

---

Kuuleminen  
vesienhoidon  
työohjelmasta,  
aikataulusta ja  
keskeisistä  
kysymyksistä  
15.6-17.12.2012

---

Kokemäenjoen-  
Saaristomeren-  
Selkämeren  
vesienhoitoalue

---

Yhteenveto kuulemispalautteesta  
Luonnos 27.3.2013

---

## Sisällysluettelo

YLEISTÄ KUULEMISESTA .....	3
YLEISET PALAUTTEET .....	3
VESIENHOIDON SUUNNITTELU .....	4
TIEDONSAANTI JA VIESTINTÄ .....	4
YHTEISTYÖ JA SIDOSRYHMIEN VAIKUTUSMAHDOLLISUUDET .....	4
KUULEMISMENETTELYT .....	5
SUUNNITTELUUN AIKATAULU JA VAIHEET .....	5
SUUNNITTELU KOSKEE PINTA- JA POHJAVESIÄ .....	5
ARVIO IHMISTOIMINNAN VAIKUTUKSISTA VESIEN TILAAN .....	6
VESIEN TILAN ARVIOINTI .....	7
SEURANTAOHJELMIEN TARKISTAMINEN .....	7
YMPÄRISTÖTAVOITTEIDEN ASETTAMINEN .....	8
TOIMENPITEIDEN SUUNNITTELU .....	8
VESIENHOITOSUUNNITELMAN KOKOAMINEN .....	10
VESIENHOIDON TOTEUTUKSEN EDISTÄMINEN JA SEURANTA .....	10
YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET ARVIOIDAAN .....	11
TOIMENPITEIDEN VARMISTAMINEN, RAHOITUS JA YHTEISTYÖMAHDOLLISUUDET .....	11
SUUNNITTELUUN VAIKUTTAVA YLEINEN KEHITYS .....	11
VESIENHOITO LIITTYY MERENHOITOOON JA TULVARISKIEN HALLINTAAN .....	11
ILMASTONMUUTOS JA TULVARISKIT TULEE OTTAA HUOMIOON .....	12
UUDET STRATEGIAT JA OHJELMAT LUOVAT TYÖLLE POHJAA .....	12
VESIENHOITOALUEEN KESKEISET KYSYMYKSET .....	12
KESKEISET TUTKIMUSTARPEET .....	12
RANNIKKOVEDET .....	13
POHJAVESIEN KESKEISET KYSYMYKSET .....	13
TOIMENPITEIDEN KOHDISTAMINEN ERI TOIMIALOILLE .....	14
JÄTEVESIASIAT HALLINTAAN .....	15
MAATALOUDEN TOIMENPITEET KÄYNTÖÖN .....	15
METSÄTALOUDEN VESIENSUOJELUUN KUSTANNUSTEHOKKAITA TOIMENPITEITÄ .....	16
TURVETUOTANNON VESIENSUOJELUUN PANOSTETAAN .....	17
HAPPAMAT SULFAATTIMAAT TUNNISTETTAVA JA OTETTAVA TOIMINNOISSA HUOMIOON .....	18
KALANKASVATUS KESKITTYNYT SAARISTOMERELLE .....	18
TURKISELÄINTUOTANNON KUORMITUSTA VÄHENNETÄÄN .....	19
KUNNOSTUS, SÄÄNNÖSTELY JA VESIRAKENTAMINEN – VESIELÄINYMPÄRISTÖN PARANTAMINEN .....	19
LIIKENNE JA TIENPITO .....	19
MUITA HUOMIOITA .....	20

## Yleistä kuulemisesta

Kuuleminen vesienhoidon työohjelmasta ja keskeisistä kysymyksistä järjestettiin 15.6. – 17.12.2012. Kukin vesienhoitoalueen viidestä ELY-keskuksesta pyysi lausunnot oman toimialueensa keskeisiltä vesienhoitoon liittyviltä tahoilta. Lisäksi Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus pyysi lausunnot valtakunnallisilta toimijoilta.

Palautetta pystyi antamaan myös Internetissä vastaamalla vesienhoitoalueen webropol-kyselyyn.

### Palautteen määrä ELY-keskuksittain

	Lausuntoja + kansalaispalautetta
<b>Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus</b>	34+2
<b>Pirkanmaan ELY-keskus</b>	16+7
<b>Varsinais-Suomen ELY-keskus</b>	27 +1
<b>Hämeen ELY-keskus</b>	23
<b>Keski-Suomen ELY-keskus</b>	27+20*
<b>webropol-kysely</b>	26

\*kaikki palaute, vesienhoitoalueita ei ole eroteltu.

Seuraavassa esitettävään yhteenvedossa on koottu vesienhoitoaluetta koskevat keskeiset palautteet. Alueellista palautetta ei ole tähän asiakirjaan koottu vaan löytyy ELY-keskusten palauteyhteenvedoista.

## Yleiset palautteet

Asiakirjasta saa hyvän esityksen vesienhoidon toisen kauden suunnittelukierroksesta sekä vesienhoidon keskeisistä kysymyksistä. Vesien tilan parantamiseksi tehtävää työtä pidetään erittäin tärkeänä. Työohjelma, suunnittelun aikataulu ja osallistumismenettelyt vaikuttavat oikeansuuntaisilta. Työohjelma ja aikataulu käsittelevät eri prosessien vaiheita realistisesti. Havainnollinen ja kattava asiakirja, varsinkin vesistöaluekohtaiset katsaukset ja alueelliset kartat herättävät positiivista huomiota ja niitä pidetään hyvänä ja perusteltuna tarkastelutapana.

Suurimpana ongelmana on edelleen tiedon puute: vesien tila on monin paikoin määritetty puutteellisin tiedoin, samoin toimenpiteiden vaikutusten seuranta. Ohjelma tarvitsee lisäksi selkeät välitavoitteet, aikaraamit ja seurantamittarit. Ohjelmassa täytyy olla mahdollisuus tavoitteiden kiristämiseen ja mahdollisiin korjaustoimenpiteisiin, mikäli näyttää, ettei asetettuja tavoitteita saavuteta. Resursointi tulee rakentua saastuttaja maksaa -periaatteen pohjalle ja asiakirjojen sitovuutta tulee selventää. Toisaalta vesienhoidon tavoitteet ovat osaltaan estäneet ympäristölupien saantia, ja tätä pidetään uhkakuvana. Lisäksi toivotaan vesipolitiikassa pitäydyttävän nykyisen lainsäädännön mukaisissa toimenpiteissä. Toinen suunnittelukierros alkaa ennen kuin edellisestä suunnitelmat ovat riittävän laajasti siirtyneet käytäntöön tai näkyneet vesien tilan paranemisena. Nyt tarvittaisiin jo tehtyjen suunnitelmien täytäntöönpanoa, monilla alueilla konkreettiset toimet ovat jääneet puuttumaan. Lisäksi suunnittelussa tulee ottaa huomioon ilmastonmuutoksen vaikutus.

Tärkeä muutos suunnittelussa on tarkastelun ulottaminen aiempaa pienempiin vesimuodostumiin. Pienet joet ja purot ovat tärkeitä niin luonnon yleisen monimuotoisuuden ja virkistyskäytön kuin kalataloudenkin kannalta.

## Vesienhoidon suunnittelu

Tarvittavat resurssit on turvattava, varsinkin kun on otettu mukaan lisää vesimuodostumia. Vesienhoitotyötä tulee tehdä vaarantamatta ihmisten elinkeinoja ja maakunnan taloudellista kehittymistä ja alueelliset energiastراتيجiat tulee huomioida vesienhoidon suunnittelussa.

Kokonaisuutena vesienhoitosuunnitelmia tulisi nykyistä enemmän kytkeä viranomaisvalvonnan toimiin. Kun suunnitellaan uutta kautta, tulisi myös olla saatavilla tietoja siitä, miten aiemmalla kaudella toimissa on onnistuttu, jotta tulevaisuuden toimet voitaisiin järkevästi suunnata.

Lausuntoineen ja päivityksineen koko vesienhoidon suunnittelun prosessiin mitä ilmeisimmin kuluu runsaasti aikaa ja resursseja. Työmäärään nähden lopputuloksena on kuitenkin liian vähän konkreettista tietoa vesiensuojelun toimenpiteistä tulevalla suunnittelujaksolla. Vesienhoidon suunnittelun aikataulua voitaisiin harventaa siten, että suunnitelmien päivitys tehtäisiin 10 tai 15 vuoden välein.

## Tiedonsaanti ja viestintä

Osallistumismenettely on ollut avointa ja tiedotus yhteistyöryhmän jäsenille riittävää. Toimialakohtaisessa tiedotuksessa ja yhteistyössä tulisi korostaa sitä, miten vesienhoitosuunnitelman tavoitteet ja toimenpiteet tulisi ottaa huomioon toimijoiden omien ympäristönormien ja -ohjeiden suunnittelussa, ohjelmissa ja täytäntöönpanossa.

Ympäristöviranomaisten kannattaneen miettiä sitä, mihin vuorokauden aikaan tilaisuuksia järjestetään. Vaikka virka-aika sopii virkamiehille, se on mahdollisimman kehoa aikaa useimmille tavallisille kansalaisille, palkkatyöläisille ja maanviljelijöille. Tiedottamista vesiensuojelusuunnitelmista tulisi merkittävästi lisätä, jotta kansalaisia saisi osallistumaan.

## Yhteistyö ja sidosryhmien vaikutusmahdollisuudet

Vesienhoidon suunnittelussa noudatettua laajapohjaista valmistelua pidetään hyvänä, laaja yhteistyö ja osallistuminen ovat tärkeää vesienhoidon prosessien onnistumiseksi. Kuitenkin vesienhoidon vastuun jakamista on parannettava, sillä epäselväksi jää, miten suunnitteluprosessissa otetaan huomioon vaikutusalueella toimivien yritysten toimintaedellytykset. Vesienhoidon suunnitelman tulee antaa paremmin kuntatasolle vietäviä ympäristönhoidollisia tavoitteita. Edellisen kauden suunnitelmasta ja toimenpideohjelmasta näiden tavoitteiden johtaminen on osoittautunut täysin riittämättömäksi. Erityisesti pienempien kaupunkien ja kuntien ympäristönhoidolliset resurssit ja vesienhoidollinen osaaminen on niukkaa. Suuriin linjoihin on vaikea osallistua ja yhteistyöryhmän jäsenet tarvitsevat tehtävänsä hoitamiseen koulutusta. Yhteistyöryhmien toimintatapoja tulee tarkastella ja yhteistyötä kehittää siten, että ryhmän jäsenet voivat aidosti vaikuttaa suunnitteluun. Yhteistyökehystä tulee edelleen kehittää, esimerkiksi yhdistys-suuntaan.

Toimenpiteiden yhteensovittamista ja ohjausta tulee myös tehostaa ja selventää, jotta ne, joiden odotetaan ryhtyvän toimenpiteisiin vesien tilan parantamiseksi, olisivat asiasta tietoisia. Tämä koskee niin yksityisiä ihmisiä, maanviljelijöitä kuin viranomaisiakin.

Suomen kalankasvattajaliitto ry esittää vesienhoidon yhteistyöryhmiin nimettäväksi elinkeinon edustajan. Ammattikalastajille tulisi myös myöntää oma edustus yhteistyöryhmässä, kuten vapaa-ajan kalastajille.

## Kuulemismenettelyt

Palautteen antaessa on tärkeä sitoa kommentti maantieteellisesti, jolloin karttapohjaisesta palautejärjestelmästä olisi ollut hyötyä. Paikallisiin vesiensuojelukysymyksiin liittyvä palaute on vaikea huomioida laaja-alaisessa suunnittelussa.

Yksittäisen kansalaisen kannalta vesienhoidosta lausuminen vaatii asiaan perehtymistä ja erityistä kiinnostusta aiheeseen. Ohjelmista tehdyt tiivistelmät ja esitteet ovat tarpeen. Sähköisen palautteen antamismahdollisuus on hyvä, mutta käytettävyydessä ja löydettävyydessä on edelleen kehitettävää.

Palautemahdollisuus Internetissä on varsin hyvä, mutta monet sen asiat ovat liian vaikeita vesiensuojeluun perehtymättömälle. Kyselyä tulisikin yksinkertaistaa ja kysymyksiä hieman pohjustaa. Kuulemis- ja osallistumisjärjestelmiä tulee edelleen kehittää niin, että kulloinkin aktiivinen suunnittelu- ja kuulemisvaihe on nykyistä paremmin hahmotettavissa, ja osallistumisen kannalta oleellinen tieto löytyy helposti.

## Suunnittelun aikataulu ja vaiheet

Suunnittelun aikataulu ja tavoitteet ovat realistisia ja antavat eri osapuolille mahdollisuuden osallistua prosessiin. Toisaalta suunnittelu-aikataulu pidetään hyvin haastavana, varsinkin toimenpiteiden toteutuksen ja niiden seurannan sekä vaikutusten seurannan osalta. Myös ympäristötavoitteiden asettelu aikataulu sekä vesienhoitosuunnitelman valmistelu-aikataulu ovat haastavia. Valmistelussa tulee ottaa huomioon, että maatalouden ympäristökorvausjärjestelmän sisältö on osin vielä auki 2013-2014. Valtion resursseja vesiensuojeluun on riittämättömästi, ja vesienhoitosuunnitelmien päivitysrytmi voisi olla kymmenen vuotta kuuden sijaan.

## Suunnittelu koskee pinta- ja pohjavesiä

Vesimuodostumien rajaukset ja muu perustieto tulisi olla avointa ja tiedot helposti saatavilla. Tarkastelutason tiukentuminen, eli pienempien vesien mukaan ottaminen suunnittelun piiriin on hyvä, mutta käytännössä näiden vesien seuraaminen ja arviointi on hankalaa ilman lisäresursseja. Tarkasteluun on kuitenkin jatkossa otettava mukaan enemmän pienempiä vesiä, erityisesti arvokkaita pienvesiä. Suunnitteluvälineeksi tulisi saada Internetissä toimiva ja kansalaisille suunnattu karttapalvelu naapurimaiden malliin.

Resurssit tulee kohdentaa heikkokuntoisiin vesiin. Heikossa kunnossa olevia vesistöalueita tulisi jaotella tarkemman tiedon pohjalta vielä pienempiin alueisiin, jolloin entistä paremmin ja kustannustehokkaammin voidaan kohdentaa oikeita toimenpiteitä oikeille alueille.

Pohjavesialueiden rajaus- ja tarkennustyötä on edelleen jatkettava, jotta pohjavesialueisiin kuulumattomat osa-alueet voidaan vapauttaa rajoituksista ja toisaalta rajausten ulkopuolelle mahdollisesti jääneet alueet ottaa pohjaveden suojelun piiriin. Pohjavesiä käsittelevissä kappaleissa ei ole lainkaan käsitelty lähteitä ja lähteikköjä. Lähteet ovat monimuotoisia, usein eliöstöltään erityisiä vesiekosysteemejä ja ovat hyvin haavoittuvia ympäristössä tapahtuville maankäytön muutoksille. Ainakin suurimmat ja merkittävimmät lähteet tulisi merkitä pohjavesiesiintymiksi.

## Arvio ihmistoiminnan vaikutuksista vesien tilaan

Kaikki vesien tilaa haittaava toiminta tulee saada kriittiseen tarkasteluun, vesien tilatavoitteita ei voi mitätöidä vetoamalla vesien tilaa haittaavien toimintojen tarpeellisuuteen. Kuormituslähteiden ja vesien tilaan vaikuttavien tekijöiden merkitykseen tulee panostaa. Kuormitusarviointi tulee perustua oikeaan tietoon. Vesienhoitosuunnitelmassa arvioidaan erilaisten mallien avulla niin kokonaiskuormitusta kuin eri kuormituslähteiden osuutta siitä. Nykyteknologia mahdollistaa kohtuullisen tarkan kuormitusmittauksen ns. jatkuvatoimisilla mittareilla. Seuraavalle seurantajaksole tulisi toteuttaa pilottimittaus, jossa Kokemäenjoen vesistön eri kohdista mitataan todellista ravinnekulkeumaa Itämereen ns. jatkuvatoimisilla mittareilla. Mittareiden tuottamaa tietoa tulee täydentää ”oikeilla” näytteillä.

Vesienhoitoalueen keskeisistä kysymyksistä ensimmäisellä suunnittelukaudella puuttui kokonaan sisäinen kuormitus. Kuulemisasiakirjan sivulla 25 todetaan, että keskeiset vesienhoidon perusteemat eivät ole muuttuneet. Tätä käsitystä pidetään vääränä ja painokkaasti vedotaan, että sisäinen kuormitus ja sen hillintä otetaan keskeiseksi vesienhoidon perusteemaksi. Lisäksi sisä- ja rannikkovesien sedimenttien kuormituspotentiaali tulee tutkia. Pelkällä ulkoisen kuormituksen merkittävälläkään vähentämisellä vesistöjen parempaan tilaan ei tulla kovin nopeasti pääsemään.

Tietyllä alueella oleva päästölähde ei saa vaarantaa uuden toimijan sijoittamista alueelle kokonaispäästön ylityksen takia jos uusi toimija noudattaa parasta olemassa olevaa ympäristötekniikkaa.

Julkista keskustelua ja vesienhoidon asiakirjoja leimaa maatalouden esittäminen suurempana vesistökuormittajana kuin se todellisuudessa on. Asiakirjassa on liikaa korostettu maatalouden osuutta vesistökuormituksesta perustuen useisiin vääriin olettamuksiin, jotka tulisi oikaista (epävarmuudet, virhemarginaalit, jätevesien rooli, sääolot ja rankkasateet). Kotieläinkestittymien esittely ja esittelytapa antaa väärän kuvan elinkeinon vaikutuksista vesistöihin, eläinmäärien sijaan tulee tarkastella ympäristöteknologian tasoa. Maatalouden kuormituksen laskentaan liittyy suurta epävarmuutta ja virhemarginaaleja ja ne perustuvat lähinnä Etelä-Suomessa tehtyihin tutkimuksiin.

Turveteollisuuden vesistövaikutuksia tarkasteltaessa tulisi käyttää uutta tietoa vesistövaikutuksista, jotka ottavat huomioon, että alalla käytetään parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Turvetuotantoa arvioitaessa tulee ottaa huomioon myös pienet alle 10 ha alueet. Humuskuormituksen arvioinnissa tulee ottaa huomioon hienojakoinen ja liukoinen humus sekä sen lähteet (turvetuotanto, metsätalous ja maatalous). Erityisesti turpeenkaivualueilta lähteissä purkuvesissä suurten virtaamien aikana vesistöihin ajautuu suuria määriä kiintoainesta ja humusta.

Typen päästöjä arvioitaessa on otettava huomioon, että typpi reagoi turvepäästöjen kanssa kuluttaen vedestä happea mikä aiheuttaa happikatoa ja kalakuolemia. Velvoitetarkkailu ei raportoi ainemääristä, jotka suurten virtaamien aikana valuvat vesistöihin. Lisäksi kaivosteollisuuden aiheuttamat vesiensuojeluriskit tulee tiedostaa.

## Vesien tilan arviointi

Vesien tilan arviointi sekä tilan seuranta on vesienhoidon selkäranka ja näihin tulee sitoutuneesti kohdistaa tarvittavat resurssit, niin että biologista tarkkailuaineistoa voidaan kasvattaa jo vesienhoitokauden alussa. Tarkastelun ulottaminen pieniin jokiin ja puroihin on tärkeä muutos edelliseen kauteen nähden, mutta aiheuttaa ymmärrettävästi ongelman riittämättömästä biologisen aineiston määrästä. Luokittelemattomien vesimuodostumien määrää, sekä niiden vesimuodostumien joiden luokittelu perustuu asiantuntija-arvioon, tulisi vähentää seuraavalla vesienhoitokaudella. Erityisesti rannikon vesimuodostumista ei ole riittävästi koottua tietoa.

Vesien tila ja sen syyt tulee olla selkeästi ymmärrettävissä jotta toimenpiteiden suunnittelu olisi mahdollista. Luokittelun yhteydessä tulee kuulla laajasti eri osapuolia. Yksittäinen laatutekijä ei saisi vaikuttaa ekologiseen luokitteluun vaan se tulisi perustua kokonaisnäkemykseen. Merialueelle on edellisessä luokituksessa annettu ehkä liian pessimistinen kuva ja luokitusta tulee kriittisesti tarkastaa seuraavalla kaudella. Ensimmäisellä kierroksella ekologisen tiedon puuttuminen oli hyväksyttävissä mm. kiireisen aikataulun ja tyyppittelyn alkuhankaluuksien vuoksi, mutta toisella kierroksella olisi syytä selvittää ekologisia tekijöitä aiempaa tarkemmin. Menetelmien ja osajien puutteesta ei ole kysymys.

Vesien tilaan vaikuttavien tekijöiden selvityksessä on puutteita. Vesien tila on seurausta toisaalta ihmisestä riippuvista ja toisaalta riippumattomista tekijöistä. Nämä tekijät tulee tunnistaa syvällisemmin eikä syyttää esimerkiksi elinkeinojen kuten maa- tai metsätalouden harjoittamista. Kuten raportissa todetaan, osa esitetyistä perusteluista ja toimenpiteistä perustuu asiantuntija-arvioihin, eikä esimerkiksi kiistattomaan mittausdataan. Tämä voi johtaa mielipiteistä johtuviin ylireagoointeihin toimenpiteitä ja tavoitteita asetettaessa. Vesien ekologisessa luokituksessa tulisi lisäksi ottaa nykyistä paremmin huomioon alueiden erityistekijät, jotka vaikuttavat veden laatuun.

Vesistöjen tilaa koskevat arviot ovat viime vuosina kehittyneet liian monimutkaisiksi ja teoreettisiksi. On välttämätöntä, että kansalaiset voivat sekä ymmärtää vesistöselvityksiä että osallistua sekä keskusteluun että toimenpiteisiin asioiden edistämiseksi. Esimerkkinä voi mainita, että viranomaiskielellä järven tila voi olla hyvä, vaikka sen vesi ei kelpaa juuri mihinkään ihmisten käyttöön.

Pohjavesiä arvioitaessa on otettava huomioon vedenoton vaikutukset pohjaveden määrään, pinnan tasoon ja paineeseen. Pohjavesialueiden rajauksien tarkistamista on jatkettava ja valtion on turvattava tähän rahoitus.

Ruuantuotannon osalta vesienhoitosuunnitelman yleissävy on edelleen ruuantuotannon riskejä liioitteleva ja ylisuojeleva. Maatalouden aiheuttamia pohjaveden pilaantumistapauksia Suomessa ei ole. On vain havaittu muutamia kohonneita haitta-ainepitoisuuksia ja nekin ovat sellaisista kasvinsuojelu- tai torjunta-aineista, jotka ovat peräisin muualta kuin maataloudesta. Näin ollen taulukko 17 on täysin turha. Peltoalan ja pohjavesialan suhde ei kerro mitään todellisesta pohjaveden pilaantumisen riskistä.

## Seurantaohjelmien tarkistaminen

Vesien tilan laadukas ja tarpeeksi kattavasti tapahtuva seuranta tuottaa tärkeää perustietoa vesistöjä kuormittavan toiminnan sijoittamiseksi. Samalla kun seuranta- ja velvoitetarkkailuohjelmia

laajennetaan ja ajanmukaistetaan, tulee ehdottomasti huolehtia siitä, että pitkiin aikasarjoihin ei tule enää katkoksia. Velvoitetarkkailuilla on huomattava merkitys ympäristön tilan seurannassa, sillä vesistöjen seurantatuloksista yli puolet tuotetaan velvoitetarkkailuilla. Koska tarkkailuvelvoitusten kuormitusmäärät ja osuudet ovat voimakkaasti alentuneet, velvoitteita ei kuitenkaan voida laajentaa vaan päinvastoin supistaa. Tämä nykytilanne tulisi tunnistaa. On tarkoituksenmukaista tarkistaa velvoitetarkkailuohjelmien ajantasaisuus ja turvata kattava tieto vesistöjen tilasta sekä niihin kohistuvasta kuormituksesta. Ympäristövaikutusten seurannan vastuuta ja lisäkustannuksia ei tulisi siirtää toiminnanharjoittelijoille. Pistekuormittajan velvoitteena on seurata oman toimintansa ympäristövaikutuksia, ei rahoittaa yleistä tutkimustoimintaa, seurantavelvoitteiden tulee olla oikeassa suhteessa aiheutettuun kuormitukseen.

Velvoitetarkkailun menetelmissä ja luotettavuudessa on kuitenkin suuresti parannettavaa. Erityisesti on lisääntynyt paikallinen rankkasateisuus ja virtaavien vesien määrä. Virtaamamittauksessa on hälyttävän suuria puutteita. Velvoitetarkkailun ulkopuolella olevista pintavesistä on vähän seurantatietoa. Vesien tilan seuranta tulisi kohdentaa merialueen tilan kehityksen mukaisesti. Ympäristölupavelvoitteisiin perustuvalla tarkkailulla ei kateta uusia ongelma-alueita, kuten matalat, suojaisat vesialueet, joihin ei kohdistu pistekuormitusta, mutta rehevöityminen on niissä selvästi havaittavissa.

Vesiin liittyvät tietojärjestelmät tulee saada toimimaan nykyistä vielä kitkattomammin eri viranomaisten välillä niin, että myös kuntien ympäristöviranomaisten ja kaavoituksen tuottama ja hyväksymä tieto kootaan Hertta-tietojärjestelmään ja ulkoiseen karttapalveluun.

## Ympäristötavoitteiden asettaminen

Vaikka edellisellä ohjelmakaudella asetettuja tavoitteita ei saavuteta, tulee tulevan kauden tavoitteet asettaa kunnianhimoisesti. On asetettava yksilöidyt ja selkeät tavoitteet siitä, että kaikkien toimialojen ja päästölähteiden tulee vähentää päästöjään kaikissa vesistöissä. Suunnitelmassa tulee perustella millä perusteilla nykyisiä ympäristötavoitteita voidaan muuttaa. Tavoitteet tulee asettaa siitä lähtötilanteesta käsin, jossa nyt ollaan. Resurssipulaan vedoten ei hyvän tilan tavoitteita tule siirtää. Vesistä riippuvaisten luontotyyppien ja lajien vaatimukset tulee asettaa etusijalle tilatavoitteita ja toimenpiteitä suunniteltaessa.

Alunamaisen vesistöille tulee kehittää oma jokialatyypin ja tavoitteet asetella uudelleen seuraavalle suunnittelukaudelle. Jokisuistoille tulisi edelleen harkita omaa tyyppiä koska nykyisten tyyppien tavoitteet eivät ole realistisia, tavoitteet tulee asettaa uudelleen. Toimenpiteet ja tavoitteet tulee näkyä yli yhden neliökilometrin kokoisten järvien kohdalla yksilöidysti ja ymmärrettävästi.

## Toimenpiteiden suunnittelu

Entistä enemmän on panostettava toimenpiteiden suunnitteluun ja toimenpiteiden vaikuttavuuden arviointiin, mihin ei ensimmäisellä suunnittelukierroksella varattu riittävästi resursseja. Vesienhoidon toimenpiteiden valinnassa tulee ottaa huomioon myös niiden yhteiskunnalliset, sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset. Toisella suunnittelukaudella on erityisen tärkeää arvioida eri toimenpidevaihtoehtojen kustannustehokkuutta ja toteutumismahdollisuuksia sekä toimenpideyhdistelmien käyttämistä vesienhoitolain tavoitteiden mukaisesti. Mahdollisista uusista kustannustehokkaista vesiensuojelukeinoista tarvitaan lisää tutkimustuloksia. Eri ongelmista kärsiville vesialueille tulisi pystyä suunnittelemaan erilaisia toimia joustavammin ja lisäksi



toimenpiteet tulee kohdistaa kuormittavimpiin osiin. Tavoitteena on vesimuodostumien hyvä tila, ei tietyn toimenpiteen toteuttaminen.

On erittäin tärkeää, että suunnittelussa on käytössä riittävästi oikeaa ja tutkittua tietoa sekä luokittelussa että toimenpiteiden suunnittelussa. Puutteellinen tieto ja muuttuvat vesien tilan tulkinnat vaikeuttavat myös oikein kohdennettujen toimenpiteiden suunnittelemista.

Vesienhoitosuunnitelmiin tulee kirjata vain direktiivin vaatimat toimenpiteet, kansallisessa yhteistyössä voidaan suunnitella ja toteuttaa myös direktiivin vaatimukset ylittäviä toimenpiteitä. Toimenpiteissä on pysyttävä nykyisen lainsäädännön mukaisissa toimenpiteissä, esimerkiksi lainsäädännöllä ei tulisi ohjata veden käyttöä pakolliseen kierrätykseen.

Valuma-aluekohtaisessa suunnittelussa on tarpeen kehittää eri toimijoiden yhteistyötä. Hyväksi koetut vesiensuojelukäytännöt tulisi pyrkiä saamaan kaikkien käyttöön ohjauksen ja koulutuksen avulla.

Maatalouden toimenpiteet tulee kytkeä ympäristökorvausjärjestelmään ja korvaukset saatava kannustavalle tasolle. Tiettyjen alueiden erityispiirteet, kuten happamat sulfaattimaat ja nikkeli-pitoiset alueet, tulee ottaa huomioon suunnittelussa. Kiintoainekuormituksen vähentämiseksi tulee esittää käytännön toimenpiteitä. Raportissa keskitytään myös lähinnä hajakuormituksen vesistövaikutuksiin. Tosiasiassa pistemäisen kuormituksen hallinnassa on edelleen runsaasti kehitettävää. Paikkatietoon liittyvät kartoitusmenetelmät auttavat kohdentamisessa. Kerättävä tieto tulisi olla kaikkien toimijoiden käytössä ja mahdolliset uudet suunnitteluohjelmistot ilmaiseksi kaikkien käytössä. Olemassa olevien menetelmien käyttöä ja osaamista tulee tehostaa.

Soiden merkitys vesienhoidon kannalta mm. vesien suodattajana, varastona sekä tulvien tasaajana tulee ottaa huomioon arvioitaessa suoluonnon muuttamiseen tähtääviä maankäyttöratkaisuja. Vesienhoidon suunnitteluun voisi kuulua myös pilaantuneiden ruoppausmassojen keskitetyn käsittelyn ohjaaminen esim. läjityspaikkaehdotuksena.

Kalojen vaellusesteisiin tulee kiinnittää enemmän huomiota: kalojen kulun turvaamiseen kaikilla padoilla tarvitaan kalateitä, ohitusuomia ja niihin 20 % ohivirtaus haitan aiheuttajan toimesta.

Olemassa olevaa suositusta siitä, että vähintään 50 huviveneen satamassa täytyisi olla oma imutyhjennyslaite, tulisi tarkentaa niin, että se huomioisi vain veneet, joissa on oma septitankki. Vierasvenesatamissa ja isommissa kotisatamissa tulisi olla imutyhjennyslaite, jos satamanpalveluja käyttää päivittäin 20 septitankilla varustettua venettä. Huviveneilyn osalta veneen pohjan myrkkymaalausta ja sen aiheuttamaa paikallista myrkyllisten aineiden vaikutusta merenpohjan eliöstöön voitaisiin vähentää perustamalla yleisiä pohjavesupaikkoja Ruotsin mallin mukaisesti. Veneiden säännöllinen pohjavesu kauden aikana tekee myrkkymaalaamisesta tarpeetonta. Tällä hetkellä Saaristomerellä ei ole yhtään yleisessä käytössä olevaa pohjavesupaikkaa. Öljyntorjuntakalustoon tarvitaan edelleen merkittävää panostusta ja yhteistyötä öljyntorjuntaan valmistautumisessa on laajennettava kalustehankintojen ja vapaaehtoistyövoiman koulutuksen kautta. Alueen vesistöissä liikkuvat alukset tulisi mahdollisuuksien mukaan varustaa jollain tavalla öljyntorjuntaan sopiviksi.

Pohjavesialueille tulisi laatia nykyistä enemmän olosuhteita kartoittavia suojelusuunnitelmia. Pohjavesien suojelussa vedenhankinta on huomioitu vesienhoidossa ja myös pintavesien osalta olisi tärkeää vedenhankinnan huomioiminen haja- ja pistekuormituksen hallinnassa sekä eri tahoille

osoitetuissa seurantavelvoitteissa. Hulevesien hallinnassa tulisi laaturiskien ohella ottaa huomioon myös pohjaveden määrällinen turvaaminen.

Maalämmön hyödyntämiseen tarkoitettujen lämpökaivojen poraaminen ja lämmönkeruuputkistojen asentaminen aiheuttavat melko uuden pohjavesiriskin, jota ei ole huomioitu vesienhoidossa. Vesienhoitoalueittain ohjeistettuna maalämpökaivojen lupakäytäntöjä voitaisiin yhtenäistää ja mahdollisesti luoda rekisteri olemassa olevien lämpökaivojen sijainnista sekä niistä alueista, joissa rakentaminen edellyttää erityistoimia.

Maanviljelijöiden ja kiinteistönomistajien positiivisesta suhtautumisesta huolimatta vesiensuojelutoimenpiteiden toteuttaminen on jäänyt niukaksi. Tärkeimmät tekijät vesiensuojelutoimenpiteiden toteuttamisessa ovat liittyneet toimien taloudelliseen puoleen ja toimenpiteiden toteuttamisen byrokraattisuuteen.

Pohjaveden laadullisten riskien hallinta on Suomessa tärkein toimenpide, mutta lisäksi on tarpeen huomioida myös pohjavesien määrällinen turvaaminen. Pohjaveden määrällinen turvaaminen voi olla tarpeen esimerkiksi alueilla, joilla on runsaasti tiiviitä pintoja, jotka estävät valumavesien luontaisen imeytymisen maaperään. Tämä tulisi laaturiskien ohella huomioida hulevesien hallinnassa.

## Vesienhoitosuunnitelman kokoaminen

Turvetuotannon, kotieläintalouden ja turkistuotannon sijainnit ja kuormitus tulee tarkentaa seuraavaan vesienhoitosuunnitelmaan. Vesienhoitosuunnitelmaan sisältyy suuri määrä lainsäädäntöä ja hankkeita jotka eivät välttämättä toteudu suunnittelussa aikataulussa, tai toteutuvat vesienhoitosuunnitelmasta riippumatta. Tämän minkä takia on hankala ympäristöselostuksessa tarkastella tapausta mikäli vesienhoitosuunnitelma ei toteudu.

## Vesienhoidon toteutuksen edistäminen ja seuranta

Tarpeeksi resursseja tulee kohdistaa toimenpiteiden toteutukseen ja seurantaan. Toimenpiteiden toteutuksen seurantajärjestelmää tulee kehittää läpinäkyvämpään suuntaan, mutta ei kuitenkaan nykyistä hankalampaan byrokraatiaan. Toimenpidemenetelmien vaikutuksista on vähän kokemusta ja pitkäaikainen seurantatieto puuttuu, uusia toimenpiteitä ei tule asettaa ennen kuin nykyisten menetelmien vaikutuksista on tietoa. Ympäristöselostukseen sisällytettävät asiakokonaisuudet ja niiden väliset vuorovaikutussuhteet ovat niin moninaisia ja laaja-alaisia, että on vaikea uskoa, että kaikki kuvattu voidaan saada selville ainakaan esitetyn aikataulun mukaisesti. Joidenkin ensimmäisen kauden toimenpiteitä tulisi seurata esitettyä aikataulua pitempään. Suunnittelussa korostetaan tiedon keräämistä eri rekistereihin ja rekisterien ylläpito ja rahoitus tulisi mainita selkeästi.

Vesienhoidon verkkosivuilla tulisi olla selkeä kuvaus ja graafinen esitys vesistöjen nykytilasta ja kehityssuunnasta. Vesistökuunnostusten määrärahojen hakemista tulisi yksinkertaistaa ja lisätä ELY-keskusten resursseja vesiensuojeluyhdistysten tueksi. Aktiivisilla vesiensuojeluyhdistyksillä tulisi olla mahdollisuus hakea tiettyjä vesistökuunnostusmäärärahoja Maatalouden ympäristötuen erityisympäristötuesta.

## Ympäristövaikutukset arvioidaan

Ympäristövaikutusten arviointiin ja ympäristöselostukseen on otettu kattavasti erilaisia tekijöitä, jotka vaikuttavat vesienhoidon suunnitteluun ja vesistöjen laatuun. Suurempien kaupunkien hulevesien mukana saattaa kulkeutua merkittävää kuormitusta lähialueen vesistöön (ravinnekuormitus, hygieeninen likaantuminen, kiintoaines, kloridit, teollisuusalueilta tulevat päästöt). Hulevesiasiat pitäisi ehdottomasti olla mukana paikallisissa toimenpideohjelmissa. Tulvasuojelurakenteilla voidaan vähentää myös kuormitusta. Vesienhoitosuunnitelmasta tulee lainsäädännön mukaan tehdä ympäristövaikutusten arviointi. Vesienhoitosuunnitelma tarjoaa hyvän pohjan ympäristöselostukselle, mutta ympäristöselostuksessa edellytettyä tarkastelua, jossa tarkastellaan ympäristön tilaa siinä tapauksessa, että vesienhoitosuunnitelmaa ei toteuteta voi olla hyvin hankala tehdä, sillä vesienhoitosuunnitelmasta riippumatonta lainsäädäntöä ja hankkeita on suuri määrä. Ympäristövaikutukset tulee kuvata luotettavan taustatiedon pohjalta, ja ottaa huomioon mm. vaikutus ammatin harjoittamiseen ja toimeentuloon luonnonvarojen hyödyntämiseen perustuvissa elinkeinoissa.

Ympäristöselostuksessa, tai muussa sopivassa yhteydessä, olisi hyvä kuvata selkeästi, miten luotettavaa vesien tilatieto on. Miten suuri osa tilatiedosta perustuu asiantuntija-arvioon ja miten suuri osa perustuu mittauksiin?

## Toimenpiteiden varmistaminen, rahoitus ja yhteistyömahdollisuudet

Vesienhoidon vaativia tavoitteita ei pystytä saavuttamaan ilman kaikkien toimijoiden vahvaa sitoutumista ravinnepäästöjä estäviin toimenpiteisiin. Toimenpiteiden perustuminen vapaaehtoisuuteen ei tarjoa riittävää ohjausvaikutusta, vaan lainsäädäntöä tulee kehittää yhdessä tukien uudelleensuuntaamisen kanssa. Avainasemassa vesienhoidon järjestämisessä on rahoitus, ja sitä on siirrettävä suunnittelusta käytännön toimenpiteiden toteutukseen. Valtion ja kuntien on talousarvioissaan osoitettava riittävästi määrärahoja tutkimustiedon hankkimiseksi ja toimenpiteiden toteuttamiseksi. Vesiensuojeluhankkeiden rahoitus tulisi edelleen olla mukana rakennerahastoissa, maaseuturahastossa ja kansallisessa rahastossa.

Maa- ja metsätalouden velvoittavuutta vesiensuojelutoimenpiteisiin tulee lisätä tukien ehdoksi ja mikäli toimenpiteitä kuormituksen vähentämiseksi ei saada aikaan ohjauskeinojen avulla, on luvanvaraisuutta lisättävä. Toistaiseksi toiminnanharjoittajien vastuu on ulotettu koskemaan seurantaa ja kalataloutta, mutta ei vesiensuojelua.

Yksi ongelma vesiensuojelutoimien toteuttamisessa on toteuttajatahon puuttuminen tai löytyminen. Pienien järvien osalta paikallistaholta löytyy yleensä innokkaita osallistujia/vetäjiä vesiensuojeluhankkeisiin ja toistaiseksi esim. maaseuturahaston leader-rahoituksella on ainakin kunnostussuunnittelua saatu rahoitettua.

## Suunnitteluun vaikuttava yleinen kehitys

### Vesienhoito liittyy merenhoitoon ja tulvariskien hallintaan

Osa toimivaa vesienhoitoa on toimiva hydrologia ja tulvasuojelu. Jokien alajuoksut tulee olla veden virtaaman kannalta hyvässä tilassa jolloin myös päästöt vähenevät. Tulvasuojeluun liittyviä vesiensuojelullisia yhtymäkohtia mutta myös ristiriitoja, tulisi tällä suunnittelukaudella tarkastella aiempaa enemmän, esimerkkinä perkaukset. Peltojen vesitalouden hallintaan on kiinnitettävä

huomiota mm. kuivatuksen suunnittelulla ja toteutuksella. Tulvasuojelu ei saisi perustua ohijuoksutuksiin pelloille koska se on haitaksi paitsi elinkeinolle myös vesien tilalle.

Merenhoidon ja vesienhoidon yhdistäminen rannikkovesien osalta on tervetullutta, seuranta ja tutkimusta tulee yhdistää. Voimassa olevaan vesienhoitosuunnitelmaan verrattuna keskeisiin ja tervetulleisiin muutoksiin kuuluu merenhoidon yhdistäminen vesienhoidon kanssa. Meren ja erityisesti voimakkaasti muuttuneiden rannikkovesien tila riippuu monin paikoin oleellisesti sisävesien tilasta, ja yhdistäminen antaa mahdollisuuden järjestää sisävesissä ja rannikolla tehtävät arvioinnit, seurannat ja myös tutkimus siten, että ne tukevat toisiaan. Rannikkovesien tilan parantaminen on myös tärkeä lisäperuste sisävesillä ja niiden valuma-alueilla tehtäville vesiensuojelutoimille. Hankekohtaisille vedenalaisen luonnon selvityksille tulee luoda laatukriteerit ja minimivaatimukset ja hankkeiden suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös hankkeiden yhteisvaikutukset.

## Ilmastonmuutos ja tulvariskit tulee ottaa huomioon

Ilmastonmuutoksen vaikutus tulee ottaa huomioon hulevesijärjestelmien mitoituksessa, ei jätevesijärjestelmissä, eikä vuotovesien ohjaamista viemäreihin tule edistää. Ilmastonmuutoksen vaikutukset talvisadantaan ja siten ravinne- ja kiintoainekuormitukseen tulisi nostaa selvemmin esille. Vesienhoito tulee kytkeä tiiviisti tulvasuojeluun ja sen tavoitteisiin sekä varautua alueen tulvien vaikutuksiin.

## Uudet strategiat ja ohjelmat luovat työlle pohjaa

Valtioneuvoston vuonna 2009 hyväksymä kansallinen maa- ja metsätalousministeriön valmisteleva vesiviljelystrategia tulee myös huomioida vesienhoidon suunnitelmissa. Huomioitaviin strategioihin tulisi kuulua myös alueelliset energiastrategiat, sillä vesienhoidon suunnittelulla on suora vaikutus paikallisen energian saantiin.

## Vesienhoitoalueen keskeiset kysymykset

Vesienhoitotyössä on nostettu esille tärkeimmät tiedossa olevat vesien tilaan vaikuttavat prosessit ja niihin vaikuttavat toimenpiteet, mutta keskeisten kysymysten joukkoon tulee ottaa myös rahoituksen suunnittelu, koska sillä on suuri merkitys toimenpiteiden toteutumiseen. Rahoituksen puute koetaan ongelmalliseksi. Koska valtion rooli vesistökuunnostushankkeiden toteuttajana tulee pienenemään selvästi, tulisi vesistöjen kunnostuksiin tähtääviä yhdistyksiä avustaa kunnostussuunnittelussa ja käyntiinlähdessä.

Seuraavan kauden keskeisiä kysymyksiä ovat erityisesti: tiedottaminen vesienhoitosuunnitelmasta, tiedottamisen parantaminen valvonnan ja tarkkailun tuloksista, ja panostaminen nykyistä enemmän valuma-aluekunnostuksiin sekä valuma-alueiden vedenpidättämiskyvyn palauttamiseen. Lisäksi sisäinen kuormitus tulee ottaa yhtenä perusteena mukaan keskeisten kysymysten tarkasteluun.

## Keskeiset tutkimustarpeet

Webropol- verkkokyselyn mukaan keskeiset tutkimustarpeet vesienhoidon kannalta (lukuarvo = vastaajamäärä):

Keskeinen tutkimustarve	Erittäin keskeinen	Keskeinen	Ei keskeinen	Ei tarpeen käsitellä	En osaa sanoa
Kiintoaine ja humus	12	10	1	0	2
Vesiympäristölle vaaralliset aineet	12	8	2	0	3
Sisäisen kuormituksen kunnostusmenetelmien kehittäminen	6	12	3	0	4
Matalouden vesiensuojelun tehostaminen	12	10	1	1	1
Metsätalouden vesiensuojelumenetelmien kehittäminen	13	7	3	1	1
Merialueiden käytön ohjaus ja suunnittelu	2	17	2	1	3
Happamien sulfaattimaiden riskien hallinta	4	13	3	1	4
<b>Yhteensä</b>	<b>61</b>	<b>77</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>18</b>

## Rannikkovedet

Saaristossa ongelmana ovat raportin mukaan rakenteelliset muutokset kuten ruoppaukset ja rantarakentamiset lisäksi rannikkovesien roskaaminen tulisi nostaa keskeiseksi kysymykseksi. Öljyntorjuntakalustoon tarvitaan merkittävää panostusta ja yhteistyötä on laajennettava torjuntatyössä.

## Pohjavesien keskeiset kysymykset

Vesienhoitoalueella tarvitaan lisää hydrogeologista tutkimustietoa pohjavesien suojelun ja hyödyntämisen yhteensovittamiseksi. Pohjavesien laadullisen riskien hallinta on tärkeää, mutta myös määrällinen tilanne tulee turvata. Ensisijaisina pohjavesien hoitokohteina ovat I luokan pohjavesialueet. Ennakoiva pohjaveden suojeleminen, mm. pohjavesien laadun seurannan tehostaminen, on ensiarvoisia toimenpiteitä pohjavesien hyvän tilan säilyttämiseksi.

Tietopohja tärkeistä ja vedenhankintaan soveltuvista pohjavesialueista tulee nostaa riittävälle tasolle selvittämällä pohjavesimuodostumien rakennetta, tarkentamalla pohjavesialueiden rajauksia ja mallintamalla pohjaveden virtauskuvaa. Myös pohjavesien suojelun resurssit niin kunnissa kuin valtionhallinnossakin tulee turvata. Pohjavesialueiden riskiluokituksessa ei ole riittävästi painotettu alueilla olevien ja lopetettujen toimintojen aiheuttamaa riskiä.

Vedenhankintaan käytettävien ja mahdollisten pohjavesien suojeleminen on ensiarvoisen tärkeää ja tämä huomioidaan työohjelmassa.

Rajaus- ja tarkennustyötä on edelleen jatkettava, jotta pohjavesialueisiin kuulumattomat osa-alueet voidaan vapauttaa rajoituksista ja toisaalta rajausten ulkopuolelle mahdollisesti jääneet alueet ottaa pohjaveden suojelun piiriin.

Tulee huolehtia siitä, että monenlaisten toimintojen tuottamaa pohjavesitietoa saadaan siirrettyä lyhyellä viiveellä Hertta-tietojärjestelmään, jotta tieto on esim. kuntien ympäristötoimen, rakennusvalvonnan ja kaavoittajien käytössä.

Pohjavesien suojele tulee huomioida kiinteänä osana kaikkea maankäytön suunnittelua, mutta vesienhoitosuunnitelmassa tulisi pohjavesien suojelun intressit sekä elinkeinotoiminnan intressit käsitellä jollakin tavalla. Turkistuotanto on siirtynyt pois kaikilta pohjavesialueilta ja tulisi käyttää termiä ”tilojen jälkihoito” siirtojen sijasta. Pohjavesien pilaantumista ei voida käyttää terminä, ellei kuormituksen ja pilaantumisen välistä rajaa ja parametreja määritellä.

Rauta-, mangaani-, ja fluoripitoisten pohjavesien sijainnit voisi havainnollistaa kartan avulla, pohjavesitekstiä voisi tiivistää taulukkojen avulla.

Maalämmön mahdolliset riskit pohjavesille tulee nostaa esiin ja ehdottaa ratkaisuja pohjavedelle aiheutuvien riskien pienentämiseksi. Vesienhoitoalueittain ohjeistettuna maalämpökaivojen lupakäytäntöjä voitaisiin myös yhtenäistää ja mahdollisesti luoda rekisteri olemassa olevien lämpökaivojen sijainnista sekä niistä alueista, joissa rakentaminen edellyttää erityistoimia. Tällä hetkellä suurimmassa osassa maata ei ole kattavaa tietoa lämpökaivojen sijainnista, mikä on merkittävä puute niin pohjavesien suojelun, maanalaisen rakentamisen kuin uusien lämpökaivojen sijoittamisen kannaltakin.

Keskeiset kysymykset liittyvät pohjavesien kemikalisoitumisen estämiseen ja kemiallisen tilan hyvänä säilymiseen. Ensisijaisina pohjavesien hoitokohteina ovat I luokan pohjavesialueet. Pohjavesiriskien hallinta ja minimoiminen on tärkeää vesienhoidossa. Ennakoiva pohjaveden suojele, mm. pohjavesien laadun seurannan tehostaminen, on ensiarvoisia toimenpiteitä pohjavesien hyvän tilan säilyttämiseksi. Pohjavesien suojele pyritään saamaan kiinteäksi osaksi muuta maankäytön suunnittelua ja sitä pidetään esillä muiden toimintojen (asutus, teollisuus, liikenne, maatalous, metsätalous ym.) toimenpiteitä suunniteltaessa.

## Toimenpiteiden kohdistaminen eri toimialoille

Harvaan asutun latvavesialueen näkökulmasta hajakuormituksen hallinta on edelleen tärkein vesiensuojelun tavoite ja erityisesti hajakuormitusta vähentäviä toimenpiteitä tulee tehostaa. Toisaalta myös pistemäisen kuormituksen hallinnassa on edelleen runsaasti kehitettävää. Ravinnekuormituksen ohessa tulisi kiinnittää entistä enemmän huomiota kiintoaine- ja humuskuormituksen syntyyn ja ehkäisemiseen.

Vesiensuojelurakenteiden hallintaan tulee kiinnittää huomiota ja valuma-alueiden kunnostuksiin tulisi panostaa seuraavalla kaudella. Kolmannen sektorin käyttöä talkoovoimana tulee pohtia. Pienvedet tulee huomioida entistä paremmin. Kaivosteollisuuden aiheuttamat vesiensuojeluriskit on otettava huomioon.

Elinkeinotoiminnan näkökulmasta hankalia tilanteita voisi syntyä, jos alueella jo olevat muut päästölähteet estäisivät kokonaiskuormituksen takia uusien toimintojen lupien saantia ja investointeja riippumatta siitä, että niissä käytettäisiin parasta tekniikkaa.

Pohjavesien suojele suunnitelmien laatiminen ja toteutus tulevat olemaan pohjavesien tilan parantamisessa keskeisiä toimenpiteitä ja suojele suunnitelmissa esitettyjen toimenpiteiden toteutumista tulee tehostaa. Pohjavesien suojele suunnitelmien tulisi ohjata määrärahoja ja suunnitelmien vetovastuu tulisi olla ELY-keskuksilla.

## Jätevesiasiat hallintaan

Kunnissa on meneillään haja-asutuksen jätevesien neuvontahankkeita (mm. JÄSSI). Haja-asutusalueiden kiinteistöjä tulee painokkaammin tiedottaa jätevesiasetuksen muutoksista (mitä täytyy tehdä, mitkä ovat poikkeukset ja keitä ne koskevat). Haja-jätevesiasetuksen toimeenpano ei ole lähtenyt toivotulla tavalla liikkeelle ja hyvin vähän vanhoja jätevesijärjestelmiä on saneerattu, haja-jätevesiasetukseen toimeenpanoon ja valvontaan on kiinnitettävä enemmän huomiota ja varata lisää resursseja.

Haja-asutuksen jätevesien hallinnan sijaan on kustannustehokkaampaa järjestää pistekuormittajien toiminta vastaamaan parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa. Jätevesipuhdistamojen puhdistamolietteen käytön vesistövaikutuksia tulee kartoittaa ja tutkia perusteellisesti ja puhdistamojen ohijuoksuotukset tulee hallita entistä paremmin. Häiriötilanteisiin ja huuhtoumariskeihin tulee varautua. Vesilaitosyhdistys pitää viemärlaitostoiminnan toimintavarmuuden parantamista sekä verkostojen oikea-aikaisen ja riittävän saneeraamisen edistämistä tärkeinä kehittämiskohteina. Erityisesti rankkojen sateiden aikaan vesistöön kohdistuu normaalia enemmän kuormitusta monesta päästölähteestä, joten mahdollisia toimenpiteitä, niiden vaikutuksia ja kustannushyötyä on syytä tarkastella koko toimintakokonaisuuden kannalta. Viemäriverkostoista ja puhdistamoilta tapahtuvien ohitusten vesistövaikutuksia tulisi selvittää objektiivisesti ja suhteuttaa vaikutukset myös muuhun kuormitukseen. Ylivuotojen vaikutus vesistöihin on yliarvioitu ja viittaus kalakuolemiin tulee poistaa.

Päästöjen kontrollointi niiden syntylähteellä on yleensä kustannustehokkain tapa hallita kuormitusta. Tällöin myös päästön ehkäisyn kustannukset kohdentuvat pilaajalle. Jätevedenpuhdistamojen typpikuormitusta on vähennettävä. Merkittävimmät ja ongelmallisimmat päästölähteet viemäriin haitallisten aineiden osalta tulee tunnistaa ja kartoittaa keinot päästöjen vähentämiseen. Uusi kansallinen ohje haitallisten aineiden seurannasta selkeyttää toimintoja. Tietyillä alueilla esiintyvät metallien suuret taustapitoisuudet tulisi ottaa paremmin huomioon vesitiedon keräämisessä, jotta yritykset voisivat luottaa siihen, ettei haitallisten aineiden seurannasta synny ongelmia pidemmällä aikavälillä.

## Maatalouden toimenpiteet käytäntöön

Maatalouden kuormitus on keskeinen asia ja hajakuormitus on vaikuttava ongelma varsinkin jokilaaksoissa. Osassa palautteesta edellytetään, että edes joidenkin alueiden todellinen kuormitus selvitetään ja sitä vertaillaan avoimesti arvioituun kuormitukseen. Maatalouden todellinen rooli rehevöitymiseen on ylimitoitettu, samoin kuin peltotoimenpiteiden vaikuttavuus peltojen ravinnevalumiin, joista 90 % tulee valuntahuipuissa kasvukauden ulkopuolella. Suunnitelmissa ja toteutusohjelmissa tulisikin tunnistaa 1. mikä on sääolojen vuoksi hallittavissa, mikä ei, 2. mikä on lahoavan vihermassan osuus vesien ekologiseen tilaan vesistöjen varsilla rannikolla, jokivarsilla ja sisävesissä 3. mikä on sisäisen kuormituksen osuus vesien ekologiseen tilaan vesistöjen varsilla rannikolla, jokivarsilla ja sisävesissä.

Tilakohtaisen neuvonnan järjestäminen on tärkeää ja sitä tulisi lisätä kaikilla alueilla. Tarvitaan paljon nykyistä parempaa tiedotusta, koulutusta ja valvontaa, jotta viljelijät ymmärtävät maatalouden vesiensuojelutoimenpiteiden merkityksen. Neuvonnan avulla olisi mahdollista tehostetusti kohdentaa ympäristötoimenpiteitä. Kosteikkoja tulee saada enemmän ja kosteikkojen yhteyteen fosforikuoppia/altaita. Valuma-aluesuunnittelua ja veden pidätyskyvyn parantamista tulee

edistää (kosteikot). Eroosiovaikutusten vähentämiseksi tulisi suojavyöhykkeillä edistää puuvartisten kasvien käyttöä jotka suojaavat vesistöä ja parantavat veden laatua. Suojavyöhykkeet/suojakaistat tulee saada kaikkialle, erityisesti jyrkille rantapelloille, arvokkaimpien vesien varsille ja tulva-alueille. Viime vuosina lannoitteiden käyttö on vähentynyt selvästi, mutta sateisiin liittyvä eroosio taas lisääntynyt. Tärkeää olisi vaikuttaa nimenomaan maaperän rakenteeseen ja talviaikaiseen kasvipeitteisyyteen sekä muihin tekijöihin, jotka vähentävät eroosiota ja toisaalta parantavat viljavuutta.

Maatalouden kuormituksen vähentämiseen tähtäävät toimet ovat nykyisellä vesienhoitokaudella luottaneet liiaksi vesiensuojelun kannalta tehottomaan maatalouden ympäristötukijärjestelmään. Uutta vesienhoitokautta suunniteltaessa maatalouden vesiensuojelutoimia ei tule perustaa vain ympäristökorvausjärjestelmään, vaan on luotava myös ympäristölainsäädännön valvontaan pohjautuvia nykyistä tehokkaampia keinoja, joilla voidaan puuttua haitalliseen hajakuormitukseen ja erityisesti fosforikuormitukseen. Maatalouden ympäristötuki tulee kohdentaa tukemaan vesiensuojelun tavoitteita ja ympäristötukijärjestelmää tulee kehittää niin että voidaan keskittyä vesistöjen kannalta merkityksellisimpiin alueisiin. Myös pakkokeinojen käyttö vesiensuojelutoimenpiteissä pitäisi olla mahdollista. Ojittamattomien soiden raivaaminen pelloksi tulee kieltää tai säätää ojitus luvanvaraiseksi. Maatalouden osalta toisen suunnittelukauden keskeisin asia on keinot ja toimet, joilla vesien tilaa voidaan parantaa vaikuttamalla peltomaan toimivuuteen ja ravinteiden kotiuttamiseen hyvissä sadoissa. Ravinnekueorman hallinta on viljelykasvien ravitsemuksesta huolehtimista tasapainoisella lannoituksella kasvupotentiaalin mukaan. Kotieläintuotanto tulee saattaa ympäristölupamenettelyn piiriin tavalla, jossa tuotannon jätteiden haitat ehkäistään, kuten muussakin ympäristöluvanvaraisessa toiminnassa. Kotieläintalouden yhä edelleen keskittyessä uusien suurten yksiköiden lannankäsittelyltä tulisi edellyttää kehittyneitä teknisiä ratkaisuja lannan prosessoimiseksi ja lannan hyötykäytön edistämiseksi.

Maatalouden toimenpiteistä ulkopuolisen helposti seurattavissa olevat kasvipeitteisyyden ja suojakaistojen lisääminen eivät näytä toteutuvan käytännössä. Maatalouden arvioidut vaikutukset vesien tilaan tulevat muuttumaan myös rakennekehityksen kautta. Keski-Suomessa maatalouden harjoittajien määrä vähenee ja erityisesti kotieläintilojen määrä putoaa radikaalisti jo tämän vuosikymmenen aikana. Tämä on syytä ottaa huomioon vesienhoitosuunnitelmia ja niiden toimenpiteitä laadittaessa. Maatalouden harjoittajien vähentyessä on ensisijaisen tärkeää, että peltomaata ei poisteta viljelykäytöstä vaan se säilyy aktiivisen ja hyvin satoihin perustuvan viljelytoiminnan piirissä. Tämä on paras vaihtoehto myös ympäristön kannalta, kun pelloilla kasvatetaan runsaita satoja, joita lannoitetaan tarpeen mukaan ja joiden mukana otetaan ravinteet talteen.

## Metsätalouden vesiensuojeluun kustannustehokkaita toimenpiteitä

Vesien tilaan vaikuttavien tekijöiden selvityksessä on puutteita. Vesien tila on seurausta toisaalta ihmisestä riippuvista ja toisaalta riippumattomista tekijöistä. Nämä tekijät tulee tunnistaa syvällisemmin eikä syyttää esimerkiksi elinkeinojen kuten maa- tai metsätalouden harjoittamista. Toimialakohtaiset metsätaloudelle esitetyt vesiensuojelutoimenpiteet ja keskeiset kysymykset ovat ajankohtaisia ja realistisia. Metsätalouden kuormitus on todennäköisesti arvioitua suurempi, ainakin kiintoaineen osalta. Metsätalouden vaikutusta tulee arvioida tarkemmin, mm avohakkuiden kiintoainevaikutukset. Metsätaloudessa tulee ottaa käyttöön nykyistä tehokkaampia toimenpiteitä ja kohdentaa Kemera-tukea nykyistä enemmän ympäristösuojelutoimiin



Paikoitellen asiakirjassa on kuitenkin korostettu metsätalouden kuormitusosuutta enemmän kuin se todellisuudessa on. Metsätalouden vesiensuojeluun ei ole tarvetta tehdä tiukennuksia lakien, ohjeistuksen tai muun toiminnan myötä. Nykyiset toimenpiteet ovat riittäviä ja toimivia.

Vaikka metsätalous on suurin yksittäinen maankäytön muoto suunnittelualueella, ovat metsätaloudesta aiheutuvat haitat vesistöjen tilalle vähäiset. Kuormitukseen vaikuttavat olennaisesti sääolot ja maaperän laatu.

Heikosti onnistuneiden suo-ojitusten ennallistaminen ja loppuun kulutettujen turvesoiden käyttäminen tulva-altaina ja –tasanteina palvelevat vesiensuojelua ja tulvariskien hallintaa. Pilatut lähteet, purot, lammet ja muut pienvedet tulee kunnostaa mahdollisuuksien mukaan pilaajien kustantamina.

Metsätalouden vesiensuojelutoimien ja hyvien käytäntöjen leviämistä tulee voimallisesti edistää. Kunnostusojituksen tarveharkintaa ja kohdentamista tulisi tehostaa ja arvioida tarkasti milloin ja missä kunnostusojitusta tarvitaan ja tarpeettomasta ja hyödyttömästä ojittamisesta on luovuttava. Lisäksi ojituksen ohjeistusta ja ohjeistuksen noudattamisen seurantaan tarvitaan. Vesienhoitosuunnitelmien tulee sisältää tarkempia toimenpideohjeita niin turvemaiden kuin muidenkin eroosioherkkien maiden ojituksen haittojen vähentämiseksi. Lisäksi metsätalouden vesiensuojelumenetelmien vaikutuksista tarvitaan pitkäaikaista seurantatietoa. Metsätalouden vesiensuojelulle ei tule asettaa uusia vaatimuksia ennen kuin seurantatietoa nyky menetelmin vaikutuksista on enemmän.

Pintavalutus on tutkitusti tehokkain metsätalouden toimenpide, laskeutusaltaiden tehokkuus on heikko. Metsätalouden toimijoita tulee velvoittaa käyttämään vesiensuojelumenetelmiä, jotta oleellista parannusta tapahtuu. Jos alan oma ympäristövastuullisuus ei nykyisestä kehity, metsäojitus on saatettava ympäristölupavelvolliseksi. Kehittyvä ympäristölainsäädäntö antanee siihen mahdollisuuksia.

Valtion rahoituksen vähäisyys metsätalouden vesiensuojeluhankkeisiin on yksi suurimmista vesiensuojelun toteuttamisen uhkista metsätaloudessa. Metsäiset alueet eivät vaadi erillistä kaavoituksen ohjausta ja tämä koskee myös metsätalouden vesiensuojelun toteuttamista. Raportissa esitettyjä viittauksia kaavoitukseen ei tule toteuttaa.

## Turvetuotannon vesiensuojeluun panostetaan

Turvetuotannon lopettamista esitettiin lukuisissa lausunnoissa ja kansalaispalautteissa. Syiksi mainittiin erityisesti turvetuotannon vesistöhaitat, mutta myös ilmastonmuutoksen hillitseminen ja luonnon monimuotoisuuden turvaaminen. Turvetuotannolle tulee asettaa selkeät päästörajat ja puhdistustehovaatimukset, jotka ovat verrannollisia yhdyskunnille ja muille teollisuudenhaaroille asetetuille vaatimuksille. Niiden rikkomisesta määrättävien sanktioiden tulee olla niin tuntuvia, että rajoista myös pidetään kiinni. Mittaus- ja analysointimenetelmät tulisi standardisoida. Myös mittauspisteiden sijoittelu pitäisi tapahtua viranomaistyönä. Turvetuotannossa on viime vuosien aikana panostettu merkittävästi vesiensuojelutason parantamiseen ja tarkkailuun ja toimialaa ohjaavat ympäristöluvat ja niiden myötä tulleet velvoitteet. Lisäksi esitettiin, että suunnittelun osaluista ja vesienhoidollisissa ongelmissa turvetuotanto on nostettu suhteettoman voimakkaasti esille.

Vesienhoidollisissa suunnitelmissa on noudatettava erityistä varovaisuusperiaatetta ja asetettava

tiukkoja reunaehtoja uuden kuormituksen sallimiselle. Tulevat turvetuotantoalueet tulee huomioida vesienhoitosuunnitelmissa. Turvetuotannon osalta on tarkastelussa käytettävä uusinta tietoa niiden vaikutuksista vesistöihin ja lisäksi tulee lisätä jatkuvatoimista mittausta turvetuotannon reaaliaikaisten ja todellisten päästöjen selvittämiseen. Mittaustulosten perusteella voidaan uudistaa myös kuormitusarvioinnin pohjana käytettäviä laskennallisia arvoja. Turvetuotannon ympäristölupien ja erityisesti jatkolupien myöntämisen yhteydessä tulee paremmin ottaa huomioon turvetuotannon yhteisvaikutus kyseisellä alueella. Turvetuotannon loppumisen jälkeen vesistöön kohdistuvan kuormituksen vaikutukset vähenevät vähitellen, mikä tulee ottaa huomioon uusien turvetuotantoalueiden perustamisessa ja kokonaiskuormituksen arvioinnissa kyseisellä alueella.

Turvetuotannon vaikutukset herkkien järvien tilan muutokseen tulee tunnistaa ja asia tulee ottaa huomioon turvetuotannon toimenpiteissä. Suurimmat kuormitushuiput syntyvät tulvien, kevätasulannan ja rankkasateitten aikana, jolloin kentillä oleva irtonainen aines sekä ojien pohjille laskeutunut aines virtaamien noustessa lähtee liikkeelle, eikä näitä kiintoaines- ja humuskuormia pidätä mikään vesiensuojelurakenne. Turvetuotannon vesiensuojelua tulee tehostaa niin, että laitteet ja menetelmät pidättävät myös humusta. Suurten virtaamien aikana purkuvesiä ohjataan myös systemaattisesti vesiensuojelurakenteiden ohi. Vesienhoidon tavoitteena on ollut saada aikaan muutoksia yhteistyössä toiminnanharjoittajien, mutta todellisuudessa se on johtanut tilanteeseen, jossa viranomaisestakin on tullut kädetön ja haluton riittävän painokkaasti vaatimaan korjausta.

## Happamat sulfaattimaat tunnistettava ja otettava toiminnoissa huomioon

Happamat sulfaattimaat on otettu hyvin huomioon asiakirjassa. Entistä enemmän tulee kiinnittää huomiota happamien sulfaattimaa-alueiden kartoitustyöhön 2013 vuodesta eteenpäin. Happamuus kuuluu alueen vakavimpiin ongelmiin ja siihen tulee löytää uusia keinoja sekä vanhoja tehostaa lisäksi happamuusongelmien analysoinnissa tulee myös ottaa huomioon HS-maiden turvetuotannon sekä metsätalouden vaikutukset vesien tilaan. Alunamaiden vesistöjen seuranta ja tutkimusta tulee jatkaa ja kehittää ja erillisen vpd-tuen käyttöönottoa tulisi harkita. Tiedotus ja neuvontatoimia tulisi myös jatkaa. Happamuusongelmia tulisi ehkäistä mm säätösalaajituksella, estämällä hs-maiden kuivatusta ja löytämällä vaihtoehtoisia viljelymenetelmiä

Happamia sulfaattimaita koskevassa strategiassa esitetään keskeiset keinot alueiden kuivatuksen aiheuttamien haittojen vähentämiseksi. Tällaista keinoja tarvittaisiin kaikkialla muuallakin kuivatuksen haitallisten vaikutusten torjumiseksi.

## Kalankasvatus keskittynyt Saaristomerelle

Kalankasvatus on edelleen merkittävä paikallinen kuormittaja Eteläisen Selkämeren rannikolla. Kalankasvatuksen sijainninhjaussuunnitelmia ei kuitenkaan ole juuri noteerattu lupakäytännössä, joten ehkä vesienhoidon suunnittelu voisi tarjota päivitetyn esityksen kalankasvatukseen soveltuvista ja sopimattomista alueista. Kalanviljelyelinkeinoon ei tule kohdistaa yleisiä kuormituksen vähentämistavoitteita, koska elinkeino alittaa jo nyt valtakunnallisesti sille asetetut vesiensuojelulliset tavoitteet.

Kalankasvatuksen toimintaedellytykset on edelleen turvattava alueella missä mm. alan työllistävä vaikutus on merkittävää. Vaelluskalakantojen elinvoimaisuuden turvaaminen on tulevaisuudessa enenevässä määrin yksityisten kalaviljelijöiden tehtävä ja elinkeinon toimintamahdollisuudet tulee turvata myös vesienhoitoa suunnitellessa.

## Turkiseläintuotannon kuormitusta vähennetään

Suomessa on 950 turkistilaa joista 900 sijaitsee läntisellä vesienhoitoalueella (90% tuotannosta). Turkistuotanto on siirtynyt pois kaikilta pohjavesialueilta ja tulisi käyttää termiä ”tilojen jälkihoito” siirtojen sijasta, siirrettäviä tiloja ei ole. Pohjavesien pilaantumista ei voida käyttää terminä ellei kuormituksen ja pilaantumisen välistä rajaa ja parametreja määritellä.

## Kunnostus, säännöstely ja vesirakentaminen – vesieläinympäristön parantaminen

Luonnonkalakantojen elinolosuhteiden parantaminen on keskeinen osa vesienhoitoa, mutta istutuskantoihin perustuva kalastopolitiikka on kuitenkin tullut tiensä päähän. Kalojen luontaisten lisääntymisedellytysten parantamisen edellytyksenä on vaellusesteiden poistaminen ja kalojen poikastuotantoa heikentävän kiintoaine- ja humuskuormituksen vähentäminen. Kalataloudellisissa kunnostuksissa noususteiden poistaminen ja mekaaninen kunnostus eivät aina riitä, vaan tulee ratkaista myös muita vaelluskalakantojen elpymiseen liittyviä tekijöitä, kuten veden laatu ja veden riittävyys.

Vesien kunnostustoimenpiteet tulee nostaa kuormituksen vähentämistoimenpiteiden rinnalle. Vaellusesteet tulisi mainita erikseen eikä sisällyttää rakenteellisiin muutoksiin, näiltä osin asiakirja on epäselvä.

Vesistökohtaisiin joki- ja purokunnostuksiin ja kalatiesuunnitelmiin liittyen tulisi todeta kalalajit, joita kunnostus koskee ja tapauskohtaisesti ottaa huomioon myös harjus, nahkiainen ja vimpa. Suunnitellessa toimenpiteitä vaellusesteille tulisi ottaa huomioon myös vaellussiika, jonka kannan kasvua edistäisi mm kalaportaiden oikea suunnittelu. Myös virta- ja pienvesiselvityksissä sekä kunnostusperusteiden arvottamisessa tulisi ottaa huomioon, että vaellussiika voi kutea jokien lisäksi myös vaatimattomissa puroissa.

Merikuituisen karisiian kannat ovat ilmeisesti taantuneet myös Satakunnan rannikolla ja siihen johtaneita syitä sekä tilanteen korjaamiseksi mahdollisia hoitotoimia tulee selvittää.

Valtion resursseja tarvitaan edelleen kuntien pienvesien kunnostuksiin. Rehevien järvien kunnostushankkeita olisi toteutettava nykyiseen verrattuna kolminkertainen määrä, jotta vesienhoidon tavoitteet saavutettaisiin. Pienten vesien ja virtavesien kunnostushankkeiden määrä pitäisi tuplata nykyisestä.

Vesistökuunnostusten määrärahojen hakemista tulisi yksinkertaistaa ja lisätä ELY-keskusten resursseja vesiensuojeluyhdistysten tueksi. Aktiivisilla vesiensuojeluyhdistyksillä tulisi olla mahdollisuus hakea tiettyjä vesistökuunnostusmäärärahoja Maatalouden ympäristötuen erityisympäristötuesta.

## Liikenne ja tienpito

Kaikille pohjavesialueilla kulkeville teille on rakennettava pohjavesisuojaukset vuoteen 2021 mennessä.

## Muita huomioita

Vedenhankinta tulisi huomioida paremmin pintavesien osalta esimerkiksi haja- ja pistekuormituksen hallinnassa. Vesienhoitosuunnitelmassa eivät tule juuri esille maa-aineksen oton vesistövaikutukset. Vaikka ne ovat toistaiseksi suhteellisen paikallisia, tulisi asiaan kiinnittää huomiota esim. kalliokiviaineksen ottoalueiden arseenikuormituksen osalta.

Valtakunnalliset linjaukset erityisiin palautteissa esille tulleisiin kysymyksiin on esitetty toimenpideohjelman tarkistusta koskevissa ohjeissa toimialoittain ja horisontaalisten kysymysten osalta. Nämä ohjeet julkaistaan verkossa kevään 2013 aikana osoitteessa [www.ymparisto.fi/vesienhoito](http://www.ymparisto.fi/vesienhoito).