

Vesienhoidon toimenpiteiden suunnittelu vuosille 2016-2021

Suunnittelun vaiheet

10.6.2013



SISÄLLYS

ESIPUHE	4
1 Vesienhoidon toimenpiteiden suunnitteluprosessin kuvaus.....	6
2 Vesienhoidon suunnittelun osa-aluejaon määrittäminen ja suunnittelun järjestäminen	7
2.1 Suunnittelun aluejaon tarkistaminen ja sopiminen vesienhoitoalueittain	7
2.2 Toimenpiteiden suunnittelun järjestäminen	7
3 Yleis- ja taustatietojen tarkistaminen	8
3.1 Suunnittelualueen tiedot	8
3.2 Toimintaympäristön muutokset	8
4 Vesienhoidon toimenpideohjelmassa tarkasteltavien pinta- ja pohjavesien ominaispiirteet	10
4.1 Vesimuodostumien määrittely	10
4.2 Vesimuodostumien tyypittely.....	11
4.3 Arvioidaan ihmistoiminnan aiheuttamat paineet.....	11
5 Vesienhoidon toimenpideohjelmassa tarkasteltavien pinta- ja pohjavesien tila.....	13
5.1 Päivitetään pintavesien tila.....	13
5.2 Päivitetään pohjavesien tila	14
5.3 Määritetään voimakkaasti muutetut ja keinotekoiset vedet ja niiden tila.....	15
6 Vesien tilan parantamistarpeet	17
6.1 Ensimmäisen suunnittelukauden toimenpiteiden toteutuminen.....	17
6.2 Ensimmäisen suunnittelukauden toimenpiteiden vaikutusten arviointi	17
6.3 Ensimmäisen suunnittelukauden pintavesien tilatavoitteiden saavuttaminen.....	18
6.4 Esitetään pintavesien tilan parantamistarpeet vuoteen 2021.....	18
6.5 Tarkemmin tarkasteltavat vesimuodostumat ja niiden tilatavoitteet	19
6.6 Tavoitetilan saavuttaminen: kuormituksen ja muiden paineiden lisävähentämistarve	19
7 Toimenpiteiden tarkistaminen ja vaihtoehdot sekä toimenpideyhdistelmät	21
7.1 Toimenpiteet (tyypit) ja ohjauskeinot 2. suunnittelukaudella.....	21
7.2 Toimenpidekokonaisuuksien valintaprosessi	23
7.3 Toimenpidenkokonaisuuksien muodostaminen.....	24
7.4 Tulvariskien hallinnan ja merenhoidon suunnittelu huomioonottaminen	25

7.5	Toimenpiteiden kustannukset ja vaikutusten ja hyötyjen arviointi	26
8	Ympäristötavoitteiden saavuttaminen ja poikkeamistarve.....	27
8.1	Arvio tavoitteiden saavuttamisen ja ylläpitämiseen 2021	27
8.2	Ympäristötavoitteiden myöhentäminen.....	27
8.3	Ympäristötavoitteiden lieventäminen	27
8.4	Tilatavoitteista poikkeaminen: uudet merkittävät hankkeet	28
8.5	Kemiallisen tilan poikkeusmahdollisuus	28
9	Vesienhoidon toimenpiteiden tallennus tietojärjestelmiin ja julkaiseminen	29
9.1	Tietojen tallennus	29
9.2	Toimenpideohjelman koostaminen ja julkaiseminen	29
10	Toimenpiteiden suunnittelun ja toimenpideohjelmien päivityksen käsittely ohjausryhmissä ja yhteistyöryhmissä.....	29
10.1	Toimenpideohjelmien valmistelu	29
10.2	Toimenpideohjelmien valmistelu	30
10.3	Toimenpideohjelmien ja yhteenvetojen käsittely	30
11	Linkit oppaisiin	31
	Vesienhoidon toimenpiteet vuosille 2016-2021 - suunnittelun opastus	31
	Vesimuodostumat ja pinta- ja pohjavesien tyypittely ja luokittelu kaudella 2016-2021	31
	Viestintä ja sidosryhmäyhteistyö	32
	Linkkejä vesienhoitoa tukeviin hankkeisiin.....	32

ESIPUHE

ELY-keskukset valmistelevat laajapohjaisena yhteistyönä ehdotuksia vesienhoitosuunnitelmiksi vuoteen 2021 ja niihin liittyviä toimenpideohjelmia. ELY-keskusten työtä tukemaan ja työn yhtenäistämiseksi YM:n asettama hankeryhmä ja sen yhteyteen nimetyt tiimit ovat valmistelleet opasmateriaalia. Siihen kuuluu tämä toimenpideohjelman laatimisen eri vaiheita kuvaava opas sekä eri tiimien valmistelemat sektorikohtaiset ja horisontaaliset raportit.

Hankeryhmän puheenjohtajana toimii Hannele Nyroos Ympäristöministeriöstä ja sihteerinä Milla Mäenpää Suomen ympäristökeskuksesta. Hankeryhmän jäseninä toimivat Juhani Gustafsson Ympäristöministeriöstä, Mauri Karonen Uudenmaan ELY-keskuksesta, Ansa Selänne Keski-Suomen ELY-keskuksesta sekä Antton Keto Suomen ympäristökeskuksesta. Lisäksi ryhmän työhön osallistui Lasse Järvenpää Suomen ympäristökeskuksesta.

Toimialakohtaiset sekä horisontaaliset ryhmät:

- Pohjavedet ja pilaantuneet maa-alueet (pj. Juhani Gustafsson, YM, siht. Janne Juvonen, SYKE, Antero Nikander MMM, Merja Antikainen PIRELY, Maria Mäkinen VARELY, Esa Rouvinen ESAELY, Elli Moilanen KAIELY)
- Yhdyskunnat ja haja-asutus (pj. Jorma Kaloinen, YM, siht. Sanna Vienonen, SYKE, Arto Seppälä LAPELY, Jussi Leino, HAMELY, Mauri Karonen UUDELY)
- Maatalous, turkiseläintalous ja happamat sulfaattimaat (pj. Tarja Haaranen, siht. Antton Keto, SYKE, Marjatta Kempainen-Mäkelä MMM, Sini Wallenius MMM, Liisa Maria Rautio EPOELY, Kaija Salmela ja Anni Karhunen VARELY, Vuokko Mähönen POSELY)
- Metsätalous ja turvetuotanto (pj. Ansa Selänne, KESELY, siht. Kaisa Heikkinen, SYKE, Petri Liljaniemi LAPELY, Pertti Manninen ESAELY, Juho Kotanen ESAELY, Arja Koistinen KESELY, Samuli Joensuu Tapio)
- Vesirakentaminen, säännöstely ja kunnostus (pj. Kimmo Aronsuu, POPELY, siht. Teemu Ulvi, SYKE, Tapio Hakaste MMM, Tuulikki Miettinen POSELY, Susanna Airiola EPOELY)
- Teollisuus, yritystoiminta (Kimmo Silvo, SYKE)
- Kalankasvatus (Mirva Wideskog, VARELY)
- Öljy- ja kemikaalivahinkojen torjunta (Heli Haapasaari, SYKE)
- Ympäristötavoitteet (pj. Hannele Nyroos, YM, siht. Antton Keto, SYKE, Juhani Gustafsson YM)
- Uudet merkittävät hankkeet (pj. Tuire Taina, YM, siht. Milla Mäenpää, SYKE, Mirja Koskinen VARELY, Pekka Räinen LAPELY, Hannu Kokko Etelä-Suomen AVI)
- Luontodirektiivin tavoitteiden huomioiminen (pj. Heikki Korpelainen, YM, Jari Ilmonen, Metsähallitus)
- Vaikutusten arviointi ja hyötyjen arviointityökalun kehittäminen (Virpi Lehtoranta SYKE ja Antton Keto SYKE)
- Haitallisten aineiden huomioonottaminen (Jukka Mehtonen SYKE)
- Ilmastonmuutos, tulvat ja kuivuus Bertel Vehviläinen SYKE, Noora Veijalainen SYKE, Markku Puupponen SYKE, Mikko Sane SYKE)

Hankeryhmä järjesti opastusluonnosten valmisteluun liittyen kaksi työpajaa 7.2.2012 sekä 17.10.2012. Opastusluonnos lähetettiin kommenteille vesienhoidon yhteistyöryhmiin sekä keskeisille sidosryhmille loppuvuodesta 2012. Opastusluonnosta muokattiin saadun palautteen johdosta.

Opastustyössä on otettu huomioon vesienhoidon toimenpiteiden suunnittelun yhteydet merenhoito-suunnitelman ja tulvariskien hallintasuunnitelmien laatimiseen.

Ohjeiden soveltamisessa on otettava huomioon, että eri teemat linkittyvät toisiinsa. Toimenpideohjelmien tarkistamista koskevaan prosessirunkoon sisältyviin eri vaiheisiin on liitetty linkit sektorikoh-taisiin ja horisontaaleihin raportteihin.

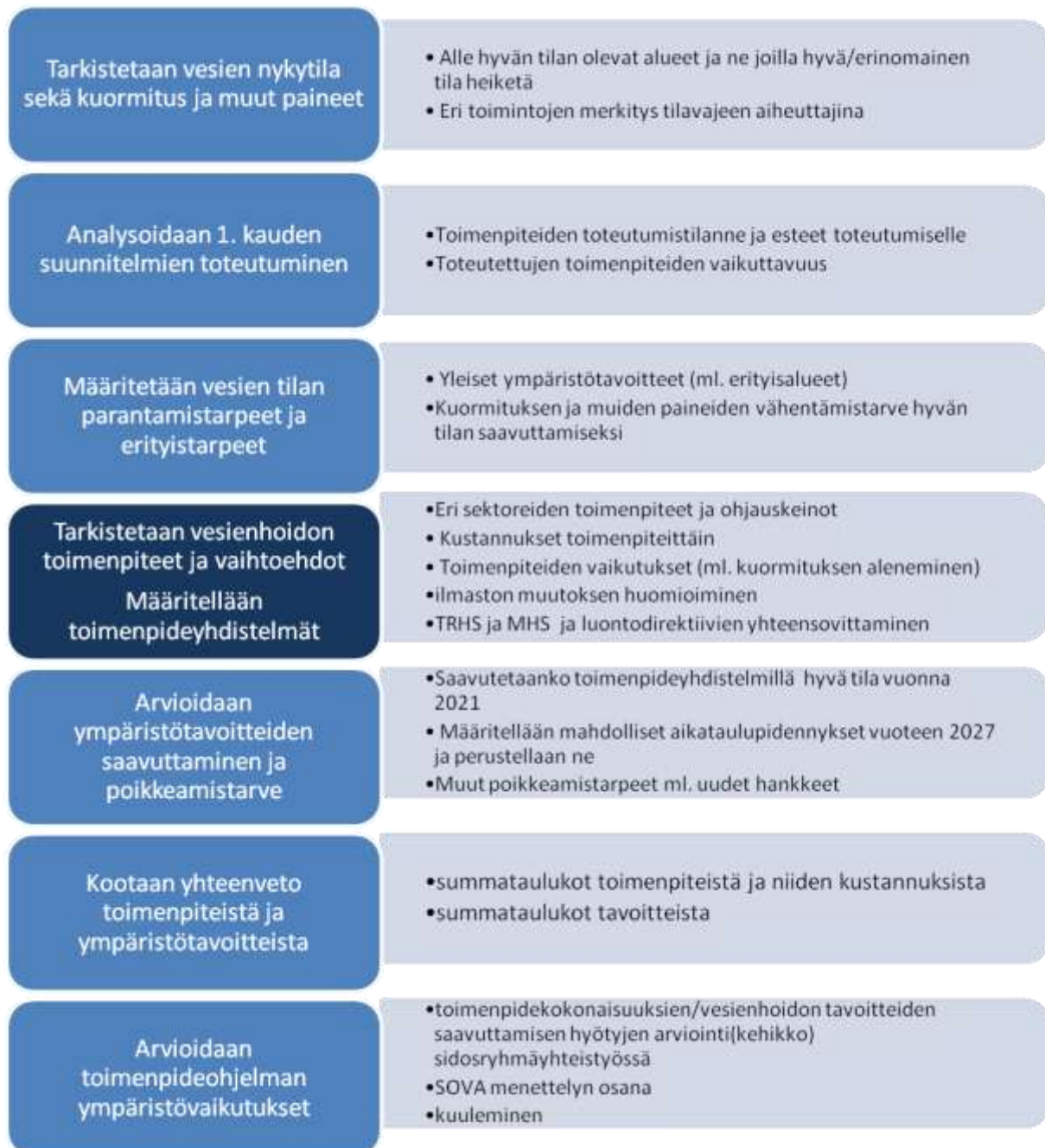
Opastuksen tarkoituksena on tukea ELY-keskuksia suunnitelmien laatimisessa sekä varmistaa suunnittelun yhdenmukaisuus eri alueilla. Luonnokset toimenpideohjelmiksi ja niihin liittyviksi yhteenve-toaineistoiksi valmistuvat viimeistään 30.4.2014 ja toimitetaan koordinoiville ELY-keskuksille.

Opastuksen laatimien on pohjautunut ensimmäisen hoitokauden työhön, sen jälkeen tapahtuneeseen kehitykseen sekä EU:n komission ensimmäisistä vesienhoitosuunnitelmista antamaan palaut-teeseen. Komission antama palaute vuoteen Suomen vesienhoitosuunnitelmista vuoteen 2015 löytyy seuraavasta linkistä: http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/pdf/CWD-2012-379_EN-Vol13_FI_fi.pdf.

Tämä opas korvaa ensimmäisen kauden toimenpiteiden suunnittelun ohjeistuksen. Voimassaolevat toisen suunnittelukauden oppaat löytyvät linkistä www.ymparisto.fi/vesienhoito/opas. Opastusta kehitetään tarpeen mukaan edelleen mikäli esimerkiksi EU komission linjaukset edellyttävät muutok-sia. Muutetut kohta ilmoitetaan kansilehdellä ja ajantasaiset versiot ovat sähköisesti saatavilla.

Vesienhoitoalueiden koordinaattorit valmistelevat toimenpideohjelmien ehdotuksen toimenpideoh-jelmien sisällysluetteloksi. Vesienhoitosuunnitelman runko malliteksteineen tarkistetaan erikseen vuoden 2013 loppuun mennessä.

Vesienhoidon toimenpiteiden suunnitteluprosessin päävaiheet on esitetty kuvassa (kuva 1).



Kuva 1. Vesienhoidon toimenpideohjelmien päivittäminen

2 VESIENHOIDON SUUNNITTELUN OSA-ALUEJAON MÄÄRITTÄMINEN JA SUUNNITTELUN JÄRJESTÄMINEN

2.1 SUUNNITTELUN ALUEJAON TARKISTAMINEN JA SOPIMINEN VESIENHOITOALUEITTAIN

1) Tarkistetaan toimenpideohjelman valmistelun osa-alueet (suunnittelun osa-alueet)

Pyritään valtakunnallisesti mahdollisimman yhdenmukaisiin alueisiin, jotka voivat olla joko vesistöalueita tai suurimpien vesistöalueiden osa-alueita.

- edellisistä muodostettuja kokonaisuuksia
- rannikolla parhaiten soveltuviin toimenpideohjelmajäseniin liitettyjä osa-alueita

Pohjavesien osalta toimenpiteet suunnitellaan ELY -keskuskohtaisesti tai suunnittelualue voi kattaa kokonaisia vesienhoitoalueita. Tarvittaessa pohjavesien toimenpiteitä voidaan suunnitella myös pintavesien toimenpidesuunnittelualueen rajausten mukaisesti.

Toimenpideohjelmajäsen-alue tai suunnittelun osa-alueet eivät rajaudu hallinnollisten alueiden mukaisesti.

2.2 TOIMENPITEIDEN SUUNNITTELUN JÄRJESTÄMINEN

2) Suunnittelun organisointi ELY-keskuksissa

Jokainen ELY-keskus valmistelee toimenpiteet omalla toimialueellaan.

ELY-keskuksen sisällä voidaan jatkaa ensimmäisen kierroksen menettelyitä tai perustaa uusi eri sektoreita tai vesistön osa-alueita edustava työryhmä.

Pohjavesien osalta voidaan asettaa ELY- tai tarvittaessa vesienhoitoaluetasoiset ryhmät.

Ryhmiä muodostettaessa tulee ottaa huomioon myös merenhoidon suunnittelu ja tulvariskien hallinnan suunnittelu.

3) ELY-keskusten välinen yhteistyö

Samalla vesistöalueella sijaitsevat ELY-keskukset sopivat valmisteltavien osiensa yhteensovittamisesta ja tietojenvaihdosta.

ELY-keskus asettaa tarvittaessa työryhmät muodostetuille toimenpideohjelmajäsen-alueille ja sopii ryhmän kokoonpanosta muiden ELY-keskusten kanssa ohjelmajäsen-alueiden ulottuessa niiden puolelle.

3 YLEIS- JA TAUSTATIETOJEN TARKISTAMINEN

3.1 SUUNNITTELUALUEEN TIEDOT

4) Päivitetään suunnittelualueen tiedot

ELY-keskus tarkistaa tiedot alueen vesien, luonnonolojen, väestön ja elinkeinojen pääpiirteistä ja päivittää yleiskuvauksen toimenpideohjelman ja vesienhoitosuunnitelmaa varten.

3.2 TOIMINTAYMPÄRISTÖN MUUTOKSET

5) Valtakunnallinen ja kansainvälinen toimintaympäristön muutos

Päivitetään tiedot valtakunnallisista ja kansainvälisistä suunnitelmista, ohjelmista ja sopimuksista. Tarkastellaan niiden kohdistumista, sitovuutta ja ajallista ulottuvuutta. Kirjataan tavoitteet ja toimenpiteet, joihin sopimukset tai niiden pohjalta tehdyt päätökset velvoittavat.

Kuvataan muut toimintaympäristön muutokset, kuten ilmastonmuutoksen vaikutukset ja huomioon ottaminen vesienhoidon suunnittelussa.

6) Alueellinen toimintaympäristön muutos

Selvitetään toimenpideohjelman alueen eri käyttötarkoituksiin ja toimintoihin liittyvät suunnitelmat ja tavoitteet. Tarkastellaan niiden kohdistumista, sitovuutta ja ajallista ulottuvuutta. Arvioidaan tavoitteiden yhteensopivuutta vesienhoidon tavoitteiden kanssa sekä arvioidaan niiden merkitystä kuormittavalle ja muuttavalle toiminnalle. Tällaisia ovat esimerkiksi alueelliset vesiensuojelusuunnitelmat ja vesien käytön ja hoidon yleissuunnitelmat, kaavoitus ja siitä seuraavat merkittävät maankäytölliset muutokset, tulvariskien hallinnan suunnitelmat. Selvitetään myös sidosryhmien muita vesienhoitoon liittyviä tavoitteita. Selvityksissä käytetään hyväksi kuulemista alueen vesienhoitoa koskevista keskeisistä kysymyksistä.

7) Selvitetään uudet hankkeet, joilla voi olla vaikutusta vesienhoidon tavoitteiden toteutumiseen

Selvitetään alueelle mahdollisesti suunnitteilla olevat uudet merkittävät hankkeet. Tietojen keräämisessä keskitytään hankkeisiin, joissa YVA-prosessi on riittävän pitkällä ja joiden valmistelu on niin pitkällä, että ne voisivat toteutua toisella suunnittelukaudella. Kysymykseen voivat yksittäisten hankkeiden lisäksi tulla myös useat pienet hankkeet, joilla voi olla vastaava yhteisvaikutus. Nämä hankkeet kuvataan vesienhoitosuunnitelmassa ohjeen mukaisesti.

Tällöin kiinnitetään huomiota hankkeisiin, jotka muuttavat pintavesimuodostumien fyysisiä ominaisuuksia tai pohjaveden korkeutta ja voivat estää pintavesien hyvän ekologisen tilan tai pohjavesien hyvän tilan saavuttamisen tai tilaltaan erinomaisten pintavesien tilaluokan heikkenemisen. Näitä hankkeita käsitellään tarkemmin kohdassa vesienhoidon ympäristötavoitteet (vesienhoitolain 23 §).

Vesienhoidon toimenpiteiden suunnittelu vuosille 2016-2021 – suunnittelun vaiheet

Linkki ohjeeseen: [Vesien tilaan vaikuttavien merkittävien hankkeiden tarkastelu vesienhoitosuunnitelmissa](#)

4 VESIENHOIDON TOIMENPIDEOHJELMASSA TARKASTELTAVIEN PINTA- JA POHJAVESIEN OMINAISPIIRTEET

4.1 VESIMUODOSTUMIEN MÄÄRITTELY

Erillinen ohje: [Pintavesimuodostumien määrittely II suunnittelukaudella.pdf](#)

8) Tarkistetaan ensimmäisellä kaudella käsiteltyjen vesimuodostumien rajaukset

Tarkistetaan rajaukset ja arvioidaan onko tarvetta muutoksiin (yhdistäminen, jakaminen, pienemmät muutokset).

9) Rajataan toisella kaudella mukaan otettavat uudet vesimuodostumat

Tarkasteluun sisällytetään toisella suunnittelukaudella kaikki yli 1km² kokoiset järvet ja rannikkovedet sekä valuma-alueeltaan yli 100km² kokoiset joet sekä muut pintavedet, joissa on otettava huomioon erityisiä käyttötarkoituksia (Natura-alueet, vedenottoaikat ja uimavedet).

Tarkasteluun sisällytetään I ja II luokan pohjavesialueet.

Lisäksi mukaan tulisi ottaa myös pienempiä, mikäli niillä on erityisiä paineita tai vesiensuojellista merkitystä. Käytetään hyväksi aikaisemmin saatuja palautteita, sekä uusista hankkeista tai toimintaympäristön muutoksesta aiheutuneita muutoksia.

Tunnistetaan ne vesimuodostumat, joissa pinta- ja pohjavedet ovat yhteydessä toisiinsa.

Tarkistetaan uomaverkoston yhtenäisyys ja ulottuminen mereen.

10) Tallennetaan vesimuodostumat tietojärjestelmiin

Rajataan vesimuodostumat tietojärjestelmään GIS-työkalulla.

11) Määritetään vesienhoitoon sisällytettävät I ja II luokan pohjavesimuodostumat

Todetaan ensimmäisen hoitokauden jälkeen tehdyt muutokset tarkasteltavissa pohjavesimuodostumisissa, niiden rajauksissa ja luokituksissa ja esitetään perustelut, jos ensimmäisellä vesienhoitokaudella tarkastelussa ollut pohjavesimuodostumaa ei sisällytetä toiselle hoitokaudelle.

Tunnistetaan ne pohjavesimuodostumat, joihin liittyy pohjavesistä riippuvainen maaekosysteemi.

12) Tunnistetaan erityisalueet

Tunnistetaan vesimuodostumissa tai niiden vaikutusalueella olevat erityisalueet (Natura, vedenotto ja uimarannat) ja linkitetään ne vesimuodostumiin.

Pinta- ja pohjavesien vedenotosta (VELVET, VAHTI) ja EU-uimarannoista valmistellaan keskitetyt aineistot ja tietojärjestelmälinkitykset (vesienhoidon tietoryhmä), jotka ELY-keskukset tarkistavat.

ELY-keskukset voivat tehdä SYKELLE esityksiä uusista vesimuodostumiin linkitettävistä NATURA-alueista 15.11.2013 mennessä.

4.2 VESIMUODOSTUMIEN TYYPITTELY

Linkki ohjeeseen: [Ohje pintaveden tyyppin määrittämiseksi](#)

13) Tarkistetaan ensimmäisen kauden pintavesimuodostumien tyyppi

Vesimuodostumien tyypittelyssä ei ole toisella kaudella suuria muutoksia ja ensimmäisen kauden tyytit ovat pääasiassa käytössä toisella kaudella. Keskitytään ohjeen mukaisesti tarkistamaan vesimuodostumat, joiden tyyppiin tai alatyyppiin (määrittelyyn) on tullut muutoksia (esim. runsasravinteiset ja runsaskalkkiset järvet) tai jos tyyppiä ei voitu määrittellä ensimmäisellä kaudella. Tyypittely voidaan tarkistaa myös, jos vesimuodostumasta on saatu lisää tietoa esim. syvyysuhteista.

14) Tyypitellään uudet vesimuodostumat

Määritetään toisen kauden pintavesimuodostumille niiden luontainen tyyppi ohjeen mukaisesti. Tallennetaan tyyppi ja tyypittelyssä käytetyt taustatiedot tietojärjestelmään.

4.3 ARVIOIDAAN IHMISTOIMINNAN AIHEUTTAMAT PAINEET

15) Päivitetään tiedot pistekuormituksesta (VAHTI-tiedot)

Otetaan huomioon prioriteettiaineisiin liittyvät uudet selvitykset, kuten valmistumassa oleva päästöinventaarior.

Käytetään VAHTI-ajanjaksoa 2006-2012 .

16) Päivitetään tiedot hajakuormituksesta (VEMALA-tiedot)

SYKEN vesistömallijärjestelmän (SYKE-WSFS) vedenlaatuosiossa on kokonaistypelle, kokonaisfosforille ja kiintoaineella Suomen kattava kuormituslaskenta, jota käytetään vesienhoidon suunnittelun toisella kaudella kuormitusarvioiden tekemisessä

- 3. jakovaiheen alueella syntyvä kuormitus
- 3. jakovaiheen alueelta lähtevä kuormitus
- Järveen tuleva kuormitus

Järvien ja merenlahtien kohdalla arvioidaan myös sisäisen kuormituksen merkitystä sanallisesti.

Linkki ohjeeseen: [VEMALAn kuormitustietojen käyttäminen vesienhoidon suunnittelussa](#)

17) Päivitetään tiedot hydrologis-morfologisesta muuttuneisuudesta

Tunnistetaan vesimuodostumat, joissa on vähäistä suurempia hydrologis-morfologisia muutoksia. Näissä vesimuodostumissa tehdään tarkentava arvio hydrologis-morfologisesta muuttuneisuudesta.

Linkki ohjeeseen: [Voimakkaasti muutettujen ja keinotekoisien pintavesien tunnistaminen ja tilan arviointi](#) (pdf)

18) Arvioidaan pohjavesien riskit ja nimetään riskialueet

Tarkistetaan riskinarviointi I- ja II-luokan pohjavesialueilla ja tallennetaan siihen liittyvät arviot POVET – tietojärjestelmään ohjeen mukaisesti.

Pohjavesien riskinarvioinnin yhteydessä tarkastellaan myös vedenotosta aiheutuvat riskit pohjaveden määrälliselle tilalle.

Nimetään riskipohjavesialueet ja tallennetaan tieto POVETiin.

Lisäksi yksilöidään pohjavesialueet, joilla on todettu seurantatulosten perusteella merkityksellinen ja pysyvä, nouseva pitoisuusmuutos.

Linkki ohjeeseen: [Pohjavesimuodostumien merkittävien paineiden tunnistaminen ja riskialueeksi nimeäminen](#) (pdf)

19) Tunnistetaan vedenoton aiheuttamat paineet pintavesille

Vedenoton vaikutukset pintavesien tilaan arvioidaan erikseen. Tunnistetaan vedenoton aiheuttamat paineet pintavesille veden niukkuudesta kärsivillä alueilla. Veden niukkuudesta kärsivien alueiden ja vesimuodostumien tunnistamisessa voidaan hyödyntää tuloksia veden niukkuudesta, jotka on laskettu 37 vesistöalueelle.

Lisätietoa aiheesta: [Ahopelto](#) (DI-työ)

20) Tunnistetaan merkittävät tilaa heikentävät tekijät pintavesissä

Ihmistoiminnan painearvion perusteella tunnistetaan vesimuodostuman kannalta merkittävät tilaa heikentävät tekijät. Opastusta tarkennetaan tarvittaessa EU:lta tulevien ohjeiden mukaisesti.

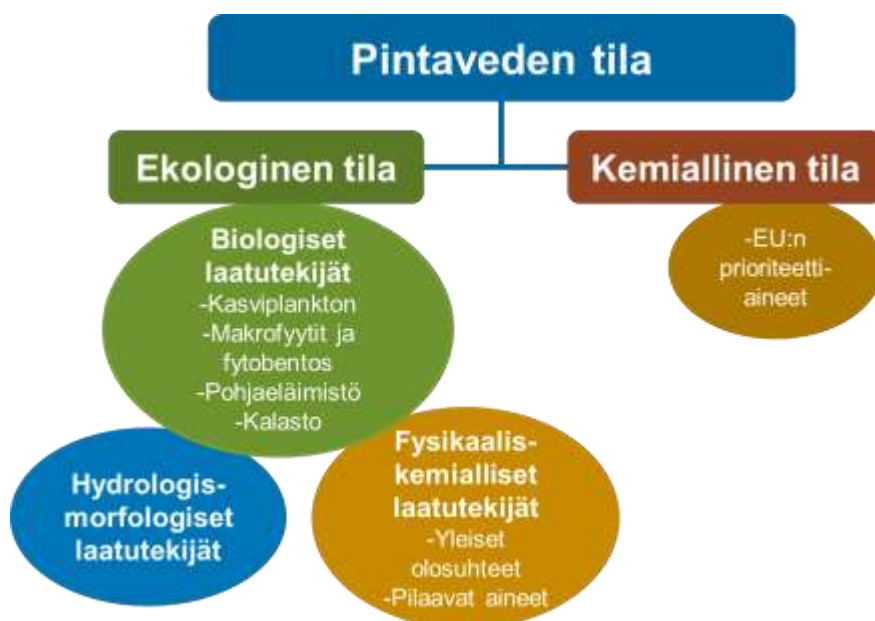
Linkki ohjeeseen: [Merkittävien paineiden arviointi](#)

21) Arvioidaan onko olemassa riski, että vesienhoidon tavoitteiden saavuttaminen vaarantuu

Arvioidaan ihmistoiminnan painearvion ja merkittävien tilaa heikentävien tekijöiden tunnistamisen pohjalta onko olemassa riski, että vesimuodostuma ei saavuta vesienhoidon tavoitteita (hyvän tilan saavuttaminen tai vesien tila ei heikkene). Riskiarvion tallentamisesta tietojärjestelmään opastetaan erikseen.

5 VESIENHOIDON TOIMENPIDEOHJELMASSA TARKASTELTAVIEN PINTA- JA POHJAVESIEN TILA

5.1 PÄIVITETÄÄN PINTAVESIEN TILA



Kuva 2. Vesipuitedirektiivin edellyttämä tilan arviointi (Lähde: Aroviita ja Bäck 2013)

Linkit ohjeisiin:

[OH7/2012 Ohje pintavesien ekologisen ja kemiallisen tilan luokitteluun vuosille 2012–2013 – päivitetty arviointiperusteet ja niiden soveltaminen s 1-66.pdf](#) (1800 kB)

[OH7/2012 Ohje pintavesien ekologisen ja kemiallisen tilan luokitteluun vuosille 2012–2013 – päivitetty arviointiperusteet ja niiden soveltaminen s 67-144.pdf](#) (3208 kB)

[YMr15/2012 Vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annettujen säädösten soveltaminen sivut 1-77](#) (pdf, 3492 kB)

[YMr15/2012 Vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annettujen säädösten soveltaminen sivut 78-149](#) (pdf, 2992 kB)

22) Arvioidaan pintavesien ekologinen tila

Arvioidaan pintavesien biologisten, fysikaalis-kemiallisten ja hydrologis-morfologisten laatutekijöiden tila ja määritetään ekologinen laskennallinen luokka. Luokituksessa käytetään apuna myös mallinnusta,

kaukokartoitusta ja ryhmittelyä. Luokituksessa kirjataan myös perustelut luokituksen tasolle ja aineiston edustavuudelle.

Tehdään pintavesien tilan kokonaisarvio laskennallisen tilan ja ekologisen luokan ollessa epävarma kuormitus ja muuttavista tekijöiden tietojen perusteella.

Linkit ohjeisiin:

Ekologinen tila

[OH7/2012 Ohje pintavesien ekologisen ja kemiallisen tilan luokitteluun vuosille 2012–2013 – päivitetty arviointiperusteet ja niiden soveltaminen s 1-66.pdf](#)

Kokonaisarvio

[OH3/2009 Pintavesien ekologisen tilan luokittelu.pdf](#)
Osa II: Ihmistoiminnan ympäristövaikutusten arviointi

23) Arvioidaan pintavesien kemiallinen tila

Arvioidaan vesimuodostumille ainekohtainen arvio ympäristölaatunormin ylityksestä tai alituksesta (tai ET eli ei tietoa ylittykö) ja laitetaan lisätieto sarakkeeseen perustelut. SYKE tuottaa luokituksen pohja-aineiston (massa-ajo), jota ELY-keskukset täydentävät.

Arvioidaan vesimuodostumakohtainen kemiallinen luokitus.

Linkki ohjeeseen:

[OH7/2012 Ohje pintavesien ekologisen ja kemiallisen tilan luokitteluun vuosille 2012–2013 – päivitetty arviointiperusteet ja niiden soveltaminen s 1-66.pdf](#)

24) Tehdään kokonaisarvio vesien tilasta EU-raportointia varten

Vesienhoitolain 8 § 1 mom. mukaan ekologisesta ja kemiallisesta tilasta huonomman mukaan.

25) Tehdään vertailu ensimmäisen kauden luokittelun tulokseen

Otetaan huomioon luokittelun perusteiden ja tarkempien seurantatietojen vaikutus tilan muutoksiin.

Tietojärjestelmään merkitään ekologisen tilan muutos (kuinka monta luokkaa ja paraniko, huononiko) ja muutoksen syy (ekologiassa tapahtunut muutos tai muu syy (menetelmällinen muutos, uusi seuranta-aineisto tai vesimuodostuman tyyppin muutos)).

Linkki ohjeeseen: [Pohjaveden määrällisen ja kemiallisen tilan luokittelun päivitetty arviointiperusteet \(pdf, 642 kB\)](#)

26) Päivitetään pohjavesien tilaa kuvaavat tiedot (määrä ja laatu) seuranta- ja tutkimustulosten perusteella

Todetaan tärkeillä pohjavesialueilla (I lk) tehdyn alustavien riskialueiden yksilöinnin tulokset ja jatketaan riskinarvioinnissa ja tilaluokituksessa tarvittavien tietojen keräämistä.

Arvioidaan erikseen kohdassa 3.2 mainittujen uusien hankkeiden vaikutuksia pohjavesimuodostumien määrälliseen tilaan. Käytetään hyväksi suunnitelmia ja YVA-selvityksiä.

Tehdään riskinarviointi niille II-luokan pohjavesialueille, joilla on edellisissä kohdissa kerätyn tiedon perusteella todettu olevan niin paljon ihmistoimintaa, että se voi heikentää pohjaveden tilaa.

Jatketaan riskinarvioinnissa käytettävien tietojen tallentamista POVET:iin.

27) Määritetään alustavasti pohjavesien tilaluokan ja yksilöivät riskipohjavesialueet

Pohjavesien tilan arviointi tehdään riskialueiksi nimetyille alueille. Muiden pohjavesialueiden osalta tila on automaattisesti aina hyvä.

Pohjavesialueiden tila luokitellaan määrällisen ja kemiallisen tilan mukaan joko huonoksi tai hyväksi.

Pohjavesimuodostumien kemiallisen tilan arvioinnissa käytetään vesienhoitoasetuksessa annettuja pohjaveden laatonormeja sekä arvioidaan pohjavedessä todettujen pitoisuuksien vaikutuksia pohjavesi-tietojärjestelmän testien perusteella. Määrällisen tilan arvioinnissa käytetään vastaavasti hyväksi pohjavesitietojärjestelmän testejä tilan arvioinnin apukeinona.

5.3 MÄÄRITETÄÄN VOIMAKKAASTI MUUTETUT JA KEINOTEKOISET VEDET JA NIIDEN TILA

Linkit ohjeisiin:

[Voimakkaasti muutettujen ja keinotekoisten pintavesien tunnistaminen ja tilan arviointi](#) (pdf, 911 kB)

[Voimakkaasti muutettujen ja keinotekoisten pintavesien tilanarviointilomake](#) (xlsx, 21 kB)

28) Tarkistetaan ensimmäisellä kaudella voimakkaasti muutetuksi tai keinotekoiseksi nimetyt vesimuodostumat

Tarkistetun ekologisen tilan ja hydrologis-morfologisen muuttuneisuusarvion mukaan todetaan, onko perusteet keinotekoiseksi tai voimakkaaksi muutetuksi nimeämiselle edelleen olemassa.

Lisätään vesienhoitolain vaatimat perustelut tietojärjestelmään (VHJL 22 §).

29) Tunnistetaan toisen kauden vesimuodostumista voimakkaasti muutetut tai keinotekoiset.

Tunnistetaan kohtien 17 ja 22 arvioiden perusteella toisen kauden uusista vesimuodostumista ne, joilla toteutuvat nimeämisen kriteerit ja nimetään ne voimakkaasti muutetuiksi tai keinotekoisiksi.

Tarkistetaan kohtien 17 ja 22 arvioiden perusteella myös ensimmäisen kauden ne vesimuodostumat, jotka toisella kaudella voi olla syytä nimetä voimakkaasti muutetuiksi tai keinotekoisiksi vesistöissä tapahtuneiden hydrologis-morfologisten muutosten vuoksi.

30) Määritetään kuinka paljon voimakkaasti muutettujen ja keinotekoisten vesimuodostumien tilaa voidaan parantaa hydrologis-morfologisilla toimenpiteillä

Tunnistetaan hydrologis-morfologiset toimenpiteet, jotka olisi mahdollista toteuttaa aiheuttamatta merkittävää haittaa vesistön käytölle ja arvioidaan niillä aikaansaattava parannus biologisissa laatu-teki-jöissä ja veden laadussa.

31) Määritetään voimakkaasti muutettujen ja keinotekoisten vesimuodostumien tila

Määritetään voimakkaasti muutettujen ja keinotekoisten vesimuodostumien tila edellisen kohdan ja vedenlaadun perusteella. Tila määritetään sen mukaan, kumpi näistä kahdesta on huonompi.

6 VESIEN TILAN PARANTAMISTARPEET

6.1 ENSIMMÄISEN SUUNNITTELUKAUDEN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN

32) Arvioidaan toimenpiteiden määrällistä toteutumista sektoreittain.

Toimenpiteiden päivittämisen ensimmäisessä vaiheessa on ensiarvoisen tärkeää arvioida, miten ensimmäisen kauden suunnitelma on toteutunut ja miten se on vaikuttanut. Arvioinnissa tärkeintä on saada alueella kokonaiskuva ja löytää kyseisen alueen keskeisimmät haasteet.

Arvioidaan sektoreittain, toteutuvatko toimenpiteet vuoteen 2015 mennessä suunnitellusti. Arvioidaan onko mitoitus ollut riittävää ja tuottavatko toimenpiteet toivottuja tuloksia kuormituksen/paineen vähenemiseen tai veden tilaan. Arvioidaan myös toimeenpanon esteet (rahoitus, ohjauskeinojen riittävyys jne.)

Toteutumisen arvioinnissa voi hyödyntää EU:n väliraportoinnin yhteydessä kerättyä tietoa toimenpiteiden toteutumisesta, tietojärjestelmiä, TPO-ohjeistuksen sektoritiimien raportteja, kansalais- ja sidosryhmäpalautetta (kuuleminen 1. ja 2. kausi, YTR kokoukset jne.).

6.2 ENSIMMÄISEN SUUNNITTELUKAUDEN TOIMENPITEIDEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

33) Arvioidaan toimenpiteiden vaikutus paineisiin

Pyritään arvioimaan toimenpiteiden todellisia vaikutuksia kuormitukseen ja muihin paineisiin sekä löytämään niitä keinoja jotka ensimmäisellä kaudella ovat osoittautuneet tehokkaiksi kuormituksen vähentämisessä. Arvio tehdään suunnitteluosa-alueittain, esimerkiksi ravinnekuormituksen vähenemisen alueella.

34) Arvioidaan toimenpiteiden vaikutukset vesien tilaan

Arvioidaan mikä merkitys ja osuus jo toteutuneilla toimenpiteillä on vesien ekologisessa tilassa tapahtuneeseen muutokseen ja tavoitteiden saavuttamiseen. Onko toimenpiteillä/toimenpidekokonaisuudella saavutettu niille tavoiteltua tilan parantumista, ottaen huomioon vaikutusten aikaviive. Tarkastelu voidaan tehdä alueellisesti. Jos mahdollista, nostetaan esiin myös esimerkkitapauksia ja tarkemmin tarkasteltuja vesimuodostumia/muodostumaryhmiä.

35) Arvioidaan kokonaiskuva toimenpiteiden toteutumisesta ja vaikuttavuudesta alueella.

Arvioinnissa tehdään:

- Kuvaus koko suunnittelualueen kannalta kokonaiskuormituksen/paineiden muutoksesta ja tilamuutoksesta
- Tarpeen/mahdollisuuksien mukaan voi esittää esimerkin omaisesti myös osa-alueittain, joitakin merkittävimpiä reittejä tai vesimuodostumia

6.3 ENSIMMÄISEN SUUNNITTELUKAUDEN PINTAVESIEN TILATAVOITTEIDEN SAAVUTTAMINEN

36) Arvioidaan tilatavoitteiden saavuttaminen vuoteen 2015

Arvioidaan, miten vesien tila on säilynyt ja tulee säilymään niissä vesimuodostumissa, jotka olivat erinomaisessa tai hyvässä tilassa vuonna 2009 julkaistussa luokituksessa (aineisto vuosilta 2001-2007).

Niistä vesimuodostumista, joissa vesien hyvä tila on arvioitu saavutettavan vuonna 2015, arvioidaan tullaanko tavoite saavuttamaan toimenpiteiden toteutumistilanteen, paineiden ja kuormituksen muutoksen, kuormitusskenaarioiden ja vesimuodostumien tilan perusteella.

Jos tavoitteita ei todennäköisesti tulla saavuttamaan vuoteen 2015, laaditaan perustelut vesimuodostumakohtaisesti. Jatkossa näihin vesimuodostumiin tulee kiinnittää erityistä huomiota suunniteltaessa seuraavan kauden toimenpiteitä.

37) Arvioidaan tilatavoitteiden saavuttaminen myöhemmin (2021 tai 2027)

Tarkistetaan aikataulu niille vesimuodostumille, joille ensimmäisellä suunnittelukauden suunnitelmissa asetettiin jatkoaika tilatavoitteen saavuttamiselle ja arvioidaan riittävätkö ensimmäisen kauden toimenpiteet varmistamaan ympäristötavoitteiden saavuttamisen vuonna 2021 tai 2027.

38) Tehdään johtopäätökset 1. suunnittelukauden toimenpiteiden toteutumisesta ja vaikuttavuudesta sekä tilatavoitteen saavuttamisesta 2. kauden suunnittelua varten

6.4 ESITETÄÄN PINTAVESIEN TILAN PARANTAMISTARPEET VUOTEEN 2021

39) Esitetään pintavesien tilan parantamistarpeet

Asetetaan parantamistarpeet niille ensimmäisen kauden vesimuodostumille, joille on nyt määritetty ensimmäistä kertaa tilaluokka. Asetetaan parantamistarpeet uusille vesimuodostumille. Otetaan huomioon myös merenhoidon tilatavoitteet ja kuormituksen vähentämistarpeet.

Tavoitteiden asettamisessa otetaan huomioon ravinteiden tyyppikohtaiset raja-arvot ja hydrologis-morfologinen muuttuneisuus sekä vesien tilaan vaikuttavat biologiset laatutekijät ja ympäristölaatu-
normit.

Esimerkiksi painekarttoja voidaan hyödyntää 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

40) Esitetään erityistavoitteet

Arvioidaan tarve asettaa erityisalueista (Natura 2000 -alueet, vedenottovedet ja uimavedet) johtuvia tavoitteita. Otetaan huomioon sekä alemmat poikkeavat suojeluarvoista johtuvat tilatavoitteet (esim. rehevät lintuvedet) että tarve asettaa tiukempia tilatavoitteita (esim. vedenotto).

Linkki ohjeeseen: [Ympäristötavoitteiden asettaminen](#) (pdf, kB)

6.5 TARKEMMIN TARKASTELTAVAT VESIMUODOSTUMAT JA NIIDEN TILATAVOITTEET

41) Tarkistetaan toimenpiteiden suunnittelussa tarkemmin tarkasteltavat pintavesimuodostumat

Valitaan edellä tehtyjen tarkastelujen perusteella ne vesimuodostumat, joille on tarpeen suunnitella toimenpiteitä hyvän tai erinomaisen ekologisen tai kemiallisen tilan saavuttamiseksi tai niiden turvaamiseksi. Muut kuin edellä mainittuun ryhmään kuuluvat vesimuodostumat ovat toimenpiteiden suunnittelussa mukana vain perustoimenpiteiden osalta.

Lisäksi nimetään ne hyvässä tai erinomaisessa tilassa olevat vesimuodostumat, joiden tila on vaarassa heiketä.

42) Valitaan toimenpiteiden suunnittelussa tarkemmin tarkasteltavat pohjavesialueet

Valitaan edellä tehtyjen tarkastelujen perusteella ne pohjavesialueet (riskialueet), joille on tarpeen suunnitella toimenpiteitä hyvän määrällisen tai kemiallisen tilan saavuttamiseksi tai niiden turvaamiseksi.

Muut kuin edellä mainittuun ryhmään kuuluvat pohjavesialueet ovat toimenpiteiden suunnittelussa mukana vain perustoimenpiteiden osalta.

6.6 TAVOITETILAN SAAVUTTAMINEN: KUORMITUKSEN JA MUIDEN PAINEIDEN LISÄVÄHENTÄMISTARVE

43) Arvioidaan, millä kuormitus- tai muiden painetekijöiden muutoksilla ympäristötavoitteiden saavuttaminen voidaan turvata

Arvioidaan pinta- ja pohjavesimuodostumien ominaispiirteiden perusteella, miten suuria, pintavesillä erityisesti ravinnekuormituksen ja pohjavesillä esimerkiksi haitallisten aineiden pitoisuuksien muutoksia tarvitaan tilatavoitteiden saavuttamiseksi v. 2021 ja 2027 mennessä tai hyvän tilan säilyttämiseksi.

Arvioidaan kuinka suuri muutos hydrologis-morfologissa laatutekijöissä tarvitaan ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi. Tarkastellaan kuormituksen ja pinta- ja pohjavesien tilan riippuvuussuhteita rinnakkain niissä kohteissa, joissa samat kuormittavat tekijät vaikuttavat molempiin.

Käytetään arviointiin malleja ja muita menetelmiä sen mukaan, mihin käytettävissä olevat tiedot ja voimavarat antavat mahdollisuuden. Kuvataan myös arviointiin ja mallien käyttöön liittyvää epävarmuutta ja esitetään tuloksia tarvittaessa esim. mahdollisten vaihteluvälien muodossa.

Arvioinnissa otetaan huomioon merenhoidon suunnittelusta aiheutuvat tavoitteet ja kuormituksen vähentämistarpeet.

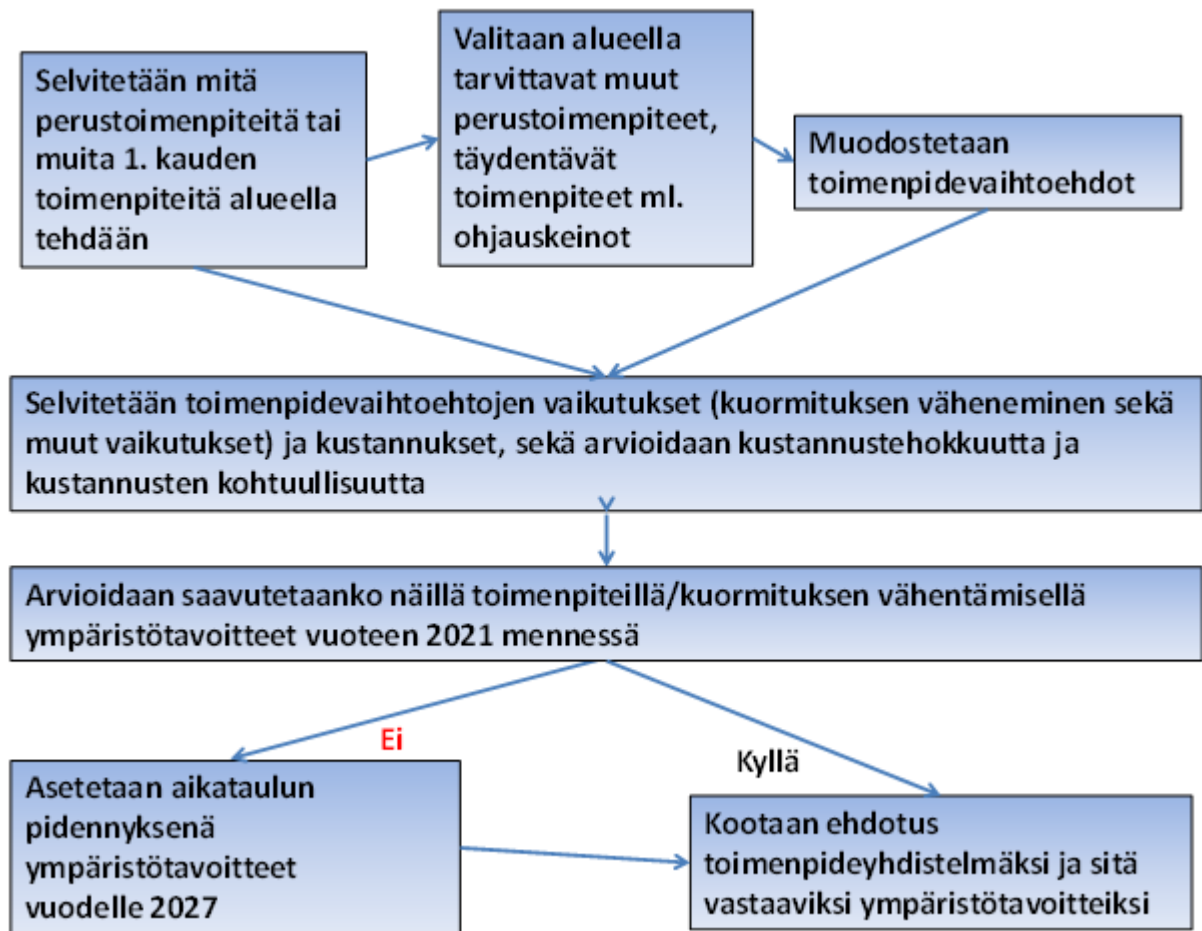
Linkkejä arviointityökaluihin: lakestate, vemala, vihma (lisätään verkkouudistuksen jälkeen, tarvittaessa lisätietoja SYKEstä)

44) Arvioidaan toimintaympäristön muutoksia kuormitukseen ja muihin paineisiin ilmastonmuutos huomioon ottaen

Arvioidaan kohdassa 4.3. tehdyn kuormitus- ja muun painearvion pohjalta, onko kuormittaviin tai muuttaviin tekijöihin odotettavissa merkittäviä muutoksia vuoteen 2021 mennessä sekä arvioidaan niiden vaikutus kuormitukseen.

Arvioidaan myös ilmastonmuutoksen vaikutuksia kuormitukseen ja hydrologis-morfologisiin muutoksiin vesistömallijärjestelmällä laskettujen ilmastonmuutoskenaarioiden avulla.

7 TOIMENPITEIDEN TARKISTAMINEN JA VAIHTOEHDOT SEKÄ TOIMENPIDEYHDISTELMÄT



Kuva 3. Vesienhoidon toimenpiteiden suunnitteluprosessi

7.1 TOIMENPITEET (TYYPIT) JA OHJAUSKEINOT 2. SUUNNITTELUKAUDELLA

45) Todetaan käytettävissä olevat toimenpiteet toisella suunnittelukaudella

Vesienhoidon perustoimenpiteet esitetään sektoritiimien raporteissa ja perustuvat Valtioneuvoston asetukseen vesienhoidon järjestämisestä 30.11.2006/1040, päivitetynä lainsäädännössä asetuksen antamisen jälkeen tapahtuneilla muutoksilla. Uudet vesipuidedirektiivin voimaantulon jälkeen vahvistetut direktiivit ja niiden kansallinen toimeenpano on otettu huomioon perustoimenpiteissä.

Muihin perustoimenpiteisiin kuuluvat kaikki Suomen lainsäädännössä asetettujen velvoitteiden toteuttamiseksi tehtävät toimenpiteet, jotka eivät perustu suoraan EU-direktiveihin. Vuoden 2000 jälkeen tapahtuneet muutokset Suomen lainsäädännössä otetaan huomioon arvioitaessa, mitkä toimenpiteet kuuluvat ryhmään muut perustoimenpiteet.

Perustoimenpiteiden lisäksi tehtävät toimenpiteet, kuten myös kaikki ohjauskeinot, luokitellaan **täydentäviksi toimenpiteiksi**.

Vaikka toimenpiteen tai ohjauskeinon nimi ei ole muuttunut, voi sen ryhmä muuttua esimerkiksi täydentävästä toimenpiteestä perustoimenpiteeksi lainsäädännön kehittymisen vuoksi. Erityisesti 1. kaudella lainsäädännöllisenä ohjauskeinona käsitelty toimenpide on voinut muuttua perustoimenpiteeksi ohjauskeinon toimeenpanon edistyessä.

Nämä periaatteet on otettu huomioon vesienhoidon toimenpidevaihtoehtojen ja ohjauskeinojen määrittelyssä eri sektoreille. Toimenpiteiden ja ohjauskeinojen määrittelyssä on lisäksi huomioitu:

- ilmastomuutoksen, tulvien ja kuivuuden huomioiminen
- haitalliset aineiden aiheuttamien haittojen vähentäminen
- toimenpiteiden tehokkuus ja hyötyjen arviointi
- luontodirektiivien tavoitteiden huomioiminen

Linkit ohjeisiin:

- [Pohjavedet ja pilaantuneet maa-alueet](#) (pdf, kB)
- [Yhdyskunnat ja haja-asutus](#) (pdf, kB)
- [Maatalous, turkiseläintalous ja happamat sulfaattimaat](#) (pdf, kB)
- [Metsätalous](#) (pdf, kB)
- [Turvetuotanto](#) (pdf, kB)
- [Kunnostus rakentaminen ja säännöstely](#) (pdf, kB)
- [Teollisuus](#) (pdf, kB)
- [Kalankasvatus](#) (pdf, kB)

46) Määritellään toimenpiteiden suunnittelutarkkuus

Toisella kaudella toimenpiteet kohdistetaan vesimuodostumiin tai vaihtoehtoisesti tietyille suunnitteluosa-alueelle. Jokaisen toimenpidetyypin osalta on määritelty sen kohdentuminen sektoritiimin raportissa.

Toimenpiteet, joilla ei pyritä vaikuttamaan vain tietyn vesimuodostuman tilaan, määritellään suunnitteluosa-alueittain. Esimerkiksi maatalouden toimenpiteet kohdistetaan suunnittelun osa-alueeseen, koska toimenpiteitä toteutetaan valuma-alueella, johon sisältyy useita vesimuodostumia.

Yksi toimenpide voidaan tietyissä tapauksissa kohdistaa myös useampaan vesimuodostumaan, mikäli sen vaikutus ulottuu näihin. Esimerkiksi säännöstelykäytännön kehittäminen voi vaikuttaa useampaan järvi- ja jokimuodostumaan samanaikaisesti.

Ohjauskeinot kohdennetaan vesienhoitoaluetasolle ja tarvittaessa suunnittelun osa-alueelle.

47) Ryhmitellään vesimuodostumia toimenpiteiden suunnittelua varten

ELY-keskukset tarkistavat toimenpiteiden suunnittelukohteet sekä mahdollisuudet ryhmitellä suunnittelua varten olosuhteiltaan ja ongelmiltaan samankaltaisia pinta- ja pohjavesiä kokonaisuuksiksi, joihin toimenpiteitä kohdistetaan.

Esimerkkejä ryhmittelystä: matalat, luonnostaan suhteellisen vähäravinteiset mutta rehevöityneet järvet, rannikon savikkoalueiden maatalouden kuormittamat jokivesistöt ja järvet, jokien kuormittamat rannikkovedet, turvetuotannon ja metsätalouden kuormittamat vedet, alunamaiden vaikutuspiirissä olevat vedet, voimakkaasti rakennetut jokivedet ym.

7.2 TOIMENPIDEKOKONAISUUKSIEN VALINTAPROSESSI

Vesienhoidon toimenpiteiden suunnittelussa tavoitteena on löytää mahdollisimman kustannustehokas toimenpidekokonaisuus, jolla ympäristötavoitteet saavutetaan. Toimenpiteiden valintaan vaikuttaa niiden tehokkuuden lisäksi kustannukset sekä yhteiskunnalliset (lainsäädännölliset, yhteiskunnalliset ja poliittiset) ja luonnonolosuhteisiin liittyvät rajoitteet. Lähtökohtana suunnittelussa on verrata nykyistä tilannetta, jossa toimenpiteitä ei suunnitella lisää, siihen, että tarvittavat suunnitellut toimenpiteet toteutetaan osittain tai kokonaan.

Toimenpiteistä muodostetaan kolme vaihtoehtoa ja arvioidaan niiden vaikutuksia paineisiin ja ympäristötavoitteiden saavuttamiseen sekä niiden toteuttamismahdollisuudet/edellytykset toimenpiteiden toteutumiselle.

Yleisiä lähtökohtia vaihtoehtojen (ve) muodostamiselle ja arvioinnille ovat:

- Ve:n tulee liittyä keskeisiin valintatilanteisiin ja kysymyksiin, joihin liittyvillä ratkaisuilla on olennaisia vaikutuksia ja tarkoituksena ensisijassa tuottaa valmistelussa ja päätöksenteossa käyttökelpoista informaatiota.

- Ympäristöarvioinnissa lähtökohtana on arvioida vaikutuksia, joita aiheutuu siitä, että suunnitelman sisältö tai sen vaihtoehdot toteutuvat suunnitellulla tavalla. Arvioidaan suunnitelman käytännön toteuttavuutta ja sen merkitystä syntyviin vaikutuksiin.

- Arvioinnissa on aina jonkin perusvertailutilanne (0-vaihtoehto), yleensä se on nykytilanne + tuleva kehitys ilman (uutta) suunnitelmaa.

Suunnitelman sisältöä (toimenpiteitä) ja vaihtoehtoa muodostetaan ja vaikutuksia arvioidaan jo prosessissa aikaisemmin ks. kuva 3. Suunnittelun eri vaiheessa tehdyt valinnat esitetään vesienhoitosuunnitelmaan sisältyvässä ympäristöselostuksessa.

Muodostetaan seuraavan luvun vaiheissa **kolme vaihtoehtoa**:

H0: Nykyiset toimenpiteet, jossa otetaan huomioon arvio suunniteltujen toimenpiteiden toteutumisesta "business as usual"

- Arvioidaan 2012 seurannan perusteella mitä on toteutumassa ja mitä jää toteutumatta vuoteen 2015 mennessä.
- Arvioidaan yleisesti kuinka ympäristötavoitteet saavutetaan

H1: Ympäristötavoitteiden toteutumista painottava vaihtoehto

- Toimenpiteet suunnitellaan ja mitoitetaan pelkästään ympäristötavoitteiden saavuttamisen perusteella
- Vain luonnonolosuhteista aiheutuvat poikkeamat käytössä

H2: Yhteiskunnallisesti hyväksyttävä vaihtoehto "konsensus"

- Ottaa huomioon mahdolliset taloudelliset, tekniset, hallinnolliset ja poliittiset rajoitteet
- Mitä vaikuttaa tilaan ja paineisiin ja poikkeamiseen: aikataulupoikkeamat käytössä
- Tämä vaihtoehto esitetään TPOissa ja VHS:issa yksityiskohtaisimmin

Arvioidaan toimenpideyhdistelmän yhteisvaikutuksia elinkeinoihin, asumiseen, terveyteen, viihtyvyyteen, työllisyyteen, yhdyskuntarakenteeseen, maisemaan jne. Otetaan huomioon tarve selvittää toimenpiteiden ympäristövaikutuksia vesienhoitosuunnitelmassa suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (200/2005) vaatimusten mukaisesti.

Arvioidaan vaihtoehtoja ensisijaisesti ympäristötavoitteiden saavuttamisen kannalta.

Selvitetään kustannusten ja hyötyjen kohdentumista eri väestöryhmille, elinkeinoille, toiminnanharjoittajille, valtiolle, kunnille ja muille toimijoille.

Arvioidaan tarvittaessa kustannusten kohtuullisuutta.

Valitaan alustavaksi ehdotukseksi paras, toteuttamiskelpoiseksi arvioitu vaihtoehto ja kirjataan valinnan perusteet.

7.3 TOIMENPIDENKOKONAISUUKSIEN MUODOSTAMINEN

48) Arvioidaan perustoimenpiteet ja muut perustoimenpiteet

Arvioidaan perustoimenpiteiden ja muu perustoimenpiteet, jotka vaikuttavat tavoitteiden saavuttamiseen suunnittelualueella. Perustoimenpiteitä ei ole tarpeen erikseen suunnitella, mutta niiden riittävyys tavoitteiden saavuttamisen kannalta tulee suunnittelussa ottaa huomioon.

49) Arvioidaan täydentävien toimenpiteiden tarve

Vesimuodostumissa, joissa tavoitteisiin ei päästä vuoteen 2015 mennessä toteutetuilla toimenpiteillä, selvitetään, voidaanko tavoitteisiin päästä tekemällä 1. kauden vesienhoitosuunnitelmissa ehdotetut perus- ja täydentävät toimenpiteet täysmääräisesti vai edellytetäänkö niiden lisäksi vielä uusia toimenpiteitä vuosille 2016-2021. Otetaan huomioon, onko 1.kauden toimenpiteillä edellytyksiä toteutua.

50) Arvioidaan vaihtoehtoisten toimenpiteiden toteutettavuutta sektoreittain

Käsitellään sektorikohtaisia toimenpiteitä ja tarkastellaan niiden soveltuvuutta alueen tai vesimuodostuman ongelmien ratkaisuun sektorikohtaisten ohjeiden avulla.

Arvioidaan ja dokumentoidaan yleisellä tasolla sektorikohtaisesti ne uudet ja vanhat toimenpiteet, jotka tarvitaan jotta vesienhoidon tavoitteet voidaan saavuttaa vuonna 2021, jos huomioon ei oteta yhteiskunnallisia ja reaalisia rajoitteita (poliittiset, taloudelliset, tekniset, hallinnolliset jne.).

Etsitään ensisijaisesti sellaista sektorin toimenpidejoukkoa, jolla voidaan saavuttaa ympäristötavoitteet v. 2021 mennessä ottaen huomioon sektorin merkitys vesistön kuormituksen ja hydrologis-morfologisten muutosten aiheuttamisessa.

51) Muodostetaan vaihtoehtoiset toimenpideyhdistelmät

Muodostetaan kohdealueelle (vesimuodostumalle) ehdotettava toimenpideyhdistelmä (H1) ja vaihtoehtoisia toimenpideyhdistelmiä (H2).

Kiinnitetään erityistä huomiota sektorien yhteisiin toimenpiteisiin (esim. kosteikot) ja niiden hyötyihin.

Vaihtoehtojen tarkastelussa otetaan huomioon alueelliset olosuhteet.

Kunnostusta esitetään sellaisille alueille, joilla ympäristötavoitteet eivät toteudu ulkoisen kuormituksen ja muiden paineiden vähentämistoimenpiteistä huolimatta.

52) Valitaan käytettävät ohjauskeinot

Käytettävien ohjauskeinojen lähtökohtana ovat sektorikohtaisissa tiimeissä tehdyt esitykset 2. kauden ohjauskeinoiksi. Arvioidaan, miten toiselle kaudelle esitetyt (sektorikohtaiset raportit) ohjauskeinot soveltuvat alueelle. Esitetään toimenpideohjelmassa käytettävät ohjauskeinot.

Esitetään tarvittaessa alueellisia ohjauskeinoja ja valtakunnallisia ohjauskeinojen kehittämistarpeita.

7.4

TULVARISKIEN HALLINNAN JA MERENHOIDON SUUNNITTELU HUOMIOONOTTAMINEN

53) Huomioidaan merenhoidon toimenpiteet ja tavoitteiden saavuttaminen

Suunnitellaan erityisesti rannikkovesiin kohdistuvan ravinnekuormituksen ja haitallisten aineiden vähentämistä koskevat toimet ottaen huomioon myös merenhoidon tavoitteet. Arvioidaan, ovatko toimenpiteet riittäviä ja yhdensuuntaisia merenhoidon kuormituksen vähentämistavoitteiden kanssa erityisesti 30 merenhoidon kannalta keskeisessä joessa.

54) Arvioidaan vaikutukset tulvariskien hallinnan tavoitteisiin ja toimenpiteisiin

Tulvariskien hallintaa ja vesienhoitoa koskeva lainsäädäntö edellyttää, että tulvariskien hallinnan toimenpiteet on sovittava yhteen vesienhoidon ympäristötavoitteiden kanssa.

Arvioidaan, miten toimenpiteet vaikuttavat tulvariskien hallintaan ja sen tavoitteisiin. Jo vesienhoidon-toimenpiteiden alustavassa arvioinnissa on syytä jaotella toimenpiteet niiden vaikutusten perusteella tulvariskien hallinnan tavoitteiden kannalta myönteisiin, kielteisiin tai neutraaleihin. Alustavaa arvioita tarkennetaan vaikutusten suhteen yksityiskohtaisemmin vain niiden toimenpiteiden osalta, joilla vaikutuksia voi esiintyä. Jos toimenpiteet ovat ristiriidassa tulvariskien hallinnan tavoitteiden kanssa, arvioidaan, onko toimenpiteitä mahdollista tarkentaa tai muuttaa vaarantamatta vesienhoidon tavoitteita. Tulvariskien hallintatoimet voivat lisätä vesimuodostumien muuttuneisuutta, joten sekin tulee ottaa huomioon

Tulvariskien hallintatoimien vaikutuksia vesienhoidon tavoitteiden saavuttamiseen selvitetään. Kehitetään yhteistyössä vesienhoitoa ja tulvasuojelua hyödyttäviä win-win toimenpiteitä (esim. veden pidätyskykyä parantavat toimet).

Linkki ohjeeseen: [Vehotulva-hankkeen sivu](#)

7.5 TOIMENPITEIDEN KUSTANNUKSET JA VAIKUTUSTEN JA HYÖTYJEN ARVIOINTI

55) Määritetään toimenpiteiden kustannukset ja muut vaikutukset

Määritetään toimenpiteiden kustannukset ja muut vaikutukset sektoritiimien raporttien mukaisesti.

Arvioidaan erikseen vesiensuojelutoimenpiteiden nykyiset vuositason investointi- ja käyttökustannukset.

Linkki ohjeeseen (sektoritiimien ohjeiden lisäksi): [Kustannusten arvioinnin perusteet](#) (pdf)

56) ELY-keskukset arvioivat toimenpidevaihtoehtojen kustannuksia

Arvioidaan toimenpidevaihtoehtojen välittömät ja välilliset kustannukset.

- Välittömät euromääräisesti (investointi- ja käyttökustannukset, korvaukset), välilliset lähinnä sanallisesti.

57) ELY-keskukset yhdessä SYKE:n kanssa selvittävät toimenpidevaihtoehtojen hyötyjä

Arvioidaan vaihtoehtojen välittömät hyödyt ainakin sanallisesti, euromääräisenä jos saatavissa.

Osana taloudellista analyysiä arvioidaan vesienhoidon toimenpidekokonaisuuksien hyötyvaikutukset toimenpideohjelman osa-alueilla. Arviointi toteutetaan asiantuntija-arviona Excel-pohjaisen arviointitekniikan avulla.

Virkistyskäytön rahamääräisten muutosten arviointi

Vesienhoidosta koituvia rahamääräisiä hyötyjä määritetään karkealla tasolla keskitetysti SYKE:n toimesta. Arviointi perustuu tietoon hyvää huonommassa tilassa olevien vesistöjen (järvet, joet ja rannikot) rantakiinteistöjen määrästä ja arviosta kiinteistöjen käyttäjien virkistyskäytön muutoksesta vesien tilan kohentuessa. Virkistyskäytön muutoksen arviointiin käytetään tähän tarkoitukseen kehitettyä VIRVA-mallia ja olemassa olevaa tutkimustietoa vedenlaadun parantumisen yhteydestä rantakiinteistöjen hintaan.

Vesienhoidon sova-vaihtoehtojen hyötyjen kokonaisarviointi (ei rahamääräisesti)

TPO-toimenpiteillä saavutettavia hyötyjä tarkastellaan tähän tarkoitukseen suunnitellun HYÖTY-työkalun avulla. ELY-keskukset (tai YTR-ryhmät tai niiden alatyöryhmät) määrittävät valitun sova-vaihtoehdon tuottamat hyötyvaikutukset hyvää huonommassa tilassa oleville vesistöille. Arviointi tuottaa tiedon hyötyvien toimijoiden määrästä, merkityksestä ja siitä, miten vesienhoidosta syntyvät hyödyt jakautuvat arvioitavalla vesistöalueella. Arviointi ei tuota rahamääräistä tietoa kokonaisyödyistä.

8

YMPÄRISTÖTAVOITTEIDEN SAAVUTTAMINEN JA POIKKEAMISTARVE

8.1

ARVIO TAVOITTEIDEN SAAVUTTAMISEN JA YLLÄPITÄMISEEN 2021

58) Arvioidaan toimenpiteiden vaikutus kuormitukseen ja vesien tilaan

Mikäli ympäristötavoitteita ei voida saavuttaa kustannuksiltaan ja muilta vaikutuksiltaan kohtuullisin toimenpitein ja ohjaukskeinoin v. 2021, selvitetään, voidaanko tavoitteet saavuttaa tällaisin toimin viimeistään vuonna 2027.

Jos tarvittavia toimia ei kaikin osin voida nimetä, oletetaan toimenpiteiden kehittämisen, toimintaympäristön ja kohtuullisuuden vaikuttavien näkökohtien vaikuttavan niin, että toimenpiteitä voidaan edelleen tehostaa ja saavuttaa päätavoite ennen vuotta 2027.

Määritetään riskikohteiksi sellaiset pintavesimuodostumat, joiden tila on hyvää huonompi tai joiden tavoitetilan saavuttaminen tai säilyminen näyttää olevan edellisten kohtien perusteella muutoin riskissä. Tilaltaan hyvää huonompi vesimuodostuma voidaan jättää riskikohteiden ulkopuolelle, mikäli on selkeästi osoitettavissa, että jo tehdyt vesiensuojelutoimet (vrt. kohta 6.2.1) johtavat ympäristötavoitteiden saavuttamiseen vuoteen 2015 mennessä.

8.2

YMPÄRISTÖTAVOITTEIDEN MYÖHENTÄMINEN

59) Perustellaan, miksi tavoitteita ei saavuteta vuoteen 2015

Jos tavoitteita ei todennäköisesti tulla saavuttamaan vuoteen 2015, laaditaan perustelut vesimuodostumakohtaisesti.

60) Selvitetään, millaisin toimin ympäristötavoitteet voidaan saavuttaa viimeistään 2027

Ehdotetaan tarvittaessa poikkeukselliseksi tavoitteeksi hyvän tilan saavuttamista vuonna 2027.

61) Kirjataan perustelut tavoitteiden myöhentämiselle

Perustelut kirjataan VPD:n artiklan 4 kohdan 4 pohjalta käyttäen hyväksi luvun 7.1 mukaisten tarkastelujen tuloksia.

8.3

YMPÄRISTÖTAVOITTEIDEN LIEVENTÄMINEN

Tällä kaudella ei tarkastella lievempien ympäristötavoitteiden asettamista. Kemiällisen tilan osalta saattaa olla tarvetta käyttää tietyissä tapauksissa prioriteettiaineikohtaisia poikkeuksia. Nämä ainekohtaiset tavoitteet voidaan esittää erillisillä kartoilla.

8.4 TILATAVOITTEISTA POIKKEAMINEN: UUDET MERKITTÄVÄT HANKKEET

Linkki ohjeeseen: [Uusien merkittävien hankkeiden käsittely suunnitelmissa](#)

62) Tarkastellaan tarvetta ja perusteita poiketa ympäristötavoitteista uuden merkittävän hankkeen takia

Arvioidaan ohjeen mukaisesti, onko luvussa 2 arvioiduista uusista merkittävistä hankkeista ja niiden vaikutuksista käytettävissä riittävästi tietoa poikkeamistarpeen arvioimiseksi. Jos tietoa on riittävästi, arvioidaan aiheutuvaa riskiä pintavesimuodostumien tilaan sekä pohjavesimuodostumien määrälliseen tilaan. Käytetään hyväksi hankkeen suunnitelmia ja YVA-selvityksiä. Todetaan, onko ympäristötavoitteista poikettava, jos hanke toteutetaan, ottaen huomioon myös yhteisvaikutus muiden olemassa olevien tai toteutusvaiheessa (luvansaaneet) olevien hankkeiden kanssa ja mahdollisesti vesimuodostuman erityinen herkkyys. Myös tulvariskien hallintatoimenpiteiden suunnitteluun tulee kiinnittää huomiota.

63) Esitetään uusien merkittävien hankkeiden poikkeamisen mahdollisuus

Mikäli uusi merkittävä hanke aiheuttaisi 23 §:ssa tarkoitettuja seurauksia, arvioidaan ohjeen mukaan, täyttyykö poikkeamisen edellytykset.

8.5 KEMIALLISEN TILAN POIKKEUSMAHDOLLISUUS

Haitallisia ja vaarallisia aineita koskien kemiallisen tilan osalta saattaa olla tarvetta käyttää poikkeustapauksissa prioriteettiainekohtaisia vähemmän vaativia tavoitteita tai poikkeuksia. Nämä ainekohtaiset tavoitteet esitetään erillisillä kartoilla ja ne eivät muuta sellaisenaan ko. vesimuodostuman yleistä tilatavoitetta.

64) Arvioidaan kaukokulkeumaan perustuva poikkeustarve (6a §) ja ns. sekoittumisvyöhyke (6b §)

Valtioneuvoston asetuksen vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006) on poikkeusmahdollisuus kahdessa tapauksessa.

Poikkeaminen haitallisia aineita koskevista ympäristölaatonormeista valtion rajat yrittävän pilaantumisen seurauksena on mahdollista, mikäli ympäristölaatonormien täyttämiseksi ei ole voitu toteuttaa tehokkaita kansallisia toimenpiteitä (6a §). Arvioitaessa tulee ottaa huomioon myös muut ympäristötavoitteiden poikkeaminen ja niiden käsittely vesienhoitosuunnitelmassa.

Päästöjen purkupaikkojen läheisyydessä päästöissä olevat pilaavien aineiden pitoisuudet ovat joskus korkeampia kuin pitoisuudet muualla ympäröivässä pintavesimuodostumassa (6 b §). Tähän on mahdollista saada ympäristöluupa tietyin ehdoin.

9 VESIENHOIDON TOIMENPITEIDEN TALLENNUS TIETOJÄRJESTELMIIN JA JULKAISEMINEN

9.1 TIETOJEN TALLENNUS

65) Tallennetaan toimenpiteitä koskevat tietojärjestelmiin

Toimenpiteet tallennetaan tietojärjestelmiin (VEMU2 ja POVET) erillisten ohjeiden mukaisesti.

9.2 TOIMENPIDEOHJELMAN KOOSTAMINEN JA JULKAISEMINEN

66) Yhteenvedot toimenpiteistä vesienhoitosuunnitelmien koostamiseksi

ELY-keskukset kokoavat luonnokset toimenpideohjelmiksi ja jäsentelevät erikseen vesienhoitosuunnitelmaan liittyvään toimenpideohjelmien yhteenvedoon tarkoitetun tiedot.

67) Alueellisten koosteiden tekeminen ja esittäminen

ELY-keskukset julkaisevat toimenpideohjelmat tai suunnittelun osa-aluetta koskevat tiedot sähköisesti tai painettuna. Julkaisuissa tulee näkyä selkeästi, mikä alue on kyseessä.

Toimenpiteet voidaan koostaa ja esittää esimerkiksi suunnitelmaosa-alueittain tai ELY-alueittain ottaen huomioon alueelliset tarpeet.

Koordinoivat ELY-keskukset valmistelevat mallin toimenpideohjelmien sisällöksi sekä tarpeen mukaan yhteisiä mallitekstejä.

HUOM! Jos julkaisussa esitettävät toimenpiteet on rajattu hallinnollisten rajojen (ELY-keskusten rajat) mukaan, julkaisun nimessä tulisi välttää toimenpideohjelma-sanaa väärinkäsitysten välttämiseksi.

10 TOIMENPITEIDEN SUUNNITTELUN JA TOIMENPIDEOHJELMIEN PÄIVITYKSEN KÄSITTELY OHJAUSRYHMISSÄ JA YHTEISTYÖRYHMISSÄ

10.1 TOIMENPIDEOHJELMIEN VALMISTELU

68) ELY-keskukset päättävät suunnittelun osa-alueista

ELY-keskusten esitykset suunnittelun osa-alueista käsitellään yhteistyöryhmissä.

Tehdään alueiden rajausehdotukseen tarkoituksenmukaiset muutokset kuulemalla myös muita ELY-keskuksia, joita rajaukset koskevat.

ELY-keskukset toimittavat toimenpideohjelma-alueita koskevat ehdotuksensa koordinoivalle ELY-keskukselle, joka sovittaa ne yhteen.

Vesienhoitoalueen ohjausryhmä käsittelee ja hyväksyy aluerajaukset

Vesienhoitoalueen ohjausryhmä käsittelee ja hyväksyy ehdotetut suunnittelun osa-alueet ja hallinnolliset rajat ylittäviin vesimuodostumiin liittyvät vastuukysymykset.

69) Yhteistyöryhmä käsittelee toimintaympäristön muutokset ja uudet hankkeet

70) Yhteistyöryhmä ja ohjausryhmä käsittelevät työohjelman ja keskeiset kysymykset

Valtakunnallinen esitys työohjelmaksi ja aikatauluksi sekä keskeiset kysymykset käsitellään yhteistyöryhmissä.

Vesienhoitoalueen ohjausryhmä käsittelee ja hyväksyy työsuunnitelman ja aikataulun sekä keskeiset kysymykset.

10.2 TOIMENPIDEOHJELMIEN VALMISTELU

71) Vesimuodostumien rajaukset käsitellään yhteistyöryhmissä ja päätetään ohjausryhmässä

72) Ensimmäisen kauden vesienhoidon toteutuminen käsitellään yhteistyöryhmässä

73) Vesimuodostumien tila-arviot käsitellään yhteistyöryhmässä

Pinta- ja pohjavesien tila-arviot käsitellään yhteistyöryhmissä niiden valmistuttua.

74) ELY-keskukset vertailevat toimenpidevaihtoehtoja ja asettavat ympäristötavoitteet yhdessä yhteistyöryhmiensä kanssa

ELY-keskukset vertailevat toimenpidevaihtoehtoja, asettavat ympäristötavoitteet ja aikapidennykset yhdessä yhteistyöryhmiensä kanssa.

10.3 TOIMENPIDEOHJELMIEN JA YHTEENVETOJEN KÄSITTELY

75) Yhteistyöryhmät käsittelevät luonnokset toimenpiteistä oman alueensa osalta

Kirjataan saatu palaute. Tehdään luonnoksiin tarpeelliset muutokset ja kirjataan perustelut.

76) Vesienhoitoalueen ohjausryhmä käsittelee ja hyväksyy yhteenvedot ja toimenpideohjelmat

Vesienhoidon toimenpiteet vuosille 2016-2021

- suunnittelun opastus

- [Vesienhoidon toimenpiteet 2016-2021_Suunnittelun vaiheet](#) (pdf, kB sisältää linkit ohjeisiin)
- [Ympäristöministeriön kirje ELY-keskuksille](#)

Toimialakohtaiset ohjeet:

- [Pohjavedet ja pilaantuneet maa-alueet](#) (pdf, kB)
- [Yhdyskunnat ja haja-asutus](#) (pdf, kB)
- [Maatalous, turkiseläintalous ja happamat sulfaattimaat](#) (pdf, kB)
- [Metsätalous](#) (pdf, kB)
- [Turvetuotanto](#) (pdf, kB)
- [Kunnostus rakentaminen ja säännöstely](#) (pdf, kB)
- [Teollisuus](#) (pdf, kB)
- [Kalankasvatus](#) (pdf, kB)

Ympäristötavoitteiden asettaminen:

- [Ympäristötavoitteiden asettaminen](#) (pdf, kB)
- [Uusien merkittävien hankkeiden käsittely suunnitelmissa](#) (pdf, kB)

Muut oppaat:

- [Ilmastonmuutoksen huomioiminen vesienhoidon suunnittelussa](#) (pdf, 795 kB)
- [Kustannusten arvioinnin perusteet](#) (pdf)
- Hyötyjen arviointi (tulee myöhemmin)

Vesimuodostumat ja pinta- ja pohjavesien tyyppittely ja luokittelu kaudella 2016-2021

- [Pintavesimuodostumien määrittely II suunnittelukaudella.pdf](#) (356 kb)
- [Ohje pintaveden tyyppin määrittämiseksi](#) (pdf, 842 kb)
- [OH7/2012 Ohje pintavesien ekologisen ja kemiallisen tilan luokitteluun vuosille 2012–2013 – päivitetty arviointiperusteet ja niiden soveltaminen s 1-66.pdf](#) (1800 kB)
- [OH7/2012 Ohje pintavesien ekologisen ja kemiallisen tilan luokitteluun vuosille 2012–2013 – päivitetty arviointiperusteet ja niiden soveltaminen s 67-144.pdf](#) (3208 kB)
- [YMr15/2012 Vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annettujen säädösten soveltaminen sivut 1-77](#) (pdf, 3492 kB)
- [YMr15/2012 Vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annettujen säädösten soveltaminen sivut 78-149](#) (pdf, 2992 kB)
- [Pintavesien ryhmittely vesienhoidon toisella suunnittelukaudella](#) (pdf, 305 kB)
- [Pohjavesimuodostumien merkittävien paineiden tunnistaminen ja riskialueeksi nimeäminen](#) (pdf, 417 kB)

- [Pohjaveden määrällisen ja kemiallisen tilan luokittelun päivitetty arviointiperusteet](#) (pdf, 642 kB)
- [Voimakkaasti muutettujen ja keinotekoisten pintavesien tunnistaminen ja tilan arviointi](#) (pdf, 911 kB)
- [Voimakkaasti muutettujen ja keinotekoisten pintavesien tilanarviointilomake](#) (xlsx, 21 kB)
- [VEMALAn kuormitustietojen käyttäminen vesienhoidon suunnittelussa](#)
- [Merkittävien paineiden arviointi](#)

Muut toimenpideohjelman valmistelua tukeva aineisto:

- [Selvitys vesienhoidon ja tulvariskien hallinnan hyötyjen arvioinnista.pdf](#) (344 kB)

Viestintä ja sidosryhmäyhteistyö

[Vesien tila hyväksi yhdessä – vaikuta vesienhoitosuunnitelmiin. Faktaa ympäristönsuojelusta. Kesä-kuu 2012.pdf](#)

[Vesienhoidon viestintäsuunnitelma2012.pdf](#)

[Ääntä vedestä -selvitykset \(SLL\)](#)

Linkkejä vesienhoitoa tukeviin hankkeisiin

[Tulvariskien hallinnan ja vesienhoidon vuorovaikutussuhteet \(Vehotulva\)](#)

[Karvianjoen tulevaisuustarkastelut \(KarTuTa\)](#)

[Välineitä rehevöitymisen arviointiin ja hallintaan - GISBLOOM](#)