

# 8 Yhteenveto toimenpideohjelmasta

Perämeren vesipiirin vesiviranomainen laatii vesipiiriä koskevan toimenpideohjelman. Toimenpideohjelma sisältää 59 hallinnollista toimenpidettä, jotka viranomaisten ja kuntien on toteutettava. Toimenpideohjelmaa tarvitaan, jotta vesiympäristössä toteutetaan riittävästi fyysisiä toimenpiteitä ympäristölaatu normien noudattamisen mahdollistamiseksi kaikissa vesimuodostumissa.

Toimenpideohjelmassa esitellään

- hallinnolliset toimenpiteet, jotka (yhden tai useamman viranomaisen tai kaikkien kuntien) on toteutettava ja koska ne (viimeistään) on pantava täytäntöön
- yhteenveto hallinnollisten ja fyysisten toimenpiteiden sosioekonomisista vaikutuksista
- mitä rahoitusta viranomaisille ja kunnille on nykyään tarjolla hallinnollisten toimenpiteiden toteuttamiseen ja miten rahoitus jaetaan.

Tässä luvussa esitetään yhteenveto toimenpideohjelmasta ja yhteenveto edellä mainituista 59 toimenpiteestä, ks. Taulukko 47 - Taulukko 54. Tarkemmat kuvaukset kaikista viranomaisille ja kunnille osoitetuista toimenpiteistä sekä taloudellisten vaikutusten arviointi ovat luettavissa toimenpideohjelmassa 2021–2027. Toimenpideohjelman liitteessä 1 esitetään, miten ohjelma täyttää toimenpideohjelmalle vesidirektiivissä asetetut vaatimukset.

Hoitosuunnitelman liitteessä 4 kuvataan, miten toimenpideohjelma täyttää vesienhoitoasetuksen (2004:660) vaatimukset.

## 8.1 Monet toimenpiteet ennallaan tarkistuksen jälkeen

Vesiviranomainen tarkistaa toimenpideohjelman kuuden vuoden välein yhteistyössä asianomaisten viranomaisten ja kuntien kanssa. Ehdotetut toimenpiteet perustuvat Ruotsin vesien kartoittamis- ja analysointityölle. Se osoittaa, mihin vesiin ihmisen toiminta on vaikuttanut siinä määrin, että on ryhdyttävä toimiin. Sen jälkeen määrittelimme, mitkä fyysiset toimenpiteet ovat tärkeitä toteuttaa ympäristössä ja mitkä hallinnolliset toimenpiteet voivat johtaa niiden täytäntöönpanoon.

Toimenpideohjelma on Ruotsin ympäristökaaren mukaan oikeudellisesti sitova (ks. luku 7). Kukin viranomainen ja kunta vastaa näin ollen toimiensa toteuttamisesta ohjelman mukaisesti. Kyseessä voi olla ohjaus, resurssien priorisointi sinne, missä vesitoimenpiteillä on suurin vaikutus, tai valvonnan kautta vaatimusten asettaminen vesiympäristölle vaarallisten ja haitallisten aineiden päästöjä aiheuttavalle toiminnalle.

Monet hallinnollisista toimenpiteistä ovat samoja kuin edellisessä toimenpideohjelmassa. Toimenpiteistä 55 on peräisin toimenpideohjelmasta 2016–2021 ja pintavesien uusia prioriteettiaineita ja pohjaveden perfluorattuja alkyloituja yhdisteitä (PFAS) koskevasta toimenpideohjelmasta 2018–2021.

Toimenpiteiden säilymiseen kuuden vuoden jaksosta toiseen on useita syitä. Joihinkin ympäristöongelmiin ei voida puuttua lopullisesti vaan ne edellyttävät jatkuvia toimia, esimerkiksi kalkitusta happamoituneen veden palauttamiseksi ennalleen. Toiset toimenpiteistä ovat kertaluonteisia, mutta koskevat niin monia kohteita, että toimenpiteiden toteuttaminen kestää eri syistä kauemmin. Tällaisia ovat esimerkiksi pilaantuneiden alueiden puhdistamiseen liittyvät toimenpiteet ja vesivoiman lupaehtojen päivittäminen vastaamaan nykyaikaisia ympäristövaatimuksia. Teknologian kehitys voi muuttaa rajoja sen osalta, mitä suojatoimenpiteitä toiminnanharjoittajalle voidaan asettaa. Ympäristöongelmien

kartoittamisen kehittyminen voi myös johtaa toimenpiteiden säilymiseen tarkistetussa toimenpideohjelmassa. Toisinaan voidaan esimerkiksi joutua käsittelemään uusia ympäristölle vaarallisia aineita, joita ei ole aiemmin kartoitettu.

## 8.2 Toimenpideohjelman pääpiirteet

### Keskusviranomaisille suunnatut toimenpiteet luovat edellytykset tehokkaalle työlle

Keskusviranomaisten osalta toimenpideohjelmassa kyse on usein siitä, miten lainsäädäntöä tulisi soveltaa käytännössä. Tähän voi kuulua sääntelyn vahvistaminen uusilla tai tarkistetuilla määräyksillä tai lupaharkintaa ja -valvontaa koskevien ohjeiden kehittäminen. Näin luodaan edellytykset lääninhallitusten ja kuntien toimenpidetyölle. Nämä puolestaan ovat yhteydessä toiminnanharjoittajiin ja muihin tahoihin, jotka pääasiassa vastaavat fyysisten toimenpiteiden toteuttamisesta vesiympäristössä. Läninhallitukset ja kunnat voivat muun muassa lupaharkinnan ja -valvonnan avulla varmistaa, että toimenpideohjelma täyttää tavoitteensa ja edistää veden ympäristölaatumien saavuttamista.

Ohjausvastuussa olevien keskusviranomaisten on siten jatkuvasti kehitettävä ohjeistustaan vettä koskevien ympäristölaatumien pohjalta. Ohjaustarve kattaa veteen eri tavoin vaikuttavan toiminnan, esimerkiksi

- pohja- ja pintavesiin päästöjä aiheuttava teollisuus ja jätevedenpuhdistamot
- maatalousmaat, pilaantuneet alueet sekä muu ravinteiden ja ympäristömyrkköjen hajapäästöjä pohja- ja pintaveteen aiheuttava toiminta
- satamat, vesivoima ja muu vesimuodostumien virtaukseen ja muotoon vaikuttava toiminta.

Yksi osa-alue, jota on erityisesti kehitettävä, on vesiympäristölle vaarallisten ja haitallisten aineiden valvontaa koskevat ohjeet. Tältä osin tulee kehittää tukea niille aineille, joiden osalta tarvitaan toimenpiteitä ennen vuotta 2027. On myös tarpeen tehdä pitkäjänteistä työtä tietämystä lisäävien toimenpiteiden osalta liittyen toimintojen vesistövaikutuksiin, perustaksi suojatoimenpiteiden tarpeen arvioimisella.

### Annetaan ympäristölaatumien ohjata avustusten jakautumista

Vesitoimenpiteille valtionavustuksia ja EU-rahastojen tukea myöntävät keskusviranomaiset suuntaavat lääninhallituksia tuettaville toimintahankkeille käyttämiensä arviointikriteerien kautta. Tämä koskee mm. kalkitsemiseen käytettäviä määrärahoja, 1:11-määrärahan mukaisia rehevöitymistöimenpiteisiin tarkoitettuja LOVA-varoja ja yhteisen maatalouspolitiikan mukaisia korvauksia maatalousmaata koskeville toimenpiteille. Varojen jakamiseen liittyvissä ohjeissa tulee yhden lähtökohdista olla vettä koskevat ympäristölaatumit.

### Neuvonta ja tiedon levittäminen

Muun tyyppisissä toimenpiteissä on kyse tiedon levittämisestä. Tieto luo perustan toiminnanharjoittajien ja yksityishenkilöiden oma-aloitteisesti toteuttamille toimenpiteille. Esimerkiksi neuvonta ja osaamisen kehittäminen ovat perusta maatalousyrityksille, jotka haluavat toteuttaa toimenpiteitä lannoitteiden käytön parantamiseksi ja huuhtouman vähentämiseksi. Kyseeseen voi tulla myös ympäristöön liittyvän tiedon parantaminen koskien veteen käyttö- ja jätteenkäsittelyvaiheessa mahdollisesti päästöjä aiheuttavia lääkkeitä.

## Pitkäaikainen rahoitus on ratkaisevan tärkeää

Suojatoiminpiteisiin liittyvää vastuuta ja kustannuksia ei useilla alueilla ole mahdollista säilyttää yksittäiselle toiminnanharjoittajalle – tai se on mahdollista vain osittain. Monenlaisessa ihmisen toiminnan vaikutuksessa, josta vesienhoitotyössä on kyse, on sen vuoksi lähtökohtana se, että valtion rahoituksen on kokonaan tai osittain katettava toimenpidekustannukset ja sitä on joillakin alueilla jopa lisättävä. Tehokkaan toimenpidetyön kannalta on myös olennaista luoda edellytykset pitkän aikavälin suunnittelulle tunnetuin ehdoin.

Kun on kyse esimerkiksi happamoitumisen vastaisista toimenpiteistä, on ollut jo kauan olemassa kattava kalkitsemisohjelma pitkäaikaisen kalkitsemisen varmistamiseksi. Valtio on vastaavasti sitoutunut pitkäaikaisesti tukemaan pilaantuneiden alueiden puhdistushankkeita. Vesivoiman alalla ratkaisu on se, että toimenpiteet toteutetaan kansallisen lupien päivittämiseen liittyvän suunnitelman ja kustannukset suurin piirtein koko toimialalle jakavan toimialarahoituksen rahaston puitteissa. Lupaehtojen päivittämissuunnitelmaan liittyneet toimijat voivat tällä tavoin täyttää nykyaikaiset ympäristövaatimukset.

Toimenpideohjelman maataloustoimenpiteiden osalta ovat vesiviranomaisten lähtökohtana olleet yhteisen maatalouspolitiikan korvaukset ja LOVA-varat. Vesiviranomaiset ovat asettaneet etusijalle toimenpiteet, jotka lähtevät rahoituksen tehokkaasta käyttämisestä, toisin sanoen resurssien käytöstä siellä, missä niistä on eniten hyötyä vettä koskevien ympäristölaatu normien saavuttamiseksi. Maataloustoimenpiteiden osalta ei ole olemassa samaa pitkän aikavälin rahoitussuunnitelmaa. Keskusviranomaisten on siksi jatkettava toimintaansa eri tuki- ja korvausjärjestelmien säilymiseksi ja tarvittaessa myös niiden lisäämiseksi.

## Tehokkaan työn mahdollistava yhteistyö

Lääninhallituksilla on laaja toimenpidevastuu, joka kattaa ympäristölle vaarallisen toiminnan valvonnan, pilaantuneiden alueiden ja vesienkäytön valvonnan, valtion ja EU-rahastojen tukien maksamisen, neuvonnan, juomaveden laadun suojaamisen ja kuntien ohjauksen kaavoitusasioissa. Lääninhallitukset voivat työskennellä valuma-alueen näkökulmasta oman lääninsä sisällä, mutta voivat myös olla alueellisessa vuorovaikutuksessa muiden lääninhallitusten ja kuntien kanssa valuma-alueella tehtävien toimenpiteiden osalta. Tämän vuoksi toimenpideohjelmassa on lääninhallituksille suunnattu toimenpide lääniensä valuma-alueita koskevien toimenpidesuunnitelmien laatimisesta. Toimenpiteen tarkoituksena on koota yhteen ja koordinoida lääninhallituksen monet toimenpiteet, mutta sen tarkoituksena on lisäksi koordinointi kuntien, Ruotsin liikenneviranomaisen (Trafikverket) sekä Ruotsin puolustusvoimien työterveys- ja ympäristötarkastajan (Försvarsinspektören för hälsa och miljö) toimesta toteutettavien toimenpiteiden kanssa. Tämä on tärkeää esimerkiksi sellaisten toimenpiteiden osalta, joilla lisätään kalojen mahdollisuuksia uida vesistöissä kutualueilleen. Kalojen vaellusesteiden poistamisesta tietyssä läänissä ei ole apua, jos alajuoksulle jää vielä esteitä. Vesistöä tietyillä aineilla rasittavien toimintojen valvonta valuma-alueella on toinen esimerkki tilanteesta, jossa viranomaisten on tehtävä yhteistyötä yli läänin- ja kuntarajojen.

Lääninhallitusten roolin selkeyttämiseksi suhteessa kuntiin sisältyy toimenpideohjelmaan myös toimenpide valvontaan liittyvistä ohjeista kunnille. Lääninhallitusten on muun muassa autettava kuntia olemaan selvillä siitä, missä valuma-alueella on ensisijaista harjoittaa valvontaa. Toimenpiteellä tuetaan myös kuntia, joiden on tehtävä yhteistyötä muiden kuntien kanssa valvonnan tehostamiseksi.

## Valvonta varmistaa oikean toimenpiteen oikeassa paikassa

Lääninhallitukset ja kunnat suorittavat Ruotsin ympäristökaaren (1998:808) (MB) mukaista valvontaa teollisuuslaitoksissa, jätevedenpuhdistamoissa ja muussa ympäristölle vaarallisessa toiminnassa (MB:n 9 luku), pilaantuneilla alueilla (MB:n 10 luku) sekä satamissa, vesivoimalaitoksissa ja muussa vesienkäyttötoiminnassa (MB:n 11 luku).

Vesihallinnon näkökulmasta ovat ympäristölaatu- ja ympäristöolosuhteiden normit perusta sille, millainen valvonta tulee missäkin olla ensisijaista. Viranomaisen oma-aloitteinen valvonta voi näin varmistaa oikean fyysisen toimenpiteen suorittamisen siellä, missä sitä tarvitaan.

Toimenpideohjelmassa kunnille annetaan sen vuoksi tehtäväksi priorisoida ympäristölle vaarallisen toiminnan ja pilaantuneiden alueiden valvonta. Vastaavasti lääninhallituksilla on toimenpide, joka kattaa myös vesienkäyttötoiminnan.

Valvonta voi olla hyvä kohdentaa toiminnanharjoittajan omavalvonnan kehittämiseen. Näin tulee sekä toimijanharjoittajalle että valvovalle viranomaiselle selkeämmäksi, miten erilaiset toimitusten vaikuttavat vesimuodostumiin. Tämä puolestaan helpottaa ennalta ehkäisevien ja veden laatua parantavien toimenpiteiden valintaa toiminnassa. Tämän perusteella on myös helpompi arvioida, onko toimenpiteistä tarpeen toteuttaa ilmoituksenvaraista toimintaa vai onko luvanvaraisen toiminnan ehtoja tarkistettava.

Valvontaa ei tehdä vain voimassa olevan lainsäädännön perusteella, vaan usein tarvitaan myös keskusviranomaisen ohjausta. Keskusviranomaisille suunnattujen entistä selkeämpiä tai tiukempia sääntöjä, ohjeistusta ja valvontaan liittyviä ohjeita koskevien toimenpiteiden on tarkoitus varmistaa, että lääninhallitusten ja kuntien valvontatyötä tuetaan.

## Kuntien jatkuvat ja uudet toimenpiteet

Kuntien toimenpiteet ovat hyvin moninaisia, kuten kuntasuunnittelua, juomaveden laadun suojaamista, ympäristölle vaarallisen toiminnan ja saastuneiden alueiden valvontaa, ts. toimintaa kuntien viranomaisen ominaisuudessa. Kunnat ovat myös toiminnanharjoittajia – joko sellaisenaan tai kunnallisten yhtiöiden kautta. Täten ne ovat myös tärkeitä toimijoita fyysisten toimenpiteiden toteuttamiseksi vesiympäristössä, mutta toimenpideohjelman toimenpiteet eivät kuitenkaan ole kunnille tässä roolissa.

Uutta toimenpideohjelmassa 2021–2027 on toimenpide, joka yhdistää vesiin vaikuttavan kuntasuunnittelun. Kuntien vesisuunnittelua koskevalla toimenpiteellä 1 pyritään selkeyttämään kuntien suunnitteluedellytyksiä kaikissa vesiympäristöissä sen varmistamiseksi, että ympäristölaatu- ja ympäristöolosuhteiden normeja voidaan noudattaa.

Kaikkien kuntien on priorisoitava ja toteutettava veteen liittyvä valvontansa vesimuodostumien toimenpidetarpeeseen liittyvän kokonaiskuvan pohjalta. Työn on perustuttava vettä koskeviin ympäristölaatu- ja ympäristöolosuhteiden normeihin. Monet eri toiminnat voivat vaikuttaa vesimuodostumiin niin, että hyvää tilaa ei saavuteta. Toimenpiteet voi sen vuoksi olla tarpeen toteuttaa koordinoitusti useissa toiminnoissa.

## 8.3 Vesisuunnittelu – vesiviranomaiset ohjaavat

### Vesiviranomaiset ottavat uuden roolin

Vesiviranomaisten on ohjattava kuntia ja lääninhallituksia vesisuunnittelussa. Suunnittelussa on omaksuttava kokonaisvaltainen lähestymistapa valuma-alueen näkökulmasta ja keskityttävä niihin vesimuodostumiin, joissa tarvitaan toimenpiteitä ympäristölaatu- ja ympäristöolosuhteiden normien noudattamiseksi. Kokonaisvaltaisen vesisuunnittelun on varmistettava, että ympäristölaatu- ja ympäristöolosuhteiden normit otetaan huomioon kunnan tai lääninhallituksen toiminnan kaikilla

asiaankuuluvilla osa-alueilla.

Vesisuunnittelu ei välttämättä merkitse täydentävän suunnitteluasiakirjan tarvetta vaan on pikemminkin tavanomaiseen toimintaan sisältyvä prosessi.

Toimenpide on pantava täytäntöön yhteistyössä asianomaisten keskusviranomaisten ja kuntien kanssa.

Toimenpide on toteutettava viimeistään kahden vuoden kuluttua toimenpideohjelman laatimisesta, ja päivitettävä sen jälkeen jatkuvasti.

## **Toimenpiteet on toteutettava valuma-alueen näkökulmasta ja kokonaisvaltaisesti**

Veteen kohdistuvat ympäristövaikutukset vaikuttavat veden laatuun valuma-alueen alajuoksulla. Jotta voidaan varmistaa, että vedelle asetettavia ympäristölaatuunormeja noudatetaan tehokkaasti, täytyy toimenpiteet suunnitella ja toteuttaa valuma-alueen näkökulmasta.

Monialaisen vesisuunnittelun tarkoituksena on kuvata ne suunnitteluedellytykset, jotka koskevat kaikkia vesiympäristöjä (järvet, vesistöt, jokisuiden vaihettumisalueet, pohjavesi, rannikkovedet ja meri) kunnan tai lääninhallituksen alueella olevilla valuma-alueilla. Vesisuunnittelu voi vaihdella laajuudeltaan ja yksityiskohdiltaan kunnan tai läänin tarpeiden mukaan. Vähimmäistasona on kuitenkin yleinen kuvaus siitä, missä veden ympäristölaatuunormeja ei voida noudattaa, mitkä vesimuodostumat ovat vaarassa ja miten niiden tilaa on tarkoitus parantaa. Monialainen toimintatapa edistää kokonaisvaltaisempaa toimintaa niiden vesimuodostumien tunnistamisessa ja priorisoimisessa, joissa tarvitaan toimenpiteitä ympäristölaatuunormeja noudattamiseksi. Monialaisen toimintatavan tulee toimia lupaharkinnan, valvonnan, suunnittelun, seurannan, yhteiskunnan kehittymisen ja toimenpiteiden täytäntöönpanon koordinoimiseksi.

## **Ohjaus kattaa useita osa-alueita**

Vesiviranomaisen on annettava lääninhallituksille ja kunnille riittävästi ohjausta, jotta monialainen vesisuunnittelu on mahdollista kokonaisvaltaisesti valuma-alueen näkökulmasta.

Ohjauksen on erityisesti sisällettävä ohjeita ja strategioita siitä, miten vettä koskevia ympäristölaatuunormeja voidaan noudattaa. Tällaisia ovat esimerkiksi

- tiedot siitä, missä vesimuodostumissa ei tällä hetkellä saavuteta ympäristölaatuunormeja ja mihin muodostumiin kohdistuu riski olla saavuttamatta niitä tulevaisuudessa,
- suunnitelma toimenpiteistä rehevöitymisen, happamoitumisen ja ympäristömyrkköjen vaikutusten, vesiympäristöjen ekologisiin toimintoihin, kuten muotoon ja virtaukseen, kohdistuvien vaikutusten sekä pohjaveden laatuun kohdistuvien vaikutusten vähentämiseksi,
- suunnitelma yhteistyöstä valuma-alueen kuntien tai läänien kanssa,
- suunnitelma vedenkäytöstä muuttuneessa ilmastossa, lähtökohtana alueelliset vesihuoltosuunnitelmat.

Seuraavissa suunnitelmissa vesisuunnittelu on pystyttävä soveltamaan kuntiin:

- a) yleissuunnitelmat ja yksityiskohtaiset suunnitelmat
- b) juomavettä, jätevettä ja hulevettä koskevat suunnitelmat (vesi- ja viemärintisuunnitelma)
- c) ympäristölle vaarallista toimintaa, pieniä viemäristöjä, vesienpuhdistusalueita, pilaantuneita alueita ja maataloutta koskeva valvontasuunnitelma ja tarvekartoitus.

Seuraavissa suunnitelmissa vesisuunnittelu on pystyttävä soveltamaan lääninhallituksiin:

- a) ympäristölle vaarallista toimintaa, pilaantuneita alueita, maataloutta ja vesienkäyttötoimintaa koskeva valvontasuunnitelma ja tarvekartoitus (mukaan lukien vesivoiman lupaehdojen päivittämistä koskevaan kansalliseen suunnitelmaan liittyvä työ)
- b) suunnitelma yhteistyöstä Ruotsin liikenneviranomaisen (Trafikverket), Ruotsin puolustusvoimien työterveys- ja ympäristötarkastajan (Försvärspektören för hälsa och miljö), kuntien ja muiden toimijoiden kanssa toimenpiteistä, joihin niiden on ryhdyttävä kalojen ja muiden vesieläiden vaellusmahdollisuuksien lisäämiseksi vesistöissä
- c) ympäristölle vaarallista toimintaa ja pilaantuneita alueita koskeva valvontasuunnitelma kunnille
- d) alueellinen vesihuoltosuunnitelma
- e) lannoitteita ja kasvinsuojeluaineita koskeva neuvonta- ja tiedotussuunnitelma
- f) kuntien yleiskaavoitusta koskeva ohjaussuunnitelma
- g) pilaantuneiden alueiden puhdistamista koskeva prioriteettiluettelo
- h) kalkitusta koskeva alueellinen toimenpidesuunnitelma
- i) suunnitelma yhteisen maatalouspolitiikan korvauksesta vuodelle 2021 ja eteenpäin
- j) suunnitelma tuen priorisoimiseksi paikallisille vesihuoltohankkeille (LOVA), mukaan lukien sisäinen kuormitus
- k) rannikkoalueiden meriympäristöjen suojelua ja ennallistamista koskeva suunnitelma.

## 8.4 Yhteydet muihin direktiiveihin

Vesiviranomaisten toimenpideohjelma on sovitettava yhteen meriympäristödirektiivin toimenpideohjelman sekä tulvadirektiivin riskinhallintasuunnitelmien kanssa.

Meri- ja vesiviranomainen sekä vesiviranomaiset koordinoivat yhdessä järviä, vesistöjä ja rannikkovesiä koskevia toimenpideohjelmaa vesidirektiivin mukaisesti ja meriympäristöä koskevia toimenpideohjelmaa meriympäristödirektiivin (2008/56/EY) mukaisesti. Koordinointi on toteutettu sen varmistamiseksi, ettei meriympäristödirektiivin tavoitteita edistävien vesiviranomaisten toimenpideohjelmien tarvitse sisältyä meriympäristöä koskeviin toimenpideohjelmiin. Toimenpideohjelmassa 2021–2027 toimenpiteiden yhteys meriympäristödirektiivin tavoitteiden saavuttamiseksi on todettu otsikon "Yhteydet" alla. Tämä koskee mm. rehevöitymistä vähentäviä toimenpiteitä, rannikkoympäristöjen ennallistamista ja suojelua sekä rannikkovesien ympäristömyrkyihin liittyviä ongelmia.

Vesiviranomaiset sekä Ruotsin turvallisuusvirasto (Myndigheten för samhällsskydd och beredskap) tekevät yhteistyötä vesienhoitoa koskevien toimenpideohjelmien ja riskinhallintasuunnitelmien koordinoimiseksi tulvadirektiivin mukaisesti. Riskienhallintasuunnitelmien työstäminen on meneillään asianomaisissa lääninhallituksissa. Niistä neuvotellaan samanaikaisesti vesiviranomaisten vuosien 2021–2027 vesitöihin liittyviä suunnitelmia ja toimenpiteitä koskevien asioiden kanssa. Voimakkaasti muutettujen vesien ympäristölaaturormeja koskeva kuuleminen järjestetään 1.3.–30.4.2021. Koordinointimenettely kuvataan tarkemmin tulvadirektiivin liitteessä 4.

## 8.5 Ohjelmassa esitellään vesipiirissä suoritettavat toimenpiteet

Perämeren vesipiirin suuret ympäristöongelmat ovat rannikkovesien, järvien ja vesistöjen fyysiset muutokset, metallien ja happamien aineiden huuhtoutuminen sulfidimaista, metsätalouden aiheuttamat laajamittaiset vaikutukset, metallien valuminen lopetetusta ja käynnissä olevasta kaivostoiminnasta sekä juomavesiesiintymien puutteellinen suojelu. Ympäristöongelmia, jotka koskettavat pienempää määrää vesipiirin vesimuodostumia, ovat pintavesien happamoituminen ja rehevöityminen sekä pilaantuneiden alueiden, teollisuuden ja infrastruktuurin aiheuttama pohjaveden pilaantuminen. Pohjaveden määrään vaikuttavat myös vedenotto sekä yleiseen käyttöön että maatalouden tarpeisiin. Yhteistä näille ympäristöongelmille on se, että toimenpiteitä on toteutettava laajamittaisesti.

Toimenpidetyö on edennyt eri ongelmien suhteen eri vaiheisiin. Happamoituminen on suhteellisen laaja-alainen ympäristöongelma, mutta nykyiset kalkitus suunnitelmat koskevat toimenpiteitä vaativia vesimuodostumia suurilta osin. Niiltä osin toimenpidetyö sujuu jo.

Useimmilla muilla osa-alueilla tulee toimenpiteiden olla vaihtelevassa määrin tehokkaampia tai niitä on lisättävä. Rehevöitymisen vastaisia toimenpiteitä on tehty pitkään, mutta työtä on vielä tehostettava. Myös ympäristömyrkköjen vähentämiseen tähtäviä toimenpiteitä on tehostettava vesiviranomaisten ja muiden toimijoiden osoittamien ympäristömyrkköjen käsittelemiseksi. Voidaan esimerkiksi tarvita uusia toimenpiteitä uusia aineita vastaan.

Kuivuutta ja vesipulaa käsitellään osahoitosuunnitelmassa. Se on suhteellisen uusi osa-alue Ruotsin vesienhoitotyössä, ja on monia toimia, jotka meidän on ensimmäistä kertaa toteutettava ongelmien ratkaisemiseksi.

## Vesien fyysisten muutosten hallintaa koskevat toimenpiteet

Perämeren vesipiirin useimpiin vesimuodostumiin kohdistuva ympäristöongelma on fyysiset muutokset, jotka muuttavat vesikasvien ja -eläinten elinympäristöjä.

Muutokset voivat vaikuttaa veteen kahdella tavalla: Virtaamat voivat muuttua, kuten esimerkiksi kasteluun tai sähkövoiman tuotantoon tarvittavan järvien ja vesistöjen säännöstelyn vuoksi. Muutoksia voi tapahtua myös vesimuodostumien muodossa (morfologiassa) ja siinä, miten ne yhdistävät erilaisia ympäristöjä (esteellisyysolosuhteet), kuten kanavia, siltoja ja valleja.

Toimenpideohjelma sisältää toimenpiteitä, jotka kohdistuvat fyysisiä muutoksia aiheuttaneisiin erityyppisiin kuormituksiin ja muihin painetekijöihin, niin kutsuttuihin vaikutuslähteisiin. Taulukossa 47 esitetään toimenpiteet, jotka kohdistuvat vesipiirin suurimpiin vaikutuslähteisiin.

Virtaamamuutoksiin liittyviä toimenpiteitä on suoritettava 1345 vesimuodostumassa. Yleisin vaikutuslähde on vesivoima. Se vaikuttaa vesistöjen virtausoloihin patoamisen ja veden ohjaamisen kautta. Toinen vaikutuslähde on maatalous, jossa vesireittien oikaisu vaikuttaa

virtausoloihin.

Vesivoiman ongelmien ratkaisemiseksi voidaan esimerkiksi varmistaa veden vähimmäisvirtaama vesistössä. Toimenpide edellyttää todennäköisesti laitoksen lupien tarkastamista. Aloitteen lupien päivittämisestä voi tehdä maanomistaja itse tai valvontaviranomaisena toimiva lääninhallitus.

Morfologian ja esteellisyyssolosuhteidenmuuttumiseen liittyviä toimenpiteitä on toteutettava 2003 vesimuodostumassa. Yleisimmät vaikutuslähteet ovat vesivoima, myllypadot ja käytöstä poistuneet uittoväylät. Morfologiaan ja esteellisyyssolosuhteisiin liittyviä ongelmia esiintyy usein myös suurissa kaupungeissa tai vesistön vieressä ja sen yli kulkevilla väylillä. Vesivoimasta tai historiallisesta toiminnasta johtuviin vaellusesteisiin voidaan kohdistaa tarvittavia toimenpiteitä kalojen käyttämien ylä- ja alajuoksuilla olevien kulkuväylien myötä. Tämä tarkoittaa toiminnan luvan päivittämistä. . Aloitteen luvan päivittämisestä voi tehdä maanomistaja itse tai valvontaviranomaisena toimiva lääninhallitus. Esimerkiksi käytöstä poistuneissa uittoväylissä voi sen sijaan olla kyse puhdistetun ja kenties oikaistun jokiuoman palauttamisesta entiselleen, jotta puutavaraa voidaan kuljettaa vapaasti. Nämä toimenpiteet edellyttävät esimerkiksi valtion rahoitusta.



## Morfologian, virtauksen ja esteellisyyssolosuhteiden muuttuessa toteutettavat toimenpiteet

	Rannikovedet	Järvet ja vesistöt
		Tierummun uudelleenlinjaus/vaihto: 753 toimenpidettä Kaupunkien maankäyttö Reuna-alueet – kaupunkien maankäyttö: 52 toimenpidettä
<b>Tie- ja rautatieverkko: Trafikverket 1 Lääninhallitukset 3</b>		Esteellisyyssolosuhteiden muutos patojen, vallien ja sulkujen kautta – vesivoima: 381 toimenpidettä Vesivoimalaitosten fysikaaliskemiallisen tilan säilyttäminen tai parantaminen: 100 toimenpidettä Lisääntyneen eroosion torjunta: 36 toimenpidettä Eroosioon liittyvien prosessien vahvistaminen: 17 toimenpidettä
<b>Vesienkäyttö: Meri- ja vesiviranomainen 8 Lääninhallitukset 2 Vesivoima: Meri- ja vesiviranomainen 3 Kamarikollegio 1</b>		Esteellisyyssolosuhteiden muutos patojen, vallien ja sulkujen kautta – tuntemattomat tai vanhentuneet: 543 toimenpidettä Uittoväylien palauttaminen: 1019 toimenpidettä
<b>Rahoittamaton vesienkäyttötoiminta: Lääninhallitukset toimenpide 2 Meri- ja vesiviranomainen 4</b>		Morfologisen tilan muutos – maatalous: 255 toimenpidettä Ekologisesti toimivat reuna-alueet – maatalous: 48 toimenpidettä Paikallisesti mukautettu reuna-alue: 176 toimenpidettä
<b>Maan kuivatus: Maatalousvirasto 3 Maatalousvirasto 5 Lääninhallitukset 2 Luonnonsuojeluvirasto 6</b>		Mukautetut metsänhoitotoimenpiteet: 36 toimenpidettä Ekologisesti toimivat reuna-alueet – metsätalous: 53 toimenpidettä
<b>Metsätalous: Metsähallitus 1–3</b>		Biotooppia hoitavat toimenpiteet: 1452 toimenpidettä Hydrologisen järjestelmän palauttaminen tai parantaminen: 154 toimenpidettä Ylä- ja alajuoksulla liikkumisen mahdollistaminen: 1522 toimenpidettä
<b>Toimenpiteet, jotka koskevat useampaa kuin yhtä edellä mainituista luokista</b>	Biotooppia hoitavat toimenpiteet: 16 toimenpidettä Hydrologisen järjestelmän palauttaminen tai parantaminen: 3 toimenpidettä	

*Taulukko 47: Viranomaistoimenpiteet morfologian, virtaaman ja esteellisyysolosuhteiden muuttuessa. Taulukosta käy ilmi, kuinka montaa vesipiirin vesimuodostumaa toimenpiteet koskevat (ts. joilla riski olla saavuttamatta hyvää tilaa vuonna 2027) ja vesipiirin yleisimpiä vaikutuslähteitä koskevat toimenpiteet. Toimenpiteiden määrät ovat peräisin Ruotsin vesitietojärjestelmästä (VISS) 21.9.2020.*

## Toimenpiteet rehevöitymisen vähentämiseksi

Rehevöitymistä edistävien ravinteiden valuminen ja päästöt ovat suhteellisen laaja ympäristöongelma vesipiirin rannikkovesillä. Noin 17 prosentin rannikkovesistä on katsottu olevan vaarassa olla täyttämättä ympäristönlaatuvaatimuksia vuoteen 2021 mennessä. Rannikkovesien ympäristönlaatuvaatimusten täyttämiseksi on ravinteiden huuhtoumaa ja päästöjä vähennettävä noin 100 fosforikilon verran. Vesipiiriä kokonaisuudessaan tarkastellessa ovat neljä suurinta vaikutuslähdetä rehevöitymisen kannalta maatalous, pienet viemäristöt, jätevedenpuhdistamot ja putkiverkot sekä kaupunkien maankäyttö, mikä tarkoittaa hulevesiä taajamissa. Muita vaikutuslähteitä, jotka koskettavat pienempää määrää vesimuodostumia, ovat teollisuus, sisäinen kuormitus ja metsätalous.

Tärkeitä fyysisiä toimenpiteitä maatalousmaasta peräisin olevan huuhtouman vähentämiseksi ovat esimerkiksi kosteikkojen tai suojavyöhykkeiden perustaminen. Meri- ja vesiviranomaisen toimenpide koskien LEVA-hankkeen puitteissa tapahtuvaa toimenpiteiden koordinoitua, tukee maatalousyrityksiä toimenpiteiden täytäntöönpanossa.

Maatalousyrittäjät saavat tukea myös Ruotsin maatalousviraston Greppa Näringen -neuvontahankkeen palveluina.

Maatalousvirastolla, meri- ja vesiviranomaisella sekä lääninhallituksilla on toimenpiteitä, joiden tulee yhdessä johtaa siihen, että fyysisten toimenpiteiden toteuttamiseen on rahoitusta ja että toimenpiteitä toteutetaan siellä, missä niistä on eniten hyötyä.

Jätevedenpuhdistamojen ja pienten viemäristöjen päästöjä voidaan vähentää parantamalla puhdistusprosesseja tai uudistamalla laitoksia. Toimenpiteitä voidaan tarvittaessa toteuttaa lääninhallitusten ja kuntien suorittaman valvonnan kautta.

Taajamissa voidaan vähentää ravinteiden vaikutusta toimenpiteillä, jotka pidättävät hulevesiä tai imeyttävät ne maaperään, mahdollistaen eri aineiden pidättymisen. Taulukossa 48 esitetään neljään suurimpaan vaikutuslähteeseen kohdistuvien toimenpiteiden laajuus.

## Viranomaistoimenpiteet rehevöitymisen vaikutusten vähentämiseksi

Viranomaisille ja kunnille suunnatut toimenpiteet	Maatalous	Jätevedenpuhdistamot, putkiverkot	Kaupunkien maankäyttö	Pienet viemäristöt
<b>Meri- ja vesiviranomainen 9</b> <b>Maatalousvirasto 1</b> <b>Maatalousvirasto 4</b> <b>Lääninhallitukset 6</b> <b>Lääninhallitukset 8</b> <b>Lääninhallitukset 9</b>	Tavanomaiset suojavaöhykkeet (6 ha) Rakennekalkitus (14 ha) Kaksivaiheiset ojat (800 m) Kosteikko (600 ha) Kalkkisuodinojat (4 ha)			
<b>Luonnonsuojeluvirasto 1</b> <b>Lääninhallitukset 1</b> <b>Lääninhallitukset 4</b> <b>Kunnat 5</b> <b>Kunnat 2</b>		3 toimenpidettä		
<b>Luonnonsuojeluvirasto 7</b> <b>Lääninhallitukset 1</b> <b>Lääninhallitukset 4</b> <b>Kunnat 2</b> <b>Kunnat 5</b>			Hulevesitoimenpiteet: 27 toimenpidettä	
<b>Meri- ja vesiviranomainen 1</b> <b>Lääninhallitukset 4</b> <b>Kunnat 2</b>				300 toimenpidettä (viemärlaitosten määrä)

Taulukko 48: Viranomaistoimenpiteet rehevöitymisen vaikutusten vähentämiseksi. Taulukosta käyvät ilmi neljään suurimpaan vaikutuslähteeseen kohdistuvat toimenpiteet ja se, kuinka montaa vesipiirin vesimuodostumaa ne koskevat. Toimenpiteiden määrät ovat peräisin Ruotsin vesitietojärjestelmästä (VISS) 21.9.2020 seuraavien toimenpideryhmien osalta: Hulevesitoimenpiteet (koskee myös ympäristömyrkkyyä).

## Toimenpiteet ympäristömyrkköjen vähentämiseksi

Myös ympäristömyrkköjen päästöt ja huuhtoumat ovat laaja-alainen ympäristöongelma Perämeren vesipiirissä. 168 vesimuodostumaan liittyy riski, että niiden tila on ympäristömyrkköjen suhteen epätydyttävä. Syynä ovat sekä lakkautetun että olemassa olevan toiminnan aiheuttamat päästöt. Toimenpideohjelma sisältää erilaisia toimenpiteitä erityyppisten tunnistettujen vaikutuslähteiden aiheuttaman kuormituksen ja muiden paineiden vähentämiseksi. Jäljempänä olevissa taulukoissa esitetään toimenpiteet, jotka kohdistuvat vesipiirin suurimpiin vaikutuslähteisiin vesiympäristölle vaarallisiin ja haitallisiin aineiden osalta, jaoteltuna kansallisiin aineisiin ja prioriteettiaineisiin pinta- ja pohjavesissä.

Lisäksi 169 vesimuodostumaan epäillään liittyvän kuormitus- tai muu painetekijä, joka voi myötävaikuttaa siihen, ettei hyvää tilaa voida saavuttaa. Tällä hetkellä käytettävissä oleva aineisto on kuitenkin riittämätön määrittämään ovatko fyysiset toimenpiteiden tarpeen. Näissä tapauksissa tarvitaan usein kohdennettua valvontaa, erityisesti mitä tulee toiminnan omavalvontaan, kohdistuen siihen toimintaan, jonka epäillään vaikuttavan haitallisesti vesistön tilaa.. Tämä näkyy suluissa alla olevissa taulukoissa.

Monet kuormitus- ja muut painetekijät johtavat ympäristömyrkköjen esiintymiseen

vesimuodostumissa. Yleisimpiä ovat pilaantuneet alueet, ilmakehän laskeuma, jätevedenpuhdistamot, hulevesi, kaatopaikat, pienvenesatamat ja veneensäilytyspaikat sekä teollisuus ja maatalous. Pilaantuneiden alueiden puhdistaminen on tärkeä toimenpide. Toimenpiteet rahoitetaan valtiollisella rahoituksella vanhan toiminnan yhteydessä, saastuttajan kustannuksella tai sitten käytetään näiden mahdollisuuksien yhdistelmää. Lääninhallitukset ja kunnat työskentelevät puhdistushankkeiden parissa, ja niiden on priorisoitava työ veden ympäristölaatu normien mukaisesti. Sen sijaan ympäristölle vaarallisen toiminnan, kuten teollisuuden, jätevedenpuhdistamojen, kaatopaikkojen, kaivosten ja hulevesiä tuottavan toiminnan valvonnassa kyse on toimenpidetarpeen arvioinnista kyseisessä yksittäistapauksessa ja tarpeen ilmetessä kyseeseen tulevista suojatoimenpiteistä tai varoitoimista. Valvonnassa on myös pyrittävä lisäämään toiminnanharjoittajan tietämyksen tasoa aineiden omavalvonnan puitteissa. Tietämys on tarpeen, jotta voidaan arvioida suojatoimenpiteiden tarvetta. Pohjaveden osalta on tärkeää työskennellä ennakoivasti, esimerkiksi vesiensuojelualueiden kanssa, osana onnettomuuteen liittyvien pilaantumisriskien hallintaa.

## Pintavesien tietyt ympäristöä pilaavat aineet

Viranomaistoimenpiteet pintavesien ympäristömyrkyjen vaikutusten vähentämiseksi

Viranomaisille ja kunnille suunnatut toimenpiteet	Teollisuus	Pilaantuneet alueet	Suotovesi kaivostominen	Muuttunut morfologinen tila	Hulevesi
Luonnonsuojeluvirasto 2 Lääninhallitukset 2, 4 Kunnat 2	40 (29)		27 (28)		
Luonnonsuojeluvirasto 3 FIHM 1 Lääninhallitukset 2, 4, 10 Kunnat 2		29 (41)			
SGU 1 Maatalousvirasto 3 Metsähallitus 1, 2 Lääninhallitukset 2				10 (110)	
Luonnonsuojeluvirasto 7 Asuntovirasto 1 Trafikverket 1 FIHM 1 Lääninhallitukset 1, 2 Kunnat 1, 4, 5					9 (21)

Taulukko 49: Viranomaistoimenpiteet pintavesien ympäristömyrkyjen vaikutusten vähentämiseksi. Taulukossa esitetään viiteen tavallisimpaan vaikutuslähteeseen kohdistuvat toimenpiteet. Luvut viittaavat niiden vesimuodostumien määrään, joilla on riski olla saavuttamatta hyvää tilaa, kokonaan tai osittain riippuen osoitetun vaikutuslähteen vaikutuksesta, ja joihin on sen vuoksi kohdistettava fyysisiä toimenpiteitä. Suluissa olevat luvut viittaavat muihin vesimuodostumiin, joihin epäillään liittyvän kuormitus tai painetekijä, joka voi myötävaikuttaa siihen, ettei hyvää tilaa saavuteta, ja joissa voidaan esimerkiksi tarvita valvontaa toimenpiteiden tarpeen arvioimiseksi.

## Pintavesien prioriteettiaineet

Viranomaistoimenpiteet pintavesien prioriteettiaineiden vaikutusten vähentämiseksi

Viranomaisille ja kunnille suunnatut toimenpiteet	Ilmakehän pitoisuus	Pilantuneet alueet	Teollisuus	Hulevesi	Suotovesi kaivostominna
Luonnonsuojeluvirasto 4, 5 Lääninhallitukset 2, 4 Kunnat 2, 6	110 (0)				
Luonnonsuojeluvirasto 3 FIHM 1 Lääninhallitukset 2, 4, 10 Kunnat 2		31 (57)			
Luonnonsuojeluvirasto 2 Lääninhallitukset 2, 4 Kunnat 2			9 (17)		3 (10)
Luonnonsuojeluvirasto 7 Asuntovirasto 1 Trafikverket 1 FIHM 1 Lääninhallitukset 1, 2 Kunnat 1, 4, 5				4 (26)	

Taulukko 50: Viranomaistoimenpiteet pintaveden prioriteettiaineiden vaikutusten vähentämiseksi. Taulukossa esitetään viiteen tavallisimpaan vaikutuslähteeseen kohdistuvat toimenpiteet. Luvut viittaavat niiden vesimuodostumien määrään, joilla on riski olla saavuttamatta hyvää tilaa, kokonaan tai osittain riippuen osoitetun vaikutuslähteen vaikutuksesta, ja joihin on sen vuoksi kohdistettava fyysisiä toimenpiteitä. Ilmakehän pitoisuuksien osalta näytetään vain niiden vesimuodostumien määrä, joihin liittyy dioksiiniriski. Suluissa olevat luvut viittaavat muihin vesimuodostumiin, joihin epäillään liittyvän kuormitus tai muu painetekijä, joka voi myötävaikuttaa siihen, ettei hyvää tilaa saavuteta, ja joissa voidaan esimerkiksi tarvita valvontaa toimenpiteiden tarpeen arvioimiseksi.

## Pohjavedessä olevat ympäristömyrkyt

Viranomaistoimenpiteet pohjaveden ympäristömyrkyjen vaikutusten vähentämiseksi

Viranomaisille ja kunnille suunnatut toimenpiteet	Onnettomuusriski	Saastuneet alueet	Kaatopaikat
Trafikverket 1 Meri- ja vesiviranomainen 6 FIHM 2 Lääninhallitukset 5 Kunnat 3	21		
Luonnonsuojeluvirasto 3 FIHM 1 Lääninhallitukset 2, 4, 10 Kunnat 2		2	
Luonnonsuojeluvirasto 2, 8 Lääninhallitukset 2 Kunnat 2			1

Taulukko 51: Viranomaistoimenpiteet pohjaveden ympäristömyrkyjen vaikutusten vähentämiseksi. Taulukossa esitetään viiteen tavallisimpaan vaikutuslähteeseen kohdistuvat toimenpiteet.

## Vesihuollon varmistavat toimenpiteet

Vesihuollon turvaamisesta eri tarkoituksiin, kuten juomavedeksi, elintarviketuotantoon ja teollisuuden tarpeisiin, tulee yhä tärkeämpää.

### Vesiesiintymiä on suojeltava

Kyse on ennen kaikkea toimenpiteistä, joiden tarkoitus on ehkäistä vesien saastumista ja liikkakäyttöä. Toimenpideohjelman mukaan lääninhallitusten ja kuntien tulee tehostaa työtään vesiesiintymien suojelemiseksi, ja meri- ja vesiviranomaisen tulee ohjata tätä työtä. Juomaveden suojelualueiden perustamisen lisäksi suojelutoimintaa ja suojelualueella sovellettavia määräyksiä on valvottava säännöllisesti. Vesiensuojelualueiden valvonnassa on puututtava erityisesti kemiallisiin epäpuhtauksiin liittyviin ongelmiin. Toimenpideohjelma tuo esiin tiedossa olevia pinta- ja pohjavesien pilaantumisongelmia sekä pohjaveden liikkakäytön.

Vesiesiintyminä käytettävien vesimuodostumien suojelemiseksi on lisäksi toteutettava ympäristömyrkkyyhin eli vesiympäristölle vaarallisiin ja haitallisiin kansallisiin aineisiin ja prioriteettiaineeseen liittyviä toimenpiteitä, jotka on kuvattu ympäristömyrkkyyä koskevassa kappaleessa.

### Pohjavesi vaatii erityistoimenpiteitä

Pohjavedessä voi olla myös sen kemialliseen tilaan liittyviä ongelmia, joilla on usein tekemistä pohjavedenpinnan korkeuden muutoksien kanssa. Esimerkiksi pohjaveden liikkakäyttö juomavedeksi voi aiheuttaa sen, että suolavettä tunkeutuu pohjavesivarastoihin. Seurauksena voi olla myös pohjaveden kloridiongelmia. Lääninhallitusten tehtävä on sen vuoksi valvoa vedenottoa.

Sytä pohjavedessä olevaan kloridiin voi olla muitakin, esimerkiksi tiesuola. Toimenpideohjelmassa Trafikverketin tehtäväksi on määritetty muun muassa teiden suolauksen tarkastelu.

Vesipiirissä on myös ongelmia kaivostoiminnasta peräisin olevan metallin valumisen ja rannikkoalueiden happamista sulfaattimaista peräisin olevien happamien aineiden huuhtoutumisen kanssa. Näihin ongelmiin on puututtava. Lääninhallitusten ja kuntien on kiinnitettävä näihin ongelmiin huomiota vesiensuojelualueiden valvonnassa. Myös Ruotsin asuntoviraston ja Ruotsin geologisen tutkimuslaitoksen (SGU) maankäytön suunnittelua koskevat toimenpiteet auttavat vähentämään ongelmia.

21 vesimuodostumassa tarvitaan lisätoimenpiteitä liikenneonnettomuuksien aiheuttamien riskivaikutusten vähentämiseksi.

Taulukossa 52 luodaan yleiskatsauksen toimenpiteisiin, jotka auttavat varmistamaan vesihuollon. Lisätietoja juomavesimuodostumista ja muista suojelluista alueista on luettavissa liitteessä 7a Suojellut alueet viidessä vesipiirissä.

## Hallinnolliset toimenpiteet vesihuollon varmistamiseksi

Viranomaisille ja kunnille suunnatut toimenpiteet	Pohjaveden kemia	Muuttuneet pohjaveden pinnan tasot	Vesiensuojelualue	Vedenotto
<b>Maatalousvirasto 1, 4, 6</b> <b>Trafikverket 1</b> <b>Lääninhallitus 2</b> <b>Lääninhallitukset 3</b>  <b>Kunnat 2</b>	Toimenpiteitä vaativien vesimuodostumien määrä: 1 kpl (kloridi) 2 kpl (sulfaatti) 2 kpl (typpiyhdisteet/fosfaatti)			
<b>Meri- ja vesiviranomainen 9</b>  <b>Lääninhallitukset 5</b> <b>FIHM 2</b> <b>Kunnat 5</b>			Perusta: 72 Tarkista: 118 Tarkastus: 0	
<b>Meri- ja vesiviranomainen 6</b>  <b>Maatalousvirasto 3</b> <b>Lääninhallitukset 5</b>  <b>Kunnat 3</b>		Toimenpiteitä vaativien vesimuodostumien määrä: 1 kpl		Vedenottoa: 196

Taulukko 52: Hallinnolliset toimenpiteet vesihuollon varmistamiseksi. Taulukosta käy ilmi niiden vesimuodostumien määrä, joihin on kohdistettava toimenpiteitä, sekä vesiensuojelualueiden ja vedenoton osalta mahdollisten toimenpiteiden määrä Ruotsin vesitietojärjestelmässä (VISS). Tiedot VISS:stä 21.9.2020.

## Pohjavedestä riippuvaisia ekosysteemejä koskevat toimenpiteet

Muuttuneet pohjaveden pinnantasot vaikuttavat pohjavedestä riippuvaisiin maaekosysteemeihin. Tasojen muutokset voivat aiheuttaa myös virtaussuunnan muutoksia pohjavesimuodostumassa. Tämä puolestaan voi tarkoittaa sitä, että epäpuhtauksia, kuten ympäristömyrkyjä, alkaa kulkeutua kohti pohjavedestä riippuvaisia vesi- ja maaekosysteemejä.

Näitä ongelmia käsitellään ensimmäistä kertaa vuosien 2021–2027 toimenpideohjelmassa.

Pohjaveden pinnantasot muuttuvat vedenoton tai muulla tavoin pohjaveden pinnan korkeutta alentavan toiminnan vuoksi. Sen vuoksi yksi lääninhallitusten tehtävistä on valvoa vedenottoa nykyisissä pohjavesimuodostumissa.

### Pohjavedestä riippuvaisia ekosysteemejä koskevat hallinnolliset toimenpiteet

Viranomaisille ja kunnille suunnatut toimenpiteet	Pohjavedestä riippuvaiset vesiekosysteemit Kemia (toimenpiteitä vaativien vesimuodostumien määrä)	Pohjavedestä riippuvaiset maaekosysteemit Kemia (toimenpiteitä vaativien vesimuodostumien määrä)	Pohjavedestä riippuvaiset maaekosysteemit Määrä (toimenpiteitä vaativien vesimuodostumien määrä)
Lääninhallitukset 2 Lääninhallitukset 5 Kunnat 3	2 kpl	Ei vaarassa olevia vesiä	Ei vaarassa olevia vesiä

Taulukko 53: Pohjavedestä riippuvaisia ekosysteemejä koskevat hallinnolliset toimenpiteet. Toimenpiteiden laajuutta kuvaa se, kuinka monen vesimuodostuman kohdalla on riski olla saavuttamatta kemiallista ja määrällistä tilaa koskevia ympäristölaatunormeja.

## Happamoitumisen vastaiset toimenpiteet

Happamoituminen on suhteellisen laaja ympäristöongelma Perämeren vesipiirissä. Happamoituneeksi ja toimenpiteitä vaativaksi katsotaan 119 vesimuodostumaa.

Lääninhallitusten tehtävänä on alueellisten kalkitus suunnitelmien kehittäminen. Meri- ja vesiviranomaisen tehtävänä on kansallisen kalkitus suunnitelman tarkistaminen. Happamoituminen voi olla myös paikallinen ongelma, joka ilmenee hakkuiden yhteydessä. Metsähallituksen on sen vuoksi luoda suojapiteitä metsätaloudelle.

### Happamoitumisen vastaiset hallinnolliset toimenpiteet

Viranomaisille ja kunnille suunnatut toimenpiteet	Happamoituminen - kalkitus	Happamoituminen - metsätalous
Kalkitustoiminta Meri- ja vesiviranomainen 3 Lääninhallitukset 11 Metsätalouden aiheuttaman happamoitumisen vähentäminen Metsähallitus 2	Jatkuva kalkitus kalkitus suunnitelman mukaisesti	Tuhkan kierrätys (GROT): 3 toimenpidettä

Taulukko 54: Happamoitumisen vastaiset hallinnolliset toimenpiteet. Toimenpiteiden laajuutta kuvaa se, kuinka montaa vesimuodostumaa asia koskee ja mahdollisten toimenpiteiden määrä Ruotsin vesitietojärjestelmässä. Toimenpiteiden määrät ovat peräisin Ruotsin vesitietojärjestelmästä (VISS) 21.9.2020 seuraavien toimenpideryhmien osalta: tuhkan kierrätys (oksat ja latvat) ja mukautettu puupolttoaineen käyttö.

## 8.6 Sosioekonomiset vaikutukset

Toimenpideohjelman tavoitteena on saavuttaa ympäristölaatunormit vesialueillamme. Toimenpiteiden toteuttaminen maksaa, mutta tuo myös hyötyjä – sekä yhteiskunnalle että yksittäisille toimijoille.

Vaikutusten arviointi osoittaa, että vesienhoitotyön tavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan nykyistä enemmän resursseja. Tämä voi osittain tarkoittaa resurssien tarvetta siellä, missä toimenpiteiden rahoitus perustuu periaatteelle, että saastuttaja maksaa aiheuttamansa ympäristövahingot. Silloin, kun tätä periaatetta ei sovelleta, on oltava ympäristötukia ja muita tukia kulloinkin tarvittavien toimenpiteiden toteuttamiseksi.

Toimenpideohjelman kokonaiskustannuksiksi on arvioitu noin 24 miljardia Ruotsin kruunua



hallinnointikaudella 2021–2027. Näihin kustannuksiin sisältyvät sekä vesistöjen fyysiset toimenpiteet, joiden kustannukset ovat noin 21,5 miljardia kruunua, että viranomaisten hallinnollisten toimenpiteiden kustannukset, noin 2,5 miljardia kruunua. Kokonaiskustannuksista noin 15 miljardia kruunua koskee jo voimassa olevaa lainsäädäntöä, kuten pieniä viemäristöjä koskevat määräykset, kun taas noin 9 miljardia kruunua on lisäkustannuksia toimenpiteistä, joita tarvitaan nykyisen lainsäädännön lisäksi veden ympäristölaatunormien saavuttamiseksi. Näihin lisäkustannuksiin sisältyvät esimerkiksi maatalousmaahan kohdistuvat toimenpiteet, jotka rahoitetaan yhteisen maatalouspolitiikan tukirahastosta.

Nykyistä rahoitusta koskeva kartoitus osoittaa, että eri toimijat käyttävät jo nyt vuosittain noin 35 miljardia kruunua vesiensuojelutoimenpiteisiin. Jotta ympäristölaatunormit saavutetaan, on näitä investointeja lisättävä.

Toimenpideohjelmalla 2021–2027 on merkittävä myönteinen vaikutus yhteiskuntaan ja ympäristöön. Yhteisten vesivarojen ja elinkelpoisten vesiekosysteemien kestävä käyttö on edellytys sekä yhteiskunnan kehitykselle että tulevien sukupolvien hyvien elinolosuhteiden mahdollistamiselle. Hyötyanalyysin tarkoituksena ei ole punnita hyötyjä suhteessa kustannuksiin vaan osoittaa veden arvo yhteiskunnalle. Toimenpideohjelmasta saatavat hyödyt perustuvat olemassa oleviin hyötyselvityksiin. Ne osoittavat, että parempi vesi on yhteiskunnalle arvo ja että hyöty on osa toimenpideohjelman perusteluja.