

Metsätalouden vesiensuojelu

Seppo Niskanen
MTK Metsänomistajat

Osa dioista esityksestä ”Metsänhoidon suositukset- päivitykset vesiensuojelun keinoihin”, Kalle Vanhatalo, Tapio

Metsätalouden toimenpiteitä ohjaavat mm:

- Lainsäädäntö
 - Esim. vesilaki, metsälaki, luonnonsuojelulaki
- Metsäsertifiointi (PEFC, FSC)
- Hyvän metsänhoidon suositukset
- Rahoitusohjeet (esim. KEMERA/METKA)

Keskeiset viranomaiset

- **Ympäristöministeriö**
 - EU:n suuntaan ja kotimaan VHA vesienhoitosuunnitelmat
- **Aluehallintovirasto**
 - Vesitalouden lupa-asiat – vaikutukset veden tilaan
- **ELY-keskukset**
 - Yleinen vesientilan seuranta ja valvonta
 - Vesienhoidon suunnitelmien laadinta VHA alueille (koordinointivastuut jaettu) ja alueelliset toimenpideohjelmat, alueelliset yhteistyöryhmät
 - Ojitusilmoitukset
 - Pohjavedet, uusi luokitus
 - Merenhoito
- **Maa- ja metsätalousministeriö**
 - Kalastus → kalatalousalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmat (vesistökunnostuksia)
 - Maa- ja metsätalouden vesitalousasioiden edistäminen
- **Suomen metsäkeskus**
 - Kemera/METKA → suometsänhoidon ja luonnonhoitohankkeiden rahoitus
 - Metsälaki kohteet
- **Kunnat**
 - Ympäristönsuojelu viranomainen → ympäristönsuojelumääräykset

Rahoituslähteitä

- EU hankerahaa, LIFE hankkeita useita, Laajoja hankekokonaisuuksia
- KEMERA/METKA suometsien hankkeiden suunnitteluun ja vesiensuojeluun, luonnonhoitohankkeita
- ELY Maaseuturahaa luonnonhoitoon
- Vesiensuojelun tehostamisohjelma
 - Metsätalouden vesienhoidon kehittäminen
- Monimetsähanke
 - Metsänomistajien luonnonhoitotavoitteet
- Helmi ohjelma
 - Pienvedet, lintuvedet, soiden ennallistaminen ym.

Esimerkkejä vesistöjä kuormittavista metsätaloustoimenpiteistä



Kuvat: Tommi Tenhola ja Samuli Joensuu

Vesistökuormituksen vähentäminen

- Vesiensuojelumenetelmillä ja niiden yhdistelmillä säädellään virtaamaa ja ehkäistään / vähennetään kiintoaine- ja ravinnekuormitusta
- Metsätaloustoimenpiteistä vesiensuojelu korostuu kunnostusojituksissa, maanmuokkauksissa, lannoituksissa ja hakkuissa
- Metsätaloudessa on paljon tehty tutkimus- ja kehitystyötä vesistövaikutusten vähentämiseksi ja niitä on koottu toimenpiteiksi metsänhoitosuosituksiin
- Myös metsäsertifiointinnissa on metsätaloudelle vesistöjen huomioiseksi vaatimuksia

Vesiensuojeluun

Suojakaistat

- Hakkuut
- Maanmuokkaus
- Lannoitus

Vesiensuojelu rakenteita

Ojakohtaiset

- Lietekuopat
- Kaivukatkot
- Pohjapadot
- Putkipadot

Ojitusaluekohtaiset

- Laskeutusaltaat
- Pohjapadot
- Putkipadot
- Pintavalutus
- Kosteikot

Vaihtoehto ojitukselle

- Puuston haihdutus
- Peitteellinen metsänkasvatus
- Ei ojiteta

Pohjavesialueet

- Kevyt maanmuokkaus
- Ojasyvyys
- Ei lannoitteita, ei kemiallisia aineita



PEFC sertifiointi

PEFC

- Uusi metsänhoidon PEFC-standardi on otettu käyttöön
- Vesiensuojelu korostui standardin päivityksessä: kriteerit tiukentuivat ja täsmentyivät
- Uusiin vaatimuksiin voi perehtyä:
 - <https://kestavametsa.fi/sertiseriffi/>
 - <https://pefc.fi/pefc-koulutussivu/>



PEFC ja vesiensuojelu

6.3. (1)	Lakisääteisiä vaatimuksia noudatetaan
8.2. (7)	Energiapuuta korjataan kestävästi – Toimittava tavoilla, jotka ottavat huomioon myös vesiensuojeluun liittyvät näkökohdat
8.11. (10)	Arvokkaiden elinympäristöjen ominaispiirteet säilytetään – Kriteeriin lisätty vesilain turvaamat luontotyytit (fladat, kluuvijärvet, lähteet; muualla kun Lapin maakunnassa sijaitsevat norot, < 1 ha lammet ja järvet)
8.16. (11)	Suolunnon monimuotoisuutta ja ekosysteemipalveluita ylläpidetään
8.17. (17)	Vesistöjen ja pienvesien läheisyydessä toimittaessa huolehditaan vesiensuojelusta ja luonnonhoidosta
8.18. (19)	Pohjavesien laatu turvataan metsätalouden toimenpiteissä

8.16. Suolunnon monimuotoisuutta ja ekosysteemipalveluita ylläpidetään

- Vesitaloudeltaan luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia soita ei uudisojiteta
- Kunnostusojituksia tehdään vain soilla, joilla ojitus on lisännyt selvästi puuston kasvua
- Puuntuotannollisesti vähätuottoiset suot jätetään ennallistumaan
- Kunnostusojitussuunnitelmaan sisältyy vesiensuojelusuunnitelma. Ojitusilmoitus vähäistä suuremmasta kunnostusojitus- ja ojitusmätästyshankkeesta!
- Avosoiden ja ennallistumaan jätettävien soiden reunaan min. 10 metrin suojakaista, jolla vain poimintahakkuita
- Toimijoilla tulee olla käytössään suometsien hoitoon soveltuva ohjeistus tarkoituksenmukaista maanmuokkaus-, ojitus- ja hakkuumenetelmistä. Ohjeistuksen laadinnassa otettava huomioon soiden käsittelyn ilmastovaikutukset

8.17. Vesistöjen ja pienvesien läheisyydessä toimittaessa huolehditaan vesiensuojelusta ja luonnonhoidosta

- Suojakaista keskimäärin vähintään 10 metriä, kaikkialla vähintään 5 metriä
- Suojakaistalla ei tehdä:
 - Maanmuokkausta
 - Lannoitusta
 - Kantojen korjuuta
 - Pensaskerroksen raivausta
 - Kemiallista torjuntaa kasvinsuojeluaineilla
- Uomaltaan alle 2 m leveiden ojamaisten, suoristettujen ja perattujen purojen suojakaista on vähintään 5 m. Suojakaistoilta runkopuut voidaan poistaa. Poikkeukset eivät koske uomia, joissa on Suomen luontaiseen lajistoon kuuluva lohikalakanta. Suojakaistan muut yllä luetellut vaatimukset ovat voimassa.
- Latvusmassan jättämistä suojakaistalle vältetään. Omaan luontaisesti kaatuneita runkoja ei poisteta.
- Norot turvataan vesilain vaatimusten mukaisesti.
- Uoman ylitykset toteutetaan niin, ettei uomaa merkittävästi muuteta ja sen suuntaan muodostu vettä johtavia painanteita.
- Metsätien perusparannus ja uuden metsätien rakentaminen toteutetaan niin, että mahdollistetaan vaelluskalojen ja muun vesieliöstön esteetön liikkuminen ja vesiensuojelusta huolehditaan.
- Uudistusaloilla, joilta johdetaan vettä laskuojaan, toteutetaan tarkoituksenmukaiset vesiensuojelutoimenpiteet.

8.18. Pohjavesien laatu turvataan metsätalouden toimenpiteissä

- Vedenhankintaa varten tärkeillä (1-luokka, 1E-luokka) ja soveltuvilla (2-luokka, 2E-luokka) pohjavesialueilla ei käytetä kemiallisia kasvinsuojeluaineita eikä lannoitteita eikä korjata kantoja.
- Turvemaiden tuhkalannoitus on sallittua, mikäli se ei vaaranna pohjaveden laatua.
- E-luokan pohjavesialueilla lannoitus on sallittua, mikäli se ei vaaranna E-luokitukseen johtanutta pohjavedestä riippuvaista pinta- tai maaekosysteemiä.
- Tuhkalannoitteiden, joihin on lisätty booria, käyttö pohjavesialueilla on kielletty.
- E-luokan pohjavesialueilla ei käytetä kemiallisia kasvinsuojeluaineita



METKA

24.8.2023

Metka

- Uusi metsätalouden kannustejärjestelmä (Metka) käyttöön 2024
- Työlajit:
 - Taimikon ja nuoren metsän hoito
 - Terveyslannoitus
 - **Suometsänhoito**
 - Metsätien rakentaminen ja perusparannus
 - Ympäristötuki
 - Luonnonhoito
 - Kulotus

Suometsänhoidon sisältö
muuttuu olennaisesti

Vesiensuojelu Metkassa

1§ Lain tarkoitus

- metsätalouden vesiensuojelun edistäminen lisätty lain tavoitteisiin

14§ Terveyslannoitus

- suunnittelussa kiinnitettävä erityistä huomiota myös vesistövaikutuksiin ja haittojen vähentämiseen
- VNA 11§: vesistöjen rannoille lannoittamaton suojakaista, ei lannoitetta ojiin, levitys vain sulan maan aikana (lukuun ottamatta tuhkalannoitteita)

17§ Metsätien tekeminen

- rummut ja sillat toteutettava siten, että ei esteitä vesieliöstön liikkumiselle

Vesiensuojelu Metkassa

15§ Suometsän hoitosuunnitelma

- tukea ei jatkossa enää myönnetä ojien kunnostustöihin, vaan suometsien hoidon kokonaisvaltaiseen suunnitteluun, piennarteiden rakentamiseen ja vesiensuojelun toteutukseen
- tavoitteena suoalueen tai osavaluma-alueen kaikkien toimenpiteiden suunnittelu kerralla
- sovitetaan yhteen puuntuotanto, vesiensuojelu, ilmastonmuutoksen hillintä ja monimuotoisuuden turvaaminen
- VNA esitetyt tukitasot: suunnittelu 60 – 80 %, vesiensuojelutoimenpiteet 100 %, piennartiet 1,35 e/m

Osaamisvaatimukset kasvavat – erinomainen verkkomateriaali tarjolla: <https://suometsaosaaja.fi/verkkokurssit/>



Metsänhoidon suositukset

24.8.2023

Metsänhoidon suositukset auttavat viemään parhaat käytännöt osaksi arjen metsänhoitoa

- Kiteyttää **olennaisen** kokoamalla viimeisimmän **tutkimustiedon ja käytännöstä saadut kokemukset** metsänhoidon vaihtoehtoiksi.
 - Näkökulmana metsänomistaja ja hänen tavoitteensa metsille
 - Metsäammattilaisten luotettu työväline, metsäopetuksen perusta
 - Ensimmäiset metsänhoidon suositukset jo vuodelta 1989.
- Tarjotaan **aitoja vaihtoehtoja**, jotka toimivat käytännössä
 - Toimenpiteitä, jotka biologisesti mahdollisia, lain sallimia ja taloudellisesti realistisia – riskit huomioiden.

Metsänhoidon suositukset ajan tasalla verkossa

Metsänhoidon toimenpiteitä kuvaavien artikkeleiden rakenne koostuu neljästä osiosta:

- **Kuvaus-osiossa** annetaan yleinen kuvaus toimenpiteestä ja sen tavoitteista, hyödyistä sekä riskeistä.
- **Päätöksenteko-osiossa** kerrotaan toimenpiteen vaihtoehtojen vaikutuksista
- **Toteutus-osiossa** kuvataan toimenpiteen suunnittelu ja toteutus
- **Yleistietoa-osiossa** löytyvät suositusten laadinnassa käytetyt lähdeviitteet.



Taimikonharvennus
Päivitetty

KUVAUS PÄÄTÖKSENTEKO TOTEUTUS YLEISTIETOA

Taimikonhoito - Talous

Taimikonhoito on investointi, jolla vaikutetaan kasvatettavan puuston laatu- ja järeyskehitykseen. Työn tarkoituksena on kasvattaa tulevaisuuden hakkuutuloja. Ajallaan ja sopivaan tiheyteen tehdyn taimikonharvennuksen ansiosta puuston järeytyminen nopeutuu ja sekä taimikonharvennuksen että ensiharvennuksen korjuukustannukset pysyvät kohtuullisina. Vaikka taimikonharvennus aiheuttaa kustannuksia kiertojan alkupuolella, se parantaa koko kiertojan kannattavuutta.

Mitkä asiat korostuu uudessa vesiensuojelun suosituksessa?

- **Ojien kunnostukseen tarveharkintaa.** Voidaanko ojien kunnostus välttää tai vähintään siirtää sitä?
 - Kunnostuksessa huomiota maltillisiin ojasyvyyyksiin.
- Vesien **suojavyöhykkeen leveyttä ja käsittelytapaa** säätämällä voidaan painottaa talous- ja luontopainotuksia. Kapea / Leveä
- Vesiensuojelun kokonaisuuden suunnittelu **valuma-aluelähtöisesti.**
- Lisätietoa vesiensuojelumenetelmistä ja niiden tehokkuudesta
 - Esimerkiksi: "Lietekuopat soveltuvat huonosti turvemaan vesiensuojelumenetelmäksi."
- Uusia menetelmiä
 - Kuivattujen soiden vettäminen / vesien palautus soille
 - Kaksitasouomat virtausnopeuden hidastamisessa
 - Puumateriaalin hyödyntäminen vesiensuojelun tehostamisessa

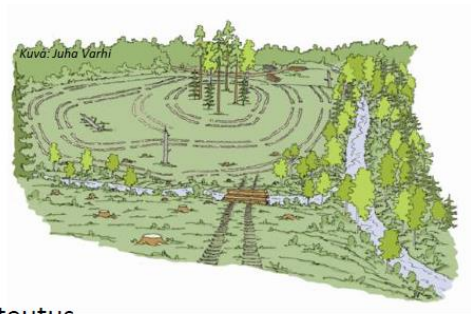


Kuva: © Timo Makkonen.

Vesiensuojelu metsänkäsitelyssä

Uusi kokonaisuus yhdistää sisältöjä nykyisistä suosituksista

- Päivityksiä sisältöihin mm.:
 - Toimenpiteiden **tarveharkinta**
 - **Paikkatietoaineistojen hyödyntäminen** vesiensuojelun suunnittelussa ja riskikohteiden tunnistamisessa
 - Suojavyöhykkeiden määrittely
- Artikkelissa kuvataan mm.
 - Metsänkäsitelyn vesiensuojelurakenteet ja –ratkaisut
 - Valuma-alue vesiensuojelussa
 - Vesiensuojelun kannalta merkittävien kohteiden tunnistaminen
 - Pohjavesialueet vesiensuojelussa
 - Lain vaatimukset vesiensuojelussa
- Toteutus
 - Valuma-alueen määrittäminen vesiensuojelussa
 - Vesien laadun turvaaminen
 - eri metsänkäsitelytoimenpiteissä
 - maanmuokkauksessa
 - tienrakentamisessa
 - ojien kunnostuksessa
 - happamat sulfaattimaat ja liuskekivialueet
 - pohjavesialueet



Vesiensuojelurakenteet ja -ratkaisut

Uusi kokonaisuus yhdistää sisältöjä nykyisistä suosituksista

- Sisältää vesiensuojelurakenteiden ja -ratkaisujen kuvauksen, sekä ohjeita suunnitteluun ja toteutukseen
- Vesiensuojelurakenteita ja -ratkaisuja kuvaava taulukko
 - Menetelmä – tavoite – toimenpide ja kustannus
- Päivityksiä menetelmien suunnitteluun, mitoittamiseen ja toteutukseen
 - Paikkatietoaineistojen hyödyntäminen
 - Putkipato
 - Laskeutusallas
 - Pintavalutuskenttä
- Lietekuopat – suositellaan käytettäväksi karkeiden ja keskikarkeiden maalajien alueilla.
- Uusia menetelmiä suosituksiin
 - Kaksitasouoma
 - Puumateriaalin hyödyntäminen vesiensuojelun tehostamisessa