

Askel Riistametsään: riistametsänhoidon työhöjeet

(Versio 11.12.2014)

Johdanto: riistalle tärkeät metsän rakennepiirteet

Riistalle tärkeät metsän rakennepiirteet liittyvät lajien perustarpeisiin, ravintoon ja suojaan. Hyvä riistametsä on tyypillisimmin sekametsää, jossa on runsas mustikkavarvusto sekä puuston koko- ja tiheysvaihtelua. Nämä rakenteellisesti monimuotoiset sekametsät muodostavat runsasmetsäpeitteisen metsämaiseman, jonka metsiköt muodostavat laadultaan hyviä ja toisiinsa kytkeytyneitä kokonaisuuksia. Runsa metsäpeitteisyys takaa elinympäristöjen määrän niin, että myös metsot löytävät elinkelpoisia reviierejä. Puuston koko- ja tiheysvaihtelu puolestaan turvaa sen, että suojaa maanpinnan läheisyydessä on tarjolla petoja vastaan esimerkiksi metsäkanalinnuille, jänikselle ja metsäkauriille.

Kuviotasolla riistametsän tavoitteena ovat vähintään kolmen puulajin sekametsät.

Vähemmistöpuulajien puiden ja pensaiden yhteenlaskettu tavoiteosuus on vähintään 20 – 30 % läpi koko kiertoajan, joten pääpuulajin osuus riistametsässä on enintään 80 % kokonaistilavuudesta. Mänty- ja lehtipuuvaltaisissa metsissä kuusi tarjoaa esimerkiksi metsäkanalinnuille elintärkeää suojaa pedoilta – ja erityisen tehokkaita tässä ovat alikasvoskuuset sekä ne valtapuuston kuuset, joiden elävät oksat ulottuvat maahan saakka. Kuusen lisäksi monet pensaat, esimerkiksi kataja, ovat tehokkaita ja tarpeellisia suojan muodostajia. Kuusikossa mänty ja lehtipuut edesauttavat valon pääsyä kenttäkerrokseen saakka. Tämä hyödyttää mustikkaa ja muita varpukasveja. Lisäksi mänty turvaa metson, koivu teeren ja leppä pyyn talviravinnon saannin.

Mustikka on boreaalisen metsäluonnon avainlaji, josta on hyötyä sekä hirvieläimille että metsäkanalinnuille. Mustikan marjat, lehdet ja versot kelpaavat metsäkanalinnuille ravinnoksi aina kun paksu lumipeite ei ole ruokailun esteenä. Erityisen tärkeitä yhtenäiset mustikkavarvikot ovat metsäkanalintupoikueiden selviytymiselle, sillä pienet poikaset ovat ensimmäisten elinviikkojensa aikana riippuvaisia varvikon tuomasta suojasta ja mustikan lehdistä elävästä hyönteisravinnosta. Mustikan lisäksi myös monet muut varpukasvit tarjoavat metsäkanalinnuille ravintoa ja suojaa.

Puuston koko- ja tiheysvaihtelu voidaan edistää erirakenteisen metsänhoidon lisäksi riistatiheikköjä säästämällä. Riistatiheikköjen puuston olisi hyvä olla vaihtelevankokoista ja mahdollisimman monilajista. Oleellisinta on kuusen läsnäolo. Tiheikköjen lisäksi suoja tuovaa alikasvosta kannattaa säästää kuvion muissakin osissa. Sopivia kohtia riistatiheikölle löytyy kosteammista painanteista, läheltä kuvion reunaa tai muilta paikoilta, joihin on vaikea ulottua hakkuukoneella. Riistatiheiköitä voi hyödyntää uudistamisvaiheessa säästöpuuryhminä ja siten ylläpitää yli kiertoaikojen ulottuvaa metsikön rakenteellista monimuotoisuutta. Toisaalta niitä voi myös seuraavissa hakkuissa myös käsitellä ja niiden paikkaa vaihtaa jos sopivia vaihtoehtoja on tarjolla. Riistatiheikön puusto jätetään tavallisesti täysin käsittelemättä, mutta tarvittaessa yksittäisiä puita voi kaataa niistäkin ja havupuun kasvun voi turvata esimerkiksi katkaisemalla latvan viereisestä lehtipuusta. Riistatiheikköjä voi kaikissa metsätalouden töissä pyrkiä kohdentamaan lähelle niitä kohtia, joissa on mahdollisimman elinvoimainen ja runsaspeitteinen mustikanvarviko. Itse tiheiköt ovat usein liian tiheitä mustikkavarviko kannalta. Ne ovat pikemminkin lintujen lepopaikkoja, joiden lähellä on hyvä olla ruokailupaikkoja.

Metsänuudistamiseen liittyvät työt

Metsänuudistamisketjussa on monia osia, joissa riista kannattaa ottaa huomioon. Periaatteena on pyrkimys riistalle tärkeiden ominaispiirteiden säästämiseen eli ns. ylikiertoaikaiseen hoitoon. Hyvällä toteutuksella saadaan edellisen kiertoajan tärkeitä rakennetekijöitä säilytettyä yli uudistamisvaiheen. Uudistettaessa kannattaa pyrkiä käyttämään mahdollisimman paljon hyväksi olemassa olevaa taimiainesta. Mikäli taimiaines on hakkuun jälkeen edelleen riittävän tiheää ja hyväkuntoista ja siten metsänkasvatuskelpoista, säästetään maanmuokkauksen ja mahdollisen istutuksen tai kylvön kustannuksissa sekä saadaan osa alasta säilytettyä hieman peitteisenä. Näin riistalle on käytössä heti uudistushakkuun jälkeen joitakin suojapaikkoja. Olemassa olevaa alikasvosta hyödynnettäessä uudistusalan raivausta ei tehdä hakkuuta edeltävänä toimenpiteenä, vaan se toteutetaan vasta taimikon varhaisperkauksen yhteydessä.

Metsänuudistamisessa voidaan suosia havupuulajien sekoituksia. Mänty-kuusi-sekametsän arvo riistametsänä on yhden puulajin metsää korkeampi, mutta havusekametsän kasvatusta on myös taloudellisesti mielekästä. Lievä, 10 – 20 % toiseen harvennukseen saakka säilytettävä kuusisekoitus ei alenna merkittävästi taloudellista tulosta myöskään männynkasvatukseen ensisijaisesti soveltuvilla karummilla kasvupaikoilla. Siksi sekä istutuksessa että kylvössä voi pyrkiä sekametsäisyyteen. Lehtipuiden keinolliseen uudistamiseen ei yleensä ole tarvetta, sillä niitä uudistusalueelle syntyy tavallisesti riittävästi myös luontaisesti. Niiden tarjolla olon turvaamisen kannalta tärkeät ratkaisut tehdään taimikonhoidossa.

Joillain kohteilla uudistamispäätös voi, lukuisista eri syistä johtuen, arveluttaa metsänomistajaa. Tällaisessa tapauksessa kannattaa puntaroida huolellisesti eri vaihtoehdot, joita ovat ainakin perinteistä avohakkuuta seuraava metsänuudistusketju, metsän kiertoajan jatkaminen yläharvennuksen avulla sekä metsän jatkuva kasvatusta erirakenteistavien poiminta- ja pienaukkohakkuiden keinoin. Myös METSO-ohjelma voi tarjota vartenotettavan vaihtoehdon metsänomistajalle, joka haluaa vaalia metsiensä monimuotoisuutta ja säilyttää niitä sukupolvien ketjussa. Jos kohde täyttää METSON luonnonhoidolliset valintakriteerit, voi metsänomistaja saada hyvän korvauksen alueen määräaikaista tai pysyvää suojelusta.

Käytännön vinkit:

- Hyödynnä olemassa olevaa taimiainesta uudistamismateriaalina ja tee maanmuokkaus vain niille osille kuviota missä taimia ei ole
- Keskitä sertifiointikriteerien perusteella uudistusalueelle jätettäväksi valittavat säästöpuut ryhmiin ja pyri sijoittamaan ne arvokkaiden luontokohteiden läheisyyteen tai aiemmin säästetyn riistatiheikön osaksi – aiemmin säästettyjä riistatiheikköjä voi käyttää säästöpuuryhminä, sillä ne ovat usein kerroksellisia ja tuovat siten eniten rakenteellista vaihtelua seuraavaan taimikkoon ja kasvatusmetsään
- Vältä uudistusalan tarpeetonta raivausta
- Kääntömätästys muokkauslajina minimoi maanpinnan rikkoutumisen ja säästää varpukasviston juuristoa
- Istutus- ja kylvötaimikossa kuusi-mänty-sekoituksen voi varmistaa jo perustamisvaiheessa esim. 80 % / 20 % puulajiosuuksilla
- Vältä maanmuokkausta metsäkanalintujen haudonnan aikaan touko-kesäkuulla, mutta jos muokkaus on tehtävä tuolloin, niin etsi pesät kanakoiran avulla, merkitse kuitunauhalla ja suojaa pesän ympäristö hajustaen esim. saippualla
- Jos uudistushakkuu arveluttaa, harkitse yläharvennusta, kasvatusta erirakenteisena tai selvitä metsän suojelumahdollisuudet METSO-ohjelman kautta (www.metsopolku.fi)



Kuva 1: Uudistusalalle jätetyt riistatiheiköt antavat suojaa ja ravintoa metsäkanalintujen ja jänisten lisäksi myös hirvieläimille.



Kuva 2: Eri puulajeista koostuvat vaihtelevat ja rakenteeltaan kerrokselliset säästöpuuryhmät tarjoavat riistalle parhaiten suojaa ja ravintoa.

Taimikon varhaishoito

Riistan kannalta taimikon varhaisoidossa tärkein tavoite on ohjata kehitystä kohti sekametsäisyyttä. Siksi kuusitaimikossa säästetään mahdollisimman paljon luontaisesti syntynyttä mäntyä ja vastaavasti mäntytaimikossa kuusia. Lehtipuiden nopea kasvu taimikkovaiheessa aiheuttaa sen, että suuri lehtipuususuus johtaa havupuiden kasvutappioihin. Lehtipuita voi kuitenkin säästää jonkin verran huolellisesti suunnitellen; lähinnä isompiin aukkopaikkoihin, notkelmiin ja naapurikuvion puuston varjostamille reunoille. Lehtipuustoa ehtii syntyä sekapuuksi myöhemminkin, vaikka niistä valtaosa poistetaan varhaisoidossa.

Suojapaikoiksi voidaan jättää varhaishoitovaiheessa riistatiheikköjä, jotka voivat olla kooltaan muutaman puun ryhmästä aina 1-2 aarin kokoluokkaan. Ne on voitu säästää jo uudistusalan raivauksessa. Niiden puuston olisi hyvä olla vaihtelevankokoista ja mahdollisimman monilajista. Nämä rakenteellisesti monimuotoisiksi kehittyvät tiheiköt voivat jatkossa muodostua hyviksi vaihtoehdoiksi pysyvien säästöpuuryhmien valinnassa. Puustoltaan sopivia kohtia riistatiheikölle löytyy useimmiten kosteammista painanteista tai läheltä kuvion reunaa. Riistatiheikköjä voi pyrkiä kohdentamaan niihin kohtiin, joiden välittömässä läheisyydessä on mahdollisimman elinvoimainen ja runsaspiteinen mustikanvarvikko. Lisäksi hoitotyön toteutuksessa on oleellista muistaa, että kaikkea suojaa tuovaa alikasvosta ei tule poistaa metsikön muistakaan osista. Erityisen huomionarvoisia ovat metsän ja suon, pellon tai vesistön vaihettumisvyöhykkeet, joista on olemassa oma ohjeensa ja joiden hoito kannattaa aloittaa jo taimikon varhaishoitovaiheessa.

Käytännön vinkit:

- Suosi sekametsäisyyttä
 - o Säästä kaikki tai lähes kaikki männyt kuuselle perustetussa taimikossa ja kuuset männylle perustetussa taimikossa
 - o Lehtipuita säästetään tarkoin valikoituihin kohtiin: isoihin aukkoihin, notkelmiin ja varjosiin reunoihin
 - o Säästä mahdollisuuksien mukaan metsän monimuotoisuutta lisäävät harvinaisemmat puut ja pensaat (katajat, pihlajat, lepät ym.) jotka eivät tyrehdytä havupuiden pituuskasvua, ja esimerkiksi katajasta voi katkaista vain latvan tai yhden haaran
- Aloita tulevien riistatiheikköjen suunnittelu taimikon varhaishoitovaiheessa ja jätä monilajisia puuryhmiä hoitotoimenpiteiden ulkopuolelle
- Varhaisoidossakin voi jättää joitakin riistatiheikköjä – lähinnä notkelmiin ja kuvion varjoisille reunoille

Taimikon harvennus / Nuoren metsän kunnostus

Riistan kannalta taimikon harvennuksessa on oleellista pyrkiä säilyttämään olemassa olevaa sekametsäisyyttä ja tukemaan puuston koko- ja tiheysvaihtelua. Suojapaikoiksi jätetään riistatiheikköjä 4-5 kpl hehtaarille. Riistaa painottava metsänomistaja voi halutessaan jättää niitä useampiakin. Hyvä nyrkkisääntö on, että riistatiheikköjä jätetään taimikon harvennuksessa vähintään 2 kpl työpäivää kohden. Niiden puuston olisi hyvä olla vaihtelevankokoista ja mahdollisimman monilajista. Niiden koko voi vaihdella muutaman puun ryhmästä aarin kahden kokoon saakka. Mikäli riistatiheikön keskikoko olisi 0,5 aaria, niin 4 riistatiheikköä kattaa 2 % kuvion pinta-alasta. Nämä rakenteellisesti monimuotoisiksi kehittyvät tiheiköt voivat jatkossa muodostua hyviksi vaihtoehtoiksi pysyvien säästöpuuryhmien valinnassa. Puustoltaan sopivia kohtia riistatiheikölle löytyy useimmiten kosteammista painanteista tai läheltä kuvion reunaa. Riistatiheikköjä voi pyrkiä kohdentamaan myös niiden kohteiden lähelle, joissa on mahdollisimman runsaspeitteinen mustikanvarvikko. Lisäksi hoitotyön toteutuksessa on oleellista muistaa, että kaikkea suojaa tuovaa alikasvosta ei tule poistaa metsikön muistakaan osista. Riistatiheikköjen lisäksi on hyvä jättää ainakin aukkopaikkoihin riittävän pienikokoisia ja siten tulevaisuudessa harvennushakkuissa työtä haittaamattomia kuusia riistan suojaksi. Joitakin muuten poistettavia kuusia voi poiston sijaan myös latvoa.

Sekametsäisyyden turvaamiseksi säästetään vähintään kolmea puulajia. Riistametsässä toisen havupuulajin ja lehtipuun yhteenlaskettu tavoiteosuus on vähintään 20 - 30 %, joten pääpuulajin osuus on aina enintään 80 % kokonaistilavuudesta. Lehtipuita voi kohdentaa erityisesti Pohjois-Suomessa riistatiheikköihin, jolloin ne eivät vie yhtä paljon kasvutilaa arvokkaiksi tukkipuiksi kasvatettavilta havupuilta kuin sijaitessaan tasaisemmin kuviolle jakaantuneena. Myös kuvion avoimemmilla reunoilla lehtipuun osuus voi olla korkeampi kuin metsikön keskiosissa. Lehtipuita voidaan suosia kustannustehokkaasti aina silloin, kun niiden vaihtoehtona olisi vain paksuoksaisia tai muuten huonolaatuisia havupuita. Tällaisia huonolaatuisia havupuita löytyy usein kuvion reunoilta. Valoisilla reunoilla koivut ja lepät myös tuottavat paremmin teerien ja pyiden tarvitsemia urpuja.

Käytännön vinkit:

- Säästä taimikonharvennuksessa riistatiheikköjä, joiden koko vaihtelee muutaman puun ryhmästä 1-2 aariin vähintään yksi joka toisella tankillisella tai yksi aamupäivän ja yksi iltapäivän aikana (tavoite 4-5 kpl/ha)
- Riistatiheiköt eivät yleensä vaikuta Kemera-tukikelpoisuuteen
 - o Ne kannattaa aina ilmoittaa tukihakemuksessa, näin tieto välittyy tarkastajallekin
 - o Poikkeuksena tavoitetiheyttä (n. 2000 r/ha) paljon tiheämmäksi jätetyt kohteet; jos tiheys on lähellä tukiehtojen ylärajaa (3000 r/ha), voidaan riistatiheiköt sulkea ulos rahoituksesta (< 3 % tuesta)
- Suosi sekametsäisyyttä – riistametsässä pääpuulajia on enintään 80 % kokonaistilavuudesta
 - o Männikköön kuusta ja lehtipuita
 - o Kuusikkoon mäntyä ja lehtipuita
 - o Karukokankailla kuusen ja lehtipuiden osuutta ehtii pienentää harvennushakkuissa
- Yritä löytää tiheä ja suojainen paikka riistatiheikölle runsasvarpuisen paikan läheltä
- Pensaat (kataja ym.) ja alikasvosta (kuusi, leppä, pihlaja ym.) kannattaa säästää jos ne eivät ole ainespuun juurella
- Joitakin tiheikköjä kannattaa merkitä kuitunauhalla jo työmaahan tutustuessa – näin ne pysyvät muistissa
- Tee merkintä riistatiheiköistä kuviotietoihin – sen avulla myös harvennushakkaaja osaa säästää ne
- Vaihtelumisyöhykkeet kannattaa hoitaa erillisen ohjeen mukaisesti



Kuva 4. Riistatiheikkö, sekapuustoisuus ja runsaspeitteinen mustikkavarvikko varmistavat sen, että hoidetusta taimikosta tulee riistan kannalta hyvä kohde.

Ennakkoraivaus

Riistan kannalta ennakkoraivauksessa on oleellista pyrkiä säilyttämään olemassa oleva näkösuoja lähellä maanpintaa, ts. puuston koko- ja tiheysvaihtelua. Suojapaikoiksi jätetään riistatiheikköjä 4-5 kpl hehtaarille. Hyvä nyrkkisääntö on, että riistatiheikköjä jätetään ennakkoraivauksessa vähintään 3-4 kpl työpäivää kohden tai yksi jokaista sahattua tankillista kohti. Riistaa painottava metsänomistaja voi halutessaan jättää niitä useampiakin. Niiden puuston olisi hyvä olla vaihtelevan kokoista ja mahdollisimman monilajista. Niiden koko voi vaihdella muutaman puun ryhmästä aarin-kahden kokoon saakka. Jos niiden keskikoko on 0,5 aaria, niin 4 riistatiheikköä kattaa 2 % kuvion pinta-alasta. Nämä rakenteellisesti monimuotoisiksi kehittyvät tiheiköt ovat jatkossa hyviä vaihtoehtoja pysyvien säästöpuuryhmien valinnassa. Puustoltaan sopivia kohtia riistatiheikölle löytyy useimmiten kosteammista painanteista tai läheltä kuvion reunaa. Riistatiheikköjä voi pyrkiä kohdentamaan myös niihin kohtiin, joiden lähellä on mahdollisimman elinvoimainen ja runsaspeitteinen mustikanvarvikko. Lisäksi hoitotyön toteutuksessa on oleellista muistaa, että kaikkea suojaa tuovaa alikasvosta ei tule poistaa metsikön muistakaan osista. Joitakin muuten poistettavia kuusia voi poiston sijaan myös latvoa. Ennakkoraivauksessa voi säästää riistatiheikköjen lisäksi alikasvosta ainakin siellä, missä on aukkopaikkoja vallitsevassa puustossa.

Sekametsäisyyden turvaamiseksi säästetään vähintään kolmea puulajia. Havupuuvaltaisessa metsässä toisen havupuulajin ja lehtipuun yhteenlasketun osuuden tavoite on vähintään 20 - 30 %. Pääpuulajin enimmäisosuus on siten 80 % kokonaistilavuudesta. Lehtipuita voi kohdentaa erityisesti Pohjois-Suomessa riistatiheikköihin, jolloin ne eivät vie yhtä paljon kasutilaa arvokkaiksi tukkipuiksi kasvavilta havupuilta kuin sijaitessaan tasaisemmin kuviolle jakaantuneena. Myös kuvion avoimemmilla reunoilla lehtipuun osuus voi olla korkeampi kuin metsikön keskiosissa. Reunoilla, mutta myös muissa kuvion osissa lehtipuita voidaan suosia kustannustehokkaasti aina, kun vaihtoehtona on paksuoksaisia tai muuten huonolaatuisia havupuita. Poikkeuksena on leppä, joka kannattaa säästää pääosin metsikön suojaisemmissa osissa.

Käytännön vinkit:

- Arvioi ennakkoraivaustarve huolellisesti: jossain se on tarpeen, toisaalla ei ja jossain se tarvitaan osalle kuviota
- Poista ensisijaisesti ainespuuston tyvillä kasvavia ja koneenkuljettajan näkyvyyttä heikentäviä alikasvospuita ja pyri säästämään alikasvospuut aukkopaikoissa
- Säästä ennakkoraivauksessa riistatiheikköjä, joiden koko vaihtelee muutaman puun ryhmästä 1-2 aariin, yksi jokaista sahattua tankillista kohti (tavoitteena 4-5 kpl/ha)
- Suosi sekametsäisyyttä – riistametsässä pääpuulajia on enintään 80 % kokonaistilavuudesta
 - o Männikköön kuusta ja lehtipuita
 - o Kuusikkoon mäntyä ja lehtipuita
 - o Karukokankailla kuusen ja lehtipuiden osuutta ehtii pienentää harvennushakkuissa
- Yritä löytää tiheä ja suojainen paikka riistatiheikölle runsasvarpuisen paikan läheltä
- Pensaat (kataja ym.) ja alikasvosta (kuusi, leppä, pihlaja ym.) kannattaa säästää jos ne eivät ole ainespuun juurella
- Joitakin tiheikköjä kannattaa merkitä kuitunauhalla jo työmaahan tutustuessa – näin ne pysyvät muistissa
- Käytä tarvittaessa heijastavaa kuitunauhaa (jos turvemaan talvikorjuukohte ja korjataan pimeään aikaan)
- Lisää riistatiheiköt pistekohteiksi kuviotietoihin – sen avulla myös harvennushakkaaja osaa säästää ne
- Vaihettumisvyöhykkeet kannattaa hoitaa erillisen ohjeen mukaisesti



Kuva 5: Arvioi ennakkoraivauksen tarve huolellisesti. Kuvan tilanteessa todellista raivaustarvetta ei ole, sillä näkyvyys puiden tyville on riittävä.



Kuva 6: Riistatiheikössä voidaan menettää muutaman havupuun kasvu. Esimerkkikuvan tiheikkö on hidas ja työläs raivattava, joten kohdan jättäminen riistatiheiköksi on kustannustehokasta. Tarvittaessa joidenkin tiheikön havupuiden latvat voidaan vapauttaa lehtipuiden varjostuksesta ilman, että tiheikön vaikutus merkittävästi heikkenee.

Harvennushakkuu

Riistametsässä harvennushakkuussa pyritään suojaa ja ravintoa tarjoaviin sekametsiin, joissa on runsaasti mustikkavarvikkoa sekä puuston koko- ja tiheysvaihtelua. Suojapaikoiksi jätetään riistatiheikköjä, jotka voivat olla kooltaan muutaman puun ryhmästä 1-2 aarin kokoluokkaan. Riistatiheikön puuston olisi hyvä olla vaihtelevankokoista ja monilajista. Sopivia paikkoja riistatiheikölle löytyy kosteammista painanteista, läheltä kuvion reunaa tai muilta paikoilta, joihin hakkuukoneella on vaikea ulottua. Rakenteellisesti monimuotoiset tiheiköt ovat jatkossa hyviä vaihtoehtoja säästöpuuryhmiksi. Riistatiheikköjä voi kohdentaa niihin paikkoihin, joiden lähellä on mahdollisimman runsaspeitteinen mustikanvarvikko. Riistatiheikköjä säästetään 4-5 kpl hehtaarille. Niitä voi jättää myös enemmän. Jos niiden keskikoko on 0,5 aaria, niin 4 riistatiheikköä kattaa 2 % kuvion pinta-alasta. Mahdolliset aiemmin jätetyt riistatiheiköt etsitään paikkatiedoista ja säästetään. Riistatiheikön paikkaa voi myös vaihtaa tai niiden määrää voi lisätä, mikäli rakenteeltaan sopivia kohtia löytyy. Lisäksi työn toteutuksessa on hyvä muistaa, että suojaa tuovaa alikasvosta kannattaa säästää kuvion muissakin osissa.

Riistapainotteisissa harvennushakkuissa pyritään sekametsärakenteen säilyttämiseen tai kehittämiseen. Riistametsässä tavoitteena on vähintään 3 kasvatettavaa puulajia (tavallisimmin mänty + kuusi + joku lehtipuu) ja pääpuulajin korkeintaan 80 % osuus puuston kokonaistilavuudesta. Riistaa voimakkaasti painotettaessa voidaan myös suosia vähemmistöpuulajia aina poistettavia puita valittaessa. Harvennuksessa lisätään kasvutilaa erityisesti riistan ja luonnonhoidon kannalta arvokkaille puille, kuten jaloille lehtipuille, haavoille, raidoille, koivuille, leppäryhmille, metson hakomismännnyille ja alikasvoskuusille. Lehtipuita voi kohdentaa erityisesti Pohjois-Suomessa riistatiheiköihin, jolloin ne eivät vie yhtä paljon kasvutilaa arvokkaiksi tukkipuiksi kasvatettavilta havupuilta kuin sijaitessaan tasaisemmin kuviolle jakaantuneena. Myös kuvion avoimemmilla reunoilla lehtipuun osuus voi olla korkeampi kuin metsikön keskiosissa. Reunoilla lehtipuita voidaan suosia kustannustehokkaasti aina, kun vaihtoehtona on paksuksaisia tai muuten huonolaatuisia havupuita.

Riistametsässä kannattaa käyttää yläharvennusta aina kun se on jäävän puuston latvusten kunnon ja teknisen laadun kannalta mahdollista ja metsänomistajan tavoitteita tukevaa. Sitä käytettäessä kiertoaika muodostuu pidemmäksi, jonka myötä metsäpeitteisyys kasvaa ja mustikka hyötyy. Tasaisen harvennuksen sijaan tehdään tiheydeltään vaihtelevaa harvennusta, jossa jätetään muutamia harventamattomia ja raivaamattomia kohtia sekä poistetaan puuryhmiä. Puuryhmien korjuulla voidaan vapauttaa alikasvoksena tai välipuina kasvavia riistan kannalta arvokkaita puita. Erityisen tärkeää tämä on valottomiksi ns. 'kellarikuusikoiksi' kehittymässä olevissa metsissä, joissa on vain vähän muiden puulajien puita. Ryhmien poisto varmistaa, että valoa pääsee paikoin myös maanpinnan tasolle saakka. Näin saadaan luotua metsikköön rakenteellista vaihtelua ja autettua riistalle tärkeän mustikkavarvikon ja muun varpukasvillisuuden selviämistä.

Käytännön vinkit:

- Toteuta harvennus yläharvennuksena kun siihen on edellytyksiä ja metsänomistajan lupa, käytännössä tämä tarkoittaa tilannetta, jossa jäävässä puustossa on riittävästi elinvoimaisia ja hyvälaatuisia tukkipuita
- Säästä riistatiheikköjä 4-5 kpl/ha, niiden koko voi vaihdella muutaman puun ryhmästä 1-2 aariin
- Suosi sekametsäisyyttä – riistametsässä pääpuulajia on enintään 80 % kokonaistilavuudesta
 - o Männikköön kuusta ja lehtipuita
 - o Kuusikkoon mäntyä ja lehtipuita
- Pensaat (kataja ym.) ja alikasvosta (kuusi, leppä, pihlaja ym.) kannattaa säästää jos ne eivät ole ainespuun juurella
- Tarkasta sekä kuviotiedoista että maastossa, onko kuviolle jätetty aiemmin riistatiheikköjä
- Tee merkintä myös mahdollisista uusista säästettävistä riistatiheiköistä kuviotietoihin
- Käsittele mahdollisimman suuri osa puista ajouran päällä – ajoura kestää paremmin ajokoneen ja uran ulkopuolella oleva mustikkavarvikko säästy



Kuva 7: Hyvä riistatiheikkö on kerroksellinen ja monilajinen, mutta sen ei tarvitse olla pinta-alaltaan laaja.



Kuva 8: Harvennuksen jälkeinen puusto on tiheydeltään vaihteleva ja monilajinen, mutta kuvan kohteella alikasvosta on liikaa hakkuukoneen kuljettajan kannalta ja tarpeettoman paljon jopa riistan kannalta.

Vaihtumisvyöhykkeen hoito

Metsän ja suon välisillä vaihtumisvyöhykkeellä yhdistyvät monet riistan kannalta tärkeät rakennepiirteet. Vaihtumisvyöhykkeen puusto on usein monilajista ja kerroksellista, mustikkavarvikko ja muu varpukasvillisuus on elinvoimaista ja maaperässä on riittävästi kosteutta monipuolista ja runsasta hyönteislajistoa varten. Vaihtumisvyöhykkeet ovatkin metsäkanalintujen tärkeimpiä poikueympäristöjä, joiden hoidossa kannattaa tavoitella metsäpeitteisyyden säilymistä. Parhaimpia menetelmiä vaihtumisvyöhykkeiden hoitoon ovat poimintahakkuut ja yläharvennus.

Riistalle tärkeitä rakennepiirteitä löytyy myös metsän ja vesistön välisiltä vaihtumisvyöhykkeiltä. Sama pätee myös metsän ja pellon puoliavoimena hoidettaviin reunametsiin, joissa viihtyvät erityisesti riistanisäkkäät. Vaihtumisvyöhykkeen hoito-ohjetta voi soveltaa myös hyvin pienialaisiin kohteisiin, kuten luhtiin ja kausikosteikoihin.

Käytännön vinkit:

- Merkitse vaihtumisvyöhyke paikkatietoihin omaksi kuviokseen, aluekohteeksi tai ryhmäksi pistekohteita
- Vältä vaihtumisvyöhykkeen ennakkoraivausta
- Suunnittele vaihtumisvyöhykkeen hoitotoimet sulan maan aikana, hakkaa routakaudella tai maanpintaa rikkomattomalla erityiskalustolla
- Jätä reunimmainen ajoura kovalle maalle ja tee vaihtumisvyöhykkeelle korkeintaan pistouria
- Toteuta hakkuut mieluiten yläharvennuksena tai poimintahakkuuna
- Lisää vaihtumisvyöhykkeen rakenteellista vaihtelua jättämällä tiheikköjä ja poistamalla puuryhmiä
- Vaihtumisvyöhykkeen hoito-ohjetta voi soveltaa myös hyvin pienialaisiin kohteisiin, kuten luhtiin ja kausikosteikoihin
- Säästä riistatiheikköjä, joiden koko vaihtelee muutaman puun ryhmästä 1-2 aariin, pienialainen vaihtumisvyöhyke voi olla myös yksi yhtenäinen riistatiheikkö
- Suosi sekametsäisyyttä – säästä kaikki vähemmistölaajien puut ja pensaat
 - o Männikköön kuusta ja lehtipuita
 - o Kuusikkoon mäntyä ja lehtipuita
- Käsittele mahdollisimman suuri osa puista ajouran päällä – tästä hyötyy sekä ajokone että mustikkavarvikko
- Jätä reunimmainen oja kunnostamatta tai tuki se – tai vaihtoehtoisesti: tuki se ja tee uusi oja hieman kauemmaksi suon puolelle, esimerkiksi saran puoliväliin
- Tallenna kuviotietoihin tieto hakkuun erityisluonteesta



Kuva 9: Suon ja metsän väliselle vaihettumisvyöhykkeelle on tyypillistä puuston latvuserroksen loivaprofiilinen liukuma siten, että puusto pienenee suota kohti mentäessä. Vaihettumisvyöhykkeen käsittelyssä kannattaa säilyttää kohteen arvokkaat ominaispiirteet sekä turvata poimintahakkuuin puuston säilyminen mahdollisimman monilajisena, kerroksellisena ja tiheydeltään vaihtelevana.

Soiden riistataloudellinen kunnostaminen

Riistatavoitteiseen suon ennallistamiseen ovat erityisen sopivia ne suot, joilla puuston kasvu ei ole lisääntynyt toivotulla tavalla ojituksesta ja/tai lannoituksesta huolimatta. Näiden soiden kunnostamisella ei menetetä puuntuotantomahdollisuuksia, mutta hyötynä voidaan saavuttaa merkittäviä hyötyjä riistan elinympäristöjen hoidon sekä monien yhteiskunnankin kannalta tärkeiden ekosysteemipalveluiden turvaamisessa. Avoimen suoalan muodostuksella voidaan parantaa riekon elinympäristöjä tai teeren soidinpaikkoja. Korprien tai muiden vaihettumisvyöhykkeiden ennallistamisella voidaan saada aikaan hyvää poikueajan elinympäristöä kaikille metsäkanalintulajeille. Kunnostettavilla soilla voi olla merkitystä myös metsähanhen pesimäsuona ja lisäksi rimprien ja allikoiden vettyminen suon vesitalouden palautuessa luo elinympäristöä monille vesi- ja kahlaajalintulajeille. Vesilintujen elinympäristöjen hoitoa voidaan painottaa kunnostamalla soita mataliksi avovesipintaisiksi vesilintukosteikoiksi.

Käytännön vinkit:

- Valitse kohteeksi ojitettu suo, jolla puuston kasvu ei ole elpynyt toivotulla tavalla
- Arvioi kunnostustavoitteesi ja huomioi suon alkuperäinen tilanne, ennen uudisojitusta avoimia olleet suot kannattaa palauttaa melko avoimeksi, mutta puustoisille voi riittää vesitalouden palauttaminen
 - o Kitumaata (aiempi kasvu alle 1 m³/ha/vuosi) ei koske uudistamisvelvoite, mutta sinnekin tulee jättää metsälain mukaisesti puita 20 runkoa hehtaarille (voi jättää ryhminäkin)
 - o Jos kohde on ollut metsämaata, tarvitaan kunnostamissuunnitelmalle hyväksyntä Metsäkeskuksesta
 - o Säästä hakkuissa kelot ja kasvuvoimaltaan heikentyneet ja iäkkäät suon alkuperäispuut
 - o Vältä hieskoivun raivaamista avoimeksi raivatun suon keskiosista, sillä vesomisen myötä sitä voi tulla alalle aiempaa enemmän
 - o Hieskoivua kannattaa raivata kunnostettavan alueen reunoilta, jolloin vesomisen kautta saadaan riekolle sopivia ruokailukohteita metsän ja suon reunavyöhykkeelle
 - o Vähäiset puumäärät voi jättää suolle – ne lahoavat ja katoavat pääosin jo muutamassa vuodessa
 - o Runsaspuustoisille osille korjuu naapurikuvioiden käsittelyjen yhteyteen
- Vertaile eri menetelmien (ojien täyttö/patoaminen/pelkkä puuston poisto) kustannuksia suon vesitaloudellisen kunnostamisen vaihtoehtoina ja valitse kohteellesi parhaan lopputuloksen tuottava vaihtoehto
- Suorita ojien tukkiminen ja/tai patoaminen siten, että vaikutukset pysyvät hallinnassa
 - o Tee huolellinen vaaitus, jottei toimenpiteistä aiheudu odottamattomia seurauksia tai kuivatushaittaa toisen maalle
 - o Ohjaa ympäröivien ojitusalueiden valumavesiä kunnostettavalle suokohteelle, mikäli mahdollista
 - o Aloita ojien täyttö ja patoamistyö yläjuoksulta
 - o Pyri täyttämään ojat siten, että ojan kohta säilyy tiivistyksen jälkeenkin ympäröivää suota korkeammalla
 - o Tee ojan kohdalta vettä saroille ohjaavia pintavaljeja sopivin välein veden tasaisemman leviämisen varmistamiseksi
 - o Ellet saa naapurin lupaa tilan rajaojan tukkimiseen, pyydä lupa lyhyiden (5-10 m) viiksiojien tekoon, mikäli maa viettää tilasi suuntaan
- Yhdistä käsittelyyn mahdollisuuksien mukaan myös vaihettumisvyöhykkeen hoito



Kuva 10: Kun kelvollisen elinympäristön koko on vähintään muutaman hehtaarin luokkaa ja lähimmät tunnetut riekkoreviirit löytyvät riittävän läheltä, voi kunnostetulle suolle syntyä nopeastikin uusi riekkoreviiri. Myös teeri kelpuuttaa suon soidinpaikakseen, mikäli se on ympäristönä riittävän avoin, eikä varvikko ole liian pitkä. Suon riistataloudellinen kunnostaminen ei rajoita metsän talouskäytön mahdollisuuksia lainkaan, mikäli kunnostustoimet kohdennetaan huonosti kasvaville ojikoille ja muuttumille.