SUOMEN
RIISTAKESKUS
FINLANDS VILTCENTRAL

RIISTAMETSÄNHOIDON MAASTO-OHJEET

Sisällys

1 Metsän tärkeät rakennepiirteet 3
2 Riistatiheiköt 4
3 Taimikon varhaishoito ja harvennus 5
4 Ennakkoraivaus 6
5 Harvennushakkuu 7
6 Metsän uudistaminen 8
7 Eri-ikäisrakenteisen metsän kasvatus 9
8 Vaihettumisvyöhykkeen hoito 10
9 Soiden riistataloudellinen kunnostaminen 11

2., uudistettu painos

Piirrokset:
Jari Kostet

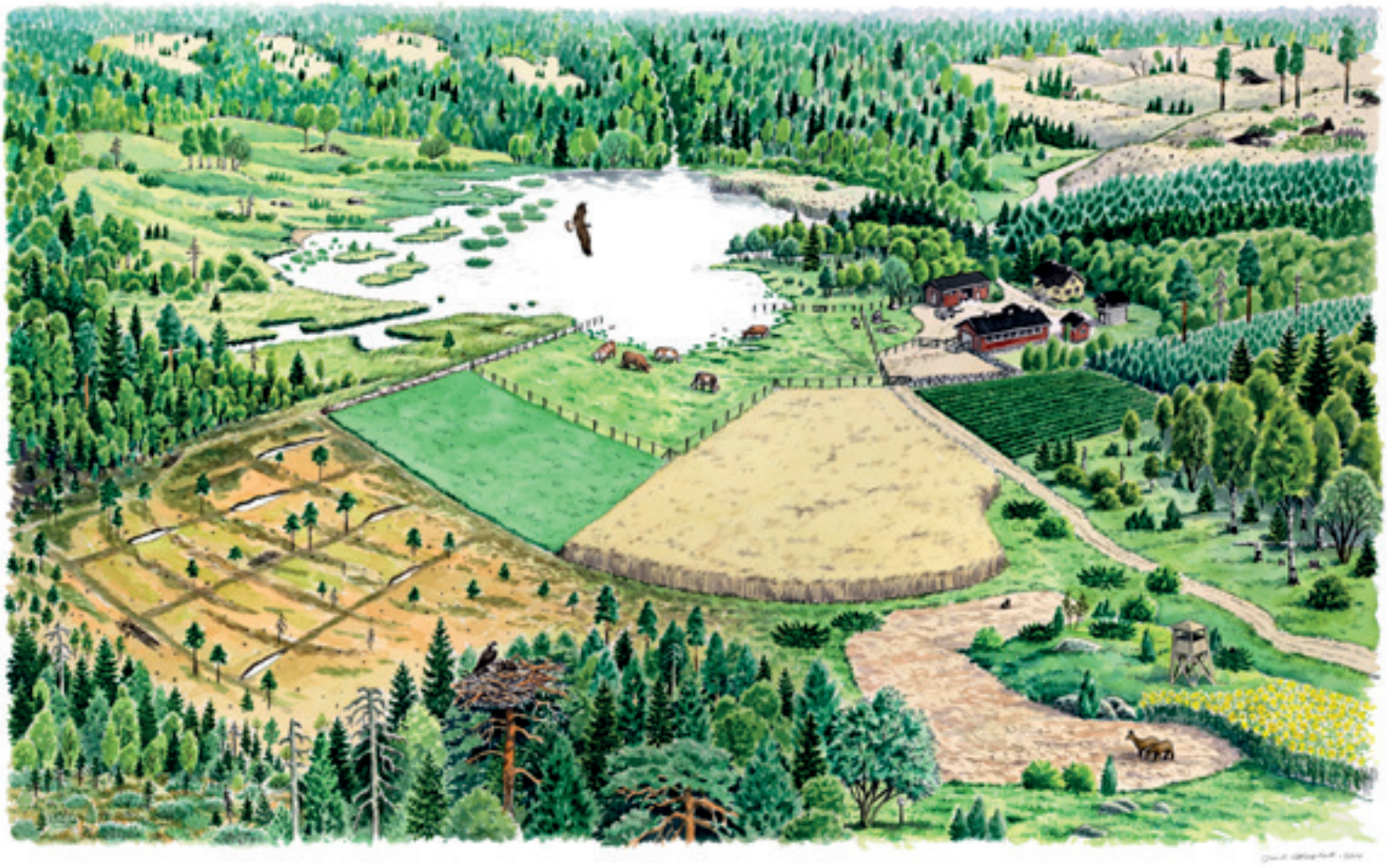
1 Metsän tärkeät rakennepiirteet

Riistalle tärkeät metsän rakennepiirteet liittyvät lajien perustarpeisiin, ravintoon ja suojaan. Hyvä riistametsä on yleensä sekametsää, jossa on runsas mustikkavarvusto sekä puuston koko- ja tiheysvaihtelua. Riittävä metsäpeitteisyys takaa, että myös metsot löytävät elinkelpoisia reviirejä. Puuston koko- ja tiheysvaihtelu varmistaa suojan maanpinnan läheisyydessä metsäkanalinnuille, jänikselle ja metsäkauriille.

Kuviotasolla riistametsän tavoitteena ovat vähintään kolmen puulajin sekametsät. Vähemmistöpuulajien yhteenlaskettu tavoiteosuus on vähintään 20 – 30 % ja pääpuulajin osuus enintään 80 % kokonaistilavuudesta. Karuilla kasvupaikoilla (kuivat kankaat ja vastaavat suot) männyn osuus kannattaa pitää suurempana, jos ei ole valmis taloudellisen tuloksen heikkenemiseen. Mänty- ja lehtipuuvaltaisissa metsissä kuusi ja pensaat, esimerkiksi kataja, tarjoavat metsäkanalinnuille suojaa.

Mustikka on boreaalisen metsäluonnon avainlaji. Erityisen tärkeitä yhtenäiset mustikkavarvikot ovat metsäkanalintupoikueille, sillä poikaset ovat ensimmäiset elinviikkonsa riippuvaisia varvikon tuomasta suojasta ja mustikan lehdillä elävästä hyönteisravinnosta.

Puuston koko- ja tiheysvaihtelua voidaan edistää erirakenteisen metsänhoidon lisäksi riistatiheikköjä säästämällä. Riistatiheikköjen puuston olisi hyvä olla vaihtelevankokoista ja monilajista. Oleellista on kuusen läsnäolo. Tiheikköjen lisäksi suojaa tuovaa alikasvosta kannattaa säästää kuvion muissakin osissa.



Riistametsänhoito monipuolistaa talousmetsien käsittelyä. Se sopii sekä tasarakenteisina että erirakenteisina kasvatettaviin metsiin. Se lisää rakenteellista vaihtelua sekä metsämaiseman mittakaavassa että yksittäisten metsiköiden sisällä.

2 Riistatiheiköt

Riistatiheiköt ovat riistametsänhoidon keskeisimpiä työkaluja ja niitä jätetään kaikenikäisiin metsiin vähintään 4-5 kpl hehtaarille. Tiheikköjen koko vaihtelee muutaman puun ryhmästä 1-2 aarin kokoiseen laikkuun. Tiheiköillä luodaan riistalle tärkeää puuston kokoja tiheysvaihtelua. Parhaat riistatiheiköt ovat puustoltaan vaihtelevankokoisia ja monilajisia. Oleellista on kuusen läsnäolo. Karuilla kasvupaikoilla tiheikön voi muodostaa ilman sitäkin. Silloin tärkeintä on jättää mahdollisimman tiheäpuustoinen kohta käsittelemättä.

Riistatiheiköt tarjoavat suojaa riistalle. Niiden hyöty on suurimmillaan kasvatusmetsissä ja uudistuskypsissä metsissä, mutta ne kannattaa säästää jo uudistushakkuussa tai viimeistään taimikonhoidossa. ▼

3 Taimikon varhaishoito ja harvennus

Riistan kannalta taimikon varhaishoidossa ja harvennuksessa on tärkeintä ohjata kehitystä kohti vaihtelevaa sekametsää. Suojapaikoiksi jätetään riistatiheikköjä ainakin 4–5 kpl hehtaarille. Niiden puuston olisi hyvä olla vaihtelevan kokoista ja monilajista. Nopeakasvuisten lehtipuiden suuri osuus taimikon varhaishoitovaiheessa johtaa havupuiden kasvutappioihin. Lehtipuita voi kuitenkin säästää paikoin. Niitä syntyy sekapuuksi myös myöhemmin. Havupuutaimikossa tiheiköihin voi lehtipuita säästää enemmän, siellä ne eivät haittaa muun taimikon kasvua.

Käytännön vinkit:

- Säästä riistatiheikköjä, joiden koko vaihtelee muutaman puun ryhmästä 2 aariin, sopiva tahti on yksi tiheikkö per tankillinen
- Riistatiheiköt eivät vaikuta Kemera-tukikelpoisuuteen jos niitä on alle 10 % kokonaisalasta – ne kannattaa aina ilmoittaa tukihakemuksessa, näin tieto välittyy tarkastajalle
- Suosi sekametsäisyyttä – riistametsässä on mäntyä, kuusta ja lehtipuuta. Pääpuulajia on enintään 80 % kokonaistilavuudesta. Jos jäävän puusto runkoluku on 2000 tai 2500 r/ha, siitä vähintään 400 tai 500 r/ha olisi hyvä olla muuta kuin pääpuulajia
- Säästä pensaat (kataja ym.) ja alikasvosta (kuusi, leppä, pihlaja ym.) jos ne eivät ole ainespuun juurella
- Tiheikköjä voi merkitä kuitunauhalla jo työmaahan tutustuessa, merkitse valmis riistatiheikkö kuviotietoihin – sen avulla myös harvennushakkaaja osaa säästää ne
- Muista jättää säästöpuuryhmät käsittelemättä

Riistatiheikkö ja sekapuusto varmistavat, että taimikosta tulee hyvä kohde riistalle viimeistään kasvatusmetsäksi vartuttuaan. Tiheikössä puut järeytyvät ympäristöä hitaammin, mutta puuston tilavuus kasvaa samaan tahtiin kuin muualla. ▼

4 Ennakkoraivaus

Riistan kannalta ennakkoraivaus on metsän hoitoketjun tärkeimpiä kohtia. Siinä on tärkeää säilyttää näkösuoja lähellä maanpintaa ja välttää kaiken suojan poistavaa ns. totaaliraivausta. Suojapaikoiksi jätetään riistatiheikköjä 4– 5 kpl hehtaarille. Tiheiköiden puuston on hyvä olla vaihtelevan kokoista ja monilajista.

Arvioi ennakkoraivauksen tarve. Kuvan tilanteessa raivaustarvetta on ollut vain osalla kuviota. Osittaisen raivauksen jälkeen näkyvyys puiden tyville on riittävä.

Käytännön vinkit:

- Arvioi ennakkoraivaustarve
- Poista ainespuuston tyvillä kasvavia ja näkyvyyttä heikentäviä alikasvospuita ja säästä alikasvospuut aukkop
- Säästä ennakkoraivauksessa riistatiheikköjä, joiden koko vaihtelee muutaman puun ryhmästä 2 aariin, yksi jo sahattua tankillista kohti (tavoitteena 4 – 5 kpl/ha)
- Suosi sekametsäisyyttä – riistametsässä on mäntyä, kuusta ja lehtipuuta, sekä pääpuulajia enintään 80 % kokonaistilavuudesta
- Säästä suojaa niin, että harvennushakkuun jälkeenkin vaakanäkyvyys on keskimäärin 20 – 70 metriä
- Sijoita riistatiheikkö runsasvarpuisen paikan lähelle
- Säästä pensaat (kataja ym.) ja alikasvosta (kuusi, leppä, pihlaja ym.) jos se ei ole ainespuun juurella
- Tiheikön voi merkitä jo työmaahan tutustuessa
- Lisää riistatiheiköt pistekohteiksi kuviotietoihin – sen avulla harvennushakkaaja osaa säästää ne
- Hoida vaihettumisvyöhykkeet erillisen ohjeen mukaisesti

5 Harvennushakkuu

Riistametsän harvennushakkuussa pyritään suojaa ja ravintoa tarjoaviin sekametsiin, joissa on runsaasti mustikkavarvikkoa sekä puuston koko- ja tiheysvaihtelua. Suojapaikoiksi jätetään puustoltaan monilajisia ja vaihtelevankokoisia riistatiheikköjä. Tavoitteena on vähintään 3 kasvatettavaa puulajia ja pääpuulajin korkeintaan 80 % osuus puuston kokonaistilavuudesta. Harvennuksessa säästetään erityisesti jaloja lehtipuita, haapoja, raitoja, koivuja, leppäryhmiä, metson hakomismäntyjä ja alikasvoskuusia. Riistametsässä kannattaa käyttää yläharvennusta aina kun se on jäävän puuston latvusten kunnon ja teknisen laadun kannalta mahdollista.

Vasemmalla riistalle hyvin soveltuvaa harvennettua metsää, oikealla lopputulos on riistan kannalta heikko. Sekapuuna kuusi lisää riistan tarvitsemaa suojaa, mänty ja lehtipuut taas tarjoavat talviravintoa ja päästävät valoa kenttäkerrokseen. Tämä turvaa riistalle tärkeän mustikan menestymisen. ▼

Käytännön vinkit:

- Säästä riistatiheikköjä 4– 5 kpl/ha, niiden koko voi vaihdella muutaman puun ryhmästä 2 aariin
- Suosi sekametsäisyyttä – riistametsässä on mäntyä, kuusta ja lehtipuuta, sekä pääpuulajia enintään 80 % kokonaistilavuudesta. On hyvä säästää ensiharvennuksessa noin 250 r/ha ja myöhemmässä harvennuksessa 120 r/ha muuta kuin pääpuulajia
- Säästä pensaat (kataja ym.) ja alikasvosta (kuusi, leppä, pihlaja ym.) jos ne eivät ole ainespuun juurella
- Harvennuksen jälkeisen tilan tavoitteena voit käyttää 20 – 70 metrin keskimääräistä vaakanäkyvyyttä
- Harvennuksen voi toteuttaa yläharvennuksena, jos jäävässä puustossa on riittävästi elinvoimaisia ja hyvälaatuisia tukkipuita
- Tarkasta maastossa ja kuviotiedoista aiemmat riistatiheiköt ja merkinnät, tee merkinnät uusista
- Jätä ojalinjoille suoran näkemälinjan katkaisevia nipistyskohtia

6 Metsän uudistaminen

Riistametsän uudistamisessa säilytetään riistalle tärkeitä ominaispiirteitä yli kiertoajan. Mikäli olemassa oleva taimiaines on hakkuun jälkeen riittävän tiheää ja hyväkuntoista, säästetään maanmuokkauksen ja mahdollisen istutuksen tai kylvön kustannuksissa. Hakkuuaukean peitteisyyttä lisätään riistatiheikköjen ja säästöpuuryhmien avulla sekä siirtämällä uudistusalan raivaus varhaisperkauksen yhteyteen.

Olemassa olevan taimiaineksen hyödyntäminen säästää uudistamisen kuluja.
Riistatiheiköt ja säästöpuuryhmät tarjoavat riistalle suojaa ja ravintoa.

Käytännön vinkit:

- Hyödynnä olemassa olevaa taimiaineista ja teetä maanmuokkaus vain niille osille kuviota missä taimia ei ole
- Keskitä säästöpuut ryhmiin ja sijoita ne arvokkaiden luontokohteiden läheisyyteen tai riistatiheikön osaksi. Säästämällä lahopuut tai tekemällä tekopökkelöitä, edistät luonnon monimuotoisuutta riistalajeja laajemmin
- Aiemmin säästettyjä riistatiheikköjä voi käyttää säästöpuuryhminä
- Vältä kantojen nostoa ja uudistusalan liiallista raivausta
- Kääntömätästys muokkauslajina minimoi maanpinnan rikkoutumisen ja säästää varpukasviston juuristoa
- Huolehdi sekapuustoisuudesta. Kuusi-mänty –sekoituksen voi varmistaa jo istutuksessa
- Vältä maanmuokkausta ja hakkuutähteiden keruuta metsäkanalintujen haudonnan aikaan touko-kesäkuulla. Jos työt on tehtävä tuolloin, etsi pesät kanakoiran avulla, merkitse ja suojaa pesän ympäristö hajustaen esim. saippualla
- Jos uudistushakkuu arveluttaa, harkitse yläharvennusta, kasvatusta erirakenteisena tai selvitä metsän suojelumahdollisuudet METSO-ohjelman kautta (www.metsonpolku.fi)

Käytännön vinkit:

- Eri-ikäisrakenteiseen kasvatukseen suositeltavia kohteita ovat riistanhoidon kannalta korvet, suon ja kankaan väliset vaihettumisvyöhykkeet ja vesistöjen rannat
- Ojitetuilla suoalueilla eri-ikäiskasvatuksella tai muilla jatkuvapeitteisillä menetelmillä on mahdollista vähentää ojitustarpeita, estää vesistöhaitat ja vaikuttaa ilmastopäästöihin
- Poimintahakkuissa säästä alikasvosta, riistatiheikköjä ja turvaa sekapuustoisuus
- Huolehdi että suojaa tarjoavaa puustoa jää kohtalaisen runsaasti myös hakkuun jälkeen
- Huolehdi pienaukkohakkuissa puustoisten välialueiden riittävyydestä

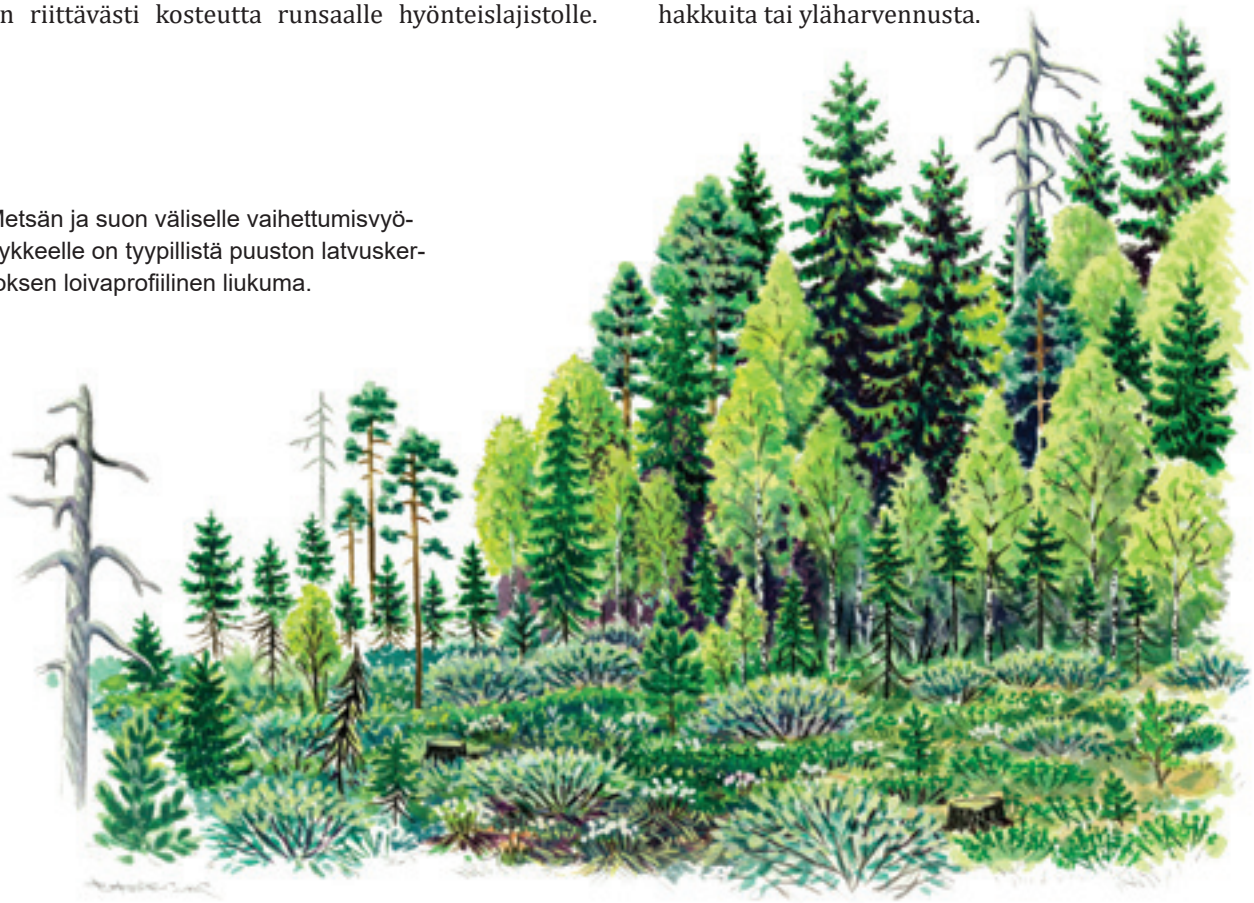
7 Eri-ikäisrakenteisen metsän kasvatus

Metsän kasvattaminen eri-ikäisrakenteisena on monin tavoin hyödyllistä riistan kannalta. Riista hyötyy metsän peitteisyyden ja vaihtelevuuden lisääntymisestä. Riistalle tärkeä mustikka viihtyy hyvin erirakenteisena kasvatettavassa metsässä. Erirakenteisena kasvatus ei kuitenkaan ole tae riistan menestymiselle. Uhkana on liiallinen kuusettuminen. Sekapuustoisuutta voi edistää pienaukkojen avulla. Jos pienempää puustoa on vain vähän, tarvitaan yleensä kasvutilan voimakasta vapauttamista. Sen jälkeen puustoa ja sen riistalle tarjoamaa suojaa on niukasti.

Eri-ikäisrakenteisena kasvatukseen parhaiten sopivilla kohteilla on jo valmiiksi taimiainesta ja sekapuustoisuutta. Tavoitteena on säilyttää sekapuustoisuus, jotta valoa pääsee kenttäkerrokseen. ▼

8 Vaihettumis-vyöhykkeen hoito

Metsän ja suon välisellä vaihettumisvyöhykkeellä yhdistyvät monet riistan kannalta tärkeät rakennepiirteet. Puusto on usein monilajista ja kerroksellista. Varpukasvillisuus on elinvoimaista ja maaperässä on riittävästi kosteutta runsaalle hyönteislajistolle. Vaihettumisvyöhykkeet ovatkin metsäkanalintujen tärkeimpiä poikueympäristöjä, joiden hoidossa kannattaa tavoitella metsäpeitteisyyden säilymistä. Ne voi jättää käsittelemättä tai käsitellä käyttäen poimintahakkuita tai yläharvennusta.



Metsän ja suon väliselle vaihettumisvyöhykkeelle on tyypillistä puuston latvuskerroksen loivaprofiilinen liukuma.

Käytännön vinkit:

- Merkitse vaihettumisvyöhyke ja hakkuun erityisluonnepaikkatietoihin: omaksi kuviokseen tai pistekohteiksi
- Vältä ennakkoraivausta ja säästä riistatiheikköjä, joiden koko vaihtelee muutaman puun ryhmästä 1– 2 aariin, pienialainen vaihettumisvyöhyke voi olla myös yksi yhtenäinen riistatiheikkö
- Suunnittele hoitotoimet sulan maan aikana, hakkaa routakaudella tai maanpintaa rikkomattomalla erityiskalustolla
- Jätä reunimmainen ajoura kovalle maalle ja tee vaihettumisvyöhykkeelle korkeintaan pistouria
- Jätä vaihettumisvyöhykkeeksi vähintään 15 metriä vaikka muutos olisi jyrkkä ja alue kapea
- Toteuta hakkuut yläharvennuksena tai poimintahakkuuna
- Lisää vaihtelua jättämällä tiheikköjä ja poistamalla puuryhmiä
- Jos säästät vaihettumisvyöhykkeellä lahopuita, parannat riistan ohella myös muun lajiston elinoloja
- Suosi sekametsäisyyttä – säästä kaikki vähemmistölajien puut ja pensaat sekä männikössä aina kuusta ja kuusikossa mäntyä
- Jätä reunimmainen oja kunnostamatta tai tuki se jos mahdollista

9 Soiden riistataloudellinen kunnostaminen

Riistatavoitteiseen ennallistamiseen sopivat suot, joilla puuston kasvu ei ole lisääntynyt toivotulla tavalla ojituksesta tai lannoituksesta huolimatta.

Kun alueen koko on vähintään muutaman hehtaari ja riekkoreviirit löytyvät riittävän läheltä, voi kunnostetulle suolle syntyä nopeasti uusi riekkoreviiri. Myös teeri kelpuuttaa suon soidinpaikaksi, mikäli se on riittävän avoin. ▼

Käytännön vinkit:

- Valitse kohteeksi ojitettu suo, jolla puuston kasvu ei ole elpynyt
- Arvioi kunnostustavoite ja suon alkuperäinen tilanne. Ennen uudisojitusta avoimina olleet suot voi palauttaa melko avoimeksi, mutta puustoisille voi riittää vesitalouden palauttaminen
- Kitumaata ei koske uudistamisvelvoite, mutta niille tulee jättää metsälain mukaisesti 20 runkoa hehtaarille (voi jättää ryhminä)
- Jos kohde on ollut metsämaata, toimita ennallistamissuunnitelma Suomen metsäkeskukseen ennen metsänkäyttöilmoituksen lähettämistä
- Säästä kelot ja heikentyneet sekä iäkkäät alkuperäispuut
- Vältä hieskoivun raivaamista avoimeksi raivatun suon keskiosista (vesominen), mutta raivaa hieskoivua kunnostusalueen reunoilta, vesominen luo riekolle ruokailukohteita reunavyöhykkeelle
- Runsaspuustoisille osilla korjuu kannattaa tehdä naapurikuvioiden käsittelyjen yhteydessä, vähäiset puumäärät lahoavat nopeasti ja ne voi jättää suolle
- Vertaile eri menetelmien (ojien täyttö/patoaminen/puuston poisto) kustannuksia vesitalouden kunnostamisen vaihtoehtoina
- Tee huolellinen vaaitus, jottei toimenpiteistä aiheudu haittaa toisen maalle. Ohjaa ympäröivien ojitusalueiden valumavesiä kunnostettavalle suokohteelle
  - ► Aloita ojien täyttö ja patoamistyö yläjuoksulta ja täytä ojat siten, että ojan kohta säilyy tiivistettynäkin muuta suota korkeammalla
  - ► Tee ojan kohdalta vettä saroille ohjaavia pintavalleja veden tasaisemman leviämisen varmistamiseksi
  - ► Ellet saa naapurin lupaa tilan rajaojan tukkimiseen, pyydä lupa lyhyisiin, 5– 10 m viiksiojiin (mikäli maa viettää tilasi suuntaan)
- Yhdistä käsittelyyn vaihettumisvyöhykkeen hoito

mmm.fi
ruokaa ja luonnonvaroja

METSO
Metsien monimuotoisuus

metsäkeskus

SUOMEN
RIISTAKESKUS
FINLANDS VILTCENTRAL