

Vesienhoidon toimenpiteiden suunnittelu vuosille 2022-2027

Suunnittelun vaiheet

20.2.2020



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	9
4.1 Vesimuodostumien määrittely ja tyypittely.....	9
4.2 Vesimuodostumakohtaiset painearviot.....	10
5 Vesienhoidon toimenpideohjelmassa tarkasteltavien pinta- ja pohjavesien tila	12
5.1 Päivitetään pintavesien tila	12
5.2 Päivitetään pohjavesialueiden tila	13
5.3 Määritetään voimakkaasti muutetut ja keinotekoiset vedet ja niiden tila	14
6 Pinta- ja pohjavesien tilan parantamistarpeet	15
6.1 Ensimmäisen ja toisen suunnittelukauden toimenpiteiden toteutuminen	15
6.2 Toisen suunnittelukauden toimenpiteiden vaikutusten arviointi.....	15
6.3 pinta- POHJAVesien tilan säilyttäminen ja tilatavoitteiden saavuttaminen 2015	16
6.4 Erytysalueiden tavoitteiden tarkistaminen	16
6.5 Tarkemmin tarkasteltavat vesimuodostumat ja niiden tilatavoitteet	16
6.6 Tavoitetilan saavuttaminen: kuormituksen ja muiden paineiden lisävähentämistarve	17
7 Toimenpidekokonaisuuden valintaprosessi	18
7.1 Toimenpiteet (tyypit) ja ohjauskeinot 3. suunnittelukaudella.....	18
7.2 Toimenpiteiden valinta ja mitoittaminen	19
7.3 Toimenpiteiden kustannusten arviointi.....	20
7.4 Arvio tavoitteiden saavuttamisesta ja ylläpitämisestä	20
7.5 Kemiallisen tilan poikkeamismahdollisuudet.....	21

7.6	Tilatavoitteista poikkeaminen: uudet hankkeet	21
8	Toimenpidevaihtoehtojen vaikutusten arviointi ja esittäminen	22
8.1	Toimenpiteiden ilmastokestävyys ja tulvariskien hallinnan suunnittelun huomioonottaminen	22
8.2	hyötyjen arviointi	23
8.3	Ympäristöselostus ja vaihtoehtojen esittäminen	23
8	Vesienhoidon toimenpiteiden tallennus tietojärjestelmiin ja julkaiseminen	25
8.1	Tietojen tallennus	25
8.2	Toimenpideohjelman koostaminen ja julkaiseminen	25
9	Toimenpiteiden suunnittelun ja toimenpideohjelmien päivityksen käsittely ohjausryhmissä ja yhteistyöryhmissä.....	26
9.1	Toimenpideohjelmien valmistelu	26
9.2	Toimenpideohjelmien ja yhteenvetojen käsittely	27
9.3	Kuuleminen, kuulemispalautteen kokoaminen ja käsittely	27
10	Linkit oppaisiin	28
	Materiaali vesienhoidon suunnitteluun vuosille 2022 – 2027.....	28
	Materiaali vesienhoidon suunnitteluun vuosille 2016 – 2021.....	29

ESIPUHE

ELY-keskukset valmistelevat laajapohjaisena yhteistyönä ehdotuksia vesienhoitosuunnitelmiksi vuoteen 2027 ja niihin liittyviä toimenpideohjelmia. ELY-keskusten työtä tukemaan ja eri vesienhoitoalueiden tarkastelujen yhdenmukaisuuden varmistamiseksi YM:n asettama hanke ja sen yhteyteen nimitetyt toimialakohtaiset tiimit ovat valmistelleet ja päivittäneet opasmateriaalia poikkileikkaavien teemojen asiantuntijavastuuhenkilöiden tuella. Opasmateriaaliin kuuluu tämä toimenpideohjelman laatimisen eri vaiheita kuvaava päivitetty opas sekä eri tiimien päivittämät sektorikohtaiset oppaat.

Toimialakohtaiset tiimit:

- Pohjavedet, pilaantuneet maa-alueet ja uimavedet (pj. Juhani Gustafsson YM, siht. Janne Juvonen SYKE, Jarkko Rapala STM, Minna Hanski MMM, varalla Antero Nikander MMM, Petri Siiro HAMELY, Kari Pöytsiä PIRELY, Jussi Ahonen GTK, varalla Nina Hendriksson GTK, Soile Knuuti Väylävirasto)
- Yhdyskunnat, haja-asutus ja teollisuus (pj. Ari Kangas YM, siht. Sanna Vienonen SYKE, Katri Vasama MMM, varalla Minna Hanski MMM, Kimmo Silvo SYKE, Jussi Leino HAMELY, Erja Monto KASELY, Mikko Keränen PIRELY, Saijariina Toivikko Vesilaitosyhdistys, Miira Riipinen Kuntaliitto, varalla Paavo Taipale Kuntaliitto)
- Maatalous, turkiseläintalous ja happamat sulfaattimaat (pj. Sonja Pyykkönen YM, siht. Kati Martinmäki-Aulaskari SYKE, Sini Wallenius MMM, varalla Marja-Liisa Tapio-Biström MMM, Vuokko Mähönen POSELY, Jukka Penttilä KASELY, Anni Karhunen VARELY, Anna Bonde EPO ELY, Airi Kulmala MTK, Jaana Uusi-Kämpä LUKE, Markku Puustinen SYKE)
- Metsätalous ja turvetuotanto (pj. Maarit Loiskekoski YM, siht. Kaisa Heikkinen SYKE, Mirikka Hadzic SYKE, Marja Hilska-Aaltonen MMM, Ansa Selänne KES ELY, Juho Kotanen ESAELY, Taina Ihaksi KASELY, Tapio Tuukkanen KASELY, Tiina Ahokas UUDELY, Anne Mäkynen PIRELY, Hannu Ripatti MTK, Leena Finér LUKE, varalla Mika Nieminen LUKE, Juha Jämsén Suomen Metsäkeskus, Samuli Joensuu Tapio, varalla Laura Härkönen Tapio)
- Vesirakentaminen, säännöstely ja vesistökuunnostukset (pj. Antton Keto YM, siht. Sini Olin SYKE, Jouni Tammi MMM, varalla Ville Keskisarja MMM, Kimmo Aronsuu POPELY, Heta Latvala EPO ELY, varalla Jukka Pakkala EPOELY, Pauliina Louhi LUKE, varalla Panu Orell LUKE, Teemu Ulvi SYKE, Olli Holm Väylävirasto)

Poikkileikkaavat teemat ja asiantuntijavastuuhenkilöt:

- Toimialakohtaisten toimenpiteiden hyötyjen ja vaikuttavuuden arviointityökalun valmistelu, Virpi Lehtoranta ja Turo Hjerppe SYKE
- Haitallisista aineista aiheutuvien haittojen vähentäminen, Jaakko Mannio SYKE ja Pirjo Korhonen, varalla Asta Asikainen KASELY
- Luontodirektiivin tavoitteiden huomioiminen, Seppo Hellsten SYKE ja Jari Ilmonen Metsähallitus
- Ilmastonmuutos, tulvat ja kuivuus (vesienhoitoalueittaiset ilmastonmuutoskenaariot, toimenpiteiden ilmastonmuutoskestävyys ja tulvariskien hallinta)
 - Ilmastonmuutos, Noora Veijalainen SYKE, Anne-Mari Rytönen, SYKE
 - Kuivuus, Lauri Ahopelto SYKE ja
 - Tulvariskien hallinta, Antti Parjanne SYKE
- Meren yleisten ympäristötavoitteiden ja meren tilaan liittyvien teemojen huomioiminen
 - Linnut, Markku Mikkola-Roos SYKE
 - Merinisäkkäät, Mervi Kunnasranta LUKE
 - Rannikon kalat, Meri Kallasvuo ja Antti Lappalainen LUKE
 - Selkärangattomat ja elinympäristöt, Kirsi Kostamo SYKE
 - Ravintoverkkojen kunto, Harri Kuosa SYKE

- Vieraslajien leviäminen, Maiju Lehtiniemi SYKE
- Merenpohjien fyysinen häiriöttömyys, Leena Laamanen SYKE ja Ari Laine Metsähallitus
- Hydrografiset muutokset, Samuli Korpinen SYKE
- Vedenalainen melu, Jukka Pajala SYKE
- Roskaantumisen, Outi Setälä SYKE ja Anna Arnkil Metsähallitus

Oppaiden valmisteluun liittyen hankeryhmälle järjestettiin yhteinen työpaja 14.5.2019. Toimialakohdaisia ohjeita päivittävien tiimien jäsenet ja poikkileikkaavien teemojen asiantuntijat puolestaan toimivat asiantuntijoina toimenpideohjelmaa valmistelevalle valtion ympäristöhallinnon virkamiehille 29.8.2019 järjestetyssä vesien- ja merenhoidon toimenpiteiden suunnittelun ja toteutuksen koulutus- ja neuvottelupäivässä. Neuvottelupäivä kohdennettiin toimialakohtaisten opasluonnosten esittelyyn ja poikkileikkaaviin teemoihin. Toimialakohtaisten oppaiden luonnokset lähetettiin kommentteille vesien- ja merenhoidon työryhmiin sekä keskeisille sidosryhmille loppuvuodesta 2019. Luonnoksia muokattiin saadun palautteen perusteella.

Oppaassa on tarkoitus kuvata työtä suunnitteluprosessin eri vaiheissa. Erikseen on pyritty mainitsemaan, mitä asioita tulee asiasta kuvata vesienhoitosuunnitelmiin, joiden sisältö on lainsäädännössä tarkemmin määritelty ja jotka raportoidaan myös EU:lle. Toimenpideohjelman sisällöstä päättää ELY-keskus yhteistyössä yhteistyöryhmien kanssa. On kuitenkin suositeltavaa, että näissä dokumenteissa vältettäisiin päällekkäisyyttä.

Opastustyössä on otettu erityisesti huomioon vesienhoidon toimenpiteiden suunnittelun yhteydet merenhoidon ja tulvariskien hallinnan tavoitteisiin.

Tämä opas korvaa toisen kauden toimenpiteiden suunnittelun ohjeistuksen. Opastuksen laatimien on pohjautunut toisen vesienhoitokauden työhön, sen jälkeen tapahtuneeseen kehitykseen sekä EU:n komission toisista vesienhoitosuunnitelmista antamaan palautteeseen Komission antama palaute Suomen vesienhoitosuunnitelmista 2016-2021 löytyy seuraavasta linkistä: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=SWD:2019:46:FIN&qid=1551205988853&from=EN>

Voimassaolevat kolmannen suunnittelukauden oppaat löytyvät koostetusti sivulta www.ymparisto.fi/vesienhoito/opas. Opastusta kehitetään tarpeen mukaan edelleen, mikäli esimerkiksi EU komission linjaukset edellyttävät muutoksia. Muutetut kohta ilmoitetaan kansilehdellä ja ajantasaiset versiot ovat sähköisesti saatavilla.

Vesienhoitoalueiden koordinaattorit valmistelevat toimenpideohjelmien ehdotuksen toimenpideohjelmien sisällysluetteloksi. Vesienhoitosuunnitelman runko malliteksteineen tarkistetaan erikseen vuoden 2019 loppuun mennessä.

1 VESIENHOIDON TOIMENPITEIDEN SUUNNITTELUPROSESSIN KUVAUS

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



Kuva 1. Vesienhoidon toimenpiteiden päivittämisprosessin vaiheet.

2 VESIENHOIDON SUUNNITTELUN OSA-ALUEJAON MÄÄRITTÄMINEN JA SUUNNITTELUN JÄRJESTÄMINEN

2.1 SUUNNITTELUN ALUEJAON TARKISTAMINEN JA SOPIMINEN VESIENHOITOALUEITTAIN

1) Toimenpiteiden suunnittelualueet

Toimenpiteiden suunnittelua varten vesienhoitoalueet on jaettu pienempiin suunnittelualueisiin, jotka rajautuvat vesistöalueiden mukaan. Rannikolla suunnittelualueet noudattavat osin hallinnollisia rajoja. Suunnittelualueiden paikkatietoaineisto on päivitetty 3. suunnittelukaudelle. Suunnittelualueissa ei ole tapahtunut suuria muutoksia 2. kauteen verrattuna. Aineistoon on tehty teknisiä tarkistuksia.

Pohjavesien osalta toimenpiteet suunnitellaan ELY –keskuskohtaisesti. Tarvittaessa pohjavesien toimenpiteitä voidaan suunnitella myös suunnittelualueen rajausten mukaisesti.

2.2 TOIMENPITEIDEN SUUNNITTELUN JÄRJESTÄMINEN

2) Suunnittelun organisointi ELY-keskuksissa

Jokainen ELY-keskus valmistelee toimenpiteet omalla toimialueellaan.

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

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 suunnittelualueille ja sopii ryhmän kokoonpanosta muiden ELY-keskusten kanssa ohjelma-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 vesienhoitosuunnitelmaan. Alueellisia kuvauksia voi tarkentaa toimenpideohjelmassa.

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 tarpeen mukaan ja tiivistetysti vesienhoitosuunnitelmiin.

6) Alueellinen toimintaympäristön muutos

Selvitetään toimenpideohjelma-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.

Kirjataan tiedot vesienhoitosuunnitelmiin tai toimenpideohjelmiin tarpeen mukaan.

4 VESIENHOIDON TOIMENPIDEOHJELMASSA TARKASTELTAVIEN PINTA- JA POHJAVESIEN OMINAISPIIRTEET

4.1 VESIMUODOSTUMIEN MÄÄRITTELY JA TYYPITTELY

7) Vesimuodostumien rajausten tarkistus ja uudet vesimuodostumat

Kolmannella suunnittelukaudella tarkasteluun voidaan ottaa mukaan uusia vesimuodostumia, vain mikäli niillä on erityisiä paineita tai vesiensuojelullista merkitystä. Käytetään hyväksi aikaisemmin saatuja palautteita sekä uusista hankkeista tai toimintaympäristön muutoksesta aiheutuneita muutoksia.

Vesimuodostumien rajauksia, uomaverkoston yhtenäisyyttä ja ulottumista mereen on tarkistettu Vesipeto-hankkeessa. Samalla on tehty paikkatietoaineistojen yhdenmukaistaminen ja tarkistaminen tietojärjestelmään.

Tiedot esitetään vesienhoitosuunnitelmissa. Muuttuneet tiedot tallennetaan tietojärjestelmään (vemu3).

8) Määritetään vesienhoitoon sisällytettävät 1 ja 2 luokan sekä E-merkinnän pohjavesimuodostumat

Todetaan ensimmäisen hoitokauden jälkeen tehdyt muutokset tarkasteltavissa pohjavesimuodostumissa, 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.

Tiedot esitetään vesienhoitosuunnitelmissa. Muuttuneet tiedot tallennetaan tietojärjestelmään (povet).

9) Tunnistetaan erityisalueet

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

Pinta- ja pohjavesien vedenotosta (Veeti, YLVA), kalavesistä ja EU-uimarannoista valmistellaan keskitetyt aineistot ja tietojärjestelmälinkitykset, jotka ELY-keskukset tarkistavat.

10) Pintavesimuodostumien tyyppi

Vesimuodostumien tyypittelyssä ei ole tapahtunut muutoksia kolmannella kaudella. Uusille vesimuodostumille on määritetty tyyppi aiempien ohjeiden mukaisesti.

Vesimuodostumien tyyppi ja tyypittelyssä käytetyt taustatiedot on tuotu 2. kaudelta 3. kauden tietojärjestelmään.

Tiedot esitetään vesienhoitosuunnitelmissa. Muuttuneet tiedot tallennetaan tietojärjestelmään (vemu3).

Luokitteluohje (sisältää myös tyypittelyohjeen): <http://hdl.handle.net/10138/306745>

4.2 VESIMUODOSTUMAKOHTAISET PAINEARVIOT

Ohjeet merkittävien tilaa heikentävien tekijöiden tunnistamiseksi pinta- ja pohjavesissä ovat [verkko-sivuilla](#).

11) Päivitetään tiedot pistekuormituksesta (YLVA-tiedot)

Otetaan huomioon lisäksi prioriteettiaineisiin liittyvät uudet selvitykset, eli uusien ja vanhojen prioriteettiaineiden päästöinventaarit. Käytetään YLVA-ajanjaksoa 2012-2018.

12) Tarkistetaan päivitetty tiedot hajakuormituksesta

SYKEN vesistömallijärjestelmän (SYKE-WSFS) vedenlaatuosiossa VEMALAssa on kokonaistypelle, kokonaisfosforille ja kiintoaineelle Suomen kattava kuormituslaskenta, jota käytetään vesienhoidon suunnittelun kolmannella kaudella kuormitusarvioiden tekemiseen. VEMALAsta saadaan kuormitustiedot sisävesien vesimuodostumille ja merialueille jaksolle 2012-2018.

VEMALAn kuormitustiedot on kuvattu tarkemmin paineoppaassa.

VEMALAn arviot on visualisoitu PowerBI-raportilla, joka on Vemu3 -tietojärjestelmässä.

13) Päivitetään tiedot hydrologis-morfologisesta muuttuneisuudesta

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

Tiedot tallennetaan vemu3-tietojärjestelmään.

14) Arvioidaan pohjavesialueiden riskit ja nimetään riskialueet ja selvityskohteet

Arvioidaan kemiallisen tilan riskit 1, 2, E, 1E ja 2E pohjavesialueilla (ja mikäli luokitusta ei ole vielä päivitetty, I ja II-luokan pohjavesialueilla) erikseen 26 riskiosatekijälle. Arvioidaan määrällisen tilan riskit samoille pohjavesialueille kuudelle riskiosatekijälle.

Arviot tallennetaan Povet-tietojärjestelmään erillisen ohjeen mukaisesti. Samassa yhteydessä tallennetaan nimeäminen riskialueeksi tai selvityskohteeksi sekä kemiallisen että määrällisen tilan osalta. Lisäksi tallennetaan riskiä aiheuttavat aineet ainakin suurta riskiä aiheuttaville kemiallisen tilan riskitekijöille.

15) Tunnistetaan vedenoton aiheuttamat paineet pintavesille

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

Lisätietoa aiheesta: <https://winlandtutkimus.fi/vedenoton-maara-suhteessa-vesivaroihin-suomessa/>, <https://winlandtutkimus.fi/wp-content/uploads/2019/05/kuivuusbriiffi.pdf>, <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/6/1548>

16) Tunnistetaan merkittävät tilaa heikentävät tekijät pintavesissä

Ihmistoiminnan painearvion perusteella tunnistetaan vesimuodostuman kannalta merkittävät tilaa heikentävät tekijät.

Tiedot tallennetaan tietojärjestelmään (Vemu3) ja esitetään kooste vesienhoitosuunnitelmissa.

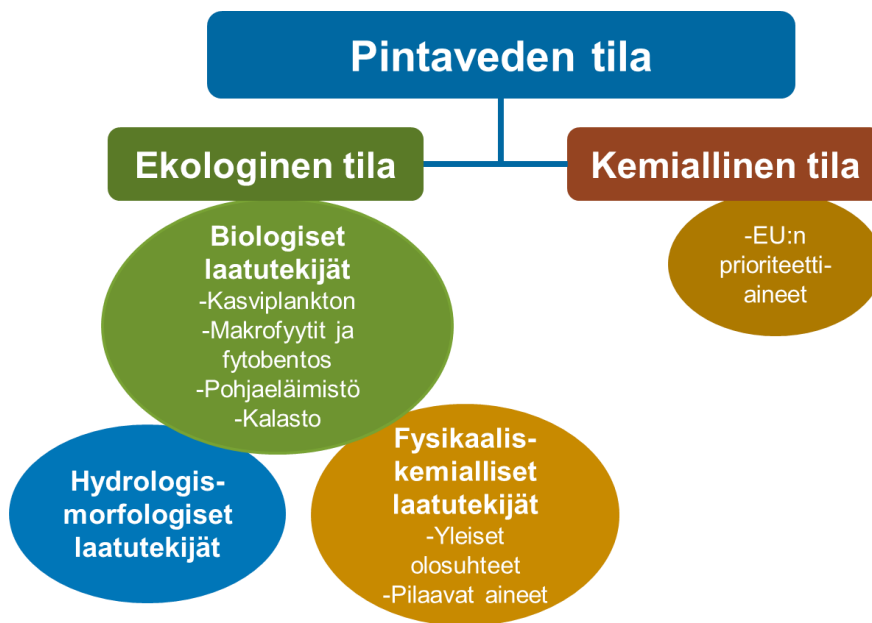
17) Arvioidaan, onko olemassa riski, että vesienhoidon tavoitteiden saavuttaminen vaarantuu

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).

Tiedot tallennetaan tietojärjestelmään (Vemu3) ja esitetään kooste vesienhoitosuunnitelmissa.

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:

Suomen ympäristökeskuksen raportteja 37/2019

Pintavesien tilan luokittelu ja arviointiperusteet vesienhoidon kolmannella kaudella

Jukka Aroviita, Sari Mitikka ja Sanna Vienonen (toim.)

<http://hdl.handle.net/10138/306745>

Ympäristöministeriön raportteja 19/2018: Vesiympäristölle vaarallisia ja haitallisia aineita koskevan lainsäädännön soveltaminen. Kuvaus hyvistä menettelytavoista. Toim. Ari Kangas: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160990/YMra_19_2018_Vesiymparistolle_vaarallisia-jahaitallisia.pdf?sequence=1&isAllowed=y

18) Arvioidaan pintavesien ekologinen tila

Arvioidaan pintavesimuodostumien biologisten, fysikaalis-kemiallisten ja hydrologis-morfologisten laatutekijöiden tila ja määritetään ekologisen tilan luokka. Luokituksessa kirjataan myös perustelut luokituksen tasolle.

Tehdään luokitteluohjeen (SYKEra 37/2019) mukainen pintavesimuodostumien ekologisen tilan kokonaisarvio (ns. yhdenmukainen tarkastelu) laskennallisen tilan ja arvioidun tilan perusteella. Laskennallisella luokalla tarkoitetaan luokittelumuuttujien raja-arvotaulukoiden perusteella määritettyä, luokituskauden seuranta-aineistosta laskettua luokitus tulosta. Tilamuuttujien laskenta tehdään keskitetysti SYKEssä ja

ELY-keskukset tarkastavat sen. Tarpeen mukaan ELY-keskukset täydentävät luokitusta omalla asiantuntemuksella ja mahdollisiin lisäaineistoihin perustuen. Arvioidulla luokalla tarkoitetaan asiantuntija-arviota vesimuodostuman todellisesta tilaluokasta. Ekologisen tilan luokalla tarkoitetaan asiantuntija-arviona tehtävää yhdenmukaista arviota ja päätöstä vesimuodostuman ekologisesta tilasta. Arvio vesimuodostumakohtaisesta kokonaisluokittelusta perustuvat biologisten tekijöiden laskennallisten ja arvioitujen luokitustulosten, kansallisten haitallisten aineiden pitoisuuksien, yleisen vedenlaadun, hydro-morfologisen muuttuneisuuden sekä vesistöön kohdistuvan kuormituksen yhdenmukaistettuun tarkasteluun.

Tiedot tallennetaan tietojärjestelmään (Vemu3) ja esitetään kooste vesienhoitosuunnitelmissa.

19) Arvioidaan pintavesien kemiallinen tila

Tarkastellaan vesimuodostumakohtaisesti haitallisten aineiden pitoisuuksia suhteessa annettuihin ympäristölaatunormeihin. Ainekohtainen ympäristölaatunormin ylitys tai alitus (tai ET eli ei tietoa ylitystä) kirjataan lisätietona sarakkeeseen perustelut. SYKE tuottaa luokituksen pohja-aineiston (massa-ajo) ELY-keskusten tekemän luokituksen pohjaksi.

Arvioidaan vesimuodostumakohtainen kemiallinen tila. Arvio perustuu vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetun asetuksen ympäristölaatunormeihin. Uudet prioriteettiaineet (2013/39/EU) vaikuttavat 3. kauden kemiallisen tilan määräytymiseen, vaikka niiden osalta hyvän tilan saavuttamisen määräaika on 2027 (voidaan soveltaa määräaikapidennyksiä tämän jälkeen). Osa aineista on tunnistettu helposti leviäviksi ubikvitäärisiksi aineiksi, joita esiintyy kaikkialla, myös alueilla, joissa ei ole paikallisia päästölähteitä. Tämä voidaan ottaa huomioon toimenpiteiden suunnittelussa ja kemiallisen tilan esityksissä. Vesienhoitosuunnitelmassa voidaan säädösten antamisessa puitteissa esittää kemiallinen tila eri kartoissa uusien prioriteettiaineiden, kaikkialla esiintyvien ubikvitääristen aineiden ja muiden aineiden osalta.

Tiedot tallennetaan tietojärjestelmään (Vemu3) ja esitetään kooste vesienhoitosuunnitelmissa.

20) Tehdään vertailu toisen 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, kuten menetelmällinen muutos, uusi seuranta-aineisto tai vesimuodostuman tyyppin muutos).

5.2 PÄIVITETÄÄN POHJAVESIALUEIDEN TILA

21) Päivitetään pohjavesialueiden kemiallinen ja määrällinen tila

Pohjavesialueiden kemiallinen ja määrällinen tila arvioidaan vain riskialueiksi nimetyille pohjavesialueille. Muiden pohjavesialueiden tila tallennetaan hyväksi sekä kemiallisen että määrällisen tilan osalta. Selvityskohteiden tilaa ei arvioida.

Luokittelu tehdään pohjavesitietojärjestelmässä pohjavesialueen tiedot -sivulla kohdassa Luokittelu. Ensin tallennetaan kunkin haitallisen aineen ympäristölaatunormien ylitys (Haitallisten aineiden arviot).

Pohjavesialueiden kemiallisen tilan arvioinnissa käytetään vesienhoitoasetuksessa annettuja pohjaveden laatonormeja sekä arvioidaan pohjavedessä todettujen pitoisuuksien vaikutuksia pohjavesi-tietojärjestelmän testien perusteella. Määrällinen tila on määritelty lainsäädännössä. Määrällisen tilan tarkkailu ja seurantatulosten pohjalta tarkastellaan määrällistä tilaa ja käytetään apuna pohjavesitietojärjestelmän testejä.

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

Tiedot tallennetaan Povet-tietojärjestelmään ja esitetään kooste vesienhoitosuunnitelmissa.

5.3 MÄÄRITETÄÄN VOIMAKKAASTI MUUTETUT JA KEINOTEKOISET VEDET JA NIIDEN TILA

Ohjeet keinotekoiseksi tai voimakkaasti muutetuksi nimeämisestä ja tilan arvioinnista ovat [verkkosivulla](#).

22) Tarkistetaan toisella 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.

Tarkistetaan vesienhoitolain (22 §) vaatimat perustelut Vemu3-tietojärjestelmässä.

23) Tunnistetaan kolmannen kauden vesimuodostumista voimakkaasti muutetut tai keinotekoiset

Tunnistetaan kohtien 13 ja 18 arvioiden perusteella kolmannen kauden uusista vesimuodostumista ne, joilla toteutuvat nimeämisen kriteerit ja nimetään ne voimakkaasti muutetuiksi tai keinotekoisiksi ja tallennetaan Vemu3-tietojärjestelmään.

Tarkistetaan kohtien 13 ja 18 arvioiden perusteella myös toisen kauden ne vesimuodostumat, jotka kolmannella kaudella voi olla syytä nimetä voimakkaasti muutetuiksi tai keinotekoisiksi vesistöissä tapahtuneiden hydrologis-morfologisten muutosten vuoksi ja tallennetaan Vemu3-tietojärjestelmään.

24) Määritetään kuinka paljon voimakkaasti muutettujen ja keinotekoisien vesimuodostumien tilaa voidaan parantaa hydrologis-morfologisilla toimenpiteillä

Tunnistetaan hydrologis-morfologiset toimenpiteet, jotka olisi mahdollista toteuttaa aiheuttamatta merkittävää haittaa vesistön käytölle ja arvioidaan niillä aikaansaatu parannus biologisissa laatutekijöissä ja veden laadussa.

25) Määritetään voimakkaasti muutettujen ja keinotekoisien vesimuodostumien tila

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

Tallennetaan Vemu3-tietojärjestelmään.

6 PINTA- JA POHJAVESIEN TILAN PARANTAMISTARPEET

6.1 ENSIMMÄISEN JA TOISEN SUUNNITTELUKAUDEN TOIMENPITEIDEN TOTEUTUMINEN

26) Arvioidaan toimenpiteiden määrällistä toteutumista sektoreittain

Toimenpiteiden päivittämisessä on ensiarvoisen tärkeää arvioida, miten ensimmäisen ja toisen kauden suunnitelmat ovat toteutuneet ja miten ne ovat vaikuttaneet. Arvioinnissa tärkeintä on saada alueella kokonaiskuva ja löytää kyseisen alueen keskeisimmät haasteet.

Arvioidaan sektoreittain, toteutuivatko toimenpiteet vuoteen 2021 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.).

Toisen suunnittelukauden (2016–2021) toimenpiteiden toteutumista vuoteen 2018 mennessä voi tarkastella Vemu2sta ja Povevista sekä koostetusti verkkosivulta: <http://ymparisto.fi/vaikutavesiinseuranta>

Tiedot esitetään koostetusti vesienhoitosuunnitelmissa.

6.2 TOISEN SUUNNITTELUKAUDEN TOIMENPITEIDEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

27) Arvioidaan toimenpiteiden vaikutus paineisiin

Pyritään arvioimaan toimenpiteiden todellisia vaikutuksia kuormitukseen ja muihin paineisiin sekä löytämään niitä keinoja, jotka ensimmäisen ja toisen kauden mukaan ovat osoittautuneet tehokkaiksi kuormituksen vähentämisessä. Arvio tehdään suunnittelualueittain, esimerkiksi ravinnekuormituksen väheneminen alueella.

28) Arvioidaan toimenpiteiden vaikutukset vesien tilaan

Arvioidaan, mikä merkitys ja osuus jo toteutuneilla toimenpiteillä on vesien kuormituksessa tai muissa paineissa tapahtuneeseen muutokseen ja tavoitteiden saavuttamiseen. Onko toimenpiteillä/toimenpidkokonaisuudella saavutettu niille tavoiteltua tilan parantumista, ottaen huomioon vaikutusten aika- viive. Tarkastelu voidaan tehdä alueellisesti. Jos mahdollista, nostetaan esiin myös esimerkitapauksia ja tarkemmin tarkasteltuja vesimuodostumia/muodostumaryhmiä.

29) Arvioidaan kokonaiskuva toimenpiteiden toteutumisesta ja vaikuttavuudesta alueella

Arvioinnissa tehdään vesienhoitosuunnitelmiin koostettavaksi:

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

6.3 PINTA- POHJAVESIEN TILAN SÄILYTTÄMINEN JA TILATAVOITTEIDEN SAAVUTTAMINEN 2015

30) Arvioidaan pinta- ja pohjavesien tilan säilyminen ja hyvän tilan saavuttaminen vuoteen 2015

Arvioidaan 3. kauden luokituksen perusteella miten vesien tila on säilynyt ja tulee säilymään niissä vesimuodostumissa, jotka olivat erinomaisessa tai hyvässä tilassa 1. ja 2. kauden luokituksissa.

Niissä vesimuodostumissa, joissa vesien hyvä tila on arvioitu saavutetun vuonna 2015, arvioidaan tavoitteen toteutuminen 3. kauden luokituksen perusteella.

Jos tavoitteita ei ole saavutettu vuoteen 2015, arvioidaan vesimuodostumakohtaisesti syyt ja mahdollisuus soveltaa aikataulupoikkeamaa vuoteen 2027. Näihin vesimuodostumiin tulee kiinnittää erityistä huomiota suunniteltaessa 3. kauden toimenpiteitä.

6.4 ERITYISALUEIDEN TAVOITTEIDEN TARKISTAMINEN

31) Tunnistetaan erityisalueet ja niiden tavoitteiden toteutuminen

Arvioidaan erityisalueiden (Natura 2000 -alueet, vedenottovedet ja uimavedet) tavoitteista aiheutuvia muutostarpeita vesienhoidon ympäristötavoitteeseen. Erityisalueesta johtuva ensisijainen tavoite voi muuttaa vesistön tilatavoitetta. Otetaan huomioon sekä alemmat poikkeavat suojeluarvoista johtuvat tilatavoitteet (esim. rehevät lintuvedet) että tarve asettaa tiukempia tilatavoitteita (esim. vedenotto).

6.5 TARKEMMIN TARKASTELTAVAT VESIMUODOSTUMAT JA NIIDEN TILATAVOITTEET

32) 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. Tunnistetaan painearvion perusteella ne hyvässä tai erinomaisessa tilassa olevat vesimuodostumat, joiden tila on vaarassa heiketä.

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

33) 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

34) 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 vuoteen 2021 tai 2027 mennessä tai hyvän/erinomaisen tilan säilyttämiseksi.

Arvioidaan, kuinka suuri muutos hydrologis-morfologisissa 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 myös merenhoidon ympäristötavoitteista aiheutuvat tavoitteet toimenpidetarpeet esimerkiksi kuormituksen vähentämiseksi. Arvioinnissa hyödynnetään VEMALA-mallilla tuotettua keskitettyä arviota ravinnekuormituksen vähennystarpeesta, joka yhdistää yksittäisten vesimuodostumien ja merenhoidon kuormitusvähennystarpeet alueellisesti tarvittavalle ihmistoimintojen kuormituksen vähennykselle. VEMALA-mallilla tuotetut arviot ravinnekuormituksen vähennystarpeesta on [Tiimerissä](#).

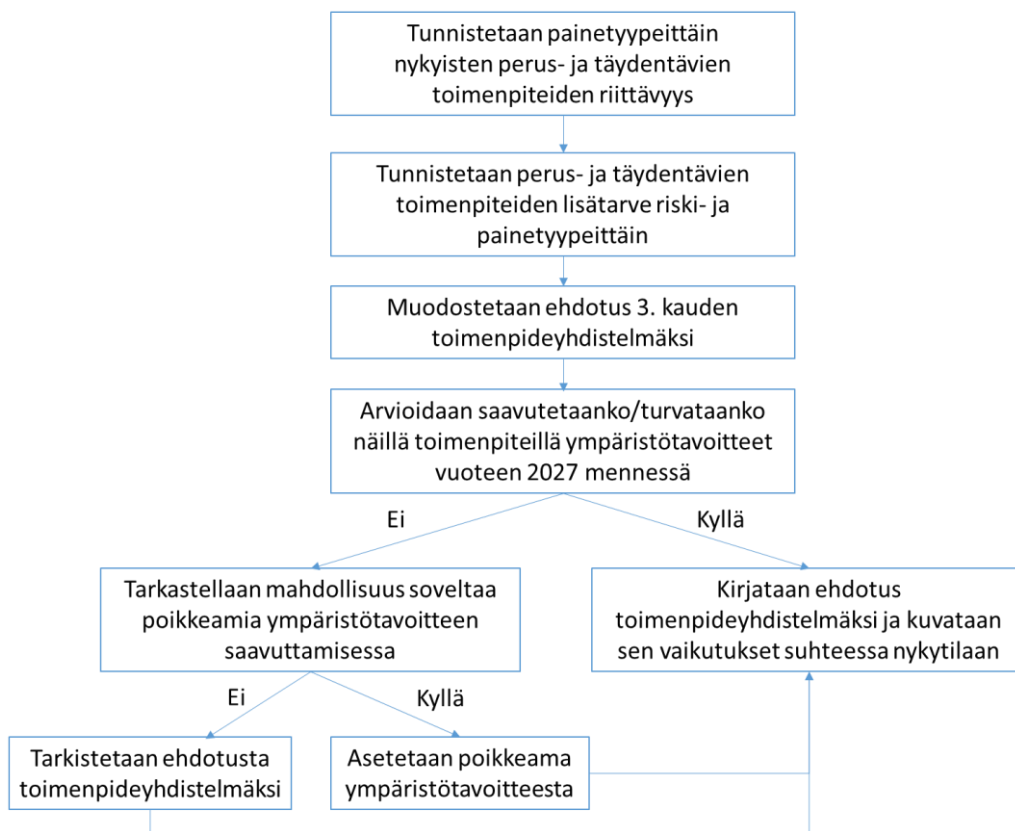
Lisää tietoa malleista ja työkaluista vesienhoidon tueksi: https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Vesi/Mallit_ja_tyokalut/Vesienhoidon_mallit

35) Arvioidaan kuormituksessa ja muissa paineissa tapahtuvia muutoksia ilmastonmuutos huomioon ottaen

Arvioidaan kohdassa 4.2. tehdyn kuormitus- ja muun painearvion pohjalta, onko kuormittaviin tai muutaviin tekijöihin odotettavissa merkittäviä muutoksia vuoteen 2021 mennessä sekä arvioidaan niiden vaikutus kuormitukseen.

Arvioidaan ilmastonmuutoksen vaikutuksia kuormitukseen ja hydrologis-morfologisiin muutoksiin vesistömallijärjestelmällä laskettujen hydrologisten ja VEMALAlla laskettujen kuormituksen ilmastonmuutoskenaarioiden avulla.

7 TOIMENPIDEKOKONAISUUDEN VALINTAPROSESSI



Kuva 3. Vesienhoidon toimenpiteiden suunnitteluprosessi

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 vaikutukset. Lähtökohtana suunnittelussa on verrata nykyistä tilannetta, jossa toimenpiteitä ei suunnitella lisää, siihen, että tarvittavat suunnitellut toimenpiteet toteutetaan kokonaan. Niissä tapauksissa, joissa toimenpiteitä ei voida esittää riittävästi, arvioidaan ympäristötavoitteista poikkeamistarvetta osana tätä valintaprosessia.

7.1 TOIMENPITEET (TYYPIT) JA OHJAUSKEINOT 3. SUUNNITTELUKAUDELLA

36) Sovitaan käytettävissä olevat toimenpiteet kolmannella suunnittelukaudella

Vesienhoidon perustoimenpiteet esitetään sektoritiimien raporteissa ja perustuvat Valtioneuvoston asetukseen vesienhoidon järjestämisestä 30.11.2006/1040, päivitettyinä 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-direktiiveihin. Vuoden 2000 jälkeen tapahtuneet muutokset Suomen lainsäädännössä otetaan huomioon arvioitaessa, mitkä toimenpiteet kuuluvat ryhmään muut perustoimenpiteet.

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

Jokaisen sektorin osalta on tunnistettu paineet ja riskit sekä toimenpiteet, joilla paineita voidaan vähentää. Paineiden ja toimenpiteiden väliset kytkennät on viety toimenpiteiden tietojärjestelmään. Toimenpiteistä ja ohjaukeinoista on sektorioppaissa määritelty niiden kustannukset sekä tehokkuus paineiden vähentämiseksi ja tilan parantamiseksi. Toimenpiteet on kytketty paineisiin ja, milloin mahdollista, miten ohjaukeinot tukevat toimenpiteitä. Toimenpiteiden ja ohjaukeinoista on arvioitu niiden vaikutukset

- ilmastomuutokseen, tulviin ja kuivuuteen sekä niihin sopeutumiseen
- haitalliset aineiden aiheuttamien haittojen vähentämiseen
- hyötyihin laajasti
- luontodirektiivien tavoitteisiin
- meren yleisten ympäristötavoitteiden saavuttamiseen ja meren tilaan.

Sektorikohtaiset toimenpideooppaat ovat [verkkosivuilla](#). Lisäksi ne ovat [Tiimerissä](#).

37) Määritellään toimenpiteiden suunnittelutarkkuus

Toimenpiteet kohdistetaan paineille/riskeille, ja suunnittelualueelle, tai yhteen tai useampaan vesimuodostumaan, sen mukaan mikä on tarkoituksenmukaista. Esimerkiksi maatalouden toimenpiteet kohdistetaan suunnittelualueelle, koska toimenpiteitä toteutetaan valuma-alueella. Osa toimenpiteistä voidaan kohdistaa yksittäiseen vesimuodostumaan tai vesimuodostumaryhmään, myös sellaisessa tapauksissa, joissa painetta tai riskiä ei ole tunnistettu.

Ohjaukeinot tai valtakunnalliset toimenpiteet kohdennetaan vesienhoitoaluetasolle ja tarvittaessa suunnittelun osa-alueelle.

7.2 TOIMENPITEIDEN VALINTA JA MITOITTAMINEN

38) Alle hyvän tilan ja riskissä olevissa vesimuodostumien osalta selvitetään, riittääkö 2. kauden toimenpiteet hyvän tilan saavuttamiseen ja ylläpitämiseen.

Tarkastelussa otetaan myös huomioon, onko 2.kauden toimenpiteillä edellytyksiä toteutua vai jääkö niiden toteutus puutteelliseksi tai onko muita seikkoja, kuten toimintaympäristön muutoksia, jotka vaikuttavat toimenpiteiden toteutumiseen tai niiden vaikuttavuuteen.

39) Arvioidaan perustoimenpiteiden ja täydentävien toimenpiteiden tarve

Niissä vesimuodostumissa, joissa tarvitsee esittää lisää toimenpiteitä vuosille 2022-2027, tunnistetaan tarvittavat perustoimenpiteet ja täydentävät toimenpiteet, jotka kustannustehokkaimmin vaikuttavat

kaikkiin merkittäviin paineisiin ja riskeihin suunnittelualueella tai vesimuodostumassa. Tarkastelussa ovat mukana myös ohjauskeinot.

Arviointiin sisältyy vaihtoehtoisten toimenpiteiden tapauskohtainen tehokkuuden ja vaikutusten arviointi sektoreittain ja sektorien välillä. Vertaillaan sektorien välisiä toimenpidekokonaisuuksia, joilla voidaan saavuttaa ympäristötavoitteet vuoteen 2027 mennessä ottaen huomioon sektorin merkitys paineiden aiheuttajana. Kiinnitetään erityistä huomiota sektorien yhteisiin toimenpiteisiin (esim. kosteikot) ja niiden hyötyihin.

Toimenpiteet, jotka tarvitaan vesienhoidon tavoitteiden saavuttamiseksi vuoteen 2027 mennessä, tallennetaan tietojärjestelmään (Tossu) ja esitetään vesienhoitosuunnitelmissa sektorikohtaisesti.

40) Huomioidaan merenhoidon toimenpiteet ja tavoitteiden saavuttaminen

Arvioidaan, ovatko toimenpiteet riittäviä ja yhdensuuntaisia merenhoidon kuormituksen vähentämistavoitteiden ja muiden merenhoidon ympäristötavoitteiden kanssa. Tunnistetaan vesienhoidon toimenpiteistä ne, jotka edistävät merenhoidon ympäristötavoitteita. Suunnitellaan tarvittaessa merenhoidon alueellisia toimenpiteitä.

7.3 TOIMENPITEIDEN KUSTANNUSTEN ARVIOINTI

41) Määritetään toimenpiteiden kustannukset ja muut vaikutukset

Määritetään toimenpiteiden kustannukset ja muut vaikutukset sektoritiimien ja kustannusten arviointioppaan mukaisesti.

Arvioidaan erikseen vesiensuojelutoimenpiteiden nykyiset vuositason investointi- ja käyttökustannukset.

Tallennetaan kustannustiedot Tossu-tietojärjestelmään.

42) Arvioidaan toimenpidevaihtoehtojen kustannuksia

Arvioidaan toimenpidevaihtoehtojen välittömät ja välilliset kustannukset: Välittömät euromääräisesti (investointi- ja käyttökustannukset, korvaukset), välilliset lähinnä sanallisesti.

7.4 ARVIO TAVOITTEIDEN SAAVUTTAMISESTA JA YLLÄPITÄMISESTÄ

43) Arvioidaan toimenpiteiden vaikutus kuormitukseen ja vesien tilaan

Arvioidaan ympäristötavoitteiden saavuttaminen vuoteen 2027 esitetyillä toimenpiteillä. Mikäli tavoitteita ei voida saavuttaa kustannuksiltaan ja muilta vaikutuksiltaan kohtuullisin toimenpitein ja ohjauskeinoin v. 2027, arvioidaan tarve poikkeamille kuten seuraavissa kohdissa esitetään.

Määritetään riskikohteiksi sellaiset pintavesimuodostumat, joiden tila on hyvää huonompi tai joiden tavoitetilan saavuttaminen tai säilyminen näyttää olevan edellisten kohtien perusteella muutoin riskissä.

44) Tavoitteiden asettaminen vuoteen 2027

Jos tavoitteita ei saavuteta vuoteen 2021, laaditaan perustelut vesimuodostumakohtaisesti ja esitetään kaikki toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi ja siirretään tavoitteiden saavuttamista vuoteen 2027. Esitetään tiivistelmä vesienhoitosuunnitelmassa.

45) Ympäristötavoitteiden saavuttaminen vuoden 2027 jälkeen

Tunnistetaan vesimuodostumat, joissa ympäristötavoitteita ei saavuteta vuoteen 2027 mennessä ja joissa luonnonolosuhdetta voidaan käyttää poikkeaman perusteena.

Perustelut kirjataan VPD:n artiklan 4 kohdan 4 pohjalta ja kirjataan vesienhoitosuunnitelmaan.

46) Alennettujen ympäristötavoitteiden asettaminen

Tarkistetaan uuden ohjeen perusteella, onko perusteet olemassa tilatavoitteen alentamiseen 3. kaudella.

Ohje ympäristötavoitteiden asettamisesta on [verkkosivulla](#).

7.5 KEMIALLISEN TILAN POIKKEAMISMAHDOLLISUUDET

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.

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

Valtioneuvoston asetuksen vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006) on poikkeamismahdollisuus 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 ympäristölupa tietyin ehdoin.

7.6 TILATAVOITTEISTA POIKKEAMINEN: UUDET HANKKEET

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

Selvitetään alueelle mahdollisesti suunnitteilla olevat uudet merkittävät hankkeet. Tietojen keräämisessä keskitytään hankkeisiin, joissa suunnittelu ja valmistelu on niin pitkällä, että ne voisivat toteutua kolmannella vesienhoitokaudella. On kuitenkin otettava huomioon myös muut kuin YVA-prosessin hankkeet, mikäli niillä voi olla (yhteis)vaikutuksia vesien tilaan. Kysymykseen voivat yksittäisten hankkeiden lisäksi tulla myös useat pienet hankkeet, joilla voi olla vastaava yhteisvaikutus.

Selvitystyön vaiheet ja arvioidut uudet hankkeet kuvataan lyhyesti vesienhoitosuunnitelmissa. Tällöin kiinnitetään huomiota hankkeisiin, jotka muuttavat pintavesimuodostumien fyysisiä ominaisuuksia tai

pohjaveden korkeutta ja voivat estää pintavesien hyvän ekologisen tilan tai pohjavesien hyvän tilan saattamisen tai tilaltaan erinomaisten pintavesien tilaluokan heikkenemisen.

49) Tarkastellaan tarvetta ja perusteita poiketa ympäristötavoitteista uuden hankkeen takia
Arvioidaan ohjeen mukaisesti, onko uusista 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 tai suojeluarvo. Myös tulvariskien hallintatoimenpiteiden suunnitteluun tulee kiinnittää huomiota.

Prosessin tämä vaihe tulee kuvata lyhyesti vesienhoitosuunnitelmassa.

50) Esitetään uusien hankkeiden poikkeamisen mahdollisuus
Mikäli uusi hanke aiheuttaisi 23 §:ssa tarkoitettuja seurauksia, arvioidaan ohjeen mukaan, täyttyykö poikkeamisen edellytykset. Tämä prosessi ja sen tulos yksilöityjen hankkeiden/vesimuodostuman osalta kuvataan vesienhoitosuunnitelmassa.

8 TOIMENPIDEVAIHTOEHTOJEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI JA ESITTÄMINEN

8.1 TOIMENPITEIDEN ILMASTOKESTÄVYYS JA TULVARISKIEN HALLINNAN SUUNNITTELUN HUOMIOONOTTAMINEN

51) Arvioidaan toimenpiteiden ilmastokestävyyttä
Vesienhoidossa ilmastonmuutoksen huomioon ottamiseen sisältyy vaikutusten tunnistaminen, niihin sopeutumisen edistäminen sekä ilmastonmuutoksen hillintä. Ilmastokestävä suunnittelu tarkoittaa sitä, että suunnitelmat ja toimenpiteet laaditaan siten, että ne ovat mahdollisimman käyttökelpoisia ilmaston ja ympäristön muutoksista huolimatta. Olennainen osa ilmastokestävää suunnittelua on mukautuvuus, eli suunnitelmien jatkuva parantaminen hyödyntäen uutta tietoa ja kokemuksia.

3. suunnittelukaudella sektorikohtaisissa toimenpideooppaissa on arvioitu toimenpiteiden ilmastokestävyyttä. Arvioiden on tarkoitus auttaa vesienhoidon suunnittelijoita toimenpiteiden valinnassa ja priorisoinnissa, huomioiden vesienhoitoalueiden erityispiirteet ja ilmastonmuutoksen alueelliset vaikutukset. Yksittäisten toimenpiteiden ilmastokestävyyden pohjalta arvioidaan alueellisten toimenpideohjelmien sopeutuvuutta ja koostetaan vesienhoitosuunnitelmaan.

52) 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).

[Ilmastomuutoksen huomioon ottaminen vesienhoitotyössä \(2022-2027\) opas](#) vesienhoidon verkkosivuilla.

8.2 HYÖTYJEN ARVIOINTI

53) Selvitetään toimenpidevaihtoehtojen hyötyjä

Arvioidaan vaihtoehtojen välittömät hyödyt vähintään sanallisesti ja euromääräisenä jos saatavissa.

Osana taloudellista analyysiä arvioidaan vesienhoidon toimenpidekokonaisuuksien hyötyvaikutukset suunnittelualueilla. Arviointi toteutetaan asiantuntija-arviona Excel-pohjaisen arviointikehikon avulla.

54) Virkistyskäytön rahamääräisten muutosten arviointi

Vesienhoidosta koituvia rahamääräisiä hyötyjä määritetään karkealla tasolla keskitetysti SYKEN 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. Lisäksi hyödynnetään hyötyjensiirtoa Vuoksen vesienhoitoalueella toteutetun arvottamiskyselyn tuloksista.

55) Vesienhoidon kokonaishyötyjen arviointi

Toimenpiteillä saavutettavia hyötyjä tarkastellaan tähän tarkoitukseen suunnitellun HYÖTY-työkalun avulla. ELY-keskukset (tai YTR-ryhmät tai niiden alatyöryhmät) määrittävät ehdotetun toimenpidekokonaisuuden (kts. kohta 56 luvussa 8.3) tuottamat hyötyvaikutukset, kun hyvää huonommassa tilassa olevien sekä riskissä olevien vesistöjen ympäristötavoitteet saavutetaan. Arviointi tuottaa tiedon hyötyvien toimijoiden määrästä, merkityksestä ja siitä, miten vesienhoidosta syntyvät hyödyt jakautuvat arvioitavalla vesistöalueella. Arviointi ei tuota rahamääräistä tietoa kokonaishyödyistä.

8.3 YMPÄRISTÖSELOSTUS JA VAIHTOEHTOJEN ESITTÄMINEN

56) Suunnittelun eri vaiheessa tehdyt valinnat esitetään vesienhoitosuunnitelmaan sisältyvässä ympäristöselostuksessa.

Vertailua varten muodostetaan **kaksi vaihtoehtoa**:

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

- Arvioidaan 2018 seurannan perusteella mitä on toteutumassa ja mitä jää toteutumatta vuoteen 2021 mennessä.
- Arvioidaan yleisesti, kuinka ympäristötavoitteet saavutetaan

H1: Ympäristötavoitteiden toteutumisen vaihtoehto

- Toimenpiteet suunnitellaan ja mitoitetaan ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi

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.

8 VESIENHOIDON TOIMENPITEIDEN TALLENNUS TIETOJÄRJESTELMIIN JA JULKAISEMINEN

8.1 TIETOJEN TALLENNUS

57) Tallennetaan toimenpiteitä koskevat tietojärjestelmiin

Pinta- ja pohjavesien toimenpiteet tallennetaan toimenpiteiden suunnittelun tietojärjestelmään (Tossu) erillisen ohjeen mukaisesti.

[Toimenpiteiden suunnittelujärjestelmä Tossun käyttöopas](#) Tiimerissä.

8.2 TOIMENPIDEOHJELMAN KOOSTAMINEN JA JULKAISEMINEN

58) Yhteenvedot toimenpiteistä vesienhoitosuunnitelmien koostamiseksi

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

59) 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.

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

9 TOIMENPITEIDEN SUUNNITTELUN JA TOIMENPIDEOHJELMIEN PÄIVITYKSEN KÄSITTELY OHJAUSRYHMISSÄ JA YHTEISTYÖRYHMISSÄ

9.1 TOIMENPIDEOHJELMIEN VALMISTELU

60) 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.

61) Yhteistyöryhmä käsittelee toimintaympäristön muutokset ja uudet hankkeet

62) 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.

63) Vesimuodostumien rajaukset käsitellään yhteistyöryhmissä ja päätetään ohjausryhmässä

64) Edellisen kauden vesienhoidon toteutuminen käsitellään yhteistyöryhmässä

65) Vesimuodostumien tila-arviot käsitellään yhteistyöryhmässä

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

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

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

9.2 TOIMENPIDEOHJELMIEN JA YHTEENVETOJEN KÄSITTELY

67) Yhteistyöryhmät käsittelevät luonnokset toimenpiteistä oman alueensa osalta

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

68) Vesienhoitoalueen ohjausryhmä käsittelee ja hyväksyy yhteenvedot vesienhoitoalueelle suunnitelluista toimenpiteistä

9.3 KUULEMINEN, KUULEMISPALAUTTEEN KOKOAMINEN JA KÄSITTELY

69) ELY-keskukset järjestävät kuulemisen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmasta, jonka osana esitetään vesienhoitoalueelle suunnittelut toimenpiteet. Kuulemisesta saatu palaute kootaan ja käsitellään yhteistyöryhmässä. Palaute otetaan huomioon toimenpideohjelman ja vesienhoitosuunnitelman viimeistelyssä.

70) Vesienhoitoalueen ohjausryhmä hyväksyy ympäristöministeriöön toimitettavan ehdotuksen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmasta.

10 LINKIT OPPAISIIN

MATERIAALI VESIENHOIDON SUUNNITTELUUN VUOSILLE 2022 – 2027

Verkkosivuilla:

Toimialakohtaiset oppaat:

- [Pohjavedet ja pilaantuneet maa-alueet. Vesienhoidon toimenpiteiden suunnittelu vuosille 2022-2027. \(pdf\)](#) (1,5 MB)
- [Yhdyskunnat, haja-asutus ja teollisuus. Vesienhoidon toimenpiteiden suunnittelu vuosille 2022-2027. \(pdf\)](#)(1,1 MB)
- [Maatalous, turkistuotanto ja happamuuden torjunta. Vesienhoidon toimenpiteiden suunnittelu vuosille 2022-2027. \(pdf\)](#) (2,3 MB)
- [Metsätalous. Vesienhoidon toimenpiteiden suunnittelu vuosille 2022-2027. \(pdf\)](#) (619 kB)
- [Turvetuotanto. Vesienhoidon toimenpiteiden suunnittelu vuosille 2022-2027. \(pdf\)](#) (662 kB)
- [Vesirakentaminen, säännöstely ja vesistökuunnostukset. Vesienhoidon toimenpiteiden suunnittelu vuosille 2022-2027. \(pdf\)](#) (288 kB)

Poikkileikkaavat teemat:

- [Ilmastonmuutoksen huomioon ottaminen vesienhoitotyössä. Vesienhoidon toimenpiteiden suunnittelu vuosille 2022-2027. \(pdf\)](#) (7,7 MB)
- [Vesienhoidon toimenpiteiden kustannusten arviointi 2022-2027. \(pdf\)](#) (180 kB)

Ympäristötavoitteiden asettaminen:

- [Ympäristötavoitteiden asettaminen. Vesienhoidon toimenpiteiden suunnittelu vuosille 2022-2027. \(pdf\)](#) (1 MB)

Vesimuodostumien tilan arviointi:

- [Pintavesien tilan luokittelu ja arviointiperusteet vesienhoidon kolmannella kaudella. \(pdf\)](#) (13,75 MB)
- [Merkittävien tilaa heikentävien tekijöiden tunnistaminen pintavesissä. Vesienhoidon suunnittelu vuosille 2022-2027. \(pdf\)](#) (2,7 MB)
- [Merkittävien tilaa heikentävien tekijöiden tunnistaminen pohjavesissä. Vesienhoidon suunnittelu vuosille 2022-2027. \(pdf\)](#) (498 kB)
- [Prioriteettiaineiden paineiden tunnistaminen vesimuodostumissa. Vesienhoidon suunnittelu vuosille 2022-2027. \(pdf\)](#) (243 kB)
- [Keinotekoiseksi tai voimakkaasti muutetuksi nimeäminen. Vesienhoidon suunnittelu vuosille 2022-2027. \(pdf\)](#) (254 kB)
- [Keinotekoiseksi tai voimakkaasti muutetun vesimuodostuman luokittelu. Vesienhoidon suunnittelu vuosille 2022-2027. \(pdf\)](#) (1,1 MB)

Ohjeet ja materiaalit Tiimerissä:

- [Pintavesien merkittävien paineiden arviointi](#)
- [KEVOMU nimeäminen ja luokittelu](#)
- [Pintavesien kemiallinen luokittelu](#)
- [Pintavesien kuormitusvähennystarpeet](#)
- [Rannikon a-klorofylli](#)

- [Toimenpiteiden suunnittelujärjestelmä Tossun käyttöopas](#)

MATERIAALI VESIENHOIDON SUUNNITTELUUN VUOSILLE 2016 – 2021

- [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, turkiseläntalous 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 tyypittely 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. Kesäkuu 2012.pdf](#)

[Vesienhoidon viestintäsuunnitelma2012.pdf](#)

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

Linkejä vesienhoitoa tukeviin hankkeisiin

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

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

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