunnittelussa tulee tällöin erityisesti huomioida ne suojelualueet, joilla tehdään luonnonhoitotöitä tai ennallistamista sekä haapa-, lahoppu- ja palojatkumoalueet.

Suunnitteluvaiheessa voidaan esittää vaihtoehtoisia ratkaisuja ekologisiksi verkostoiksi: luontokohteiden, ekologisten käytävien ja rajoitetun metsätalouden kohteiden määrää ja sijoittumista voidaan metsienkäyttöhistoriasta johtuen eri suunnittelualueilla painottaa eri

tavoin. Vaihtoehtotarkastelussa pyritään löytämään ekologisesti mahdollisimman hyvä ratkaisu, joka on myös sosiaalisesti ja taloudellisesti hyväksyttävissä.

Erytiskohteiden valinnan tukena voidaan tarkastella minkälaisia metsiä ja soita alueella olisi luonnontilassa. Vertailukohtana voisi olla ajankohta, jolloin ihmistoiminta ei vielä merkittävästi ollut vaikuttanut metsien rakenteeseen. Luonnontilaisella metsäalueella on suhteellisen vakaita elinympäristöjä, kuten puron varren korpikuusikoita sekä muuttuvia eli sukkessioelinympäristöjä, kuten metsäpalon jälkeen luontaisesti kehittyviä runsaasti lahoppuustoa sisältäviä männiköitä. Alue-ekologisen suunnittelun tavoitteena on määritellä sekä vakaita että muuttuvia elinympäristöjä.

2.2. Ekologinen verkosto

Ekologisella verkostolla tarkoitetaan metsänkäsittelyn ulkopuolelle jätettävien tai varovaisesti käsiteltävien kohteiden verkostoa, jonka tavoitteena on ylläpitää alueelle ominaisia arvokkaita elinympäristöjä ja niiden, osin vaateliastakin lajistoa. Maisematasolla verkostoon kuuluvat ytimet, ekologiset yhteydet ja tukialueet. Myös virkistyskäyttö- ja maisemakohteet toimivat ekologisen verkoston tukena.

Ekologisen verkoston ytimet koostuvat kohteista, jotka on määritelty metsätaloustoimien ulkopuolelle. Näitä ovat lakisääteiset suojelualueet, suojeluohjelma-alueet, Metsähallituksen suojelumetsät sekä valtaosa tärkeistä elinympäristöistä ja uhanalaisista lajien esiintymistä.

Yhteydet muodostuvat ekologisista käytävistä ja askelkivistä. Metson soidinpaikoilla säilytetään metsän peitteisyys määritellyllä tavoitetasolla. Näin ollen soidinpaikatkin voivat toimia ekologisena yhteytenä.

Tukialueet ovat ympäristöarvometsiä, monimuotoisuuden erityisalueita, Etelä- Suomen pienten suojelualueiden reunavyöhykkeitä ja lajiesiintymiä. Myös retkeilyalueilla, virkistys- ja maisemametsillä sekä kaavoituksen virkistysalueilla on merkitystä tukialueina, vaikka niitä hoidetaankin ensisijaisesti retkeilyn ja maiseman ehdoilla. Niiden asema ekologisen verkoston tukialueena on kuitenkin usein sovitettavissa yhteen alueiden ensisijaisen käyttötarkoituksen kanssa.

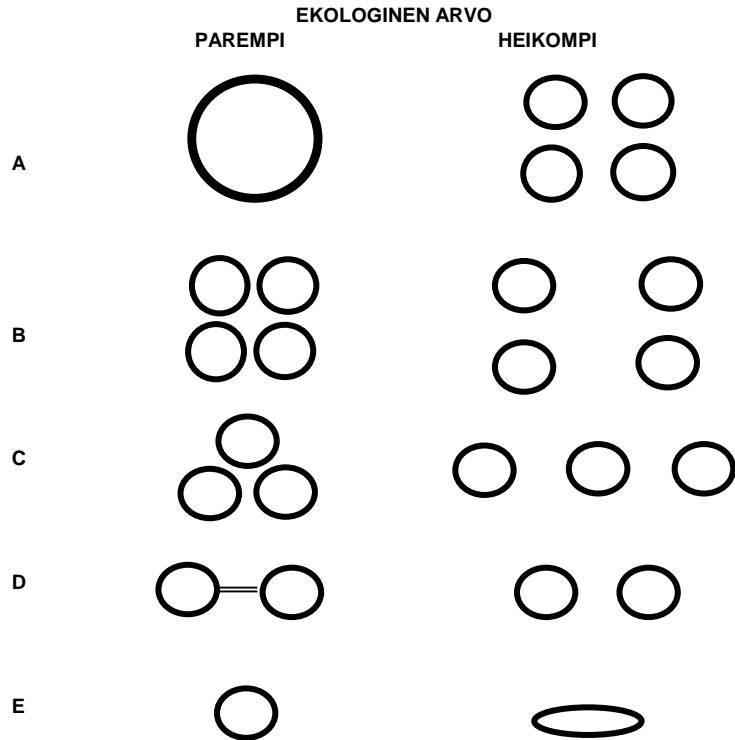
2.3. Luontokohteet ja lajiesiintymät

Arvokkaat luontokohteet ovat ekologisen verkoston monimuotoisimpia alueita, jotka täydentävät luonnonsuojelun ydinalueina toimivia suojelualueita. Luontokohteiden määrittely perustuu elinympäristöä kuvaavia rakennepiirteitä, elävää puustoa, lahoppuustoa ja lajistoa koskeviin tietoihin. Luontokohteet määritellään metsä- ja luonnonsuojelulain sekä metsätalouden ympäristöoppaan yleisten periaatteiden mukaan.

Luontokohteet pyritään rajaamaan aluekohteiksi jo suunnittelun maastotöissä. Uhanalaisten lajien esiintymiä ei kuitenkaan pystytä riittävästi kartoittamaan maastotöissä, joten luontokohteet määritellään pääsääntöisesti kasvupaikkakohtaisten rakennepiirteiden, lahoppuuston ja havaitun indikaattorilajiston perusteella. Tällöin oletetaan, että lahoppuustoisia,

indikaattorilajeja sisältäviä kohteita säästämällä suojellaan myös uhanalaisia lajeja. Sukkessioelinympäristöjä ei välttämättä kaikkia tarvitse merkitä luontokohteiksi, vaan ne voivat olla osa monimuotoisuuden lisäämisaluetta. Tarkempaa tietoa luontokohteiden ja lajiesiintymien rajaamisesta, luokittelusta ja mahdollisesta hoidosta löytyy metsätalouden ympäristöoppaassa.

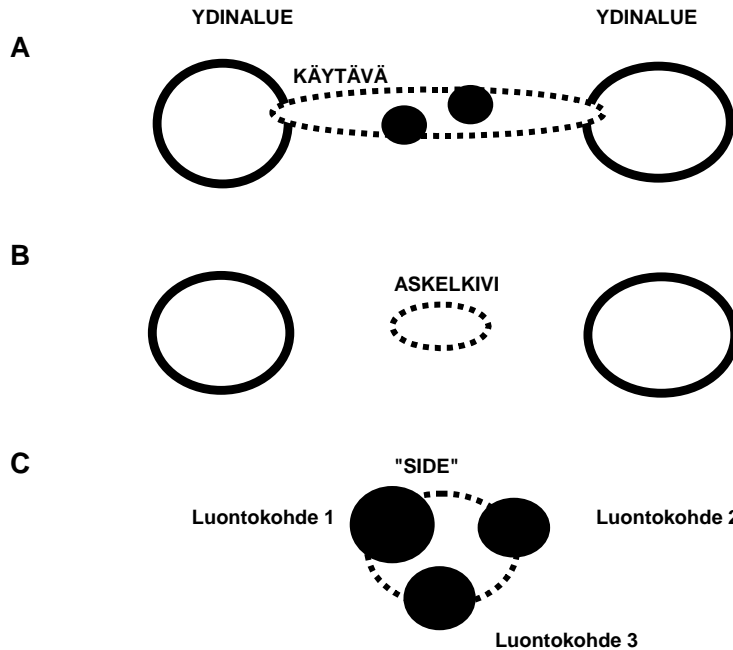
Luontokohteiden määrittelyllä ja rajaamisella pyritään vähentämään metsien pirstoutumista. Kokonaisuus säilyttämällä estetään pirstoutumisen vaikutuksia ja myös reunavaikutus on vähäisempi. Reunavaikutus saattaa ulottua 2-3 kertaa puun pituuden päähän metsikön sisään. Luontokohteeksi rajataan mieluummin esimerkiksi yksi isohko vanhan metsän alue kuin monta pientä vastaavaa laikkuja. Lisäksi on otettava huomioon laikkujen keskinäinen sijainti toisiinsa ja suojelualueisiin nähden: on parempi säästää lähekkäin sijaitsevia laikkuja kuin kaukana toisistaan sijaitsevia laikkuja. Jos suunnittelualueella ei ole suojelualueita, pyritään muodostamaan ydinalueina toimivia luontokohteita tai niiden keskittymiä. Jos suojelualueita on, luontokohteet toimivat askelkivinä suojelualueiden välillä. Aina on kuitenkin muistettava ottaa huomioon vallitsevat luonnonolot; pienialainenkin lehto karujen kankaiden keskellä merkitään luontokohteeksi. Luontokohteiden kokoon, muotoon ja sijaintiin liittyviä määrittelyperusteita on kuvattu kuvassa 1.



Kuva 1. Kaavamainen esitys luontokohteen koon, muodon ja keskinäisen sijainnin vaikutuksesta kohteen ekologiseen arvoon. Oletuksena on, että rajattu pinta-ala on laadultaan samanarvoista. Kuvien selitykset:
Yhtenäinen pinta-ala on parempi kuin sama pinta-ala useampana pienempänä osana (A)
Kohteet on parempi keskittää kuin pitää hajallaan (B, C)
Kohteet on parempi yhdistää kuin pitää toisistaan irrallaan (D)
Pyöreään muotoinen kohde on parempi kuin kapean muotoinen kohde (E)

2.4. Ekologiset yhteydet

Ekologisten yhteyksien tarkoituksena on ylläpitää tai parantaa eliölajien leviämismahdollisuuksia. Niiden avulla helpotetaan esimerkiksi vanhojen metsien ja metsäpeitteisyyttä vaativan eliölajiston leviämistä. Tärkeää on ottaa huomioon vanhojen kuusivaltaisten aarnimetsien eliölajisto, joka leviää uusille alueille yleensä heikosti ja joka on riippuvainen olosuhteiden jatkuvuudesta. Ekologiset yhteydet valitaan yleensä niin, että ne sisältävät luontoarvoja ja voivat toimia lajien elinympäristöinä, vaikka eivät kaikilta osin täytäkään luontokohteen kriteereitä. Ajan myötä luontokohteiden ominaispiirteet niissä vielä lisääntyvät. Esimerkiksi kuusivaltaiset yhteydsmetsät saavat vähitellen aarnimetsän piirteitä. Erityyppisiä ekologisia yhteyksiä on esitetty kuvassa 2. Yhteyksien avulla pyritään luomaan yhteys paitsi suojelualueiden myös monikäyttömetsissä olevien arvokkaiden luontokohteiden tai luontokohdekeskittymien välille.



Kuva 2. Erilaisia ekologisia yhteyksiä (katkoviivan rajaama alue). Käytävä (A), askelkivi (B) ja "side" (C). Tapauksissa A ja B ydinalueena voi toimia joko luonnosuojelualue tai luontokohdekeskittymä. Tapauksessa C luontokohteet sidotaan keskittymäksi.

Ekologiset yhteydet suunnitellaan ensisijaisesti vesistöjen ja kosteikkojen lähimetsiä sekä niihin liittyviä tärkeitä elinympäristöjä hyväksi käyttäen. Verkostoa täydennetään tarpeen mukaan esimerkiksi suon ja kankaan reunavyöhykkeillä. Tavoitteena on, että käytävät jo sinällään olisivat monimuotoisuuden kannalta arvokkaita kohteita. Käytävien suunnittelusta tulee kokonaan luopua silloin, kun luontevat vaihtoehdot niiden sijoitteluun puuttuvat. Askelkivinä toimivat yksittäiset luontokohteet kuten aarniometsiköt voivat joko täydentää käytäviä tai korvata ne kokonaan. Ekologinen yhteys voi myös sitoa lähellä olevat luontokohteet kiinteästi toisiinsa keskittymäksi.

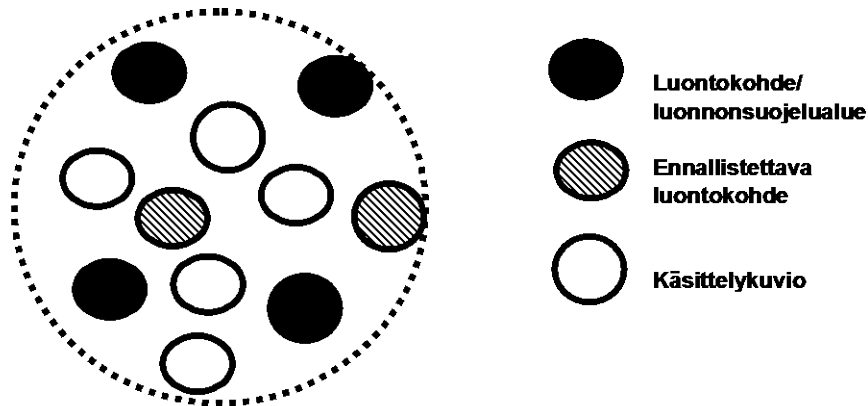
Ekologisten käytävien leveyttä tulee vaihdella joustavasti maastonkohdan ja olosuhteiden mukaan, välttämällä näin kaavamaisia ratkaisuja. Askelkivi on myös toimiva vaihtoehto. Muodoltaan pyöreään askelkiveen etuna on, että se sisältää pinta-alaa kohden enemmän reunavaikutukselta suojattua ydinaluetta kuin kapea käytävä.

Ekologisten yhteyksien käsittelyohjeet löytyvät Metsähallituksen metsätalouden ympäristöoppaasta (2011).

2.5. Monimuotoisuuden erityisalueet

Monimuotoisuuden erityisalueiden tarkoituksena on erityisesti tukea luontoarvojen säilymistä arvokkaissa luontokohteissa, luontokohdekeskittymissä tai luonnosuojelualueilla. Suojelualueiden ympärille voidaan määritellä leveydeltään vaihtelevia puskurivyöhykkeitä, joilla metsätaloustoiminnan intensiteetti voi vaihdella paljonkin. Alue sisältää yleensä useita,

erityyppisiä metsiköitä eli erilaisia luontokohdekuvioita sekä niiden tukialueena toimivia metsänkäsittelykuvioita. Alue voi täten olla esimerkiksi parin erillisen aarnimetsikön ja uhanalaisen eliölajiesiintymän muodostama luontokohdekeskittymä lähimetsiköineen tai kahden suojelualan väliin jäävä alue. Lähimetsiköt toimivat luontokohteiden tukialueena ja yleensä niissä ei ole erityisiä luontoarvoja. Niiden erityiskäsittelyn tavoitteena on vain turvata ja pitkällä tähtäimellä parantaa luontokohteiden eliölajiston elinmahdollisuuksia. Alueeseen voi sisältyä myös ennallistettavia luontokohteita (kuva 3).



Kuva 3. Kaavamainen esitys monimuotoisuuden lisäämisalueesta ja sen rakenteesta. Käsittelykuviot muodostavat tukialueen luontokohteille.

Monimuotoisuuden erityisalueilla ja siellä tehtävillä toimenpiteillä tuetaan etenkin haapa-, lahopuu- ja palojatkumoalueita sekä paahdeympäristöjä. Suunnitteluvaiheessa määritellään kullekin monimuotoisuuden erityisalueelle selvät tavoitteet ja ne sekä tarvittaessa ohjeet tavoitteisiin pääsemiseksi kirjataan kunkin kohteen yhteyteen.

Monimuotoisuuden erityisalueita voidaan perustaa esimerkiksi seuraavia tavoitteita silmälläpitäen:

- lahoppujatkumoalueet, joita muodostetaan erityisesti suojelualan läheisyyteen ja alueille, joissa muun muassa lehti- ja lahoppuustoisia luontokohteita on niukasti.
- laaja-alaiset palojatkumoalueet, joihin sisältyy sekä suojelualueita että monikäyttömetsiä. Suojelualan metsänpoltoilla ja säästöpuuryhmien poltoilla pyritään ylläpitämään palaneen puun jatkumoa.
- puustorakenteen kehittämisaueet – puuston erirakenteisuuden ja/tai puulajisuhteiden ylläpitämiseksi/kehittämiseksi (esimerkiksi haapa)
- kehitettävät suokangaskokonaisuudet – ennallistettavien ojitettujen soiden, metsäsaarekkeiden ja pienvesien muodostama ekologinen kokonaisuus.

Monimuotoisuuteen tähtäävän käsittelyn ohjeistusta löytyy Metsähallituksen metsätalouden ympäristöoppaasta (2011).

2.6. Riistan elinympäristöt

Vaikka metson soitimia lukuun ottamatta riistan elinympäristöt eivät varsinaisesti lukeudu alue-ekologiseen verkostoon, ne kuitenkin määritellään paikkatietojärjestelmään. Vuonna 2015 siellä on muun muassa erilliset koodit teeren, metson ja riekon soidinpaikoille. Lisäksi joitain elinympäristöjä sekä ravintokohteita on eritelty erikseen.

Metson soidinalueiden hoidolla on erityisasema riistan elinympäristöjen hoidossa. Rajattaessa metson soidinpaikkaa sen tulee olla riittävän laaja. Keskimääräinen soidinpaikan koko on 20 hehtaaria. Koko vaihtelee kuitenkin sen mukaan, kuinka paljon soidinpaikalla on kukkoja. Metson soidinpaikat luokitellaan myös sen mukaan, onko se toimiva, tarkastettava vai kehitettävä. Epävarmat soidinpaikat varmistetaan mahdollisuuksien mukaan maastoinventoinnein. Soidinpaikat merkitään aluekohteina. Sen sijaan soidinkeskukset merkitään pistekohteina. Riistan elinympäristöjen hoito-ohjeet on esitetty tarkemmin Metsähallituksen metsätalouden ympäristöoppaasta (2011).

Metson soidinpaikkatarkistukset ovat osa alue-ekologisen suunnittelun kohdeinventointia. Tarkastuksen tulos tallennetaan paikkatietojärjestelmään. Soidinpaikka voidaan poistaa paikkatietojärjestelmästä, mikäli se on todettu kolmena peräkkäisenä vuotena toimimattomaksi.

Riistan elinympäristöjen hoito (REH) aloitettiin vuosina 2007–2008, jonka jälkeen se on jatkunut osana Metsähallituksen normaalia toimintaa. Käytännössä se on luonnontilasta muutettujen alueiden ennallistamista riistalintujen elinympäristöiksi (esimerkiksi riekon soidinpaikat ja hanhisuot). REH -kohteet merkitään omalla koodilla alue-ekologiselle tasolle.

2.7. Kulttuurikohteet

Metsien kulttuuriperintö käsittää sekä muinaismuistolain mukaan rauhoitetut että muut kulttuuriperintökohteet. Ne on otettava huomioon alue-ekologisessa suunnittelussa. Kulttuuriperintöinventoinnissa vuosien 2010–2015 aikana inventoitiin noin neljä miljoona hehtaaria valtion monikäyttömetsiä Saaristomereltä Inariin ja dokumentoitiin yli 10 000 kohdetta, joista valtaosa oli ennestään tuntemattomia. Kulttuuriperintökohteet tallennettiin ja tallennetaan jatkossakin palveluvarustustietojärjestelmään, josta ne saadaan metsäsuunnittelun tueksi omana taustatasona. Metsien kulttuuriperintö käsittää sekä muinaismuistolain (295/1963) mukaan rauhoitetut että lain ulkopuolelle jäivät muut kulttuuriperintökohteet. Tarkempi selvitys kohteiden luokittelusta ja sen vaikutuksesta metsien käsittelyyn löytyy Metsähallituksen metsätalouden ympäristöoppaasta (2011).

2.8. Maisema- ja virkistyskäyttökohteet

Maisemakohteet määritetään alue-ekologisen suunnittelun yhteydessä, koska ne omalta osaltaan tukevat ekologista verkostoa. Maisemasuunnittelu tulee kuitenkin tehdä itsenäisesti metsien virkistyskäytön ja maisemasuunnittelun ehdoilla. Kullakin suunnitelma-alueella on metsien virkistyskäytön kannalta painopistealueita sekä myös muita luontaisia maisemakokonaisuuksia, joissa maisemahoitoon tulee erityisesti kiinnittää huomiota. Lisäksi monikäyttömetsissä maiseman huomiointi on osa metsänkäsittelyä.

Maisema-alueiksi suunnittelussa määritellään alueen erityiset maisemakohteet. Tällöin tulee kiinnittää huomiota sekä lähi- että kaukomaisemaan. Lähimaiseman kannalta tärkeitä kohteita voivat olla esimerkiksi pienehköjen vesistöjen rannoilla, metsäteiden varsilla sekä virkistysrakenteiden tai -reittien lähistöllä sijaitsevat metsiköt. Näissä tapauksissa yleensä riittää, että maisemakohteiksi määritellään maisemassa erityisesti näkyvät ja silmiinpistävät yksittäiset metsiköt tai metsikköryhmät. Aluetta suunniteltaessa tulee myös arvioida, mitkä osat suunnitelma-alueesta ovat maisemanhoidon kannalta kriittisiä. Tällaisilla alueilla tehdyt metsänkäsittelytoimenpiteet näkyvät yleensä selvästi kaukomaisemassa. Voidaan puhuakin maisemakokonaisuuksista. Näitä alueita voivat olla sellaisenaan esimerkiksi suurten vesistöjen rannat, yleisesti liikennöityjen teiden varret sekä vaara- ja tunturialueet. Näillä alueilla tulisi arvioida, miten tulevat toimenpiteet näkyvät maisemassa ja rajata maisema-alueet sen mukaisesti.

Maisematarkastelussa voidaan hyödyntää maiseman visualisointityökaluja, näkyvyysanalyysiä sekä maisemanherkkyysindeksiä. Maisemanherkkyysindeksin kriteereinä käytetään paitsi kohteen näkyvyyttä maastossa, myös katselijoiden/käyttäjien määrää ja maiseman vetovoimaisuutta.

2.9. Porotalouskohteet

Suunnittelussa pyritään määrittelemään porotalouden kannalta paikallisesti arvokkaat kohteet. Tällaisia ovat selvästi rajattavat arvokkaat talvilaidunalueet eli jäkälä- ja luppoalueet sekä vasonta- ja toiminta-alueet (aita-, ruokinta- ja kuljetusalueet). Tietoa kohteista saadaan osallistavasta suunnittelusta, asiaa käsittelevistä tutkimuksista, paliskuntien kanssa pidettävistä neuvotteluista, porotalouden paikkatietoaineistoista sekä Vuokra-järjestelmässä voimassaolevista poroitapaikkasopimuksista. Määritettyjen porotalouskohteiden metsien käsittelystä sovitaan paliskunnittain käytävissä neuvotteluissa.

Luonto- ja maisemakohteet toimivat osaksi myös porotalouskohteina, vaikka niitä ei ole porotalouskohteiksi tarkemmin yksilöity. Useassa tapauksessa luontokohde tai ekologinen yhteys palvelee myös porotaloutta. Monimuotoisuusperuste rajoittaa kuitenkin metsikön käsittelyä enemmän, jolloin se merkitään vallitsevaksi perusteeksi. Myös luonnonsuojelun alueet vanhoine metsineen ovat monin paikoin arvokkaita kevättalven laidunalueita.

3. Alue-ekologinen tarkastelu

Alue-ekologisen tarkastelun yleisenä periaatteena on parantaa alue-ekologisen verkoston vaikuttavuutta kustannustehokkaasti. Verkoston rakennetta tarkastellaan kokonaisuutena ja tarkastelussa analysoidaan verkostossa mahdollisesti olevat puutteet ja kohteisiin liittyvät virheellisydet. Tavoitteena on alue-ekologisen verkoston laadullinen parantaminen sekä verkostoon sisältyvien kohteiden ominaisuustietojen että geometrian korjaus. Alue-ekologisten käytävien sekä tukialueiden merkitys ja sijainti suhteessa ydinalueisiin on keskeisin tarkasteltava asia. Lisäksi monimuotoisuuden erityisalueiden puutteellisten tietojen täydentäminen ja tavoitteiden määrittely on tärkeää.

Alue-ekologinen tarkastelu kytkeytyy olennaisesti myös luonnonvarasuunnitteluun (LVS). LVS -hankkeet hyötyvät etukäteen raportoiduista alue-ekologisen verkoston tilasta ja siinä vuosien aikana tapahtuneista muutoksista. LVS:ssä määritellään yleiset toiminnan linjaukset. LVS prosessin jälkeen päivitetään verkostoon LVS:ssä mahdollisesti sovitut muutokset.

Alue-ekologista verkostoa on täydennetty ja sitä täydennetään koko ajan erityisesti luontokohteiden ja lajiesiintymien osalta muun toiminnan yhteydessä. Verkostosta voidaan myös poistaa sellaisia kohteita, joiden määrittely on tarkentunut tai kohteiden merkitys verkoston osana on muuttunut. Alue-ekologisessa tarkastelussa tilastoidaan verkostossa tapahtuneet muutokset sekä arvioidaan verkoston kattavuutta, kytkeytyvyyttä ja sen toimivuutta. Suuri osa verkoston teknisestä tarkastelusta voidaan tehdä toimistotyönä, mutta myös maastotyötä tarvitaan. Maastotyön määrä ja maastotöiden kohdentaminen tulee arvioida hankekohtaisesti.

Yksi keskeinen osa-alue alue-ekologista tarkastelua on alue-ekologisen verkoston edustavuuden ja sen sijoittelun onnistumisen arviointi. Siinä voidaan hyödyntää kehitteillä olevia erilaisia paikkatietoanalyysijä. Yksi tällainen on ympäristökeskuksen, Helsingin yliopiston, metsäkeskuksen ja Metsähallituksen yhteistyönä Zonation-ohjelmistolla tehtävä ”Valtakunnallisesti ja alueellisesti arvokkaat metsäiset alueet”-analyysi (VMA-AMA), joka valmistunee keväällä 2016. Myös luonnonvarakeskuksen tuottamasta maisemanherkkyysanalyysistä voi olla hyötyä. Vuonna 2015 tämä oli saatavilla vain pieneltä alueelta Kainuusta tarkemmalla (25m x 25m) resoluutiolla. Lisäksi luonnonvarakeskuksessa kehitteillä olevat lahopuu-, mustikka- ja kääpäindeksit sekä elinympäristömallinnus vaikuttavat kiinnostavilta ja niiden käyttökelpoisuutta kannattaa kokeilla tulevien ae-tarkastelujen yhteydessä. Poronhoitoalueella ehdottoman tärkeää on hyödyntää porotalousaineistoja arvioitaessa verkoston kattavuutta porotalouden näkökulmasta.

3.1. Potentiaaliset uudet luontokohteet

Viimeistään alue-ekologisessa tarkastelussa pitää pyrkiä varmistamaan ovatko metsälain 10§ mukaiset monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät elinympäristöt merkitty verkostoon. Näitä ja myös muita, erityisesti pienialaisia luontokohteita päivitetään jatkuvasti suunnittelun yhteydessä.

Metsälaissa määritellyt monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät elinympäristöt ovat luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia kohteita, jotka erottuvat selvästi ympäröivästä metsäluonnosta. Näistä voidaan suhteellisen luotettavasti poimia paikkatietoanalyysien avulla tarkasteltavaksi topografiaan tai muuhun fyysiseen ominaisuuteen perustuvat kohteet kuten alle puolen hehtaarin lammet, vähäpuustoiset kitu- ja joutomaan suot, suon metsäsaarekkeet sekä jyrkänteet. Pienialaisuuden ja vähämerkityksellisyyden määrittelyssä käytetään hyväksi Suomen metsäkeskuksen tulkintaa. Kasvillisuuden ja ravinteisuuden perusteella tärkeiksi elinympäristöiksi merkittävät kohteet saadaan esille luotettavasti ainoastaan maastotyön yhteydessä, joten niiden päivittäminen jätetään pääsääntöisesti muun suunnittelutyön yhteydessä tehtäväksi.

3.2. Lajiesiintymät

Alue-ekologisen tarkastelun yhteydessä selvitetään erityisesti suojeltavien lajien puuttuvat rajaukset ja työstetään rajausesityksiä mahdollisuuksien mukaan.

3.3. Alue-ekologisen verkoston päivittäminen ilman varsinaista alue-ekologista tarkastelua

Uusia pienialaisia luontokohteita ja muita erityiskohteita löydetään myös normaalin metsätalouden suunnittelun yhteydessä tai niitä voi tulla tietoon esimerkiksi sidosryhmiltä. Suunnittelijan tehtävä on tallentaa uudet luonto- ja muut erityiskohteet paikkatietojärjestelmään.

Toisaalta alue-ekologisessa suunnittelussa yhteisesti sovittua verkostoa voi olla toimenpidesuunnittelun yhteydessä tarpeen muuttaa tai rajouksia tarkentaa. Tällöin kyseeseen tulevat tekniset suhteellisen pienialaiset muutokset. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että metsätalouden suunnittelija ja luontopalvelujen asiantuntija sopivat muutoksista (tarvittaessa maastossa) ja dokumentoivat muutokset muistioon, joka tallennetaan asianhallintaan.

3.4. Osallistaminen

Alue-ekologisen tarkastelun osallistaminen täydentää Metsähallituksen muissa prosesseissa, erityisesti luonnonvarasuunnittelussa, tehtävää sidosryhmien ja kansalaisten osallistamista. Paikallisen ja kokemuksellisen tiedon keräämiseen ja tuomiseen osaksi suunnittelua käytetään lähinnä Internet-pohjaisia paikkatietoa hyödyntäviä menetelmiä (osallistava paikkatieto, PPGIS). Sidosryhmien ja yhteisöjen osallistamisessa käytetään tilannekohtaisesti myös yhteistyökokouksia ja muita osallistamistapoja. Aktiivinen tiedottaminen alue-ekologisesta tarkastelusta on tärkeä osa alue-ekologisen suunnittelun projektia. Suunnitteluprosesseihin liittyvä kuuleminen ei kuitenkaan korvaa sitä, että toimiva sidosryhmien ja paikallisyhteisöjen kanssa tehtävä yhteistyö edellyttää aktiivista paikallista osallistamista myös toimenpidesuunnittelun yhteydessä esimerkiksi poronhoitoalueella, matkailualueilla, kylämaisemissa sekä erilaisten järjestöjen ja yhteisöjen kiinnostuksen kohteilla.

Nettiosallistamisessa käytetään siihen tarkoitukseen Metsähallitukselle hankittuja työkaluja. Palautelomake muotoillaan alue-ekologisen tarkastelun tarpeisiin ja siihen voisi olla linkki Metsähallituksen nettisivuilta aina alue-ekologisen tarkastelun yhteydessä.

3.5. Tilastointi

Alue-ekologinen tilastointi tullaan kytkemään metsätalouden raportointijärjestelmään. Tällöin verkostosta voidaan tilastoida esim. vuosittain vakioidut tiedot lähes millä tahansa aluerajauksella. Tilastoitavia suureita ovat lukumäärä ja pinta-alat (brutto) kohdeluokittain (luontokoodeittain). Lisäksi verkostosta tilastoidaan kohderyhmittäiset nettopinta-alat, kasvillisuusluokkajakauma, ikäluokkajakauma, lehtipuuosuus ja puulajivaltaisuus. Koko tarkastelualueelta voidaan lisäksi raportoida järeän haapapuun ja lahoppuun määrä tukeutuen luonnonvarakeskuksen monilähde-VMI aineistoihin. Lopuksi raportoidaan kuinka paljon alueita

on luonnonsuojelussa sekä monikäyttömetsissä metsänkäsittelyn ulkopuolella ja rajoitetussa metsänkäsittelyssä.

On huomattava, että toiminnallisuuden/käytön mukainen tilastointi poikkeaa merkittävästi yleiset yhteiskunnalliset velvollisuudet (yyv) -tilastoinnista, vaikka se vaikuttaa samanlaiselta. Yyv-tilastointi koskee metsämaa-alueita, kun taas alue-ekologisessa tarkastelussa on mukana kaikki muutkin Metsähallituksen hallinnassa olevat alueet pääryhmästä riippumatta. Muun muassa lakisääteiset kohteet eivät sisälly yyv-tilastointiin.

Muutostarkastelussa hyödynnetään vanhoja vuosiarkistoja.

3.6. Kartat

Tarkasteluraportin yhteydessä olevalla kartalla esitellään alue-ekologinen verkoston nykytila jaoteltuna luonnonsuojelualueisiin, monikäyttömetsien toiminnan ulkopuolisiin alueisiin, rajoitetussa käytössä oleviin alueisiin, kulttuuriperintökohteisiin, tutkimus- ja opetusmetsiin ja monikäyttömetsiin.

3.7. Alue-ekologisen verkoston julkisuus

Monikäyttömetsissä olevat alue-ekologiakohteet ja muut erityiskohteet julkaistaan vuodesta 2016 alkaen Retkikartta.fi-karttapalvelussa seuraavina tietotasoina:

- Kulttuuriperintökohteet
- Rajoitetun metsänkäsittelyn kohteet
- Metsänkäsittelyn ulkopuoliset kohteet
- Tutkimus- ja opetusmetsät

Kohteet sijoitetaan eri tietotasoille niiden metsänkäsittelyluokan perusteella erillisen määrittelyn mukaisesti. Tietotasot rakennetaan siten, että kohteiden ominaisuustieto saadaan infotipin avulla luokkakohtaisina selityksinä esim. arvokas pienvesi- tai suoelinympäristö. Tarkkaa koodikohtaista luokittelua ei kartalla esitetä. Riistakohde- ja lajiesiintymätietoa ei sisällytetä tietotasoihin ollenkaan. Tutkimus- ja opetusmetsistä esitetään vain ulkorajat. Puolustusvoimien ja Rajavartiolaitoksen käyttöoikeussopimusalueita ja niiden sisältämiä kohteita ei julkaista, vaan näiden alueiden kohdalta kartassa esitetään vain valtionmaan kiinteistömaski. Retkikartta-palvelun tiedot päivitetään säännöllisesti kaksi kertaa vuodessa kuitenkin niin, että jos jollakin alueella tehdään suuria muutoksia, niin päivitys tehdään heti, kun muutokset on tallennettu paikkatietojärjestelmiin.