

## Kuulemispalaute vesienhoidon keskeisistä kysymyksistä, työohjelmasta ja aikataulusta 2018 - Lapin ELY-keskus

*Kuuleminen vesienhoidon työohjelmasta ja keskeisistä kysymyksistä järjestettiin 8.1. – 9.7.2018. ELY-keskus pyysi lausunnot oman toimialueensa keskeisiltä vesienhoitoon liittyviltä tahoilta ja lisäksi valtakunnallisilta toimijoilta. Palautetta pystyi antamaan myös Internetissä vastaamalla vesienhoitoalueen webropol-kyselyyn. Yhteenveto palautteesta esitetään aihepiireittäin*

*Kuulemisessa saatu palaute otetaan huomioon päivitettäessä vesienhoidon suunnittelun kolmannen kierroksen vesienhoitosuunnitelmaa vuosille 2022-2027 ja siihen liittyviä toimenpideohjelmia. Palautetta hyödynnetään myös toisen suunnittelukauden toimeenpanon tehostamisessa. Palaute otetaan huomioon myös pinta- ja pohjavesien luokittelussa ja seurantaohjelmia tarkistettaessa.*

## Sisällys

Palautteen antajat .....	3
Yleistä .....	4
Vesienhoitoalueen keskeiset kysymykset .....	6
Jätevesihaitat ja haitalliset aineet hallintaan .....	6
Metsätalouden vesiensuojelun tehostaminen.....	9
Maatalouden toimenpiteet käytäntöön.....	13
Pohjavesien turvaaminen .....	16
Vesielinympäristöjen parantaminen .....	19
Erinomaisessa ja hyvässä tilassa olevien vesien tilan turvaaminen .....	22
Vesienhoito otetaan huomioon kaavoituksessa ja rakentamisen ohjauksessa .....	22
Vesienhoidon ja tulvariskien hallinnan tavoitteet sovitetaan yhteen.....	24
Toimenpiteiden toteutus.....	24
Vieraslajien ja kalatautien leviäminen estetään.....	26
Lisäyseysityksiä.....	27
Yhteistyö.....	28
Vesienhoito liittyy merenhoitoon ja tulvariskien hallintaan .....	30
Kuormitusarviot.....	32
Vesien tilan arviointi.....	33
Pintavesien tila .....	33
Pohjavesien tila.....	34
Seurantaohjelmat.....	34
Ympäristötavoitteet.....	36
Ympäristövaikutusten arviointi .....	38
Ilmastonmuutos ja tulviin varautuminen .....	39
Suunnitteluun vaikuttavia hankkeita ja ohjelmia.....	39

## Palautteen antajat

1.	Liikenne- ja viestintäministeriö (LVM)
2.	Lapin liitto
3.	Suomen luonnonsuojeluliitto- Lapin piiri
4.	Oikeusministeriö (Ei lausuttavaa)
5.	Korkein hallinto-oikeus (KHO) (Ei lausuttavaa)
6.	Ranuan kunta
7.	Valtionvarainministeriö (VM) (Ei lausuttavaa)
8.	Rajavartiolaitos (Ei lausuttavaa)
9.	Simon kunta
10.	Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto MTK r.y.
11.	Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos (THL)
12.	Paliskuntain yhdistys
13.	Luonnonvarakeskus (LUKE)
14.	Geologian tutkimuskeskus (GTK)
15.	Savukosken kunta
16.	Puolustusministeriö
17.	Metsäteollisuus ry
18.	Vesilaitosyhdistys VVY
19.	Metsähallitus
20.	Liikennevirasto
21.	Kemijoki Oy
22.	Suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio
23.	Ylitornion kunta
24.	Sosiaali- ja terveysministeriö (STM)
25.	Bioenergia ry
26.	Pelkosenniemen LSY
27.	MTK-Lappi
28.	Suomen vapaa-ajankalastajien keskusjärjestö
29.	Muonion kunta
30.	Suomen riistakeskus
31.	Kittilän kunta
32.	Pelkosenniemen kunta
33.	WWF
34.	Suomen CA-viljelyn yhdistys FICA

## Yleistä

Ehdotetut vesienhoidon keskeiset kysymykset Tornionjoen vesienhoitoalueella kaudella 2022–2027 ovat periaatteessa hyvät.

Ei huomautettavaa Kemijoen vesienhoitoalueen työohjelman keskeisiin kysymyksiin ja työohjelmaan.

Paliskuntain yhdistys näkee vesien hyvän tilan ja siihen tähtäävän suunnittelun tärkeinä. On hyvä, että pyritään heikentyneiden vesistöjen hyvän tilan palauttamiseen ja että vaalitaan ja estetään hyvässä tai erinomaisessa tilassa olevien vesien tilan heikkeneminen.

GTK:n toimintakenttään keskeisesti kuuluvat turve- ja pohjavesikysymykset on tuotu suunnittelussa kokonaisuutena hyvin esille. Raportissa esitetyt suunnitelmat ja toimenpiteet ovat selkeitä ja pääosin toteuttamiskelpoisia. Uhkana monien tavoitteidentoteutumiselle on kuitenkin tarvittavien toimenpiteiden edellyttämien resurssien/rahoituksen niukkuus.

Savukosken kunnanhallitus toteaa lausuntonaan, että Kemijoen vesiensuojelusuunnitelma vuosille 2022-2027 on hyvin perusteltu ja tavoitteiltaan selkeästi kohdennettu suunnitelma, jonka toteutuminen ja toteuttaminen parantaa oleellisesti veden laatua ja ihmisten asumismukavuutta sekä viihtyisyyttä ja virkistyskäyttöä koko Kemijoen vesistöalueella.

Vesienhoitosuunnitelmien on tarkoitus olla katsaus alueen vesistöistä, niihin kohdistuvasta kuormituksesta sekä muista ihmisen aiheuttamista vaikutuksista, vesistön ekologisesta tilasta, vesienhoidon tavoitteista sekä tarvittavista vesiensuojelu- ja -hoitotoimista. Metsäteollisuudessa on huomattu, että viranomaiset soveltavat suunnitelmia hyvin vaihtelevasti eri puolella Suomea. Metsäteollisuus ry katsoo, että suunnitelmien soveltaminen tulee olla yhteneväistä eri puolella.

Vesienhoidon suunnittelu on tällä hetkellä merkittävin instrumentti, jolla vesistöjemme hyvä laatu pyritään turvaamaan ja saavuttamaan. Vesihuoltolaitosten toiminnassa on ensiarvoisen tärkeää, että talousveden raakaveden hankintaan on käytettävissä puhdasta pinta- ja pohjavettä. Vesihuoltolaitokset ovat myös merkittävä vesien suojelun toimija, sillä vesihuoltolaitokset keräävät ja puhdistavat yhdyskunnissa syntyvät jätevedet ennen niiden johtamista vesistöön.

Vesienhoitoalueille ehdotetut vesienhoidon keskeiset kysymykset ovat oikean suuntaisia. Tarvittavat toimet on kuitenkin esitetty varsin yleispiirteisellä tasolla, mikä hankaloittaa kannanottamista niihin. Koska kaikille kolmelle vesienhoitoalueelle on esitetty jokseenkin samat keskeiset kysymykset, eivät niiden keskinäinen tärkeysjärjestys ja alueelliset painotukset eri vesienhoitoalueilla tule välttämättä esille. Hankkeiden tarkempi yksilöinti ja kunkin vaikutuksen volyymin kuvaus ko. VH-alueella tai sen eri osissa helpottaisi kokonaiskuvan muodostamista.

Liikenneviraston näkemyksen mukaan suunnitteluprosessin kuvaus on esitetty työohjelmassa selkeästi. Osallistumismenettelyt ovat kattavat ja hyvin esitetty.

Rajajokikomissio toteaa, että vesienhoidon pääteemat, joita edellisellä suunnitteluperiodilla käsiteltiin ovat edelleen ajankohtaisia ja kaudelle 2022-2027 nostetut keskeiset teemat ovat perusteltuja.

Ylitornion kunnalla ei ole huomautettavaa Tornionjoen vesienhoitoalueen työohjelman keskeisiin kysymyksiin ja työohjelmaan.

Sosiaali- ja terveysministeriö pitää vesienhoitoon liittyvistä keskeisistä kysymyksistä, vesienhoidon työohjelmasta sekä vesienhoitosuunnitelmasta laadittavan ympäristöselostuksen valmistelusta ja sisällöstä laadittuja raportteja kattavina ja hyvin valmisteltuina.

Vesienhoidon suunnitteluprosessi on hyvä ja kannatettava. Se osallistaa laajasti eri sidosryhmiä ja kansalaisia. Eri vesienhoitoalueiden suunnitelmien rakenne on pitkälle yhteneväinen, ja vesienhoidon suunnittelun valtakunnallinen ohjaus on onnistunut.

Vesienhoidon keskeiset kysymykset ja suunnittelun alueellinen organisointi vaihtelevat eri vesienhoitoalueilla. Tämä on paikallaan jo erilaisista luonnonoloista johtuen. Lisäksi alueellisesti tärkeiksi koetut painopisteet vaikuttavat. Tulee kuitenkin kiinnittää huomiota vesienhoitoalueiden välillä myös siihen, että elinkeinojen harjoittamisen edellytykset eivät saisi poiketa alueiden välillä erilaisten vaatimusten seurauksena.

Kemijoen vesistöalue sijoittuu pääosin Lappiin, jossa Suomen lainsäädäntöä ei ole implementoitu vesipuitedirektiivin mukaisesti, sillä Suomen vesilainsäädäntö kehottaa pienvesien tuhoamiseen Lapin alueella. Esitetty suunnitelma on monilta osin puutteellinen, eikä sillä päästä hyvään tilaan kaikissa vesimuodostelmissa.

Nykyinen tapa viestiä julkisuudessa korostaa vesienhoidon puutteita, usein elinkeinoja syyllistävästi. Unohdetaan, että tehtyjen toimenpiteiden vaikutukset voivat näkyä vesissä hyvinkin hitaasti. Haluaisimme nähdä vesienhoidosta viestittäessä myös kertomuksia onnistumisista. Tämä kannustaisi elinkeinon harjoittajia lisäämään panostusta vesien hoitoon.

Asiakirjat ovat hyvin valmisteltuja ja sisältävät vesienhoidollisesti oikeansuuntaiset lähtökohdat ja tavoitteet.

EU:lle on raportoitava myös edellisten vesienhoitokauden virheet vaelluskalojen ja pienten metsätalouden pilaamien jokien luokittelussa vuoden 2018 raportoinnissa

Yleisesti asiakirjat ovat hyvin nostaneet esiin vesien tilaan vaikuttavia tekijöitä valuma-alueella sekä tunnistaneet laaja-alaisen yhteistyön tärkeyden tavoitteiden saavuttamisessa, kuitenkin vielä varsin yleisellä tasolla.

Kemijoen vesiensuojelusuunnitelma vuosille 2022-2027 on hyvin perusteltu ja tavoitteiltaan selkeästi kohdennettu suunnitelma, jonka toteutuminen parantaa oleellisesti veden laatua ja ihmisten asumismukavuutta sekä viihtyisyyttä ja virkistyskäyttöä koko Kemijoen vesistöalueella. Vesienhoidon työohjelma on pääsääntöisesti toimiva. Kemijoen alueella on paras tietämys paikallisista tarpeista ja toimenpiteiden toteuttamismahdollisuuksista.

WWF pitää erittäin kiitettävänä sidosryhmien osallistamista vesienhoidon kuulemiseen ja tunnustaa, että vesienhoitosuunnitelmien pohjalla oleva taustatutkimus on Suomessa eurooppalaisittain varsin hyvää. Erityisesti WWF haluaa mainita ympäristöhallinnon ylläpitämän Vesikartan, joka tekee vesistöjen tilan seuraamisesta läpinäkyvää ja helposti lähestyttävää. Toimenpideohjelmien seurannan mahdollistamiseksi WWF katsoo, että laajojen vesienhoitoalueittain tehtyjen vesienhoitosuunnitelmien lisäksi tarvitaan myös yksityiskohtaisempia esimerkiksi jokitaso suunnitelmia.

Suunnittelun työohjelma on pääpiirteittäin hyvä, mutta kaipaa konkreettisten toimenpiteiden organisoimista, toteuttamista ja seurannan erittelyä.

WWF tähdentää, että vesien hyvän ekologisen tilan saavuttamisen takarajaan, vuoteen 2027 on vielä kymmenen vuotta aikaa, mikä tarkoittaa, että jo suunniteltujen toimien toteuttamiseen on aivan riittävästi aikaa. Nykyresursseilla tämä on kuitenkin mahdotonta, minkä vuoksi politiikan muutos on tarpeen. Vesien hyvän tilan merkitys esimerkiksi sinisen talouden suhteen on syytä huomioida. Systemaattisen vesienhoitotoimien seuranta- ja toteuttamistiedon puuttuessa lisätoimenpiteiden arviointi on haasteellista. WWF katsoo, että on myös tärkeää varmistaa, ettei vesienhoitosuunnitelmien toimeenpano kärsi hallinnon myllerryksistä kuten maakuntaudistuksesta ja lupa- ja valvontajärjestelmän murroksesta.

## Vesienhoitoalueen keskeiset kysymykset

### *Jätevesihaitat ja haitalliset aineet hallintaan*

Inarinjärvi- Ivalojokisuun veden laatu on huonontunut. Tähänastiset toimenpiteet ovat olleet riittämättömät. Tulee selvittää riittääkö jätevedenpuhdistamon kapasiteetti turistikauden huippusezonkina ja tarvittaessa parantaa jätevedenpuhdistamon toimintaa ja kiinnittää huomioita myös typenpoistamiseen. Veden laadun parantamiseen jokisuulla tulee kohdistaa toimenpiteitä.

Haitallisten aineiden valvonnassa ja luvituksessa tulee yhteistyötä tiivistää Ruotsin kanssa. Ympäristölle haitallisten teollisuus- ja kaivos Hankkeiden yhteisvaikutukset tulee arvioida yhdessä Ruotsin kanssa. Natura-alueella tulee käyttää varovaisuusperiaatetta. Yleisestikin valvontaan ja riittävään seurantaan tulee panostaa. Näytepisteiden tiheys ja riittävä ajallinen seuranta on turvattava.

Huomioitava jätevedenpuhdistamojen mitoitus ja vedenpuhdistustason riittävyys matkailun sesonkiaikoina.

Ympäristölle haitallisiin hankkeisiin tulee lisätä Kemijärven biojalostamon hanke, joka uhkaa Kemijärven vedenlaatuavoitteiden tippumista takaisin tyydyttävälle tasolle. Haitallisten aineiden ja kuormituksen osalta kaivos- ja teollisuushankkeiden yhteisvaikutukset on huomioitava. Kaivos Hankkeiden seuranta ja valvonta on ajoitettava koko elinkaaren ajaksi, myös varsinaisen toiminnan jälkeen.

Monien laitosten (jätevedenpuhdistamot) puhdistustehoa on parannettu, mutta edelleen esiintyy ohijuoksuista erityisesti toimintahäiriötilanteissa tai hulevesien kuormittaessa merkittävästi puhdistamoja. Jätevesipäästöihin liittyy ravinnekuormituksen lisäksi myös taudinaiheuttajien tai muiden haitallisten aineiden pääsy vesiin. Tämä aiheuttaa ongelmia itse vesistöissä, mutta se voi myös vaikeuttaa tai estää esimerkiksi pintavesien käytön kasteluvetenä tai eläinten juomavetenä.

Nykyiset jätevedenpuhdistamot keskittyvät lähinnä ravinteiden ja suurimpien roskien poistamiseen jätevesistä. Jatkossa järjestelmiä tulee kehittää siten, että jätevesistä saadaan pois yhä enemmän erilaisia haitallisia orgaanisia aineita, mikromuoveja yms. Työtä täytyy tehdä kokonaisvaltaisesti, sillä mitä paremmin jätevedet puhdistetaan, sitä enemmän haitta-aineita

päätyy eri tavoin hyödynnettävään (mm. peltolevitys, viherrakentaminen) lietefraktioon. Haitta-aineet tulee pystyä erottelemaan niin, että myös lietefraktion ravinteet ja orgaaninen aines ovat turvallisia kierrättää. Näin varmistetaan, että haitta-aineet eivät päädy vesiin ja muuhun ympäristöön myöskään lietteen käytön kautta.

Metsäteollisuus ry toteaa, että teollisuuden ravinnekuormitusta rajoitetaan ympäristöluvilla soveltaen parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Teollisuuden olemassa olevia toimenpiteitä tarkastellaan aina tapauskohtaisesti lupaprosessin osana. Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyillä teollisuuden toimenpiteillä voidaan pääsääntöisesti saavuttaa riittävä suunnitelmissa esitetty kuormitusvähennys.

Suomalaisen metsäteollisuuden kilpailukyvyyn näkökulmasta on tärkeää, että ympäristöluissa ei aseteta BAT-päästötasoja tiukempia tavoitteita ravinnekuormitukselle. Päästöraja-arvojen mahdollisia tiukennuksia pitää arvioida tarpeen mukaan. On tärkeää, ettei hyvin toimineen, ja päästöraja-arvojaan selvästi alittaneen tehtaan päästöraja-arvoja tiukenneta ilman todellista syytä. Onnettomuus- ja häiriötilanteiden varalle tehtäviä ympäristöriskikartoituksia sekä riskienhallintasuunnitelmia teollisuus laatii ympäristölupien puitteissa.

Turvetuotanto on ympäristöluvan vaatimaa toimintaa, joka toimii ympäristöluvan ehtojen antamissa rajoissa ja käyttää BAT-tekniikkaa. Turvetuotannon vaikutuksia vesiin tarkkaillaan ympäristöluvan ehtojen mukaisesti. Kattavat tiedot turvetuotannon kuormituksesta auttavat jatkossakin kehittämään ja kohdistamaan turvetuotannon vesiensuojelua yhä paremmin.

Vesiympäristölle haitallisista ja vaarallisista aineista tarvitaan vielä lisää tietoa vaikutuksista, lähteistä ja tehokkaista mekanismeista ongelman hallitsemiseksi. Reduktion asettamisen sijaan tulisi keskittyä kokonaisvaikutuksellisen ja -taloudellisen tiedon tuottamiseen ja vaikutusten määrittämiseen. Mikroroskien näytteenottoon ei ole myöskään määritettyä sertifioitua näytteenotto- ja analysointimenetelmää, mikä asettaa epävarmuutta saatavien tulosten laatuun. Toisaalta jätevedenpuhdistamoiden hyvä fosforinpoisto tukee myös mikropartikkeleiden poistoa. Näin ollen investointien kohdentaminen vesistöjen kannalta oleellisimpaan, eli ravinteiden poistoon, tukee myös mikropartikkeleiden poistoa.

Päästöjen kontrollointi niiden syntylähteellä on yleensä kustannustehokkain tapa hallita kuormitusta. Tällöin myös päästön ehkäisyn kustannukset kohdentuvat pilajalle. Vesilaitosnäkökulmasta erityisen tärkeää olisi tunnistaa sekä tapauskohtaisesti että kansallisella tasolla merkittävimmät ja ongelmallisimmat päästölähteet viemäriin ja kartoittaa keinot päästöjen vähentämiseen esimerkiksi hyvien käytäntöjen, laajennetun tuottajavastuun, paikallisen esikäsitteilyn tai aineiden korvaamisen keinoin. Jätevesien sisältämiä haitallisia aineita on tutkittu mm. Vesilaitosyhdistyksen koordinoimassa *Haitalliset aineet jätevedenpuhdistamoilla* -hankkeessa. Hanke kattaa 64 jätevedenpuhdistamoja ja siinä mitattiin 42 vesiympäristölle haitalliseksi tai vaaralliseksi luokiteltua tai luokitelluksi ehdotettua ainetta. Loppuraportissa esitellään tutkitut aineet, niiden käyttötarkoitukset ja käyttömäärät Suomessa sekä mitatut pitoisuudet ja poistumat jätevedenpuhdistamoilla. Jätevesistä yleisimmin löytyneet aineet olivat peräisin kuluttajakemikaaleista tai olivat ns. kaikkialla läsnä olevia aineita. EQS -arvojen ylitykset olivat pääosin vähäisiä. Hankkeen loppuraportti on julkaistu VVY:n [kotisivuilla](http://www.vvy.fi/ohjeet-ja-julkaisut/jatevedet/).

Vesilaitosyhdistys pitää viemärlaitostoiminnan toimintavarmuuden parantamista sekä verkostojen hallinnan sekä oikea-aikaisen ja riittävän saneeraamisen edistämistä tärkeinä kehittämiskohteina. Korostamme kuitenkin, että viemäriverkostoista ja puhdistamoilta tapahtuvien ohitusten vesistövaikutuksia tulisi selvittää objektiivisesti ja suhteuttaa vaikutukset myös muuhun kuormitukseen. Erityisesti rankkojen sateiden aikaan vesistöön kohdistuu

normaalia enemmän kuormitusta monesta päästölähteestä, joten mahdollisia toimenpiteitä, niiden vaikutuksia ja kustannushyötyä on syytä tarkastella koko toimintakokonaisuuden kannalta.

Häiriöpäästöjä voidaan vähentää hulevesien hallinnalla, mutta kokonaan niistä ei voida päästä eroon millään toimenpiteellä. Hulevesien vaikutus ravinnekuormaan on usein paikallinen ja hetkellinen ja pidemmällä aikavälillä tarkasteluna suhteessa kokonaiskuormitukseen pieni. Hulevesien erotteluun liittyen yhteistyö muiden toimijoiden, kuten viranomaisten ja kiinteistöjen kanssa on tärkeää. Myös neuvonta ja maksut tulisi ottaa huomioon. Viemäriverkoston rakentaminen on toteutunut useilla paikkakunnilla jopa sadan vuoden aikana. Verkoston muuttaminen erillisviemäroidyksi tiiviiksi järjestelmäksi ei voi tapahtua muutaman vuoden aikajänteellä. Vesihuoltolaitokset ovat tunnistaneet tarpeen hulevesien vähentämiseksi ja ryhtyneet toimenpiteisiin. Tuloksia täytyy kuitenkin odottaa maltillisesti.

Asutusten jätevesipäästöjen typpikuormaa tulee vähentää kaikissa puhdistamoissa. Jätevesien mikromuovien pääseminen meriin on otettava myös hallintaan ja ryhtyä toimiin ongelmien poistamiseksi.

Tässä osiossa tulee puuttua kaivosten haitta-aineiden kirjoon ja kerääntymiseen ja kiertoön vesiekosysteemeissä. Hulevesien haitta-aineiden kirjo on laaja ja luonnonmukainen hulevesien puhdistaminen tulee olla kaikkien hulevesiverkostojen ja maanteiden päästöjen rajoittamisen edellytys hyvään ekologiseen tilaan pääsemiseksi.

Turvetuotannon ohjaaminen jo ojitetuille alueille ei ole kestävä. Hajoita ja hallitse- periaatteen mukaisesti tämä kannustaa ojittamaan ja sitten ottamaan alueita turvetuotantoon. Happamuuden säätö, kiintoaineen ja raudan poisto ja valumavesien hapetus on oltava ehtona kaikilla turvetuotantoalueilla ja niiden purkupisteen vesien on vastattava luonnonvesiä alueella. Tavoitetta tulee tehostaa ekologisella kompensatiolla turvetuotantoalueiden kompensoimiseksi suojelemalla ja ennallistamalla turvealueita toisaalla.

Kaivosten vesistövaikutuksia tulee lähestyä olemassa olevan kuormituksen ja sen vähentämisen suunnalta, ei pelkkien riskien minimoimiseen. Kaivosten aiheuttama haitta-aineiden vaikutukset vesistöön ja ekosysteemiin ovat puutteellisesti tunnettuja. Metallien, metalloidien, kemiallisten yhdisteiden, sulfaatin ja suolojen sekä typen kuormitukseen tulee kiinnittää huomiota ja edellyttää vesien parempaa puhdistamista. Kattavat kalastovaikutusten arvioinnit ja tutkimukset tulee toteuttaa koko valuma-alueella koska kemikalisoituminen on ongelma kaikkialla, eikä tietoa vesistöjen tilan arvioimiseksi ole. Tähän on suunnattava resurssia ja kustannukset selvityksistä on osoitettava jätevesien päästäjille mukaan lukien metsätalous.

Metsäteollisuuden kerrotaan virheellisesti olevan vain merialueen ongelma. Kemijärven sellutehtaan haitat ovat edelleen joen sedimentissä ja aiheuttavat merkittävää haittaa vesieliöille yhdessä säännöstelyn kanssa. Joen puhdistaminen ja sen arviointi kuuluu haitan aiheuttajalle, eikä uutta selluteollisuutta tule luvittaa ellei vesiä puhdisteta niin puun hankinnassa kuin kemiallisen prosessin jälkeen. Kemijärven ja Perämeren välisen jokialueen pohjan sedimenttien tila tulee selvittää ja vasta sen jälkeen luokitella vesialueen kuntoa.

Vesiympäristölle haitallisista aineista puuttuu hartsihapot, kasvisterolit ja reteenit, jotka on useissa tutkimuksissa osoitettu vesiympäristölle ja kaloille erittäin haitallisiksi aineiksi. Sedimentteihin kerääntyessään ne kertyvät kaloihin ja aiheuttavat jopa lisääntymiskyvyttömyyttä ja muita kehityshäiriöitä, joita ei ole huomioitu suunnitelmassa.



Haitallisista aineista puuttuvat Kemijoella todella haitalliset puunjalostusteollisuuden haitta-aineet (ks. ed) ja kaivosteollisuuden metallit, metalloidit, sulfaatti, suolat, typpiyhdisteet, ksantaatit ja muut vesiympäristölle haitalliset aineet. Aihetta tulee lähestyä avoimin mielin ja satsaamalla perustutkimukseen ja vesieliöiden nykytilaan ns. puhtailla ja kuormitetuilla alueilla tehtävään vertailututkimukseen. Elohopeakuormituksen lähde on maanmuokkauksissa ja laskeumassa. Maanmuokkauksiin pystytään puuttumaan joten elohopean huuhtoutumista metsäalueilta tulee rajoittaa maanmuokkausta rajoittamalla.

Kunnallisten jätevesilaitosten merkitys vesiluonnon tilaan on suuri. On tärkeää, että laitokset toimivat moitteettomasti myös poikkeustilanteissa, kuten rankkasateiden ja tulvien aikana. Niissä pitää olla myös toimivat järjestelmät teknisten häiriöiden varalle. Jätevesijärjestelmää on kehitettävä kokonaisuutena niin, etteivät myöskään jätelietteen haitta-aineet päädy ympäristöön uudelleen.

”Kaukokulkeutuvista aineista esimerkiksi elohopeaa kertyy pohjoisille alueille ilmaitse eri puolilta Eurooppaa ja sen ulkopuolelta. Myös maankäytön (metsätaloustoimenpiteet) on arvioitu vaikuttavan elohopeakuormitukseen” Elohopean tai yleensäkin kuormituksen tulee perustua tutkittuun ja mitattuun tietoon. Arvio, jolle ei ole todennettua taustatietoa, voi aiheuttaa vääränlaisia, väärään paikkaan ja kalliitakin toimenpiteitä.

Erityisesti voimakkaasti kasvavan kaivostoiminnan (mukaan lukien malminetsintä) vesistövaikutukset sekä niiden ehkäisy ja vähentäminen tulisi olla huomattavasti suuremmassa roolissa kuin nyt, sillä ne ovat yksi suurimmista Kemijoen vesistön lähes luonnontilaisten latvavesien tilaa uhkaavista riskitekijöistä. Kaivosvedet ovat todellinen riski mm. vaikutusalueiden kalakannoille eikä luonnontilaisten lohikalakantojen menetystä pystytä korvaamaan istutuksin. Ehkä kalastuksellisesti menetyttä voidaan jossain määrin kompensoida, mutta luonnonsuojelullisesti jokainen menetetty luonnonpopulaatio on suuri menetys ja kaventaa kyseisten lohikalalajien perinnöllistä monimuotoisuutta ja tulevaisuuden selviämismahdollisuuksia.

Jätevedenpuhdistamoita ja niiden järjestelmiä tulee kehittää siten, että jätevesistä saadaan pois yhä enemmän erilaisia haitallisia orgaanisia aineita, mikromuoveja yms.

### *Metsätalouden vesiensuojelun tehostaminen*

Alueen (VHA7) metsät tulee säilyttää hiilivarastona eikä niillä tule tehdä metsätalouden toimenpiteitä. Toimenpide varmistaa alueen metsätalouden kuormituksen säilymisen nykyisellä tasolla. Metsäojitusten ennallistamisella ja kunnostuksella voidaan vähentää nykyistä kuormitusta.

Metsätalouden vesiensuojelun tehostaminen on keskeinen ja kiireellinen vesiensuojelutehtävä Tornionjoen ja Kemijoen vesienhoitoalueilla, johon tulee erityisesti panostaa. Millä tavalla ojitussuunnitelmissa on huomioitu vesiensuojeluasiat ja onko ojituksia valvottu? Syken Soiden ojitustilanne -aineiston perusteella 68 % turvemaasta on ojitettua, mukaan lukien turpeenotto. Vesiluonnon kannalta turvemaiden ojitukset ovat kaikista haitallisimpia.

Hakkuut tulee mitoittaa kestävästi ympäristöä ja vesiluontoa säästäen sekä suosia jatkuvan kasvatuksen mallia, jossa jäljellejäävät puut sitovat vettä eikä ojituksia tarvita. Valuma-alueen tasolla on myös säilytettävä riittävät suojavyöhykkeet vesistöjen ja pienvesien varsilla. Metsänhoitotoimenpiteitä tehtäessä on toimenpiteiden yhteydessä aina merkittävästi vähennettävä vesistökuormitusta suhteessa lähtötilaan, ei siis riitä, että ei aiheuteta lisäkuormitusta, tai lisäkuormitusta jotenkin rajoitetaan. Tällä tavoin pystytään

saavuttamaan/säilyttämään VPD:n tavoitteen mukainen vesistön hyvä ekologinen tila metsätalouden kuormittamilla alueilla.

Metsätalouden vesiensuojelua tulee edistää ja järjestää vesiensuojelua koskevaa koulutusta ja avointa tiedotusta. Tiedotusta tulee lisätä myös Naamijoen Fresh habit –hankkeen tavoitteista ja vesistövaikutuksista. Hankkeen kokemuksia tulee hyödyntää Lapin metsätalouden vesiensuojelussa ja vesiensuojelu-suunnitelmissa sekä tulevilla kunnostushankkeissa.

Osa uudistusojituksista on kohdentunut alueille, jossa esiintyy suojeltua raakua ja uhanalaisia vaelluskaloja. Koulutukseen tulee panostaa ja metsänhoidossa on käytettävä sellaisia menetelmiä, joissa maanmuokkaus on mahdollisimman vähäistä.

Metsätalouden keskeisissä kysymyksissä nousevat esiin toimenpiteet, joilla ehkäistään ja vähennetään kiintoaineskuormitusta. Vesiensuojelutoimenpiteitä on ohjattu tehokkaampien menetelmien tapauskohtaiseen käyttöön ja käyttöönottoa tehostetaan koulutuksella.

Monessa yhteydessä suometsät nostetaan erikseen esille. Puustoa voidaan hyödyntää, kun samalla huolehditaan vesistöjen kunnosta. Huomioitavaa on myös se, että metsätalouden uudisojitukset on lopetettu vuosikymmeniä sitten, ja nykyisin tehdään vain kunnostusojituksia, jotka perustuvat tapauskohtaiseen harkintaan. Lisäksi valtion rahoitusta metsätalouden tukemiseen ollaan kehittämässä, ja suometsien vesiensuojelu on keskusteluissa mukana yhtenä mahdollisena kohteena. Tällä olisi positiivinen vaikutus asian edistämisessä.

Joillakin alueilla on nostettu esiin viimeaikaiset tutkimustulokset, jotka viittaavat siihen, että ojitetuilta soilta tuleva vesistökuormitus olisi aiempaa arvioitua selvästi suurempaa. MTK muistuttaa, että asiasta on käynnistetty lisäselvityksiä, ja vasta näiden tulosten jälkeen on aika arvioida asiaa tarkemmin.

”Uusimpien tutkimusten mukaan on viitteitä myös siitä, että ojitusten ravinnekuormitusta lisäävät vaikutukset kestävät kauemmin ja jopa vahvistuvat iän myötä toisin kuin aiemmin on oletettu.” Aiheesta tarvitaan lisää tutkimusta. Nyt tehdyn tutkimuksen tuloksista on poikkeaviakin tutkimustuloksia, eikä johtopäätöksiä tule tehdä yhden tutkimuksen perusteella.

Luonnonvarakeskuksen (Luke) ja Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) viime vuonna (2017) julkaisemassa tutkimuksessa käy ilmi, että metsäojista huuhtoutuvien valumavesien ravinnepitoisuudet ovat moninkertaisesti aikaisemmin luultua suuremmat ja että ojista huuhtoutuvat ravinnepitoisuudet kasvavat ajan myötä. Nämä uudet tutkimustulokset tulee ottaa selvästi paremmin vesienhoidossa huomioon. Vesienhoidon järjestämisessä tulee aikaisempaa huomattavasti tehokkaammin tähdätä ojitamisen vesistövaikutusten vähentämiseen.

WWF pitää tärkeänä, että vesienhoitosuunnitelmissa huomioidaan erityistä huolta aiheuttavat hakkuukypsiksi kasvaneet 1960-luvulta lähtien ojitettujen suometsien hakkuut ja muokkaaminen metsänuudistamiseksi. Pahimmillaan näiden hakkuiden vesistökuormitus on hyvin huomattava. Metsätalouden vesistökuormitus on myös osoittautunut luultua suuremmaksi ja ilmaston lämpenemisestä aiheutuva sateiden määrän kasvu voi entisestään pahentaa ongelmaa. Tämän lisäksi biotalouden kasvun myötä paineet metsän kasvun parantamiseen kunnostusojituksilla ja lannoituksella kasvavat, mikä sekin voi nostaa metsätalouden vesistökuormitusta. Metsätalouden aiheuttama kuormitus kohdistuu etenkin puhtaimpiin latvavesiin, jotka monesti samalla ovat myös tärkeitä vaelluskalojen poikastuotantoalueita. Metsätaloudessa käytettyjen suojavähykkeiden määrä on hyvin vähäinen ja uusi suositus onkin, että vesistöjen ja pienvesien rannoille tulisi jättää vähintään 30 metriä leveä suojavähyke vesistökuormituksen minimoimiseksi.

Joillakin alueilla, kuten jokien latva-osissa, todetaan metsätalouden osuuden ihmistoiminnasta johtuvasta kuormituksesta voivan olla merkittävä. Ravinnekuormituksen lisäksi nostetaan esille kiintoaine- ja humuspitoisuuden kasvu ja todetaan, että metsätaloustoimenpiteet yhdessä puroomien aiempien perkausten kanssa ovat pääsyy pienvesien kunnostustarpeille. MTK muistuttaa, että metsien hoidon ja käytön yhteydessä on tehostettu toimia kiintoainekuorman pidättämiseksi ennen vesistöä. Lisäksi paikkatietoaineistoa hyödyntämällä voidaan vesiensuojelurakenteita kohdentaa paremmin oikeisiin kohtiin. Jos nämä yhdistetään purokunnostuksiin, voidaan saavuttaa nopeammin tuloksia.

Myös ojitettujen, mutta jatkokasvatuskelvottomien soiden jättämistä ennallistumaan ja kunnostusojittamisen välttämistä pohjavesialueilla esitetään eräillä alueilla. Metsälain mukaisilla puuntuotannollisesti vähätuottoisilla ojitetuilla turvemailla, joilla ei ole uudistamisvelvoitetta, ennallistumaan jättäminen on mahdollista. MTK muistuttaa, että tutkimusten mukaan aktiivisten ennallistamistoimenpiteiden johdosta lähtee kiintoainetta runsaasti liikkeelle. Täten karut suot soveltuvat siihen reheviä paremmin.

MTK toteaa, että käynnissä on useita hankkeita ja tutkimuksia, jotka selvittävät erityyppisistä metsistä tapahtuvaa vesistökuormitusta ja sen vähentämismahdollisuuksia. Lisäksi toimenpiteiden suunnitteluun on kehitteillä uusia mm. paikkatietoon perustuvia työkaluja. Kun kehitystyö tuottaa näistä käytännön sovelluksia, voidaan niitä ottaa käyttöön. Suunnittelu- ja kehitystyössä on erittäin tärkeää ottaa huomioon toimien käytännön toteuttamiskelpoisuus ja kohtuulliset kustannukset, sillä monesti toimet jäävät metsänomistajan maksettavaksi. Lisäksi ojituksia ja vesiensuojelurakenteita tekevien koneyritysten koulutus on tärkeää.

Sisäinen kuormitus hidastaa monien rehevöityneiden vesistöjen toipumista. MTK esittää, että alueilla tulisi miettiä ratkaisuja myös sisäisen kuormituksen vähentämiseen. Tämä edistää myös ulkoisen kuormituksen vähentämiseksi tehtävien toimenpiteiden vaikutusta.

Metsätalouden osalta kuormituksen vähentämisessä on tärkeä keskittyä toimenpiteisiin, joiden kuormitus on suurinta. Lapin maakunnan vesienhoitoalueilla vesien laatuun vaikuttavaa metsätaloutta on Etelä- ja Keski-Lapissa, jossa turvemailla harjoitetaan merkittävästi puuntuotantoa. Kemi- ja Tornionjoen valuma-alueiden alajuoksulla ehkä noin 1/3 alkuperäisestä metsäojitetusta pinta-alasta (n. 750 000ha) on puuntuotannollisesti ylläpitokelpoista, loput tullaan jättämään metsätaloustalouden ulkopuolelle taloudellisesti kannattamattomina. Puuntuotannollisesti ylläpitokelpoiselle alalle kohdistuu kunnostusojituksia. Kunnostusojituksissa vesistöä kuormittavat erityisesti lisääntynyt kiintoaines ja siihen sitoutuneet ravinteet ja metallit. Tämän lisäksi molempien jokien valuma-alueiden alajuoksulla, alle 70 metriä merenpinnan yläpuolella on laajoja sulfaattimaa-alueita, joiden kuivatus tuottaa hapanta kuormitusta ja metalleja valumavesiin.

Näiden kuormitusten vähentäminen metsätalouden vesiensuojelurakenteilla on hyvin rajallista. Sen vuoksi hankesuunnittelussa tulisi kiinnittää huomio kohteiden todelliseen kunnostusojitustarpeeseen. Entistä tarkempi, kriittinen kohdevalinta vaikuttaa vesistökuormitukseen tehokkaammin kuin vesiensuojelurakenteet. Silloin kun kunnostusojitus katsotaan tarpeelliseksi, yksinkertainen ja tehokas tapa vähentää toimenpidealueen kuormitusta on pysyä sarkaojien tavoitesyvyydessä (0,9m), eikä tehdä tätä syvempiä ojia. Tällä rajoitetaan sekä turhan eroosiopinnan syntymistä (syvät ojaluiset), että muuttumattomien sulfiittikerrostuminen kuivatusta (hapan kuormitus). Tässä asiassa ELY-keskuksen ja metsäkeskuksen viranomaisyhteistyötä tulisi tiivistää ja sopia ojituskriteerien tiukentamisesta.

Teno-, Näätämö- ja Paatsjoen vesienhoitoalueilla metsätalouden vaikutus vesistökuormitukseen on vähäistä siksi, ettei soita ojiteta, eikä voimakasta maanmuokkausta käytetä ja metsänhoito on kaiken kaikkiaan varsin luonnonmukaista.

Vesienhoidon suunnittelun onnistumisen kannalta on välttämätöntä huomioida soiden ja turvemaiden sekä niiden käytön vesistövaikutuksiin liittyvä uusi tutkimustieto sekä kehittyneistä vesienkäsittelymenelmistä että eri maankäyttömuotojen todennetuista vesistövaikutuksista sekä yleisesti että yksittäisiin vesistöalueisiin tai latvavesiin kohdistuvana. Soihin ja turvemaihin kohdistuvien maankäyttömuotojen vaikutusten tutkimus ja tieteellinen julkaisuutoiminta on tällä hetkellä hyvin aktiivista, eikä pitkäaikaisia suunnittelun ja maankäytön suuntaviivoja linjatessa ole syytä nojautua muuhun kuin uusimpaan tutkimustietoon sekä teknologian tarjoamiin mahdollisuuksiin.

Metsätalouden toimenpiteitä on kehitetty koko ajan ja enenevässä määrin huomiota on kiinnitetty vesienhoitoon. Metsätaloutta ohjaa kattava erityislainsäädäntö, joka ottaa huomioon eri osa-alueet ml. vesienhoito (vesilaki, luonnon- ja ympäristönsuojelulaki sekä metsälaki). Lainsäädäntöä täydentävät vapaaehtoiset järjestelmät ja toimet, kuten sertifiointijärjestelmät sekä Tapion laatimat suositukset ja ohjeet, jotka ovat kattavasti käytössä. Sertifiointijärjestelmien kriteereitä päivitetään määrävälein samoin Tapion suosituksia, joten ne nojaavat aina uusimpaan tietoon. Toiminnassa tähdätään jatkuvaan parantamiseen, joten sekä viranomaisten että metsäorganisaatioiden on hyvä lisätä neuvontaa ja koulutusta tehokkaimmista menetelmistä.

Vesienhoitosuunnitelmassa painotetaan metsätaloustoimien hyvän suunnittelun merkitystä. Tähän parannusta tuovat paikkatietoaineistojen saatavuuden ja laadun parantuminen sekä niiden kattava hyödyntäminen käytännössä.

Metsätalouden vesiensuojelun onnistuminen vaatii työmenetelmien, käytettävän kaluston, ajoituksen ja vesiensuojelun rakenteiden kehittämistä, jos talvet lyhenevät ilmastonmuutoksen myötä. Vesienhoidon tavoitteiden saavuttamiseksi on tärkeää kaikkien henkilöstöryhmien ammattiosaamisen lisääminen ja toimenpiteiden suunnittelu kulloinkin voimassa olevan parhaan tietämyksen mukaan. Tietämyksen parantamiseksi tarvitaan uutta tutkimustietoa erilaisten toimenpiteiden vaikutuksista. Tähän liittyen voidaan todeta, että vanhojen ojitusalueiden aiheuttamaan kuormitukseen, joihin lausunnolla olevissa asiakirjoissa viitataan, tulee myös saada vielä lisäselvitystä. Nykyiset Metsähallituksen metsätalouden ympäristöohjeet korostavat mm. rantapuuston ja suojavyöhykkeiden tärkeyttä vesistöjen ja pienvesien rannoilla sekä erilaisten paikkatietoaineistojen ja -analyysien hyödyntämistä toimenpiteiden suunnittelussa. Mm. metsähallituksen metsäteiden peruskorjaushankkeissa vanhat sillat ja rummut korjataan aina siten, että vesieliöstön vapaa kulku turvataan.

Pienvedet ovat erittäin heikossa tilassa ja uusimpien tutkimusten havainnot turvemaiden käytön haittavaikutuksista tulee ottaa täysimääräisinä huomioon suunnitelmaa laadittaessa. Virtavesien heikko tila on suurelta osin metsäteollisuuden aiheuttamaa ja aiheuttaja maksaa periaatteen mukaisesti, jota tässäkin toimeenpano-ohjelmassa on noudatettava, on keskityttävä vanhojen pilattujen uomien ennallistamiseen ja uusien haittojen ehkäisyyn. Kemijoen alueella on tuhottu arviolta noin 5000km pieniä puroja metsäteollisuuden viemäreiksi ja näiden korjaaminen maksaisi arviolta 5 mrd €. Haitta on ylivoimaisesti suurin yksittäinen toimenpide Kemijoen valuma-alueella, johon pääpaino vesienhoitokaudella tulee kohdistaa. Vapaaehtoinen suojeleminen ei mahdollista vesien hyvän tilan saavuttamista. Jokaiselta maanomistajalta on edellytettävä purojen kunnostamisvelvoitetta kestävän metsätalouden harjoittamisen ehdoksi. Lisäksi on edellytettävä valtioneuvostolta toimia vesilain muuttamiseksi siten, että pienvedet tulisivat suojelemaan piiriin myös Lapissa.

Kestävän metsätalouden edellytyksenä on oltava vesien puhdistaminen ja vähintään 500m suojavaoähykkeet puroihin ja noroihin josta veden valuvat puroihin ja jokiin. suojavaoähykkeillä tulee toteuttaa turvemaiden ennallistaminen ja uomien kunnostaminen luonnonmukaisen vesirakentamisen.

Metsienhoidon ja käytön yhteydessä on tehostettu toimia kiintoainekuorman pidättämiseksi ennen vesistöä. Lisäksi paikkatietoaineistoa hyödyntämällä voidaan vesiensuojelurakenteita kohdentaa paremmin oikeisiin kohtiin. Yksin rakenteiden vaikutus on hidasta, mutta samanaikaisesti purokunnostuksia tekemällä saavutetaan nopeammin tuloksia. Naamijoki Freshabit Life -tyylisiä hankkeita tulee kannustaa ja edistää jatkossakin.

Valtion rahoitusta metsätalouden tukemiseen ollaan päivittämässä. Metsätalouden vesiensuojelu on ollut keskusteluissa mukana yhtenä mahdollisena kohteena. Tällä olisi positiivinen vaikutus asian edistämässä. Vesiensuojelua tehdään luonnonhoitohankkeiden lisäksi suometsien hoidossa (kunnostusojituksissa).

Mikäli ilmaston muutoksen johdosta talviaikainen vesisade kasvaa, niin vesistökuormitus lisääntyy automaattisesti myös muilla sektoreilla, kuten hulevedet, jätevesilaitosten suurempa riskinä ylivuotoihin jne. Metsätalouden osalta luonnonhuuhtouman osuus kuormituksen kokonaisuudesta on iso. Vuosittaiset sademäärien vaihtelut ovat suuria ja tämän aiheuttama kuormituksen pidättäminen on haasteellista.

Metsätalouselueilla luonnon monimuotoisuutta, riistaelinympäristöjä ja vesien hyvää tilaa voi käytännönläheisesti edistää noudattamalla riistametsänhoidon periaatteita. Kiertoajan pidennys kannattavalla yläharvennuksella sekä peitteisen metsänkasvatuksen menetelmät, kevennetty maanmuokkaus sekä korpien ja vaihettumisvyöhykkeiden riistallinen hoito auttavat ehkäisemään ravinne- ja kiintoainehuuhtoumia. Samalla maisema säilyy metsäisenä, ja esimerkiksi mustikka, metsäluonnon avainkasvi, viihtyy paremmin.  
<https://riista.fi/riistatalous/riistakannat/hoitosuunnitelmien-toimeenpano/riistametsanhoito/>

Metsätalouden vesistövaikutuksiin ja niiden vähentämiseen pitäisi kiinnittää enemmän huomiota ja panostaa ojituksista tulevien valumien vähentämiseen sekä metsänkäsitelyä koskevin määräyksin, että ennallistamistoimia tukevien ja kannustavien hankkeiden ja rahoitustukien muodossa.

Turhaan ojitettujen soiden ennallistaminen on merkittävä vesiensuojelukeino, joka tulisi nostaa vesienhoitosuunnitelmissa enemmän esiin.

### *Maatalouden toimenpiteet käytäntöön*

Kuinka EU:n uudet maatalouden säästötoimenpiteet vaikuttavat tavoitteisiin ja ympäristökorvauksiin? Mikäli ympäristötuet pienenevät entisestään, ympäristökorvauksien tilalle tulisi vesipuitedirektiivin nojalla muodostaa maatalouden vesiensuojelua edistävä kansallinen hanke.

MTK korostaa, että toimenpiteitä on tärkeää jatkaa pitkäjänteisesti sekä mitata jatkuvatoimisesti niiden vaikutusta vesistöissä. Toimenpiteiden vaikutusta voidaan tehostaa kohdistamalla oikea toimenpide oikeaan paikkaan. Kaikkialla ei tarvita samoja toimenpiteitä, koska kuormituksen syyt ja kuormittava aine vaihtelevat. Toimenpiteitä tarvitaan myös vesien hyvän tilan ylläpitämiseksi. Huonosti toimivista menetelmistä tulee luopua ja löytää tilalle kokonaan uusia tai vanhoista

edelleen kehitettyjä toimenpiteitä. Tähän tarvitaan jatkuvaa tutkimusta ja tutkimustiedon nopeaa välittämistä viljelijöille.

MTK muistuttaa, että peltoviljelyssä maan rakenteesta ja vesitaloudesta sekä pellon muusta kasvukunnosta huolehtiminen ovat ensisijaisia vähennettäessä pellolta tulevan vesistökuormituksen riskiä. Lisäksi mm. talviaikaisen kasvipeitteisyydellä, kerääjäkasveilla tai kasvien ravinteiden ottoa tehostamalla voidaan vähentää eroosio- ja ravinnekuormitusriskiä.

Maan kasvukunnosta huolehtiminen on toki merkittävä vesiensuojelukeino ja kuuluu hyviin maatalouskäytäntöihin. Jo alimitoitettuja maatalouden ympäristönsuojelun määrärahoja ei tule kuitenkaan kohdentaa hyviin viljelykäytäntöihin, kuten maan kasvukunnan ylläpitämiseen. Sen sijaan ne tulisi kohdentaa varsinaisiin vesiensuojelutoimenpiteisiin esimerkiksi alihyödynnettyihin menetelmiin kuten luonnonmukaiseen peruskuivatukseen.

Joissakin asiakirjoissa nostetaan esille ravinnetaseiden alentaminen, lannan hyödyntämisen lisääminen ja tyydyttävää korkeampien maan P-pitoisuuksien alentaminen karjatalouden keskittymäalueilla. MTK korostaa, että ensisijaisesti lanta on pyrittävä hyödyntämään sellaisenaan lannoitteena, koska lannan prosessointi on kallista ja siihen liittyy myös ympäristökuormituksen riski. Kotieläintilojen yhteistyö lähialueiden kasvinviljelytilojen kanssa on sen sijaan hyvin toivottavaa. Kasvien lannoituksen tulee perustua aina kasvien tarpeeseen ottaen huomioon maassa jo ennestään olevat ravinteet ja maan tuottopotentiaali. Tasapainoinen lannoitus mahdollistaa hyvän sadon tuottamisen, jolloin myös ravinnetaseet jäävät pieniksi. Kategorinen P-luvun lasku luokkaan tyydyttävä ei ole tarpeen, vaan ainoastaan hyvin korkeita P-lukuja on syytä pyrkiä alentamaan.

Maatalouden vesienhoidon toimenpiteet on rahoitettu maatalouden tukijärjestelmän kautta. Ympäristökorvausohjelmaa esitetään myös uuden kauden rahoituslähteeksi. MTK muistuttaa, että toistaiseksi ei tiedetä, miten ympäristökorvausohjelma toteutuu jatkossa, ja lisäksi maatalouden kehittämisohjelman rahoituksen on arvioitu vähenevän.

Nyt ympäristökorvausjärjestelmässä on paljon vesistökuormitusriskiä vähentämiä toimenpiteitä, mutta miten on jatkossa. Lisäksi investointituilla on tuettu joidenkin toimenpiteiden, kuten salaojituksen, kustannuksia. Myös näiden jatkaminen on tarpeen. MTK korostaa, että maatalouden vesienhoidon toimenpiteille tulee etsiä myös muita rahoituslähteitä.

Tärkeimmät maatalouden kuormituksen taustatekijät ovat peltojen fosforitila aikaisemman lannoitushistorian seurauksena ja sen nykyinen kehitys (johon vaikuttaa eniten kotieläinlannan muodostuminen ja käyttö), peltojen eroosioherkkyys (kaltevuus, maan rakenne, kasvipeite) ja nitraatin pitoisuushuiput syksyllä (maalaji, lannoitus, kasvipeite). Sadanta, lämpötila ja niiden muutokset heijastuvat voimakkaasti kuormituksen suuruuteen.

Fosforikuormituksen vähentämiseksi on tärkeää, että korkeimmat peltomaiden fosforipitoisuudet laskevat, sillä nämä pellot kuormittavat vesistöjä suhteellisesti kaikkein eniten, eikä korkeasta fosforipitoisuudesta ole hyötyä kasvien kasvulle. Pitkällä aikavälillä tehokkain kuormituksen vähentämiskeino on, että vain sellaisia peltoja lannoitetaan, joilla lannoituksesta on hyötyä kasveille. Kun fosforipitoisten lannoitteiden käyttö lopetetaan, pitoisuudet maaperässä laskevat vähitellen, ja sitä myötä liuenneen fosforin kuormitusriski pienenee.

Kotieläintuotannon keskittymäalueet ovat kuormituksen kannalta kriittisiä. Maatalouden vapaaehtoisin ympäristöohjelmiin on sisällynyt viljelykasvikohtaiset enimmäislannoitusmäärät typelle ja fosforille. Kaikkea peltoviljelyä koskee Suomessa nitraattiasetus, joka antaa kasvi- ja maalajikohtaiset enimmäismäärät typen käytölle ja lannan mukana tulevalle kokonaistypelle.

Fosforin käytölle lainsäädännön (lannoitevalmistelaki ja –asetus) antamat rajat ovat korkeat ilman kasvi- tai maaperäkohtaisia eroja.

Suojavyöhykkeiden sijoittamisen tulisi olla nykyistä selvemmin perusteltua suunnitelmien pohjalta, jolloin eroosiontorjunta tehostuu. Luonnonvarakeskuksessa kehitetty RUSLE- malli (Lilja ym. 2017) on hyvä apuväline arvioitaessa suojavyöhykkeen rajaamista maaston muotojen mukaisesti. Itse peltoalueella tehtävät eroosiontorjuntatoimet ovat myös tärkeitä. Aluskasvien viljelyn merkitystä eroosion estäjänä ei ole Suomessa tutkittu, mutta tutkimustulokset osoittavat, että aluskasvit voivat parhaimmillaan vähentää typpihuuhtouman jopa puoleen (Lemola ym.2000, Valkama ym. 2015).

Monille kasvipeitettä lisääville toimenpiteille on tyypillistä, että ne voivat vähentää tehokkaasti eroosiota ja typpikuormaa, kun taas liukoisen fosforin kuormitus voi toimenpiteen vaikutuksesta kasvaa (mm. Uusitalo ym. 2007). Lannoituksen säätäminen on tämänkin vuoksi hyvin olennaista fosforikuorman vähentämiseksi.

Vesienpuhdistuksen kannalta olisikin tärkeää tietää vesistökohtaisesti, kummanko ravinteen, fosforin vai typen rajoittaminen on olennaista. Jos typen, tilanne on selkeämpi, koska kasvipeitteisyys, aluskasvit ja typpilannoituksen säätäminen ovat parhaat menetelmät. Paljon orgaanista aineista sisältävien turvemaiden ja happamien sulfaattimaiden typpihuuhtoumat ovat yleensä huomattavasti suurempia kuin kivennäismaiden. Näillä mailla on tärkeää lisätä ympärivuotisen kasvipeitteen määrää ja pitää typpilannoitus kohtuullisena. Happamilla sulfaattimailla säätösalaajitus voi vähentää päästöjä.

Jos taas vesistöjen kannalta kriittinen on fosfori, silloin tärkeintä on vähentää liukoisen fosforin kuormaa kohdentamalla pitkäjänteiset toimet peltojen korkeiden fosforipitoisuuksien pienentämiseen sekä maan rakenteen parantamiseen, ja lyhyellä tähtämällä vähentää kuormitusta esimerkiksi kipsiä levittämällä.

Fosfori- ja typpipäästöjä vähennettäessä on olennaista säätää sekä typpi- että fosforilannoitus tarpeen mukaiseksi ja parantaa maan rakennetta. Lannoituksen suunnitteluun on edelleen tarpeen kehittää työkaluja, jotka auttavat löytämään kullekin lohkolle kasvien kasvun ja ympäristön kannalta optimaalisen lannoitusmäärän.

Maatalouden ympäristökorvausten teho on osoitettu tutkimuksissa riittämättömäksi vesienpuhdistuksen kannalta. Nämä tutkimukset on otettava huomioon suunnitelmaa tehtäessä. Lapin maatalouden osalta on kuitenkin sanottava, että sen osuus vesistöjen kuormituksesta on vähäinen. Maatalouden kosteikkojen ja ympäristötukien rahoitusehtona tulee olla myös luontaisten kosteikkojen rakentajien, majavien rakentamien monivaikutteisten kosteikkojen kierto maa- ja metsätilojen alueella. Hankerahoitusta tulee osoittaa euroopanmajavan (*Castor fiber*) palauttamishankkeisiin alueille, joille on levinnyt amerikkamajavia (*Castor canadensis*) tai majavat puuttuvat kokonaan. Kemijoen alueella tavoitteena tulee olla pysyvä ja elinvoimainen euroopanmajavakanta vuonna 2027.

Haluamme korostaa, että maatalouden toimenpiteiden tulee jatkossakin perustua ensi sijassa vapaaehtoisuuteen ja niistä aiheutuneet kustannukset tulee korvata täysimääräisesti. Maatalouden kannattavuus on heikkoa, toisin kuin monet muut alat, maatalous ei pysty siirtämään lisäkustannuksia tuotteesta saatavaan hintaan. Valtion tukimahdollisuudet ovat entistä rajoitetummat. Maatalouden viisivuotinen ympäristökorvausohjelma päättyy 2019 ja siihen kaavallaan jatkokaudesta vuosille 2020-2022. Toistaiseksi ei ole varmaa tietoa jatkokauden rahoituksesta, mutta sen arvioidaan olevan selvästi nykyistä pienempi. Uuden ohjelmakauden arvioidaan alkavan vuonna 2023. Sen toimenpiteistä ei ole vielä mitään tietoa.

”Kuormituksen vähentämisen kannalta karjatalouden keskittymisalueilla keskeistä on peltoviljelyn ravinnetaseiden ja tyydyttävää korkeampien pellon fosforilukujen alentaminen”  
Enemmän kuin pyrkiä kategoriseen P-luvun laskuun luokkaan tyydyttävä, tulisi huomio kiinnittää poikkeavan korkean fosforipitoisuuden peltolohkoihin.

Kun kosteikkoja perustetaan, tulee varmistaa, että ne ovat vesiensuojelun kannalta riittävän suuria. Jo suunnitteluvaiheessa on tärkeää varmistaa myös kosteikon pitkäjänteinen hoito. Hankeraha sopii hyvin kosteikkojen perustamiseen, mutta niissäkin on huolehdittava, että kosteikko tulee myös hoidetuksi.

Maatalousympäristössä riistalle oleellista on riittävä suojapaikkojen verkosto (riistapellot, suoja-kaistat, -vyöhykkeet, luonnonhoitopellot) sekä talviaikainen ravinto (talviaikainen kasvipeitteisyys), jotka oikein sijoitettuina toimivat myös vesienhoidon hyväksi ehkäisten eroosiota ja ravinnehuuhtoumia. <https://riista.fi/riistatalous/luonnon-ja-riistanhoito/maatalous/>

Maatalouden tuet ja erityisesti maaseutuohjelman ympäristökorvausjärjestelmä tulisi liittää vesienhoitosuunnitelmiin ja niiden tavoitteisiin

Maatalouden kasvinviljelyn ravinnepestöjä vesistöihin on yritetty vähentää peltojen suoja-alueilla ja laskeutumisaltauilla. Niiden teho on kuitenkin osoittautunut vähäiseksi, koska niillä keinoilla pystytään vaikuttamaan vain maan pinnasta irronneiden ja kulkeutuvien ravinteiden määrään. Perinteiset kyntöpohjaiset viljelymenetelmät hautaavat kasvijätteen ja pelto jää paljaaksi suurimmaksi osaksi vuotta, jolloin pellon pinnasta irtoaa sedimenttejä ja ravinteita sateiden jälkeen vesistöihin. Peltojen ravinnepestöjen vähentämiseksi paljon suurempi vaikutus saataisiin siirtymällä vähemmän maata muokkaaviin tai ei ollenkaan maata muokkaaviin viljelymenetelmiin kuten CA-viljely / suorakylvö. Siinä maa on kasvipeitteinen ympäri vuoden ja muokkaamattoman maan sedimentit ovat kiinni toisissaan, jolloin ne eivät lähde sateiden jälkeen eroosion mukana liikkeelle. Lisäksi muokkaamaton maa on hiilinielu ja hiilivarasto. Kun maata ei kynnetä, orgaanisen aineen, hiilen ja pieneliötoiminnan määrä pellon pinnassa lisääntyy. Ne sitovat vettä ja ravinteita maahan paikoilleen ja kierrättävät ravinteita kasvien käyttöön, jolloin veden ja ravinteiden poistuminen pelloilta vesistöihin vähenee.

Siten tehokkainta maatalouden ravinnepestöjen vähentämiseksi on tukipolitiikalla suosia sellaisia viljelykäytäntöjä, jotka sitovat kasvipeitteisyydellä ja maan muokkaamattomuudella ravinteet pelloilla paikoilleen, kuin estää eri lisäkeinoilla niiden kulkeutuminen pelloilta vesistöihin.

### *Pohjavesien turvaaminen*

Liikenteen ympäristöstrategian mukaan pohjavesien hyvä laadullinen tila saavutetaan hyvällä väylien suunnittelulla, pohjavesiriskien hallinnalla, käyttämällä vaihtoehtoisia liukkaudentorjunta-aineita, rakentamalla pohjavesisuojausja sekä ohjaamalla mahdollisuuksien mukaan vaarallisten aineiden kuljetuksia turvallisemmille reiteille.

Pohjavesien riittävä seuranta turvattava. Maaperän uraanin ja happamien sulfiittimaiden huomioiminen pohjavesialueilla ja kaavoitus/hankesuunnitelmissa tärkeää.

Ohjeellisia pohjavesien suojelusuunnitelmia tehtäessä on tarpeen tehdä pohjavesialueella maastokartoituksia, mikäli niitä ei ole aiemmin tehty. On tärkeää, että alue on rajattu oikein. Hallinnon tehtävä on varmistaa riittävät resurssit laadukkaisiin pohjavesialueiden maastokartoituksiin, jotta pohjavesialueiden rajauksia ja luokituksia saadaan tarkennettua



vuosittain lisää. Kustannuksia ei saa jättää yksinomaan alueen toimijoiden harteille. Erilaiset suunnittelu-, rajaus- ja luokittelutyöt tulee tehdä kiinteässä vuorovaikutuksessa alueen maanomistajien ja heidän edustajiensa kanssa.

Myös pohjavesialueiden suometsissä on voitava tuottaa puuta kannattavasti samalla kun huolehditaan, että pohjavedelle ei aiheudu haittoja. Tähän tarvitaan suunnittelutyökaluja, joilla toiminnan vaikutuksia voidaan arvioida ilman raskaita ja kalliita selvityksiä. Metsälaki mahdollistaa lisäksi erilaiset metsänkasvatusmallit, joilla voidaan vaikuttaa kunnostusajankohtaan. Tosin näistäkin tarvitaan lisää tutkimustietoa. Metsänkäsittelystä päättää viime kädessä metsänomistaja.

Harjurakenneselvityksiä on toteutettu lähinnä yhteisrahoitteisina (ELY-GTK-kunta-vesilaitos). Vesienhoitoalueilla on kuitenkin vedenhankinnalle tärkeitä pohjavesialueita, joiden geologiasta ja pohjavesiolosuhteista ei ole riittävästi tietoa. Lisäksi käynnissä oleva uusi pohjavesialueiden luokittelutyö vaatii lisätietoa pohjavesien sekä maa- ja vesiekosysteemien välisistä riippuvuussuhteista.

Raporteissa esitetyt suuntalinjat ja toimenpiteet pohjavesien suojelemiseksi ja niiden tilan parantamiseksi/ylläpitämiseksi voidaan pitää pääosin oikeina ja toteuttamiskelpoisina. Tietopohja tärkeistä ja vedenhankintaan soveltuvista pohjavesialueista tulee nostaa riittävälle tasolle selvittämällä pohjavesimuodostumien rakennetta, tarkentamalla pohjavesialueiden rajauksia ja mallintamalla pohjaveden virtauskuvaa.

Vesienhoitoalueilla sijaitsee useita puolustusvoimien toiminnan kannalta keskeisiä kohteita. Puolustusministeriö pitää yleisesti tärkeänä hyvää yhteistyötä vesienhoidon järjestämisessä ELY-keskusten, viranomaisten ja muiden toimijoiden välillä. Pohjavesien luokittelussa ja rajauksessa sekä riskiluokituksessa yhteistyö puolustusvoimien kanssa on keskeistä, koska niillä voi olla huomattavia vaikutuksia puolustusvoimien toimintakykyyn sekä puolustusvoimien käytössä olevien alueiden kehittämiseen. Lisäksi puolustushallinnolla on paljon yksityiskohtaista ja ajantasaista tietoa puolustusvoimien alueilla sijaitsevista pohjavesistä ja erityisosaamista toiminnan vaikutuksista pohjavesiin. Puolustusministeriö pitää tärkeänä, että pohjavesialueiden rajausten ja luokitusten tarkistamisesta ei seuraa toiminnanharjoittajille tarpeettomia lisäkustannuksia tai toiminnallisia rajoitteita.

Vesienhoito on luonteva ja tehokas keino edistää vedenhankintaan käytettävien tai tähän käyttötarkoitukseen mahdollisten pinta- ja pohjavesilähteiden suojelua ja varmistaa siten hyvälaatuiset raakavesilähteet jatkossakin. Vedenhankinta on otettu hyvin huomioon vesienhoidon suunnittelussa pohjavesien suojelun osalta. Toimenpide- ja seurantavelvoitteita tulee kohdentaa niille tahoille, joiden toiminta aiheuttaa kuormitusta vesistöissä, ja vaikuttaa näin vedenhankintaan. Raakavesien pilaantumisen vaaran ehkäisemiseksi esimerkiksi maa- ja metsätalouden sekä turvetuotannon osalta pitäisi kuitenkin jo keskeisissä kysymyksissä nostaa esiin konkreettisempia esimerkkejä tarvittavista tehostamistoimenpiteistä. Toisaalta teollisuutta ja sen vaikutuksia ei ole juurikaan käsitelty keskeisissä kysymyksissä, vaikka teollisuuden päästöt ovat yksi merkittävä raakavesiin kohdistuva uhka.

Vedenhankintaan käytettävien ja mahdollisesti käytettävien pohjavesien suojelu on ensiarvoisen tärkeää ja tämä nousee esiin suunnitelman keskeisissä kysymyksissä. Riittävien resurssien varaaminen kunnissa ja valtionhallinnossa pohjavesien suojeluun ja siihen liittyviin hankkeisiin on tärkeää, jotta tarvittavat toimenpiteet konkretisoituvat.

Esimerkiksi liikennealueille tarvittaisiin edelleen lisää pohjavesisuojuuksia, pelastusviranomaisilla pitäisi olla enemmän resursseja kiinteistöjen vanhojen öljysäiliöiden tarkastuksiin, monille pohjavesialueille tarvittaisiin suojelusuunnitelmia tai niiden päivitystä ja pohjavesialueiden

rajojen määrittämiseen tarvittaisiin rakennetutkimuksia ja pilaantuneiden maa-alueiden puhdistamiseen rahoitusta.

Vesienhoidossa tulisi esittää mahdollisia ratkaisuja maalämpökaivoista 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. Usein on perusteltua kieltää maalämpökaivojen poraaminen ja lämmönkeruuputkistojen asentaminen pohjavesialueella ja sen rajoilla. 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.

Liikennevirasto on samaa mieltä siitä, että ennakoiva pohjaveden suojeleminen on ratkaisevaa pohjavesien tilan säilyttämiseksi. Pohjavesien suojeleminen on huomioitava suunniteltaessa mm. väylänpitoon ja liikenteeseen liittyviä toimenpiteitä. Maanteiden, rautateiden ja vesiväylien kunnossapidolla on keskeinen merkitys myös sisävesiin ja merialueeseen kohdistuvien riskien (mm. onnettomuudet) vähentämisen kannalta. Liikenteen investointihankkeiden yhteydessä on mahdollista ehkäistä ja lieventää ympäristöön ja turvallisuuteen kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Vesienhoito ei siis estä uusia hankkeita, mutta lupakäsittelyssä ja toteutuksessa vesienhoidon tavoitteet on otettava huomioon.

Keskeisiksi kysymyksiksi vesienhoitoalueilla on väylänpitoon ja liikenteeseen liittyen nostettu pohjavesien turvaaminen sekä vesielinympäristöjen parantaminen. Liikennevirasto pyrkii omalla toiminnallaan aktiivisesti edistämään vesiensuojelua ja minimoimaan vesiin kohdistuvat haitat. Viime vuosina Liikennevirasto on mm. selvittänyt pohjavesien suojelukeinojen tehokkuutta julkaisuissa: *Pohjavesialueilla kulkevien teiden luiskasuojaukset - päivitys 2010* (Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 12/2015) ja *Luiskasuojauksien vaikutuksista pohjaveden kloridipitoisuuteen eräissä kohteissa -vuonna 2000 ja sen jälkeen rakennetut suojaukset* (Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 13/2015).

Pohjoisimmilla vesienhoitoalueilla (VHA5, VHA6 ja VHA7) on merkittävä määrä III luokan pohjavesialueita, ja pohjavesialueiden lukumäärä tulee tarkentumaan tulevina vuosina, kun III luokan alueiden soveltuvuutta yhdyskuntien vedenhankintaan selvitetään. Useilla vesienhoitoalueilla (VHA2, VHA5, VHA6 ja VHA7) on todettu, että tärkeimpinä turvaamiskohteina ovat I luokan pohjavesialueet, joissa on yleensä toiminnassa oleva vedenottamo. Uuden pohjavesiluokituksen myötä huomioon otettavaksi 1 ja 2 luokan pohjavesialueiden lisäksi tulee myös pohjavedestä suoraan riippuvaisten pintavesi- ja maaekosysteemien säilyttäminen luonnontilaisina (E-luokat).

Liikennevirasto toteaa, että pohjoisilla vesienhoitoalueilla (VHA5, VHA6 ja VHA7) pääosa tiestöstä kuuluu alempiin hoitoluokkiin, joten liukkaudentorjunta ei näillä vesienhoitoalueilla ainakaan tällä hetkellä muodosta yhtä suurta riskiä pohjavedelle. Myös onnettomuuksista johtuva riski pohjavesille on suurin eteläisten vesienhoitoalueiden vilkaalla tiestöllä. Liikennevirasto toteaa, että tie- ja rautatieliikenteen vaikutukset ja esimerkiksi onnettomuuksista johtuvat mahdolliset riskit on hyvä arvioida kaikilla vesienhoitoalueilla.

Pohjavesien turvaaminen tulee ulottaa myös II- ja E- luokan pohjavesialueille. Hyvälaatuisen pohjaveden turvaamistoimet ovat tärkeitä koko vesienhoitoalueella. Etenkin E-luokan pohjavesialueiden tutkimukseen ja selvityksiin on osoitettava resursseja.

Toteamus tai vaatimus pohjavesialueiden säilyttämisestä luonnontilaisina on ylimitoitettu ja tarkemmin määrittelemätön, ellei sillä viitata riskikohteiden sijoitteluun. Riskikohteita ovat

lähinnä rakentamiseen ja muuhun infraan liittyvä toiminta, esim. huoltoasemat, ympäristölle haitallinen teollisuus (kuten kaivokset) ja liikenneinfra.

### *Vesielinympäristöjen parantaminen*

Säännöstelyn aiheuttamiin haittoihin tulee kiinnittää huomiota ja säännöstelyväliä tulee pienentää edelleen yhteistyössä Venäjän ja Norjan viranomaisten kanssa. Keskustelua tulee käydä myös kalateiden järjestämisestä padoille. Kalastusvelvoitteista tulee siirtyä luontaisten kalakantojen lisääntymisen ja lisääntymisalueiden kunnostamiseen sekä vaellusesteiden poistamiseen. Metsäteiden tierumpujen aiheuttamat vaellusesteet tulee poistaa pikaisesti.

Tavoitteeksi lisättävä raakkukannan suojeluun tähtäävät toimenpiteet. Interreg-kartoitushankkeen suositukset tulee lisätä vesienhoitosuunnitelmaan: Erityisesti potentiaalisilla raakkualueilla Luton vesistöissä ja valuma-alueella on huomioitava ihmistoiminnan vaikutukset kuten metsänhakuut, teiden rakentaminen, kullanhuuhtonta ym. ja estettävä ravinteiden kulkeutuminen vesistöihin. Maanmuokkausta tulee välttää ja jättää vesistöihin riittävä suojavyöhyke.

Rakennettaessa metsäautoteitä tulee huolehtia siitä, että jokiin ei kulkeudu maa-aineksia teitä reunustavia ojia myöten ja siltarummut tulee suunnitella niin, että ne eivät estä virtausta. Kalakantojen hoidolla ja säätelyllä tulee varmistaa raakun lisääntymisen kannalta riittävät taimenen poikastiheydet Luton sivujoilla ja latva-alueilla. Lohen nousu Luton vesistöön tulee mahdollistaa Ylä-Tuloman voimalaitoksen yhteyteen rakennettavalla kalatiellä.

Karkea arvio on, että metsätalouden vaikutuspiirissä olevilla alueilla noin puolet purovesistä on kunnostuksen tarpeessa. Lapin metsäsektorin tulee tehdä vesiensuojeluohjelma, jossa huomioidaan Lapin ilmaston ja metsätalouden erityispiirteet sekä arvioidaan ilmastomuutoksen vaikutukset.

Vaelluskalakantojen turvaaminen, lisääntymisalueiden kunnostus ja vaellusesteiden poistaminen ovat ehdottoman kiireellisiä tehtäviä. Käytöstä poistettu Haapakosken voimalaitos ja Portimojärven säännöstelypato tulee purkaa.

Vaelluskalaesteiden purkaminen tavoitteena on erittäin hyvä. Rakennettujen jokien vanhentuneet kalatalousvelvoitteet pitää kiireellisesti ajanmukaistaa, ja muuttaa luvat määräaikaikaisiksi. Kalaston hoidon painopiste pitää siirtää istutuksista kohti luonnonpoikastuotantoa tukevia toimia ja vaelluskalojen palauttamista. Hankkeen resursointi on tarpeen, jotta aikataulu ei edelleen veny pitkälle tulevaisuuteen. Suurien patojen lisäksi toimia tulee kohdentaa myös pienempiin vaelluskalaesteisiin sekä tärkeimpien kutualueiden kunnostamiseen. Vaelluskalareitit on turvattava niin ylä- kuin alajuoksun suuntaan.

Vesistökuunnostusten riittävä rahoitus tulee varmistaa. Kunnostettujen alueiden seurannassa ja ylläpidossa on vakavia puutteita. Tarvitaan ponnekkaampia toimia vuonna 2013 valmistuneen kansallisen vesistökuunnostusstrategian toimeenpanemiseksi ja vesienhoitosuunnitelmien toteuttamiseksi. Vesistökuunnostukset on kohdennettava erityisesti alueille, jossa esiintyy uhanalaisia raakkuja ja vaelluskaloja. Säännöstelyn aiheuttamiin haittoihin tulee kiinnittää huomiota ja säännöstelyväliä tulee pienentää.

Vesielinympäristöjen parantamisen yhteydessä nousevat esiin erilaiset kunnostukset, mm. säännöstely ja kalatiet. MTK muistuttaa, että muutettaessa vesistöjen säännöstelyä,

vedenpinnan korkeuksia tms. nykyisestä, tulee myös maa- ja metsätalouselinkeinojen tarpeet ottaa huomioon eikä muutoksista saa aiheutua kohtuutonta haittaa.

Esimerkiksi tulvavesien laskeminen pelloille ja metsiin vaikuttaa mm. alueella tehtäviin toimenpiteisiin sekä huuhtoo alueelta ravinteita ja eroosioainesta. Tulvavesien pelloille ja metsiin ohjaamisesta aiheutuvaa kuormitusta ei tulisi myöskään laskea maa- tai metsätalouden päästöksi, koska viljelijät tai metsänomistajat eivät voi vaikuttaa tähän itse.

Kalatiestrategiaan liittyvät alueelliset kalataloudelliset toimenpideohjelmat tulee tehdä yhteistyössä alueen toimijoiden kanssa.

Etelä-Suomesta liikkeelle lähtenyt 'kansanliike' vapaaehtoisten vesistökuunnostusten toteuttamiseksi on rantautunut myös Lappiin. Tulevaisuudessa yksittäisten talkoohengessä toimivien kunnostusporukoiden rooli kasvaa myös Lapin vesienhoitoalueilla, ja näiden toimijoiden ohjaaminen soveltuville kunnostuskohteille on kaikkien yhteinen etu.

Jo tällä hetkellä Metsähallitus toteuttaa alueellisten vesienhoitosuunnitelmien tavoitteita mm. Tornionjoen vesienhoitoalueen Naamijoen vesistöalueella Freshabit Life IP -hankkeessa ja koko Lapin alueella toimivassa Kalaelinympäristöjen hoito -hankkeessa. Metsähallituksella on Lapissa vireillä useita hankkeita, jotka tähtäävät mm. vaellusesteiden poistamiseen, virtavesiekosysteemien suojelun tietopohjan parantamiseen erityisesti raakun ja lohikalojen suhteen sekä käytöstä poistuneiden kullankaivualueiden ennallistamiseen. Metsähallitus voi tulevallakin vesienhoidon suunnittelukaudella olla keskeinen yhteistyökumppani vesienhoidon toimenpiteissä ja hankkeissa.

Vesielinympäristöjen osalta on pohjoisilla vesienhoitoalueilla (VHA5, VHA6 ja VHA7) todettu, että vesistöjen rakenteellinen tila on heikentynyt useissa vesistöissä esim. eliöstön vaelluksia estävien patojen tai teiden rakentamisen takia. Varsinkin puroluokan vesistöissä tierumpujen on todettu olevan merkittävä vapaata liikkumista rajoittava tekijä (toimivat vaellusesteinä kaloille ja muille vesieliöille). Esimerkiksi Iijoen keski- ja yläosan alueella tehdyssä kartoituksessa on havaittu, että tierummuista puolet vaikeuttaa vähintään merkittävästi kalojen vaellusta. Uusissa tiehankkeissa tulee huolehtia siitä, että vesistöjen ja pienvesien ylitysrakenteet haittaavat mahdollisimman vähän vesieliöiden vapaata liikkumista. Pintavesien ekologisen tilan parantamiseksi myös saariston tiepengerryksiin on kiinnitettävä huomiota.

Valtion rooli vesiympäristöjen kunnostajana on vähentynyt, joten kunnostukset tulee velvoittaa haitan aiheuttajalle. Valtion tulee muuttaa säädöksiä niin että kalojen kulku tulee sallia kaikissa padoissa sekä ylä-, että alavirtaan ja metsätalouden pienvesien suojelu ja ennallistamisvelvoite ulotetaan koko maahan.

Säännöstelyn kehittäminen on tarpeellista etenkin Luirolla ja Kemijärnessä hyvän tilan saavuttamiseksi. Kemijärven ylärajan alentaminen 1,5-2m luontaiselle tasalleen palauttaisi noin 60 km jokiuoman lähelle luonnontilaa ja säännöstelyn yläraja tulee olla käytössä ainoastaan tulvahuiipun aikaan. Samalla Kemijärven piilopadon alentaminen ja kalojen kulun mahdollistaminen tulee ottaa esille toimia suunniteltaessa. Luiron osalta veden lisääminen joessa ja kalojen vapaan kulun mahdollistaminen Lokan padolla on oltava edellytykset hyvälle tilalle.

On perusteetta esitetty että voimakkaasti muutettujen vesistöjen hyvään tilaan saattaminen aiheuttaisi mahdollisesti huomattavaa haittaa vesivoiman tuotannolle. Jos vesivoiman tuotantokustannukset nousivat kaksin tai kolminkertaisiksi, ei se aiheuttaisi säännöstelijälle eli

Kemijoki Oy:lle haittaa sillä yhtiö on edelleen ns. Mankala-periaatteella toimiva yhtiö, jonka nousevat kulut eivät vaikuta yhtiön tulokseen, joten päätelmä on virheellinen, eikä sitä tule soveltaa vesimuodostelmien tilaa ja toimenpiteitä arvioitaessa. Tuotantohinnan ollessa nykyisin luokkaa 8€/MWh ja sen noustessa 16-24€/MWh:een ns. tuottajahinta jäisi vielä pohjoismaisen pörssihinnan alle ja säätösähkön hinnan ollessa vielä suurempi, luokkaa 100-200€/MWh, ei tuotantohintojen kasvaminen millään muodoin ole tarkasteltavissa huomattavaksi haitaksi. Jos patoja aletaan purkamaan kalojen vapaan kulun ja turvallisen alasvaelluksen mahdollistamiseksi, kenties useamman kuin yhden tai kahden padon purkaminen voisi jo aiheuttaa merkittävää haittaa vesivoiman tuotannolle.

ELY-keskuksen kuulemisaineistossa todetaan valtion roolin pienentyneen kunnostustoimenpiteiden rahoittajana ja toteuttajana, ja tämän johdosta 'tiedotus sekä kannustus vapaaehtoisten toimenpiteiden edistämiseksi mm. Tornionjoen vesienhoitoalueen kuntien, kylien, yhdistysten asukkaiden ja yritysten parissa'. Tämän osalta katsomme että vapaaehtoisten toimien vastineena täytyy toimia tehokas viranomaisvalvonta sekä tarvittaessa nopeisiin toimenpiteisiin ryhtymisen mahdollisuus; lainsäädännöllisin perustein toimeenpantavina sekä -valvottavina pääsääntöisesti.

Kosteikot ovat läpileikkaava teema. Vesiensuojelussa, virtaamahallinnassa sekä elinympäristönä toimivat monivaikutteiset kosteikot toimivat maa- ja metsätalousalueilla. Niiden rinnalla tulee aiempaa enemmän painottaa luonnonmukaisen peruskuivatuksen periaatteita maa- ja metsätalouden peruskuivatuksessa. Yleisten vesilintujen ja kosteikkoluonnon elinvoimaisuuden kannalta keskeistä erikokoisten rakennettujen ja kunnostettujen kosteikkojen sekä luonnonmukaisten uomien kattava verkosto maisemassa, luoden toiminnallisia elinympäristöjä suojeltujen lintuvesien välille. Rannikoilla rantaniittyjen hoito on keskeistä niin vesien hyvälle tilalle kuin kosteikkolinnustolle. Ruovikoituneiden alueiden kunnostus takaisin avoimiksi rantaniityiksi on yhteinen intressi. [www.kosteikko.fi](http://www.kosteikko.fi)

Yksi vesien tilan kohentamista hidastava tekijä on pienten tai pienehköjen vesistöjen ennallistamishankkeiden rahoituksen vähäisyys ja rahoituksen hankkimisen työläys. Jos näitä hankkeita suunnitellaan ja rahoitusta haetaan talkoovoimin, on työmäärä kohtuuton ja riski sille että rahoitusta ei suuresta työpanoksesta huolimatta saada on suuri. Tämä motivoi huonosti panostamaan näihin hankevalmisteluihin. Vesienhoidon rahoituksen vähäisyyteen ja suureen resurssitarpeeseen vastaamiseksi on valmisteilla 'Lapin vesistökuunnostushanke' VESKU. Toteutuessaan hanke aktivoi paikallisia toimijoita omaehtoiseen vesien kunnostus- ja hoitotyöhön. Lisäksi hankkeen tavoitteena on edistää vesienhoitoa luomalla pohjoisiin olosuhteisiin soveltuvat toimintamallit sekä välittäjäorganisaatio pienimuotoisten vesistöjen kunnostus- ja hoitohankkeiden käynnistämiseksi ja hankkeiden tueksi. Tämä hanke kuulostaa erittäin tervetulleelta ja Kittilän kunnan ympäristönsuojeluviranomainen toivoo sen ulottuvan myös Kittilän alueelle.

Rahoituksen osalta yritysten vastuuta tulee lisätä. Esimerkiksi vesivoimaloiden velvollisuudet kalateiden rakentamiseksi on pantava täytäntöön, sillä vesistö ei voi olla hyvässä tilassa ilman esteetöntä uomajatkumoa. Rahoituksen painopiste tulisi olla ennen kaikkea konkreettisissa vesiensuojelutoimissa. Rahoitus tierumpujen uusimiseen vaelluskalojen nousun turvaamiseksi mahdollistuu esimerkiksi sillä, että valtion avustusta ei myönnetä tiehankkeisiin, joissa kalojen kulkua ei ole huomioitu. Noususteiden huomioiminen voisi myös olla KEMERA -tuen edellytys, mikä myös edistää rahoitusta.

WWF pitää tärkeänä, että osassa vesienhoitosuunnitelmia on huomioitu nykyisen vesilain ongelmat liittyen vaelluskalojen elinolosuhteiden parantamiseen ja katsoo, että vesilaki tulisi muuttaa palvelemaan vesienhoidon tavoitteita.

## *Erinomaisessa ja hyvässä tilassa olevien vesien tilan turvaaminen*

Vesienhoitosuunnitelmien alkuperäinen tarkoitus on ollut saattaa tyydyttävässä ja välttävissä tilassa olevia vesiä hyvään tai erinomaiseen tilaan. Nyt painotus on kääntymässä erinomaisessa tilassa olevien vesien tilan turvaamiseen. Näillä alueilla on tähänkin saakka vesien tila säilynyt hyvänä tai erinomaisena ja kiintoaineen ja ravinteiden pidättämiseen maa-alueelle on panostettu ja koko ajan kehitetään. Hyviä käytäntöjä jatketaan ja uusia menetelmiä hyödynnetään vesien hyvän tilan säilymiseksi.

## *Vesienhoito otetaan huomioon kaavoituksessa ja rakentamisen ohjauksessa*

Lapissa uusimmissa maakuntakaavaselostuksissa on tuotu esiin maakuntakaavan suhdetta vesienhoitosuunnitelmiin. Myös vaikutusten arvioinnissa on arvioitu maakuntakaavan vaikutuksia pinta- ja pohjavesiin.

Kaavoituksessa pitää ottaa paremmin huomioon vesienhoitosuunnittelu ja tiedottamista/koulutusta vesiasioista kaavoituksesta vastaavien yhteistyötahojen kanssa parantaa.

Asiakirjoissa viitataan maankäytön suunnitteluun eri yhteyksissä, mutta useimmissa tapauksissa jää melko epäselväksi, mitä tällä käytännössä tarkoitetaan. Suunnitteluun liittyviä kohtia on syytä tarkentaa, onko suunnittelu eri tason kaavoitusta, kaavoituksen taustaselvittelyä, lupaharkintaa vai jotain muuta. MTK muistuttaa, että kaavoitusta tehdään pitkälle ajanjaksolle ja sen muuttaminen joustavasti, nopeasti ja vähin kustannuksin on vaikeaa. Esimerkiksi malli, jossa pohjavesialueita merkitään kaavoihin, ei ole kestävä, sillä merkintöjen oikeusvaikutus ja korvauskysymykset jäävät maanomistajan näkökannalta epäselviksi. Täytyy muistaa, että meillä on olemassa pohjaveden ehdoton pilaamiskielto, joka on voimassa kaavatilanteesta huolimatta.

MTK muistuttaa, että vesienhoitosuunnitelmien sisällyttäminen kaavoitukseen lisää huomattavasti kaavoitusprosessin kuluja, koska silloin tulee arvioida myös elinkeinotoiminnan toimivan kilpailun edellytykset. Lisäksi vuoropuhelun maanomistajien ja alueen haltijoiden kanssa tulee olla saumatonta. MTK katsoo, että kaavoitus ei ole oikea väline toteuttaa vesienhoitosuunnitelmien mukaisia toimenpiteitä. Alueidenkäytön suunnittelun osalta on syytä tarkentaa, että kaavoitus sopii vesistöjen lähellä ja pohjavesialueilla oleviin taajamiin, jonne on suunnitteilla mahdollisesti vesistöä merkittävästi kuormittavaa rakentamista ja hulevesien ohjaamista.

Pohjavesimuodostumat on pyrittävä saamaan entistä kiinteämmäksi osaksi maankäytön suunnittelua ja suunnittelun pitäisi olla pohjavesiriskejä ennalta ehkäisevää. Jo laadittuja ja jatkossa valmistuvia geologisia rakenneselvityksiä voitaisiin myös käyttää nykyistä tehokkaammin ja laajemmin maankäytön suunnittelun tukena.

Vesienhoitoalueena on käynnissä tai viime aikoina toteutettu soita ja turvemaita koskevia maakuntakaavoja, joihin liittyen on toteutettu joko suhteellisen laajoja selvityksiä tai hyödynnetty GTK:n tutkimusaineistoja. Näihin kaavoihin liittyy itsessään merkittäviä turvetuotannon suunnittelu- ja maankäytön ohjauksen määräyksiä, joiden merkitys kokonaisuudessa on huomioitava ja sen taso suhteutettava soiden ja turvemaiden metsä- ja maatalouden kokonaisuuteen. Samoin soidensuojelun täydennysohjelman valmistelussa tehty työ ja siihen valikoituneet kohteet asettavat jo selkeitä puitteita soiden tulevalle käytölle.

Pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien laatimisen ja päivittämisen lisäksi on keskeistä varmistaa, että suunnitelmat otetaan nykyistä vahvemmin huomioon eri toimijoiden toiminnassa ja myös maankäytön suunnittelussa. Suunnitelmista tiedottamiseen ja esitettyjen toimenpiteiden toteutuksen seurantaan onkin tärkeää löytää tehokkaita keinoja.

Maankäytön suunnittelu on merkittävä tekijä pohjavesien laadullisen ja määrällisen tilan turvaamisessa ja tämä pitää nostaa vesienhoidon keskeisissä kysymyksissä ja jatkossa vesienhoidon suunnittelussa painokkaammin esiin ja varmistaa kaikkien tarvittavien tahojen tietoisuus asiassa. Sen lisäksi, että pohjaveden laatua varantavat toiminnot pitäisi sijoittaa pohjavesialueiden ulkopuolelle, pohjaveden määrällinen turvaaminen voi olla tarpeen esimerkiksi alueilla, joilla on runsaasti tiiviitä pintoja, jotka estävät valumavesien luontaisen imeytymisen maaperään. Hulevesien hallinta ja rakentamisen vaikutus pohjaveden muodostumiseen on otettava huomioon jo maankäytön suunnittelussa.

Vesiensuojelun näkökohtien huomioon ottaminen kaavoituksessa edellyttää kehittämistä. Vesihuoltolaitosten toiminnan näkökulmasta erityisen myönteisiä ovat seuraavat ohjauskeinoesitykset:

- Maankäytön, vesihuollon ja vesienhoidon suunnittelun yhteistyö (valuma-alue-tarkastelu)
- Pinta- ja pohjavesien tilan huomioon ottavat kaavamääräykset
- Erilaisten toimintojen sijoituksen ohjaus vesiensuojeluperusteisesti
- Turvetuotannon aluevaraukset maakuntakaavoihin riittäviin ympäristö- ja vesistöselvityksiin perustuen
- Ilmastonmuutoksen, mm. tulvien, huomioon ottaminen kaavoituksessa
- Hulevesisuunnitelmien laatiminen kunnille ja ylikunnallisesti sekä hulevesien käsittelyn ottaminen huomioon rakentamisessa.

Pidämme kannatettavana, että kaavoissa näkyisivät ajantasaiset pohjavesialueiden rajaukset ja pintavesissä veden hankinnan kannalta tärkeät alueet. Vesilaitosyhdistys haluaa kuitenkin muistuttaa, että kaavoissa vedenhankinnan osalta esitettävät tiedot eivät saa olla niin yksityiskohtaisia, että ne aiheuttavat turvallisuushan vedenhankinnalle. Myös jätevesien käsittelyn purkupaikkotietojen tulee olla kaavoittajien käytössä. Haja-asutusalueen jätevesiverkoston laajentamista tulisi tarkastella tarpeen mukaan. Mikäli verkostoa laajennetaan, tulee varmistaa, että liittyminen tapahtuu siinä laajuudessa, että vesihuoltolaitoksella on tekniset ja taloudelliset edellytykset huolehtia alueen vesihuoltopalveluista.

Eriyisen tärkeää on, että vesienhoito otetaan huomioon maankäytössä, kaavoituksessa ja rakentamisen ohjauksessa.

Turvemaiden käyttö ja metsätalouden vesien puhdistamisvelvoitteet on otettava huomioon ja myös välilliset vaikutukset rakentamisessa eli rakennuspaikalle johtavan tien, vesihuollon ja sähköhuollon rakentamiset asemakaavoitettujen alueiden ulkopuolelle rakennettaessa. Hulevesien puhdistamisvelvoite on otettava velvoitteena huomioon asemakaavoitetuilla alueilla sekä muualla hulevesilinjojen purkupaikoilla.

Maakunta- ja yleiskaavatasoilla ei ole tarvetta metsätalouden toimenpiteiden tai kasvatusmenetelmien ohjaamiseen. Metsänhoidossa ja -käytössä metsälain ja sertifiointin noudattaminen riittävät. Kaavoitus ei ole keino vesien turvaamiseen. Kaava tehdään pitkälle ajanjaksolle ja sen muuttaminen muuttuneisiin olosuhteisiin on hidasta ja kallista.

Vesienhoitosuunnitelmien sisällyttäminen kaavoitukseen voi lisätä kuntien kaavoitusprosessin kuluja.

## *Vesienhoidon ja tulvariskien hallinnan tavoitteet sovitaan yhteen*

Kemijoen vesienhoitoalueen keskeisissä kysymyksissä oli nostettu esiin vesienhoidon ja tulvariskien hallinnan tavoitteiden yhteensovittaminen. Tornionjoen sekä Tenon-Näätämojoen-Paatsjoen vesienhoitoalueilla on merkittäviä tulvariskialueita. Näillä alueilla tulisi myös ottaa vesienhoidon ja tulvariskien hallinnan tavoitteiden yhteensovittaminen keskeisiksi kysymyksiksi, kuten ne ovat olleet edelliselläkin suunnittelukierroksella.

Monimuotoisen uomarakenteen ohella virtavesiin tulee palauttaa luonnollisia tulvarantoja ja -tasanteita. Nämä tuottavat ekosysteemipalvelun, eli ne toimivat kosteikon tapaan, ts. tasaavat virtaamia, hillitsevät haitallisia tulvia sekä poistavat vedestä ravinteita ja kiintoainesta. Vesistöjen kunnostustoimissa on huomioitava koko valuma-alue kuormituksen ja hydrologian kannalta kriittisenä osatekijänä.

## *Toimenpiteiden toteutus*

Vesienhoito ei tapahdu pelkästään vapaaehtoistyöllä, periaate likaa ja maksaa koskee myös valtion Metsähallitusta. Riittävä vesienhoidon ja seurannan rahoitus on turvattava nyt ja tulevaisuudessa. Vesienhoidon sisällyttäminen ja toiminnan säilyttäminen tavoitteiden toteutumisen kannalta riittävässä laajuudessa maakuntasuunnitelmaan ja mahdollisesti tulevaan maakuntaudistukseen on oltava keskeinen tavoite. Yhteistyöhankkeet Ruotsin kanssa ovat tärkeitä.

MTK korostaa, että niin maa- kuin metsätaloudessa vesienhoidon painopisteen tulee jatkossakin olla vapaaehtoisissa toimissa. Normiohjauksen lisääminen ei nopeuta toimien vaikutusta vesistöissä. Samaan tulokseen päästään tukemalla toimenpiteiden vapaaehtoista ja laaja-alaista toteuttamista taloudellisesti. Lisäksi tulee olla saatavilla ajantasaista tietoa toiminnan kehittämiseksi. Maa- ja metsätaloudessa neuvontaa ja koulutusta tarvitaan niin maanomistajille, suunnittelijoille ja urakoitsijoillekin.

Asiakirjoissa nostetaan esiin eri tahojen yhteistyö ja osallistuminen vesiensuojelutoimien rahoitukseen ja toimeenpanoon. Useat toimenpiteet koskettavat maanomistajia jollakin tavalla, joten yhteistyö maanomistajien kanssa on ensiarvoisen tärkeää. Yhteistyöhankkeissa tulee aina löytää kaikkia tyydyttävä ratkaisu. Myös niiden tarpeet ja oikeudet, jotka eivät osallistu itse hankkeeseen, mutta jonka alueelle vaikutus ulottuu, on otettava huomioon.

Nykyisessä taloustilanteessa maa- ja metsätalouselinkeinot eivät siedä lisää kustannuksia, koska ne eivät pysty siirtämään kustannuksia tuotteesta saatavaan hintaan. Olisi tärkeää löytää toimintamalli, jossa maa- ja metsätalousyrittäjät saisivat tuotteen myyntitulossa korvauksen ympäristön eteen tehdystä lisäpanostuksesta.

Asiakirjoissa korostetaan hankkeiden tärkeyttä. MTK muistuttaa, että hankkeet ovat aina määräaikaista, kun taas vesienhoito on jatkuva prosessi. Hankkeen osana tulee pystyä luomaan malli siitä, miten toimitaan hankkeen päätyttyä. Vaikka hanke saa toiminnan liikkeelle, niin jo hankkeen aikana, mutta erityisesti hankkeen jälkeen, on paikallisten toimijoiden ja maanomistajien merkitys keskeinen toiminnan jatkumiseksi. Hankkeiden tuottamaa tietoa tulisi myös kerätä yhteen paikkaan (internetsivulle), josta se on kaikkien hyödynnettävissä myös hankkeiden päättymisen jälkeen.

MTK korostaa toimenpiteiden kustannustehokkuutta jokaisella sektorilla. Jotta vesissä saataisiin nopeasti näkyviä vaikutuksia, tulee toimia tehdä ensin siellä, missä se on kustannustehokkainta. Viimeisten ravinnekilojen poistaminen kuormittamasta vesistöjä on aina kalleinta.



Nykyisen EAKR -ohjelmakauden (2014-2020) sisältö ja tavoitteet soveltuvat aiempaa huomoin ns. perustutkimushankkeille, joihin myös pohjavesi- ja kiviainestutkimukset yleensä rinnastetaan. Tämän vuoksi uusien yhteistyömuotojen ja rahoituskanavien kehittämiseen tulee panostaa jatkossa entistä enemmän. Aluehallintouudistus tulee toteutuessaan vaikuttamaan myös pohjavesi- ja kiviainesselvitysten suunnitteluun ja toteutukseen sekä seurantaan, vaikka tarve ja periaatteet säilyvät. Ohjelmissa ja suunnitelmissa on myös syytä huomioida nykyaikaisiin selvityksiin liittyvien teknisten maastotutkimusten ja mallinnusten todellinen kustannus- ja resurssivaatimustaso.

Vesienhoidon suunnittelussa pitää ottaa seuraavalla suunnittelukaudella nykyistä vahvemmin huomioon toimenpiteiden kustannustehokkuus ja tekninen toteutettavuus. Toimenpiteet pitää kohdistaa toimialojen sisällä ja toimialojen kesken siten, että käytetyillä resursseilla saavutetaan mahdollisimman suuri hyöty. Kustannushyötysuhteeltaan tehokkaiden vesienhoidon toimenpiteiden toteuttamiseksi olisi tarpeen etsiä myös uusia rahoitusratkaisuja. Yhdyskuntien vedenhankinnan ja vesiensuojelun alueilla vesienhoidon toimenpiteitä on toteutettu jo ensimmäisellä vesienhoitokaudella tehokkaasti. Siksi yhdyskunnille osoitettavien lisätoimenpiteiden kustannushyötysuhdetta pitää tarkastella huolellisesti.

Kolmannella suunnittelukaudella 2022-2027 on tärkeää erityisesti vesienhoidon toimeenpanon kehittäminen vesien tilan parantamiseksi Lapin kolmella vesienhoitoalueella. Maakuntauudistuksen myötä on tärkeää kehittää sektorien välistä yhteistyötä toimeenpanon tehostamiseksi. Samoin tulee hyödyntää entistä tehokkaammin kaikkia käytävissä olevia rahoituslähteitä erinomaisessa tai hyvässä tilassa olevien vesimuodostumien tilan turvaamiseksi sekä heikommassa tilassa olevien vesien tilan parantamiseksi. Vesienhoidon toimenpiteiden toteutuksessa on pyrkimys valtion rahoituksen vähentäminen ja rahoituksen saamiseen yhä useammin esim. kunnilta ja edun saajilta. Paikallisten toimijoiden, kuten osakaskuntien ja kylätoimikuntien, resurssit ovat kuitenkin vähäisiä, ja esim. kunnostustöiden käyntiin saattaminen edellyttää yleensä paitsi suunnitteluun liittyvää asiantuntija-apua, myös rahallista tukea. Toimenpideohjelmassa tulisikin turvata riittävät resurssit mm. vesistökuunnostuksen suunnitteluun ja toteutukseen.

Kuten kuulemisaineistossa todetaan, on valtion rooli kunnostustoimenpiteiden rahoittajana ja toteuttajana pienentynyt. Kunnostusten toteuttaminen edellyttää yhteistyötä sekä aktiivista paikallista toimintaa ja rahoituspohjan laajentamista. Paikallisten toimijoiden aktivoimiseksi on syytä tiedottaa veden laadusta tarpeellisten vesienhoitotoimenpiteiden sekä vaikutus- ja osallistumismahdollisuuksien rinnalla.

Vesienhoitosuunnitelmiin tulee ottaa mukaan myös lainsäädäntötarpeet ja implementoida direktiivi kokonaisuudessaan lainsäädäntöön. Vesilupien pysyvyys täytyy katkaista, pienvesien suojelu ulotettava myös Lappiin ja metsätalouden rahoituslakiin on otettava mukaan vesiensuojelun tavoite. Ennallistaminen ja hyvän tilan aikaansaaminen ei toteudu ohjelmassa mainittujen tahojen vapaaehtoisella yhteistyöllä.

Vesiensuojelun ja tulvanhallinnan kannalta kustannustehokkaat ja pitkällä aikavälillä merkittävimmät toimenpiteet tehdään ongelmien alkulähteillä peruskuivatuksen piirissä olevien alueiden ojaverkostossa.

Vesienhoidon toimenpiteissä tulee kattavasti ottaa mukaan myös luonnon- ja riistanhoito, jolloin toimenpiteissä saadaan synergiaetuja, ja paikallistason kiinnostus käytännön toimenpiteisiin usein kasvaa.

Keskeistä vesienhoidon käytännön toiminnan toteutumisessa on maa- ja vesialueiden omistajien, paikallisten yhdistysten sekä yritysten osallistuminen töihin. Maanomistajat päättävät toimista alueellaan, ja yhdistyksillä ja yrityksillä voi olla halua, resursseja ja tarpeita edistää vesien hyvää tilaa monista eri näkökulmista maanomistajien maille tehtäviä hankkeita toteuttaen tai niitä tukien.

Laajamittaisiin tuloksiin pääseminen edellyttää myös laajaa ja joustavaa rahoitus pohjaa vesienhoidon kannalta oleellisten toimien toteuttamiseen. Rahoituksen tulee olla riittävän helposti haettavissa ja käytettävissä paikallisille toimijoille, jotta töihin ryhdytään laajassa mitassa. Liian hankalasti haettavat rahoitukset, kuten monet mekanismit nykyisin ovat, eivät motivoi vesienhoidon edellyttämään työhön, vaan rahoitusta käyttävät vain erittäin motivoituneet henkilöt tai tahot, jotka tekisivät jotain joka tapauksessa jopa omalla rahalla.

Tulevaisuuden vesienhoidon toteutumisen keskiössä ovat tulevan Manner-Suomen maaseudun kehittämissuunnitelman sekä kestävä metsätalouden rahoituslain KEMERAn linjaukset ja rahoitus pohja — ne pitkälti linjaavat maa- ja metsätalouseläimien hoidon tason. Näiden rinnalla yritysten ja yhteisöjen vesien- ja luonnonhoitoon kohdistamat resurssit toivottavasti kasvavat.

Vesienhoidon tulosten saavuttamiseksi käytännön toteutukseen kykeneville tahoille on tarjottava tasokkaita, mutta käytännönläheisiä sekä edullisia, suunnittelu- ja neuvontapalveluita. Nykyisin monet maanomistajat tekevät esimerkiksi kosteikkoja jopa omalla rahalla tai pienellä starttirahoituksella, ja vastaava toiminta voisi moninkertaistua käytännönläheisellä suunnittelun ja toteutuksen tuella.

Avaintekijöitä työn onnistumiselle ovat kentän toimijoiden tunnistaminen asiakkaiksi, asiakaspalvelu sekä kentän toimijoille tärkeiden motiivien tunnistaminen, hyväksyminen ja niiden yhdistäminen valtionhallinnon tavoitteisiin käytännönläheisellä tavalla.

Vesien parempi tila vaatii tekeviä käsiä ja toimintaa kentällä. Tarkoituksenmukainen ja käytännönläheinen suunnittelu ja riittävä rahoitus, jotka ohjaavat tulosta tekeviä koneita, laitteita ja ihmisiä oikeille paikoille oikeaan aikaan on avain ympäristön ja luonnon hyvinvointiin alueilla, joilla nykytilaan tarvitaan parannusta.

WWF pitää tärkeänä, että toimeenpanon tehostaminen ja vesiensuojelun rahoituksen varmistaminen on nostettu vesienhoitosuunnitelmissa esille. WWF korostaa, että vesiensuojelu ei voi perustua vain vapaaehtoisuudelle ja vaatii toimivia ohjauskeinoja, sillä vapaaehtoiset toimet ovat selvästi olleet riittämättömiä vesiensuojelun kannalta. Toimeenpanoon luonnollisesti kuuluvat suunnittelu, tutkimus, neuvonta ja koulutus, mutta WWF näkee, että oleellisimpia ovat konkreettiset toimenpiteet, jotka nyt puuttuvat toimeenpanon tehostamisesta kokonaan. Tätä myöten myös vesienhoidon rahoitusta tulee suunnata voimakkaammin käytännön toimenpiteiden suuntaan.

Vesien- ja merenhoidon sekä ravinteiden kiertoon liittyvällä kärkihankerahoituksella on ollut merkittävä rooli vesiensuojelussa ja on tärkeää, että se säilyy myös seuraavassa hallitusohjelmassa mahdollistaen toimenpiteet vesien hyvän ekologisen tilan saavuttamiseksi.

### *Vieraslajien ja kalatautien leviäminen estetään*

Vieraslajit tulevat vesiekosysteemeissäkin olemaan todennäköisesti entistä merkittävämpi ongelma muuttuvan ilmaston myötä. Vesienhoitosuunnitelmissa tulisikin ottaa kantaa vieraslajien ennalta ehkäisevään torjuntaan.

Norjan ja Venäjän merialueilla tapahtuva lohien kasvatusta aiheuttaa vaaran Tenon-Näätämojoen-Paatsjoen vesienhoitoalueen luonnonvaraisille lohikannoille ja levittävät kalatauteja. Esim. Tuulomajoen vesistöalueella lohien palauttaminen vesistön yläosaan ei ole nykyisin mahdollista Venäjän puolella olevan kalatauti-epidemian vuoksi. Lohien siirron estyminen aiheuttaa mahdollisesti Lutto-Suomujen raakkukantojen sukupuuttoon kuoleminen.

## Lisäyksesityksiä

Ohjelmaan tulee ehdottomasti lisätä omana kohtanaan kansallisen kalatiestrategian mukaisesti vaelluskalojen riittävän luontaisen lisääntymiskannan ja lisääntymisaluiden turvaaminen. Torniojoen luonnonlohikannat muodostavat valtaosan (90 %) lohisaaliista Itämeren alueella. Tornionjoki ja sen sivuhaarat ovat myös äärimmäisen uhanalaisen meritaimenen luonnonkantojen viimeisiä vaellus- ja lisääntymisaluita. Kaikki lisääntymisaluita vaarantavat hankkeet tulee jäädyttää. Kalastuskiintiöt tulee asettaa pysyvästi sellaisiksi, että luonnollinen lisääntyminen vahvistuu. Lisääntymisaluiden ennallistaminen ja vaellusesteiden purkaminen tulee käynnistää mahdollisimman pian ja rahoitus toimintaan järjestää.

Tavoitteisiin on lisättävä kansallisen kalatiestrategian mukaiset tavoitteet. Ilmastonmuutoksen vaikutukset on huomioitava tavoitteiden toteutumisessa, niin että toimenpiteiden taso nostetaan ennakoiden riittävälle tasolle. Tällöin toimenpiteiden vaikutuksissa on huomioitu ilmastonmuutoksen aiheuttamien vaikutusten kasvaminen.

Tavoitteisiin tulee lisätä edelleen metsätalouden vesistökuormituksen vähentäminen ja metsätalouden aiheuttamien vaikutusten korjaaminen valuma-alueella.

Kaksi asiaa, jotka joko puuttuvat tai ei ole jostain syystä huomioitu? Pitäisikö listassa olla myös Simojoki (Natura suojeltu)? Toinen asia maannousemisen huomiointi merenrannikon osalta.

Koska HS-mailta tuleva kuormitus poikkeaa monelta osin muilta alueilta tulevasta kuormituksesta, on tärkeää, että HS-maat nostetaan erikseen esille alueilla, joilla niitä esiintyy. Happamuus- ja metallikuormitusta vähentäviä toimenpiteitä suunniteltaessa voidaan käyttää apuna tänä vuonna ilmestynyttä happamien sulfaattimaiden strategiaa.

Hajakuormituksen konkretisointia olisi hyvä selkiyttää. Tarkasteluun tulisi ottaa mm. hulevedet sekä maanteiden varsilta ja maanrakennustyömailta huuhtoutuvat osin öljypohjaiset vedet ja mikromuovit. Näiden vesien puhdistamiseen tulisi miettiä erilaisia selkeytysmenetelmiä.

Ilmastonmuutokseen ja sen vesistövaikutuksiin liittyen tulisi myös mahdollinen epätavallinen ja pitkäaikainen kuivuus lisätä yhdeksi mahdolliseksi muuttujaksi suunnittelutyössä. Kuivuudella voi olla merkittäviä vaikutuksia vesiekosysteemiin erityisesti sivujoissa. Epävarmuus ilmastonmuutoksen vesienhoitoon kohdistuvista vaikutuksista eri vuodenaikoina on keskeistä suunnittelussa. Mm. ennustettu talvien lämpeneminen ja lisääntyvä sadanta pohjoisella alueella, mutta voi olla syytä huomioida myös mahdollisuus pilvisyyden ja sateisuuden kasvun tuomaan viilenemiseen vaikutuksineen perustuotantokaudella, sekä maalla että vesistöissä.

Komissio ehdottaa kuulemisasiakirjaan täydennystä sivulle 22 vesienhoidon prosessista. Rajajokisopimuksen 10 artiklan mukaisesti komission tulee joko hyväksyä tai hylätä ehdotukset vesienhoitoalueen ohjelmiksi tai suunnitelmiksi, mitä on tarkemmin kuvattu hallituksen ehdotuksen perusteluissa rajajokisopimuksesta (HE 264/2009) ja Ruotsin osalta

asetuskommentaarissa (Reg.prop. 2009/10:212).

Komissio haluaa lisäksi muistuttaa tarpeesta laatia Suomen ja Ruotsin yhteisen lohen ja taimenet hoitosuunnitelma Tornionjoen vesistöalueelle. Luonnonvarojen kuten vesivarojen käytön suunnittelussa tulee noudattaa varovaisuusperiaatetta.

(VHA5)s.10 puuttuu Kittilän turvetuotantoalue.

Suunnittelun aikatauluun on lisättävä lainsäädännöllisten tarpeiden kirjoittaminen ja esitysten tekeminen valtioneuvostolle tai vastaavalle ministeriölle joka tässä tapauksessa on ympäristöministeriö.

Useiden jokien latvaosat ja niissä elävät eliöt ovat veden riittävyyden osalta suurelta osin, ellei jopa täysin riippuvaisia pohjavesistä ja niiden riittävyydestä. Useissa joissa elää joen latvaosilla vielä paikallisena joen alkuperäisiä taimenia, jotka muuten ovat joesta jo vesirakentamisen myötä kadonneet. Nämä taimenet ja koko latvavesien ekosysteemit ovat täysin riippuvaisia veden riittävyydestä ja voivat hävitä, mikäli pohjaveden määrä ratkaisevasti vähenee. Pohjaveden riittävyys vesiekosysteemeille tulee mielestämme lisätä pohjavesiä koskeviin keskeisiin kysymyksiin.

Keskeisiin kysymyksiin (VHA6) lisäyksenä aivan perustellusti on S-R-rajajokikomission lausunnossa kiinnitetty huomiota tarpeeseen lisätä vuoropuhelua vesien ja kalakantojen hoidon vastuuviranomaisten kesken sekä tarpeesta laatia Suomen ja Ruotsin yhteinen lohen ja taimenen hoitosuunnitelma Tornionjoen vesistöalueelle. Nämä tulisi lisätä luetteloon keskeisistä ja toimenpiteiksi avattavista kysymyksistä.

## Yhteistyö

Paliskuntain yhdistyksellä ei ole huomautettavaa suunnitelmien aikatauluista tai toteutuksesta. On hyvä ja tärkeää, että vesienhoidon suunnittelua tehdään yhteistyössä ja että vesien tilan parantamiseksi ja ylläpitämiseksi tarvittavat toimenpiteet suunnitellaan myös toimialoittain.

Vesienhoidon työohjelma on pääsääntöisesti toimiva. MTK katsoo, että alueellisten vesien- ja merenhoidon yhteistyöryhmien merkitys suunnittelutyössä on merkittävä, sillä kullakin alueella on paras tietämys paikallisista tarpeista ja toimenpiteiden toteuttamismahdollisuuksista. Lisäksi tarvitaan sektorikohtaisia ryhmiä erityisesti toimenpiteitä ja niiden käytäntöön viemistä valmisteltaessa. Vesistön valuma-alue ulottuu usein laajalle alueelle, jolloin toimenpiteiden suunnittelussa tarvitaan valuma-aluekohtaista tarkastelua tarvittaessa myös yli ELY-/maakuntarajojen. Näiden lisäksi eri toimintojen ja toimenpiteiden yhteisvaikutusten tarkastelu on tarpeen. Koko maan kattavaa yhteistyötä tarvitaan laajempien suuntaviivojen luomiseksi. Eri sidosryhmien ottaminen mukaan työhön on tärkeää jokaisella toiminnan tasolla.

Suunnittelussa on varmistettu laajat osallistumismahdollisuudet, mutta käytännössä aktiivinen osallistuminen vaatii aikaa ja runsasta perehtymistä asiaan, koska käsiteltävät asiakokonaisuudet ovat laajoja. Tämä rajaa osallistujien määrää.

Paliskuntain yhdistys on Lapin vesienhoidon yhteistyöryhmän jäsen. Yhdistys seuraa vesienhoidon suunnittelun etenemistä työryhmätyöskentelyn ja kuulemisten kautta ja ottaa tarvittaessa työn edetessä kantaa toimialaansa koskeviin kysymyksiin, mikäli niitä nousee esille.

Yhteistyön varmistamiseksi puolustusministeriö esittää, että vesienhoitoalueiden ELY-keskukset pyytävät Puolustusvoimien logistiikkalaitosta (kirjaamo.pvlogle@mil.fi) nimeämään edustajansa vesienhoidon yhteistyöryhmiin, jos näin ei ole vielä tehty. Lapin ELY-keskus on ollut vesienhoidossa kiitettävästi yhteydessä puolustusvoimiin erityisesti pohjavesiasioihin liittyen.

Vesienhoidon suunnitteluprosessi laajasti sidosryhmiä osallistaen ja kansalaisia kuullen on hyvä ja kannatettava tapa valmistella vesienhoitosuunnitelmia. Eri vesienhoitoalueiden suunnitelmat ovat suurelta osin yhteneväiset, eli vesienhoidon suunnittelun valtakunnallinen ohjaus on onnistunut kohtuullisesti.

Vesienhoidon suunnittelun keskeisenä periaatteena on avoin ja osallistuva yhteistyö. Yhteistyöryhmien toimintatapojen pitää tukea tätä vaikuttamismahdollisuutta. Kokemuksia yhteistyöryhmien hyvistä toimintamalleista olisi hyvä jakaa. Yksi esimerkki hyvästä yhteistyöryhmän toimintatavasta, jota pitäisi noudattaa kaikissa yhteistyöryhmissä, on kokouskutsun lähettäminen sekä varsinaisille että varajäsenille. Tämä varmistaisi yhteistyöryhmän toimialojen mahdollisimman kattavan osallistumisen kokouksiin. Toinen yhteistyöryhmän eri alojen edustajien tietämystä kartuttava hyvä käytäntö on jalkauttaa kokoukset tutustumaan eri toimialojen edustajien toimintaan. Vesihuoltolaitosten edustajien nimeäminen vesienhoidon yhteistyöryhmiin vaihtelee eri yhteistyöryhmissä. Menettelystä riippumatta on tärkeää, että vesienhoidon yhteistyöryhmiin nimetään aina alueen vesihuoltolaitosten edustajat (varsinainen jäsen ja varajäsen).

Lapin vesienhoitoalueiden menestyksellinen hoitaminen vaatii myös rajat ylittävää yhteistyötä. Jatkossa tulisi entistä aktiivisemmin tunnistaa rajojen molemmin puolin toimivat tahot sekä luotava yhteistoimintaa ja tiedonvaihtoa yhteisten standardien ja tehokkaan vesienhoidon mahdollistamiseksi.

Liikennevirasto toteaa, että yhteistyö on tarpeen liikenneväyliin kohdistuvien vaikutusten hallinnassa ja yhtyy siten vesienhoitosuunnitelmien tarkistamisen työohjelmassa esitettyyn näkemykseen yhteistyön tarpeellisuudesta. Liikennevirasto on mielellään mukana vesienhoitosuunnitelmien laadinnassa ja niiden ympäristövaikutusten arvioinnissa. Liikennevirasto pyytää saada suunnitelmia kommenteille jo niiden laatimisvaiheessa.

Asiakirjan mukaan vesienhoitoalueiden toimenpiteet suunnitellaan ELY-keskuksissa yhteistyössä alueellisten toimijoiden ja muiden tahojen kanssa. Ensiksi pidämmekin erittäin tärkeänä, että toiminnanharjoittajien ja muiden vesienkäyttäjien asemaa suunnitelmia laadittaessa vahvistetaan. Toiseksi vesienhoitosuunnitelmista tulisi jatkossa tehdä hallinnollisia ja muutoksenhakukelpoisia päätöksiä, jotta mm. vesienkäyttäjien ja toiminnanharjoittajien oikeussuoja jatkossa voidaan varmistaa. Haluamme osallistua vesienhoidon suunnitteluun ja katsomme, että voimme omalta osaltamme tuoda työhön Kemijoen vesistöön liittyvää asiantuntemusta ja kokemusta.(21)

Tietotarve vesien tilasta kävi ilmi suomalais-ruotsalaisesta vesienhoitoa ja tulvariskien hallintaa koskevasta avoimesta internet-kyselystä Tornionjoen sidosryhmille vuonna 2017. Komissio kannustaa ELY-keskusta, yhteistyön ja yhteensovittamisen Norrbottenin lääninhallituksen kanssa jatkuessa, hyödyntämään kyseisen kyselyn vastauksia vapaaehtoisten toimenpiteiden edistämiseksi mm. Tornionjoen vesienhoitoalueen kuntien, kylien, yhdistysten, asukkaiden ja yritysten parissa. Osallistumismahdollisuuksien ja osallistumisen väliarviointi viranomaisen toimesta vesienhoidon suunnittelun aikana voi antaa työkaluja vesienhoidon ja eri sidosryhmien vuorovaikutuksen kehittämiseksi.

KaivosteollisuusTornionjoen vesistöalueella voi lisätä riskejä rajavesistöjen hyvän tilan säilymiselle. Vesienhoidon liittäminen näkyvämmiin elinkeinojen kehittämiseen ja vuoropuhelun lisääminen näissä kysymyksissä on tarpeen. Vuoropuhelun tiivistäminen edelleen vesien ja kalakantojen hoidon vastuuviranomaisten kesken tuottaa synergiaetuja molemmille sektoreille vesistön ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen merkitys kokonaisuutena huomioiden.

Komissio kehottaa vesienhoidon suunnittelussa myös edistämään suomalais-ruotsalaisen Tornionjokea koskevan työohjelman (Action Plan, 2017) toimeenpanoa. Työohjelma on laadittu alueellisten ja kansallisten vesi- ja tulvaviranomaisten kanssa yhteistyössä tätä vesienhoidon suunnittelukierrosta silmällä pitäen.

On tärkeää, että vesienhoidon toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.

Eri hallinnon sektorien näkökulmien ja tavoitteiden laaja spektri vesiensuojeluun, tulvanhallintaan, elinympäristöjen ja luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen, maisema-arvoihin elinkeinotoimintaan, infrastruktuuriin sekä elinvoimaiseen maaseutuun kytkeytyvät toisiinsa ja kaikki toimijasektorit toimivat samalla kentällä Suomen maaseudulla ja asutusalueilla. Koska kaikki toimivat saman kokonaisuuden äärellä, usein kokonaisuutta ja toisiaan näkemättä, on aika siirtyä tarkastelemaan muun muassa vesienhoitoon liittyviä asioita kokonaisvaltaisesti ja eri hallinnonalojen tavoitteita yhdistäen kokonaistaloudellisesti tehokkaan loppuun tuloksen aikaansaamiseksi. Vesienhoidon hyväksi tehtävän työ on merkittävä mahdollisuus samalla parantaa oman lähiympäristön tilaa sekä omia virkistys- ja elinkeinomahdollisuuksia vesien tilan, maiseman sekä riista-, kala- ja rapukantojen elpymisen myötä, soveltaen esimerkiksi riistametsänhoidon periaatteita.

Yhteistyössä suunnittelu ei voi tarkoittaa toiminnanharjoittajien vapauttamista ”aiheuttaja vastaa”- periaatteesta, muutoin suunnittelu on vastoin direktiivin velvoitetta. Vesien pilaajinen tulee kustantaa myös vesien tilan parantaminen, Kansalaisjärjestöt voivat olla yhteistyössä toimenpiteiden ja aikataulujen suunnittelussa. Yhteistyössä suunnittelu suunnitelman mukaan aiheuttaa eriarvoisuutta ja alueet joilla ei asu ihmisiä jäävät eriarvoiseen asemaan. Tämä ei ole vesien hoidon mukaista toimintaa vaan vesimuodostelmien tila pitää varmistaa kaikkialla, asuu siellä ihmisiä tai ei.

Toimivan yhteistyön kehittämisen perustana on vapaaehtoisuus ja kustannustehokkuus. Sitoutumisaste on silloin parempi. Uusien rahoituskeinojen laajentamisen ohella on huolehdittava, että valtio on mukana huomattavalla osuudella.

## Vesienhoito liittyy merenhoitoon ja tulvariskien hallintaan

Vesienhoito liittyy kiinteästi merenhoitoon sekä tulvariskien hallintaan. MTK näkee tärkeänä, että näihin liittyvää työtä tehdään tiiviisti yhdessä. Työhön liittyviä aikatauluja tulisi mahdollisuuksien mukaan pyrkiä entisestään yhdentämään.

Vesienhoidon suunnittelussa tarkastellaan vain rannikkovesiä, jotka sijoittuvat yhden merimailin säteelle rantaviivasta ja merienhoidon suunnittelu kattaa merialueen muut osat. Mutta koska rannikkovedet ja valuma-alueen vesistöt vaikuttavat myös meren tilaan, tämä on

otettava erikseen huomioon vesienhoidon suunnittelussa. Meren tilan kannalta suurimmat uhat ovat olleet rehevöitymisessä, meren pohjan sedimentteihin kerääntyvissä haitallisissa aineissa, pääasiassa raskasmetalleissa.

Raskasmetallit on vesienhoidon suunnittelussa otettu hyvin huomioon, joten mikäli rannikon vesirakentamisessa ja väylä- sekä satamaruoppauksissa otetaan pilaantuneet sedimentit huomioon, kuten myös vältetään niiden käsittelyä tai käsitellään saastuneet pohjamassat asianmukaisesti, niin haitallisia vaikutuksia meren tilaan ei ole odotettavissa. Etenkin TBT-, kadmium ja elohopeapitoisten sedimenttien käsittelyä tulisi aina välttää.

Liikennevirasto muistuttaa, että se on vuonna 2014 julkaissut maanteiden tulvakohteiden kartoituksen. Kartoituksen perustana on Tiehallinnon riskienhallintasuunnitelmassa 2009 tunnistettu riski siitä, että ilmastonmuutoksen aiheuttamat ääri-ilmiöt aiheuttavat hallitsemattomia häiriöitä tienpidolle ja liikenteelle.

Merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelman valuma-alueita ja rannikkoalueita koskevat toimenpiteet esitetään pääosin vesienhoitosuunnitelmissa. Liikennevirasto lausuu erikseen toimenpideohjelmasta sen tullessa lausuttavaksi. Liikennevirasto muistuttaa Suomen viennin ja tuonnin nojaavan vahvasti merikuljetuksiin, joten vesiväylästä ylläpito- ja kehittämistoimet sekä vesiliikenteen toimintaedellytysten ylläpito on tärkeä tiedostaa myös vesienhoidon suunnittelussa.

Ruoppausten ja meriläjittämisen osalta Liikennevirasto toteaa, että niiden vaikutuksia seurataan hankkeiden yhteydessä. Hankkeet toteutetaan vesilain ja ympäristöhallinnon ruoppaus- ja läjitystöitä koskevan ohjeen mukaisesti, joten Liikenneviraston toteuttamissa ruoppaus- ja läjityshankkeissa on kyetty ennakoimaan ja rajoittamaan hyvin mahdollisia haitallisia vaikutuksia. Ruoppaus- ja läjitystöitä koskevien ohjeiden ja määräysten tulee myös jatkossa olla lähtökohtaisesti yhtenäisiä valtakunnallisella tasolla, koska hankkeiden ympäristön mahdolliset erityispiirteet voidaan huomioida hankkeen vesilain mukaisessa lupakäsittelyssä.

Sosiaali- ja terveysministeriö esittää lisättäväksi tähän kappaleeseen, että vesienhoito liittyy myös talousveden laadun varmistamiseksi tarkoitettuun riskienhallintaan, talousveden laatuun liittyviin häiriötilanteisiin varautumiseen sekä uimarantavesien säännölliseen seurantaan, valvontaan ja riskienhallintaan.

Tulvariskien hallinnassa sekä vesienhoidon järjestämisessä on huomioitava etteivät kummatkaan suunnitelmat saa vaarantaa luontodirektiivin eikä lintudirektiivin suojeluelvoitetta. Tulvien hallintasuunnitelma on laadittava siten, että alueilla suojaudutaan ja varaudutaan tulviin eikä luonnonsuojelulle tärkeille alueille saa aiheuttaa haittaa.

Tulvasuojelun nimissä monesti toteutetaan vesistöjen kannalta haitallisia toimenpiteitä, kuten ruoppauksia. Tulvadirektiivin mukaan luonnonmukaiset tulvasuojelutoimet tulisivat olla ensisijaisia, mutta todellisuudessa tämä ei toteudu. WWF katsoo, että tulvasuojelun luonnonmukaisten toimenpiteiden toteutumista tulisi seurata.

## Kuormitusarviot

Kuormitusarviot perustuvat pitkälti malleilla saatuihin tuloksiin. Lisäksi mm. pienten vesien tilan arvioimiseksi on edelleen vähän mitattua tietoa ja niiden kohdalla hyödynnetään mallinnuksiin perustuvaa ryhmittelyä. MTK korostaa mallien luotettavuuden parantamista laajentamalla ja ajantasaistamalla mallien taustalla olevaa mittausaineistoa.

Vesienhoidon suunnittelun onnistumisen kannalta on välttämätöntä huomioida soiden ja turvemaiden sekä niiden käytön vesistövaikutuksiin liittyvä uusi tutkimustieto sekä kehittyneistä vesienkäsittelymenelmistä että eri maankäyttömuotojen todennetuista vesistövaikutuksista sekä yleisesti että yksittäisiin vesistöalueisiin tai latvavesiin kohdistuvana. Soihin ja turvemaihin kohdistuvien maankäyttömuotojen vaikutusten tutkimus ja tieteellinen julkaisuutoiminta on tällä hetkellä hyvin aktiivista, eikä pitkäaikaisia suunnittelun ja maankäytön suuntaviivoja linjatessa ole syytä nojautua muuhun kuin uusimpaan tutkimustietoon sekä teknologian tarjoamiin mahdollisuuksiin.

Esityksessä kuvataan suhteellisen kattavasti soiden ja turvemaiden käyttöä kohdealueella, joskin viimeisen viiden vuoden aikana tehty, pinta-alallisesti selkeästi merkittävin muuttava maankäyttö eli turvemaille kohdistunut pellonraivaus jää selkeästi vajaalle huomiolle. Tämä voi johtaa tilanteeseen jossa suunnittelun kohdentamisen panos-tuotos -suhde vesienhoidon kannalta ei ole paras mahdollinen.

Kokonaisravinteiden, kiintoaineen ja orgaanisen aineksen kuormitukset eri päästölähteistä eivät ilmene nyt lausuttavana olevista vesienhoitosuunnitelmista. Joidenkin vesienhoitoalueiden suunnitelma-asiakirjoissa kuitenkin todetaan, että ravinnekuormituksen aiheuttama rehevöityminen on merkittävin vesienhoidollinen haaste.

Jotta eri toimintojen vaikutusten mittasuhteet pystytään todentamaan ja vesienhoidon toimintaa ja painopisteitä osataan kohdentaa oikein, on kyettävä tunnistamaan kuormituksen lähteet. Edelleen, jotta toiminnanharjoittajat ja suuri yleisö ymmärtävät kuormituksen lähteet, tulisi kuormitustekijät raportoida vesienhoitosuunnitelmien liitteissä. Toimenpideohjelmien painopisteiden tulisi jatkossa kohdistua näihin havaittuihin kuormitustekijöihin.

Viittaamme lausunnossamme Suomen ympäristökeskuksen 31.3.2015 julkaisemaan raporttiin "Valuma-alueen eri lähteistä tulevan vesistökuormituksen arviointi ja vähentämismahdollisuudet"

[https://energia.fi/files/402/syke\\_maankayton\\_vesistovaikutukset\\_raportti\\_3132015.pdf](https://energia.fi/files/402/syke_maankayton_vesistovaikutukset_raportti_3132015.pdf)

(myöhemmin viittauksena vain "SYKEN raportti"), josta kuormituksen määrää ja lähteitä on mahdollista tunnistaa. SYKEN raportista voidaan havaita, että pelkästään ympäristöluvan varaista pistekuormituksen osuutta vähentämällä tai jopa pistekuormitus kokonaan poistamalla vesien hyvää tilaa ei voida saavuttaa, vaan tarvitaan vaikuttavampia toimia hajakuormituksen vähentämiseksi.

Typen ja fosforin kulkeutumisessa on huomioitava uusimmat tutkimukset turvemaiden käytön päästöistä vesistöihin joka näkyy kaikkialla vesienhoitoalueella. Haitallisiin aineisiin ja niiden tarkastellun tulee ottaa mukaan sulfaatit, ksantaatit, selluteollisuuden kasvisterolit, hartsihapot ja reteenit sekä kiintoaineet, humus ja turvemaiden tyyppi ja fosfori sekä Kittilän arseeniprovinssin



ja muiden malmikriittisten alueiden maanmuokkauksista huuhtoutuvat metallit ja metalloidit. Säännöstelyn ja sedimenttien haitta-aineiden yhteisvaikutukset tulee selvittää. Virtaaman muutokset aiheuttavat jopa kymmenien senttien syvyydeltä muutoksia sedimenteissä ja happipitoisuuden vaihtelut aiheuttavat sedimenteissä huuhtoutumista ja muutoksia ja sitä kautta vakavia ekologisia vaikutuksia eliöyhteisöön, eikä vesimuodostelmaa Kemijärven sellutehtaan alapuolisella vesialueella tule luokitella hyvään tilaan ennenkuin yhteisvaikutukset myös metsätalouden kanssa on selvitetty.

## Vesien tilan arviointi

### *Pintavesien tila*

MTK esittää, että uusia vesistöjä ei tule ottaa lisää tarkasteluun, mikäli niistä ei ole olemassa kattavaa mitattua aineistoa suunnittelun tueksi. Nyt tarkastelussa mukana olevien vesistöjen poistamista sen sijaan tulee harkita, mikäli niistä ei ole lainkaan mittausainestoa käytettävissä eikä direktiivi/laki suoraan edellytä niiden mukana pitämistä.

Metsäteollisuus ry pitää tärkeänä, että vesien tilan arviointi tapahtuu tarpeeksi isoilla alueilla. Suunnitelmissa yksittäisten näytepisteiden merkitystä ei pidä ylikorostaa, vaan pitäisi katsoa koko vesimuodostuman keskiarvoa. Suurin haaste suunnitelmien osalta on, että mitattua tietoa on liian vähän, asiantuntija-arviot ovat edelleen tärkeässä asemassa ja vesistön tila perustuu monesti arvioon.

Metsähallitus katsoo, että uudelle suunnittelukaudelle 2022-2027 laadittujen vesienhoitosuunnitelmien pohjamateriaali on riittävä. Uudella suunnittelukaudella on tarkoitus tarkastella edellistä suunnittelukautta pienempiä järviä ja jokivesiä. Näiden osalta arviointi joudutaan usein tekemään asiantuntija-arviona, sillä tietoa pienten vesien tilan arvioimiseksi on vähän. Joka tapauksessa yhä pienempien vesistöjen ottaminen mukaan arviointiin on tervetullut uudistus.

Ilmastonmuutos tulee jatkossa mm. pidentämään avovesikautta, mikä vaikuttaa kalayhteisöjen ja muiden vesieliöyhteisöjen tilaan ja ekologiaan. Ympäristön tilan muutosten seuraamiseksi tarvitaan kattavaa seurantaa, esim. automaattisia vedenlaadun ja lämpötilan mittauspisteitä.

Jokien pohjan tilaa ole selvitetty ja tutkittu vesimuodostelmia arvioitaessa. Kansallinen ohjeistus ei voi olla esteenä pyrittäessä selvittämään vesimuodostelmien tilaa tai laadittaessa hyvän tilan kriteerejä. Joen pohjan laadun selvittäminen on edellytys myös vesilupien ja pienten ruoppausten haittojen hallinnoimiseksi tai muita uoman muutostöitä suunniteltaessa.

Vaikka veden kemiallinen tila onkin suurelta osin hyvä, ei pohjan kemiallinen tila, uoman rakenne tai kalojen vaellusyhteyden puuttuminen ole peruste luokitella vesiä hyvään tilaan.

Edellisellä tarkkailukaudella on luokiteltu hyvään tilaan pilattuja 100km<sup>2</sup> jokia kuten Tuormusoja (voimatalous ja metsätalous), Mairijoki (metsätalous) ja Siuliojoki (metsätalous). Nämä ja myös Luirojoki on uudelleen arvioitava suunnittelukaudella.

Metsätalouden haitat fosforin, typen ja kiintoaineiden osalta on arvioimatta ja purojen ja pienten jokien tilaan on tarkasteltava myös uoman muokkaukset eikä morfologialtaan hiekan, kaivamisen tai humuksen vaikutuksen piirissä olevia vesiä ei tule luokitella hyvään tilaan.

Kaikissa vesimuodostelmissa (umpilampia lukuun ottamatta) ekologinen tila riippuu vaellusyhteydestä mereen. Jos yhteys puuttuu, ei ekologinen tila voi olla hyvä. Aikaisemmissa suunnitelmissa osa vesimuodostelmista on luokiteltu hyvään tai erinomaiseen tilaan vaikka yhteyttä mereen ei ole.

Ojitustilanteen ja maankäytön intensiteetin arviointiin on käytettävä eriaikaisia ilmakuvia ja tähän on osoitettava resursseja. Vesistöjen, purojen ja norojen lähellä olevat (1000m) ojituksen on määrättävä ennallistukseen vesien puhtauden varmistamiseksi. Asiantuntija-arvioinnissa on käytettävä myös kalaston ja akvaattisten nisäkkäiden asiantuntijoita.

Pintavesien luokittelussa ei tällä hetkellä oteta huomioon veden väriä eikä kiintoainetta, mikä antaa väärän kuvan pintavesien todellisesta tilasta. Vesien tummuminen on jatkuvasti kasvava ongelma maamme vesistöissä. Tummuminen mm. heikentää esimerkiksi ahvenen saalistusmenestystä, mikä johtaa ahvenkantojen taantumiseen ja sitä kautta särkikalojen lisääntymiseen ja vesien rehevöitymiseen. Kiintoaineen lisääntyminen puolestaan aiheuttaa liettymistä ja monien kalalajien, kuten esim. taimenen, siian ja harjuksen lisääntymisen vaikeutumista tai jopa estymistä. Mielestämme veden väri ja kiintoainepitoisuus tulee viipymättä lisätä pintavesien luokittelun kriteereihin.

Pintavesien tilan arvioinnin perusteena oleva aineisto tulisi olla mahdollisimman yhdenmukainen todellisen ekologisen tilan määrittelyn ja vertailukelpoisuuden vuoksi. Vesistön ekologisen tilan määrittelmä saattaa perustua joissain vesistöissä laajaan biologiseen, kemialliseen ja hydro-morfologiseen aineistoon, kun taas joidenkin vesistöjen osalta se perustuu ainoastaan fysikaalis-kemialliseen aineistoon. Tila-arvioiden valmistuttua olisi myös hyvin tervetullutta, että vesistökohtaiset ekologisen tilan mahdolliset muutokset ohjelmakausien välillä olisivat julkisesti nähtävillä.

### *Pohjavesien tila*

Pohjavesialueiden tarkastelun tulee perustua uuteen pohjavesien rajaukseen ja luokitteluun.

Soiden ja turvemaiden vesipinnan laskeminen on myös osa pohjaveden muuttamista. Luokittelemattomien pohjavesimuodostelmien, jotka luonnontilassa puhdistavat pintavesiä luonnontilaisten soiden kautta, muuttaminen aiheuttaa haittaa pintavesiin ja tämä muutos tulee ottaa huomioon vesimuodostelmien tilaa selvittäessä.

Pohjaveden määrän arvioinnissa on otettava tarkkailuun riittävä määrä pohjavesimittauslaitteistoja, jotka mittaavat reaaliaikaisesti pohjaveden muutoksia eri puolella Kemijoen aluetta.

### *Seurantaohjelmat*

Riittävän seurantaverkon ylläpitäminen on tärkeää ja jatkaa edelleen seurantaverkon laajentamista ja kehittämistä myös pieniin vesistökohteisiin, joita alueella on tutkittu vähän. Raakkupopulaatioiden kartoittamista tulee jatkaa.

Asiakirjoissa nousee esille mitatun tiedon puute. Kenttämittaukset ovat oleellisia, jotta pystytään arvioimaan tehtyjen toimenpiteiden vaikutuksia ja kohdistamaan toimenpiteitä, sillä ilman

luotettavaa seurantatietoa toimenpiteitä ja rahoitusta voidaan suunnata väärin. Vesienhoidossa hyödynnetään paljon malleja, koska jokaisessa vesimuodostumassa ei voida tehdä mittauksia. Malleissa tarvitaan mittauksia sekä kalibrointiin että validointiin. MTK näkee ehdottoman tärkeänä, ettei tulevina vuosina mittauksia vähennetä vaan lisätään niin, että aineistoja saadaan erityyppisistä vesimuodostumista, ml. pohjavedet, pitkinä aikasarjoina.

Lisäksi on tärkeää, että pinta- ja pohjavesien seuranta tekee puolueeton ja ammattimainen taho julkisin varoin. Joissakin lausuntoasiakirjoissa esitetään, että elinkeinoharjoittajien tulisi osallistua vesientilan seurantaan. Tämänkaltainen järjestelmä on kuitenkin helposti hyvin byrokraattinen ja kustannustehoton, joten toiminnanharjoittajien työtaakkaa ei tule lisätä.

Vesien tilan seurantaan on tulossa uusia välineitä kuten kaukokartoitusta. MTK näkee erittäin tärkeänä, että seuranta kehitetään jatkuvasti, mutta muistuttaa, että uusien välineiden antaman tuloksen luotettavuus eri tyyppisissä vesistöissä tulee varmentaa ja vanhoja välineitä käyttää uusien rinnalla jonkin aikaa.

Pohjavesiseurannan ja pohjavesialueiden vesienhoitotavoitteiden toteutumisen kannalta on tärkeää panostaa riittävästi myös tietojärjestelmien ja niiden sisällöntuoton kehittämiseen (esim. Povet ja Notto), mikä puolestaan lisää tietojen saatavuutta ja käytettävyyttä eri toimijoiden välillä.

Raakavesien laatuun vaikuttavien pohjaveden muodostumis- ja pintaveden valuma-alueiden toimijoiden seurantavelvoitteiden tulee kohdistua pilaaja maksaa periaatteen mukaisesti ja siten, että myös uhka vedenhankinnalle on otettu seurannassa huomioon. Yksi raakavesien seurannassa keskeinen kysymys on laatu muutosten mahdollisimman aikainen havaitseminen ja sen varmistamiseksi kaikki seurantatieto olisi tärkeää koota ja hyödyntää. Tämän lisäksi valtion pitäisi osaltaan osallistua nykyistä kattavammin vesien tilan seurantaan.

Pohjavesialueiden yhteistarkkailu edesauttaa resurssitehokkaasti kattavan kuvan muodostumista pohjaveden laadusta ja määrästä sekä niiden muutoksista. Vesienhoidossakin pitäisi mahdollisuuksien mukaan edistää pohjavesialueilla toimivien yhteistarkkailua. Vuosina 2015–2017 toteutetussa pohjavesien yhteistarkkailun kehittämishankkeessa (POVEYTKE-hanke) koottiin käytännön kokemuksia keinoista edistää ja sujuvoittaa pohjavesiyhteistarkkailujen käynnistämistä. Vesienhoidossakin kannattaa hyödyntää hankkeessa laadittua pohjavesiyhteistarkkailun toimintamallia.

Vesistöjen tilan seurannan katkeamattoman jatkuvuuden varmistaminen on erityisen tärkeää seuraavalla suunnittelukaudella, kun maakuntauudistus tuo mukanaan ympäristöhallinnon tehtävien uudelleen järjestelyjä.

Haitallisten aineiden seurantaohjelmiin liittyen sosiaali- ja terveysministeriö kiinnittää huomiota siihen, että helmikuussa 2018 annetussa komission ehdotuksessa juomavesidirektiivin uudistamiseksi ja ehdotuksessa käydyssä keskustelussa EU:n toimielimissä on nostettu esiin uusia haitallisia aineita (beta-estradioli, bisfenoli-a, nonyylifenoli, per- ja polyfluoratut alkyylit sekä syano-bakteeritoksiini mikrokystiini-LR), joiden seurantaan olisi hyvä varautua vesienhoitosuunnitelmien hoitokaudella 2022–2027.

Pienten purovesien pois jättäminen vesienhoidon tarkkailusta ei ole vesiputedirektiivin mukaista rajausta. Direktiivin mukaan tulee purovedet saattaa hyvään kuntoon pienimpiä latvapuroja myöten.

Veden laadun seurannassa mittauksia tulee lisätä, jotta seurantatietoa voidaan arvioida tehtyjen toimenpiteiden vaikutuksista.

Olisi hyvä, että pinta- ja pohjavesien tilan seurantaohjelmat tulisivat myös kommenttikierrokselle.

## Ympäristötavoitteet

Tulevaisuudessa mahdolliset muutokset vesienhoidon ympäristötavoitteiden oikeudellisessa merkityksessä korostavat vesienhoitosuunnitelmien ja tilaluokitusten sekä ympäristötavoitteiden mahdollisten lievennysten merkitystä. Suunnitelmien teon luonne muuttuisi mahdollisessa uudessa toimintaympäristössä.

Vesienhoidon suunnittelussa on hyvä ottaa huomioon, että vesienhoitolakia säädettäessä vesienhoidon ympäristötavoitteiden ei ajateltu sitovan hankkeiden lupaharkintaa, vaan esitöissä korostettiin vesienhoidon suunnitelmallista luonnetta. Vesilaissa (VL, 587/2011) ja ympäristönsuojelulaissa (YSL, 527/2014) säädetään vesienhoitosuunnitelman huomioon ottamisesta lupaharkinnassa. Käytännössä vesienhoidon suunnitelman ympäristötavoitteet ovat lupaprosesseissa olleet korkealla painoarvolla ja nousseet esiin useissa päätöksissä.

Vesienhoitosuunnitelma on alun perin ajateltu 'työkaluksi', jonka avulla on voitu viedä eteenpäin vesienhoitolain mukaista suunnitelmallista toimintaa. Suomen oikeusjärjestelmässä vesienhoitosuunnitelmilla ei tähän saakka ole nähty olevan oikeudellisesti sitovaa vaikutusta. Hankkeiden lupaharkinnassa vesienhoitosuunnitelmilla sekä vesimuodostumien tilaluokituksella on merkitystä luvan myöntämiseen osana kokonaisharkintaa.(21)

Vesienhoitosuunnitelmien oikeudellinen painoarvo on EU-oikeudessa noussut selkeästi siitä, mitä niille alun perin ajateltiin. Kehitys on heijastunut myös kansalliseen oikeudenkäyttöön. Tästä syystä vesienhoidon suunnittelutyö ja vesienhoitosuunnitelmiin kirjatut tavoitteet ja toimenpiteet ovat tulevaisuudessa entistä merkityksellisempiä.(21)

Suomessa ei ole toistaiseksi otettu käyttöön direktiivin sallimaa tavoitteiden lieventämistä. MTK näkee tärkeänä, että tämä otetaan käyttöön, sillä on täysin epärealistinen tavoite, että kaikilla alueilla päästäisiin hyvään ekologiseen ja kemialliseen tilaan vuoteen 2027 mennessä vaikka kaikki tiedossa olevat toimenpiteet otettaisiin heti käyttöön.

Ympäristötavoitteiden lieventämisen soveltamista ja ohjeistamista nykyistä tarkemmin on syytä harkita. Tämä koskee varsinkin sellaisia moniongelmaisia vesimuodostumia, joissa ympäristötavoitteiden saavuttaminen on epätodennäköistä edes vuoteen 2021 tai 2027 pidennetyn määräajan puitteissa.

Toiminnanharjoittajien kannalta on tärkeää, että on mahdollisuus poiketa ympäristölaatuavoitteista joissain tilanteissa, kun siihen on perusteet. Toimenpiteiden toteuttamisen tekninen ja taloudellinen kohtuullisuus on tarpeen selvittää, mikäli haitallisten ja vaarallisten aineiden päästöjen rajoittamisen toimenpiteiksi ehdotetaan teknisesti vaativia ja kalliita jälkikäsitteilymenetelmiä jätevedenpuhdistamoilla.

Näemme mahdollisena ongelmana sen, että vesipuidedirektiivin mukaisen menettelyn lähtökohtana on etukäteen vesienhoidon suunnittelun puitteissa tehtävä tarkastelu, mikä taas edellyttää näiltä suunnitelmilta huomattavaa ennakointia ja yksityiskohtaista tarkastelua. Erityisesti ns. vanhojen aineiden osalta aikataulujen yhteensovittaminen vaikuttaa mahdottomalta.

Käytännössä ympäristötavoitteiden ja päästöjen välinen tarkastelu sekä parhaan käyttökelpoisen tekniikan arvioimiseen kuuluva kustannusten kohtuullisuuden arviointi tehdään tällä hetkellä ympäristölupaprosessissa. Ympäristölupaprosessissa taas vesienhoidon suunnitelmat ja asetus haitallisista vaarallisista aineista ovat lähtökohtia. Ymmärtääksemme yksi mahdollinen ratkaisu on, että vesienhoidon suunnitelmissa ja erikseen laadittavissa prioriteettiaineita koskevissa toimenpidesuunnitelmissa tarkastellaan ennakoivasti vesistöjen laatua ja myös vesistöjen laadun parantamiseksi mahdollisesti käytettävien toimien teknistä ja taloudellista toteutettavuutta. Selvitysten pohjalta olisi mahdollista tunnistaa sellaiset tilanteet ja alueet, joissa lievennetyt ympäristötavoitteet on tarpeen asettaa. Harkittavaksi esitämme myös tällaisen tarkastelun niveltämistä osaksi lupaprosessia siten, että pykälän 24 mukainen lievempien ympäristötavoitteiden asetteluun tarve tarkasteltaisiin ympäristöluvan antamisen yhteydessä. Mikäli vesistöjen tilatavoitteita ei saavuteta kahden suunnittelukauden aikana, on vesien tilaa parantavia toimenpiteitä tehostettava. Toisaalta on tunnistettava myös tilanteet, joissa tilatavoitteita ei ole mahdollistakaan saavuttaa ja mahdollistettava tällöin perustellusti tavoitteista poikkeaminen.

Erinomaisessa ja hyvässä tilassa olevien pinta- ja pohjavesien tilan turvaaminen on vesienhoidon suunnittelun ja toimenpiteiden ydintehtäviä.

Ympäristötavoitteiden määrittelyssä otetaan huomioon erityiset alueet, joita ovat muiden muassa EU-uimarantoihin liittyvät vedet. Sosiaali- ja terveysministeriö esittää, että kappaleessa ”Alueen vesistöt ja vesienhoidon haasteet” mainittaisiin myös uimarannat, vaikka niitä Lapin ELY-keskuksen vastuualueella onkin vain vähän: vuonna 2018 neljä EU-uimarantaa Kemijoen ja kaksi Tornionjoen vesienhoitoalueella, eikä yhtään Tenon-Näätämojoen-Paatsjoen vesienhoitoalueella.

Vesienhoidon tavoitteet tulee asettaa etusijalle, eikä vesistöjä pilaavia toimia tule sallia. Vesien hoidon tarkoituksena on saattaa vedet hyvään tilaan eikä suurien hankkeiden vaikutuksia tule sallia jos ne aiheuttavat haittaa vesistöille.

Ympäristötavoitteiden määrittämisessä tulee ottaa huomioon metsäteollisuuden hartsihappojen, kasvisteroleiden ja reteenin vaikutukset ja sedimenttien haitta-ainepitoisuudet ja myös kaivosten metallien ja kemikaalien konsentraatioiden kerääntyminen ja vaikutukset sedimenttiin ja sitä kautta ravintoketjuun.

Vesienhoidon tavoitteille ei tule sallia lieventämisten käyttöönottoa Suomen alueella. Myös pienvesien ympäristötavoitteet tulee laatia niiden toteuttamiselle antaa aikataulu korkeintaan vuodeksi 2027.

Vesienhoidossa oleellista on keskittyminen olemassa olevien toimenpiteiden toteuttamiseen täysmääräisenä, minkä jälkeen voidaan arvioida, ovatko nykyisten suunnitelmien toimenpiteet riittäviä vesien hyvän ekologisen tilan saavuttamiseksi. Vasta tämän jälkeen määräjän pidentäminen voi olla perusteltua hyvän tilan saavuttamisen suhteen. Itse toimenpiteiden toteuttamatta jättämisen suhteen määräjän pidentäminen on kuitenkin täysin perusteetonta.

Vesien muuttuneisuus ja nimeämisen perusteet arvioidaan kolmannella kaudella uudelle. MTK muistuttaa, että arviointi tulee tehdä hyvin realistisesti eikä tavoitetilaa saa asettaa niin korkeaksi, että sitä ei voida saavuttaa aiheuttamatta merkittävää haittaa vesistön nykyisille käyttömuodoille ja kohtuullisin kustannuksin.

Voimakkaasti muutettujen vesistöjen vesienhoitotavoitteita tulee tiukentaa kolmannella kierroksella, kun vesien muuttuneisuus ja nimeämisen perusteet arvioidaan uudelleen. Totaaliset

vaellusesteet alentavat monen muuten hyvässä tilassa olevan vesistön tilan tyydyttävään. Kalateiden rakentamisella monen erityisesti Pohjois-Suomen joen ekologinen tila voisi nousta hyvään, mikä korostaa vesivoimayhtiöiden vastuuta kalateiden rakentamisessa ja siten kokonaisen vesistön tilan määrittelyssä. Vapaan uomajatkumon tulee jatkossakin olla yhtä merkittävässä asemassa muiden muuttujien kanssa, kun vesien ekologista tilaa määritellään. WWF katsoo, että uusien erityisesti vesivoimaan liittyvien hankkeiden ei tulisi tulevaisuudessa enää mahdollistaa ympäristötavoitteista poikkeamista. Vesipuidedirektiivin hyvän tilan tavoitteiden toteuttamisen mahdollistajana, kansallisen vesilain merkitys on suuri. Nykyinen vesilakimme ei kuitenkaan huomioi EU:n vesipuidedirektiivin vaatimuksia ja sitä tulee viipymättä muuttaa varsinkin vesivoiman ympäristöhaittojen korjaamiseksi pysyvästi.

## Ympäristövaikutusten arviointi

MTK:lla ei ole lisättävää SOVA-lain mukaisen ympäristövaikutusten arvioinnin toteuttamissuunnitelmaan.

Työsuunnitelmien mukaan aiempaa enemmän tarkastellaan myös eri toimintojen ja toimenpiteiden yhteisvaikutuksia. Tämä, sekä eri toimintojen kumulatiivisten vaikutusten arviointi on välttämätöntä, jotta toimintojen todelliset vaikutukset vesiin ja sitä kautta muihin alueiden käyttäjiin saadaan selvitettyä ja haittoja voidaan estää. Maankäytön suunnittelu ja luvitus ovat tässä avainasemassa ja se onkin nostettu yhdeksi teemaksi vesienhoitosuunnitelmissa.

Vesien laadun parantaminen edellyttää toteutuksessa toimenpiteitä, joilla vesistöjen lisäksi on vaikutuksia muuhun toimintaan, mm. elinkeinoin. Toisaalta laatua ei voida parantaa, elleivät toimijat omaksu niitä toimenpiteitä, joilla vesistöjen tilaa parannetaan. Kuvattu arviointikehikko ja sen toimenpiteet ovat keskeisiä, suunnitelman toteutuksessa arvioitavia asioita.

Vesienhoitosuunnitelman toteuttamisen ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan vaikutuksia hyvin kattavasti, mikä on tärkeää. Arvioinnissa pitäisi kuitenkin ottaa huomioon myös tarkasteltavien osa-alueiden merkitys siten, että yhteiskunnan toiminnan ja ihmisten hyvinvoinnin kannalta merkittävimmät vaikutukset saavat suuremman painoarvon. Tällöin saadaan parempi kokonaiskuva vaikutuksista. Esimerkiksi negatiiviset vaikutukset vedenhankintaan, terveyteen ja turvallisuuteen on tärkeämpää minimoida kuin vaikutukset joihinkin muihin esitettyihin kohteisiin.

Ympäristöselostuksessa esitetään vesienhoitosuunnitelman toteuttamisen haittoja ehkäisevät, vähentävät tai poistavat toimet sekä vaihtoehtojen valinnan perusteet. Kuten jo aiemmin lausunnossamme totesimme, toimenpiteet pitää valita siten, että tavoitteet saavutetaan kokonaisuudessaan kustannustehokkaimmalla tavalla. Kustannustehokkuuden arvioinnissa pitää käyttää yhdenmukaisia ja realistisia kustannustietoja. Vesihuoltoala on valmis myötävaikuttamaan vesihuoltolaitoksille kohdistettavien toimenpiteiden kustannustietojen kokoamisessa. Vastaavaa tiedonkeruuta tarvitaan myös muilla sektoreilla. Rahallisten kustannusten lisäksi toimenpiteiden vertailussa on tarpeen arvioida myös toimenpiteiden ympäristövaikutukset.

Vesienhoitoalueiden suunnittelussa tehdään SOVA-lain mukainen ympäristöarviointi, jonka arviointikehikkoon on sisällytetty vesienhoidon kannalta keskeiset kysymykset.

Arviointi perustuu olemassa olevaan tietoon. Myös vesienhoitosuunnitelman ympäristöselostuksessa esitettävät tiedot ovat riittävät.

SOVA tarkastelussa on otettava huomioon Kemijoen tuhoamisesta aiheutuneet sosiaaliset vaikutukset ja tulonsiirrot jokivarsilta jokisuulle.

Ympäristövaikutusten arviointiin tulee ehdottomasti saada mukaan vaelluskalat. Vaikka vaikutusten listaa ei ehkä ole esitetty tärkeysjärjestyksessä, on silmiinpistävä, että ensimmäisenä on lueteltu elinkeinoelämän vaikutukset. WWF ehdottaa, että ympäristövaikutusten arvioinnissa priorisoidaan vesiluonto ja monimuotoisuus ennen elinkeinoelämän vaikutuksia.

## Ilmastonmuutos ja tulviin varautuminen

Ilmastonmuutoksen on arvioitu lisäävän sään ääri-ilmiöitä, mm. rankkasateita ja alkukesän kuivuutta. Myös syksyn ja talven sateiden on arvioitu runsastuvan. Kasvukauden ulkopuolella sateet lisäävät ravinteiden ja kiintoaineen huuhtoutumisriskiä, jos maa ei ole kasvipeitteinen. Mikäli kuivuus tai liiallinen märkyys estää kasvustojen normaalin kehittymisen, voi kuormitus lisääntyä myös kasvukaudella, kun kasvit eivät pysty hyödyntämään niille annettuja ravinteita täysimääräisesti.

On tärkeää, että ilmastonmuutokseen varaudutaan etukäteen, sillä varautuminen edellyttää yleensä myös eri laajuisia suunnitelmia ja investointeja. Varautumistoimet käsittävät mm. vesiuomien sekä maan rakenteen ja vesitalouden parantamista, maatalouden viljelykäytäntöjen ja metsätalouden toimien kehittämistä sekä viemäroinnin ja jätevesilaitosten toimintavarmuuden lisäämistä ja tulvanhallinnan kehittämistä.

Lisäksi tulee varmistaa, että kuivina jaksoina riittää laadukasta vettä ihmisten ja kotieläintuotannon tarpeisiin. Erilaisten vesiin liittyvien hankkeiden yhteydessä tulee ottaa huomioon myös pintavesien varastointi kastelukäyttöä varten.

Vesienhoidon toimenpiteitä arvioidaan asiakirjan mukaan myös sen perusteella, miten ne edistävät sopeutumista ilmastonmuutokseen. Ilmastonmuutoksen rajoittamiseen tähtäävät toimenpiteet ovat ratkaisevassa asemassa niin EU:n kuin Suomenkin ilmasto- ja energiapolitiikassa. Suomessa vesivoima on tällä hetkellä merkittävin uusiutuvan sähköenergian tuotantomuoto. Tämä tulisi pitää mielessä myös vesienhoidon järjestämistä toteutettaessa niin, ettei vesivoiman tuotantoedellytyksiä tarpeettomasti kavenneta. (21)

Ilmastonmuutos vaikuttaa huuhtoumaan ja turve ja silttimaiden muokkaukselle tulee edellyttää YSL ja VL mukaista lupaa koska hallitsemattomat ojitukset ja muokkaukset aiheuttavat niin haitallisia vaikutuksia vesiluonnossa.

## Suunnitteluun vaikuttavia hankkeita ja ohjelmia

Pohjavesien suojeleminen on sisällytetty vuonna 2013 valmistuneeseen Liikenteen ympäristöstrategiaan yhtenä keskeisimpänä haasteena (<http://www.lvm.fi/julkaisu/4373390/liikenteen-ymparistostrategia-2013-2020>). Strategian mukaan liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan tavoitteena on pohjavesien hyvä

laadullinen tila vuoteen 2020 mennessä myös niillä alueilla, joilla liikenneväylä kulkee pohjavesialueella.

Vesienhoitokysymyksissä keskeisin hallinnonalan toimija on Liikennevirasto. Liikenneviraston ympäristöohjelma 2017–2020 ([https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lto\\_2017-02\\_liikenneviraston\\_ymparistoohjelma\\_web.pdf](https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lto_2017-02_liikenneviraston_ymparistoohjelma_web.pdf)) pitää sisällään myös vesienhoidon.

Paliskuntain yhdistys on laatinut erilaisia suosituksia ja poronhoidon hyvien toimintatapojen oppaita ja sitä kautta edistänyt elinkeinon ympäristötietoisuutta. Niissä on nostettu esille mm. porotarhojen, ruokintapaikkojen ja muiden toimintojen sijoittaminen suhteessa vesistöihin ja pohjavesiin niin, ettei niistä aiheudu haittaa ympäristölle tai pilaantumisvaaraa.

Juomavesidirektiiviehdotuksessa esitetään myös entistä tiiviimpää vesiputedirektiivin edellyttämien seurantojen yhteyttä juomavesidirektiivin mukaiseen talousveden laatuun vaikuttavien riskien arviointiin ja hallintaan. Tästä entistä tiiviimmästä yhteydestä voisi olla maininta kappaleessa ”Suunnitteluun vaikuttavia hankkeita ja ohjelmia”. Samoin kappaleessa voitaisiin mainita talousveden riskienhallintatyökalun (WSP, Water Safety Plan) yhteydessä kehitetty viemäroinnin ja jäteveden puhdistuksen ympäristö- ja terveysriskien hallintaan tähtäävä SSP-hanke (Sanitation Safety Plan).

Kemiallisen puunjalostusteollisuuden haitta-aineiden kirjo on mittava, mutta tutkittua tietoa mm. (Päivi Meriläinen ; Exposure Assessment of Animals to Sediments Contaminated by Pulp and Paper Mills 17.8.2007 Jyväskylän yliopisto ISBN 978-951-39-2887-2) sekä (Kemiallisten uuteaineiden sedimenttistoria ja sedimenttien ekotoksikologin riskinarviointi; Heli Rämänen pro gradu 12.9.2008; Jyväskylän yliopisto).

Suunnitelmasta on jäänyt huomiotta Suomessa käyttöön hyväksytty Pienvesien suojelu ja ennallistamisstrategia (2015; YM julkaisuja nr:o 27) joka koskee myös Kemijoen valuma-aluetta. Strategialla tavoitellaan vesimuodostelmien hyvää tilaa ja tämä tulee ottaa tavoitteeksi myös Kemijoen alueella.

Pienvesien suojelu ja kunnostusstrategia (2015) on otettava huomioon myös Kemijoen alueella. Tämä on lisättävä kansallisiin linjauksiin ja sitä on sovellettava koko Suomessa vesien hyvän tilan saavuttamiseksi lisättyä ”aiheuttaja maksaa”- periaatteella joka on EU:ssa direktiivien täytäntöönpanossa hyväksytty oikeusnormi.

Sekä Suomi ja Ruotsi ovat vast’ikään julkaisseet strategioita mm. bio- ja sinisestä taloudesta, elintarviketuotannosta ja metsäsektorilla tehdään maiden välistä yhteistyötä. Nämä strategiat ja tavoitteet toimeenpantuna merkitsevät konkreettisia toimenpiteitä mm. metsä- ja kalataloudessa ja vesien käytössä. Tornionjoen vesienhoitoalueella mm. metsätalous ja kalastusmatkailu ovat merkittäviä tulonlähteitä yhdessä niiden elinkeinon kanssa, joilla on yhteys virkistykseen, vapaa-ajan asumiseen ja ruoantuotantoon maatalouden, poronhoidon ja luonnontuotteiden jalostuksen kautta.