

Vesienhoidon toimenpiteiden suunnittelun ohjeistus v. 2016–2021

Vesistöjen kunnostus, säännöstely ja
rakentaminen

10.6.2013, päivitetty 31.1.2016



Vesistöjen kunnostus, säännöstely ja rakentaminen -tiimi

Sisältö

1	Johdanto.....	3
2	Toimintaympäristön muutokset ja palautteet ensimmäiseltä suunnittelukaudelta.....	4
2.1	Toimintaympäristön muutokset.....	4
2.2	Vesienhoidon ensimmäiseltä suunnittelukierrokselta saadut palautteet.....	6
2.3	Opasluonnoksesta saatu palaute ja sen huomioon ottaminen.....	7
3	Sektorille esitetyt toimenpiteet suunnittelukaudella 2016–2021.....	8
3.1	Rehevöityneiden järvien kunnostukset.....	9
3.2	Merenlahden kunnostus.....	10
3.3	Virtavesien elinympäristökunnostukset.....	11
3.4	Kalankulkua helpottava toimenpide.....	12
3.5	Valuma-alueen vedenpidättämiskyvyn parantaminen.....	12
3.6	Säännöstelykäytännön kehittäminen.....	13
3.7	Velvoitetoimenpide.....	13
3.8	Erytysalueiksi nimettyjen Natura-alueiden kunnostus.....	14
3.9	Muu suoraan vesistöön kohdistuva toimenpide.....	15
3.10	Kalaistutukset ja kalatalousmaksut.....	15
3.11	Yhteenveto.....	16
4	Toimenpiteiden toteutumisen seuranta ja seurattavat muuttujat.....	20
5	Nykyiset ohjauskeinot, niiden toteutuminen ja kehittämistarve.....	21
5.1	Valtakunnallinen vesienhoidon toteutusohjelma vuosille 2010 – 2015.....	21
5.2	Vesienhoidon alueelliset toteutusohjelmat 2010 – 2015.....	24
5.3	Strategiat.....	24
5.4	Kunnostuksen, säännöstelyn ja vesirakentamisen tutkimus- ja kehitystoiminta.....	26
5.5	Ohjauskeinojen kehittämistarve.....	26
6	Toimenpiteiden kustannusten arviointi sekä kohteiden ja toimenpiteiden valinta.....	27
6.1	Kustannusten arviointi.....	27
6.2	Kunnostuskohteiden ja toimenpiteiden valinta.....	31
7	Toimenpiteiden vaikutusten arviointi.....	33
8	Ympäristötavoitteista poikkeamisen perusteet.....	34
9	Toimialan toimenpiteiden sosiaalisten vaikutusten arviointi.....	35
10	Toimenpiteiden toteutusvastuut sekä kustannusten kohdentuminen.....	37
10.1	Yleisperiaatteet toteutusvastuista ja kustannusten kohdentumisesta.....	37
10.2	Rahoitusjärjestelmien kehittäminen.....	37
10.3	Toteutusvastuut ja kustannusten kohdentuminen toimenpiteittäin.....	38

1 Johdanto

Ympäristöministeriö asetti 31.12.2011 hankkeen, jonka tehtävänä oli valmistella opasehdotukset toimenpiteiden suunnittelua ja ympäristötavoitteiden asettamista varten vesienhoidon toisella suunnittelukaudella. Hankkeen organisoinnista ja yhteensovittamisesta vastasi ympäristöministeriön vetämä hankeryhmä. Ohjeistuksen valmisteluun asetettiin toimialakohtaiset tiimit, joista yksi käsitteli vesistöjen kunnostusta, säännöstelyä ja vesirakentamista. Tiimin puheenjohtajana toimi hydrobiologi Kimmo Aronsuu Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksesta, sihteerinä tutkimusinsinööri Teemu Ulvi Suomen ympäristökeskuksesta sekä jäsenenä neuvotteleva virkamies Tapio Hakaste maa- ja metsätalousministeriöstä, vesistöinsinööri Tuulikki Miettinen Pohjois-Savon ELY-keskuksesta ja vanhempi insinööri Susanna Airiola Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksesta.

Tiimi teki yhteistyötä usean asiantuntijan ja muiden sektoritiimien kanssa. Yhteen tai useampaan tiimin kokoukseen osallistuivat Lasse Järvenpää, Virpi Lehtoranta, Mikko Sane, Bertel Vehviläinen ja Noora Veijalainen Suomen ympäristökeskuksesta, Hannele Nyroos Ympäristöministeriöstä, Veli-Matti Vallinkoski Pohjois-Savon ELY-keskuksesta ja Jari Ilmonen Metsähallituksesta. Opasluonnos oli lausuntokierroksella 20.12.2012 – 31.1.2013. Kommentoinnin perusteella ohjeistusta muokattiin jonkun verran.

Tiimin tehtävänä oli valmistella opastusta seuraavista asioista:

- Toimenpideohjelmassa ja vesienhoitosuunnitelmissa käsiteltävät toimenpiteet
- Toimenpiteiden kustannusten arviointiperusteet
- Toimenpiteiden vaikuttavuuden arviointi
- Nykyiset rahoitusjärjestelmät ja ohjauskeinot
- Rahoitusjärjestelmien ja ohjauskeinojen kehittämistarve
- Toimialaan kohdistuvat taloudelliset vaikutukset ja kustannusten kohtuullisuus
- Toimialaan kohdistuvien sosiaalisten vaikutusten arviointi
- Toimialaa koskevien poikkeamien perusteiden arviointi
- Toimenpiteiden toteutumisen seuranta ja seurattavat muuttujat

Vesistöjen kunnostusta, säännöstelyä ja vesirakentamista käsittelevä tiimi kokoontui seitsemän kertaa. Pääosa kokouksista pidettiin videoneuvotteluina. Työskentelyaineistona olivat muun muassa edellisen suunnittelukauden ohjeistot, valtakunnallinen ja alueelliset toteutusohjelmat sekä kalatiestrategia ja vesien kunnostusstrategia. Työn kuluessa hankeryhmältä saatiin tarkennuksia valtakunnallisiin linjauksiin eri asioissa. Ensimmäinen opasluonnos valmistui lokakuussa 2012 ja sitä muokattiin hankeryhmältä saatujen kommenttien perusteella. Opasta päivitettiin 31.1.2016 vastaamaan vesienhoitosuunnitelmiin tehtyjä tarkistuksia.

2 Toimintaympäristön muutokset ja palautteet ensimmäiseltä suunnittelukaudelta

2.1 Toimintaympäristön muutokset

Ensimmäisen suunnittelukauden jälkeen on vesienhoidon suunnittelun sekä kunnostuksen, säännöstelyn ja vesirakentamisen toimintaympäristössä tapahtunut paljon muutoksia. Monet niistä pohjautuvat vesienhoidon ensimmäisellä suunnittelukaudella esitettyihin ohjauskeinojen kehittämistarpeisiin. Ohjauskeinojen toteutumista ja jatkokehittämistarpeita on käsitelty luvussa 5. Seuraavassa on kuvattu muita oleellisia, vesienhoitoon vaikuttavia toimintaympäristön muutoksia.

Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä

Ensimmäisten vesienhoitosuunnitelmien valmistumisen jälkeen vesienhoitoa koskevaan lakiin (1299/2004) on lisätty säännökset merenhoidon suunnittelusta ja lain nimi muutettiin laiksi vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä. Lakiin on myös lisätty vuonna 2015 voimaan tullut uusi luku 2a, joka sisältää säännökset pohjavesialueiden rajauksesta ja luokituksesta sekä pohjavesialueen suojelusuunnitelmasta. Ympäristöministeriössä on valmisteilla muutos vesienhoidosta annettuun valtioneuvoston asetukseen, jossa annettaisiin lain 2a lukuun perustuvia tarkempia säännöksiä pohjavesiin liittyen. Vesienhoito- ja merenhoitosuunnitelmia koskevat omat säädöksensä, mutta suunnittelut tulee sovittaa yhteen.

Uusi vesilaki

Uusi vesilaki (527/2014) astui voimaan 1.1.2012. Uudella vesilailla pyritään tehostamaan vesitalousasioiden käsittelyä sekä selkiyttämään vesilain ja muun ympäristön käyttöä koskevan lainsäädännön välistä suhdetta. Uusi vesilaki rakentuu vanhan vesilain peruseriaatteille eikä lain soveltamisalaa tai keskeisiä soveltamisperiaatteita muutettu oleellisesti. Myös määritelmien osalta laki perustuu aiemman lain perinteisiin käsitteisiin, joita on kuitenkin täsmennetty tarpeellisilta osilta.

Vesilain mukaiset luvat myönnetään jatkossakin pääsääntöisesti pysyvinä. Erityisten syiden vaatiessa lupa voidaan kuitenkin myöntää määräaikaisena. Lupapäätöksessä voidaan myös määrätä hankkeen vesiympäristöä ja sen käyttöä koskevat lupamääräykset tarkistettaviksi, jos se on tarpeen hankkeesta aiheutuvien merkittävien haittojen vähentämiseksi. Säännökset koskevat vain uusia lupia. Vanhojen lupien tarkistamista koskevat säännökset on sijoitettu siirtymäsäännöksiin (19. luku) eikä niissä ole tapahtunut muutoksia. Lupamääräysten muuttaminen on aina mahdollista myös luvanhaltijan hakemuksesta.

Uuden vesilain tarkoituksena oli helpottaa vedenpinnan nostohankkeiden toteuttamista selkeyttämällä ja yksinkertaistamalla lupakäsittelyä sekä säätämällä hankkeesta saatavien hyötyjen määrittämisestä ja hyödynsaajien osallistumisperiaatteista hankkeiden kustannuksiin. Keskivedenkorkeuden nostaminen liittyy useimmiten järvien kunnostushankkeisiin. Uuden lainsäädännön mukaan keskivedenkorkeuden nostamisen seurauksena maa-alueesta vesialueeksi muuttuva alue tulee pääsääntöisesti liittää yhteiseen

vesialueeseen kiinteistötoimituksella (tilusjärjestelyllä), jonka kustannukset maksaa hakija. Tilusjärjestelyä koskeva säännös tulee vaikeuttamaan hankkeiden toteuttamista, koska se lisää hakijan maksettavaksi tulevia kustannuksia. Kiinteistötoimituksen kustannusten lisäksi luvan hakijan kustannukset ovat nousseet lupamaksujen huomattavan kohoamisen seurauksena.

Kalastuslain kokonaisuudistus

Uusi kalastuslaki tuli voimaan 1.1.2016. Lain tavoitteena on turvata kalojen luontainen lisääntyminen ja hyvät kalastusmahdollisuudet. Elinvoimaisia kalakantoja voidaan käyttää ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestäväällä tavalla. Heikentyneiden ja uhanalaisten kalakantojen suojelua tehostetaan.

Uudesta laista hyötyvät niin kalat kuin kalastajat. Jatkossa kalastuksen säätely on keskeinen väline kalakantojen hoidossa, ja kalavarojen käyttö ja hoito perustuvat entistä enemmän kalakannoista ja kalastuksesta kerättävään tietoon.

Tulvariskien hallinnan suunnittelu

Tulvariskien hallintaa ohjaavat laki (620/2010) ja valtioneuvosten asetus tulvariskien hallinnasta (659/2010). Tulvariskien hallinnan tavoitteena on arvioida ja vähentää tulvien esiintymisen todennäköisyyttä ja/tai tulvien vahingollisia seurauksia.

Suomeen on nimetty alustavan arvioinnin perusteella 21 merkittävää tulvariskialuetta, joille on laadittu tulvavaara- ja tulvariskikartat sekä koko vesistö- tai rannikkoalueen kattavat tulvariskien hallintasuunnitelmat. Tulvariskit ja merkittävät tulvariskialueet arvioidaan uudelleen vuonna 2018, minkä jälkeen käynnistyy seuraavan, vuonna 2021 alkavan kauden suunnitelmien valmistelu. Tulvariskien hallinnan toimenpiteisiin kuuluvat perinteisten tulvasuojelutoimenpiteiden (vesistöjen säännöstely, perkaukset ja pengerrykset) lisäksi mm. maankäytön suunnittelu, vesitilanteen seuranta, tulvien ennustaminen, tulvariskeistä ja niihin varautumisesta tiedottaminen, tulvavaroitusjärjestelmät sekä toimintasuunnitelmat tulvan uhatessa ja tulvan aikana. Lainsäädännön mukaan tulvariskien hallinnan suunnittelu on sovitettava yhteen vesienhoitoalueella vesienhoitolaissa säädettyjen tehtävien kanssa ja toimenpiteet vesienhoidon toimenpideohjelman ympäristötavoitteiden kanssa. Yhteensovittamisen erityiskysymyksiä pohdittiin vuonna 2013 päättyneessä Vehotulva-hankkeessa ja Kalajoen vesistön pilottihankkeessa, jossa selvitettiin vesistöjen käytön ja hoidon sopeuttamista ilmastonmuutokseen.

Merenhoidon suunnittelu

Vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain (272/2011) perusteella Suomessa valmistuu vuonna 2015 kansallinen merenhoitosuunnitelma, joka kattaa merialueen rantaviivasta talousvyöhykkeen ulkorajalle. Vesienhoidon suunnittelu sisältää rannikkovesien tilan parantamiseen tähtäävän suunnitteluun ja jatkossakin rannikkovesien tilaan kohdistuva yksityiskohtaisempi suunnittelu tehdään vesienhoitosuunnittelun yhteydessä. Näin ollen merenhoidon suunnittelu ei tuo juurikaan uutta tämän sektorin toimenpiteiden suunnittelun ohjeistukseen.

2.2 Vesienhoidon ensimmäiseltä suunnittelukierrokselta saadut palautteet

Euroopan komission palaute Suomelle

Euroopan komissio on antanut palautetta Suomen ensimmäisistä vesienhoitosuunnitelmista maaliskuussa 2012 ja Suomi on vastannut palautteeseen keväällä 2012. Vesien kunnostukseen, säännöstelyyn ja vesirakentamiseen suoraan liittyvät kommentit ja tiivistelmät Suomen vastauksista on esitetty seuraavassa:

- Komissio kritisoi, että vesienhoitosuunnitelmissa mainitaan, että monia hydro-morfologisen tilan parantamistoimenpiteitä tullaan toteuttamaan, mutta ei ole kerrottu, mitä toimenpiteet ovat ja millä aikataululla niitä toteutetaan. Suomen vastauksessa on todettu, että tarkemmat tiedot toimenpiteistä on esitetty toimenpideohjelmassa. Lisäksi todetaan, että osa hydrologis-morfologista tilaa parantavista toimenpiteistä (virtavesien, pienten vesien ja merenlahtien kunnostukset, kalan kulkua helpottavat toimenpiteet, säännöstelykäytännön kehittäminen, merenlahtien ja pienten vesien kunnostus) on ensimmäisellä hoitokaudella suunnitteluhankkeita varsinaisen toteutuksen tapahtuessa toisella tai kolmannella kaudella. Toimenpiteiden toteutusaikataulua ja toteutustahoja on tarkennettu vesienhoitosuunnitelmien valmistumisen jälkeen sekä kansallisessa vesienhoidon toteutusohjelmassa että alueellisissa toteutusohjelmassa.
- Veden vähyys ja kuivuus on mainittu paikallisena ongelmana monilla vesienhoitoalueilla ja kuivuusriskien hallintasuunnitelman laatiminen (Drought Risk Management Plan) on sisällytetty moniin toimenpidesuunnitelmiin. Komission mielestä veden vähydestä ja kuivuudesta on kuitenkin esitetty hyvin vähän tietoja vesienhoitosuunnitelmissa eikä ongelman laajuudesta Suomessa ole vielä riittävän tarkkaa käsitystä, vaan sitä tulisi selvittää tarkemmin. Suomen vastauksessa todetaan, että runsaiden vesivarojen ansiosta veden niukkuus ja kuivuus eivät ole merkittäviä vesien tilaa muuttavia tekijöitä ja ovat vain paikallinen ja ajoittainen haitta. Siksi kuivuuskysymysten tarkastelussa ei ole ollut tarpeen mennä sille tarkkuustasolle mihin mahdollisilla kuivuusriskien hallintasuunnitelmissa (Drought Risk Management Plans) pyritään.

Vesienhoidon suunnittelijoiden antama palaute

Vuonna 2009 tehtiin Webropol-kysely vesienhoidon suunnittelusta työhön osallistuneille alueellisten ympäristökeskusten asiantuntijoille. Saadun palautteen mukaan toimenpiteiden vaikutusten arviointi on jäänyt liikaa asiantuntija-arvioiden varaan. Myös toimenpiteiden kustannustehokkuudesta ja hyödyistä kaivataan lisää tietoa kaikkien sektoreiden osalta. Vesien kunnostusta, säännöstelyä ja rakentamista koskevia mainintoja oli vähän. Vesistökuunnostusten arviointia arvosteltiin pintaraapaisuksi ja palautteen mukaan ehdotuksissa oli paljon alueellisia eroja. Kaivattiin myös yhtenäistä linjanvetoa siihen, esitetäänkö toimenpideohjelmiin vain ns. varmoja kunnostuskohteita.

Vesienhoidon suunnittelun kuulemisissa saatu palaute

Seuraavassa on esitetty yhteenveto vesienhoidon virallisissa kuulemisissa eri vesienhoitoalueilta saadusta palautteesta, joka koskee vesien kunnostusta, säännöstelyä ja rakentamista.

Kaikkia sektoreita koskevaa yleistä palautetta vesienhoidon suunnittelusta tuli runsaasti. Palautteissa esitettiin muun muassa, että ensimmäisellä suunnittelukierroksella ulkopuolelle jääneet pienet vedet tulisi ottaa jatkossa suunnitteluun mukaan. Lisäksi todettiin, että tarvittaisiin tarkempaa kustannustietoa ja että kustannustehokkuuden tulisi olla toimenpiteiden valinnan tärkein peruste. Kritiikkiä on esitetty myös siitä, että toimenpiteiden yhteys vesien tilatavoitteen saavuttamiseen jää suunnitelmissa epäselväksi. Huomiota kiinnitettiin lisäksi siihen, että eri vesienhoitoalueita koskevat suunnitelmat eivät ole kaikilta osin yhteneväisiä. Palautteissa todettiin myös, että toimenpiteiden toteutusvastuita ja resurssointia tulisi tarkentaa. Ilmastonmuutoksen vaikutuksia vesienhoidon toimenpiteisiin ja tavoitteisiin pidettiin puutteellisesti arvioituna.

Vesistöjen tilan ja kunnostustarpeiden arvioinnin osalta kommentoitiin, että kuormitusarviot ovat epäluotettavia eikä sisäistä kuormitusta ole huomioitu riittävästi. Lisäksi palautteen mukaan pitäisi kiinnittää enemmän huomiota kalaston vaikutukseen järven rehevöitymisessä.

Vesivoiman tuotannon ja vesistöjen säännöstelyn osalta oli todettu, että vesivoimalle aiheutuvat menetykset tulisi huomioida suunnittelussa eikä vesivoimalle saisi asettaa tarkempia toimenpiteitä kuin muille toimijoille. Koko voimakkaasti muutettujen vesistöjen käsittelytapaa pidettiin vaikeaselkoisena.

Kalastoon ja sen hoitoon liittyviä kommentteja saatiin runsaasti. Vaelluskalojen ja vaellusmahdollisuuden painoarvosta tilan ja toimenpiteiden määrittelyssä ja kalaistutuksista esitettiin mielipiteitä sekä puolesta että vastaan. Palautteessa oli korostettu muun muassa, että koko vaellusreitin eheyttä ja uhanalaisten ja/tai puutteellisesti tunnettuja lajeja (mm. järvilohi ja -taimen, nieriä, planktonsiika, jättikatka) tulisi tarkastella kattavammin. Lisäksi esitettiin, että velvoiteistutusten kustannukset otettaisiin huomioon vesienhoitosuunnitelmissa.

2.3 Opasluonnoksesta saatu palaute ja sen huomioon ottaminen

Opasluonnos oli lausuntokierroksella 20.12.2012 – 31.1.2013. Kommentoinnin perusteella ohjeistusta muokattiin monelta osin. Monet hyvät kommentit jäivät kuitenkin huomioimatta mm. siitä syystä, etteivät ne suoranaisesti liittyneet tämän ohjeistuksen sisältöön tai kommentoitu asia on käsitelty kattavasti vesien kunnostus- tai kalatiestrategiassa. Tässä ohjeistuksessa ei katsottu tarpeelliseksi toistaa laajasti strategioiden sisältöä, vaan tyydyttiin viittamaan niihin. Monet kommentit liittyvät suunnitteluvaiheen yhteistyöryhmätyöskentelyssä päätettäviin ja hankesuunnittelutasoisiin seikkoihin, joita tässä ohjeistuksessa ei käsitellä.

Yleisissä kommentteissa korostettiin mm. resurssien ja kehittämistoimenpiteiden kohdentamista vesistöjen kunnostus- ja hoitotoimenpiteisiin. ELY-keskuksen rooli asiantuntijana ja hankkeiden alulle saattajana nähtiin tärkeäksi eikä valtion rahoitusta tulisi supistaa. Myös muita rahoitusmahdollisuuksia tulisi hyödyntää entistä enemmän. Suoraan vesistöihin kohdistuvien toimenpiteiden lisäksi tulisi resursseja kohdentaa nykyistä enemmän valuma-aluekunnostuksiin ja valuma-alueiden vedenpidätyskyvyn parantamiseen. Tärkeänä pidettiin myös kunnostuskohteiden ja toimenpiteiden priorisointia siten, että toimenpiteet kustannustehokkaasti parantavat vesien tilaa. Toimenpide-ehdotusten tulisi myös olla realistisia ja suhteessa käytettäviin resursseihin, mitä seikkaa ohjeessa onkin korostettu.

Monessa kommentissa otettiin kantaa ohjeistuksessa esitettyihin kustannusarvioihin, joita pidettiin epärealistisena. Ohjeen kustannusarviot ovat kuitenkin vain suuntaa antavia ja niitä tulee käyttää vain siinä tapauksessa, että kustannuksia ei pystytä arvioimaan millään luotettavammalla tavalla. Energiamenetysten laskentaa koskevaa kohtaa korjattiin kommentteissa esitetyllä tavalla.

3 Sektorille esitetyt toimenpiteet suunnittelukaudella 2016–2021

Suunnittelukaudella 2016–2021 on vesien kunnostus, säännöstely ja rakentaminen -sektorilla käytössä seuraavat vesienhoidon päätoimenpiteet:

1. Suuren rehevöityneen järven kunnostus (pinta-ala yli 5 km²)
2. Pienen rehevöityneen järven kunnostus (pinta-ala alle 5 km²)
3. Pienten rehevöityneiden järvien kunnostus (pinta-ala alle 5 km², alueellinen toimenpide)
4. Merenlahden kunnostus
5. Joen elinympäristökunnostus (valuma-alue yli 100 km²)
6. Puron elinympäristökunnostus (valuma-alue alle 100 km²)
7. Pienten virtavesien elinympäristökunnostus (valuma-alue alle 200 km², alueellinen toimenpide)
8. Kalankulkua helpottava toimenpide
9. Valuma-alueen vedenpidättämiskyvyn parantaminen
10. Säännöstelykäytännön kehittäminen
11. Velvoitetoimenpide
12. Erityisalueiksi nimettyjen Natura-alueiden kunnostus
13. Muu suoraan vesistöön kohdistuva toimenpide

Varsinainen toimenpideohjelmaan ja VEMU-tietojärjestelmään kirjattava toimenpide muodostetaan päätoimenpiteen ja sen vaiheen yhdistelmänä. Vaiheita voivat olla päätoimenpiteestä riippuen:

- Selvitys
- Suunnittelu
- Toteutus ja
- Käyttö- ja ylläpito

Päätoimenpiteen suunnittelu ja päätoimenpiteen toteutus kirjataan ensimmäisestä suunnittelukaudesta poiketen pääsääntöisesti eri toimenpiteeksi. Pienissä hankkeissa, joissa suunnittelukustannukset ovat alle 10 000 € ja suunnittelu tehdään samalla hoitokaudella kuin toteutus, sisällytetään suunnittelukustannukset toteutuskustannuksiin ja kirjataan toimenpideohjelmaan toimenpiteeksi ainoastaan päätoimenpiteen toteutus. Suunnitteluun liittyvä samalla hoitokaudella tehtävä selvitys katsotaan kuuluvan suunnitteluun eikä sitä kirjata omana toimenpiteenä.

Lukuun ottamatta veloitetoimenpidettä vesien kunnostus, säännöstely ja rakentaminen - sektorin toimenpiteet nimetään direktiivin tyypittelyn mukaisesti täydentäviksi toimenpiteiksi. Vesi- ja ympäristönsuojelulain mukaiset veloitetoimenpiteet ovat muita perustoimenpiteitä.

Kalaistutukset ja kalatalousmaksut käsitellään vesienhoitoaluekohtaisesti (katso luku 3.11), eikä niille ole luotu VEMUun omaa toimenpidettä.

3.1 Rehevöityneiden järvien kunnostukset

Järvien rehevöitymistä aiheuttaa liian suuri ravinnekuormitus, joka voi olla peräisin pistekuormituslähteistä, valuma-alueen maankäytöstä tai järven sisäisestä kuormituksesta. Aiemmin tehty järven vedenpinnan laskeminen esim. maatalouden tai tulvasuojelun tarpeiden vuoksi on voinut pahentaa rehevöitymisestä ja rehevyydestä aiheutuvia haittoja.

Tähän päätoimenpiteeseen kuuluvat suoraan järveen kohdistuvat kunnostustoimenpiteet, joiden tavoitteena on vähentää rehevyyttä ja sisäistä kuormitusta. Rehevöityneiden järvien kunnostukset tai sisäiseen kuormituksen vähentämiseen tähtäävät toimenpiteet on perusteltua aloittaa vasta sen jälkeen, kun kohteessa on toteutettu tai varmuudella toteutetaan kunnostuksen onnistumisen kannalta riittävät toimenpiteet ulkoisen kuormituksen vähentämiseksi. Ulkoisen kuormituksen vähentämistoimenpiteitä käsitellään muiden sektoreiden toimenpiteinä (esim. maa- ja metsätalous).

Rehevöityneiden järvien kunnostukset on jaettu kolmeen päätoimenpiteeseen:

- Suuren rehevöityneen järven kunnostus (pinta-ala yli 5 km²)
- Pienen rehevöityneen järven kunnostus (pinta-ala alle 5 km²)
- Pienten rehevöityneiden järvien kunnostus (pinta-ala alle 5 km², aluetoimenpide)

Kaksi ensimmäistä toimenpidettä kohdistetaan suoraan yksittäisiin vesimuodostumiin. Kolmas toimenpide voidaan kohdistaa aluetoimenpiteenä pieniin järviin tai lampiin (pinta-ala alle 5 km²), jos toimenpiteen tarkkaa kohdetta ei ole vielä tiedossa. Kohteet voivat olla myös järviä ja lampia, joita ei ole nimetty vesimuodostumiksi.

Päätoimenpiteen vaiheet ovat:

- Selvitys
- Suunnittelu
- Toteutus
- Käyttö ja ylläpito

Rehevöityneiden järvien kunnostusmenetelmiä voivat olla esim. hapetus, ravintoketjukunnostus, fosforin kemiallinen saostaminen, alusveden poistaminen, ruoppaus, vedenpinnan nostaminen, tilapäinen kuivattaminen ja erilaiset sedimentin kemialliset tai muut käsittelyt. Periaatteessa samoja kunnostusmenetelmiä voidaan käyttää kaikenkokoisissa järvissä, mutta jotkut menetelmät voivat olla suurissa järvissä epärealistisia korkeiden kustannusten takia. Valuma-alueella tehtävät toimenpiteet on kuvattu maa- ja metsätaloussektoreiden ohjeistuksissa ja hulevesien hallintatoimet sisältyvät yhdyskuntasektorin toimenpideohjeeseen.

Järvikunnostuksissa käyttöön ja ylläpitoon voi kuulua mm. hapetuslaitteiden ja pumppaamojen käyttöä ja kunnossapitoa, patojen, penkereiden ja alusveden poistoon liittyvien putkirakenteiden hoitoa ja kunnossapitoa, tehokalastusvaiheen jälkeistä hoitokalastusta, ruoppausmassojen läjitysalueiden viimeistelyä ja muuta hoitoa sekä veden ja sedimentin kemiallisen käsittelyn uusimista. Vuosittaisten kunnossapito- ja ylläpitotoimenpiteiden tarve ja kustannukset vaihtelevat huomattavasti kunnostusmenetelmästä riippuen.

Rehevöityneiden järvien kunnostuksissa erityistapaus on lintuvesien kunnostus. Siinä tavoitteena on estää hyvin rehevien vesialueiden lopullinen umpeenkasvu ja säilyttää olosuhteet sopivina eri lintulajeille (katso tarkemmin luku 3.8). Rehevien järvien kunnostuksiin voidaan nimetä lintuvesien kunnostuksia, jotka edistävät vesienhoidon tavoitteita. Erityisalueiksi nimettyjen Natura-alueiden kunnostuksille on oma toimenpiteensä (luku 3.8).

3.2 Merenlahden kunnostus

Merenlahtien kunnostukset voidaan jaotella kahteen eri ryhmään: hydro-morfologisista muutoksista aiheutuvien vaikutusten vähentämiseen tai kuormituksesta aiheutuvien rehevyys- ja liettymishaittojen vähentämiseen. Ihmistoiminnan vaikutukset kiihdyttävät maannousun aiheuttamia muutoksia. Rehevöitymisestä kärsivien merenlahtien kunnostuksessa voidaan käyttää samoja toimenpiteitä kuin rehevissä järvissä. Hydro-morfologisen tilan parantamistarve taas voi aiheutua esim. satamien ja laivaväylien ruoppauksista, rantojen pengerryksistä ja muista muutoksista sekä erilaisista merirakenteista (esim. satamat, telakat ja tuulivoimalat) aiheutuneiden haittojen vähentämisestä. Merenlahden säännöstelykäytäntöjen kehittämisiä ei lasketa kuuluvaksi tähän toimenpidekategoriaan.

Rehevöityneiden merenlahtien kunnostuksissa tulee pyrkiä samaan kuin järvien kunnostuksissa, eli että sisäisen kuormituksen vähentämiseen tähtäävät kunnostustoimenpiteet aloitetaan vasta, kun kohteessa on toteutettu tai varmuudella toteutetaan kunnostuksen onnistumisen kannalta riittävät toimenpiteet ulkoisen kuormituksen vähentämiseksi.

Päätoimenpiteen vaiheet ovat:

- Selvitys
- Suunnittelu
- Toteutus

- Käyttö ja ylläpito

3.3 Virtavesien elinympäristökunnostukset

Virtavesien hydrologinen ja morfologinen tila on heikentynyt mm. uittoa, tulvasuojelua, voimataloutta ja kuivatusta edistävien vesistöjärjestelyiden seurauksena. Joet ja purot vesieliöiden elinalueena ovat yksipuolistuneet ja niiden ekologinen tila on heikentynyt. Liettyminen on heikentänyt etenkin pienempien virtavesien ekologista tilaa.

Virtavesien elinympäristökunnostukset on jaettu kolmeen päätoimenpiteeseen:

- Joen elinympäristökunnostus (valuma-alue yli 100 km²)
- Puron elinympäristökunnostus (valuma-alue alle 100 km²)
- Pienten virtavesien elinympäristökunnostus (valuma-alue alle 200 km², aluetoimenpide)

Kahdessa ensimmäisessä päätoimenpiteessä joen ja puron määritelmät on otettu suoraan uudesta vesilaista. Siinä joeksi määritellään virtavedet, joiden valuma-alueen pinta-ala on yli 100 km². Tätä pienemmät virtavedet ovat puroja. Kaksi ensimmäistä päätoimenpidettä voidaan kohdistaa vain vesimuodostumiksi määritettyihin virtavesiin. Kolmas päätoimenpide voidaan kohdistaa aluetoimenpiteenä, jos toimenpiteen tarkkaa kohdetta ei ole vielä tiedossa. Tämä päätoimenpide voidaan kohdistaa virtavesille, joiden valuma-alueen pinta-ala on enintään 200 km². Kohteet voivat olla myös puroja, joita ei ole nimetty vesimuodostumiksi.

Päätoimenpiteen vaiheet ovat:

- Selvitys
- Suunnittelu
- Toteutus
- Käyttö ja ylläpito

Joen elinympäristökunnostuksissa voidaan kunnostusmenetelminä käyttää mm. syvyys- ja virtausolosuhteiden monipuolistamista kynnysten, syvänteiden ja kiveämisen avulla, kutusoraikkojen määrän lisäämistä, liettymien poistamista sekä kuivilleen jääneiden uomanosien vesittämistä.

Tulvasuojelluilla jokiosuuksilla kunnostusmenetelmiä voivat olla mm. suoristetun rantaviivan monimuotoistaminen, suvantoalueiden leventäminen, rantasuojauksien poistaminen tai muuttaminen luonnonmukaisiksi ja penkereiden poistaminen tai siirtäminen kauemmaksi rantaviivasta. Vähävetisiksi jääneissä luonnonuomissa ja rankasti tulvasuojelutarkoitukseen peratuissa uomissa yleisin kunnostusmenetelmä on matalien, monimuotoisten tekokoskien rakentaminen vesitettyjen alueiden ja vesisyvyyden lisäämiseksi.

Jokikunnostusten käyttöön ja ylläpitoon voi kuulua mm. liettymien poistoa ja vedenpinnan korkeuksien kannalta tärkeiden rakenteiden korjauksia. Yleensä vuosittaiset kunnostus- ja ylläpitotoimenpiteet ovat melko vähäisiä suhteessa kunnostustoimenpiteisiin.

Puron elinympäristökunnostuksissa menetelmät ja tavoitteet ovat pääosin samoja kuin jokivesissä, mutta painopiste voi olla eri. Esim. liettymien poiston tarve on purovesissä usein suurempi kuin joissa. Purokunnostuksissa käytetään enemmän myös puurakenteita, jotka monimuotoistavat uomaa ja puhdistavat puron pohjaa hienosta aineksesta.

3.4 Kalankulkua helpottava toimenpide

Kalan kulkua helpottavilla toimenpiteillä tarkoitetaan rakenteita tai virtaamien muutoksia, joilla kalojen kulkumahdollisuutta vaellusesteiden ohi parannetaan. Parannusmenetelmiä ovat esimerkiksi vaellusesteiden poistot, kalatiet, kalahissit tai luonnonmukaiset ohitusuomat. Myös kalojen alasvaelluksen helpottaminen voi olla osa kalan kulkua helpottavia toimenpiteitä.

Päätoimenpiteen vaiheet ovat:

- Selvitys
- Suunnittelu
- Toteutus
- Käyttö ja ylläpito

3.5 Valuma-alueen vedenpidättämiskyvyn parantaminen

Valuma-alueiden vedenpidätyskyky on pienentynyt mm. tehostuneen maankuivatuksen, järvien vedenpinnan laskujen ja tulva-alueiden poiston seurauksena. Vesistöjen ekologiseen tilaan se vaikuttaa siten, että virtaamavaihtelut ovat äärevöityneet; virtaamien muutokset on nopeutunut ja minimivirtaamat ovat pienentyneet. Vedenpidätyskykyä parantavat toimenpiteet ovat pääosin sellaisia, että virtaamavaihtelujen tasauksen lisäksi ne edesauttavat myös ravinteiden ja kiintoaineksen pidättymistä ja pienentävät siten ravinnekuormitusta vesistöön. Valuma-alueen vedenpidätyskyvyn parantamishankkeet palvelevat myös tulva- ja kuivuusriskien hallintaa. Toimenpiteet onkin syytä pyrkiä suunnittelemaan siten, että ne palvelevat sekä vesienhoito- että tulvariskien hallintasuunnitelman tavoitteita.

Vedenpidätyskykyä parantavista menetelmistä kunnostus, säännöstely ja vesirakentamiselle kuuluvat entisten tulva-alueiden ennallistaminen ja tulvaniittyjen ja metsien tai vastaavien alueiden toteuttaminen erilaisilla patoratkaisuilla tai penkereitä siirtämällä. Valuma-alueella toteutettavista menetelmistä tähän toimenpiteeseen kuuluvat laskettujen järvien vesittäminen. Suo- ja metsäalueiden ennallistaminen ja valunnansäätely, sekä kosteikot, laskeutusaltaat ja pintavalutuskentät kuuluvat maa- tai metsätaloussektoreiden toimenpiteisiin ja ne käsitellään vesienhoidossa kyseisten sektorien alla. Hulevesien hallinnan toimenpiteet sisältyvät yhdyskuntasektorin toimenpiteisiin.

Päätoimenpiteen vaiheet ovat:

- Selvitys
- Suunnittelu
- Toteutus

3.6 Säännöstelykäytännön kehittäminen

Säännöstelykäytännön kehittämisen tavoitteet voivat olla hyvin moninaisia. Osa säännöstelyn luvista on määräaikaaisia ja lupien uusimisen yhteydessä tarkastellaan säännöstelyn kehittämistä useista näkökulmista. Tavoitteina voivat olla esimerkiksi säännöstellyn järven virkistyskäyttöarvon parantaminen, tehokkaampi vesivoiman hyväksikäyttö, tulva- ja kuivuusriskien hallinta, vesistön lähialueen kuivatustilan parantaminen, vesistön ekologian parantaminen tai lyhytaikaissäädöstä aiheutuvien niin ekologisten kuin morfologisten haittojen vähentäminen. Myös ilmastonmuutos on tuonut tullessaan tarpeita säännöstelykäytäntöjen muuttamiseen.

Säännöstelyn seurauksena syntyneiden ns. kuivien eli vanhojen uomien ympäristövirtaaman (ekologisen virtaaman) palauttamiseen tähtäävät hankkeet kuuluvat niin ikään säännöstelykäytännön kehittämiseen. Ympäristövirtaaman palauttamisella tarkoitetaan riittävän virtaaman järjestämistä joen ekosysteemin turvaamiseksi tai palauttamiseksi mahdollisimman luonnonmukaiseksi.

Säännöstelyn kehittämishankkeet ovat käytännössä aina monitavoitteisia ja eri tarpeista lähteviin säännöstelyjen kehittämishankkeisiin tulisi sisällyttää aina myös ekologisen tilan parantamista koskevia tarkasteluja. Säännöstelyn kehittämishankkeista on vaikea eritellä erilleen ekologisen tilan kehittämiseen tähtääviä toimia, vaan hankkeita on tarkasteltava kokonaisuuksina. Vesienhoidon toimenpideohjelmiin otetaan vain sellaiset säännöstelyn kehittämishankkeet, joiden yhtenä tavoitteena on parantaa ekologista tilaa. Säännöstelykäytännön kehittäminen -toimenpide kohdistetaan kaikkiin niihin vesimuodostumiin, joihin se merkittävästi vaikuttaa.

Vesistönsäännöstelyt ovat yksi keskeinen keino vähentää tulvista aiheutuvia vahinkoja. Vesienhoitoa ja tulvariskien hallintaa tukevat tarkastelut ja ilmastonmuutoksesta aiheutuvat lupaehtojen tarkistaminen kannattaisi tehdä yhdenmukaisesti. Jo laki tulvariskien hallinnasta edellyttää tulvariskien hallinnan suunnittelun ja vesienhoidonsuunnittelun yhteensovittamista.

Päätoimenpiteen vaiheet ovat:

- Selvitys
- Suunnittelu
- Toteutus
- Käyttö

Selvityksessä arvioidaan nykyisen säännöstelyn kehittämistarpeita ja vertaillaan vaihtoehtoja. Suunnittelulla tarkoitetaan luvan muuttamiseen tarvittavien suunnitelmien laatimista. Toteutukseen kuuluu suunniteltujen rakenteiden toteuttaminen. Useissa tapauksissa säännöstelykäytännön kehittäminen voi edetä selvityksestä suoraan käyttöön.

3.7 Velvoitetoimenpide

Ympäristönsuojelu- ja vesilain mukaisissa luvissa luvanhaltijalle voidaan määrätä erilaisia velvoitteita vesistöjen kunnostamiseksi, vesieliöiden vapaan liikkumisen turvaamiseksi tai

säännöstelyn kehittämiseksi. Lupavelvoitteiden perusteella tehtävät tämän sektorin toimenpiteet kirjataan velvoitetoimenpiteeksi. Tähän toimenpiteeseen ei kirjata kalaistutusvelvoitteita, seurantavelvoitteita eikä kalatalousmaksuja (ks. luku 3.10).

Päätoimenpiteen vaiheet ovat:

- Selvitys
- Suunnittelu
- Toteutus
- Käyttö

Muista tämän sektorin toimenpiteistä poiketen velvoitetoimenpide kuuluu toimenpidetyyppiin **muu perustoimenpide**.

3.8 Erityisalueiksi nimettyjen Natura-alueiden kunnostus

Vesipuidedirektiivin mukaiseen suojelualueiden rekisteriin on sisällytetty sellaisia Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita, joilla veden tilan ylläpito tai parantaminen on tärkeää elinympäristön tai lajin suojelun kannalta. Elinympäristöjen ja lajien suojeluun määriteltyjen alueiden valinnassa on otettu huomioon keskeiset yhteisön lainsäädännön, eli ns. luontodirektiivin (92/43/ETY) ja lintudirektiivin (79/409/ETY) mukaiset Natura 2000-alueet, jotka ovat merkittäviä vedestä riippuvaisten elinympäristöjen ja lajien suojelun kannalta.

Erityiseksi alueeksi nimeäminen ei tuo uusia juridisia lisäsuojelovelvoitteita Natura 2000 -alueille. Natura-alueen ottaminen rekisteriin korostaa kuitenkin alueen merkitystä ja huomioon ottamista vesienhoitosuunnittelussa ja lupaprosesseissa. Luonto- ja lintudirektiivin suojelutavoitteet on myös otettava erityisesti huomioon ympäristötavoitteiden asettamisessa. Rekisteriin liitettäviin Natura-alueisiin liittyy myös toiminnallisen seurannan velvoite, mikäli asetetut ympäristötavoitteet eivät toteudu.

Erityisalueiksi nimettyjen Natura-alueiden kunnostustoimenpiteeseen kirjataan sellaiset kunnostustoimenpiteet, joiden pääasiallinen tarkoitus on alueen suojeluarvojen ylläpitäminen tai parantaminen ja jotka edistävät myös vesienhoidon tavoitteita. Pääsääntöisesti toimenpiteiden tulisi kohdistua suoraan vesimuodostumaan, mutta luokkaan voidaan myös sisällyttää valuma-alueella toteutettavia toimenpiteitä, jos ne voidaan kohdentaa johonkin vesimuodostumaan ja jos niillä voi olla vaikutusta kyseisen vesimuodostuman tilaan ja/tai suojeluarvoihin. Tällaisia toimenpiteitä voivat olla esim. joki- ja puroreittien valuma-alueiden ja soiden ennallistaminen sekä lintuvesiin kohdistuvan ravinnekuormituksen vähentäminen lähivaluma-alueella tehtävin vesiensuojelutoimenpitein. Toimenpiteitä ei kuitenkaan sisällytetä tähän päätoimenpiteeseen, jos ne rahoitetaan maa- tai metsätalouden rahoitusjärjestelmistä. Natura-alueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmiin voi sisältyä runsaasti myös sellaisia toimenpiteitä, joita ei kirjata tähän toimenpiteeseen (esim. alueen virkistyskäyttöarvoja parantavat sekä liikkumista rajoittavat toimenpiteet).

Pääasiassa luokkaan kuuluvat toimenpiteet ovat lintuvesikunnostuksia, joissa pyritään palauttamaan avovettä pahasti umpeenkasvaneille kohteille. Tyypillisimmät kunnostusmenetelmät ovat vedenpinnan nostaminen eli vesitilavuuden lisääminen pohjapadon avulla, allikoiden kaivaminen ruoppaamalla ja ilmaversoisen vesikasvillisuuden

niitto muutamana kesänä peräkkäin. Kaivamisen yhteydessä voidaan tehdä erillisiä pesimäsaarekkeitä. Lisäksi voidaan kunnostaa lintuvesiin liittyviä rantaniittyjä raivaamalla puustoa ja pensaikkoa, niittämällä sekä laidunnuksella. Vaikka luonto- tai lintudirektiivin suojelutavoitteita pidettäisiin alueella ensisijaisena, vesienhoidon tavoitetta hyvästä ekologisesta tilasta kannattaa silti pyrkiä toteuttamaan, jos ristiriita ei ole sovittamaton. Liiallinen rehevöityminen on haitta yleensä myös suojelutavoitteiden toteutumiselle ja kunnostuksessa olisi syytä pyrkiä koko ekosysteemin luonnollisen toiminnan palauttamiseen joka hyödyttää sekä vesienhoidon että luonnonsuojelun tavoitteita pitkällä aikavälillä.

Päätoimenpiteen vaiheet ovat:

- Selvitys
- Suunnittelu
- Toteutus
- Käyttö ja ylläpito

3.9 Muu suoraan vesistöön kohdistuva toimenpide

Tähän toimenpideluokkaan kirjataan sellaiset kunnostustoimenpiteet, jotka eivät kuulu mihinkään muista kunnostus, säännöstely ja rakentaminen -sektorin luokkaan. Luokkaan voidaan kirjata sellaiset suoraan järviin tai merialueelle kohdistuvat toimenpiteet, joiden tarkoitus ei ole rehevyshaittojen vähentäminen tai säännöstelyn kehittäminen ja suoraan jokiin kohdistuvat toimenpiteet, jotka eivät liity morfologisen tai hydrologisten olosuhteiden parantamiseen. Esimerkkejä tällaisista toimenpiteistä ovat suoraan vesistöön kohdistuva kalkitus, erodoituvien rantojen ekologinen kunnostus (erityisesti säännöstellyillä järvillä) ja haitallisten aineiden pilaamien vesimuodostumien kunnostus. Toimenpide kohdistetaan aina tiettyyn vesimuodostumaan.

Tähän luokkaan kuuluvien päätoimenpiteen vaihteita voivat tapauksesta riippuen olla:

- Selvitys
- Suunnittelu
- Toteutus
- Käyttö ja ylläpito

3.10 Kalaistutukset ja kalatalousmaksut

Kalaistutuksia ei käsitellä vesimuodostumakohtaisena toimenpiteenä. Vesienhoitosuunnitelmassa ja tarvittaessa toimenpideohjelmassa kuitenkin mainitaan istutus toimenpiteenä ja kirjataan koko vesienhoitoalueella velvoiteistutuksiin ja kalatalousmaksuihin käytetty rahamäärä vuositasolla. Alla olevaa ohjeellista tekstiä voidaan hyödyntää vesienhoitosuunnitelmassa.

Istutukset ovat kalavesien yleisin hoitomuoto. Pääosa istutuksista on velvoiteistutuksia, jotka on määrätty vesistön rakentajalle, säännöstelijälle tai kuormittajalle ympäristö- ja vesilain mukaisessa lupapäätöksessä. Tavoitteena on vesilain 3:14 §:n mukaisesti ehkäistä tai

vähentää vesien tilaa heikentävästä toiminnasta kalakannoille tai kalastukselle aiheutuvia haittoja. Istutuksilla voidaan siten tavoitella kalansaaliiden tai kalakantojen lajikoostumuksen ja ikärakenteen kohentamista lähemmäksi tilaa, joka vallitsi ennen vesistöä heikentäviä toimintoja. Heikentyneisiin elinolosuhteisiin niillä ei voida vaikuttaa.

Vesistön ekologinen tila voi istutuksien avulla parantua, jos niillä voidaan palauttaa vesistössä aiemmin esiintyneiden kalalajien tai -kantojen luontainen lisääntyminen, vahvistaa heikentyneitä luontaisia kalakantoja ja/tai kompensoida vesistön käytön tai kalastuspaineen aiheuttamaa kalakannan heikentymistä. Joissakin tapauksissa istutukset voivat jopa heikentää istutusvesistön ekologista tilaa. Esimerkki tästä on tilanne, jossa istutettavat, vesistölle mahdollisesti vieraat kalalajit tai -kannat huonontavat vesistön luontaisten lajien tai kantojen elinolosuhteita esimerkiksi kilpailemalla ravinnosta tai lisääntymisalueista. Istutuksia suunniteltaessa ja toteutettaessa tulisi suosia alkuperäisiä lajeja ja kantoja.

Vesistöihin tehdään istutuksia myös kalakantojen elvyttämiseksi muun muassa virtavesien kunnostamisen ja kalateiden rakentamisen jälkeen, koska kalakantojen tila on yleensä aluksi heikko. Tällöin istutus käytännössä aina parantaa vesistön ekologista tilaa. Istutukset voidaan lopettaa sen jälkeen, kun luontainen elinkierto on lähtenyt käyntiin. Kalakantojen ylläpito voi kuitenkin vaatia jatkuvia tuki-istutuksia kalastuspaineen vuoksi tai jos lisääntymis- ja/tai poikastuotantomahdollisuuksia ei ole vesistöön kohdistuvien toimenpitein saatu riittävässä määrin palautetuksi.

Vesienhoitoalueella käytetään vuosittain velvoiteistutuksiin ja kalatalousmaksuihin noin x,x miljoonaa euroa. Valtaosa kalatalousmaksuistakin käytetään istutuksiin, mutta pieni osa myös muihin toimenpiteisiin. On muistettava, että istutuksista merkittävä osa tehdään kalastukselle aiheutuneiden menetysten korvaamiseksi. Jos halutaan arvioida, kuinka suuri osa velvoiteistutuksista on ekologista tilaa kohentavia, olisi tehtävä velvoitekohtainen arviointi. Istutustoiminnan laajuuden ja puutteellisten lähtötietojen vuoksi siihen ei ole tässä suunnittelutyössä mahdollisuutta.

3.11 Yhteenveto

Taulukossa 1 on esitetty yhteenveto Vesistöjen kunnostus, säännöstely ja rakentaminen - sektorilla käytössä olevista vesienhoidon päätoimenpiteistä, niiden eri vaiheista, kohdentumisesta, käytettävistä yksiköistä sekä kytkennöistä eri painetyyppeihin.

Taulukko 1. Vesistöjen kunnostus, säännöstely ja rakentaminen -sektorin päätoimenpiteet, niiden vaiheet, kohdentuminen, yksiköt sekä kytkeytyminen eri painetyyppeihin.

Toimenpiteen nimi	Toimenpiteen vaiheet	Yksikkö	Tilaa heikentävä osatekijä, johon toimenpiteellä pyritään vaikuttamaan	Toimenpiteiden kohdentuminen	Toimenpite-tyyppi (EU)	Täydentävien toimenpiteiden alatyypit
Suuren rehevöityneen järven kunnostus (pinta-ala > 5 km ²)	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö ja ylläpito	Vesimuodostumien lukumäärä	Muut paineet: Sisäinen kuormitus (useimmiten syynä aiemmin tullut liiallinen haja- ja/tai pistekuormitus)	Vesimuodostuma	Täydentävä toimenpide	viii) Ympäristön kunnostushankkeet
Pienen rehevöityneen järven kunnostus (pinta-ala < 5 km ²)	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö ja ylläpito	Vesimuodostumien lukumäärä	Muut paineet: Sisäinen kuormitus (useimmiten syynä aiemmin tullut liiallinen haja- ja/tai pistekuormitus)	Vesimuodostuma	Täydentävä toimenpide	viii) Ympäristön kunnostushankkeet
Pienten rehevöityneiden järvien kunnostus (pinta-ala < 5 km ²)	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö ja ylläpito	Vesimuodostumien lukumäärä	Muut paineet: Sisäinen kuormitus (useimmiten syynä aiemmin tullut liiallinen haja- ja/tai pistekuormitus)	Alueellinen	Täydentävä toimenpide	viii) Ympäristön kunnostushankkeet
Merenlahden kunnostus	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö ja ylläpito	Kohteiden lukumäärä	Hydrologis-morfologinen muutos: Jokisuu- /rannikoruoppaukset; Hydrologis-morfologinen muutos: Merirakenteet: satamat, telakat, tuulivoimalat tms.; Hydrologis-morfologinen muutos: Vesialueen muuttaminen maa-alueeksi; Muut paineet: Sisäinen kuormitus	Vesimuodostuma	Täydentävä toimenpide	vii) Rakennushankkeet; viii) Ympäristön kunnostushankkeet
Joen elinympäristökunnostus (valuma-alue > 100 km ²)	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö ja ylläpito	Vesimuodostumien lukumäärä	Hydrologis-morfologinen muutos: Uoman muokkaaminen/uoman muodon vaihtelu	Vesimuodostuma	Täydentävä toimenpide	viii) Ympäristön kunnostushankkeet
Puron elinympäristökunnostus (valuma-alue < 100 km ²)	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö ja ylläpito	Vesimuodostumien lukumäärä	Hydrologis-morfologinen muutos: Uoman muokkaaminen/uoman muodon vaihtelu	Vesimuodostuma	Täydentävä toimenpide	viii) Ympäristön kunnostushankkeet
Pienten virtavesien elinympäristökunnostus (valuma-alue < 200 km ²)	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö ja ylläpito	Vesimuodostumien lukumäärä	Hydrologis-morfologinen muutos: Uoman muokkaaminen/uoman muodon vaihtelu	Alueellinen	Täydentävä toimenpide	viii) Ympäristön kunnostushankkeet

Taulukko 1 (jatkuu).

Toimenpiteen nimi	Toimenpiteen vaiheet	Yksikkö	Tilaa heikentävä osatekijä, johon toimenpiteellä pyritään vaikuttamaan	Toimenpiteiden kohdentuminen	Toimenpite-tyyppi (EU)	Täydentävien toimenpiteiden alatyyppi
Kalankulkua helpottava toimenpide	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö ja ylläpito	Kappale	Hydrologis-morfologinen muutos: Voimalaitospato; Hydrologis-morfologinen muutos: Vedenhankinta-allas; Hydrologis-morfologinen muutos: Tulvasuojelupato; Hydrologis-morfologinen muutos: Sulut; Hydrologis-morfologinen muutos: Pohjapadot; Hydrologis-morfologinen muutos: Esteet	Vesimuodostuma	Täydentävä toimenpide	vii) Rakennushankkeet; viii) Ympäristön kunnostushankkeet
Velvoitetoimenpide	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö ja ylläpito	Vesimuodostumien lukumäärä	Kaikki mahdolliset osatekijät, joihin toiminnanharjoittajien toiminta voi vaikuttaa	Vesimuodostuma	Muu perustoimenpide	-
Valuma-alueen veden pidättämiskyvyn parantaminen	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus	Hankkeiden lukumäärä	Muut paineet: Ilmastonmuutos; Muut paineet: Maan kuivatus	Vesimuodostuma	Täydentävä toimenpide	vi) Kosteikkojen palauttaminen ja ennallistaminen; vii) rakennushankkeet; viii) Ympäristön kunnostushankkeet
Säännöstelykäytännön kehittäminen	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö	Vesimuodostumien lukumäärä	Hydrologis-morfologinen muutos: Vesistön säännöstely	Vesimuodostuma	Täydentävä toimenpide	iv) Ympäristösopimukset; vii) Ympäristön kunnostushankkeet;
Erityisalueiksi nimettyjen Natura-alueiden kunnostus	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö ja ylläpito	Vesimuodostumien lukumäärä		Vesimuodostuma	Täydentävä toimenpide	vi) Kosteikkojen palauttaminen ja ennallistaminen; viii) Ympäristön kunnostushankkeet
Muu suoraan vesistöön kohdistuva toimenpide	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö ja ylläpito	Vesimuodostumien lukumäärä		Vesimuodostuma	Täydentävä toimenpide	viii) Ympäristön kunnostushankkeet

Taulukossa 2 on kuvattu toisella suunnittelukaudella käytettävissä olevien toimenpiteiden kytkennät ensimmäisen kauden toimenpiteisiin.

Taulukko 2. Toimenpiteiden kytkennät ensimmäisellä suunnittelukaudella käytettyihin toimenpiteisiin.

Toimenpiteet II suunnittelukaudella		
Päätoimenpide	Toimenpiteen vaihe	Yksikkö
Suuren rehevöityneen järven kunnostus (pinta-ala > 5 km ²)	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö ja ylläpito	Vesimuodostumien lukumäärä
Pienen rehevöityneen järven kunnostus (pinta-ala < 5 km ²)	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö ja ylläpito	Vesimuodostumien lukumäärä
Pienten rehevöityneiden järvien kunnostus (pinta-ala < 5 km ² aluetoimenpide)	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö ja ylläpito	Vesimuodostumien lukumäärä
Merenlahden kunnostus	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö ja ylläpito	Kohteiden lukumäärä
Joen elinympäristökunnostus (valuma-alue > 100 km ²)	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö ja ylläpito	Vesimuodostumien lukumäärä
Puron elinympäristökunnostus (valuma-alue < 100 km ²)	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö ja ylläpito	Vesimuodostumien lukumäärä
Pienten virtavesien elinympäristökunnostus (valuma-alue < 200 km ² aluetoimenpide)	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö ja ylläpito	Vesimuodostumien lukumäärä
Kalankulkua helpottava toimenpide	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö ja ylläpito	Kappale
Velvoitetoimenpide	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö ja ylläpito	Vesimuodostumien lukumäärä
Valuma-alueen veden pidättämiskyvyn parantaminen	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus	Hankkeiden lukumäärä
Säännöstelykäytännön kehittäminen	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö	Vesimuodostumien lukumäärä
Eriyisalueiksi nimettyjen Natura-alueiden kunnostus	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö ja ylläpito	Vesimuodostumien lukumäärä
Muu suoraan vesistöön kohdistuva toimenpide	Selvitys; Suunnittelu; Toteutus; Käyttö ja ylläpito	Vesimuodostumien lukumäärä
-	-	-

Vastaavat toimenpiteet I suunnittelukaudella	
Toimenpide	Yksikkö
Suuren rehevöityneen järven kunnostus	Vesialuehehtaari
Pienehkön rehevöityneen järven kunnostus	Kohde
Pienten vesien kunnostus	Kohde
Merenlahden kunnostus	Kohde
Virtavesien elinympäristökunnostus	Vesimuodostuma
Pienten vesien kunnostus	Kohde
Pienten vesien kunnostus	Kohde
Kalankulkua helpottavat toimenpiteet	Kpl
-	-
Valuma-alueen veden pidättämiskyvyn parantaminen	Kpl
Säännöstelykäytännön kehittäminen	Kpl
Eriyisalueiksi nimettyjen Natura-alueiden kunnostus	Vesialuehehtaari
Muut kunnostustoimenpiteet	Kohde
Kalatautien leviämisen estäminen	Desinfiontikerta

4 Toimenpiteiden toteutumisen seuranta ja seurattavat muuttujat

Oheisessa taulukossa 3 on esitetty päätoimenpiteiden toteutumisen seurannassa toisella suunnittelukaudella käytettävät muuttujat. Taulukkoon on myös merkitty ensimmäisellä suunnittelukaudella käytetyt seurantamuuttujat. Niitä on tarkennettu, koska monien ensimmäisen kauden seurantamuuttujien osalta on ollut tulkintaepäselvyyksiä.

Taulukko 3. Vesistöjen kunnostus, säännöstely ja rakentaminen -sektorin toimenpiteiden toteutumisen seurannassa käytettävät muuttujat. Kaikkien muuttujien seurannasta vastaa ELY-keskus.

Päätoimenpiteet	Toisella kaudella seurattavat muuttujat	Ensimmäisellä kaudella seurattavat muuttujat
Suuren rehevöityneen järven kunnostus (pinta-ala > 5 km ²)	Vesimuodostumien lukumäärä	Vesialuehehtaari
Pienen rehevöityneen järven kunnostus (pinta-ala < 5 km ²)	Vesimuodostumien lukumäärä	Kohteiden määrä
Pienten rehevöityneiden järvien kunnostus (pinta-ala < 5 km ² , aluetoimenpide)	Järvien ja lampien lukumäärä	Kohteiden määrä
Merenlahden kunnostus	Kohteiden lukumäärä	Kohteiden määrä
Joen elinympäristökunnostus (valuma-alue > 100 km ²)	Vesimuodostumien lukumäärä	Vesimuodostumien määrä
Puron elinympäristökunnostus (valuma-alue < 100 km ²)	Vesimuodostumien lukumäärä	Vesimuodostumien määrä
Pienten virtavesien elinympäristökunnostus (valuma-alue < 200 km ² , aluetoimenpide)	Jokien ja purojen lukumäärä	Vesimuodostumien määrä
Kalankulkua helpottava toimenpide	Kappale*	Kpl
Valuma-alueen veden pidättämiskyvyn parantaminen	Hankkeiden lukumäärä	Kpl
Säännöstelykäytännön kehittäminen	Vesimuodostumien lukumäärä	Kpl
Velvoitetöiden toimenpide	Vesimuodostumien lukumäärä	Vesimuodostumien määrä
Erityisalueiksi nimettyjen Natura-alueiden kunnostus	Vesimuodostumien lukumäärä	Vesialuehehtaari
Muu suoraan vesistöön kohdistuva toimenpide	Vesimuodostumien lukumäärä	Kohteiden määrä

* Yksi toimenpide kattaa yhden nousuesteen alueella tehdyt toimet.

ELY-keskus seuraa alueellaan toimenpiteiden toteutusta. Toimenpiteiden toteutuksen seurannan apuna on mahdollista käyttää Vesistötyöt -tietojärjestelmää (VESTY). Kalankulkua helpottavat VESTY-järjestelmään kirjatut toimenpiteet vastaavat hyvin vesienhoidon toimenpiteitä. Virtavesien elinympäristökunnostusten osalta VESTY-järjestelmään kirjataan kunnostetut virtapaikat. Järvien kunnostuksia koskevia tietoja tallennetaan VESTY-

järjestelmään hanketason lisäksi menetelmäkohtaisesti (esim. hapettaminen, ravintoverkkokunnostus tai vesikasvillisuuden mekaaninen vähentäminen).

5 Nykyiset ohjaukeinit, niiden toteutuminen ja kehittämistarve

Tässä luvussa on esitetty yhteenveto ensimmäisellä suunnittelukierroksella esitetyistä ohjaukeinoista ja niiden etenemisestä sekä ohjaukeinojen kehittämistarpeesta.

5.1 Valtakunnallinen vesienhoidon toteutusohjelma vuosille 2010 – 2015

Vesienhoidon keskeisimmät ohjaukeinit on kuvattu valtakunnallisessa vesienhoidon toteutusohjelmassa vuosille 2010-2015, joka pohjautuu alueellisissa vesienhoitosuunnitelmissa ja toimenpideohjelmassa esitettyihin toimenpiteisiin. Ohjelmassa kiinnitetään huomiota erityisesti valtakunnallisiin ohjaukeinoihin, kuten lainsäädännön kehittämiseen, valtakunnallisten ohjelmien ja strategioiden valmisteleamiseen sekä rahoitusjärjestelmiin. Toteutusohjelmassa esitetyt, vesien kunnostus, säännöstely ja rakentaminen -sektoria koskevat ohjaukeinit ja tiedot niiden toteutuksen tilanteesta on koottu taulukkoon 4.

Taulukko 4. Vesistöjen kunnostukseen, säännöstelyyn ja rakentamiseen liittyvät keskeisimmät ohjaukeinit ensimmäisellä suunnittelukaudella ja niiden toteutuksen tilanne.

Ohjaukeinit	Asiaa edistävä(t) ministeriö(t)	Toteutusohjelmassa esitetty aikataulu	Toteutustilanne
Laaditaan kansallinen kalatiestrategia	MMM	Valmistelu: 2009–2011 Toteutus: 2011-	Maa- ja metsätalousministeriön asettama työryhmän valmisteli kansallisen kalatiestrategian, joka hyväksyttiin valtioneuvoston periaatepäätöksenä 8.3.2012 ja sen toimeenpano on käynnistynyt.
Laaditaan pienvesien ennallistamisohjelma	YM	Valmistelu: 2011–2013 Toteutus: 2014-	Asiaa valmisteltu LUTU-työryhmässä ja järjestetty valtakunnallinen pienvesiseminaari. Pienvesien ennallistamisohjelman valmisteleva työryhmä asetettu vuonna 2013. Pienvesien suojele- ja kunnostusstrategia valmistui vuonna 2015.
Laaditaan kansallinen vesistöjen kunnostusstrategia	YM	Valmistelu: 2010–2011 Toteutus: 2012-	Valmistui 2012

Ohjauskeinot	Asiaa edistävä(t) ministeriö(t)	Toteutusohjelmassa esitetty aikataulu	Toteutustilanne
Turvataan olemassa oleva vesistökuunnostusten rahoitus ja otetaan käyttöön uusia kumppanuuksia ja toimintamalleja sekä menettelyjä rahoituspohjan laajentamiseksi.	YM, MMM	Jatkuvaa	Omaehtoisen kuunnostustoiminnan toimintamalleja kehitetään mm. POSELY:n pilottikohteissa
Kehitetään järvisäännöstelyjen käytäntöjä	MMM	Jatkuvaa	Vesienhoitosuunnitelmassa mainittuja säännöstelyn kehittämishankkeita on käynnistynyt 32 kpl.
Selkeytetään pienruoppausten ohjeistusta ja yhtenäistetään käytäntöjä	YM	Valmistelu: 2011–2012 Toteutus: 2013-	Uudistettu vesilaki ja VN:n asetus vesitalousasioista tulivat voimaan vuoden 2012 alussa. Ruoppaus- ja läjitysohjeen päivitystä varten Ympäristöministeriö on syksyllä 2012 asettanut työryhmän.
Rakentamisessa otetaan huomioon vesien ekologisen tilan ja luonnon monimuotoisuuden tavoitteet	MMM	Jatkuvaa	
Pyritään kehittämään vesilain mukaisten lupavelvoitteiden joustavuutta ja tarkistamismahdollisuuksia vesienhoidon tavoitteiden saavuttamiseksi	MMM	Jatkuvaa	Uudessa vesilaissa vesiympäristöä ja sen käyttöä koskevat määräykset voidaan määrätä tarkistettavaksi määräajoin, jos se on tarpeen hankkeesta aiheutuvien haittojen vähentämiseksi.
Selvitetään arvokkaiden vesi- ja rantaluontotyyppien suojelua koskevien säästöjen tarkistamistarvetta luonnonsuojelu-, vesi- ja metsälainsäädäntöä kehitettäessä	YM	Valmistelu: 2012-2013 Toteutus: 2014-	Selvitetään arvokkaiden vesi- ja rantaluontotyyppien suojelua koskevien säästöjen tarkistamistarvetta luonnonsuojelu-, vesi- ja metsälainsäädäntöä kehitettäessä. Suojelutarveselvitys arvokkaista vesi- ja rantaluontotyypeistä käynnissä. Luonnonsuojelulain uudistus käynnistyy vuonna 2014. Metsälainsäädännön

			uudistus on käynnissä.
Ohjauskeinot	Asiaa edistävä(t) ministeriö(t)	Toteutusohjelmassa esitetty aikataulu	Toteutustilanne
Parannetaan edellytyksiä tulvavesien pidättämishankkeiden toteuttamiseen tulvariskien hallintaa sekä maankäyttöä kehitettäessä ottaen huomioon ekologisen tilan ja luonnon monimuotoisuuden tavoitteet	MMM, YM	Jatkuvaa	Parannetaan edellytyksiä tulvavesien pidättämishankkeiden toteuttamiseen tulvariskien hallintaa sekä maankäyttöä kehitettäessä ottaen huomioon ekologisen tilan ja luonnon monimuotoisuuden tavoitteet. Mahdollisuudet selvitetään osana tulvariskien hallinnan suunnittelua 2012-2015.
Tehdään valuma-alueen kokonaistarkasteluun perustuvia alueellisia kunnostussuunnitelmia ja valitaan alueelliset kunnostuksen kärkihankkeet	YM	Valmistelu: 2011–2014 Toteutus: 2014-	Asiaa tullaan edistämään kunnostusstrategian pohjalta ELY-keskusten tulosohjauksella ja talous- ja menoarvion valmistelulla. Asian valmistelemiseksi käynnistyy T&K-hanke vuonna 2013.
Kehitetään kunnostusmenetelmiä ja eri menetelmien vaikuttavuuden, tehokkuuden ja pysyvyyden seurantaa	YM	Jatkuvaa	Useita T&K-hankkeita on käynnistetty kunnostusmenetelmien vaikuttavuuden, tehokkuuden ja pysyvyyden edistämiseksi.
Selvitetään sisäisen kuormituksen prosesseja ja vähentämistoimenpiteitä	YM	Jatkuvaa	Otetaan huomioon osana kuormituksen vähentämistä koskevia hankkeita ja tarkistettaessa ihmistoiminnan vaikutusten arviointia.

Valtakunnallisessa toteutusohjelmassa on taulukossa 3 esitettyjen ohjauskeinojen lisäksi esitetty joukko vesienhoidon kärkihankkeita, joilla tuetaan vesienhoidon tehokasta toteutusta. Toteutusohjelmassa käsitellyistä horisontaalisista ohjauskeinoista ja tutkimus- ja kehittämishankkeista sektoria koskevat mm. eri sektoreiden toimien yhteensovittaminen valuma-alueella sekä ilmastonmuutoksen vaikutusten arviointi ja niihin sopeutuminen. Vesistöjen säännöstelyhankkeissa on kehitettävä arviointitapoja ottaen huomioon vesienhoidon tavoitteet, ilmastonmuutos ja koko vesistöalueen tulvariskien hallinnan tarpeet. Järvien kalataloudellista toimintaa kehitetään osana vesienhoidon tavoitteiden saavuttamista.

5.2 Vesienhoidon alueelliset toteutusohjelmat 2010 – 2015

Vesienhoidon alueellista toteutusta on tarkennettu vuonna 2011 laadituissa alueellisissa toteutusohjelmissa, joissa korostetaan valtakunnallisten linjausten lisäksi mm. kunnostusten rahoitusohjelman laajentamista ja nykyisen rahoituksen turvaamista sekä omaehtoisen kunnostustoiminnan aktivoimista ja vaihtoehtoisten toiminta-, osallistumis- ja rahoitusmallien kehittämistä. Lisäksi muutamissa suunnitelmissa on esitetty sedimenttien haitta-aineiden levinneisyyden selvittämistä ja pilaantuneiden sedimenttien käsittelymahdollisuuksien kehittämistä ja riskienhallintaa sekä kunnostusmenetelmien vaikuttavuuden, tehokkuuden ja pysyvyyden seuranta ja riittävän rahoituksen varaamista kunnostusten seurantaan ja tuloksellisuuden arviointiin.

5.3 Strategiat

Vesitalousstrategia 2011–2020

Vuonna 2011 uudistetussa vesitalousstrategiassa korostetaan vesivarojen hyödyntämisen, alueiden käytön, vesiensuojelun, ympäristöterveyden ja sisäisen turvallisuuden tavoitteita. Vesien kunnostus, säännöstely ja rakentaminen -sektoria koskevia strategisia päämääriä ovat mm. muuttuviin ilmasto- ja vesioloihin varautuminen sekä vesien käytön ja hyvän tilan tavoitteiden yhteensovittaminen valuma-alueilla. Tavoitteissa korostuu vesien käytön, suojelun ja hoidon sekä tulva- ja kuivuusriskien hallinnan yhteensovittaminen vesistöalueilla. Vesistöjen kunnostamisessa tavoitteena on edistää paikallisyhteisöjen vastuunottoa ja ostopalveluihin perustuvia toimintamalleja.

Kalatiestrategia

Valtioneuvosto hyväksyi kalatiestrategian 8.3.2012. Sen tärkein tavoite on uhanalaisten ja vaarantuneiden vaelluskalakantojen elinvoimaisuuden vahvistaminen. Toiminta-ajatuksena on painopisteen siirtäminen istutuksista kalojen luontaisen lisääntymiskierron ylläpitämiseen ja palauttamiseen. Kalojen kulkumahdollisuuksia parannetaan rakennetuissa joissa ja edistetään potentiaalisten lisääntymisalueiden käyttöönottoa esimerkiksi kalateiden, uomien vesittämisen ja perattujen koskien kunnostamisen avulla.

Strategian liitteissä esitetään myös kriteerit kalatiehankkeiden arvioimiseksi. Strategialla pyritään selkeyttämään kalateiden tarpeen arviointiin ja kohteiden valintaan liittyviä kysymyksiä, tukemaan ja parantamaan yhteistoimintahankkeiden etenemistä sekä edistämään vaelluskalojen elvyttämiseen liittyvien muiden tukitoimien toteutumista osana kalatieratkaisuja.

Kalatiestrategian tarkemmat tavoitteet ja toimenpiteet vastuu- ja yhteistyötahoineen on esitetty seitsemässä eri toimintalinjassa. Toimintalinjat ovat:

- kalatiehankkeiden monitavoitteinen arviointi ja priorisointi
- yhteistyön lisääminen ja rahoituksen järjestäminen
- velvoitehoidon suuntaaminen kalojen luontaista elinkiertoa tukevaksi
- kalojen kulun ja lisääntymisen huomioiminen säännöstelykäytäntöjen kehittämisessä

- kalastuksen säätelyn kehittäminen kalan kulun turvaamiseksi
- tutkimuksen ja seurannan lisääminen
- muiden vaelluskalakantoja elvyttävien ja suojelevien toimenpiteiden toteuttaminen

Vesien kunnostusstrategia

Laajapohjaisen työryhmän valmisteleva vesien kunnostusstrategia valmistui tammikuussa 2012. Siinä on linjattu kattavasti keskeiset kunnostusta koskevat kysymykset ja sitä on hyödynnetty myös tämän ohjeistuksen laadinnassa. Strategian tavoitteena on, että vesienhoitosuunnitelmissa mainittuja kunnostuksia toteutetaan monitavoitteisesti niin, että joissa, järvissä ja rannikkovesissä saavutetaan hyvä ekologinen ja kemiallinen tila, parannetaan vesien käytettävyyttä sekä tuetaan luonnon monimuotoisuutta. Kunnostuksissa otetaan huomioon kuormituksen vähentämiseen ja riskien hallintaan valuma-alueella tarvittavat toimet. Kunnostusten määrä, laatu ja vaikuttavuus paranevat.

Strategiassa ehdotetaan muun muassa, että kunnostustarpeessa olevien vesien arviointia tulee tarkentaa seuraavaa vesienhoidon kautta varten. Tavoitteena on, että kunnostushankkeiden toteuttajajoukko vahvistuu ja monipuolistuu ja rahoituksen painopiste siirtyy hyödynsaajille ja haitan aiheuttajille. Valtion roolia kunnostushankkeissa tulee selkeyttää ja valtion osallistumisperusteita koskeva säädöspohja uudistaa. Strategiassa on myös esitetty valtion rahoittamien hankkeiden priorisoinnissa noudatettavat periaatteet.

Strategian pääviesti on, että valtion rooli kunnostushankkeiden toteuttajana tulee pienenemään selvästi ja näin ollen kunnostusten rahoituspohjaa tulee laajentaa ja kehittää erilaisia yhteistyömalleja mm. vesialueen omistajien, hyödynsaajien ja haitan aiheuttajien kesken. Kunnostustarpeessa olevien pintavesien arviointia tulee parantaa ja kehittää edelleen kunnostusmenetelmiä sekä toimintatapoja, joilla voidaan tapauskohtaisesti valita mahdollisimman kustannustehokkaat menetelmät ekologisen tilan parantamiseksi.

Pienvesien suojelu- ja kunnostusstrategia

Pienvesien suojelu- ja kunnostusstrategia valmistui joulukuussa 2015. Strategiassa määritellään toimenpiteet jäljellä olevien luonnontilaisten pienvesien säilyttämiseksi ja heikentyneiden pienvesien kunnostamiseksi. Strategian tavoitteena on lisätä pienvesien arvostusta ja parantaa niiden tilaa. Pienvesien suojelu- ja kunnostusstrategian päämäärät ovat:

- pienvesien tilaa koskeva tietoperusta paranee
- pienvesiin liittyvää lainsäädäntöä ja sen soveltamista ja valvontaa kehitetään
- pienvesien vapaaehtoinen kunnostaminen lisääntyy
- pienvesiä suojellaan ja kunnostetaan osana maankäyttöä
- pienvesiä koskevat toimet ja tavoitteet otetaan huomioon vesienhoidon suunnittelussa sekä
- pienvesien kunnostamisen rahoituskäytäntöjä kehitetään.

5.4 Kunnostuksen, säännöstelyn ja vesirakentamisen tutkimus- ja kehitystoiminta

Vesistöjen kunnostusta, säännöstelyä ja vesirakentamista koskevaa tutkimusta ja kehittämistä on viime vuosina tehty lähinnä virtavesien kunnostuksessa ja vesienhoidon suunnittelun toimintatapojen ja apuvälineiden kehittämisessä. Virtavesien elinympäristökunnostusten ekologisia vaikutuksia on tutkittu melko paljon ja purokunnostusten suunnitteluun on julkaistu uutta opasmateriaalia. Painetarkasteluihin ja vesistöjen tilanarviointiin on kehitetty uusia apuvälineitä (mm. Vesistömallijärjestelmän Vedenlaatuosio kuormitusten arviointiin, Lake Load Response-malli järvien leväkukintojen ennustamiseen ja tavoitekuormitusten määrittämiseen sekä painekarttatarkastelu järvien kunnostustarpeen arviointiin).

Monitavoitearvioinnin käyttömahdollisuuksia ja soveltamistapoja on kehitetty sekä vesienhoidon että tulvariskien hallinnan suunnittelua varten. Monissa maissa säännöstellyissä vesistöissä sovelletun ympäristövirtaaman (environmental flow) soveltavuudesta Suomessa on tehty alustavia selvityksiä. Rehevien järvien kunnostusmenetelmien TK-toiminta on viime vuosina ollut vähäistä. Kuitenkin haitallisesti runsastuneiden uposvesikasvien kasvun hillinnän selvitystoiminta on aloitettu kokeilemalla sedimentin fosfaattifosforin sidonnan vaikutuksia invaasiolajinakin tunnetun kanadanvesiruton (*Elodea canadensis*) kasvuun.

5.5 Ohjauskeinojen kehittämistarve

Toisen suunnittelukierroksen ohjauskeinot pohjautuvat ensimmäisen kauden ohjauskeinoihin, kuten valmistuneiden strategioiden ja ohjelmien toteuttamiseen sekä ohjeistuksen käyttöönottoon. Ohjauskeinot on koottu taulukkoon 5. Valtakunnallisten ohjauskeinojen lisäksi vesienhoitosuunnitelmissa voidaan tarvittaessa esittää vesienhoitoalue- ja toimenpideohjelma-aluekohtaisia ohjauskeinoja.

Taulukko 5. Sektorin ohjauskeinot toisella suunnittelukaudella.

Ohjauskeinot	Ohjauksen vastuutaho	Yhteistyötahot
Toteutetaan kansallista kalatiestrategiaa	MMM	Toiminnanharjoittajat, Luke, SYKE, ELYt, vapaa-ajan kalastajat, neuvontajärjestöt, kalastusalueet, vesialueen omistajat
Selvitetään tarve kehittää vesilainsäädäntöä niin, että lupia ja niissä määrättyjä velvoitteita voidaan tarvittaessa muuttaa tai tarkistaa vesien- ja merenhoidon tavoitteiden saavuttamiseksi.	OM,MMM, YM	Toiminnanharjoittajat, osakaskunnat, kalatalousalueet, LUKE, AVIt
Kehitetään vesistönsäännöstelyjen käytäntöjä.	MMM, ELYt	Toiminnanharjoittajat, SYKE, YM, vesialueen omistajat, kunnat, maakuntien liitot, neuvontajärjestöt, kalatalousalueet
Selvitetään ympäristövirtaamaa koskevia tarpeita ja kehitetään tätä koskevia menetelmiä	MMM, YM	ELYt, toiminnanharjoittajat, tutkimuslaitokset

Pienvesien suojele- ja kunnostusstrategian toteuttaminen.	YM, MMM	MMM, SYKE, ELYt, metsänomistajat, Suomen metsäkeskus, metsähallitus, Luke, neuvontajärjestöt, kalatalousalueet, vesialueen omistajat, vesiensuojeluyhdistykset
Kansallisen vesien kunnostusstrategian toteuttaminen.	YM, MMM	ELYt, SYKE, LUKE, vesiensuojeluyhdistykset, maakuntien liitot, neuvontajärjestöt, kalatalousalueet, vesialueen omistajat
Selvitetään arvokkaiden vesi- ja rantaluontotyyppien suojelua koskevien säästöjen tarkistamistarvetta luonnonsuojelu-, vesi- ja metsälainsäädäntöä kehitettäessä.	YM, MMM	
Parannetaan edellytyksiä tulvavesien pidättämishankkeiden toteuttamiseen tulvariskien hallintaa sekä maankäyttöä kehitettäessä ottaen huomioon ekologisen tilan ja luonnon monimuotoisuuden tavoitteet	MMM, YM	ELYt, maakuntaliitot, SYKE
Kunnostusten rahoitusten kehittäminen ja omaehtoisen kunnostustoiminnan aktivoiminen.	YM, MMM	ELYt, neuvontaorganisaatiot, yhdistykset, säätiöt
Edistetään valuma-alueen kokonaistarkasteluun perustuvia alueellisia kunnostussuunnitelmia ja valitaan alueelliset kunnostuksen kärkihankkeet.	YM	ELYt, vesiensuojeluyhdistykset, järvien hoitoyhdistykset
Kehitetään kunnostusmenetelmiä ja eri menetelmien vaikuttavuuden, tehokkuuden ja pysyvyyden seurantaa.	SYKE	ELYt, yliopistot, vesiensuojeluyhdistykset, säätiöt, jokineuvottelukunnat, kunnat
Selvitetään vesienhoitoalueittain vesiympäristölle vaarallisten ja haitallisten aineiden saastuttamien sedimenttien kunnostamistarvetta ja mahdollisuuksia.	YM	AVIt, ELYt, toiminnanharjoittajat, kunnat,

6 Toimenpiteiden kustannusten arviointi sekä kohteiden ja toimenpiteiden valinta

6.1 Kustannusten arviointi

Yleiset periaatteet

Toimenpiteen kustannukset arvioidaan seuraavasti:

1. Jos hankkeesta on jo olemassa kustannusarvio, sitä käytetään aina kustannusten arvioinnissa.
2. Ellei hankkeen kustannusarvioita ole, käytetään ensisijaisesti alueellisen asiantuntijan tekemää arviota.

3. Jos asiantuntija-arviota ei pystytä tekemään, voidaan kustannusten arviointiin käyttää seuraavassa esitettyjä ohjeellisia kustannuksia.

Kustannusten arvioinnissa on otettava huomioon, että toimenpiteiden yksikkökustannuksissa voi olla suuria eroja kohteesta riippuen. Kaikilla toimenpiteillä investoinnin aikajänteenä käytetään 20 vuotta. **Seuraavassa on esitetty toimenpiteiden ohjeelliset yksikkökustannukset, joita voidaan käyttää, ellei parempia kustannusarvioita ole saatavilla.**

Rehevöityneiden järvien kunnostukset

Suuren rehevöityneen järven kunnostus (pinta-ala > 5km²)

- selvitys: 4 000 €/kohde
- suunnittelu 30 €/vesialuehehtaari
- toteutus: 150 €/vesialuehehtaari
- käyttö ja ylläpito: 20 €/vesialuehehtaari

Pienen rehevöityneen järven kunnostus (pinta-ala < 5km²)

- selvitys: 1 000 €/kohde
- suunnittelu: 10 000 €/kohde
- toteutus: 50 000 €/kohde
- käyttö ja ylläpito: 5 000 €/kohde

Merenlahden kunnostus

Rehevöityneiden merenlahden kunnostuksissa voidaan käyttää järvikunnostusten kustannusarvioita. Jos kunnostus on hydro-morfologisten haittojen vähentämistä, kustannukset on arvioitava tapauskohtaisesti.

Virtavesien elinympäristökunnostukset

Joen elinympäristökunnostus (valuma-alue > 100km²)

- selvitys: 400 €/jokikilometri
- suunnittelu: 3 000 €/ha
- toteutus: 15 000 €/ha
- käyttö ja ylläpito: 3 % toteutuskustannuksista/vuosi

Yleensä yksikkökustannukset ovat laskeneet pohjoiseen mentäessä ja hankkeen laajuuden kasvaessa.

Puron elinympäristökunnostus (valuma-alue < 100 km²)

Purokunnostusten kustannukset voivat vaihdella huomattavasti tapauskohtaisesti. Esim. kaupunkipurojen ja metsäpurojen suunnittelun ja toteutuksen yksikkökustannukset voivat olla aivan eri tasolla. Lisäksi kunnostustarpeet kohteittain vaihtelevat paljon. Näin ollen puroluokan virtavesissä kunnostusten kustannukset tulisi arvioida pääasiassa alueellisen asiantuntijan toimesta tapauskohtaisesti. Jos tarkempaa tietoa ei ole käytettävissä tai jos esitettävät purokunnostustoimenpiteet kohdistuvat tietyllä alueella olevaan metsäpurojen ryhmään, jonka toimenpidetarpeesta ei ole tarkkaa tietoa, voidaan käyttää seuraavia keskimääräisiä kustannuksia:

- selvitys: 1 000 €/puro

- suunnittelu: 4 000 €/puro
- toteutus: 20 000 €/puro
- käyttö ja ylläpito: 3 % toteutuskustannuksista/vuosi

Kalankulkua helpottava toimenpide

Kalatierakentamisessa suunnittelun ja toteutuksen yksikkökustannukset voivat vaihdella hyvin paljon kohteittain sekä kalatien toteutustavasta riippuen, esim. onko kysymyksessä tekninen vai luonnonmukainen kalatie. Kustannusten suuruuteen voi vaikuttaa myös se, onko ohitettavassa kohteessa toimiva voimalaitos vai ei. Kalateiden rakentamisen kustannukset arvioidaan pääasiassa alueellisen asiantuntijan toimesta tapauskohtaisesti. Jos tarkempaa tietoa ei ole voidaan käyttää seuraavia keskimääräisiä kustannuksia, jotka sopivat parhaiten jokiin, joissa keskivirtaama on alle 50 m³/s:

- selvitys: 1 000 €/kalatie
- suunnittelu: 5 000 €/nousometri
- toteutus: 30 000 €/nousometri
- käyttö ja ylläpito: 3 % toteutuskustannuksista/vuosi

Kemi- ja Oulujoen voimalaitosten yhteyteen suunnitelluilla kalateillä rakentamiskustannukset ovat tasoa 140 000 €/nousometri. Voimataloudelle aiheutuvat menetykset eivät sisälly näihin kustannuksiin.

Kalatiehen juoksututtavasta vesimäärästä aiheutuvat voimatalouden energiamenetykset lasketaan mukaan kustannuksiin. Voimatalousmenetyksiä ei kuitenkaan arvioida, mikäli juoksutus kalatiehen voidaan järjestää lupaan mahdollisesti sisältyvän voimalaitoksen ohi juoksutettavan minimivirtaaman puitteissa. Tarkemman arvion puuttuessa energiamenetykset voidaan arvioida karkeasti seuraavalla kaavalla:

$$E = 8,5 * Q * t * 24 * (h-0,2) \quad , \text{ missä}$$

E = keskimääräinen energian menetys (kWh/v),
 8,5 = kerroin, joka ottaa huomioon vesivoiman hyötysuhteen,
 Q = kalatiehen johdettava keskimääräinen virtaama (m³/s),
 t = aika (vrk), jonka kalatie on keskimäärin käytössä vuoden aikana,
 24 = aika (h),
 h = voimalaitoksen keskimääräinen putouskorkeus (m) ja
 0,2 = välppähäviö (m).

Menetetyn energian arvona voidaan laskelmissa käyttää 5 snt/kWh (Nordpoolin keskihinta vuosina 2010 - 2012).

Valuma-alueen vedenpidätyskyvyn parantaminen

Kustannukset on arvioitava tapauskohtaisesti.

Säännöstelykäytännön kehittäminen

Säännöstelyn kehittämishankkeiden kustannukset vaihtelevat suuresti, joten kustannukset olisi pyrittävä arvioimaan aina tapauskohtaisesti. Jos säännöstelykäytännön muutos on sellainen, että siitä seuraa korvattavia vahinkoja (esim. vettymisvahingot, voimatalouden menetykset), voivat nämä nostaa kustannukset huomattavan korkealle.

Säännöstelyn kehittämishankkeiden suunnittelun kustannusten arvioinnissa voidaan käyttää apuna alla olevaa taulukkoa 6. Korvaukset, velvoitteiden kustannukset ym. lasketaan käyttönoton ja käytön kustannuksiin. Jos osa hankkeiden töistä teetetään konsulttiyrityksillä, niin silloin luvut voivat olla 1,5-kertaisia. Näissä laskelmissa karkea kuukausikustannus on ollut noin 7000 €.

Taulukko 6. Erityyppisten säännöstelyn kehittämishankkeiden suunnittelukustannusarvioita.

Alustava selvitys nykyisen säännöstelyn vaikutuksista ja kehittämismahdollisuuksista

- Nykyisen säännöstelyn vedenkorkeuksien ja virtaamien analyysi ja niiden vertailu muihin vesistöihin
- Säännöstelylupien tarkoituksenmukaisuuden arviointi
- Korkeintaan muutaman päivän maastokatselmus (rantavyöhykkeen tila jne..)
- Tarvittaessa sidosryhmäpalaveri/yleisötilaisuus
- Hanke on kestoltaan 1-3 kk

KUSTANNUKSET: 20 000 €

Pienet/kevyet/yksinkertaiset kehittämishankkeet

- Laajuudeltaan suppea vesistöalue
- Yksinkertainen säännöstelysystemi (esim. säännöstelty järvi ja alapuolinen joki, jossa ei harjoiteta merkittävää lyhytaikaissäätöä)
- Ei tarvetta laajoihin taustaselvityksiin (ei tehdä laajoja maastotutkimuksia, kyselytutkimuksia jne..)
- Vuorovaikutus vesistön käyttäjien kanssa toteutetaan "kevyesti"
- Hanke on kestoltaan n. 1 vuosi

KUSTANNUKSET: 60 000 €

Melko laajat/monimutkaiset kehittämishankkeet

- Tarkasteltavana melko suuri vesistöalue ja melko haastava säännöstelykokonaisuus
- Jonkin verran maastotöitä ja mallien kehittämistyötä
- Kohtalaisen monipuolista vuorovaikutusta vesistön käyttäjien
- Hankkeen kesto 1-2 vuotta

KUSTANNUKSET: 120 000 €

Laajat/perusteelliset/monitahoiset kehittämishankkeet

Laaja vesistöalue

- Monimutkainen säännöstelysystemi (useita säännöstelyaltaita, lyhytaikaissäätö)
- Vuorovaikutusta runsaasti, hankkeella ohjausryhmä, joka kokoontuu useita kertoja vuodessa
- Perusteelliset taustaselvitykset (maastotutkimukset, mallintaminen)
- Yleisötilaisuudet, työpajat jne..
- Hankkeen kesto 2-3 vuotta

KUSTANNUKSET: > 250 000 €

Erityisalueiksi nimettyjen Natura-alueiden kunnostus

Lintuvesikunnostusten kustannusten arvioinnissa voidaan käyttää seuraavia yksikkökustannuksia:

- Selvitys: 5 000 €/selvitys
- Suunnittelu: 100 €/ha
- Toteutus: 500 €/ha
- Käyttö ja ylläpito: 50 €/ha

Muiden Natura-alueiden kunnostusten kustannukset arvioidaan aina tapauskohtaisesti.

Muu suoraan vesistöön kohdistuva toimenpide

Kustannukset on arvioitava tapauskohtaisesti.

Velvoiteistutukset ja maksuvelvoitteet

Velvoiteistutusten ja maksuvelvoitteiden vuosittainen euromäärä ilmoitetaan vesienhoitosuunnitelmassa vesienhoitoalueittain. Arvioperusteena käytetään vuoden 2011 tietoja (Taulukko 7).

Taulukko 7. Velvoiteistutuksiin ja kalatalousmaksuihin käytetyt varat eri vesienhoitoalueilla vuodessa.

Vesienhoitoalue	Kustannukset milj. € / v
1	0,5
2	1,0
3	1,4
4	2,4
5,6 ja 7	3,6

6.2 Kunnostuskohteiden ja toimenpiteiden valinta

Potentiaalisten kunnostuskohteiden valinta

Toimenpiteitä esitetään sellaisille vesimuodostumille, jotka eivät ole vielä saavuttaneet ympäristötavoitetta tai joiden tila on vaarassa heikentyä. Lähtökohtaisesti vesimuodostuman tilan parantamiseksi pyritään valitsemaan toimenpideyhdistelmä, joka mahdollisimman kustannustehokkaasti edistää ympäristötavoitteen saavuttamista. Tapauskohtaisesti tulee arvioida, kuuluvatko mahdolliset kunnostustoimenpiteet tai säännöstelyn kehittäminen tähän toimenpidekokonaisuuteen.

Kunnostustarpeessa olevien vesimuodostumien joukkoa voi selvittää mm. ELY-keskukseen tulleiden aloitteiden ja niiden arvioinnin pohjalta sekä ELY-keskuksen asiantuntijoilta ja

yhteistyöryhmän jäseniltä saatavan tiedon perusteella. Apuna voi käyttää myös erilaisia alueella tehtyjä selvityksiä ja kartoituksia.

Virtavesissä hydro-morfologisen tilan selvitykset suunnittelun alkuvaiheessa antavat tietoa kunnostuksen tarpeesta olevista vesimuodostumista.

Rehevien järvien kunnostustarpeen tunnistamisen apuna voi käyttää vesistömallijärjestelmän kuormitusosion tietojen perusteella laadittuja painekarttoja. Ulkoisen fosforikuormitusarvion perusteella laskettua järven fosforipitoisuutta verrataan havaittuun pitoisuuteen ja järviakohtaisesti vesienhoidon luokittelussa käytettyyn korkeimpaan sallittuun hyvää tilaa edustavaan järviyypikohtaiseen fosforipitoisuuteen.

Painekarttoja tulkitaan pääpiirteittäin seuraavasti:

- Järven laskennallinen ja havaittu fosforipitoisuus ovat alhaisempia kuin korkein sallittu pitoisuus hyvässä tilassa => ei välitöntä tarvetta ulkoista kuormitusta vähentäviin toimenpiteisiin
- Sekä laskennallinen että havaittu pitoisuus ylittävät korkeimman sallitun pitoisuuden hyvässä tilassa => toimenpiteitä sekä ulkoisen että tarpeen mukaan sisäisen kuormituksen vähentämiseksi
- Laskennallinen pitoisuus on alhaisempi kuin korkein sallittu pitoisuus hyvässä tilassa, mutta havaittu pitoisuus ylittää korkeimman sallitun pitoisuuden hyvässä tilassa => toimenpiteitä ensisijaisesti sisäisen kuormituksen vähentämiseksi

Kunnostustarpeen arvioinnissa ja toimenpiteiden suuntaamisessa voi hyödyntää lisäksi mm. Vollenweiderin kuormitusmallia, fosforipitoisuuden muutoksia kasvukauden aikana, koekalastustietoja ja fosfori-klorofylli-suhdetta.

Kunnostuskohteiden ja toimenpiteiden priorisointi

Toimenpideohjelmaan valitun toimenpiteen päätarkoituksena tulee olla vesimuodostuman ekologisen tilan parantaminen, mutta toimenpiteen valintaan voi jossain määrin vaikuttaa myös se, kuinka se edistää vesistön käyttöä eri tarkoituksiin.

Kunnostustoimenpiteet, kalatiet tai säännöstelyn kehittäminen voivat olla tarpeellisia toimenpiteitä useammalle vesimuodostumalle kuin on realistista esittää toteutettavaksi yhden hoitokauden aikana. Toteutusta rajoittavia tekijöitä voivat olla mm. asiantuntijaresurssien ja rahoituksen puute. Toimenpideohjelmissa ei tulisi esittää epärealistisia toimenpiteiden määriä. Toimenpiteiden toteutuksen ohella tulee käyttää myös toimenpiteen suunnittelua ja toimenpiteen selvitystä mm. niissä kohteissa, jotka eivät esim. liiallisen ravinnekuormituksen tai happamuusongelmien vuoksi voi saavuttaa hyvää tilaa vielä seuraavan hoitokauden aikana. Suurissa hankkeissa suunnittelun ja toteutuksen porrastaminen eri hoitokausille voi olla realistista. Suunnittelijan tulisi verrata esittämiensä toimenpiteiden kustannuksia nykyrahoitustasoon. Jos näyttää, että toimenpideohjelmaluonnoksessa esitetyt kustannukset ylittävät moninkertaisesti nykyisen rahoitustason eikä näköpiirissä ole merkittävää rahoitustason nousua, tulisi harkita toimenpiteiden karsimista tai muuttamista siten, että osalla kohteista tehdään toteutuksen sijaan suunnittelua tai suunnittelun sijaan selvityksiä.

Tarvittaessa toimenpideohjelmaan valittavien toimenpiteiden priorisointiin voidaan käyttää esim. seuraavia perusteita:

- On oletettavaa, että vesimuodostuman valuma-alueella toteutetaan kunnostuksen onnistumisen kannalta riittävät toimenpiteet ulkoisen kuormituksen vähentämiseksi
- Kunnostuksella on merkitystä myös laajemmin vesistön tilaan
- Paikallinen osallistuminen on aktiivista ja hankkeeseen oletetaan saatavan muuta kuin valtion rahaa

Edellä esitettyjen yleisten priorisointiperusteiden lisäksi eri toimenpideryhmissä voidaan tarvittaessa käyttää kohteiden priorisointiin mm. seuraavia perusteita:

Virtavesikunnostukset rahoitetaan pääasiassa kalataloudellisin perustein, joten priorisointiperusteena voidaan käyttää kunnostuksen vaikutuksia kalatalouteen. Myös uhanalaisten lajien esiintyminen ja kunnostusten vaikutukset niihin tulee huomioida kohteiden priorisoinnissa.

Kalatiehankkeiden arviointiin on annettu menettelytapoja valtakunnallisessa kalatiestrategiassa. Näitä voi soveltaa myös toimenpideohjelman laadinnassa. Priorisoinnin tärkeimpinä perusteina kalatiestrategiassa on esitetty kalakantojen uhanalaisuus ja alkuperäisyys, poikastuotantopotentiaali sekä sosioekonominen merkitys. Lisäksi on todettu, että saavutettavaa poikastuotantoalueen pinta-alaa tulee tarkastella myös suhteessa kalateiden rakennuskustannuksiin ja varsinkin usean perättäisen padon ohittamista vaativissa kohteissa on pyrittävä arvioimaan vaelluskalojen luonnollisen lisääntymiskierron onnistumisen mahdollisuudet. Priorisoinnissa otetaan huomioon myös kalatien vaatiman vesimäärän aiheuttamat voimataloustappiot suhteutettuna voimalaitoksen kokonaistuotantoon.

Säännöstelyn kehittäminen valitaan toimenpiteeksi ensisijaisesti sen perusteella, että sillä nähdään olevan mahdollista parantaa ekologista tilaa aiheuttama merkittävää haittaa säännöstelyn päätarkoitukselle. Säännöstelyjä tullaan lähiaikoina tarkastelemaan myös osana tulvariskien hallinnan suunnittelua ja ilmaston muutokseen varautumista. Eri tarpeisiin tehtävät selvitykset kannattaa tehdä yhdennetysti, siten, että yhdessä selvityksessä säännöstelyn kehittämistä tarkastellaan kaikista em. näkökulmista. Tästä aiheutuu synergiahyötyjä ja kustannussäästöjä verrattuna tilanteeseen, jossa tarkastelut tehtäisiin erillisinä.

7 Toimenpiteiden vaikutusten arviointi

Taulukossa 8 on esitetty karkeat yleisarviot kunnostus, säännöstely ja rakentaminen -sektorin toimenpiteiden vaikutuksista. Tässä taulukossa ei ole arvioitu toimenpiteiden vaikutuksia eri elinkeinojen harjoittamiseen tai toimintaedellytyksiin. Arvio on ohjeistuksen valmistelusta vastanneen sektoritiimin laatima. Taulukon käytössä on otettava huomioon, että toimenpiteiden vaikutukset riippuvat vesimuodostumien ominaisuuksista ja toimenpiteiden toteutusmääristä.

Taulukko 8. Arvio kunnostus, säännöstely ja rakentaminen –sektorin toimenpiteiden vaikutuksista. Asteikko: +2 = erittäin myönteinen, +1 = myönteinen, 0 = neutraali, -1 = haitallinen, -2 = erittäin haitallinen.

TOIMENPITEEN VAIKUTUS									Sanallinen kuvaus vaikutuksista
TOIMENPIDE	Pintaveden ekologinen tila	Pintaveden kemiallinen tila	Tulvariski	Kuivuusriski	Ilmastonmuutokseen varautuminen	Monimuotoisuus	Hygieniä	Maise ma	
Rehevöityneen järven kunnostus									
<i>Järven vedenpinnan nosto</i>	1	0	-1...0	-1...1	-1...1	-1...1	0	1...2	Kuivuusriskit vähenevät järvessä, mutta voivat lisääntyä alapuolisessa joessa.
<i>Muut järvien kunnostusmenetelmät</i>	1	0	0	0	0	1	0	1	
Virtavesien elinympäristökunnostus	1	0	0...1	1	1	1...2	0	2	Voi lisätä hyydetulvia. Kuivina kausina lisää koskien elinalueita.
Kalankulkua helpottava toimenpide	1...2	0	0	0	0	1...2	0	0...1	
Valuma-alueen vedenpidätyskyvyn parantaminen	1	0...2	1	1...2	1	1	0	1	Happamalla sulfaattimaille voi olla merkittävä positiivinen vaikutus kemialliseen tilaan.
Säännöstelykäytännön kehittäminen	1...2	0	-1...1	-1...1	-1...1	1...2	0	-1...2	Vaikutukset alapuolisella virtavedessä voivat olla negatiivisia, vaikka yläpuolisessa järvessä

8 Ympäristötavoitteista poikkeamisen perusteet

Useissa kohteissa, joille on esitetty toimenpiteeksi kunnostusta tai sen suunnittelua, voidaan pääasiallisena perusteluna ympäristötavoitteiden saavuttamisen jatkoajalle käyttää kuormituksen vähentämiseen liittyviä perusteluja, joita on käsitelty muiden sektoritiimien raporteissa. Suoraan tämän sektorin toimenpiteisiin liittyvinä perusteina voidaan käyttää mm. seuraavia syitä:

Tekninen syy

Teknistä syytä voidaan käyttää perusteluna, kun hyvän tilan saavuttaminen edellyttää teknisiä ratkaisuja, joiden suunnittelu, neuvottelut ja lupakäsittely kestävät niin pitkään, että toimenpidettä ei saada toteutetuksi riittävän nopeasti. On syytä erikseen mainita, mistä toimenpiteestä on kyse ja miksi tekniseen syyhyn vedotaan.

Luonnonolosuhteisiin liittyvät syyt

Luonnonolosuhteisiin liittyviä syitä voidaan käyttää perusteluina, kun hyvää tilaa ei voida saavuttaa vuonna 2015, koska kunnostuksen (ml. kalatien rakentaminen ja säännöstelykäytännön muuttaminen) jälkeen toimenpiteiden vaikutukset ekologiseen tilaan näkyvät viiveellä.

9 Toimialan toimenpiteiden sosiaalisten vaikutusten arviointi

Seuraavassa on kuvattu yleisesti eri toimenpiteiden sosiaalisia vaikutuksia. Näitä sanallisia kuvauksia voidaan hyödyntää toimenpiteiden suunnittelussa ja toimenpideohjelmassa.

Rehevöityneen järven ja merenlahden kunnostus

Kunnostusten myötä kalasto monipuolistuu ja tavoitelluimpien lajien pyyntimahdollisuudet paranevat. Vesikasvien niitto parantaa uinti- ja veneilymahdollisuuksia. Sinileväkuntojen vähenemisellä on myönteisiä terveydellisiä vaikutuksia, sillä sinilevät voivat aiheuttaa erilaisia allergiaoireita, nuhaista oloa, lihaskipuja tai pahoinvointia. Kukintojen väheneminen parantaa myös järven käyttäjien hyvinvointia, sillä sinileväkukinnot huolestuttavat vesistön käyttäjiä ja ranta-asukkaita. Vesien puhdistuminen vähentää myös veden käyttörajoituksia, sillä sinilevävettä ei voi käyttää talous- eikä saunavetenä. Suureksi osaksi talkootyönä tehtävällä kunnostustoiminnalla on myös merkittäviä myönteisiä vaikutuksia yhteisöllisyyteen. Puhtaat vedet vaikuttavat myönteisesti niin maalaismiljööseen kuin kaupunki- ja taajamakuvaankin.

Virtavesien elinympäristökunnostus

Virtavesikunnostusten on todettu lisäävän kalastusharrastusta, mikä saattaa olla merkittävä lisä harrastustoimintaan etenkin harvaanasutuilla alueilla. Virtavesien kalastusmahdollisuuksia on etenkin Etelä-Suomessa tarjolla vain rajoitetusti, mikä lisää niiden arvostusta. Lisäksi kunnostuksilla on vaikutusta lähialueen asumisviihtyvyyteen. Pelkästään kosken äänen palauttaminen on useiden ranta-asukkaiden näkemyksen mukaan tärkeä asumisviihtyvyyttä parantava seikka. Usein virtavesikunnostuksiin liittyy koskialueiden kunnostusten lisäksi suvantojen vesipintojen nosto lähellä luontaista tasoa, mikä parantaa suvantojen virkistyskäyttämömahdollisuuksia, kuten veneilyä ja uintia. Virtavesikunnostuksien on todettu myös aktivoivan kylätoimintaa ja parantavan kylän yhteishenkeä. Kunnostukset voivat lisätä myös alueen kulttuurihistoriallista arvoa.

Kalankulkua helpottava toimenpide

Kalatiestrategian toteuttamisella voi olla positiivisia vaikutuksia paikallisten asukkaiden elinoloihin ja viihtyvyyteen esimerkiksi silloin, kun mahdollisuudet virkistyskalastukseen paranevat vaellusyhteyden palauttamisen myötä. Vaelluskalojen palautuminen voi lisätä matkailua ja tukea paikallista elinkeinoelämää. Vaikka kalastusmahdollisuudet eivät paranisikaan, pelkällä vaelluskalojen paluulla voi olla myönteisiä vaikutuksia paikallisidentiteettiin, asukkaiden viihtyvyyteen, alueen vetovoimaisuuteen ja imagoon. Kalojen vaellusyhteyden palauttaminen vastaa hyvin asenneilmapiirissä tapahtuvaan muutokseen, jossa korostuu virkistysarvon ohella myös luonnon itseisarvon ja monimuotoisuuden kunnioittaminen. Myös tätä kautta paikallisten asukkaiden ja vierailijoiden tyytyväisyys ja viihtyvyys voivat lisääntyä. Kalatiehankkeet voivat tarjota hyvät mahdollisuudet kuntarajat ylittävälle kuntien yhteistyölle, ja ne voivat laukaista liikkeelle muitakin toimia, jotka lisäävät joen arvostusta ja virkistysarvoa ja tätä kautta asumisviihtyvyyttä.

Kalatiestrategian toteuttamisella saattaa joissakin tapauksissa olla kielteisiä vaikutuksia ammattikalastajien mahdollisuuksiin elinkeinonsa harjoittamiseen kiristyvien kalastusrajoitusten johdosta. Vaellusesteiden poistaminen voi samalla aiheuttaa negatiivisia vaikutuksia esimerkiksi kulttuuriperintöön vanhoja myllyrakenteita poistettaessa.

Säännöstelykäytännön kehittäminen

Säännöstelyselvityksissä tieto eri käyttömuotojen kannalta sopivista vedenkorkeuksista ja virtaamista edesauttaa säännöstelyn mahdollisimman haitatonta toteutusta. Olosuhteet rantojen virkistyskäytölle ja veneilylle paranevat, sillä säännöstelyjä kehittämällä voidaan vähentää haitallisten vedenkorkeuksien ja virtaamien esiintymistä. Yhteistyössä eri osapuolten kanssa toteutettavat hankkeet lisäävät ymmärrystä ja luottamusta eri osapuolten välillä, millä jo sinällään on ristiriitoja vähentävä vaikutus.

Kalaistutukset

Kalakantojen elvyttämiseen tähtäävän istutustoiminnan voidaan katsoa lisäävän vesistön virkistyskäyttöarvoa sekä mahdollisuuksia hyödyntää elpyvää kalakantaa ja siihen liittyviä luonto- ja kalastusarvoja tulevaisuudessa mm. matkailussa. Kestävän kalastuksen periaatteiden mukaisesti kalavesien ja kalakantojen hoitotoimilla tulisi pyrkiä parantamaan ja ylläpitämään luontaisesti lisääntyviä kalakantoja ja niiden hyödyntämistä.

Nykyisin istutustoiminta mahdollistaa kalavesien hoitomallin, jossa hoitotoiminnan voidaan katsoa hyödyttävän istutusten toimeenpanijaa ja kustantajaa, eli useimmiten vesialueen omistajaa. Voimassa olevan kalastuslainsäädännön mukaan kalastusoikeuden haltija on ensi kädessä velvollinen järjestämään kalakannan hoidon, joka lain hengen mukaisesti sisältää myös kalakannan lisäämisen. Kalastuslain henki on näin osaltaan ohjannut kalakantojen hoitoa istutuspainotteiseksi. Kalakantojen velvoitehoidossa taas pyritään korvaamaan haitankärsijöille heidän heikentyneitä saalis- ja kalastusmahdollisuuksia. Suuri osa sekä vesialueen omistajien tekemistä kalaistutuksista että velvoiteistutuksista toteutetaan kalastuksen tarpeista, ei kalakannan luontaisen lisääntymisen ja sen edellytysten parantamiseksi. Yleinen ja yhteiskunnan tasolta tuettu istutustoiminta on osaltaan hidastanut laajamittaisempien kalakantojen luonnonlisääntymisen parantamiseen tähtäävien kalavesien ja kalakantojen hoitomuotojen sekä kestävän kalastuksen periaatteita noudattavan kalastuksen säätelyn kehittymistä.

Erityisalueiksi nimettyjen Natura-alueiden kunnostus

Natura-alueiden kunnostuksilla ensisijainen tavoite on alueen suojeluarvojen parantaminen, mikä lisää alueen vetovoimaisuutta matkailu- ja virkistyskohteena. Merkittävät suojellut vesialueet ovat usein myös tärkeitä matkailukohteita sekä paikallisesti että laajemmin. Koska toimenpiteet ovat usein joko rehevöityneiden vesistöjen tai virtavesien tai niiden valuma-alueiden kunnostuksia, myös näistä toimenpiteistä koituvat positiiviset vaikutukset pätevät tähän toimenpiteeseen.

Natura-alueen kunnostuksella saattaa joissakin tapauksissa olla haitallisia vaikutuksia ympäröivään maankäyttöön etenkin vedenpinnan nostohankkeissa

10 Toimenpiteiden toteutusvastuut sekä kustannusten kohdentuminen

10.1 Yleisperiaatteet toteutusvastuista ja kustannusten kohdentumisesta

Vesistöjen rakentamiseen, säännöstelyyn ja kunnostukseen liittyvien vesienhoitotoimenpiteiden toteuttamisvastuuta on usein vaikea kohdistaa yksittäiseen toimijaan. Rakentamis- ja säännöstelyhankkeissa *luvanhakija* on velvoitettu vastaamaan haittoja ehkäisevistä toimista lupaan sisältyvien määräysten osoittamalla tavalla. *Luvanhaltijan* rooli on keskeinen myös säännöstelyjen kehittämisessä ja vanhoihin rakentamishankkeisiin liittyvissä kunnostusluonteisissa toimissa. Usein *valtio* on ollut osaksi tai kokonaan aiemmin toteutettujen hankkeiden suunnittelija, toteuttaja tai rahoittaja. *Toiminnanharjoittajilta* odotetaan edelleen merkittävää vesienhoitopanosta, mikä edellyttää jatkossakin yhteistyötä viranomaisten ja toiminnanharjoittajien välillä.

Valtion lisäksi kunnostustoimien rahoittamiseen ja toteuttamiseen ovat osallistuneet myös *EU, kunnat, yritykset, säätiöt ja yksityiset vesien käyttäjät*. Etenkin pienten kunnostusten vireillepanossa, suunnittelussa ja toteutuksessa *ranta-asukkailla* ja muilla vesien käyttäjillä on merkittävä rooli. Aivan pienimpiä kohteita lukuun ottamatta he organisoituvat yleensä esim. *osakaskuntien, kalastusalueiden, järvi- ja virtavesiyhdistysten tai kyläyhdistysten* puitteissa. Suurimmissa kohteissa voidaan perustaa järven suojelusta tai hoidosta vastaava erillinen organisaatio kuten *säätiö, neuvottelukunta tai suojelurahasto*.

Valtion rahoituksen ja valtakunnallisten ohjauskeinojen kehittäminen on *ympäristöministeriön* sekä *maa- ja metsätalousministeriön* vastuulla. Energiantuotantoon liittyvät vesienhoitotoimet saattavat vaatia myös *työ- ja elinkeinoministeriön* ohjausta.

10.2 Rahoitusjärjestelmien kehittäminen

Kunnostusten rahoitusjärjestelmien kehittämistä on pohdittu yksityiskohtaisesti laajapohjaisessa kunnostustyöryhmässä, joka jätti loppuraporttinsa ympäristöministeriölle 16.1.2012. Tähän on kirjattu kunnostusstrategiassa asetetut päätavoitteet rahoitusjärjestelmien kehittämiseksi:

- Lisätään eri rahoituslähteiden käyttöä vesien kunnostuksessa
- Kunnostushankkeet sisällytetään elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten tulosohjaukseen ja rahoituskehyksiin
- Kuntien ja maakuntien merkitys alueensa vesien kunnostuksen yhteistyötahona ja rahoittajana kasvaa
- Paikalliset yritykset ja yhteisöt tulevat kumppaneiksi vesien kunnostus- ja hoitotyöhön
- Rannan ja vesialueiden omistajat, paikalliset asukkaat, vesitalouslupien haltijat, osakaskunnat ja kalastusalueet tulevat aktiivisesti mukaan vesienhoitoon hyödynsaajina
- Kunnostushankkeissa sovelletaan nykyistä enemmän aiheuttaja maksaa -periaatetta

10.3 Toteutusvastuut ja kustannusten kohdentuminen toimenpiteittäin

Rehevien järvien ja merenlahtien kunnostus

Valtio on ollut päätoimija monissa järvikunnostushankkeissa. Viime aikoina ELY-keskukset ovat ottaneet päätoimijan vastuun vain isoista, maakunnallisesti merkittävistä hankkeista. Tämä kehityssuunta tulee jatkumaan. Jatkossa valtaosassa järvikunnostushankkeista ELY-keskuksella on vain osarahoittajan ja/tai asiantuntijan rooli. Päävastuutahoja pienten ja pienehköjen järvien kunnostuksissa ovat pääsääntöisesti paikalliset tahot, kuten kylätoimikunnat, osakaskunnat sekä perustettavat suojeluyhdistykset yms. Kunnat voivat olla päävastuullisia kunnalle keskeisissä kohteissa. Tärkeissä kohteissa kunnostuksen edistämiseen ja toteuttamiseen voidaan perustaa esimerkiksi säätiöitä. Myös merenlahtien kunnostusten toteutuksessa noudatetaan pääsääntöisesti samoja periaatteita.

Rehevöityneiden järvien kunnostuksen rahoitus koostuu useasta eri lähteestä. Valtion osuus on ollut karkeasti noin puolet. Ekologisen tilan parantamiseen tähtäävissä toimissa valtion osuus on voinut olla suurempi. Muita rahoittajia ovat olleet EU, kunnat, yksityiset tahot ja yritykset. Valtion rahoitus kunnostushankkeille suunnataan pääasiassa momentilta 35.10.77 (Ympäristötyöt) ja jossain määrin momentilta 30.50.31 (Vesihuollon ja tulvasuojelun tukeminen). Lisäksi valtio voi osallistua EU-hankkeiden rahoittamiseen. Valtion osuus kunnostuksien rahoituksesta vähenee tulevaisuudessa ja paikallisten tahojen (kunnat, ranta-asukkaat ja yritykset) osuus rahoituksesta tulee lisääntymään.

Vesienhoidon suunnittelussa lähdetään siitä, että kunnostettavien kohteiden ulkoisen kuormituksen vähentämiseksi tehtävät toimenpiteet toteutetaan ensisijaisesti mm. maatalouden ympäristötukeen varatuilla varoilla ja Kemera-rahoituksella niiden rahoitusehtojen mukaisesti. Useissa tapauksissa on kuitenkin välttämätöntä rahoittaa osa ulkoisen kuormituksen vähentämistoimista kunnostushankkeen varoista, jotta voidaan varmistaa hankkeella saavutettava hyöty. Tämä voi tulla kyseeseen tilanteissa, joissa osa toimenpiteistä tai kohdealueista jää ympäristötuen ehtojen ulkopuolelle tai osa maanomistajista ei voi tai ei halua hakea ympäristötukea esim. kosteikkojen rakentamiseen tai metsäojitusalueiden vedenpidätyskyvyn parantamiseen.

Virtavesien elinympäristökunnostus

Joet

Uittosäännön kumoamiseen liittyvien kunnostusten seurauksena jokikunnostusten suunnittelu ja toteutus on ollut pitkälti ELY-keskusvetoista (Y-vastuualue). Myös ELY-keskuksen E-vastuualueen momentilta 30.40.77 rahoittamissa hankkeissa ELY-keskuksen Y-vastuualue on ollut monissa ELY-keskuksissa päätömyijana. Yhteistyökumppaneina hankkeissa ovat olleet kunnat, osakaskunnat ja joissain tapauksissa myös voimayhtiöt. Yleensä valtio on toiminut luvanhaltijana vain hankkeissa, jotka on määrätty valtion velvoitteiksi. Muissa hankkeissa luvanhaltijana on ollut kunta tai osakaskunta. Jatkossa vastuutahot pysyvät entisellään.

Valtion osuus virtavesien kunnostushankkeiden rahoituksesta on vaihdellut 50 ja 90 %:n välillä. Muusta rahoituksesta ovat vastanneet mm. EU, kunnat, osakaskunnat ja yritykset.

Virtavesikunnostuksia on rahoitettu myös kalatalousmaksuvaroilla. Valtion rahoitus virtavesien kunnostushankkeille suunnataan pääasiassa MMM:n varoilla, jotka on tarkoitettu kalataloudellisiin rakentamis- ja kunnostushankkeisiin ja vesivarojen käytön ja hoidon menoihin. Etenkin purukunnostushankkeita on rahoitettu jossain määrin myös Metsäluonnonhoidon edistämiseen tarkoitetuilla varoilla. Kyseisistä varoista maksettava Kemera-rahoitus on suuntautunut pääasiassa valuma-alueen kunnostamiseen, ei varsinaisiin uoman kunnostustoimenpiteisiin. Valtio osallistuu lisäksi EU-hankkeiden rahoittamiseen.

Valtion kokonaan rahoittamia uittosäännön kumoamiseen liittyviä veloitteena toteutettavia kunnostustöitä ei toteuteta enää toisella hoitokaudella. Näin ollen valtion osuus jokikunnostuksien rahoituksessa tulee vähenemään selvästi, jollei korvaavia rahoitusmuotoja synny. Kun edellisen lisäksi kalatalouskunnostuksissa on pyritty lisäämään paikallisen rahoituksen osuutta, ei jatkossa enää juurikaan toteuta jokikunnostuksia valtion 100 %:lla rahoituksella ja näin ollen ulkopuolisen rahoituksen osuus kasvaa. Ulkopuolisina osarahoittajina tulevat kysymykseen mm. kunnat ja rakennetuissa vesissä voimayhtiöt. Etenkin pienemmissä hankkeissa myös osakaskunnat ja muut paikalliset toimijat voivat olla osarahoittajia.

Purot

Metsäpurokunnostuksissa ovat olleet toimijoina mm. Metsähallitus, ELY-keskus, metsäkeskus, kunnat ja myös osakaskunnat. Purokunnostuksissa metsäkeskuksen rooli voisi olla nykyistä suurempi. Kaikkien metsätaloudessa toimivien tahojen tulee ottaa vesien hoidon tavoitteet huomioon toimissaan siten, että virtavesille aiheutettava haitta minimoidaan ja mahdollisuuksien mukaan jo aiheutettua haittaa vähennetään. Maatalouspurojen kunnostuksissa toimijoita ovat maanomistajat, viranomaiset ja erilaiset järjestöt. Purokunnostuksia ovat toteuttaneet myös kalastusalueet sekä kalastusharrastajien yhdistykset.

Purokunnostukseen on mahdollista saada rahoitusta monesta lähteestä, joiden käyttöä tulisi tehostaa. Metsäpurokunnostusten tarve johtuu useimmiten metsätaloustoimista. Siksi KEMERA-rahoituksen osuus tulisi olla merkittävä myös varsinaisissa uomaan kohdistuvissa toimenpiteissä.

Valtio tukee peltojen peruskuivatusta maatilatalouden kehittämisrahaston (MAKERA) varoista. Tuki myönnetään avustuksena vesilaissa tarkoitettulle ojitus-, järjestely- tai säännöstely-yhtiölle tai kiinteistönomistajille yhteistä peruskuivatushanketta varten. Peruskuivatushankkeissa valtion tuen myöntämisen edellytyksenä on, että suunnitelmassa on otettu riittävästi huomioon ympäristönsuojeluun ja -hoitoon liittyvät asiat. Peruskuivatukseen liittyviin harkinnanvaraisiin ympäristönhoitotoimenpiteistä aiheutuviin korvauksiin ja muihin kustannuksiin voidaan myöntää täysimääräistä avustusta

Maatalouden ympäristötuen perustoimenpiteet velvoittavat tukea saavaa viljelijää ylläpitämään luonnon monimuotoisuutta ja maisemaa tilansa alueella. Peltoalueiden purojen monimuotoisuutta on säilytettävä ja purojen varteen on jätettävä suojakaistat. Hankalasti viljeltävien ja herkästi tulvivien peltoalueiden kuivattamisen vaihtoehtona on niiden muuttaminen kosteikoksi, tulva-alueeksi tai suojavyöhykkeeksi ympäristötuenrahoituksella.

Purokunnostuksia voidaan tehdä kalatalouskunnostusvaroilla, jolloin kunnostus voidaan yhdistää esim. peruskuivatushankkeeseen. Lisäksi purokunnostushankkeita on rahoitettu EU-varoin esim. aluekehitysrahastosta. Purojen pienimuotoisia kunnostuksia voidaan tehdä myös palkkaperusteisilla työllisyystyömäärärahoilla (YTY-työt), joiden turvin on kunnostettu metsäpuroja Pohjois-Suomessa.

Kalankulkua helpottava toimenpide

Osa kalatiehankkeista on toteutettu luvanhaltijoille määrättyinä velvoitteina, joissa luvanhaltijat ovat vastanneet kustannuksista. Pääosa on kuitenkin toteutettu hankkeina, joissa valtio on toiminut luvanhakijana ja toteuttajana. Muita rahoittajia ovat olleet kunnat, osakaskunnat sekä yritykset. Valtion osuus kalatiehankkeiden rahoituksesta on vaihdellut 50 ja 100 % välillä. Kalateitä voidaan toteuttaa myös luvanhaltijoiden velvoitteina, jolloin niihin ei yleensä sisälly valtion rahoitusta.

Kalateiden suunnittelu ja toteutus on tapahtunut lähinnä maa- ja metsätalousministeriön momentilta 30.40.77 (Kalataloudelliset rakentamis- ja kunnostushankkeet), josta rahoitetaan myös muita kalataloudellisia kunnostuksia. Sellaiset kalatiehankkeet, joihin on saatu ulkopuolista rahoitusta, on asetettu toteutusjärjestyksessä etusijalle.

Kun vesistöön rakennetaan, on toiminta yleensä pienimpiä toimenpiteitä lukuun ottamatta luvanvaraista. Vesilain (587/2011) mukaan, jos vesistöön rakentaminen aiheuttaa kalakannoille tai kalastukselle vahinkoa, hankkeesta vastaava on velvoitettava ryhtymään toimenpiteisiin vahinkojen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi (kalatalousvelvoite) taikka määrättävä maksamaan tällaisten toimenpiteiden kohtuullisia kustannuksia vastaava maksu kalatalousviranomaiselle (kalatalousmaksu). Kalatalousmaksuja voidaan suunnata kalatiehankkeisiin laatimalla kalatalousmaksun käyttösuunnitelma sellaiseksi, että se sisältää kalatiehankkeen. Tällöin vesilain mukaisessa luvassa on määrätty kalatalousmaksu, joka mahdollistaa varojen kohdentamisen kalateihin.

Kalatieaikaansaamiseksi on mahdollista myös harkita kalatalousvelvoitteen muuttamista lupaviranomaisen päätöksellä joko kokonaan tai osittain määräaikaiseksi kalatalousmaksuksi, jolla kalatien rakentamisen kustannukset katetaan. Menettelyyn sisältyy vielä mm. budjettitekniisiä ongelmia, mutta pidemmällä tähtäimellä kalatalousvelvoitteiden muuttaminen voi tuoda uusia mahdollisuuksia kalankulkua helpottavien rakenteiden rahoitukseen.

Kalatalousvelvoitteisiin liittyvien kalatalousmaksujen käyttö EU-hankkeiden vastinrahoituksessa on mahdollista vuoden 2012 määrärahasta lähtien, mikä antaa uusia rahoitusmahdollisuuksia. Kalatalousmaksujen käyttö kalankulun helpottamiseen edellyttää, että käyttö perustuu hyväksytyyn maksun käyttösuunnitelmaan ja että hankkeella voidaan lieventää niitä kalataloudellisia haittoja, joita varten kalatalousmaksu on määrätty.

Kalatiestrategian linjausten mukaisesti kalateiden ja muiden kalankulkua helpottavien toimenpiteiden rahoitukselle etsitään innovatiivisesti uusia kansallisia ja kansainvälisiä rahoitusmahdollisuuksia. Esimerkiksi EU-hankerahoitus voi olla mahdollista usean rahaston kautta, kuten meri- ja kalatalousrahasto, LIFE+ -ohjelma sekä EU:n naapurisuusohjelmat. Lisäksi

hyödynnetään monipuolisesti olemassa olevia kuntien, maakuntaliittojen tai elinkeinoelämän rahoitusmahdollisuuksia.

Kalatiehankkeiden edistämiseksi on keskeistä pyrkiä suunnittelemaan ja toimeenpanemaan hankkeita eri tahojen yhteistyönä. Ellei se ole mahdollista, voidaan vaelluskalojen palauttamisen kannalta merkittävässä kohteissa harkita hankkeen viemistä eteenpäin hakemuksella vesilain (3 luku 22 §) mukaisessa menettelyssä. Tällöin hankkeen toteuttamisen edellytykset kalatalousvelvoitetta muuttaen tai tarkistaen tutkitaan lupaviranomaisessa. Useat kalatiehankkeet vaativat joka tapauksessa vesilain mukaisen luvan taikka olemassa olevan luvan muuttamisen.

Valuma-alueen vedenpidätyskyvyn parantaminen

Laajoissa tulva-alueiden palauttamishankkeissa toteutusvastuu on luonnollisimmin paikallisella ELY-keskuksella. Pienissä hankkeissa toteutusvastuu voi olla myös yksittäisellä tai useammalla maanomistajalla. Järviuivoiden uudelleen vesittämisessä vastuutaho on lähtökohtaisesti alueen omistaja.

Kokemuksia laaja-alaisista valuma-alueen vedenpidätyskyvyn parantamishankkeista on vähän ja toimenpiteelle ei ole olemassa vakiintunutta rahoitusmallia. Valtionneuvoston asetus vesistötoimenpiteiden tukemisesta (651/2001) tuli voimaan 1.9.2001. Asetuksen mukaan valtion tukea voidaan myöntää mm. sellaiselle vesistötoimenpiteelle, jonka tarkoituksena on tulvista tai muista luonnonolosuhteista vesistössä tai sen ranta-alueella aiheutuvan vaaran, haitan tai vahingon vähentäminen tai vesistön monipuolisen käytön sekä hoidon edistäminen. Peruskuivatus toiminnan tukemisesta annetun lain (947/1997) ja maatalouden ympäristötuen erityistukien pohjalta voidaan vedenpidätyskykyä parantavia toimia jossain määrin rahoittaa.

Säännöstelykäytännön kehittäminen

Säännöstelykäytännön kehittämisessä lähtökohtaisesti päätoteutusvastuu on säännöstelyluvan haltijalla. Rahoitusvastuussa säännöstelyhankkeissa ovat vesilain mukaan säännöstely-yhteisön jäsenet saamansa hyödyn suhteessa. Lupaviranomainen voi lupapäätöksessä hakemuksesta velvoittaa myös muun hyödynsaajan osallistumaan hankkeen kustannuksiin. Valtiota ei pidetä hyödynsaajana, ellei säännöstelystä välittömästi aiheudu hyötyä valtion omaisuudelle tai valtion säännöstelyhankkeelle. Säännöstelykäytännön kehittämishankkeet ovat kuitenkin yleensä olleet vapaaehtoisia, monitavoitteisia yhteishankkeita, joiden rahoitus on sovittu tapauskohtaisesti. Käytännössä säännöstelyn kehittämiselvityshankkeita ovat toteuttaneet tavallisimmin ELY-keskukset.

Jos säännöstelystä, jolle lupa on myönnetty ennen 1.5.1991, aiheutuu vesiympäristön tai sen käytön kannalta haitallisia vaikutuksia, ELY-keskuksen tulee selvittää mahdollisuudet vähentää säännöstelyn haitallisia vaikutuksia. Selvitys tulee tehdä yhteistyössä eri intressitahojen kanssa. Kun selvitys on tehty, ELY-keskus tai kunta voi hakea lupamääräysten tarkistamista tai uusien määräysten asettamista, jollei haitallisia vaikutuksia voida muutoin vähentää (VL 19:7). Uudempien säännöstelylupien vesiympäristöä ja sen käyttöä koskevat määräykset on voitu määrätä tarkastettavaksi määräajoin, ellei määräystä ole pidetty tarpeettomana.

Lupaviranomainen voi myös hakemuksesta tarkistaa säännöstelyn lupamääräyksiä, jos hankkeesta on aiheutunut haitallisia vaikutuksia, joita lupamääräyksiä annettaessa ei ole osattu ennakoida (VL 3:21). Hakemus on tehtävä 10 vuoden kuluessa säännöstelyn aloittamisesta. Hakemuksen lupamääräysten tarkistamisesta tai uusien määräysten antamisesta voi tehdä myös haitallisen vaikutuksen kohteena olevan yksityisen edun haltija, kunta, valvontaviranomainen tai asiassa yleistä etua valvova viranomainen.

Erityisalueiksi nimettyjen Natura-alueiden kunnostus

Valtion omistamilla Natura-alueilla pääasiallinen toimija on metsähallitus, yksityisten omistamilla suojelualueilla ELY-keskuksen Y-vastuualue. Toimenpiteiden pääasiallinen rahoittaja on valtio, jonka osuus kokonaiskustannuksista voi olla jopa 100 %. Lisäksi rahoitusta toimenpiteisiin on saatu EU:lta ja joissain tapauksissa myös kunnilta.