



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vesistöystävälliset metsätalouskäytännöt

Keskustelutilaisuus metsänomistajille 16.12.2014

Nuorisokeskus Oivanki

Jaana Rintala, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Teemu Ulvi, SYKE

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013



Vesien suojelun ja vesistöjen hoidon perusperiaate

Kuormituksen synnyn estäminen on helpompaa ja kustannustehokkaampaa kuin syntyneen kuormituksen kiinniottaminen ennen vesistöjä



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Metsätalouden kuormituksen hallinnan lähtökohta kuormitusriskien tunnistaminen

Huolellisella metsätaloustoimenpiteiden suunnittelulla
ja toteutuksella voidaan syntyvä kuormitus ja
vesistöhaitat minimoida

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013

Riskitekijät

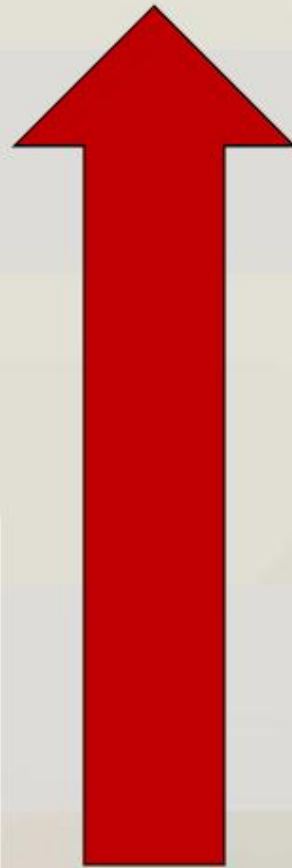
Toimenpide
Maalaji
Kaltevuus
Veden määrä
Virtausnopeus
Ajankohta
Sijainti

Pieni harvennushakkuu
umpimetsässä talvella
maalajiltaan karkealla,
tasaisella moreenimaalla.

Vesistöongelmia helppo
välttää.

Iso avohakkuu, ojitusmätästys
ja kantojen nosto loppukesällä
maalajiltaan hienojakoisessa,
jyrkässä puronvarsimetsässä.

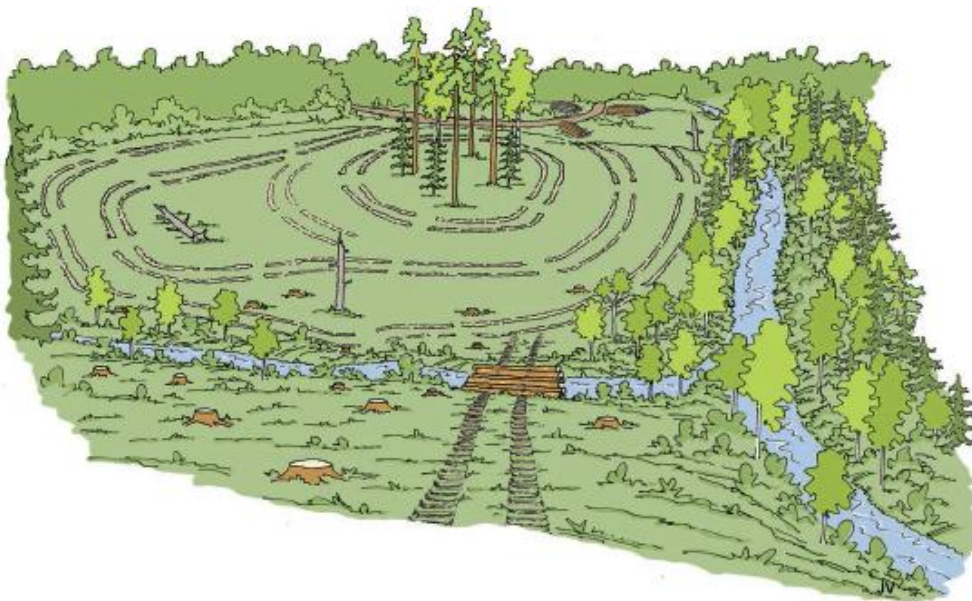
Vesistöongelmia vaikea
välttää





Maanpintaa suojaavan kasvillisuuden säästäminen erittäin tärkeää metsätalouden vesiensuojelussa

- Maanpinnan rikkominen lisää kiintoaineksen ja ravinteiden huuhtoutumista pintavesivalumien mukana vesistöihin
- Maanpintaa rikkoutuu väkisin päätehakkuiden, metsänuudistamisen ja ojitusten yhteydessä, mutta haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää esim. valitsemalla paremmin pintakasvillisuutta säästäviä toteutustapoja tai ajoittamalla toimenpiteitä routaisen maan aikaan



Esimerkiksi ojien ylityspaikkojen suojaaminen puilla vähentää maa-aineksen sekoittumista veteen ja estää turhaa ojapenkkojen eroosiota



Kuormitusta voidaan vähentää monilla eri menetelmillä

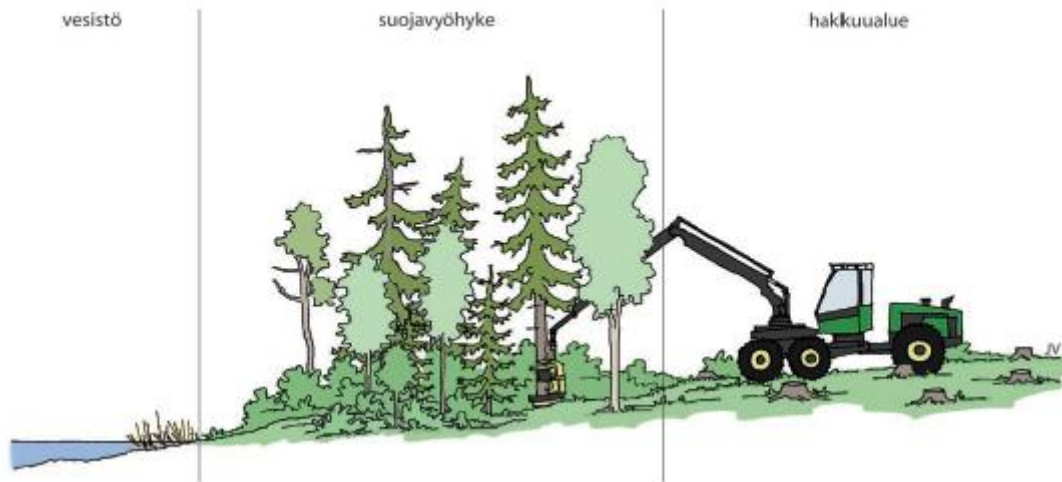
	Hakkuut	Ojitusmätästys	Navero- mätästys	Äestys, laikutus, kääntö- mätästys	Kantojen nosto	Kunnostus- ojitus	Lannoitus
Kohdevalinta					X	X	X
Hyvä suunnittelu	X	X	X	X			X
Ajankohta	X	X	X	X	X	X	X
Toteutuksen jaksotus usealle vuodelle						X	X
Kaivu- ja muokkaus- syvyyden säätö		X	X	X		X	
Lietekuopat		X	X			X	
Perkaus- ja kairukatkot		X	X		X	X	
Suojakaistat	X	X	X	X	X	X	
Laskeutusaltaat		X				X	X
Pohja-, putki-, säätö- ja settipadot						X	
Pintavalutus		X				X	
Kosteikot						X	

Koskemattomat suojakaistat ojien, purojen ja vesistöjen varsilla pidättävät kiintoainetta ja ravinteita, kun valumavedet virtaavat niiden läpi uomiin ja vesistöihin



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

- Suojakaista ei saa jäädä tulvan alle
- Yksittäisiä puita voi poimia, jos se onnistuu maanpintaa rikkomatta eikä kyseessä ole metsälakikohde
- Hakkuutähteitä ei saa käsitellä suojakaistalla
- Suojakaistoille ei saa levittää maamassoja



Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013

Suojakaistan minimileveydet



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

	Vesistö	Pienvesi	Oja	
Puunkorjuu	Vesistöjen ja pienvesien varteen tulee jättää 5 metriä leveä suojakaista, jolla maanpintaa ei rikota.			
Maanmuokkaus	5 metriä	5 metriä	1 metri	
Kantojen nosto	5 metriä	5 metriä	3 metriä	
Hakkuutähteet	5 metriä	5 metriä	Ei jätetä ojjiin	Hakkuutähteitä ei jätetä suojakaistalle
Lannoitus	30 metriä, lentolevitys 50 metriä	10–15 m	5 metriä	
Tuhka	50 metriä	10–15 m	5 metriä	
Urea kantokäsittely	10 metriä			
Kasvinsuojelu- aineet	Kasvinsuojeluaineita ei käytetä suojakaistoilla			

Jos maalaji on hienojakoista, rinne jyrkkä tai vettä valuu laajalta alueelta, leveyden tulisi olla minimisuosituksia enemmän



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Esimerkkejä suojakaistoista



© Suomen metsäkeskus: Taso-hanke -
Metsätalouden koulutusdiarja



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vesiensuojelun huomioon ottaminen eri metsätaloustoimenpiteiden toteutuksen yhteydessä

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013



Maanmuokkaus

- Muokkauksen tehtävänä on varmistaa metsänuudistaminen paljastamalla pohjamaata pohjakasvillisuuden alta
- Vesistökuormituksen synnyn rajoittamiseksi muokkaus tulisi kuitenkin tehdä niin, että pohjamaata paljastuu mahdollisimman vähän
- Hienojakoiset maat (hieno hieta, hiesu, hienoainesmoreeni) hankalimpia vesiensuojelun kannalta
- Vettä johtavia uomia tehdään vain, jos on maan kuivatustarvetta
- Tarvittaessa vesiensuojelutoimenpiteitä kuten kunnostusojituksessa

Uudistamisketju

Metsänomistajan tavoite, kasvupaikan viljavuus, sijainti, metsän terveys

- Uudistettava puulaji

Puulaji, viljavuus, maalaji, sijainti, metsänomistajan tavoite

- Uudistamismenetelmä

Uudistamismenetelmä, maalaji, vesitalous, (konekalusto)

- Maanmuokkausmenetelmä

Vesiensuojelun huomioiminen ja toimenpiteet, tarvittaessa muokkausmenetelmän vaihto.

Muokkauksen yhteydessä vesiensuojelumenetelmät valitaan kohteen ominaisuuksien ja muokkausmenetelmän mukaan

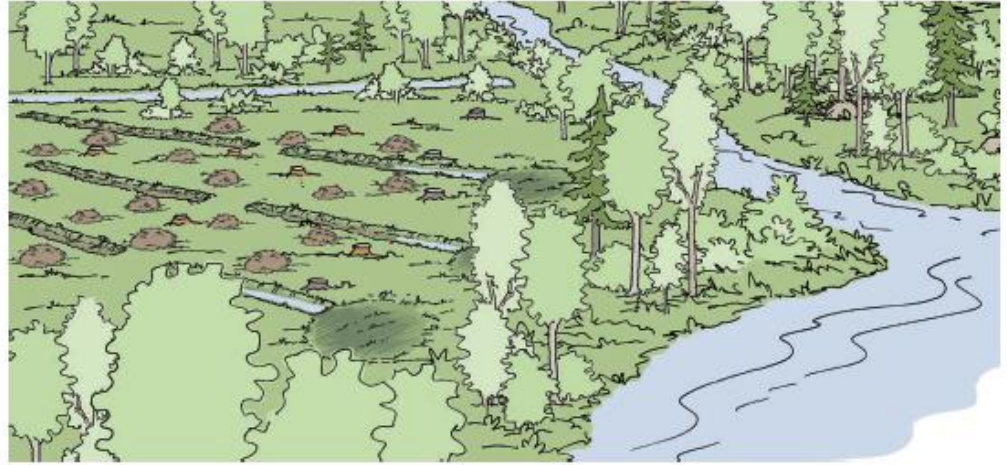


Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

- **Äestyksessä**
 - jätetään veden virtausta vähentäviä muokkaukakatkoja etenkin kaltevilla mailla
 - rinteissä äestys tehdään poikkisuuntaan rinteeseen laskusuuntaan nähden.
- **Ojitus- ja naveromätästyksessä** vesistökuormituksen riskit ovat suurimmat
 - Naveromätästyksellä pintavesiä voidaan ohjata, mutta tavoitteena ei ole vesien johtaminen pois alueelta ja alueen pysyvä kuivattaminen pohjaveden pintaa laskemalla
 - Ojitusmätästystä tulee käyttää vain, kun se on välttämätöntä (= on myös kuivatustarvetta)
 - Ojitusmätästyskohteilla on tarpeen käyttää samoja vesiensuojelumenetelmiä kuin kunnostusojituksessa
- **Laikutuksen, laikku- tai kääntömätästyksessä** riskit vesiensuojelun näkökulmasta ovat vähäisiä
- **Pohjavesialueilla vain kevennettyjä muokkausmenetelmiä**



Mätästyksessä paljastuu maanpintaa vähemmän kuin äestyksessä



Naveromätästyksessä ei synny yhtenäisiä vedenkulku-uomia vesistöön



Suojakaistoille ei muokkausta



Maanpinnan muokkaus tehty oikeaoppisesti korkeuskäyrien suuntaisesti



Kantojen nosto

- Kantojen nosto rikkoo maan pintaa enemmän kuin pelkkä maanmuokkaus – maaperän eroosion riski on myös suurempi
 - Nosto tulee ajoittaa kevät- ja syystulvakausien ulkopuolelle
 - Vesiensuojelu samoin kuin maanmuokkauksessa ja samoilla menetelmillä
 - Koska maanpintaa paljastuu enemmän, leveämmät suojakaistat suositeltavia
 - Kantoja ei pidä nostaa lainkaan I luokan pohjavesialueilta eikä suositella II luokan pohjavesialueilla
 - Kantojen nostossa suojakaistojen tai ojapenkkojen maaperä ei saa rikkoontua
 - Kantoja ei saa varastoida ojien päälle
 - Eroosioherkillä jyrkillä rinteillä jätetään nostokatkoja poikittain pääkaltevuussuuntaan nähden



Hakkuutähteiden keruu

- Hakkuutähteiden keruu pienentää potentiaalista ravinteiden huuhtoutumista
 - Päätehakkuikäisessä havupuussa ravinteista suurin osa neulasissa, latvuksessa ja muissa ohuissa oksissa
 - Hakkuutähteistä suositellaan jätettäväksi 30 % ja kuusivaltaisilla aloilla suositellaan latvusmassan kuivattamista palstalla, ettei ravinteita poistu tähteiden mukana liikaa
 - Harvennushakkuualoilla kokopuukorjuulla ei merkittävää vaikutusta ravinnehuuhtoumaan, mutta selvä vaikutus jäävän puuston kasvuun

Lannoitus



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

- Ravinnehuuhtoumia ojitetuilta kohteilta vesistöihin voidaan tehokkaimmin estää käyttämällä ojituksessa pintavalutukseen perustuvia vesiensuojelumenetelmiä (suojakaistat ja pintavalutuskentät)
- Lannoitteita ei saa levittää vesistöihin tai pienvesiin
 - Lentolevitys tulee tehdä ojitusalueilla ojien suuntaisesti eikä sitä saa tehdä kovalla tuulella, muuten lannoitetta menee ojiin
- Suometsien hoidon yhteydessä on suositeltavaa tehdä ensin hakkuut, sitten lannoitus ja viimeisenä mahdollinen kunnostusojitus
- I- ja II-luokan pohjavesialueilla ei lannoiteta
- Turvemaille PK-lannoitetta, johon on lisätty rautaa fosforin huuhtoutumisen estämiseksi tai hyvälaatuista puuntuhkaa.
 - Ei lannoituksia karuille, typpeä vaativille soille, joiden turve sisältää vähän rautaa ja alumiinia fosforin huuhtoutumisvaaran vuoksi
 - Ei typpilannoituksia karujen, lajittuneiden ja helposti vettä läpäisevien kivennäismaiden metsiin typen huuhtoutumisriskin välttämiseksi
- Lannoitus ainoastaan sulan maan aikana tuhkaa lukuun ottamatta



Metsäteiden rakentaminen

- Metsäteiden rakentamisessa paljastetaan paljon maata ja kaivetaan ojia, jolloin maa-ainesta voi sateiden aikana lähteä liikkeelle ja päästä vesistöön
 - Riski on suuri hienojakoisilla mailla, jos tien pituuskaltevuus on suuri ja sivuojissa on runsaasti vettä
- Tien rakentaminen vesistöjen tai purojen yli voi vaikuttaa veden virtauksiin ja suot ja notkelmat saattavat kuivua teiden lähialueilla
- Laskuojia ei saa kaivaa suoraan vesistöön asti, vaan vedet tulee johtaa vesistöön pintavaluntana aina, kun se on mahdollista
- Lietteiden kulkeutuminen estetään samoin menetelmin kuin kunnostusojituksissakin (esim. lietekuoppia ja laskeutusaltaita) Virtausnopeuksia voidaan hillitä pohjapadoilla virtausnopeuden
- Suurimmat vaikutukset rakennustyön aikana
 - Haittoja voidaan vähentää esim. väliaikaisilla padoilla tai töiden ajoittamisella vähävetiseen aikaan

Ota vesiensuojelu huomioon kun

- toimit vesistöjen tai pienvesien välittömässä läheisyydessä
- toimit pohjavesialueella
- toimenpidealueelta johtaa uusia tai vanhoja toimivia ojia suoraan vesistöihin tai pienvesiin
- hakkuualan läpi virtaa suuri määrä vettä (ts. hakkuualan yläpuolinen valuma-alue on laaja).

Näissä kohteissa vesiensuojelu korostuu

- kun maapohja on viljavaa (tuore kangas tai tätä viljavampi kasvupaikka)
- kun maalaji on lajittunutta, hienojakoista kangasmaata tai pitkälle maatunutta turvetta
- kun maalajit tarttuvat herkästi kiinni kauhaan, kohde on vesiensuojelun kannalta huomionarvoinen
- kun maa viettää jyrkästi vesistöä kohti
- kun alueella tehdään ojitus- tai naveromätästystä
- kun alueelta nostetaan kantoja
- kun toimit kelirikko aikaan tai työn aikana on riski maastovaurioille.
-

Lähde: Talousmetsien luonnonhoito, Saaristo L., Kuusinen M., Nieminen M., Tapio.

Vesienhoidon suunnittelu

- Perustuu EU:n vesipolitiikan puitedirektiiviin (2000)
 - Laki vesien- ja merenhoidon järjestämisestä
- Tavoitteena pinta- ja pohjavesien hyvä tila vuonna 2015
 - Tavoiteaikataulun pidentäminen mahdollista, takaraja vuodessa 2027
- Etenee kuuden vuoden jaksoissa
- www.ymparisto.fi/vesienhoito
- Jokaiselle vesienhoitoalueelle laaditaan **vesienhoitosuunnitelma**, jotka hyväksytään valtioneuvostossa ja raportoidaan EU:lle
 - Vesienhoitosuunnitelman tausta-asiakirjoina **toimenpideohjelmat**, joissa esitetään toimenpiteet, joilla pinta- ja pohjavesien hyvä tila saavutetaan

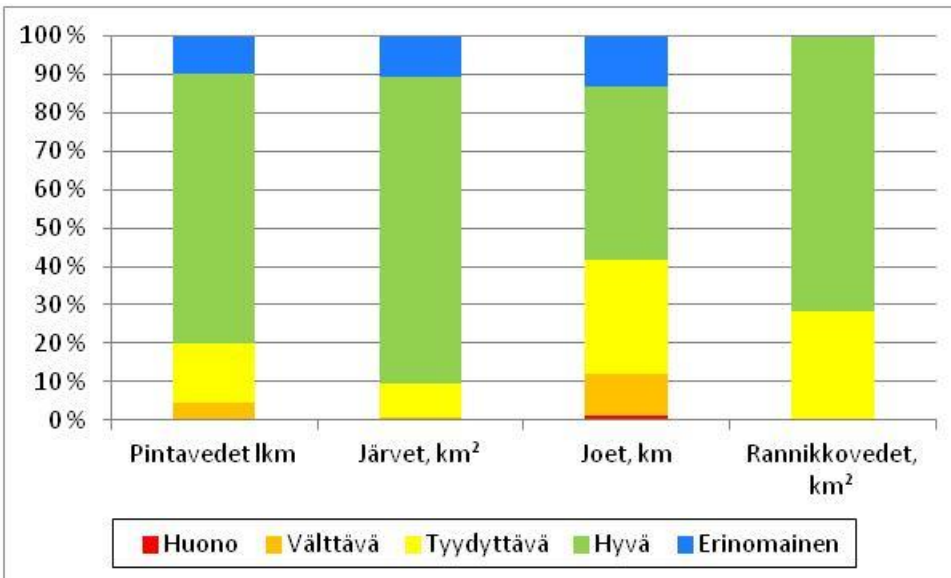
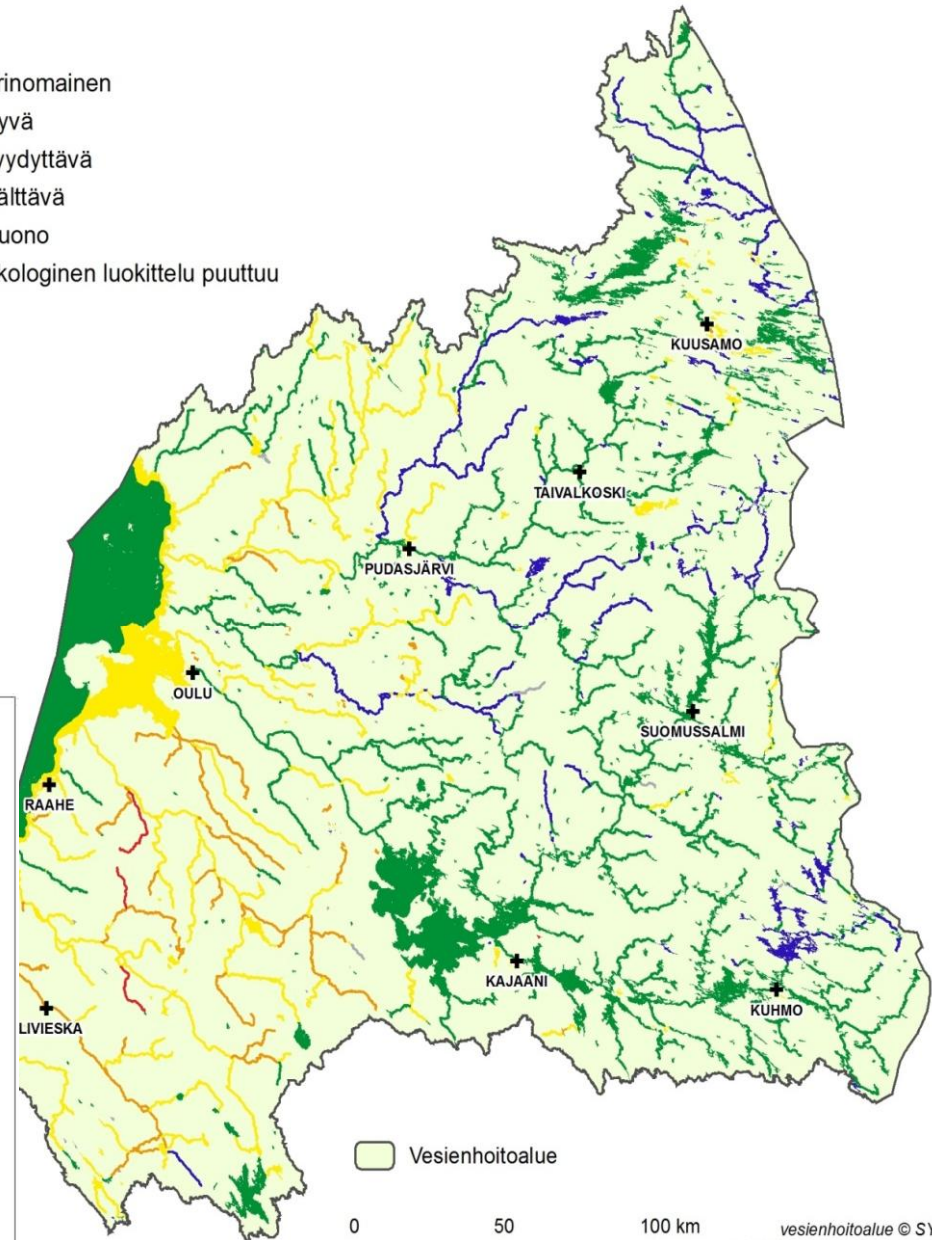




Pintavesien ekologinen tila Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueella

Luokittelussa on tarkasteltu (2006-2013 aineisto):

- 969 järveä tai järven osaa
- 278 jokea tai joen osaa
- 19 rannikkovesimuodostumaa








Pintavesien kemiallinen tila

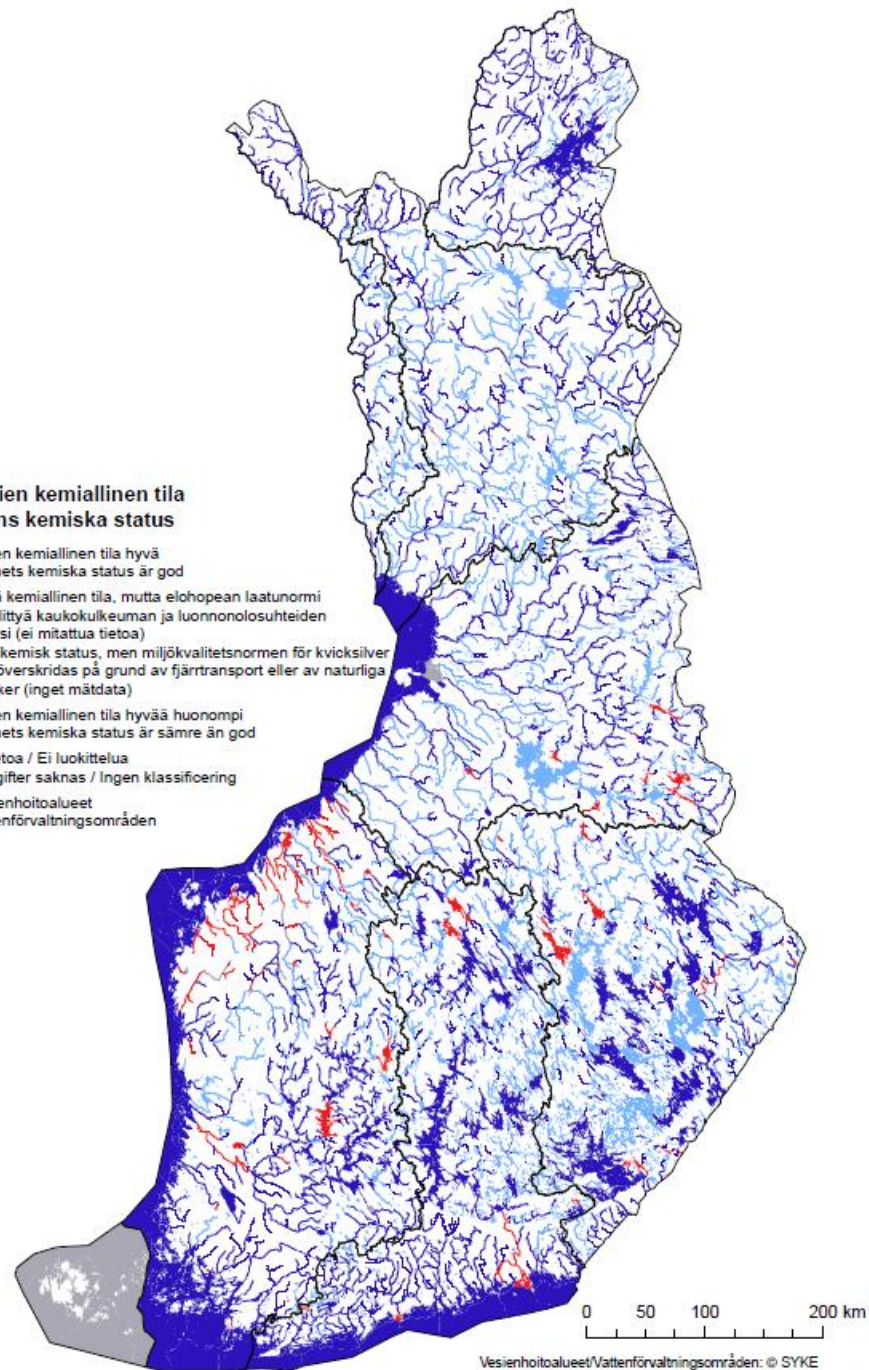
Haitalliset ja
vaaralliset aineet

Kalaelohopea
Ni ja Cd

Kaukokulkeuma
Kaivokset
Tekoaltaat
(Metsätalous)

Pintavesien kemiallinen tila Ytvattens kemiska status

-  Veden kemiallinen tila hyvä
Vattnets kemiska status är god
-  God kemisk status, men miljökvalitetsnormen för kvicksilver kan överskridas på grund av fjärrtransport eller av naturliga orsaker (inget mätdata)
-  Veden kemiallinen tila hyvää huonompi
Vattnets kemiska status är sämre än god
-  Ei tietoa / Ei luokittelua
Uppgifter saknas / Ingen klassificering
-  Vesienhoitoalueet
Vattenförvaltningsområden

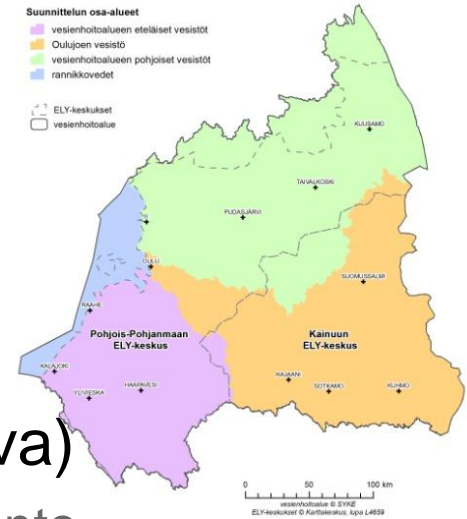




Keskeiset ongelmat

- Rehevöityminen
- Happamuus+metallit
- Hydro-morfologiset muutokset

Esitetyt toimenpiteet – TPO!



- Yhteistoimenpiteet (osa-aluejako tai vastaava)
 - haja-asutus, maatalous, **metsätalous**, turvetuotanto, kalankasvatus, pienten rehevöityneiden järvien kunnostus, pienten virtavesien elinympäristökunnostus, ...
- Yksittäisiin vesimuodostumiin tai -ryhmiin kohdistettavat toimenpiteet
 - säännöstely ja vesirakentaminen, muut kunnostustoimenpiteet, ...
- Toimenpiteet pohjavesialueilla
- Perustoimenpiteet, täydentävät toimenpiteet, ohjauskeinot

Metsätalouden toimenpiteet 2/4

Euroopan unioni

TPO-osa-alue	Toimenpide	Yksikkö	Kokonais-määrätavoite verrattuna 1. kierros	Kokonais-määrä tavoite 2. kausi	Arviointiperiaate 2.hoitokaudella	Metsätalous-toimenpiteen ennakoitu määrä
Eteläiset vedet	Hakkuualueiden suojavyöhyke	ha	pienempi	420	Suojavyöhyke jätetään aina. Arvioidaan toimenpiteen määrä hakkuiden määrän perusteella, jota arvioidaan aiemman toteuman avulla. Leveys min 5 m -> 1% hakkuualasta	7 000
Eteläiset vedet	Kunnostusojituksen tehostettu vesiensuojelu	kpl	pienempi	720	Toimenpidettä toteutetaan 30%:lla ojitusosalasta vuosittain, keskimääräinen kuvion koko joka käsitellään 25 ha. Toimenpiteinä pintavalutus, putkipadot ja putkipato+allas	10 000
Eteläiset vedet	Kunnostusojituksen vesiensuojelun perusrakenteet	ha (ojitus- ala)	pienempi	60 000	Perusrakenteet tehdään aina. Arvioidaan toimenpiteen määrä kunnostusojitusten määrän perusteella, jota arvioidaan aiemman toteuman avulla. KEMERA-tuen muutos vaikuttaa ehkä hiukan alentavasti ojitusmääriin	10 000
Eteläiset vedet	Lannoitusten suojakaistat	ha	paljon suurempi	1 338	Suojakaista (20 m) jätetään aina. Arvioidaan toimenpiteen määrä lannoitusten määrän perusteella, jota arvioidaan aiemman toteuman avulla. Suojakaista 8% turvemaista (KUTOVA), kivennäismailla 20 m ² /ha. Laskettu alueille erikseen toteumatiedon perusteella. Vaarana, että KEMERA uudistus vähentää lannoituksia merkittävästi	2760 (t) + 1000 (k)
Eteläiset vedet	Metsätalouden eroosiohaittojen torjunta	kpl	suurempi	126	Erillishankkeet! 20 hanketta vuodessa koko Pohjois-Pohjanmaalla, keskimäärin 1-2 rakennetta hankkeessa. Pääasiassa Metsäkeskuksen luonnonhoitohankkeet pieniä. Jaettu ojitusalan suhteessa	
Eteläiset vedet	Koulutus ja neuvonta	kpl	paljon suurempi	4 430	Tähän sisältyy ohjeen mukaisesti sekä neuvonta että koulutus. Neuvontaa sisältyy kunnostusojitussuunnitteluun. ELY 50 neuvontatilannetta/v/PP (mm lausunnot). Metsätoimijat 500 henkilöä koulutetaan ainakin kerran 6 v aikana. Lisäksi ainakin yksi isompi koulutustilaisuus. Jaettu ojituksen suhteessa	
Eteläiset vedet	Tehostettu vesiensuojelusuunnittelu	ha	paljon suurempi	15 000	Luonnonhoitohankkeet. Metsäkeskus: 2-3 alueellista hanketta vuodessa, keskimäärin 1500 ha. Jaettu ojitusalan suhteessa	
Eteläiset vedet	Ennallistumaan jättäminen	ha	uusi toimenpide	11 100	Toteutuvaan kunnostusojitukseen nähden 18,5 %/vuosi jätetään ennallistumaan	10 000

Metsätalouden toimenpiteet 3/4

Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

TPO-osa-alue	Toimenpide	Yksikkö	Kokonais- määrätavoite verrattuna 1. kierros	Kokonais- määrä tavoite 2. kausi	Huom	Metsätalous- toimenpiteen ennakoitu määrä
Oulujoen vesistö	Hakkuualueiden suojavyöhyke	ha	pienempi	54	Vain POP alue	900
Oulujoen vesistö	Kunnostusojituksen tehostettu vesiensuojelu	kpl	pienempi	65	Vain POP alue	900
Oulujoen vesistö	Kunnostusojituksen vesiensuojelun perusrakenteet	ha	pienempi	5 400	Vain POP alue	900
Oulujoen vesistö	Lannoitusten suojakaistat	ha		210	Vain POP alue	400 (t) + 1500 (k)
Oulujoen vesistö	Metsätalouden eroosiohaittojen torjunta	kpl	pienempi	12	Vain POP alue	
Oulujoen vesistö	Koulutus ja neuvonta	kpl	paljon suurempi	380	Vain POP alue	
Oulujoen vesistö	Tehostettu vesiensuojelusuunnittelu	ha	suurempi	1 400	Vain POP alue	
Oulujoen vesistö	Ennallistumaan jättäminen	ha	uusi toimenpide	1 000	Vain POP alue	900
Pohjoiset vedet	Hakkuualueiden suojavyöhyke	ha	pienempi	450		7 500
Pohjoiset vedet	Kunnostusojituksen tehostettu vesiensuojelu	kpl	pienempi	252		3 500
Pohjoiset vedet	Kunnostusojituksen vesiensuojelun perusrakenteet	ha	pienempi	21 000	Ojituskelpoisuus /kannattavuus?	3 500
Pohjoiset vedet	Lannoitusten suojakaistat	ha	suurempi	232		440 (t) + 1700 (k)
Pohjoiset vedet	Metsätalouden eroosiohaittojen torjunta	kpl	samaa luokkaa	42		
Pohjoiset vedet	Koulutus ja neuvonta	kpl	paljon suurempi	1 340		
Pohjoiset vedet	Tehostettu vesiensuojelusuunnittelu	ha	suurempi	5 500		
Pohjoiset vedet	Ennallistumaan jättäminen	ha	uusi toimenpide	720		650



Ohjauskeinoja ja suunnittelun periaatteita

- Vesiensuojelun kannalta on tärkeää että nykyiset hyvät käytännöt jatkuvat. Tapion hyvän metsänhoidon ohjeet tuovat toimet käytäntöön
- Vesiensuojelun perustaso (laaja massa) on syytä tehdä hyvin, ammattilaiset osaavat. Vaikutusta voisi saada tiedottamalla metsänomistajia mm. kunnossapitovelvollisuudesta
- Täydentäviä toimenpiteitä suunnattava sinne missä kuormitusta on paljon virtaamaan/pinta-alaan nähden -> vaikuttavuus ja kustannustehokkuus
 - Myös luonnonhoitohankkeet sinne missä kuormitusta on ja mahdollista tehdä laajaa suunnittelua ja toimintaa
- Neuvonta-toimenpiteeseen tiedotusasia vahvasti mukaan



Ohjauskeinoja...

- Yhteistoimintaa mm turvetuotannon kanssa, esim. tuotannosta poistuneet alueet metsätalouden vesiensuojelukäyttöön
- Hyödynnetään uudistamisvelvoitteen poistuminen jatkokasvatuskelvottomien soiden osalta käyttämällä tällaisia kohteita mahdollisimman laajasti vesiensuojelussa
- Kuormitusarvioinnin kehittäminen metsätalouden osalta
- Toimenpiteiden vaikutuksen arvioiminen ja esiin tuominen
- Vaikuttaminen KEMERAan, jotta saadaan 100% tuki vesienhoitomenetelmille
- Toimenpiteiden määrää rajoittaa käytettävissä oleva rahoitus. Toisaalta vesienhoitosuunnitelmalla /toimenpideohjelmalla voidaan perustella ministeriöille rahan tarvetta!

Vesienhoidon kuuleminen



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

- Lakisääteiset kuulemiset: menossa 1.10.2014 - 31.3.2015
 - Ovatko toimenpiteet riittäviä, realistisia ja toteuttamiskelpoisia? Rahoitus, toteutus?
- **Miten ja mihin kuulemispalaute annetaan?**
 - Vesienhoitosuunnitelma on nähtävillä kunnanvirastoissa / kaupungintaloissa / ELY-keskuksissa
 - Koko aineisto (myös **toimenpideohjelma** sekä linkit oivaan ja karttakäyttöliittymään) ja palautelomake verkkosivulla:
<http://www.ymparisto.fi/vesienhoitoalue/oulujokiiijoki/osallistuminen>
 - Sähköposti: kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi
 - Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, PL 86, 90101 Oulu



Mistä ja minkälaista aineistoa on saatavilla

<http://www.ymparisto.fi/vesienhoitoalue/oulujoki-iijoki/osallistuminen>

- Vesienhoitosuunnitelmaehdotus: yleistasoinen suunnitteluasiakirja
- Toimenpideohjelmahdotus: vesistö- ja järvi/joki-kohtaista tietoa
- Karttakäyttöliittymä: luokittelutiedot
- Oiva-tietokanta: varsinainen tietopankki

Ympäristöviranomaisten rooli metsätalouden vesiensuojelussa



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

- Kunnan ympäristöviranomaisen
 - Voi antaa tiukempia ympäristösuojelumääräyksiä mitä laki edellyttää
 - Osallistuu vesienhoidon suunnitteluun
 - Ratkaisee ojitukseen liittyviä riita-asioita
 - Toimii usein valituskanavana
- Metsäkeskus
 - Myöntää KEMERA-lain mukaisesti rahoituksen metsätaloushankkeille
 - Kilpailuttaa luonnonhoitohankkeet
 - Osallistuu vesienhoidon suunnitteluun
 - Kouluttaa toimijoita mm vesiensuojeluun liittyen
 - Ympäristötuki Metsälain 10§ mukaisille kohteille
 - Valvoo metsälainsäädännön toteutumista
 - Valvoo otannalla hankkeiden luontolaadun toteutumista

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013

Ympäristöviranomaisten rooli metsätalouden vesiensuojelussa



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

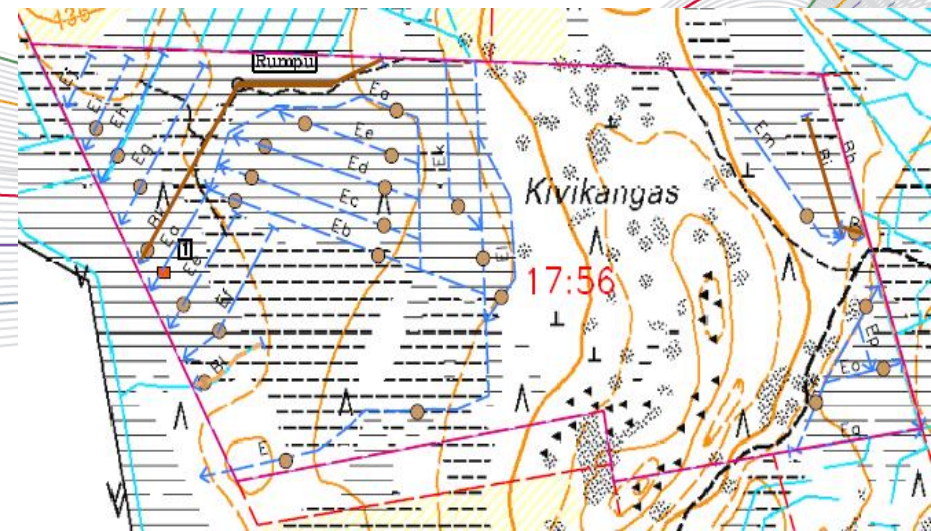
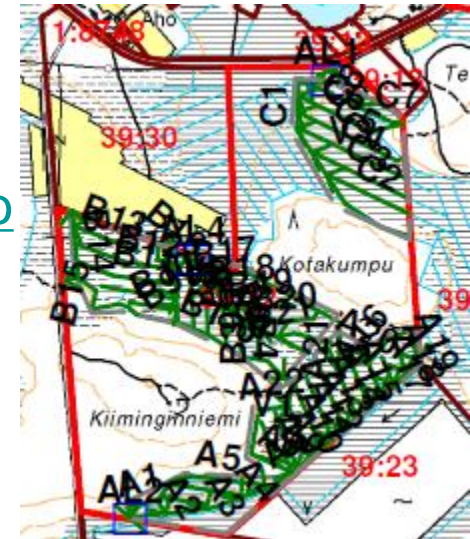
- ELY keskus valvoo
 - luonnonsuojelulain toteutumista (suojelualueiden luontoarvojen säilyminen, uhanalaisten lajien säilyminen...)
 - (ympäristönsuojelulain toteutumista (hankkeiden haitattomuus))
 - vesilain mukaista yleistä etua
 - pohjavesivarojen määrällistä ja laadullista säilymistä
- ELY-keskus vastaa vesienhoidon toimenpiteiden suunnittelusta ja seuraa vesienhoidon toteutumista
- ELY-keskus antaa tarvittaessa lausuntoja ojitushankkeista, metsätiehankkeista ja muista metsätaloushankkeista, jos niillä on mahdollisesti haitallisia vaikutuksia vesistöihin, pohjavesiin tai luonnonsuojelulle

Ojitusilmoitukset



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

- Ilmoitus tulee tehdä 60 vrk ennen töiden aloittamista ELY-keskuksen kirjaamoon (Vesilaki 5:6)
 - kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi
- Lomake ilmoituksen tekemiseen: www.ymparisto.fi/taso
 - > Julkaisut > Lomakkeet ja suositukset
 - Yleensä OTSON tai metsänhoitoyhdistysten omat vesiensuojelusuunnitelmat sisältävät tarvittavat tiedot
 - Suunnitelmapakettia ja laskeutusallasmitoitukset ym.
- Ilmoituksia tulee POPELYyn vuosittain noin 550 kpl (2013)
- Lausunto annetaan noin 10 %:iin ilmoituksista,
- Vastaus kaikista muista





Tyypillisiä havaintoja ELYn tarkastuksista

- Allasmitoitus on osoittautunut pieneksi. Maastossa havaittu altaan täyttyneen
- Ojat kaivettu tarpeettoman syväksi (maanomistajan toive)
- Laskeutusallas ei ollut suunnitelmassa esitetystä paikassa vaan toisaalla. Toteutuksen yhteydessä oli huomattu, että parempi altaan paikka oli toisaalla
- Jotkut maalajit ovat erittäin haastavia
- Pohjavesialueella tehty ojan pohjaus oli toteutettu ohjeistuksen mukaisesti



Tehostettu vesiensuojelu

- Lausunnoissa ELY edellyttää joissain tapauksissa tehostettua vesiensuojelua
- Metsänomistajan etu myös
- Virkistyskäytön turvaaminen
- Kuusamossa ja Posiolla hyvässä tilassa olevia vesistöjä
- Vahinkojen korjaaminen hankalampaa ja kalliimpaa



Parempaa vesiensuojelua ainakin jos...



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Kaksi tai useampi "kyllä"-
vastaus ->
vesistövaikutusten
arviointiin ja
tehokkaampien
vesiensuojeluratkaisujen
suunnitteluun tulee
kiinnittää enemmän
huomiota

onko ojitusalue erityisen
suuri, esim. yli 100 ha

onko vastaanottava vesistö
Natura-vesistö tai
luonnontilaisen kaltainen puro

onko hankealueen
alapuolella järvi tai lampi

onko samalla valuma-alueella
paljon muita ojitushankkeita tai
tiedossa olevaa turvetuotantoa

onko hankealueella korkea
riski HS-maiden
esiintymiselle



Suunnittelumenetelmiä, työkaluja

- Pintavesiteema, RLGIS
- Vesiensuojelurakenteiden kartoitus -työkalu
- Paikkatietoaineistot
 - Laserkeilaus -> maanpinnan korkeusmalli, metsävaratieto
 - Ilmakuvat
 - Happamat sulfaattimaat
- KUHA
- Omavalvontalomakkeet

Uudistuva Kemera



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

- KEMERA-tukea jatkossa osuutena kokonaiskustannuksista (%) tai ennakkoon määritetty kokonaiskorvaus (€/ha) hehtaarilta.
 - Ei erillisiä suunnittelu- ja toteutusilmoitustukia.
- Kunnostusojituksen tuki korvattaisiin suometsän hoidon tuella.
 - tuettavat toimenpiteet samoja kuin nykyisinkin kunnostusojituksessa.
 - ojitetun alueen kunnostusojitustarvetta, ravinnetilannetta, kulkuyhteyksien järjestämistä sekä metsien hoitoa ja hakkuutöitä tarkasteltaisiin kokonaisvaltaisemmin.
- Yhtenä tuettavista toimenpiteistä vesiensuojelutoimenpiteet, joilla pyritään estämään muun muassa kiintoaineen kulkeutumisesta aiheutuvia haittoja .
- Tukea ei myönnetä, jollei suunnittelussa ole kiinnitetty erityistä huomiota toimenpiteiden aiheuttamiin vesistö- ja ympäristövaikutuksiin sekä toimenpiteistä mahdollisesti aiheutuvien haittojen vähentämiseen.
 - Parhaimpia käytettävissä olevia ja kustannuksiltaan kohtuullisia vesiensuojelumenetelmiä ja -rakenteita.
- Valtioneuvoston asetuksella säädetään tarkemmin vesiensuojelutoimenpiteistä,

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013



Metsänomistajalla on vaikutusmahdollisuus



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

- Kunnostusojitusuunnitelma on usein pitkäaikaisella kokemuksella ja vuosien rutiinilla tehty
 - > vesiensuojeluratkaisut saattavat olla perustasoa ja kaavamaisia: lietekuopat, laskeutusaltaat, perkauskatkot
- Vesiensuojelun kannalta voi olla kuitenkin tarpeen tehostaa vesiensuojelua
- Oma virkistyskäyttö tai kiinnostus vesistöön ja sen luontoarvoihin
- Kunnostusojitusuunnitelmaan voi suunnitella tehostettua vesiensuojelua
 - Putkipadot
- Laskeutusaltaan tekeminen suurempana ei ole kustannuskysymys kaivuvaiheessa, mutta säästää myöhemmin kunnossapitovaiheessa
 - Ylisuuret laskeutusaltaat

VipuVoimaa
EU:lta
2007-2013

Kiitos!

