

# Yhteistyöllä parempaan vesienhoitoon

Yhteenveto vesienhoitoa koskevista keskeisistä  
kysymyksistä Kymijoen-Suomenlahden  
vesienhoitoalueella



# Mikä on mielestäsi keskeistä vesienhoidossa?

Oletko kiinnostunut siitä, missä kunnossa kotikuntasi, mökkikuntasi tai maakuntasi vesistöt ja pohjavedet ovat? Haluatko osallistua ja auttaa viranomaisia suunnittelemaan *vesienhoitoa* siten, että vedet ovat hyvässä kunnossa sekä ihmisten tarpeisiin että eliöstölle?

Alueelliset ympäristökeskukset laativat parhaillaan *vesienhoitosuunnitelmia* ja niiden osana *toimenpideohjelmia*. Suunnitelmissa kerrotaan vesien tilasta, ongelmista ja suunnitelluista hoitotoimista.

Voit osallistua vesienhoidon suunnitteluun kahdessa vaiheessa: vuosina 2007 ja 2008. Nyt alueellinen ympäristökeskus tarvitsee mielipidettäsi vesienhoidon keskeisistä kysymyksistä. Tämä julkaisu on yhteenveto keskeisistä kysymyksistä. Se kertoo, mihin kysymyksiin vesienhoitosuunnitelmassa ja toimenpideohjelmassa on aiottu kiinnittää huomiota. Voit edistää yhteistä asiaa antamalla vapaamuotoisen kirjallisen palautteen.

Lukemista helpottamaan on koottu julkaisun loppuun sanasto peruskäsitteistä. Sanastossa esitetyt käsitteet on ensi kertaa mainitessa *kursivoitu*.

## Tavoitteena vesien hyvä tila

Vesiensuojelussa ja -hoidossa pyritään koko EU:n alueella yhteisiin tavoitteisiin. Yleinen tavoite on jokien, järvien, rannikkovesien ja *pohjavesien* vähintään hyvä tila vuoteen 2015 mennessä.

Rakentamalla tai muutoin fyysisesti muutetut vedet voidaan tietyin edellytyksin nimetä keinotekoisiksi tai voimakkaasti muutetuiksi. Tällaisten vesien tilalle asetetaan omat tavoitteet vesienhoitosuunnitelmassa. Joidenkin vesien tilaa ei pystytä parantamaan eikä vaatuvia tavoitteita saavuttamaan esimerkiksi luonnonolojen vuoksi tai taloudellisista syistä. Tällöin tavoitteiden saavuttamiseen voidaan antaa lisäaikaa tai tavoitteita voidaan lieventää.

Pilaavien sekä muiden haitallisten aineiden pääsyä vesiin rajoitetaan. Tulvien ja kuivuuden aiheuttamia haittoja vähennetään.

Jokien, järvien ja rannikkovesien tilaa arvioidaan jatkossa entistä monipuolisemmin. Aiemmin veden laadun *luokittelu* perustui siihen, miten käyttökelpoista vesi on ihmiselle. Nyt luokittelussa otetaan huomioon, millainen vesistönsa on luontaisesti ja arvioidaan, miten ihmisen toiminta muuttaa vesistönsa luontaista tilaa. Vesien tilan seuranta kehitetään niin, että sillä saadaan luokitteluun tarvittavaa tietoa.



## Miten vesienhoidon suunnittelu vaikuttaa?

### Suunnittelu

- vaikuttaa lupapäätöksiin ja näin edelleen vesiensuojeluun
- lisää tietoa vesien tilasta ja siihen vaikuttavista tekijöistä
- ohjaa vesiensuojelutoimia sekä maankäytön suunnittelua
- auttaa ohjaamaan EU:n ja kansallista rahoitusta, kuten maatalouden ympäristötukea ja aluekehitysrahoitusta

### Lisäksi suunnittelussa

- asetetaan alueen vesienhoidolle tavoitteet sekä määritellään vesiensuojelutoimia, joilla tavoitteet saavutetaan.
- tunnistetaan ne vedet, joiden tilalle asetettuja tavoitteita on lievennettävä luonnonolojen sekä teknisten tai taloudellisten syiden vuoksi

## Ketä kuullaan, mistä ja milloin?

Vesienhoidon suunnitteluun voivat osallistua kaikki kansalaiset, kansalaisjärjestöt, viranomaiset ja toiminnanharjoittajat. Tämä kuuleminen koskee kaikkia niitä, jotka ovat kiinnostuneita vesienhoidosta.

Ympäristökeskukset pyytävät lisäksi lausunnot mm. alueen kunnilta, viranomaisilta ja yhteisöiltä.

### Mistä asioista odotetaan palautetta?

Odotamme näkemyksiäsi vesienhoidon suunnittelun suuntaamiseksi ja tueksi:

- vesien tilaan liittyvistä ongelmista ja kehittämistarpeista
- siitä, onko tässä asiakirjassa tuotu esiin keskeisimmät ongelmat
- keinoista ja toimista, joilla ongelmia voidaan poistaa
- toimien rahoitusmahdollisuuksista

Tietoa toivotaan myös olemassa olevista suunnitelmista, ohjelmista ja tavoitteista, jotka voivat vaikuttaa merkittävästi vesien hoitoon.

Toimenpideohjelmissa keskitytään pääasiassa keskeisiin kysymyksiin, ja niistä *kuuleminen* on osa toimenpideohjelmien valmistelua. Kuulemisessa saatavasta palautteesta ja lausunnoista laaditaan yhteenveto, joka käsitellään alueellisen ympäristökeskuksen perustamassa vesienhoidon *yhteistyöryhmässä*. Kuulemisessa saatu palaute ja ehdotukset käsitellään, otetaan huomioon suunnittelussa sekä kirjataan vesienhoitosuunnitelmaan.

### Miten ja milloin toimitan mielipiteeni eteenpäin?

Kuulemiseen on varattu aikaa puoli vuotta. Kuuleminen alkaa 21.6.2007 ja päättyy 21.12.2007. Kuuleminen tapahtuu kaikkialla Suomessa samaan aikaan.

Mielipiteet ja kannanotot on esitettävä kirjeitse tai sähköpostitse. Palautteesta tulee selvittää palautteen antajan nimi ja yhteystiedot. Palautteet on toimitettava alueellisen ympäristökeskuksen kirjaamoon (yhteystiedot on esitetty kuulutuksessa ja tämän esitteen lopussa).

## Vesienhoidon suunnittelun ja kuulemisen aikataulu

Ensimmäinen kuuleminen oli vuonna 2006, jolloin kysyttiin mielipiteitä vesienhoitosuunnitelman työohjelmasta, siinä esitetystä aikataulusta sekä osallistumismenettelyistä. Silloin saadut näkemykset otettiin huomioon valmisteltaessa tätä yhteenvetoa vesienhoidon keskeisistä kysymyksistä.

Kolmas kuuleminen on vuonna 2008, jolloin on nähtävänä ehdotus vesienhoitosuunnitelmaksi. Vesienhoitosuunnitelma hyväksytään vuoden 2009 lopussa.

VESIENHOITOSUUNNITELMAN AIKATAULU	2006				2007				2008				2009			
	Vuosineljännes				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Vesienhoitosuunnitelman työohjelman ja aikataulun laatiminen	○															
Kuuleminen työohjelmasta ja aikataulusta			○													
Seurantaohjelman laatiminen	○															
Pinta- ja pohjavesien luokittelu					○				.....							
Yhteenvedon laatiminen vesienhoitoa koskevista tärkeistä kysymyksistä					○											
Kuuleminen yhteenvedosta							○									
Vesien laatua ja määrää koskevien tavoitteiden määrittely									○							
Toimenpideohjelmien kokoaminen									○							
Ehdotuksen laatiminen vesienhoitosuunnitelmaksi									○							
Kuuleminen ehdotuksista													○			
Vesienhoitosuunnitelmaehdotuksen täydentäminen kuulemisen perusteella													○			
Vesienhoitosuunnitelman käsittely vesienhoitoalueen ohjausryhmässä															○	
Vesienhoitosuunnitelman hyväksyminen valtioneuvostossa																○
Yhteistyöryhmän työskentely	.....															
Tiedon kokoaminen ja täydentäminen suunnittelua varten	—————															

Kuva 1. Ensimmäisen vesienhoitosuunnitelman laadinnan tärkeimmät vaiheet ja niiden aikataulut.

# Uusi lainsäädäntö edellyttää kuulemista

## Laki vesienhoidon järjestämisestä

Vesipolitiikan puitedirektiivin vaatimukset pannaan täytäntöön kansallisin säädöksin, joista tärkeimpiä ovat laki vesienhoidon järjestämisestä (1299/2004), jäljempänä vesienhoitolaki ja sen pohjalta annetut asetukset.

Vesienhoitolaissa säädetään viranomaisten yhteistyöstä, vesien tilaan vaikuttavien tekijöiden selvittämisestä, seurannasta, vesien luokittelusta, vesienhoidon suunnittelusta sekä kansalaisten ja eri tahojen osallistumisesta suunnitteluun.

Asetuksella vesienhoitoalueista (1303/2004) sekä asetuksella vesienhoidon järjestämisestä (1040/2006) säädetään tarkemmin suunnittelutyön järjestämisestä vesienhoitoalueilla ja eri sidosryhmien osallistumisesta vesienhoitosuunnitelman valmisteluun.

Vesienhoitolaki ohjaa siis tarvittavaa vesienhoidon suunnittelujärjestelmää. Toiminnanharjoittajia koskevista luvista päätetään edelleen ympäristönsuojelulain (86/2000), vesilain (264/1961) ja muun lainsäädännön mukaisesti.

## Vesienhoitolain 13 §:n mukaan

Alueellisen ympäristökeskuksen on vesienhoitosuunnitelman laatimista varten tehtävä:

- 1) hoitosuunnitelman laatimisen aikataulu ja työohjelma vähintään kolme vuotta ennen hoitosuunnitelmakauden alkamista;
- 2) yhteenveto vesistöalueen hoitoa koskevista keskeisistä kysymyksistä vähintään kaksi vuotta ennen hoitosuunnitelmakauden alkamista; sekä
- 3) hoitosuunnitelmaehdotus vähintään vuosi ennen hoitosuunnitelmakauden alkamista.

Tämä asiakirja on kohdassa 2 tarkoitettu yhteenveto keskeisistä kysymyksistä.

## Vesienhoitolain 15 §:n mukaan

Alueellisen ympäristökeskuksen on varattava kaikille mahdollisuus tutustua 13 §:ssä tarkoitettuihin valmisteluasiakirjoihin ja niiden tausta-asiakirjoihin sekä varattava tilaisuus esittää mielipiteensä valmisteluasiakirjoista kirjallisesti tai sähköisesti.

Ympäristökeskuksen on julkaistava kuulutus valmisteluasiakirjojen nähtävillä olosta alueen kuntien ilmoitustauluilla. Asiakirjat on pidettävä nähtävillä tarpeellisilta osin alueen kunnissa ja ne on julkaistava sähköisesti. Ympäristökeskuksen on lisäksi pyydettävä tarvittavat lausunnot.



## Vesiensuojelun nykytila Suomessa

Suomessa vesienhoito perustuu valtioneuvoston periaatepäätökseen vesiensuojelun suuntaviivoista vuoteen 2015 ja valtioneuvoston hyväksymään Suomen Itämeren suojeluohjelmaan. Vaikka Suomella on pitkät perinteet vesienhoidossa, kaikkia tavoitteita ei ole vielä saavutettu. Monilla alueilla tarvitaan tehostettuja toimia vesien tilan kohentamiseksi.

Vesiensuojelun ja -hoidon painopisteet vaihtelevat alueellisten erityispiirteiden mukaan. *Pintavesien* suojelemiseksi tärkeintä on vähentää erityisesti rehevöitymistä aiheuttavien ravinteiden sekä haitallisten ja happea kuluttavien aineiden kuormitusta. Samalla suojellaan vesiluontoa. Pohjavesiä suojellaan niiden laatua heikentäviltä riskeiltä sekä toimilta, jotka vähentävät pohjaveden muodostumista.

Aiemmassa ”Vesiensuojelun tavoitteet vuoteen 2005” -ohjelmassa asetettiin tavoitteeksi, ettei ihmistoiminta huononna Itämeren ja sisämaan pintavesien tilaa ja että haitallisesti muuttuneiden vesien tila paranee. Tämä tavoite ei ole kaikilta osin toteutunut, sillä haitallisesti muuttuneiden vesialueiden tila ei ole olennaisesti parantunut. Vesiä rehevöittävää ravinnekuormitusta ei ole vähennetty läheskään riittävästi. Pintavesien ekologista tilaa heikentävät monin paikoin kuormituksen lisäksi myös veden korkeuden ja virtaamien säännöstely sekä vesistöjen sekä rantojen rakenteelliset muutokset (pengerrykset, mökkirantojen käsittely, satamien rakentaminen jne.). Luonnontilaiset pienvedet ovat selvästi taantuneet. Noin 40 % vedenhankinnalle tärkeitä pohjavesialueista sijaitsee alueella, missä on pohjaveden tilalle riskiä aiheuttavaa toimintaa.

Monien voimakkaasti kuormitettujen vesien tila parani merkittävästi 1970- ja 1980-luvuilla, jolloin toteutettiin yhdyskuntien ja teollisuuden vesiensuojelutoimia. 1990-luvun puolivälin ja 2000-luvun alun välisenä aikana vesien tila ei ole kuitenkaan kehittynyt suotuisasti. Erityisen huolestuttavaa on jokien heikko tila sekä rannikovesien rehevöitymisen lisääntyminen Suomenlahdella, Saaristomerellä ja osittain myös Pohjanlahdella.

Vesiensuojelutarpeita lisää se, että huomattava osa väestöstä asuu tilaltaan heikentyneiden vesien äärellä.



Kuvaliiteri/Markku Lappalainen

## Mitä on jo tehty?

Vesiensuojelun kaikkia tavoitteita ei ole vielä saavutettu. Paljon on kuitenkin tehty:

- Maatalouden viljelykäytännöt ovat kehittyneet vesiensuojelun kannalta myönteisesti. Esimerkiksi suojavyöhykkeiden määrä vesistöjen varsilla on lisääntynyt ja lannoitteiden ja karjanlannan käyttö peltohehtaaria kohti on vähentynyt. Myös eroosiota vähentävät muokkausmenetelmät ovat yleistyneet.
- Metsätalouden suunnitteluun liittyvä ohjausta ja lainsäädäntöä on kehitetty merkittävästi.
- Teollisuuden ja yhdyskuntien jätevesien ravinnekuormitus on pienentynyt selvästi 1990-luvun alusta lähtien. Jätevesien purkuvesissä aiheuttamat haitat ovat vähentyneet huomattavasti.
- Haja-asutuksen vesiensuojelu on edistynyt, kun haja-asutuksen talousjätevesien käsittelystä annettu asetus tuli voimaan vuonna 2004.
- Turvetuotannon tehostetut vesiensuojelutoimet ovat vähentäneet turvetuotannon aiheuttamaa ravinnekuormitusta.
- Turkistuotannon vesiensuojelu on tehostunut viime vuosina ympäristölupien ansiosta sekä siksi, että turkistarhoja on siirretty pois pohjavesialueilta
- Kalankasvatuksen kuormitus on alentunut vesiensuojelutoimien ansiosta ja tuotantomäärien laskettua.





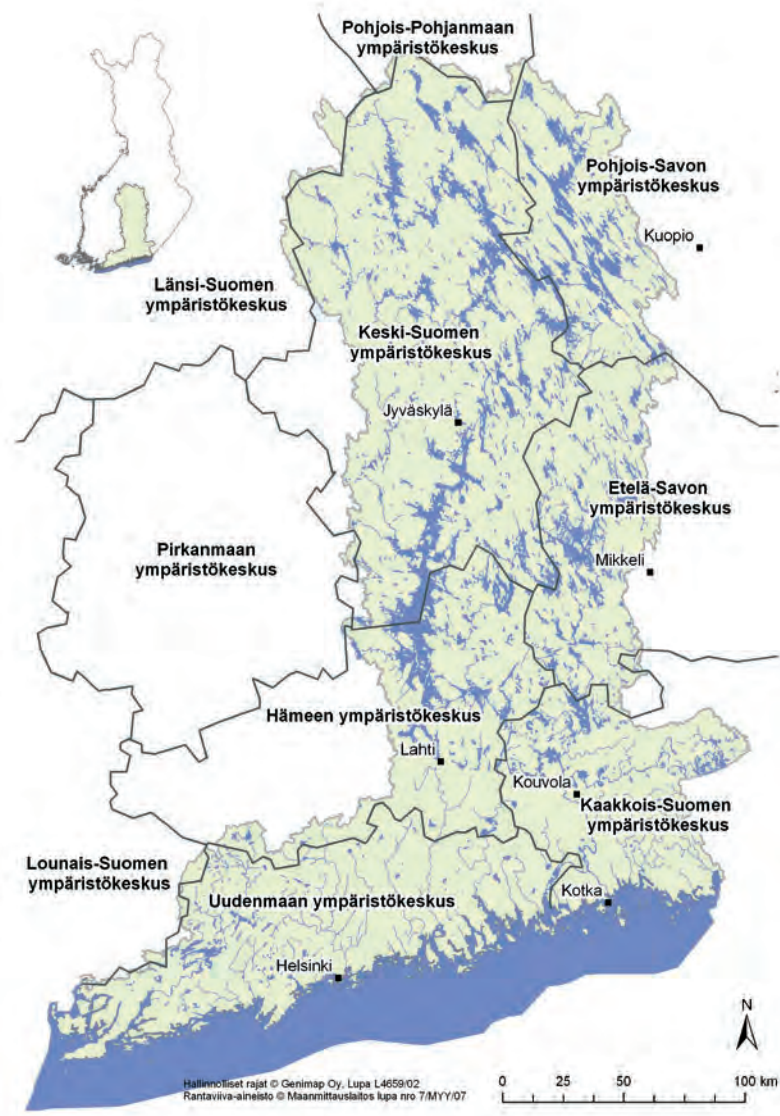
Kuvaliiteri/Heikki Ilaskari

- Eräiden vaarallisten aineiden pitoisuudet vesiympäristössä ovat alentuneet selvästi päästörajoitusten ja käyttökieltojen ansiosta. Teollisuudenjätevesien metallikuormitus on vähentynyt merkittävästi.
- Säännöstelyjen haittojen vähentämistä on selvitetty ja niitä on lievennetty lähes kaikissa merkittävässä säännöstellyissä vesistöissä.
- Vesien tilaa on parannettu kunnostuksilla.
- Pohjavesien suojeleminen on tehostunut viime vuosina merkittävästi. Teollisuudesta, liikenteestä, haitallisista aineista, maataloudesta ja muusta ihmisen toiminnasta aiheutuvia riskejä on vähennetty. Pohjavesiriskejä aiheuttavia laitoksia ja toimintoja on ohjattu luokiteltujen pohjavesialueiden ulkopuolelle.
- Itämeren suojeleminen on edistynyt Itämeren suojeelukomission ansiosta. Erityisesti suora pistekuormitus rannikkovesiin on vähentynyt.
- Vesiluonnon suojeleminen on edistetty luonnon- ja biologisen monimuotoisuuden suojelemissä ja Natura 2000 -verkostolla.

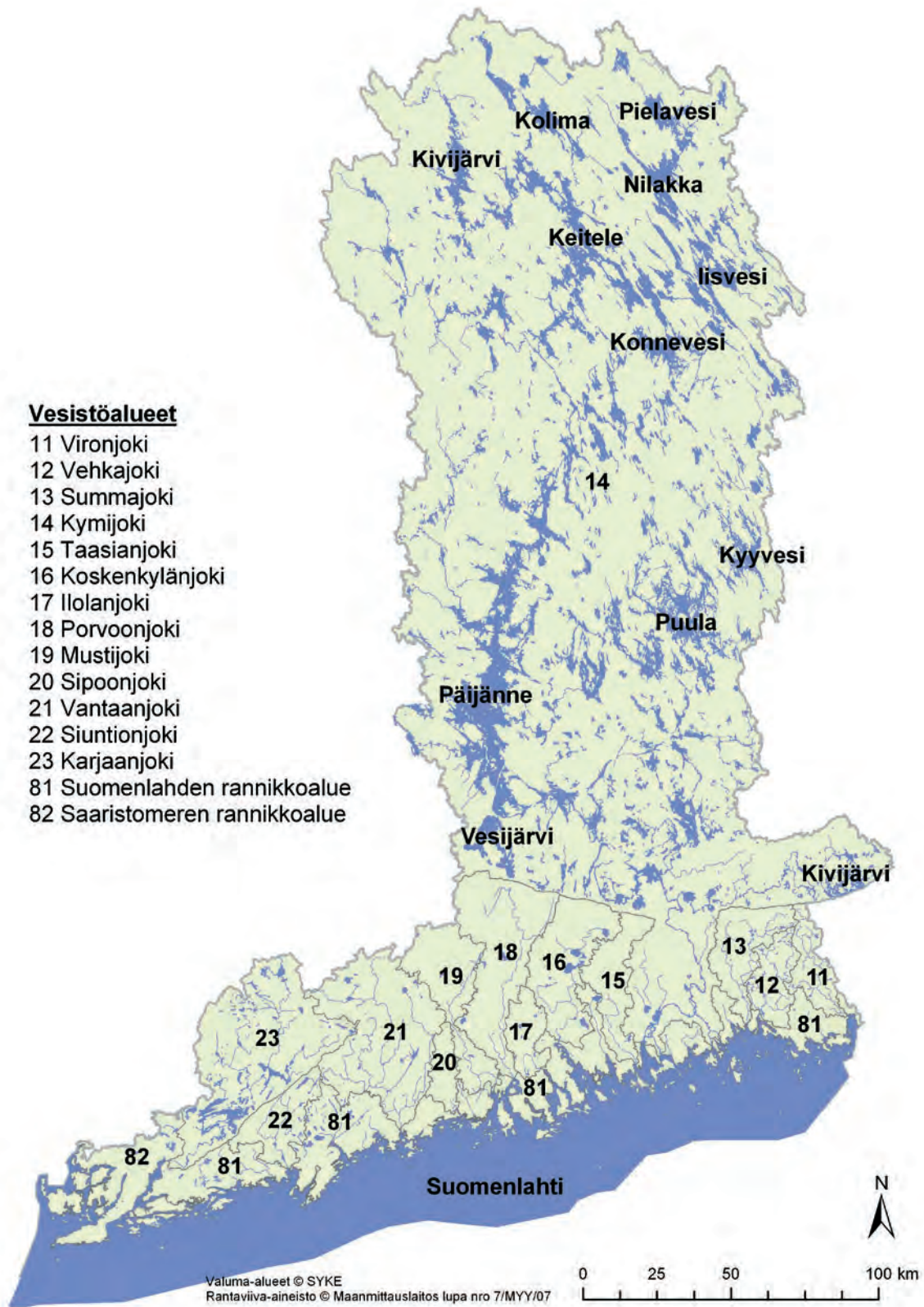
Vesienhoidon suunnittelussa vesiensuojelemissä jatketaan ja pyritään löytämään myös uusia ratkaisuja vesien tilan parantamiseksi.

# Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalue

Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalue muodostuu Suomenlahteen Suomen alueella laskevien jokien valuma-alueista. Vesistöiltään monipuolinen alue sisältää Suomen tiheimmin asutut keskukset – 57 074 neliökilometrin alueella asuu yli kaksi miljoonaa ihmistä. Nopeat muutokset maankäytössä ja rakentamisessa sekä intensiivinen elinkeinoelämä asettavat mittavia haasteita vesiensuojelulle.



Kuva 2. Alueelliset ympäristökeskukset Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueella



Kuva 3. Vesistöaluejako ja suurimmat vesistöt Kymijoen-Suomenlahden vesienhoidoalueella

Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueelta löytyvät lähes kaikki Suomen järvi- ja jokityypit. Alueella on suuria, luontaisesti karuja ja kirkasvetisiä järviä, kuten Päijänne sekä Viitasaaren, Rautalammin ja Mäntyharjun reittien suuret järvet. Tummat, humuspitoiset järvet ovat taas tyypillisiä mm. Saarijärven reitille ja Mäntyharjun reitin pohjoisosille. Rannikon läheisillä savikkoalueilla on myös luontaisesti reheviä järviä. Määrällisesti eniten vesienhoitoalueella on pieniä humuspitoisia järviä.

Jokityypeistä yleisimpiä ovat pienet ja keskisuuret, usein humuspitoiset latvajoet. Suuremmilla latvareiteillä pääuomia pirstovat lukuisat järvaltaat, jotka vaikuttavat suuresti jokien eliöstöön. Sen sijaan rannikolla on pitkiä, yhtenäisiä uomajatkumojia sisältäviä keskisuuria jokia. Useat Suomenlahteen laskevat joet ovat luonteeltaan savisameita ja runsasravinteisia. Suomen neljänneksi suurin joki, Kymijoki, on eräs monipuolisimpia vesiekologisia kokonaisuuksia maassamme.

Vaikka alueen vesistöihin kuuluu paljon hyväkuntoisia ja lähellä luonnontilaa olevia vesiä, monien vesistöjen tila on heikentynyt. Toisaalta useiden vesistöjen tila on parantunut viime vuosikymmeninä.

## Saariston pirstomaa rannikkoa

Vesienhoidon suunnittelussa tarkastellaan kansallisia rannikkovesiä, joiden tilaan vaikuttaa ensisijaisesti jokien mukanaan tuoma kuormitus. Suomenlahti on osa Itämeren ja siten rannikkovesien tilaan vaikuttaa merkittävästi myös muualta maamme rajojen ulkopuolelta tuleva kuormitus.

Monimuotoiset rannikkovedet koostuvat jokien suistoalueista, merenlahdistä, sisä- ja ulkosaaristosta lukuisine saarineen ja luotoineen sekä suurista merenselistä ja avomerestä. Eliöstöön vaikuttavat voimakkaasti Itämeren murtovesiluonne sekä alueelliset suolaisuuden vaihtelut. Suolapitoisuus kasvaa selvästi sekä itärajalta Hankoniemeen että jokisuiden kohdalla siirryttäessä merellisempään ympäristöön. Myös syvyysolosuhteet ja alttius aallokon vaikutukselle vaihtelevat suuresti siirryttäessä sisäsaaristosta ulkosaaristoon.

Erityispiirteenä Suomenlahdella on saariston ja pinnanalaisten pohjanmuotojen aiheuttama allastuneisuus, joka heikentää veden vaihtuvuutta sisä- ja ulkosaariston välillä.



## Pohjavettä hiekka- ja soraesiintymistä

Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen runsaimmat pohjavesivarat esiintyvät Salpausselkien ja Keski-Suomen reunamuodostumavyöhykkeissä sekä pitkittäisharjujen yhteydessä. Useimmat vesihuoltolaitokset käyttävät vedenhankintaan pohjavettä. Pääkaupunkiseudun vedenhankinta perustuu kuitenkin pääasiassa Päijänteestä saatavaan pintaveteen.

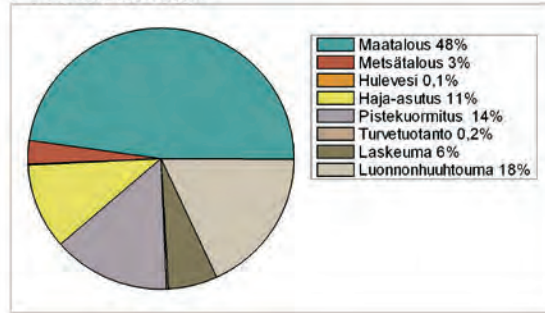
Vesienhoitoalueella on vedenhankintaa varten tärkeitä ja vedenhankintaan soveltuvia, I- ja II-luokan pohjavesialueita yhteensä 938 kpl. Alueelliset ympäristökeskukset ovat järjestäneet pohjavesien määrällisen ja kemiallisen tilan seurannan. Vesienhoitoalueella on noin 80 pohjavesien seuranta-asemaa. Seurannan helpottamiseksi pohjavesialueet on ryhmitelty kolmeen ryhmään: Etelä-Suomi, Salpausselät ja Sisä-Suomi.



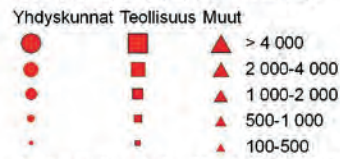
Kuva 4. Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen pohjavedet.

Kuva 5. Kokonaisfosforin kuormitus Kymi-joen-Suomenlahden vesienhoitoalueella vuosina 1998-2002. Kartan hajakuormitukseen on laskettu mukaan arviot maatalouden, metsätalouden, haja-asutuksen, hulevesien ja turvetuotannon kuormituksesta.

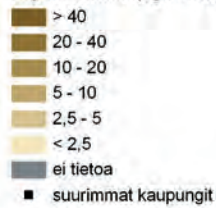
### Fosforikuormitus



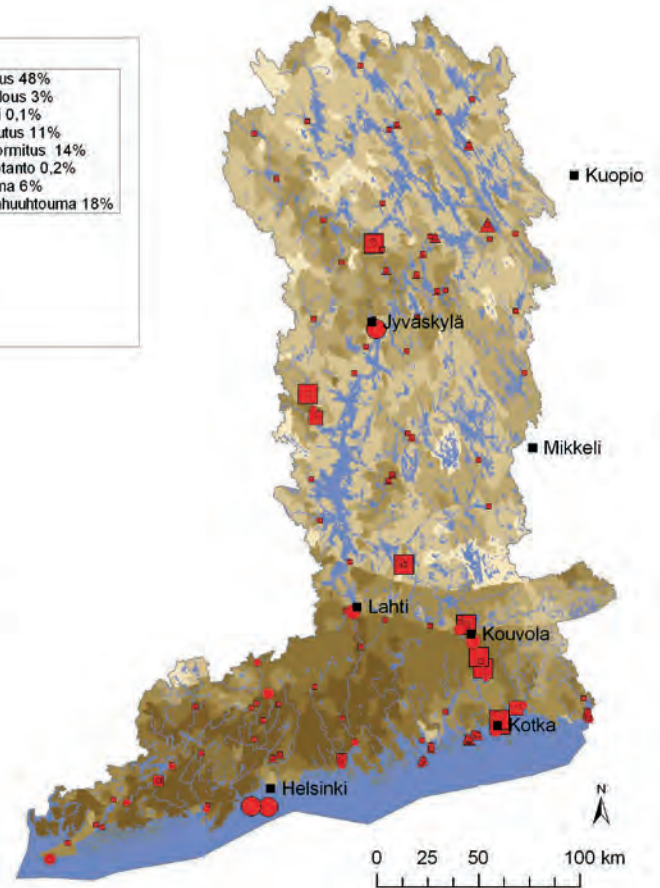
#### Pistekuormitus (kg/a) (ka. 1998-2002)



#### Hajakuormitus (kg/km<sup>2</sup>/a) (ka.1998-2002)

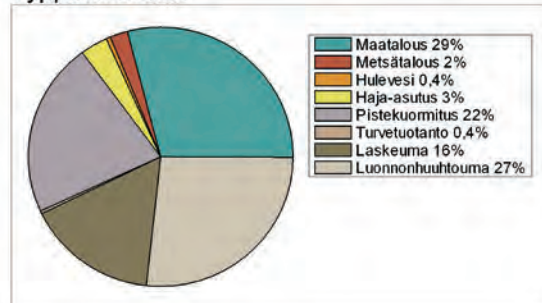


Lähde: VEPS2 / VAHTI  
Uudenmaan ympäristökeskus  
rantaviiva-aineisto © Maanmittauslaitos lupa nro 7/MYY/07

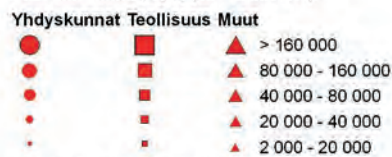


Kuva 6. Kokonaistypen kuormitus Kymi-joen-Suomenlahden vesienhoitoalueella vuosina 1998-2002. Kartan hajakuormitukseen on laskettu mukaan arviot maatalouden, metsätalouden, haja-asutuksen, hulevesien ja turvetuotannon kuormituksesta.

### Typpekuormitus



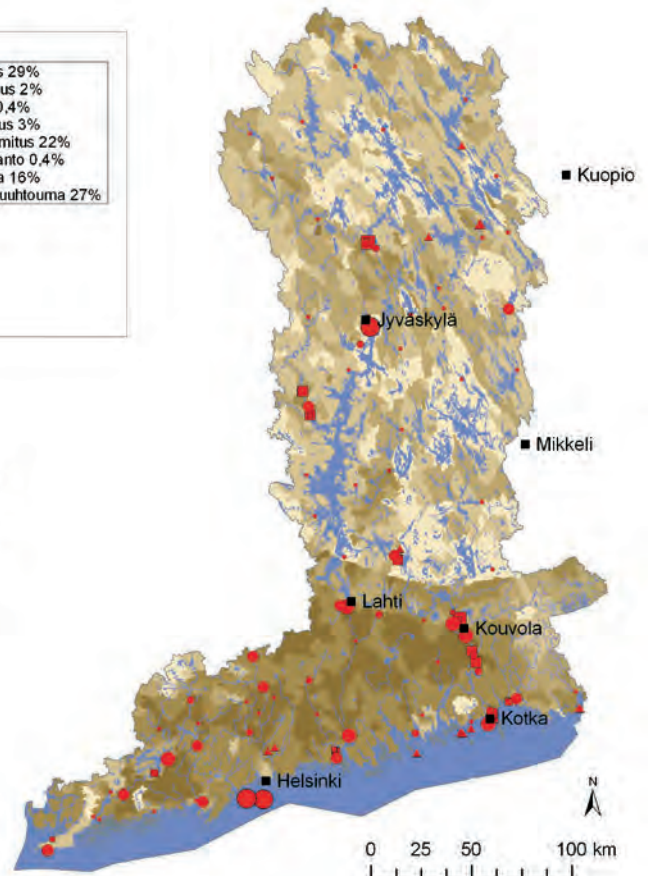
#### Pistekuormitus (kg/a) (ka. 1998-2002)



#### Hajakuormitus (kg/km<sup>2</sup>/a) (ka.1998-2002)



Lähde: VEPS2 / VAHTI  
Uudenmaan ympäristökeskus  
rantaviiva-aineisto © Maanmittauslaitos lupa nro 7/MYY/07



## Vesienhoidon keskeiset kysymykset Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueella

Ensimmäisen kuulemisen yhteydessä vuonna 2006 palautetuissa lausunnoissa ja kannanotoissa esitettiin lukuisia ehdotuksia vesienhoidon keskeisiksi kysymyksiksi. Saatua palautetta on käytetty hyväksi tämän asiakirjan valmistelussa. Alueelliset ympäristökeskukset ehdottavat yhteistyöryhmien kanssa tehdyn valmistelun pohjalta, että Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueella tarkasteltaisiin erityisesti seuraavia keskeisiä kysymyksiä:

- Hajakuormituksen aiheuttama rehevöityminen
- Pohjavesiä kuormittava toiminta ja pohjavesien tilan vaarantuminen
- Pistekuormituksen aiheuttama rehevöityminen ja haitalliset aineet
- Vesistöjen rakentaminen, kalojen vaellusesteet ja säännöstely
- Vesistöjen ajoittainen kuivuus, tulvat ja virtaamien äärevöityminen
- Suomenlahden merenkulun aiheuttama onnettomuusriski

### Hajakuormituksen aiheuttama rehevöityminen

Maa- ja metsätaloudesta sekä haja-asutuksesta johtuvan hajakuormituksen aiheuttama rehevöityminen on heikentänyt vesien tilaa yleisesti vesienhoitoalueella. Sisävesissä seuraukset näkyvät erityisesti rannikkoalueen jokivesistöissä sekä matalissa järvissä sekä suurten järvien lahtialueilla. Suomenlahden rannikkovedet ja sisälahdet ovat kokonaisuudessaan rehevöityneet. Vesistön pohjasta vapautuva ns. sisäinen kuormitus palauttaa ravinteita vesistöön sekä järvissä että rannikkovesissä ja kiihdyttää ilmiötä edelleen. Osa rannikkovesistä kärsii ajoittaisesta hapettomuudesta.

Rehevöitymisen seurauksena vesiekosysteemi häiriintyy, kalaston rakenne muuttuu, levätuotanto kiihtyy ja vesikasvillisuus lisääntyy. Lisäksi aiheutuu happivajetta, vapautuu haitallisia aineita ja vesistöjen monimuotoisuus heikentyy. Sinileväkukinnat ja veden sameus haittaavat pahiten vesien virkistyskäyttöä.

Maatalous ja erityisesti peltoviljely muodostaa ravinnekuormituksen suurimman lähteen vesienhoitoalueella. Veden laatutiedoissa ei toistaiseksi vielä näy maatalouden lannoitteiden käytön väheneminen, viljelytekniikan kehittyminen ja ympäristönhoidossa tehdyt toimenpiteet viimeksi kuluneella ja tällä vuosikymmenellä. Myös haja-asutuksen suhteellinen kuormitusosuus on nousussa teollisuuden ja yhdyskuntien

pistekuormituksen vähenemisen takia. Erityisesti vesienhoitoalueen pohjoisosissa myös metsätalouden ravinne- ja kiintoainekuormitus heikentää vesien tilaa.

## Pohjavesiä kuormittava toiminta ja pohjavesien tilan vaarantuminen

Vaikka vesienhoitoalueen pohjavedet ovatkin pääosin hyvälaatuisia, ihmistoiminta aiheuttaa jatkuvan kuormituksen pohjavesialueille. Keskeiset kysymykset liittyvät pohjavesien kemiallisen tilan hyvänä säilyttämiseen. Pohjaveden likaantumistapaukset ovat rajoittaneet joidenkin yksittäisten pohjavedenottamoiden käyttöä.

Pohjavettä vaarantavia toimintoja ovat asutus ja yhdyskunnat, teollisuus- ja yritys-toiminta, tienpito ja liikenne, maaseutuelinkeinot ja maa-ainestenotto. Tärkeimpiä pohjavesien hoitokohteita ovat I-luokan pohjavesialueet. Pohjavedet on turvattava yhdyskuntien ja teollisuuden vedenhankintakäyttöä varten. Maankäytön suunnittelussa on pohjavesien suojelunäkökohdat huomioitava. Pohjavesiriskien hallinta ja minimoiminen on tärkeää vesienhoidossa. Ensiarvoisen tärkeä toimenpide pohjavesien hyvän tilan säilyttämiseksi on ennakoiva suojele muun muassa pohjavesien laadun seurantaa tehostamalla. Riskikohteiden sijoittaminen pohjavesialueiden ulkopuolelle sekä jo todettujen riskikohteiden poistaminen pohjavesialueilta mm. kunnostamalla pilaantuneet maa-alueet ja jälkihoitamattomat maa-ainestenottoalueet vähentävät pohjavesiin kohdistuvaa kuormitusta. Luonnontilaisten pohjavesialueiden säilyttäminen veden laadun turvaamiseksi on tärkeää.

Pääsääntöisesti pohjavesien tila on hyvä. Pohjaveden laadussa on kuitenkin havaittu ihmisen toiminnosta aiheutuneita muutoksia eikä pohjaveden likaantumistapauksiltakaan ole välttytty. Pohjavedestä on löydetty hiilivetyjä, liuottimia ja viime aikoina myös torjunta-aineita. Vedenhankinnan kannalta tärkeille pohjavesialueille on sijoittunut monia pohjaveden määrällistä ja kemiallista tilaa uhkaavia toimintoja. Pohjavesialueilla sijaitsee suuria asutuskeskuksia, runsaasti teollisuuslaitoksia ja yrityksiä sekä merkittäviä liikenneväyliä. Alustavan asiantuntija-arvion perusteella on määritetty 222 kpl riskipohjavesialuetta (kartta s. 17) , joilla pohjaveden laatua vaarantavat useat ihmistoiminnot.

## Pistekuormituksen aiheuttama rehevöityminen ja haitalliset aineet

Yhdyskunnat ja teollisuus aiheuttavat pistemäistä, yhteen purkupaikkaan johdettavaa kuormitusta. Jätevesien purkualueina olevat vesistöt ovat edelleen monin paikoin rehevöityneet ja niiden hygieeninen tila voi olla paikoin heikentynyt. Vesienhoitoalueen merkittävimmät pistekuormittajat ovat suurimpien kaupunkien jätevedenpuhdistamot sekä metsäteollisuuslaitokset Kaakkois- ja Keski-Suomessa. Pienemmät pistekuormittajat aiheuttavat monin paikoin ongelmia pienissä tai herkissä vesistöissä. Vaikka yhdyskuntien ja teollisuuden kuormitusta on saatu merkittävästi vähennetyksi, puhdistamojen häiriötilanteisiin ei toistaiseksi ole pystytty riittävän suunnitelmallisesti varautumaan. Yhdyskuntien ja teollisuuden lisäksi turvetuotanto aiheuttaa ongelmia erityisesti vesienhoitoalueen pohjoisosissa, vedenottoalueilla ja karuissa vesistöissä.





Kuva 7. Alustavan asiantuntija-arvion perusteella määritetyt I- ja II-luokan riskipohjavesialueet vesienhoitoalueella.

Rehevöittävä kuormituksen lisäksi ongelmia aiheuttavat muut vesiluonnon kannalta haitalliset aineet sekä veden hygieenistä tilaa heikentävä kuormitus. Teollisuuden ja yhdyskuntien jätevesien sekä myös hajakuormituksen mukana vesistöihin pääsee vesiluontoa vaarantavia aineita. Erityisen ongelmallinen tilanne on Kymijoella ja

eräillä Suomenlahden rannikkoalueilla, missä haitallisia aineita on kertynyt sedimenttiin kymmenien vuosien ajan.

### Vesistöjen rakentaminen, kalojen vaellusesteet ja säännöstely

Vesienhoitoalueen vesistöjä on jo pitkään muutettu rakentamalla, perkaamalla, ruoppaamalla, laskemalla järviä ja säännöstelemällä vedenkorkeuksia. Nämä toimet ovat vaikuttaneet merkittävästi vesiluonnon tilaan. Useita vesienhoitoalueen järviä ja jokia säännöstellään voimatalouden tarpeisiin, mistä on seurannut esimerkiksi kevättulvien pienenemisen myötä vesikasvillisuuden runsastumista ja luonnon monimuotoisuuden vähenemistä. Laajat ojitukset ja vesistöjen perkaukset ovat aiheuttaneet vesistöjen, etenkin pienten purojen ja jokien koskipaikkojen liettymistä sekä virtaamien äärevöitymistä. Seurauksena vesieliöstön (esim. ravun) elinolosuhteet ovat heikentyneet.

Lähes kaikki Suomenlahteen laskevat joet on padottu, mikä on muodostanut kaloille vaellusesteen useimmissa tapauksissa aivan jokisuun tuntumaan. Patoaminen ja siihen liittyvä vaelluskalojen poikastuotantoalueina toimineiden koskialueiden allastuminen ovat aiheuttaneet voimakkaan taantumisen etenkin lohensukuisten kalojen (lohi, meritaimen, vaellussiika), mutta myös särkikalojen luontaisesti lisääntyviin kantoihin. Jokien ja purojen perkaukset uiton ja tehomaanviljelyn tarpeisiin ovat heikentäneet kalaston tilaa edelleen. Patojen yhteyteen rakennettavat kalatiet vesienhoitotoimena helpottavat koskikalaston elinmahdollisuuksia joissa, missä vielä on tarjolla allastamattomia koskia kutu- ja poikastuotantoalueiksi.

Osa vesistöistä on rakentamalla muutettu niin paljon, että ne on nimettävä voimakkaasti muutetuiksi vesistöiksi, joille asetetaan vesistön tärkeät käyttömuodot huomioivat alhaisemmat ympäristötavoitteet.

### Vesistöjen ajoittainen kuivuus, tulvat ja virtaamien äärevöityminen

Veden määrään liittyvät ongelmat ovat merkittäviä erityisesti rannikkoalueen pienissä jokivesistöissä, joissa on vähän veden määrän vaihteluja tasoittavia järviä. Kuivina aikoina esimerkiksi merkittävä osa Vantaanjoen ja Porvoonjoen latvaosien virtaamista on puhdistettua jätevettä ja toisaalta tulvakausiin tulviminen haittaa jätevesien johtamista ja puhdistusta. Ilmastomuutoksen on ennustettu lisäävän tulvia sekä pitkiä kuivia jaksoja.

### Suomenlahden merenkulun aiheuttama onnettomuusriski

Suomenlahdella tapahtuvan onnettomuuden riski on kasvanut merkittävästi laivaliikenteen kasvun myötä. Suomenlahdella sijaitsevien Suomen öljyterminaalien (Helsinki, Porvoo, Kotka ja Hamina) öljynkuljetusmäärien on arvioitu säilyvän nykyisellä tasolla, mutta erityisesti Suomenlahden itäosassa sijaitsevien Venäjän öljyterminaalien öljynkuljetusmäärän on arvioitu kasvavan kaksinkertaiseksi vuoteen 2015 mennessä. (Suomenlahden tärkeimpien öljyterminaalien öljynkuljetukset, VVT/SYKE 19.2.2007). Onnettomuuteen varautuminen on vielä osin puutteellista. Myös tahallisten öljypäästöjen vähentäminen nykyisestä on edelleen tärkeää.



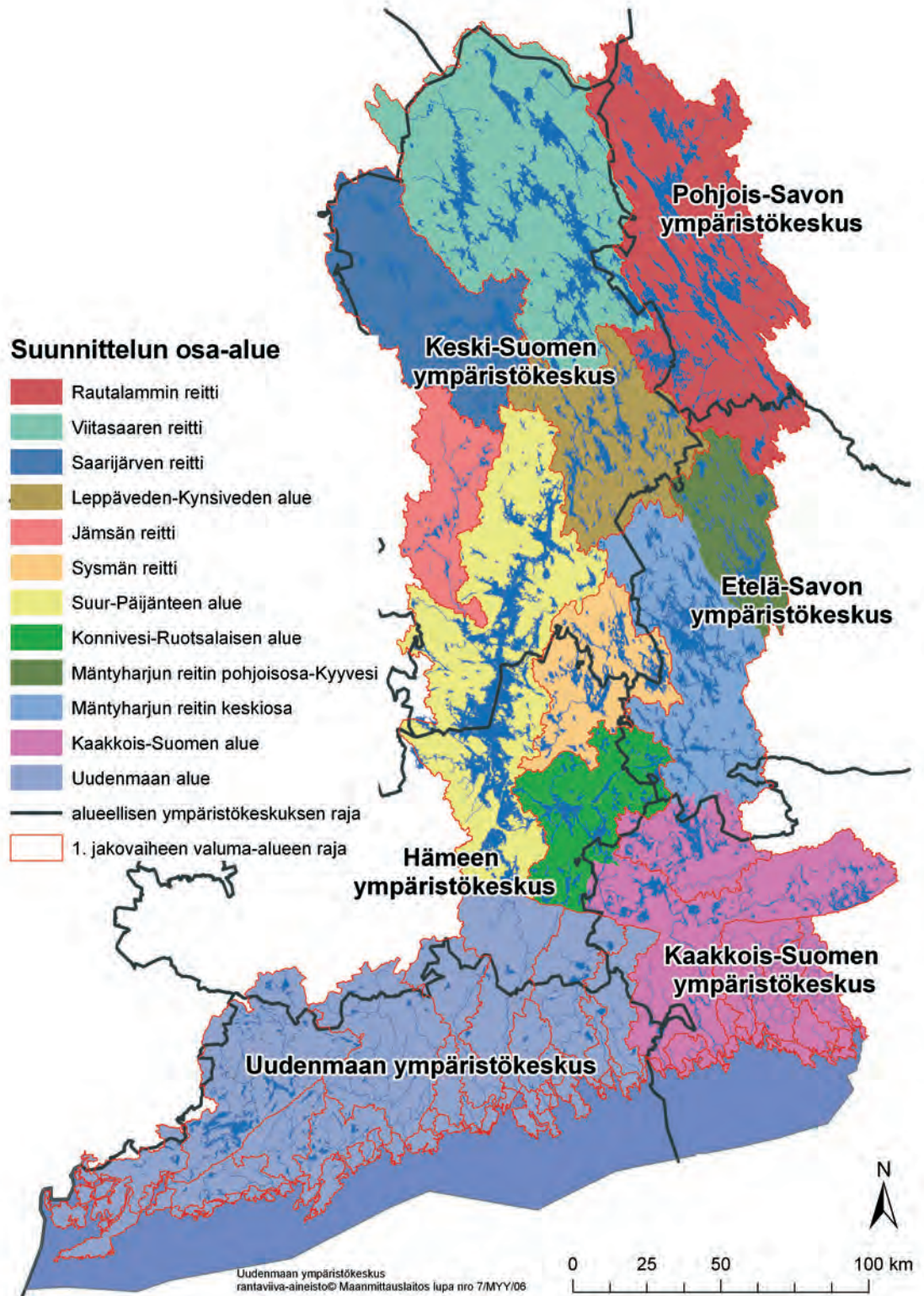
## Keskeiset kysymykset osa-alueittain

Seuraaviin teksteihin on koottu vesienhoidon keskeiset kysymykset osa-alueittain Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueella. Osa-alueet käsittävät vesistöjä, jotka kuuluvat esimerkiksi samaan reittivesistöön tai niissä on samankaltaisia vesiensuojeluongelmia. Joiltakin osa-alueilta on laskettu keskimääräisiä haja- ja pistekuormitustietoja, jotka ovat peräisin ympäristöhallinnon Vesistökuormituksen arviointijärjestelmästä (VEPS) ja Valvonta- ja kuormitustietojärjestelmästä (VAHTI). Vesienhoitoalueen pohjavesistä on kerrottu kootusti sivulla 13.

### POHJOIS-SAVON ALUEET

#### Rautalammin reitti

Rautalammin reitti on kokonaisuutena varsin vähäkuormitteinen, kirkasvetinen ja karu vesistöalue, joka on valtakunnallisella tasolla luettu erityissuojelua vaativiin vesistöihin. Kuormitetuimmat alueet ovat reitin eteläosassa Niiniveden alapuolinen vesistöalue sekä Suonenjoen alue. Vähän kuormitettujen alueiden tapaan laskeuman ja luonnonhuuhtouman osuus kokonaiskuormituksesta on suuri, esimerkiksi fosforin osalta 51 %. Maa- ja karjatalouden osuus Rautalammin reitin fosforikuormasta on noin kolmannes. Haja-asutuksen osuus fosforikuormituksesta on 8 %. Kesäasutuksen voimakas lisääntyminen alueella uhkaa kasvattaa edelleen haja-asutuksen osuutta reitin kokonaiskuormituksessa. Pistekuormituksen (yhdyskuntajätevedet ja kalankasvatus) osuus Rautalammin reitin fosforikuormituksesta on 6 %. Pistekuormitukseen liittyvänä riskinä ovat mahdolliset puhdistamojen häiriötilanteet ja ympäristövahingot. Turvetuotannon osuus kuormituksesta on vähäinen, mutta aiheuttaa paikallisia vesistöhaittoja.



Kuva 8. Suunnittelun osa-alueet Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueella

Yleisesti ottaen Rautalammin reitin vesien tila on hyvä, mutta heikentyneitä alueita ovat Rautalammin-Äijäveden seutu sekä Suonenjoen yhdyskuntajätevesien kuormittama alue. Reitillä on myös paikallisia matalien lahtien umpeenkasvusta tai särkikalavaltaisuudesta aiheutuvia ongelmia sekä kunnostustarpeita lähinnä hajakuormitetuissa pienissä vesistöissä. Pieksjärven ja alapuolisen Haapajoen tilaa ovat heikentäneet yhdyskuntajätevesien pistekuormitus, etenkin aikaisemman voimakkaamman kuormituksen aiheuttama rehevöityminen, sekä jossain määrin myös turvemaavaltaisen valuma-alueen metsätalouskuormitus.

Rautalammin reitillä säännösteltyjä järviä on melko vähän ja ne ovat sivussa pääreitiltä. Valtaosa reitistä on näin ollen luonnontilainen eikä pääreitillä ole merkittäviä kalojen vaellusesteitä.

Neljä pohjavesialuetta on alustavasti luokiteltu riskialueiksi.

## KESKI-SUOMEN ALUEET

### Viitasaaren reitti

Viitasaaren reitti saa alkunsa Keski-Suomen pohjoisosista pääosin Pihtiputaan ja Kinnulan kuntien alueelta. Reitin suurimmat keskusjärvet ovat laadultaan pääosin erinomaisia tai hyviä, joskin matalilla lahtialueilla saattaa esiintyä rehevöitymishaittoja. Reitin latvoilla on myös joitakin hyvää tilaa heikommassa kunnossa olevia järviä.

Luonnonhuuhtouman osuus reitin kokonaiskuormituksesta on fosforin osalta vajaat 40 % ja laskeuman 13 %. Hajakuormituksesta suurin osa tulee maataloudesta, jonka osuus reitin fosforikuormituksesta on lähes kolmannes. Haja-asutuksen osuus on vastaavasti 8 % ja metsätalouden 7 %. Hajakuormituksen vaikutukset vedenlaadussa näkyvät mm. Kivijärven lahtialueilla, jotka on käyttökelpoisuudeltaan luokiteltu tyydyttäväiksi sekä Muurasjärven ja Saanjärven vesistöalueilla. Pistekuormituksen osuus reitin fosforikuormituksesta on noin 2 %. Turvetuotannon osuus koko reitin fosforikuormituksesta on vähäinen (< 0,5 %). Kuormitusosuus vaihtelee alueittain ollen esimerkiksi Peninginjoen valuma-alueella 16 % ja Matkusjoen valuma-alueella 13 %. Turvetuotanto, yhdyskuntien jätevedet sekä kalankasvatus vaikuttavat paikallisesti purkualueidensa vesien tilaan.

Kivijärvi on ainoa reitin säännöstelty järvi. Pääosa Kivijärvestä lähtevistä vesistä virtaa kaivettua kanavaa pitkin Hilmon vesivoimalaitokselle, josta edelleen alapuoliseen Vuosjärveen. Loput vesistä virtaavat Kivijärven eteläosasta luonnonmukaista purkautumisreittiä Hilmonjoen kautta Vuosjärveen. Säännöstelystä on haittaa lähinnä kalastolle. Hilmonkosken, Huopanankosken, Keihärinkosken ja Keitele-Kolima koskireitin säilyttäminen virtakutuisten kalojen lisääntymisalueina ja kalastuskohteina on kalatalouden ja kalastuksen kannalta tärkeää.

Kivijärven, Koliman sekä Ylä- ja Keski-Keiteleeseen alueella on merkittäviä järvi- ja sisävesien saaristoluontoa edustavia kohteita, jotka on sisällytetty Natura-verkostoon. Kolima-Keiteleeseen koskireitti on merkittävä virtavesiluonnon kohde ja reitin latvoilla on merkittävä luonnontilainen suokokonaisuus, jotka on sisällytetty myös Natura-verkostoon. Salamajärven kansallispuisto sekä osa Pyhä-Häkin kansallispuistosta sijoittuvat Viitasaaren reitin alueelle.

## Saarijärven reitti

Saarijärven reitin vedet saavat alkunsa Suomenselän vedenjakajalta. Kyyjärvi on reitin ylin merkittävä järvi, josta vedet laskevat useiden jokien ja järvien kautta Kuhnammoon. Saarijärven reitin vesille on tunnusomaista korkea humuspitoisuus sekä korkeat ravinnepitoisuudet, varsinkin reitin yläosassa. Reitin vedet ovat käyttökelpoisuusluokituksen mukaan heikoimpia Keski-Suomessa. Noin puolet reitin vesistä on vedenlaadultaan tyydyttävää tai sitä huonompaa. Ainostaan Pyhäjärven tila on erinomainen.

Saarijärven reitin fosforin kokonaiskuormituksesta tulee luonnon huuhtoumana kolmannes ja laskeumana 5 %. Hajakuormitus rehevöittää vesistöjä erityisesti reitin keski- ja alaosassa. Hajakuormituksesta merkittävin on maatalous, jonka osuus kokonaiskuormituksesta on noin 40 %. Haja-asutuksen osuudeksi on arvioitu koko reitillä 10 %, metsätalouden 6 % ja turvetuotannon 2 %. Turvetuotanto on keskittynyt reitin luoteis- ja länsiosaan. Esimerkiksi Valkkunan valuma-alueella turvetuotannon kuormitusosuus on 20 %. Turvetuotannolla on merkittävä vaikutus vesien tilaan erityisesti keskittymäalueilla. Myös metsätalouden kuormituksella on paikallisesti merkitystä erityisesti Suomenselän alueella. Pistekuormituksen osuus koko reitin fosforin kokonaiskuormituksesta on 3 %. Yhdyskuntien jätevedenpuhdistamot sekä luonnonravintolammikkokeskittymä Murrenjoen alueella ovat myös vaikuttaneet purkualueidensa vesien tilaan.

Reitillä on kolme vesivoimalaitosta. Saarijärveä säännöstellään Leuhunkosken, Pyhäjärveä Parantalankosken ja Kiimasjärveä Hietamankosken voimalaitospadoilla. Säännöstely on aiheuttanut haittaa järvien rantavyöhykkeen eliöstölle sekä kalastolle. Saarijärven lyhytaikaisäännöstely lisää vedenpinnan vaihtelua alapuolisessa vesistössä. Pyhäjärven säännöstely laskee järven vedenpintaa huomattavasti talvella, jolloin kevättulvia ei juuri ole, mikä on edistänyt matalien lahtialueiden rehevöitymistä. Kiimasjärven säännöstelystä on koettu olevan haittaa virkistyskäytölle. Merkittävimmät vaellusesteet Saarijärven reitillä ovat Leuhunkoskessa ja Hietamankoskessa. Turvetuotannon ja metsätalouden kuormitus on vähentänyt jokirapukantojen elinmahdollisuuksia reitillä.

Saarijärven reitti kuuluu keskeisiltä osiltaan Natura 2000 -verkostoon. Reitin keski-osa on arvotettu valtakunnallisesti arvokkaaksi kulttuurimaisema-alueeksi. Alueelle sijoittuu myös osa Pyhä-Häkin kansallispuistoa.

## Leppäveden-Kynsiveden alue

Leppäveden-Kynsiveden alueen pohjoisosassa Kuhnamossa yhdistyvät Saarijärven ja Viitasaaren reitit. Kuhnamo laskee Vatianjärven ja Kuusankosken kautta Saraaveteen, jossa yhdistyvät Rautalammin reitiltä tulevat vedet. Saraavesi virtaa Kuhankosken kautta Leppävedeen ja edelleen Vaajakosken kautta Päijänteeseen. Alueen vedet ovat pääosin erinomaisessa tai hyvässä tilassa. Vedenlaadultaan tyydyttäviä ovat Kuhnamo ja sen alapuolinen vesireitti Saraaveteen asti sekä muutamat pienet yksittäiset järvet reitin kaakkoisosassa.

Leppäveden-Kynsiveden alueella syntyvästä fosforin kokonaiskuormituksesta tulee luonnon huuhtoumana 23 % ja laskeumana 6 %. Pistekuormituksen osuus alueen fosforin kokonaiskuormituksesta on 20 %. Metsäteollisuuden ja yhdyskuntien jätevedet kuormittavat Kuhnamo-Päijänne vesireittiä, jonka tilaan vaikuttaa myös Saarijärven reitiltä tuleva ravinnekuormitus. Kalankasvatus kuormittaa Siikakosken, Korholankosken ja Venekosken alapuolisia vesistöjä. Aluetta kuormittaa keskeisesti myös hajakuormitus, josta merkittävimmän eli maatalouden osuus on 36 %. Haja-asutuksen osuus alueen kokonaiskuormituksesta on 11 % ja metsätalouden 4 %. Turvetuotannon kuormitusosuus on alueen fosforin kokonaiskuormituksesta vähäinen (< 0,5 %). Kuormitusosuus vaihtelee alueittain ollen esimerkiksi Kissakoskenjoen valuma-alueella 9 %.

Saraavettä säännöstellään Kuhankosken voimalaitospadolla ja Leppävettä Vaajakosken voimalaitospadolla. Säännöstelyn haittavaikutukset ovat olleet vähäisiä. Leppäveden alimpien vedenkorkeuksien lievistä nostosta huolimatta virkistyskäyttäjät kokevat loppukesän vedenpinnan usein liian alhaisena. Venekosken voimalaitospato estää kalojen nousun Venejoessa. Rautalammin reitiltä tulevan vesistöreitit tilan säilyttäminen vähintään nykyisessä tilassa ja Äänekoski-Vaajakoski vesireitin tilan parantaminen ovat tärkeitä niin rehevöitymisen vähentämisen kuin virtakutuisten kalalajien lisääntymisen kannalta.

## Jämsän reitti

Jämsän reitin vedet saavat alkunsa Multian kunnan alueelta ja virtaavat Petäjäveden, Jämsänkosken ja Jämsän kuntien halki Päijänteen Tiirinselkään. Tyypillistä reitin vesille on runsas humuspitoisuus ja näin ollen veden tumma väri. Erityisesti tämä korostuu reitin latvoilla.

Jämsän reitin fosforin kokonaiskuormituksesta luonnonhuuhtouman mukana tulee 30 % ja ilman kautta laskeumana 3 %. Pistekuormituksen osuus kuormituksesta on vajaa neljännes. Suurimmat pistekuormittajat ovat metsäteollisuus sekä yhdyskuntien jätevedenpuhdistamot. Turvetuotannon kuormitusosuus (< 1 %) jää vähäiseksi koko reitin osalta. Kuormitusosuus vaihtelee alueittain ollen esimerkiksi Pengerjoen valuma-alueen Rajajoen osavaluma-alueella 20 %. Hajakuormituksesta suurin osa tulee maataloudesta, joka on pitkälti keskittynyt Jämsänjokilaaksoon. Maatalouden osuus fosforin kokonaiskuormituksesta on vajaat 30 %, haja-asutuksen 9 % sekä metsätalouden 6 %. Jämsänjoki on luokiteltu käyttökelpoisuudeltaan tyydyttäväksi



ja joen veden laadussa näkyy sekä hajakuormituksen että metsäteollisuuden ja yhdyskuntien jätevesien vaikutuksia.

Kankarisvettä säännöstellään Rekolankosken voimalaitospadolla sähköntuotantoa ja teollisuutta varten. Säännöstelystä on aiheutunut jonkin verran vettymishaittaa alaville maille. Merkittävin vaelluseste sijaitsee Patalankoskessa Jämsänjoessa.

## KESKI-SUOMEN JA HÄMEEN ALUEET

### Sysmän reitti

Päijänteeseen laskeva Sysmän reitti sijaitsee Joutsan, Hartolan ja Sysmän kuntien alueella. Vesistöalueen pinta-ala on n. 1830 km<sup>2</sup>, josta vesistöjä on 23 %, peltoa keskimäärin 9 % ja soita noin 10 %. Soisimmat alueet sijoittuvat vesistöalueen pohjoisosaan. Alueella asuu noin 12 000 asukasta.

Reitin yläosan järvet ovat kirkasvetisiä ja hyvässä tilassa. Alempaa löytyy myös rehevämpiä osuuksia, joiden veden laatu on kuitenkin pääosin hyvä. Suurin kuormittaja on maatalouden hajakuormitus. Pistekuormittajista merkittävimmät ovat jätevedenpuhdistamo ja kalankasvatustilasto, jotka kuormittavat Angesselkää. Turvetuotannolla on paikallista merkitystä reitin pohjoisosissa.

Tainionvirta on yksi eteläisen Suomen merkittävimmistä järvitaimenjoista. Taimenen ja harjuksen esiintyvyydestä Tainionvirralla pidetään huolta toistuvien istutuksien avulla. Tainionvirran vesi on rehevämpää kuin Sysmän reitin yläjuoksun järvissä, mutta silti lohikaloille sopivaa. Tainionvirran koskia on kunnostettu vuonna 1995. Vesistöalueen merkittävimmät vaellusesteet ovat Tainionvirran alaosalla sijaitsevat Virtaan ja Nuoramoisten voimalaitokset, jotka estävät kalojen nousun Päijänteestä kunnostetuille koskialueille.

### Suur-Päijänteiden alue

Päijänne on koko Kymijoen vesistöalueen keskusjärvi, jonka pohjoisosaan virtaa Vaajavirran kautta vesiä Saarijärven, Rautalammin ja Viitasaaren reiteiltä. Päijänteeseen altaaseen laskevat myös Jämsän ja Sysmän reittien sekä Lahden Vesijärven vedet. Suurin osa (62 %) Päijänteeseen tulevasta kokonaisvalunnasta tulee pohjoisesta Vaa-





javirran kautta. Suur-Päijänteen alueen alarajalta Kalkkisista alkaa noin 200 km pitkä, useiden järvien kautta Suomenlahteen laskeva Kymijoki.

Pohjois-Päijänteen veden laatu on yleisen käyttökelpoisuusluokituksen mukaan hyvä, vaikkakin rehevyys on edelleen ongelma. Keski- ja Etelä-Päijänteen vedenlaatu on pääosin erinomaista. Ainostaan Tiirinselkä-Lehesselän vedenlaatu Jämsänjoen alapuolella on tyydyttävää. Hyvälaatuisen vetensä ansiosta Päijänne toimii pääkaupunkiseudun raakavesilähteenä. Vesi johdetaan Asikkalanselältä Helsingin seudulle vuonna 1982 valmistunutta 120 km pitkää Päijänne-tunnelia pitkin.

Suur-Päijänteen alueella syntyvästä fosforin kokonaiskuormituksesta tulee luonnonhuuhtoumana 24 % ja laskeumana 12 %. Pistekuormituksen osuus fosforin kokonaiskuormituksesta on 12 %. Äänekosken metsäteollisuuden jätevesien vaikutus Pohjois-Päijänteeseen näkyy luonnontilaa suurempina natrium- ja orgaanisesti sitoutuneiden klooriyhdisteiden pitoisuuksina. Jyväskylän Seudun jätevedenpuhdistamon vaikutukset näkyvät erityisesti Poronselän alusveden talviajan ravinne- ja sähköjohtavuuden arvoissa. Metsäteollisuuden ja yhdyskuntien jätevesien kuormituksen vaikutukset ovat nähtävissä myös Tiirinselkä-Lehesselän alueella, johon kohdistuu lisäksi merkittävää hajakuormitusta. Hajakuormituksen vaikutuksia on havaittavissa erityisesti myös Tuomio-Palokkajärven ja Juoksjärven valuma-alueilla sekä Lahden Vesijärvellä. Hajakuormituksesta suurin osa tulee maataloudesta (33 %), haja-asutuksen osuus on 15 % ja metsätalouden 5 %.

Suur-Päijänteen alueella on kolme kansallispuistoa: Päijänteen kansallispuisto, Leivonmäen kansallispuisto sekä Isojärven kansallispuisto. Kansallispuistot edustavat vielä rakentamattomana säilynyttä suurjärvisaaristoa sekä sen ranta-, metsä-, suo- ja vesiluontoa. Päijänne on luonnon monimuotoisuuden kannalta kansallisesti merkittävä luontokohde. Se on pohjoisen ja eteläisen eliölajiston edustava kohtaamispaikka.

Päijännettä on säännöstely vuodesta 1964 alkaen. Säännöstelyllä alennetaan ylimpiä vedenkorkeuksia ja tasataan Kymijoen virtaamia voimatalouden tarpeisiin. Sillä pyritään lisäksi turvaamaan vesiliikenteelle riittävä vedenkorkeus kuivimpinakin aikoina. Säännöstelyllä on ollut haitallisia vaikutuksia erityisesti vesiluonnolle: suojaisten lahtien umpeenkasvu on kiihtynyt sekä hauen ja siian luonnonvarainen lisääntyminen on vähentynyt. Kevään matalat vedenkorkeudet ovat haitanneet myös virkistyskäyttöä. Päijänteen säännöstelyä on tarkistettu haittojen vähentämiseksi.

Päijänne on Suomen merkittävin virkistyskäyttökalamusalue ja keskeinen sisävesien ammattikalastusjärvi. Ravinnekuormitusta tulisi erityisesti Pohjois-Päijänteellä vähentää, jotta vaateliaampienkin lohikalajien lisääntyminen on mahdollista. Päijänteen järvitaimenkannan lisääntymis- ja tuotantomahdollisuuksia tulisi parantaa erityisesti Muuratjoen, Arvajan koskireitin ja Rutajoen alueilla.

## HÄMEEN ALUEET

### Konnivesi-Ruotsalaisen alue

Konnivettä ja Ruotsalaista voi luonnehtia karuiksi ja kirkasvetisiksi järviksi, joilla on useita saaria, kapeita lahtia ja niemiä. Päijänteen vähäravinteiset vedet laskevat Ruotsalaisen kautta Konniveteen ja sieltä edelleen Vuolenkosken kautta Kymijokeen. Konniveteen laskevat koillisesta myös Räävelin reitin vedet. Ruotsalaisen ja Konniveden eteläpuoliset Nastolan järvet laskevat Arrajärven kautta suoraan Kymijokeen.

Alueen vesiin kohdistuu pääasiassa hajakuormitusta. Konniveteen kohdistuu lisäksi asutuksen jätevesien ja teollisuuden pistekuormitusta. Konniveden vedenlaatu on kuitenkin parantunut 1980-luvun jälkeen jätevesien käsittelyn kehittyessä. Vedenlaadultaan huonoimmat alueet ovat Heinolan alapuolella Rautsaaren ympärillä sekä Maitiaislahdella. Pilaantuneiden sedimenttien lisäksi Konnivettä rasittaa myös aikoinaan jäteveden mukana pohjaan kerääntynyt ns. nollakuitu.

Ruotsalaista ja Konnivettä säännöstellään pääosin vesivoimatuotannon takia ja niiden säännöstely on sidoksissa Päijänteen säännöstelyyn. Säännöstely vaikuttaa Konnivesi-Ruotsalaisella kalakantoihin, lintuihin sekä muuhun vesi- ja rantaluontoon.

## ETELÄ-SAVON ALUEET

### Mäntyharjun reitin pohjoisosa - Kyyvesi

Kyyveden-Härkäjärven valuma-alue on merkittävä osa Puulan valuma-alueita ja alueelta tulevat vedet vaikuttavat myös Läsäkosken alapuolisen Puulan Vuojaselän veden laatuun. Alue on luontaisesti turveperäistä mikä näkyy alueella selkeästi veden ruskeana värityksenä. Maatalouden osuudeksi alueen vesistökuormituksesta on arvioitu fosforin osalta yli 30 % ja myös metsätalouden hajakuormituksella sekä haja-asutuksen kuormituksella on alueella merkitystä. Luonnonhuhouksen osuus on alueella arvioitu hieman keskimääräistä suuremmaksi, fosforin osalta noin 30 %. Kyyveden alueella pistekuormituksella ei ole merkittävää vesistövaikutusta. Turvetuotanto on alueella vähäistä, mutta sillä on paikallisia vesistövaikutuksia.

Kyyvettä on laskettu lähes kaksi metriä 1800-luvun loppupuolella. Osittain tästä syystä järven vesiensuojeluongelmina ovat erillisten lahtialueiden mataluus ja umpeenkasvu. Veden laadun heikkeneminen on seurausta mataluuden lisäksi mm.



valuma-alueen hajakuormituksesta. Alueella havaitaan paikoin rehevöitymisen aiheuttamia kalastomuutoksia. Petokaloissa on havaittu osin maaperän ominaisuuksista johtuvia kohonneita elohopeapitoisuuksia. Tarkasteltavan alueen pienempien virtavesien kunnostustarve ja kalojen vaellusesteet ovat alueen kalaston kannalta merkittävä ongelma.

### Mäntyharjun reitin keskiosa

Kokonaisuutena Mäntyharjun reitin keskiosa on varsin vähäkuormitteinen. Puulaveden pohjoisosassa Kangasniemen lähivesiin kohdistuu hajakuormitusta. Kyyvedeltä tulevan veden laatu vaikuttaa myös merkittävästi Puulaveden pohjoisosien veden laatuun. Puulan länsiosaan tulee turveperäisten valuma-alueiden kuormitusta mm. Keski-Suomen turvetuotantoalueilta sekä hajakuormituksesta. Puulaa on laskettu 1800-luvulla ja järven säännöstelykäytäntö on ollut ajoittain esillä.

Mäntyharjun reitti Puulasta etelään on yleisesti ongelmaton. Tarkastelualueelta löytyy paikallisia pienempiä rehevöitymisongelmia, kuten esimerkiksi hajakuormitettuja pienempiä järviä sekä mm. mekaanisen puunjalostusteollisuuden aiheuttamia vesistöhaittoja. Taajamien pistekuormituksen vaikutukset vesistöihin ovat alueella lieviä ja lähinnä paikallisia.

Vesistöarakentaminen on vaikuttanut aikojen kuluessa merkittävästi alueen virtakutuisten kalojen elinolosuhteisiin. Hirvensalmen Kissakoskessa on kalaporras, mutta alueen eteläosassa, Voikoskessa on vesistöarakentamisen seurauksena merkittävä kalojen vaelluseste. Tarkasteltavan alueen pienempien virtavesien kunto ja kalojen vaellusesteet pienemmissä virtavesissä ovat alueen kalaston kannalta ongelma. Puula ja sen alapuolinen Mäntyharjun reitti ovat virkistyskäytöltään merkittäviä loma-asutusalueita ja näille alueille keskittyy myös alueen vesien merkittävin kalastuskäyttö. Myös säännöstelyn aiheuttamat luontaiseen nähden epävakaut hydrologiset/virtausolot vaikuttavat alueen kalojen elinoloihin.

## KAAKKOIS-SUOMEN ALUE

Kaakkois-Suomen alue muodostuu Salpausselkien pohjoispuolisesta, karujen ja kirkasvetisten järvien alueesta, ihmistoimintojen osin muovaamasta valtavirta Kymijoen ja itäiseen Suomenlahteen laskevista pienistä jokivesistöistä. Yhtenä erityispiirteenä on koko Suomen mittakaavassa merkittävä metsäteollisuuden keskittyminen Kymijoen alaosalla ja sen edustan rannikolla.

Kymijoen yläosaan ei nykyisin enää johdeta jätevesiä eikä jokiosuuksilla Konnivedestä Kuusankoskelle esiinny merkittäviä vedenlaadun ongelmia. Osa alueen järvistä kärsii kuitenkin lähinnä hajakuormituksen aiheuttamista rehevyshaitoista. Kymijoki Kuusankoskelta mereen on vedenlaadultaan parantunut merkittävästi. Kymijoki on edelleen sekä teollisuuden että yhdyskuntajätevesien purkuvesistö, mutta toteutettujen vesiensuojeluratkaisujen ansiosta nykyisellä kuormituksella ei enää ole suurta vaikutusta joen vedenlaatuun. Häiriöpäästöt ovat merkittävin riskitekijä. Joen järvilaajentumisissa myös hajakuormituksen aiheuttama rehevyys näkyy selvimmin. Kymijoen alaosan erityinen ongelma on dioksiineilla ja furaaneilla sekä elohopealla pilaantunut pohjalieju.

Vaelluskalojen nousu Kymijoessa rajoittuu itähaaran alaosalle. Tosin isoilla virtaamilla kalat pystyvät nousemaan Koivukosken säännöstelypadon kautta Anjalankosken Ankkapurhalle saakka. Kalojen nousua rajoittaa kuitenkin virtaamasäännöstely, joka ohjaa nousukalat Korkeakosken voimalaitoksen alapuolelle. Länsihaaran kautta kalojen nousu on kokonaan estynyt.

Valkealan reitti on tärkeä vedenhankinnalle ja virkistyskäytölle. Reitille ei kohdistu suoraa jätevesikuormitusta. Hajakuormitus ja turvetuotanto näkyvät paikoitellen vedenlaadussa etenkin reitin pohjoisosissa. Ylä-Kivijärven eteläosa on karu ja kirkasvetinen ja vesi laadultaan moitteetonta.

Salpausselän pohjoispuolisilla vesistöalueilla (ml. Mäntyharjun reitti) pääosa vesistöistä on kirkasvetisiä ja lähes luonnontilaisia. Alueella on vain vähän hajakuormituksesta kärsiviä vesistöjä, mutta toisaalta vesistöt ovat herkkiä esimerkiksi metsätalouden vaikutuksille.

Salpausselkien eteläpuoliset pienet jokivesistöt poikkeavat jo valuma-alueen maaperältään ja maankäytöltään harjualueiden kirkasvetisistä vesistöistä. Vesistöt kärsivät hajakuormituksesta ja erityisesti jokivarsien maatalous vaikuttaa niiden tilaan. Alueella on myös turvetuotantoa. Vesistöt ovat luonnostaan humuspitoisia ja osittain reheviä. Vesistöjen pienuudesta ja vähäjärvisyydestä sekä ojituksista johtuen joet kärsivät ajoittain kuivuudesta. Kalojen nousua jokiin rajoittaa alaosan koskissa sijaitsevat padot. Ainoastaan Summanjoessa vaelluskalojen nousu joen yläosiin on mahdollista.

Itäisen Suomenlahden tila on viime vuosina edelleen heikentynyt ja rehevöitymishaitat voimistuneet. Vaikka Kymijoen edustan vedenlaatu on parantunut, niin rehevyshaitat ovat näkyneet aiempaa selvemmin koko rannikolla. Rehevöityminen on johtanut syvänteiden hapettomuuteen, laajoihin kuolleisiin pohja-alueisiin sekä

voimistuneeseen sisäiseen kuormitukseen. Seurauksena on sinileväkukintojen runsastuminen, mikä mm. haittaa loppukesäisin rannikkovesien virkistyskäyttöä ja kalastusta. Lisääntyvät öljy- ja kemikaalikuljetukset sekä satamatoiminnot muodostavat merkittävän riskin koko Suomenlahdelle.

## UUDENMAAN ALUE

Uudenmaan alue koostuu Suomenlahteen laskevista pienistä ja vähäjärvisistä jokivesistöistä. Merkittävimpiä jokivesistöjä ovat Karjaanjoen, Siuntionjoen, Vantaanjoen ja Porvoonjoen vesistöalueet sekä suurimpia järviä Lohjanjärvi, Hiidenvesi, Tuusulanjärvi ja Artjärven Pyhäjärvi. Salpausselät muodostavat tärkeimmät pohjavesialueet. Alueeseen kuuluvat myös Suomenlahden rannikkovedet Hankoniemeltä Kymijoelle.

Uudenmaan alue on koko Suomen tiiveimmin asuttua ja alueella sijaitsee maan elinkeinotoiminnasta noin 40 % ja peltopinta-alasta 8 %. Tehokas maatalous ja elinkeinoelämä vaikuttavat ympäristöön merkittävästi. Pääkaupunkiseudun asukastiheys, noin 1300 as/km<sup>2</sup>, on maan tihein. Kaupunki- ja taajama-alueiden osuus on alueella maan suurin ja yhdyskuntien kasvusta johtuva paine vaikuttaa myös vesistöjen tilaan ja niiden käyttöön. Vakinaisen asutuksen asukkaista on edelleen jopa 100 000 yhteisten vesi- ja viemäriverkostojen ulkopuolella. Kesäasuntoja alueella on noin 40 000.

Hajakuormituksen aiheuttamaa rehevöitymistä esiintyy koko Uudenmaan alueella. Suurimmat kuormittajat ovat maatalous ja haja-asutus. Maaperän eroosioherkkyys lisää maataloudesta peräisin olevaa hajakuormitusta. Vesistöjen kunnostustarvetta lisää erityisen suuri käyttöpaine vähävesistöisellä Uudellamaalla. Haitallisia aineita pääsee pinta- ja pohjavesiin koko alueella.

Hajakuormituksen lisäksi yhdyskuntien ja teollisuuden jätevedet rehevöittävät vesistöjä jätevesien purkualueidella. Suomenlahteen johdettavien Helsingin Viikinmäen ja Espoon Suomenojan jätevedenpuhdistamoiden jätevesimäärä on 26 % koko maan yhdyskuntien jätevesistä. Vantaanjoen ja Porvoonjoen latvoilla sijaitsevista suurista jätevedenpuhdistamoista tulevan puhdistetun jäteveden määrä on huomattava osa joen vesimäärästä kesäaikana, erityisesti kuivina aikoina.

Taajama-alueiden ja laajojen teollisuusalueiden hulevedet muuttavat valuma-alueiden vesitasapainoa ja vesiluontoa paikallisesti. Intensiivisellä maankäytöllä on muutettu tai kokonaan hävitetty vedestä riippuvaisia ja vesitasapainoa ylläpitäviä elinympäristöjä, kuten soita, kosteikkoja ja lähteitä sekä ranta-alueita ja puroja. Rakennetut alueet vähentävät veden imeytymistä maaperään ja pohjavedeksi sekä lisäävät virtaamia ja eroosiota kaupunkipuroissa. Hulevedet aiheuttavat kiintoaineen, ravinteiden, raskasmetallien ja torjunta-aineiden paikallisesti merkittävä kuormitusta.

Vesistöjen vähäjärvisyys ja maaperä aiheuttavat ajoittaista kuivuutta tai tulvimista, joita ihmistoiminta mm. ojitukset ja rakentaminen voimistavat. Rannikkoalueella on ongelmana meriveden nouseminen asutus- ja teollisuusalueille. Ilmastomuutos uhkaa voimistaa näitä ilmiöitä.

Kalojen vaellusesteenä olevat padot, vesistöjen perkaaminen sekä ruoppaukset aiheuttavat haittoja vesiluonnolle koko alueella. Lähes kaikki alueen joet on aikojen kuluessa perattu ja monet järvet on kuivattu kokonaan tai niiden vedenpintaa on laskettu maatalousmaan hankkimiseksi ja tulvasuojelun tarpeisiin.

Suomenlahden rannikkovesien tila on riippuvainen sisävesistöistä, rannikolta ja muualta Itämeren alueelta tulevan veden laadusta. Suomenlahden rannikkovedet ovat heikossa tilassa ja voimakkaan ihmistoiminnan kuormittamia. Jokien mereen kuljetama kuormitus vaikuttaa erityisesti rannikon läheisyydessä. Lisäksi ruoppaukset ja läjitykset merenpohjaan aiheuttavat mm. ravinteiden ja haitallisten aineiden liikkeellelähtöä, josta aiheutuu ongelmia vesiluonnolle. Monet pienetkin samalle alueelle kohdistuvat rantojen ruoppaukset tai täytöt saattavat aiheuttaa merkittäviä haitallisia yhteisvaikutuksia.

Suomenlahden öljy- ja kemikaalikuljetusten onnettomuustilanteisiin varautuminen on tulevaisuudessa entistäkin tärkeämpää. Riski on kasvanut öljykuljetusten lisääntyessä.

Vesien suojeleminen rahoituksen niukkuus vaikeuttaa useimpien ongelmien ratkaisua. Vaikeutena ovat myös ristiriitaiset paineet ja tavoitteet sekä tiedon puute ja käytännön keinojen vähäisyys. Erilaisia toimintoja ja elinkeinoja tulee voida harjoittaa alueella kuitenkin niiden haitalliset vesistövaikutukset minimoiden.



# Tiedotus ja tärkeimmät tietolähteet

Tärkeimmät suunnitteluasiakirjat eli

- 1) vesienhoitosuunnitelman laatimisen työohjelma ja aikataulu (julkaistu 22.6.2006),
- 2) yhteenveto vesienhoitoa koskevista keskeisistä kysymyksistä (julkaistu 21.6.2007) sekä
- 3) ehdotus vesienhoitosuunnitelmaksi (julkaistaan 30.9.2008)

sekä näiden tausta-aineistot ovat nähtävissä alueellisissa ympäristökeskuksissa koko vesienhoitosuunnittelun kattaman ajan vuoteen 2015 asti.

Alueellinen ympäristökeskus julkaisee kuulutuksen asiakirjojen nähtävillä olosta kuntien ilmoitustauluilla. Asiakirjat pidetään nähtävillä tarpeellisilta osin kunnanvirastoissa ja kuntien pääkirjastoissa. Lisäksi ne julkaistaan ympäristöhallinnon verkkopalvelussa kunkin vesienhoitoalueen sivulla. Ilmoitus kuulutuksesta julkaistaan lisäksi Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueella seuraavissa sanomalehdissä:

- Aamuposti
- Borgåbladet
- Etelä-Suomen Sanomat
- Etelä-Uusimaa
- Forssan Lehti
- Helsingin Sanomat
- Hirvensalmen Sanomat
- Hufvudstadsbladet
- Hämeen Sanomat
- Iisalmen Sanomat
- Itä-Häme
- Kangasniemen Kunnallislehti
- Keski-suomalainen
- Kouvolan Sanomat
- Kymen Sanomat
- Länsi-Savo
- Länsi-Uusimaa
- Pieksämäen Lehti
- Pitäjänuutiset
- Savon Sanomat
- Uusimaa
- Västra Nyland
- Warkauden Lehti

Lisätietoa vesienhoidon suunnittelusta saa Internetistä. Ympäristöhallinnon verkkopalvelussa osoitteessa [www.ymparisto.fi/vesienhoito](http://www.ymparisto.fi/vesienhoito) on tietoa esimerkiksi lainsäädännöstä, vesien tilan luokittelusta ja vesienhoidon suunnittelusta. Sivuilta löytyvät myös kuultavana olevat asiat sekä suunnittelussa käytettyjä taustamateriaaleja.

Kunkin vesienhoitoalueen tilanteesta on tietoa vesienhoitoalueen verkkosivulla:

- [www.ymparisto.fi/vuoksenvesienhoitoalue](http://www.ymparisto.fi/vuoksenvesienhoitoalue)
- [www.ymparisto.fi/kymijoen-suomenlahdenvesienhoitoalue](http://www.ymparisto.fi/kymijoen-suomenlahdenvesienhoitoalue)
- [www.ymparisto.fi/lantinenvesienhoitoalue](http://www.ymparisto.fi/lantinenvesienhoitoalue)
- [www.ymparisto.fi/oulujoen-iijoenvesienhoitoalue](http://www.ymparisto.fi/oulujoen-iijoenvesienhoitoalue)
- [www.ymparisto.fi/kemijoenvesienhoitoalue](http://www.ymparisto.fi/kemijoenvesienhoitoalue)
- [www.ymparisto.fi/tornionjoenalue](http://www.ymparisto.fi/tornionjoenalue)
- [www.ymparisto.fi/tenon-naatamojoen-paatsjoenalue](http://www.ymparisto.fi/tenon-naatamojoen-paatsjoenalue)

sekä alueellisten ympäristökeskusten verkkosivuilla.

# Yhteystiedot

## Alueelliset ympäristökeskukset ja yhteyshenkilöt Kymijoen Suomenlahden vesienhoitoalueella

Yhteyshenkilöiden sähköpostiosoitteet: etunimi.sukunimi@ymparisto.fi

### Etelä-Savon ympäristökeskus

Jääkärintie 14,  
50100 Mikkeli

[kirjaamo.esa@ymparisto.fi](mailto:kirjaamo.esa@ymparisto.fi)

- Hydrobiologi Pertti Manninen, p. 020 490 4610, 0400 595 562
- Suunnittelija Juho Kotanen, p. 020 490 4525, 0400 572 215

### Hämeen ympäristökeskus

Birger Jaarlin katu 13,  
PL 131, 13101 Hämeenlinna

[kirjaamo.ham@ymparisto.fi](mailto:kirjaamo.ham@ymparisto.fi)

- Vesienhoitopäällikkö Erja Tasanko, p. 040 8422 646
- Hydrogeologi Petri Siiro (pohjavesiasiat), p. 040 8422 644

### Kaakkois-Suomen ympäristökeskus

Kauppamiehenkatu 4,  
PL 1023, 45101 Kouvola

[kirjaamo.kas@ymparisto.fi](mailto:kirjaamo.kas@ymparisto.fi)

- Hydrobiologi Antti Haapala, p. 020 490 4409, 040 719 7775
- Vesistöpäällikkö Visa Niittyniemi, p. 020 490 4380

### Keski-Suomen ympäristökeskus

Ailakinkatu 17,  
PL 110, 40101 Jyväskylä

[kirjaamo.ksu@ymparisto.fi](mailto:kirjaamo.ksu@ymparisto.fi)

- Ympäristöinsinööri Ansa Selänne, p. 020 490 5834
- Limnologi Katja Leskisenoja, p. 020 490 5713

### Pohjois-Savon ympäristökeskus

Sepänkatu 2 B,  
PL 1049, 70101 Kuopio

[kirjaamo.psa@ymparisto.fi](mailto:kirjaamo.psa@ymparisto.fi)

- Tutkimuspäällikkö Kristina Servomaa, p. 020 490 4900, 040 771 7302
- Ylitarkastaja Kauko Laukkanen, p. 020 490 4861, 0400 679 678

### Uudenmaan ympäristökeskus

Asemapäällikönkatu 14,  
PL 36, 00521 Helsinki

[kirjaamo.uus@ymparisto.fi](mailto:kirjaamo.uus@ymparisto.fi)

- Ympäristöinsinööri Mauri Karonen, p. 020 490 3078, 0400 291 704
- Ylitarkastaja Antti Mäntykoski, p. 020 490 3155, 0400 292 573



Vesienhoitoalue ulottuu pieniltä osin myös seuraavien ympäristökeskusten alueille:

#### Lounais-Suomen ympäristökeskus

Itsenäisyydenaukio 2,  
PL 47, 20801 Turku

[kirjaamo.los@ymparisto.fi](mailto:kirjaamo.los@ymparisto.fi)

- Osastopäällikkö Olli Madekivi  
p. 040 848 7031

#### Pirkanmaan ympäristökeskus

Rautatienkatu 21 B,  
PL 297, 33101 Tampere

[kirjaamo.pir@ymparisto.fi](mailto:kirjaamo.pir@ymparisto.fi)

- Tutkimusprofessori Tom Frisk  
p. 020 490 4110, 0500 739 991

#### Länsi-Suomen ympäristökeskus

Koulukatu 19,  
PL 262, 65101 Vaasa

[kirjaamo.lsu@ymparisto.fi](mailto:kirjaamo.lsu@ymparisto.fi)

- Erikoisasiantuntija Liisa Maria  
Rautio, p. 020 490 5216, 0400 565 471

#### Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus

Isokatu 9,  
PL 124, 90101 Oulu

[kirjaamo.ppo@ymparisto.fi](mailto:kirjaamo.ppo@ymparisto.fi),

- Limnologi Satu Kouvalainen,  
p. 020 490 6344, 040 713 9248

### Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalue

Vesienhoitoalueen ohjausryhmän  
puheenjohtaja

- Johtaja Leena Saviranta,  
Uudenmaan ympäristökeskus,  
p. 020 490 3001

Vesienhoitoalueen koordinaattori

- Ympäristöinsinööri Mauri Karo-  
nen, Uudenmaan ympäristökeskus,  
p. 020 490 3078, 0400 291 704

Vesienhoidon asiantuntija

- Ylitarkastaja Antti Mäntykoski  
Uudenmaan ympäristökeskus,  
p. 020 490 3155, 0400 292 573

# SANASTO

## **Kuuleminen – kuulemismenettely**

Kuulemisella tarkoitetaan määrämuotoista menettelyä, jossa kansalaiset ja eri toimijat voivat lausua mielipiteensä tietystä asiasta.

## **Luokittelu**

Vesien tila luokitellaan ihmisen toiminnan aiheuttaman muutoksen perusteella käyttäen vertailukohtana häiriintymättömiä, luonnontilaisia vesiä. Pintavedet luokitellaan niiden biologisen ja kemiallisen tilan perusteella viiteen luokkaan: erinomainen, hyvä, tyydyttävä, välttävä ja huono. Pohjavedet luokitellaan niiden kemiallisen ja määrällisen tilan perusteella kahteen luokkaan, jotka ovat hyvä ja huono.

## **Pintavesi**

Pintavedellä tarkoitetaan maanpäällisiä vesiä, kuten meriä, järviä, jokia ja puroja.

## **Pohjavesi**

Pohjavesillä tarkoitetaan kaikkia niitä vesiä, jotka ovat maan pinnan alla vedellä kyllästyneessä vyöhykkeessä ja suorassa yhteydessä kallio- tai maaperään.

## **Toimenpideohjelma**

Vesienhoitosuunnitelmaan liitettävä luettelo vesienhoidon tavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavista toimenpiteistä.

## **Vesipolitiikan puitedirektiivi (VPD)**

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (2000/60/EY) yhteisön vesipolitiikan suuntaviivoista. Direktiivi tuli voimaan 22.12.2000. Direktiiviin tavoitteena on suojella, parantaa ja ennallistaa vesiä niin, ettei niiden tila heikene ja että vesistöjen tila on vähintään hyvä koko EU:n alueella vuonna 2015. Suomessa direktiivi on pantu täytäntöön kansallisin säädöksin, joista tärkeimmät ovat laki vesienhoidon järjestämisestä eli vesienhoitolaki sekä sen pohjalta annetut asetukset.

## **Vesienhoito**

Vesienhoidolla tarkoitetaan vesipolitiikan puitedirektiivin ja vesienhoitolain mukaista suunnitelmallista toimintaa, jolla pinta- ja pohjavesien laadullista ja määrällistä tilaa ylläpidetään ja parannetaan.

## **Vesienhoitoalue**

Vesienhoitoalueella tarkoitetaan aluetta, joka koostuu yhdestä tai useasta vesistöalueesta sekä niihin yhteydessä olevista pohja- ja rannikkovesistä. Vesienhoitoalue on valtioneuvoston asetuksessa (1303/2004) määritelty vesienhoidon yhteistoiminta-alueeksi.

## **Vesienhoitolaki**

Laki vesienhoidon järjestämisestä eli vesienhoitolaki (1299/2004) on tärkein säädös, jolla vesipolitiikan puitedirektiivi Suomessa pannaan täytäntöön. Laissa säädetään viranomaisten yhteistyöstä, vesien tilaan vaikuttavien tekijöiden selvittämisestä, seurannasta, vesien luokittelusta, vesienhoidon suunnittelusta sekä kansalaisten ja eri tahojen osallistumisesta.

## **Vesienhoitosuunnitelma**

Vesienhoitoalueen kattava yhteenveto vesien tilasta, ongelmista ja suunnitelluista vesienhoitotoimista.

## **Vesistöalue**

Alue, jolle satanut vesi virtaa mereen tietyn joen tai suistoalueen kautta.

## **Vesiympäristölle haitallinen aine**

Vesiympäristölle haitallisella aineella tarkoitetaan vesipolitiikan puitedirektiivin mukaisesti kansallisesti valittuja aineita ja vesipuitedirektiivin mukaisesti vahvistettuja muita kuin vesiympäristölle vaaralliseksi määriteltyjä aineita (ks. kohta Vesiympäristölle vaarallinen aine), jotka voivat aiheuttaa pintaveden pilaantumista.

## **Vesiympäristölle vaaralliset aineet**

Vesiympäristölle vaarallisella aineella tarkoitetaan vesipolitiikan puitedirektiivin sekä vesiympäristöön päästettyjen vaarallisten aineiden aiheuttamasta pilaantumisesta annetun direktiivin tarkoittamia aineita, jotka ovat myrkyllisiä, hitaasti hajoavia ja jotka voivat kertyä eliöstöön.

## **Yhteistyöryhmä**

Yhteistyöryhmä on vesienhoitolain (1299/2004) mukainen eri intressitahoja edustava ryhmä, jonka alueellinen ympäristökeskus on kutsunut koolle. Ryhmä osallistuu vesienhoitoon liittyvien asioiden valmisteluun yhdessä alueellisen ympäristökeskuksen kanssa.



Kannen kuva: Tero Taponen  
Taitto: Niina Silvasti, Reetta Harmaja  
Julkaisija: Uudenmaan ympäristökeskus  
Paino: Yliopistopaino, 2007