

Dnr 133-1772/2017

Rofel I

Agata Lundberg

Från: Wallin Mats <mats.wallin@lansstyrelsen.se>
Skickat: den 4 november 2017 12:50
Till: Länsstyrelsen i Stockholms län; Gemensam brevlåda - Länsstyrelsen i Uppsala län; Länsstyrelsen i Västmanlands län; Länsstyrelsen i Örebro län; W-RB-Länsstyrelsen; Länsstyrelsen i Södermanlands län; arboga.kommun@arboga.se; Askersund kommun; kommun@avesta.se; kommun@botkyrka.se; kommunen@danderyd.se; Degerfors kommun; Ekerö Kommun; kommunstyrelsekontor@enkoping.se; eskilstuna.kommun@eskilstuna.se; info@fagersta.se; kommun@finspang.se; flenskommun@flen.se; gnesta.kommun@gnesta.se; Hallsberg kommun; kommun@hallstahammar.se; Haninge Kommun; Information Heby; kommun@hedemora.se; Huddinge Kommun; Kommun Habo; Hellefors kommun; jarfalla.kommun@jarfalla.se; Karlskoga kommun; kommunledningsforvaltning@katrineholm.se; Knivsta; Kumla kommun; kopings.kommun@koping.se; info@kungsor.se; Laxå kommun; Lekebergs kommun; Lidingö Stad; Lindesbergs kommun; Ljusnarsbergs kommun; info@ludvika.se; info@nacka.se; Nora kommun; info@norberg.se; norrkoping.kommun@norrkoping.se; norrtalje.kommun@norrtalje.se; Nykvarns kommun; kommun@nykoping.se; Nynäshamns kommun; kommun@oxelosund.se; kommun.info@sala.se; Salem Kommun; Sigtuna Kommun; kommun@skinnskatteberg.se; Sollentuna Kommun; kommun@smedjebacken.se; kommunstyrelsen@solna.se; Funktion Kommunstyrelsen; kommunstyrelsen@strangnas.se; Sundbyberg Stad; Kommunen Surahammar; kommun@sater.se; Södertälje Kommun; kommunstyrelsen@tierp.se; trosa@trosa.se; Tyresö Kommun; Täby Kommun; upplands.vasby.kommun@upplandsvasby.se; upplands-bro.kommun@upplands-bro.se; Uppsala Kommun; Vallentuna Kommun; vansbro.kommun@vansbro.se; Vaxholm Stad; kommunstyrelsen@vingaker.se; Värmdö Kommun; info@vasteras.se; Älvkarleby kommun Älvkarleby kommun; Örebro kommun; Österåkers Kommun; kommunen@osthammar.se; registrator@gagnef.se; arbogaansvattenforbund@arboga.se; lars.ferbe@orebro.se; Stina Thörnelöf; towe.holmberg@sollentuna.se; zahrah.lifvendahl@uppsala.se; jan.bystrom@skinnskatteberg.se; sara.sohr@syvab.se; himmerkagg.vattenrad@outlook.com; bjorn.larsson2@eskilstuna.se; lotta.carlstrom@hjuvf.se; Christina Schyberg Köping; anders.tollin@telia.com; Ingerer-Marie Carlsen; bengt.vilen@tele2.se; info@fyris-ostra.se; gunilla.andersson-strinning@sigtuna.se; jerry.nvuf@gmail.com; anneli.carlen@nykoping.se; henrik.sandberg@sollentuna.se; jenny.sivars@sala.se; Susanna Hansen Västerås; bengtfladvad@gmail.com; sigrid@sunnana.se; info@tyresan.se; info@tamnaren.se; ulf@tamnaren.se; niklas.palmcrantz@gmail.com; johan.lagercrantz@comhem.se; sjukalla@gmail.com; thomas@kagealven.com; dialogic.miljo@telia.com; Bertil.Karlsson@gnesta.se; stefan.bjornmalm@trosa.se; arafagel@yahoo.se; classe@burvik.se; vetenskapspedagogen@gmail.com; Lars.eriksson@uppsala.se; Staffan.lund@slu.se; borje.astrand@telia.com; ca.v-vad@telia.com; Je.larsson.bygg@telia.com; Hans.friberg@gmail.com; simanbo130@gmail.com; peter.eriksson@kumla.se
Ämne: Samråd inom vattenförvaltningen

Samråd inom vattenförvaltningen

Detta utskick är riktat till samrådsinstanser inom Norra Östersjöns vattendistrikt.

Vattenmyndigheten för Norra Östersjöns vattendistrikt genomför samråd under perioden 1 november 2017 till 30 april 2018. Förutom ett missiv samt brev till aktförvarare bifogas samtliga samrådshandlingar med detta mail.

Följande handlingar ingår i samrådet:

1. Förslag till åtgärdsprogram 2018-2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten för Sveriges fem vattendistrikt.
2. Bilagor A-E till Förslag till åtgärdsprogram 2018-2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten för Sveriges fem vattendistrikt.
3. Underlagsrapport till reviderade miljökvalitetsnormer med avseende på koppar och zink 2018 – 2021 för Sveriges fem vattendistrikt baserade på modellerade biotillgängliga halter.
4. Länsstyrelsen i Västmanlands län (Vattenmyndigheten Norra Östersjöns vattendistrikt) föreskrifter om ändring i Länsstyrelsen i Västmanlands län (Vattenmyndigheten Norra Östersjöns vattendistrikts) föreskrifter (19FS 2016:10) om kvalitetskrav för vattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt; beslutade den XX december 2018.
1. Arbetsprogram med tidplan.

Samrådshandlingarna kan också laddas ner på följande [länk](#) där det även finns mer att läsa om samrådet.

I det bifogade missivet, som är gemensamt för alla fem vattenmyndigheter och har bifogats utskicket av tryckta handlingar, så beskrivs närmare hur synpunkter på samrådshandlingarna kan lämnas. Observera att synpunkter på handling 1-3 i listan ovan bara lämnas till Vattenmyndigheten för Bottenvikens vattendistrikt, de hanteras sedan gemensamt för alla fem vattenmyndigheter.

Med vänlig hälsning

Mats Wallin

Vattenvårdsdirektör
Vattenmyndighetens kansli

Telefon: 010-224 93 68
Mobil: 070-241 82 53
E-post: mats.wallin@lansstyrelsen.se

Länsstyrelsen i Västmanlands län
721 86 Västerås
<http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/norra-ostersjon>
www.lansstyrelsen.se/vastmanland

"(message body suppressed)"

Dessa filer är bifogade i meddelandet:

Filnamn	Storlek
Missiv samråd 2017.pdf	200 KB
Brev till aktförvarare.pdf	50 KB
ÅP 2018-2021 miljögifter_huvudrapport_samråd.pdf	2 MB
Underlagsrapport reviderade MKN för koppar och zink_samråd.pdf	2 MB

ÅP 2018-2021 miljögifter_bilagor A-E_samråd.pdf 4 MB

Arbetsprogram med tidplan för Norra Östersjöns vattendistrikt.pdf 10 MB

MKN-föreskrift_NÖVD_samråd.pdf 500 KB

Klicka på följande länk för att ladda ner de bifogade filerna:

<https://filskick.lansstyrelsen.se/message/fhn8QQeCLfCgC8LEgm3LKQ>

De bifogade filerna är tillgängliga fram till: 2017-12-04.

Meddelande från Länsstyrelserna:

Tryck aldrig på en fil eller länk i ett mejl om du är osäker på vem som har skickat mejlet eller inte vet vad länken går till. Om du är osäker på vad länken innehåller men att du känner igen avsändaren ber vi dig att först kontakta avsändaren och fråga om innehållet i mejlet innan du använder dig av länkar eller filer i mejlet.

Vattenmyndigheternas samråd

November 2017- april 2018

Sveriges fem vattenmyndigheter genomför samråd under perioden från den 1 november 2017 till den 30 april 2018. Samrådet omfattar två separata delar (delsamråd) inom vattenförvaltningen:

- Förslag till åtgärdsprogram och miljökvalitetsnormer för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten, samt reviderade miljökvalitetsnormer för särskilda förorenande ämnen (koppar och zink) i ytvatten.
- Arbetsprogram med tidplan för samtliga vattendistrikt, samt för Västerhavets och Södra Östersjöns vattendistrikt även översikt över väsentliga frågor.

Delsamråd – Förslag till åtgärdsprogram och miljökvalitetsnormer

Förslag till åtgärdsprogram och miljökvalitetsnormer för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten, samt reviderade miljökvalitetsnormer för särskilda förorenande ämnen (koppar och zink) i ytvatten

På grund av ändringar i EU-direktiv om bland annat prioriterade ämnen har vattenmyndigheterna tagit fram ett förslag till åtgärdsprogram för sex nya prioriterade ämnen. Även åtgärder som rör PFAS (summa 11) i grundvatten har inkluderats i förslaget. Dessutom har biotillgängliga halter beräknats för koppar och zink i ytvattenförekomster, vilket i vissa fall har medfört reviderade miljökvalitetsnormer.

Denna samrådsdel består av tre dokument som är gemensamma för de fem distrikten, samt föreskrifter om miljökvalitetsnormer per distrikt:

1. Förslag till Åtgärdsprogram 2018-2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten för Sveriges fem vattendistrikt. Innehåller förslag på åtgärder riktade till myndigheter och kommuner samt en konsekvensanalys.
2. Bilagor A-E till förslag till Åtgärdsprogram 2018-2021.
3. Underlagsrapport till reviderade miljökvalitetsnormer med avseende på koppar och zink 2018 – 2021 för Sveriges fem vattendistrikt, baserat på modellerade biotillgängliga halter.
- 4-8. Förslag till föreskrifter om reviderade miljökvalitetsnormer för respektive vattendistrikt.

Förslagen till reviderade föreskrifter skickas enbart ut elektroniskt, och kan även hämtas från vattenmyndigheternas webbsida, www.vattenmyndigheterna.se.

Diarienummer:

Bottenvikens vattendistrikt
537-14690-2017

Bottenhavets vattendistrikt
537-7047-2017

Norra Östersjöns vattendistrikt
537-5322-2017

Södra Östersjöns vattendistrikt
537-7886-2017

Västerhavets vattendistrikt
537-35227-2017

Delsamråd – Arbetsprogram samt Översikt över väsentliga frågor

Arbetsprogram med tidplan för samtliga vattendistrikt, samt för Västerhavets och Södra Östersjöns vattendistrikt även översikt över väsentliga frågor

Inför framtagandet av Förvaltningsplan 2021-2027 ska vattenmyndigheterna genomföra samråd över ett arbetsprogram med tidplan. I arbetsprogrammet finns en plan för hur och när du kan vara med och påverka fram till dess att nya beslut ska fattas om nästa åtgärdsprogram (2021-2027), reviderade miljökvalitetsnormer och förvaltningsplan.

Vattenmyndigheterna i Södra Östersjöns och Västerhavets vattendistrikt har ett gemensamt dokument där även en översikt över väsentliga frågor ingår. Översikten tar upp de frågor som är extra viktiga att arbeta med inom respektive vattendistrikt fram till 2021.

Denna samrådsdel består av följande dokument;

1. Arbetsprogram med tidplan för Bottenvikens vattendistrikt, Dnr: 537-9273-2017
2. Arbetsprogram med tidplan för Bottenhavets vattendistrikt, Dnr: 537-6874-2017
3. Arbetsprogram med tidplan för Norra Östersjöns vattendistrikt, Dnr: 537-5159-2017
4. Arbetsprogram med tidplan samt översikt över väsentliga frågor för Södra Östersjöns och Västerhavets vattendistrikt, Dnr: 537-7891-2017 (Södra Östersjön); Dnr: 537-35073-2017 (Västerhavet)

Underlagsmaterial till samrådet

I Vatteninformationssystem Sverige (VISS) kan du hitta underlag som använts för att ta fram förslaget till åtgärdsprogram. Det är möjligt att lämna synpunkter på underlaget på vattenförekomstnivå direkt i VISS. På www.viss.lansstyrelsen.se finns instruktioner för hur du går tillväga.

Samrådsmöten

Information om vilka samrådsmöten som kommer att hållas hittar du i kalendern på www.vattenmyndigheterna.se.

Lämna synpunkter

Handlingarna hålls tillgängliga hos länsstyrelser och kommuner inom distriktet och på vattenmyndighetens webbplats, www.vattenmyndigheterna.se. Det har även skickats ut enligt sändlistan nedan.

För att underlätta omhändertagande av synpunkter vill vi gärna att dessa i första hand skickas via en webbenkät som kommer att finnas tillgänglig på vattenmyndigheternas webbplats, www.vattenmyndigheterna.se, från och med den 1 februari 2018.

Synpunkter kan också lämnas i digitalt textformat via e-post, eller skriftligen med vanlig post. Adresser till de vattenmyndigheter som tar emot och hanterar synpunkterna för respektive delsamråd finns nedan.

Delsamråd – Åtgärdsprogram och MKN

Vattenmyndigheten för Bottenvikens vattendistrikt
Länsstyrelsen Norrbotten
971 86 Luleå

vattenmyndigheten.norrbotten@lansstyrelsen.se

OBS! Synpunkter på detta delsamråd behöver bara lämnas till Vattenmyndigheten för Bottenvikens vattendistrikt, de hanteras sedan gemensamt för alla vattenmyndigheter

Delsamråd – Arbetsprogram och Översikt över väsentliga frågor

Arbetsprogram för Bottenvikens vattendistrikt:

Vattenmyndigheten för Bottenvikens vattendistrikt
Länsstyrelsen Norrbotten
971 86 Luleå

vattenmyndigheten.norrbotten@lansstyrelsen.se

Arbetsprogram för Bottenhavets vattendistrikt:

Vattenmyndigheten för Bottenhavets vattendistrikt
Länsstyrelsen Västernorrland
871 86 Härnösand

vattenmyndigheten.vasternorrland@lansstyrelsen.se

Arbetsprogram för Norra Östersjöns vattendistrikt:

Vattenmyndigheten för Norra Östersjöns vattendistrikt
Länsstyrelsen Västmanland
721 86 Västerås

vattenmyndigheten.vastmanland@lansstyrelsen.se

Arbetsprogram och Översikt över väsentliga frågor för Västerhavets och Södra Östersjöns vattendistrikt:

Vattenmyndigheten för Västerhavets vattendistrikt
Länsstyrelsen Västra Götaland
403 40 Göteborg

vattenmyndigheten.vastragotaland@lansstyrelsen.se

Vattenmyndigheten för Södra Östersjöns vattendistrikt
Länsstyrelsen Kalmar
391 86 Kalmar

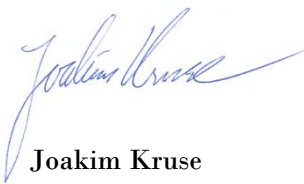
vattenmyndigheten.kalmar@lansstyrelsen.se

Märk ditt svar med diarienummer så det tydligt framgår vilken samrådshandling det gäller. Strukturera gärna dina synpunkter efter samrådshandlingens disposition med tydliga hänvisningar till vilket avsnitt som avses.

Synpunkter på samrådsdokumenten ska ha inkommit till respektive vattenmyndighet **senast den 30 april 2018.**



Lisa Lundstedt
Vattenvårdsdirektör
Vattenmyndigheten
Bottenviken



Joakim Kruse
Vattenvårdsdirektör
Vattenmyndigheten
Bottenhavet



Mats Wallin
Vattenvårdsdirektör
Vattenmyndigheten
Norra Östersjön



Irene Bohman
Vattenvårdsdirektör
Vattenmyndigheten
Södra Östersjön



Hanna Tornevall
Vattenvårdsdirektör
Vattenmyndigheten
Västerhavet

Sändlista för samtliga samrådsdokument

Nationellt utskick

Regeringskansliet, Miljö- och energidepartementet

Regeringskansliet, Näringsdepartementet

Regeringskansliet, Finansdepartementet

Alla Länsstyrelser

Alla kommuner

Bergsstaten

Boverket

Energimyndigheten

Försvarsmakten

Havs och vattenmyndigheten

Jordbruksverket

Kammarkollegiet

Kemikalieinspektionen

Kustbevakningen

Lantmäteriet

Livsmedelsverket

Läkemedelsverket

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Naturvårdsverket

Riksantikvarieämbetet

Sjöfartsverket

Skogsstyrelsen

Statens geotekniska institut

Sveriges geologiska undersökning

Tillväxtverket

Trafikverket

Kungl. biblioteket

Göteborgs universitetsbibliotek

Linköpings universitetsbibliotek

Lunds universitetsbibliotek

Stockholms universitetsbibliotek

Umeå universitetsbibliotek

Uppsala universitetsbibliotek

Högsta domstolen

Svea hovrätt, Mark- och miljööverdomstolen

Nacka tingsrätt, Mark- och miljödomstolen

Umeå tingsrätt, Mark- och miljödomstolen

Vänersborgs tingsrätt, Mark- och miljödomstolen

Växjö tingsrätt, Mark- och miljödomstolen

Östersunds tingsrätt, Mark- och miljödomstolen

Bottenvikens vattendistrikt

Fyrkantens vattenråd

Kalix- och Töreälvens vattenråd

Mellanbygdens vattenråd

Norra Bottenvikens kustvattenråd

Piteälvens vattenråd

Råne- och Luleälvens vattenråd

Skellefteälvens vattenråd

Södra Bottenvikens kustvattenråd

Södra Västerbottens vattenråd

Tornedalens Vattenparlament

Ume- och Vindelävens vattenråd

Åby-, Byske- och Kågeälvens vattenråd

Bottenhavets vattendistrikt

Dalälvens vattenråd

Gästriklands vattenråd

Indalsälvens vattenråd

Ljungans vattenråd

Ljusnan och Hälsinglands skogs- och kustvattenråd

Medelpads kustvattenråd

Norra Ångermanlands skogs- och kustvattenråd

Södra Västerbottens vattenråd

Södra Ångermanlands kustvattenråd
Vattenrådet för Ångermanälven och
Vapstälven
Miljödirektoratet
Vannregionmyndigheten for
vannregion Glomma
Vannregionmyndigheten for
vannregion Nordland
Vannregionmyndigheten for
vannregion Trøndelag
Fylkesmannen i Hedmark
Fylkesmannen i Nordland
Fylkesmannen i Nord-Trøndelag
Fylkesmannen i Sør-Trøndelag
Fylkesmannen i Østfold, område
miljøvern

Norra Östersjöns vattendistrikt

Himmerfjärdens och Kaggfjärdens
vattenråd
Isätrabäckens vattenråd
Sagåns vattenråd
Stavbofjärdens vattenråd
Svartåns vattenråd
Sävaåns vattenråd
Österbybruk-Dannemora vattenråd
Arbogaåns vattenförbund
Fyrisåns vattenförbund
Hedströmmens vattenförbund
Hjälmarens vattenförbund
Kolbäcksåns vattenförbund
Hjälmarens vattenvårdsförbund
Nyköpingsåarnas vattenvårdsförbun
d
Svealands kustvattenvårdsförbund
Tyresåns vattenvårdsförbund
Föreningen Tämnares vatten
Bällstaågruppen
Igelbäcksguppen
Intressentgruppen Köpingsån-
Köpingsviken
Edsvikensamarbetet

Föreningen Tegelsmorassjön
Märstaåns vattensamverkan
Oxundaåns vattenvårdsprojekt
Projektgruppen för Stockholms sjöar
och vattendrag
Östhammars fjärråd

Södra Östersjöns vattendistrikt

Alsteråns vattenråd
Blekingekustens vattenråd
Bräkneåns vattenråd
Botorpsströmmen
Emåförbundet
Finspångsåarnas vattenråd
Gothemåns vattenråd
Grundvattenrådet för
Kristianstadsslätten
Hagbyåns och Halltorpsåns
vattenråd
Helgeå vattenråd
Höjeå vattenråd
Kävlingeåns vattenråd
Ljungbyåns vattenråd
Marströmmens vattenråd
Mieåns vattenråd
Mörrumsåns vattenråd
Nedre Motala Ströms och Bråvikens
vattenråd
Nordvästra Gotlands vattenråd
Norra Gotlands vattenråd
Norra Möre vattenråd
Närsåns vattenråd
Rååns vattenråd
Saxån-Braåns vattenråd
Segeåns vattendragsförbund och
vattenråd
Skräbeåns vattenråd
Skärgårdens vattenråd
Snoderåns vattenråd
Stångåns vattenråd
Svarteåns vattenråd
Södra Gotlands vattenråd

Tjust vattenråd

Vattenråd Bruatorpsån-Grisbäcken-
Brömsebacken

Vattenråd för sydvästra Skåne

Vattenråd Motala ström sydvästra

Vattenrådet för Lyckebyån,
Sillertorpsån, Nättrabyån m fl
mindre vattendrag

Vattenrådet Nybroån, Kabusaån och
Tygeå

Vindåns vattenråd

Virån och kustområde

Västra Gotlands vattenråd

Vätternvårdsförbundet

Storån

Söderköpingsån och Slätbaken

Ölands vattenråd

Österlens vattenråd

Östra Gotlands vattenråd

Övre Motala ströms vattenråd

Västerhavets vattendistrikt

Statens forurensningstilsyn (SFT)

Bohuskustens vattenråd

By- och Borgviksälvens Vattenråd

Dalbergså/Holmsåns Vattenråd

Dalslands Kanals Vattenråd

Enningdalsälvens Vattenråd

Fylleåns Vattenråd

Genevads vattenråd

Gullmarns vattenråd

Gullspångsälvens vattenråd

Göta älvs Vattenråd

Himleåns vattenråd

Klarälvens vattenråd

Kungsbackaåns Vattenråd

Vattenrådet Vänerns sydöstra
tillflöden

Ätrans Vattenråd

Lagans Vattenråd

Lygnerns Vattenråd

Mölnålsåns Vattenråd

Nissans Vattenråd

Norsälvens Vattenråd

Ringsjöns Vattenråd

Rönneåns Vattenråd

Stensåns Vattenråd

Strömsåns Vattenråd

Suseåns vattenråd

Säveåns Vattenråd

Tidans Vattenförbund/Vattenråd

Vegeåns

Vattendragsförbund/Vegeåns Service
AB

Viskans Vattenråd

Vänerns vattenråd

TUR's vattenråd

LRF Dalarna

LRF Halland

LRF Värmland

LRF Västra Götaland

LRF Västra Götaland

SAMRÅDSHANDLING

Arbetsprogram med tidplan för Norra Östersjöns vattendistrikt

INFÖR ARBETET MED
FÖRVALTNINGSPLAN
2021-2027

Utgiven av:	Länsstyrelsen Västmanlands län
Diarienummer	537-5159-17
Ansvarigt distrikt:	Vattenmyndigheten i Norra Östersjöns vattendistrikt
Omslagsbild/fotograf:	Tomas Gustavsson
Illustrationer:	Sylvia Kinberg
Tryckt hos:	Länsstyrelsen Västernorrland
Upplaga:	197 exemplar samt digitalt tillgänglig på www.vattenmyndigheterna.se

Länsstyrelsen i Västmanlands län
721 86 Västerås
Telefon 010-224 90 00

Hemsida www.vattenmyndigheterna.se

Förord

Vatten är vårt viktigaste livsmedel och vi har gemensamt ansvar att förvalta denna resurs till glädje och nytta för kommande generationer. Dricksvatten i tillräcklig mängd och friska och hållbara vattenekosystem är inget vi kan ta för givet utan det kräver aktiv förvaltning och aktivt åtgärdsarbete. Samverkan är nyckeln till att lyckas uppnå målen. Därför är det extra viktigt att alla får möjlighet att komma till tals så att vi gör rätt saker i rätt tid.

Hur fungerar vattenförvaltningen i Sverige? När fattas viktiga beslut? När och hur har ni som är intresserade möjlighet att bidra och lämna synpunkter på arbetet? Hur tas synpunkterna om hand?

Vattenmyndigheternas samråd kring ”*Arbetsprogram med tidplan*” handlar om just dessa frågor. Samrådet ger en möjlighet att påverka inriktningen på det arbete som ska genomföras de närmaste åren, innan förvaltningsplan, åtgärdsprogram och miljökvalitetsnormer fastställs i slutet av 2021.

Ta därför möjligheten att lämna synpunkter och tycka till om vattenförvaltningsarbetet!



Minoo Akhtarzand

Landshövding i Västmanlands län

Ordförande för vattendelegationen i Norra Östersjöns vattendistrikt

Arbetsprogram med tidplan

Frågor som Vattenmyndigheten särskilt vill ha svar på

- Är det tydligt vilka arbetsmomenten är och när de kommer att genomföras under denna förvaltningscykel?
- Är det tydligt hur just du berörs av vattenförvaltningen?
- Är det tydligt hur och när det går att delta och tycka till om arbetet med vattenförvaltningen under denna förvaltningscykel?
- Är det tydligt hur synpunkterna från samrådet tas om hand under denna förvaltningscykel?

Motivera gärna ditt svar om du svarar nej på någon av dessa frågor.

Vad är arbetsprogram med tidplan?

Alla länder inom EU har i uppdrag att arbeta för att sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten ska ha bra kvalitet och finnas i tillräcklig mängd, även för kommande generationer. Den gemensamma ramen för hur arbetet ska göras finns i Vattendirektivet som antogs år 2000.

I Sverige är det fem länsstyrelser som har fått i uppdrag att vara vattenmyndigheter, och därmed har ett särskilt ansvar att genomföra vattenförvaltningen. På varje vattenmyndighet finns en vattendelegation som består av ledamöter utsedda av regeringen. Vattenförvaltningsarbetet genomförs i cykler om normalt sex år, och vattendelegationen fattar i slutet av varje cykel beslut om förvaltningsplan, miljökvalitetsnormer och åtgärdsprogram som ska gälla för kommande period.

Eftersom vattenfrågor berör i stort sett alla delar av samhället är det också många olika aktörer som behöver delta för att arbetet ska bli framgångsrikt: kommuner, myndigheter, verksamhetsutövare, intresseorganisationer med flera. Därför är kommunikation och samverkan grundbultar inom vattenförvaltningen.

För att underlätta för alla berörda att delta i vattenarbetet och lämna synpunkter på de underlag som tas fram, ska vattenmyndigheterna i början av varje förvaltningscykel hålla samråd om ett *Arbetsprogram med tidplan*. Där ska vi beskriva de olika arbetsmomenten under förvaltningscykeln, vilka underlag som ska tas fram, när och hur synpunkter kan lämnas och när de formella besluten fattas. Det är alltså detta samrådsdokument som du nu håller i din hand.

Så lämnar du synpunkter

Samrådet om *Arbetsprogram med tidplan* riktar sig till alla som är intresserade och berörs av vattenfrågor. Du är välkommen att lämna dina synpunkter på dokumentet, senast den 30 april 2018! Vi ser helst att du skickar in ditt svar digitalt via e-post eller via webbenkät som kommer att finnas tillgänglig på vattenmyndigheternas webbplats från och med februari 2018. Det går också att svara med vanlig post. Adresser hittar du nedan.

I samrådsdokumentet finns specifika frågor som vattenmyndigheterna är särskilt intresserade av att få svar på, se rutan i början av dokumentet.

Märk ditt svar med Dnr 537-5159-17.

E-post: vattenmyndigheten.vastmanland@lansstyrelsen.se

Vanlig post:

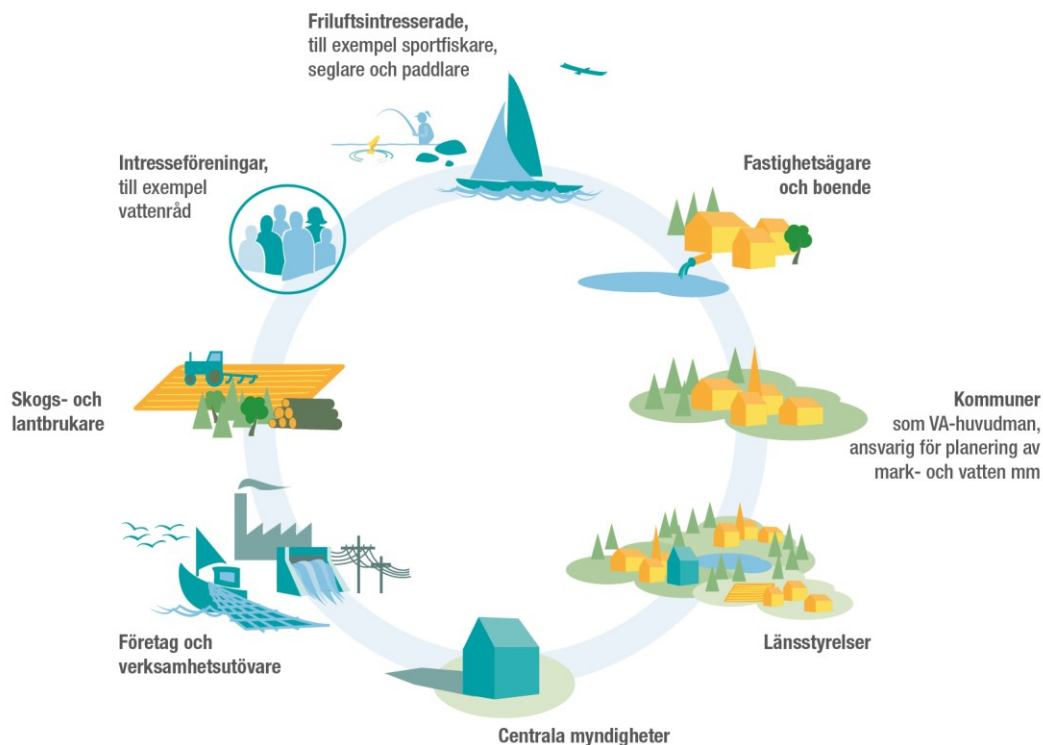
Vattenmyndigheten Norra Östersjöns vattendistrikt

Länsstyrelsen i Västmanlands län

721 86 Västerås

Vilka berörs av samrådet?

Arbetet inom vattenförvaltningen i Sverige ska vara öppet och ske i dialog med de som berörs. Eftersom många aktörer i samhället berörs på olika sätt är det viktigt att så många som möjligt är delaktiga i arbetet för att förvalta vårt vatten på ett hållbart sätt (se Figur 1 på sida 6).



Figur 1. Vattenförvaltningsarbetet berör många aktörer i samhället. Vissa berörs främst genom att dra nytta av förbättrande insatser som genomförs i vattenmiljön. Andra främst som beslutsfattare eller genomförare av sådana insatser. Men gemensamt för alla är möjligheten att påverka arbetet genom att delta aktivt, till exempel vid samråd.

De centrala myndigheterna har viktiga ansvarsområden som berör vattenförvaltningen och flera myndigheter har ett utpekat ansvar för åtgärder i åtgärdsprogrammet, eller för framtagande av kunskapsunderlag som behövs för genomförandet av åtgärdsprogrammet.

Länsstyrelserna är särskilt viktiga för vattenförvaltningen då de har ett brett regionalt ansvar med flera roller, både beredande, rådgivande och utförande. Vid bland annat tillsyn, prövning, planering, rådgivning, information, övervakning, kunskapsinsamling, dialog och ekonomiska bidrag bidrar länsstyrelserna till vattenförvaltningens måluppfyllelse.

Kommunerna är centrala aktörer, med sina många roller inom nästan alla samhällssektorer. Bland annat ska de tillhandahålla rekreationsmiljöer och bra dricksvatten, ansvara för avloppsvattenhantering med föroreningsutsläpp, bedriva tillsyn över olika miljöpåverkande verksamheter och kan samtidigt också själva bedriva olika verksamheter som påverkar vattenmiljön negativt.

Den kommunala fysiska planeringen och samhällsbyggnadsfrågorna, inklusive dagvattenhantering, har också stor betydelse för påverkan på vattenmiljön. Kommunen har ett planerings- och tillsynsansvar för vattenresurserna och är därför en mycket viktig aktör i vattenförvaltningen.

Företag och verksamhetsutövare är ofta beroende av tillgång på vatten av bra kvalitet och kan samtidigt påverka vattenmiljön genom fysiska ingrepp, vattenuttag eller utsläpp av föroreningar. Det behövs ett aktivt deltagande från dessa aktörer för att få en bred diskussion och bra underlag för de beslut som ska fattas om kvalitetskrav och åtgärder. Även jord- och skogsbrukare som använder och påverkar vattnet kan beröras på ett flertal sätt av vattenförvaltningens beslut och deras medverkan är därför viktig. Det kan röra sig om uttag, tillgång, reglering och flöde av vatten, men också användning eller utsläpp av gödsel- och bekämpningsmedel och läckage av näringsämnen.

Boende och fastighetsägares närmiljöer kan påverkas av vattenförvaltningens beslut. Det kan innebära inskränkningar i nyttjandet av mark- och vattenområden och det kan ställa krav på förändringar av vattenuttag och utsläpp. Om du är friluftsintresserad, som exempelvis sportfiskare eller seglare, kan du också påverkas av vattenförvaltningens beslut.

Hur kan du delta i vattenförvaltningsarbetet?

Det finns flera olika möjligheter att delta i vattenförvaltningsarbetet, beroende på vilka frågor som intresserar dig och på vilket sätt du vill delta.

Ett sätt är att engagera sig under de samråd som genomförs i varje förvaltningscykel. Alla som vill får lämna synpunkter på samrådsdokumenten.

Inom varje vattendistrikt finns olika organ för samverkan kring vattenfrågor på regional och lokal nivå. Ofta är kommunerna centrala parter i dessa samarbeten.

Verksamhetsutövare, intresseorganisationer och markägare är andra viktiga deltagare i vattensamverkan på lokal nivå.

I Norra Östersjöns vattendistrikt har vattenmyndigheten bildat tre referensgrupper med viktiga aktörer:

- Kommuner
- Jord- och skogsbruk
- Vattenorganisationer

Syftet med referensgrupperna är att ha ett ömsesidigt kunskapsutbyte och att i ett tidigt skede kunna diskutera underlag och förslag som tas fram.

Under denna förvaltningscykel satsar vattenmyndigheterna extra på att utveckla samverkan med kommunerna, som har en central roll i vattenförvaltningen.

I Norra Östersjöns vattendistrikt drivs två stora projekt som är viktiga plattformar för denna samverkan: ”Mälaren – en sjö för miljoner” och LIFE IP Rich Waters. Ett knappt 30-tal kommuner ingår som partner i något eller båda dessa projekt. Ännu fler kommuner deltar i seminarier och workshops som anordnas inom ramen för projekten.

I vattendistriktet finns också en rad olika organ för samverkan på avrinningsområdesnivå. Formerna för dessa samarbeten varierar, både med avseende på hur arbetet är organiserat och när gäller storleken på de geografiska områden som samverkan omfattar. I distriktet finns elva etablerade vattenförbund eller vattenvårdsförbund som har lång erfarenhet av arbete med vattenfrågor. Ett antal vattenråd har också bildats, i dagsläget finns cirka 15 organisationer i distriktet som kallar sig vattenråd. Utöver dessa finns också en rad andra typer av samarbeten som hanterar olika vattenfrågor på avrinningsområdesnivå.

Det finns alltså flera olika sätt att engagera sig och tycka till om vattenförvaltningen. I Norra Östersjöns vattendistrikt gör du detta lättast genom att:

- Delta under samråden och lämna skriftliga synpunkter. Alla som vill har möjlighet att lämna synpunkter på samrådsunderlagen. Vattenmyndigheten anordnar också samrådsmöten (se information på vattenmyndigheternas webbplats).
- Kontakta länsstyrelsen i det län där du bor. Där finns beredningssekretariatet och dess vattenexperter som arbetar med att bedöma påverkan och statusen på vattnen inom länet, ta fram åtgärdsförslag med mera. De har den lokala kännedomen om hur länets vatten mår. Kontaktinformation hittar du på www.vattenmyndigheterna.se
- Engagera dig i ett vattenråd eller någon annan typ av samarbete som rör ett visst vatten eller avrinningsområde. Ditt närmaste vattenråd hittar du på www.vattenorganisationer.se eller så kan du höra av dig till beredningssekretariatet i ditt län (se ovan).
- Lämna synpunkter och ställa frågor i databasen VISS, för de vattenförekomster du är intresserad av, www.viss.lst.se

När kan du delta i vattenförvaltningsarbetet?

Under varje förvaltningscykel genomförs flera olika arbetsmoment, som steg på vägen mot att ta fram en reviderad förvaltningsplan och åtgärdsprogram.

I tidplanen i figur 2 framgår översiktligt vilka de viktigaste arbetsmomenten är och när de genomförs. Där visas också när viktiga beslut tas och under vilka perioder som vattenmyndigheterna anordnar samråd.

Samråd under förvaltningscykeln 2016–2021

Samråden är de samverkansformer där det är tydligast hur och när intresserade kan engagera sig i vattenförvaltningen. Samråden genomförs under bestämda perioder och handlar om vissa specifika frågor och underlag. De samråd som genomförs under denna förvaltningscykel beskrivs nedan.

Vattenmyndigheterna har valt olika upplägg för samråden rörande Arbetsprogram med tidplan och Översikt över väsentliga frågor. Södra Östersjön och Västerhavets vattendistrikt samråder både Arbetsprogrammet och Översikt över väsentliga frågor 2017–2018. Övriga vattendistrikt samråder Arbetsprogrammet 2017–2018 och Översikt över väsentliga frågor under 2019.

Arbetsprogram med tidplan

I Norra Östersjöns vattendistrikt genomförs samråd för *Arbetsprogram med tidplan inför arbetet med förvaltningsplan 2021–2027* under perioden 1 november 2017 till 30 april 2018.

Översikt över väsentliga frågor

Samråd för Översikt över väsentliga frågor kommer att genomföras 1 maj till 31 oktober 2019. Vattenmyndigheten kommer där att presentera frågor som vi preliminärt bedömer som prioriterade för ett framgångsrikt genomförande av vattenförvaltningen. Samrådsunderlaget kommer bland annat att baseras på synpunkter som framkommit under tidigare samverkansarbete. Under samrådet ges möjlighet att lämna synpunkter på den preliminära översikten, vilket kan leda till att nya frågor tillkommer inför det slutliga arbetet med förvaltningsplan 2021–2027.

Miljökvalitetsnormer och åtgärdsprogram för vissa miljögifter

Under perioden 1 november 2017 till 30 april 2018 genomförs också samråd om förslag till miljökvalitetsnormer och åtgärdsprogram med miljökonsekvensbeskrivning för vissa miljögifter.

Samrådet kommer att omfatta följande delar:

a) Nya prioriterade ämnen enligt 4 kap. 4 § första stycket 3, 6 kap. 2 a § och 7 kap. 1 § andra stycket i förordning om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.

Statusklassificering, övervakningsprogram, miljökvalitetsnormer och åtgärdsprogram avseende 12 nya ämnen för vilka god status ska uppnås senast 2027.

b) Tillämpning av modellering av biotillgänglighet och bakgrundshalter vid klassificering av metallerna koppar och zink (särskilda förorenande ämnen som ingår i bedömning av ekologisk status). Detta innebär att miljökvalitetsnormerna föreslås ändras för vissa vattenförekomster.

c) PFAS i grundvatten. Statusklassificering med hjälp av nya riktvärden. Detta kan eventuellt innebära reviderade miljökvalitetsnormer och åtgärdsprogram i vissa delar.

Miljökvalitetsnormer för kraftigt modifierade vatten (KMV)

1 februari 2018 till 30 april 2018 pågår samråd om förslag till miljökvalitetsnormer (ekologisk potential) för de vattenförekomster som fastställts som kraftigt modifierade vatten kopplade till storskalig vattenkraft. Som underlag till samrådet tas avrinningsområdesvisa åtgärdsplaner fram för att peka ut vilka åtgärder som är rimliga att vidta för att nå god ekologisk potential för respektive vattenförekomst. I Norra Östersjöns vattendistrikt är det fyra vattenförekomster i Kolbäcksåns avrinningsområde som berörs.

Reviderad förvaltningsplan, åtgärdsprogram, miljökvalitetsnormer och miljökonsekvensbeskrivning

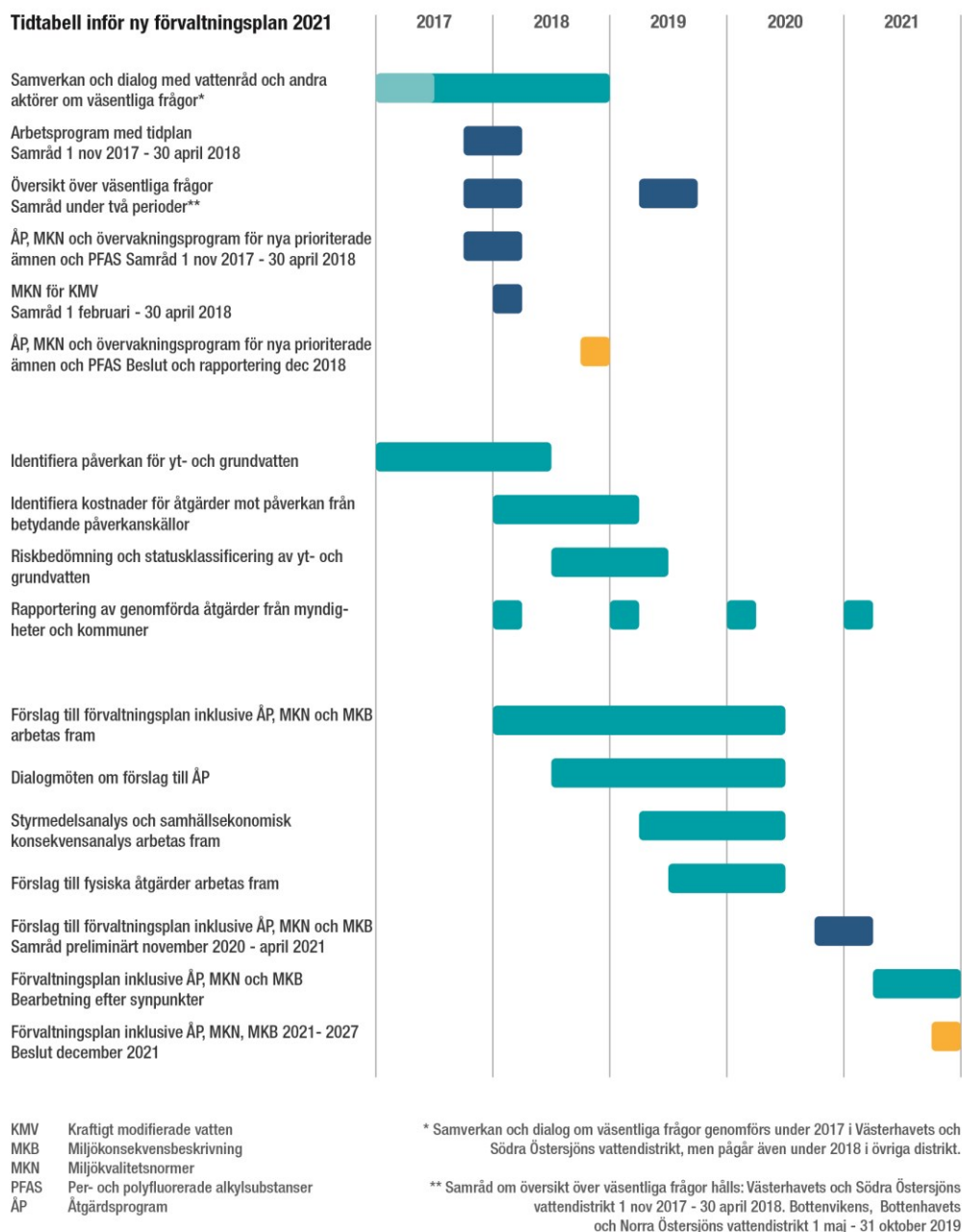
Reviderade förvaltningsplaner, åtgärdsprogram inklusive miljökonsekvensbeskrivning samt miljökvalitetsnormer, som ska fastställas i december 2021 kommer att skickas ut på samråd under perioden november 2020 till april 2021. Detta sker samordnat med samrådet över reviderade åtgärdsprogram inom havsmiljöförvaltningen.

Mer än bara samråd

Även mellan samrådsperioderna har du möjlighet att delta i vattenarbetet, bland annat genom de forum som beskrivs ovan under rubriken *Hur kan du delta i vattenförvaltningsarbetet*. När som helst under förvaltningscykeln kan du kontakta oss på vattenmyndigheterna och länsstyrelsernas beredningssekretariat, om du har frågor eller vill dela med dig av förslag och framföra synpunkter.

Ditt deltagande underlättas om du vet vilka frågor som är aktuella i vattenförvaltningen för tillfället. I tidplanen (se figur 2) visas översiktligt när olika arbetsmoment genomförs. Förenklat kan man säga att fokus i början av cykeln ligger på att kartlägga tillståndet i vattenmiljöerna, men också att få igång åtgärderna i det beslutade åtgärdsprogrammet. Arbetet med att ta fram förslag på åtgärder till kommande åtgärdsprogram påbörjas redan i början av cykeln men har störst fokus de två sista åren.

På vattenmyndigheternas webbplats www.vattenmyndigheterna.se finns kontaktuppgifter till vattenmyndigheterna och information om vad som är på gång inom vattenförvaltningen. Om du vill ha regelbunden uppdatering från vattenmyndigheterna om aktuella frågor kan du prenumerera på nyhetsbrevet Vattenblänk som kommer ut fyra gånger per år. Kontakta vattenmyndigheten för att anmäla dig: vattenmyndigheten.vastmanland@lansstyrelsen.se



Figur 2. Redan nu påbörjas arbetet för nästa förvaltningsplan, åtgärdsprogram och miljökvalitetsnormer som ska gälla från år 2021. Figuren visar Vattenmyndighetens olika arbetsmoment (turkost), samråd (marinblått) och beslut (orange) som kommer att genomföras tills dess.

Så tas synpunkterna omhand

Samråden fyller en speciell funktion i samverkansarbetet eftersom de innebär att vattenmyndigheterna under en avgränsad period kan ta in synpunkter kring vissa specifika underlag, från aktörer inom olika intresseområden. Detta ger oss möjlighet att väga synpunkter och ställningstaganden mot varann och göra en samlad bedömning.

Under vattenmyndigheternas senaste samråd 2014–2015 svarade nästan 800 instanser. Det är ett omfattande arbete att läsa och sortera synpunkter och vattenmyndigheterna samarbetar för att kunna ta hand om svaren på bästa sätt. Synpunkter som berör alla fem vattenmyndigheter hanterar vi helt gemensamt. Synpunkter som bara rör ett visst vattendistrikt, avrinningsområde eller vattenförekomst tas omhand av den vattenmyndighet eller länsstyrelse som berörs.

Hur samrådssynpunkter hanteras och vilka konkreta förändringar de kan leda till skiljer sig åt mellan de olika samråden, se nedan.

Samråd om Arbetsprogram med tidplan och Översikt över väsentliga frågor

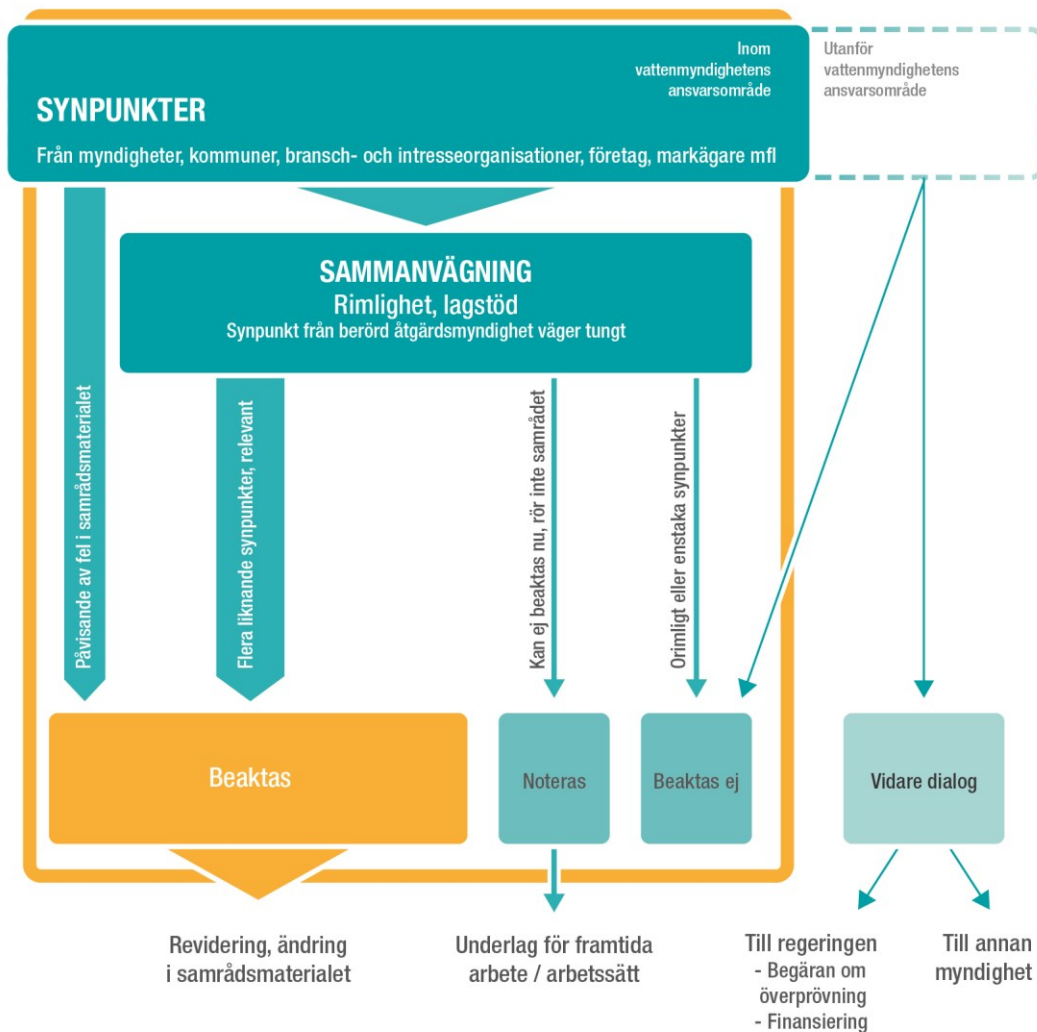
Vattenmyndigheterna tar inte fram några slutversioner av *Arbetsprogram med tidplan* och *Översikt över väsentliga frågor* efter att de har varit på samråd. Synpunkter som kommer in under samrådet tas istället med i framtida arbete. Det kan handla om allt ifrån hur vattenmyndigheterna behöver utveckla sin samverkan, till att en viss fråga behöver få högre prioritet i kommande åtgärdsprogram.

Samråd om förslag till beslutsdokument

De samråd som gäller förslag till beslutsdokument¹ följer samma arbetsgång som brukar användas vid remisser. Vattenmyndigheterna väger samman de synpunkter som kommit in och bedömer utifrån det vilka ändringar som behöver göras i dokumenten innan vattendelegationerna kan fatta beslut. Synpunkterna kan exempelvis leda till att åtgärdsförslag stryks eller formuleras om, att miljökvalitetsnormer ändras eller att förvaltningsplanen kompletteras med mer information. Under tidigare samråd har många samrådssvar handlat om sådant som vattendelegationen inte fattar beslut om. Sådana synpunkter har inte lett till förändringar i beslutsdokumenten, däremot kan vattenmyndigheterna ta med sig sådana synpunkter i det vidare arbetet i dialog med de aktörer som berörs.

I figur 3 illustreras hur processen för att ta hand om synpunkter ser ut.

¹ Samråd om åtgärdsprogram och MKN för vissa miljögifter (2017-2018), samråd om MKN för kraftigt modifierade vatten (2018) och vid samråd om förslag till förvaltningsplan m.m. (2020-2021).



Figur 3. De synpunkter som kommer in till vattenmyndigheterna under ett samråd tas om hand enligt en bestämd process.

Mer information om vattenförvaltning

I nedanstående skrifter kan du läsa mer om vattenmyndigheternas arbete med vattenförvaltning. Skrifterna finns tillgängliga på vattenmyndighetens webbplats.



Tid för bättre vatten

Inspirerande skrift om vattenförvaltning i Sverige.

Verktyg för bättre vatten

Den här skriften ska ge handläggare på framför allt länsstyrelserna kunskap om systemet med miljö kvalitetsnormer för vatten, MKN. Den kan också användas av länsstyrelserna i kontakt med kommuner och verksamhetsutövare när det gäller MKN.

Åtgärder för bättre vatten

I denna skrift kan du läsa om hur vattenmyndigheternas åtgärdsprogram får effekt och vem som ska göra vad för att se till att rätt åtgärder genomförs på rätt plats.

Vattenmyndigheten Norra Östersjöns vattendistrikt
www.vattenmyndigheterna.se

Länsstyrelsen Västmanlands län
721 86 Västerås
Växel 010-224 90 00
www.lansstyrelsen.se/vastmanland



Länsstyrelserna



Till aktförvararen
enligt sändlista (bilaga)

Samråd inom vattenförvaltningen

Länsstyrelsen i Västmanlands län, tillika Vattenmyndigheten för Norra Östersjöns vattendistrikt, vill med detta meddelande berätta att samråd inom vattenförvaltningen påbörjas den 1 november 2017.

Vi ber er, som aktförvarare, att hålla handlingarna tillgängliga under samrådsperioden 1 november 2017 - 30 april 2018.

Handlingarna bifogas som bilagor i mailet och kan även laddas ner från Vattenmyndighetens webbplats, www.vattenmyndigheterna.se. Tryckta exemplar kommer också att skickas per post, men sannolikt efter den 1 november.

Bakgrund

Med stöd av 2 kap. 4 § förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön (VFF), 6 kap. 7 § VFF samt 6 kap. 14 § miljöbalken skickas följande handlingar för samråd:

1. Arbetsprogram med tidplan
2. Förslag till åtgärdsprogram 2018-2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten för Sveriges fem vattendistrikt
3. Bilagor A-E till Förslag till åtgärdsprogram 2018-2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten för Sveriges fem vattendistrikt
4. Länsstyrelsen i Västmanlands län (Vattenmyndigheten Norra Östersjöns vattendistrikts) föreskrifter om ändring i Länsstyrelsen i Västmanlands län (Vattenmyndigheten Norra Östersjöns vattendistrikts) föreskrifter (19FS 2016:10) om kvalitetskrav för vattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt; beslutade den XX december 2018
5. Underlagsrapport till reviderade miljökvalitetsnormer med avseende på koppar och zink 2018 – 2021 för Sveriges fem vattendistrikt baserade på modellerade biotillgängliga halter

Länsstyrelsen i Västmanlands län ska enligt vattenförvaltningsförordningen (2004:660), kungöra samrådet. Kungörelse kommer att ske i nationell och lokal press senast den 1 november 2017.

Har du frågor så kontakta vattenvårdsdirektör Mats Wallin på e-post mats.wallin@lansstyrelsen.se

Med vänlig hälsning,

Mats Wallin
Vattenmyndigheten för Norra Östersjöns vattendistrikt

Bilaga: sändlista

Länsstyrelsen Dalarna	Smedjebackens kommun
Länsstyrelsen Örebro län	Sollentuna kommun
Länsstyrelsen Uppsala län	Solna stad
Länsstyrelsen Stockholm	Stockholms stad
Länsstyrelsen Södermanland	Strängnäs kommun
Länsstyrelsen Västmanland	Sundbybergs stad
Länsstyrelsen Östergötland	Surahammar kommun
Arboga kommun	Säters kommun
Askersund kommun	Södertälje kommun
Avesta kommun	Tierps kommun
Botkyrka kommun	Trosa kommun
Danderyd kommun	Tyresö kommun
Ekerö kommun	Täby kommun
Enköping kommun	Upplands Väsby kommun
Eskilstuna kommun	Upplands-Bro kommun
Fagersta kommun	Uppsala kommun
Finspångs kommun	Vallentuna kommun
Flens kommun	Vansbro kommun
Gagnefs kommun	Vaxholms stad
Gnesta kommun	Vingåker kommun
Hallsbergs kommun	Värmdö kommun
Hallstahammars kommun	Västerås kommun
Haninge kommun	Älvkarleby kommun
Heby kommun	Örebro kommun
Hedemora kommun	Österåker kommun
Huddinge kommun	Östhammar kommun
Håbo kommun	Arbogaåns vattenförbund
Hällefors kommun	Bällstaågruppen
Järfälla kommun	Edsvikensamarbetet
Karlskoga kommun	Fyrisåns vattenförbund
Katrineholms kommun	Hedströmmens vattenförbund
Knivsta kommun	Himmerfjärdens och Kaggfjärdens vattenråd
Kumla kommun	Hjälmarens vattenförbund
Kungsörs kommun	Hjälmarens vattenvårdsförbund
Köpings kommun	Igelbäcksggruppen
Laxå kommun	Intressentgruppen Köpingsån- Köpingsviken
Lekebergs kommun	Kolbäcksåns vattenförbund
Lidingö stad	Isätrabäckens vattenråd
Lindesbergs kommun	Vattenrådet Fyris Östra Källor
Ljusnarsbergs kommun	Märstaåns vattensamverkan
Ludvika kommun	Nyköpingsåarnas vattenvårdsförbund
Nacka kommun	Oxunda vattensamverkan
Nora kommun	Projektgruppen för Stockholms sjöar och vattendrag
Norbergs kommun	Sagåns vattenråd
Norrköpings kommun	Svartåns vattenråd
Norrtälje kommun	Svealands kustvattenvårdsförbund
Nykvarns kommun	Sävaåns vattenråd
Nyköpings kommun	Trosaåns vattenvårdsförbund
Nynäshamns kommun	Tyresåns vattenvårdsförbund
Oxelösund kommun	Tämnarens vattenråd
Sala kommun	Österbybruk-Dannemora vattenråd
Salems kommun	
Sigtuna kommun	
Skinnskattebergs kommun	

Xx FS 2018:xx

Utkom från
trycket den
xx december 2018

Länsstyrelsen i Västmanlands län (Vattenmyndigheten i Norra Östersjöns vattendistrikt) föreskrifter om ändring i Länsstyrelsen i Västmanlands län (Vattenmyndigheten i Norra Östersjöns vattendistrikt) föreskrifter (19FS 2016:10) om kvalitetskrav för vattenförekomster i Norra Östersjön vattendistrikt;

beslutade den XX december 2018 (Dnr: XX)

Med stöd av 4 kap 8 b § förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön föreskriver Vattenmyndigheten för Norra Östersjöns vattendistrikt i fråga om Länsstyrelsen i Västmanlands län (Vattenmyndigheten i Norra Östersjöns vattendistrikt) föreskrifter (19FS 2016:10) om kvalitetskrav för vattenförekomster i Norra Östersjön vattendistrikt

dels att 4 och 6 §§ samt bilaga 4 ska ha den lydelse som framgår nedan,

dels att de vattenförekomster som anges i bilagorna 1 och 2 till dessa föreskrifter ska ha de miljökvalitetsnormer som framgår av dessa bilagor.

Nuvarande lydelse	Ny lydelse
4 § Ytvattenförekomster som inte är konstgjorda eller kraftigt modifierade enligt 5 § ska uppnå eller behålla hög eller god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus, om inte undantag har meddelats med stöd av 4 kap. 9–11 §§ förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Ytvattenstatusen i naturliga ytvattenförekomster får inte försämrats i förhållande till den status som respektive vattenförekomst har vid var tid, om inte annat följer av 4 kap. 12 § förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön eller av undantag som meddelas med stöd av 4 kap. 11 § samma förordning.	4 § Ytvattenförekomster som inte är konstgjorda eller kraftigt modifierade enligt 5 § ska uppnå eller behålla hög eller god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus, om inte undantag har meddelats med stöd av 4 kap. 9–11 §§ förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Ytvattenstatusen i naturliga ytvattenförekomster får inte försämrats i förhållande till den status som respektive vattenförekomst har vid var tid, om inte annat följer av 4 kap. 12 § förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön eller av undantag som meddelas med stöd av 4 kap. 11 § samma förordning. <i>För samtliga naturliga vattenförekomster i Norra Östersjöns</i>

Nuvarande lydelse	Ny lydelse
6 § Konstgjorda och kraftigt modifierade vattenförekomster ska uppnå eller behålla god ekologisk potential och god kemisk ytvattenstatus, om inte undantag har meddelats med stöd av 4 kap. 9-11 §§ förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Den ekologiska potentialen och den kemiska ytvattenstatusen i konstgjorda och kraftigt modifierade vattenförekomster får inte försämrast i förhållande till den status som respektive vattenförekomst har vid var tid, om inte annat följer av 4 kap. 12 § förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön eller av undantag som meddelas med stöd av 4 kap. 11 § samma förordning.	<i>vattendistrikt ska god kemisk ytvattenstatus med avseende på ämnena nr 34-45 i Bilaga 6 till Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2013:19) uppnås senast den 22 december 2027.</i> 6 § Konstgjorda och kraftigt modifierade vattenförekomster ska uppnå eller behålla god ekologisk potential och god kemisk ytvattenstatus, om inte undantag har meddelats med stöd av 4 kap. 9-11 §§ förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Den ekologiska potentialen och den kemiska ytvattenstatusen i konstgjorda och kraftigt modifierade vattenförekomster får inte försämrast i förhållande till den status som respektive vattenförekomst har vid var tid, om inte annat följer av 4 kap. 12 § förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön eller av undantag som meddelas med stöd av 4 kap. 11 § samma förordning. <i>För samtliga konstgjorda och kraftigt modifierade vattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt ska god kemisk ytvattenstatus med avseende på ämnena nr 34-45 i Bilaga 6 till Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2013:19) uppnås senast den 22 december 2027.</i>

Bilaga 1 – Miljö kvalitetsnormer för ytvattenförekomster (utom konstgjorda och kraftigt modifierade vattenförekomster)

Miljö kvalitetsnormer för ytvatten (vattendrag, sjöar och kustvatten)								
Grundinformation				Ekologisk status	Kemisk ytvattenstatus			Skyddade områden
Åtgärdsområde	Vattenförekomst namn	Vattenkategori	Vatten-ID	Kvalitetskrav och tidpunkt	Kvalitetskrav	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Kompletterande krav för skyddade områden
Stockholms inre skärgård	Strömmen	Kust	SE591920-180800	Måttlig ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med undantag för antracen, bromerad difenyleter, kvicksilver och kvicksilverföreningar, bly och blyföreningar och tributyltennföreningar	God kemisk ytvattenstatus 2027 för antracen God kemisk ytvattenstatus 2027 för bly och blyföreningar God kemisk ytvattenstatus 2027 för tributyltennföreningar	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar	
Öregrundsgrepen	Öregrundsgrepen	Kust	SE603000-181500	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med undantag för bromerad difenyleter, kvicksilver och kvicksilverföreningar och tributyltennföreningar	God kemisk ytvattenstatus 2021 för tributyltennföreningar	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar	Gynnsamt tillstånd
Nyköpingsån	Svarttorpaån	Vattendrag	SE653224-150410	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med undantag för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter		Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter	
Nyköpingsån	Lerboån-Värnaån	Vattendrag	SE654045-153098	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med undantag för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter		Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter	
Årstaviken-Närområde	Mälaren-Årstaviken	Sjö	SE657834-162783	God ekologisk status	God kemisk ytvattenstatus med undantag för tributyltennföreningar, bly och blyföreningar, bromerad difenyleter, kadmium och kadmiumföreningar, antracen och kvicksilver och kvicksilverföreningar	God kemisk ytvattenstatus 2027 för tributyltennföreningar God kemisk ytvattenstatus 2027 för bly och blyföreningar God kemisk ytvattenstatus 2027 för kadmium och kadmiumföreningar God kemisk ytvattenstatus 2027 för antracen	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar	Miljö kvalitetsnormer enligt fisk- och musselvattenförordningen Tillfredsställande badvattenkvalitet
Igelbäcken, Edsviken och Brunnsviken	Brunnsviken	Kust	SE658507-162696	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med undantag för antracen, bromerad difenyleter, kadmium och kadmiumföreningar,	God kemisk ytvattenstatus 2027 för antracen God kemisk ytvattenstatus 2027 för kadmium och kadmiumföreningar	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar	Tillfredsställande badvattenkvalitet

Miljökvalitetsnormer för ytvatten (vattendrag, sjöar och kustvatten)

Grundinformation				Ekologisk status	Kemisk ytvattenstatus			Skyddade områden
Åtgärdsområde	Vattenförekomst namn	Vattenkategori	Vatten-ID	Kvalitetskrav och tidpunkt	Kvalitetskrav	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Kompletterande krav för skyddade områden
					kvicksilver och kvicksilverföreningar, bly och blyföreningar och tributyltennföreningar	God kemisk ytvattenstatus 2027 för bly och blyföreningar God kemisk ytvattenstatus 2027 för tributyltennföreningar		
Nedre Arbogaån	Arbogaån: mellan "Gravudden" och mynningen till Skedviån	Vattendrag	SE658644-150055	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med undantag för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar		Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar	Krav enligt dricksvattenföreskrifterna
	Arbogaån: mellan Galten/Mälaren och mynningen till Lillån	Vattendrag	SE658684-557298	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med undantag för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar		Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar	
Ulvsundasjön-Närområde	Bällstaån	Vattendrag	SE658718-161866	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med undantag för benso(b)fluoranten, benso(g,h,i)perylene, bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar	God kemisk ytvattenstatus 2021 för benso(b)fluoranten God kemisk ytvattenstatus 2021 för benso(g,h,i)perylene	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar	
Görvåln-Närområde	Mälaren-Görvåln	Sjö	SE659044-160864	God ekologisk status	God kemisk ytvattenstatus med undantag för kadmium och kadmiumföreningar, kvicksilver och kvicksilverföreningar, bly och blyföreningar, antracen, bromerad difenyleter och tributyltennföreningar	God kemisk ytvattenstatus 2027 för kadmium och kadmiumföreningar God kemisk ytvattenstatus 2027 för bly och blyföreningar God kemisk ytvattenstatus 2027 för antracen God kemisk ytvattenstatus 2027 för tributyltennföreningar	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter	Gynnsamt tillstånd Tillfredsställande badvattenkvalitet Miljökvalitetsnormer enligt fisk- och musselvattenförordningen Krav enligt dricksvattenföreskrifterna
Köpingsviken-Närområde	Mälaren-Köpingsviken	Sjö	SE659631-151422	Måttlig ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med undantag för antracen, bromerad difenyleter, kvicksilver och kvicksilverföreningar och tributyltennföreningar	God kemisk ytvattenstatus 2027 för antracen God kemisk ytvattenstatus 2027 för tributyltennföreningar	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar	Gynnsamt tillstånd Miljökvalitetsnormer enligt fisk- och musselvattenförordningen
Kolbäcksån	Kolbäcksån: mellan Freden/Mälaren och "Sörstafors"	Vattendrag	SE660312-152532	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med undantag för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar		Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar	Gynnsamt tillstånd

Miljökvalitetsnormer för ytvatten (vattendrag, sjöar och kustvatten)

Grundinformation				Ekologisk status	Kemisk ytvattenstatus			Skyddade områden
Åtgärdsområde	Vattenförekomst namn	Vattenkategori	Vatten-ID	Kvalitetskrav och tidpunkt	Kvalitetskrav	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Kompletterande krav för skyddade områden
Borsån	Arbogaån mellan Björkasjön och Vedevågssjön	Vattendrag	SE660360-146988	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med undantag för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter		Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter	
Borsån	Dalkarlshtyteån (Arbogaån) mellan Stora Lindessjön och Björkasjön	Vattendrag	SE660757-146880	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med undantag för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter		Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter	
Borsån	Arbogaån mellan Råsvalen och Stora Lindessjön	Vattendrag	SE661018-146713	God ekologisk status	God kemisk ytvattenstatus med undantag för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter		Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter	
Borsån	Råsvalen	Sjö	SE661191-146638	God ekologisk status	God kemisk ytvattenstatus med undantag för tribulyttenföreningar, kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter	God kemisk ytvattenstatus 2021 för tribulyttenföreningar	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter	
Kolbäcksån	Östersjön	Sjö	SE661880-152199	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med undantag för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar		Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar	
Hedströmmen	Hedströmmen: mellan mynningen till Gisslarboån och Nedre Vättern	Vattendrag	SE662041-149485	God ekologisk status 2021	God kemisk ytvattenstatus med undantag för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter		Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter	Gynnsamt tillstånd
Kolbäcksån	Kolbäcksån: mellan Östersjön och Gnien	Vattendrag	SE662263-152281	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med undantag för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter		Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter	
Borsån	Storån mellan Sörsjön och Råsvalen	Vattendrag	SE662518-146317	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med undantag för bly och blyföreningar, kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter	God kemisk ytvattenstatus 2021 för bly och blyföreningar	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter	

Miljökvalitetsnormer för ytvatten (vattendrag, sjöar och kustvatten)

Grundinformation				Ekologisk status	Kemisk ytvattenstatus			Skyddade områden
Åtgärdsområde	Vattenförekomst namn	Vattenkategori	Vatten-ID	Kvalitetskrav och tidpunkt	Kvalitetskrav	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Kompletterande krav för skyddade områden
Kolbäcksån	Stora Nadden	Sjö	SE662994-151936	God ekologisk status	God kemisk ytvattenstatus med undantag för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter		Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter	
Borsån	Storån mellan Norrsjön och Kölsjöån	Vattendrag	SE663143-146336	God ekologisk status 2021	God kemisk ytvattenstatus med undantag för bly och blyföreningar, kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter	God kemisk ytvattenstatus 2021 för bly och blyföreningar	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter	
Borsån	Norrsjön	Sjö	SE663148-146325	God ekologisk status 2021	God kemisk ytvattenstatus med undantag för bromerad difenyleter, kvicksilver och kvicksilverföreningar och bly och blyföreningar	God kemisk ytvattenstatus 2021 för bly och blyföreningar	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar	
Hedströmmen	Övre Skärsjön	Sjö	SE663532-148571	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med undantag för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar		Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar	
Borsån	Garhytteån	Vattendrag	SE663823-145699	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med undantag för bly och blyföreningar, kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter	God kemisk ytvattenstatus 2021 för bly och blyföreningar	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter	
Kolbäcksån	Kolbäcksån: mellan Virsbosjön och Åmänningen	Vattendrag	SE663856-151353	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med undantag för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter		Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter	
Kolbäcksån	Åmänningen	Sjö	SE663863-151351	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med undantag för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar		Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar	
Fyrisån	Fyrisån Jumkilsån - Sävjaån	Vattendrag	SE663992-160212	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med undantag för antracen, bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar	God kemisk ytvattenstatus 2021 för antracen	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar	Gynnsamt tillstånd
Svartån till Mälaren	Svartån: mellan Långsjön och Dammsjön	Vattendrag	SE665908-151506	God ekologisk status 2021	God kemisk ytvattenstatus med undantag för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter		Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter	

Miljökvalitetsnormer för ytvatten (vattendrag, sjöar och kustvatten)

Grundinformation				Ekologisk status	Kemisk ytvattenstatus			Skyddade områden
Åtgärdsområde	Vattenförekomst namn	Vattenkategori	Vatten-ID	Kvalitetskrav och tidpunkt	Kvalitetskrav	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Kompletterande krav för skyddade områden
Fyrisån	Fyrisån Vattholma - Dannemorasjön	Vattendrag	SE666354- 160829	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med undantag för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter		Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter	
	Gonäsån	Vattendrag	SE666648- 145494	God ekologisk status 2021	God kemisk ytvattenstatus med undantag för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar		Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar	
Kolbäcksån	Väsman	Sjö	SE667085- 146552	God ekologisk status 2021	God kemisk ytvattenstatus med undantag för kvicksilver och kvicksilverföreningar, kadmium och kadmiumföreningar, bly och blyföreningar, fluoranten och bromerad difenyleter	God kemisk ytvattenstatus 2021 för kadmium och kadmiumföreningar God kemisk ytvattenstatus 2021 för bly och blyföreningar God kemisk ytvattenstatus 2021 för Fluoranten	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för kvicksilver och kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter	Tillfredsställande badvattenkvalitet
Kolbäcksån	Övre Hillen	Sjö	SE667086- 146907	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med undantag för bromerad difenyleter, hexaklorbensen, bly och blyföreningar, benzo(a)pyrene, kvicksilver och kvicksilverföreningar, kadmium och kadmiumföreningar och hexaklorcyklohexan	God kemisk ytvattenstatus 2021 för hexaklorbensen God kemisk ytvattenstatus 2021 för bly och blyföreningar God kemisk ytvattenstatus 2021 för benzo(a)pyrene God kemisk ytvattenstatus 2021 för kadmium och kadmiumföreningar God kemisk ytvattenstatus 2021 för hexaklorcyklohexan	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för bromerad difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar	

Bilaga 2 – Miljökvalitetsnormer för konstgjorda vattenförekomster.

Miljökvalitetsnormer för konstgjorda vattenförekomster								
Grundinformation				Ekologisk potential	Kemisk ytvattenstatus			Skyddade områden
Huvudavrinnings- område	Vattenförekomst namn	Vattenkategori	Vatten-ID	Kvalitetskrav och tidpunkt	Kvalitetskrav	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Kompletterande krav för skyddade områden
Norrström - SE61000	Täljeån (Kvismare kanal) från Hammarsåns utlopp till Hjälmarén	Vattendrag	SE656114- 148223	God ekologisk potential 2021	God kemisk ytvattenstatus med undantag för bromerad difenyleter och kvikksilver och kvikksilverföreningar		Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus för bromerad difenyleter och kvikksilver och kvikksilverföreningar	Gynnsamt tillstånd
				God ekologisk potential ska senast 2018 anges som den nivå på biologiska kvalitetsfaktorer som ska uppnås i vattenförekomsten				

Bilaga 3 – Miljökvalitetsnormer för grundvattenförekomster

Miljökvalitetsnormer för grundvatten									
Grundinformation				Kvantitativ status	Kemisk grundvattenstatus				Skyddade områden
Län	Vattenförekomst namn	Vattenkategori	Vatten-ID	Kvalitetskrav och tidpunkt	Kvalitetskrav	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Uppåtgående trend	Kompletterande krav för skyddade områden
Stockholm	Tullingeåsen-Ekebyhov. Riksten	Grundvatten	WA87221559	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus med undantag för PFAS 11	God kemisk grundvattenstatus 2027 för PFAS 11			Krav enligt dricksvattenföreskrifterna
Stockholm	Stockholmsåsen-Arlanda	Grundvatten	WA76799326	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus med undantag för PFAS 11	God kemisk grundvattenstatus 2027 för PFAS 11			
Stockholm	Stockholmsåsen-Källbrunn	Grundvatten	WA87320736	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus med undantag för PFAS 11	God kemisk grundvattenstatus 2027 för PFAS 11			
Uppsala	Sävjaån-Samnan	Grundvatten	WA23980703	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus med undantag för PFAS 11	God kemisk grundvattenstatus 2027 för PFAS 11			
Uppsala	Uppsalaåsen-Uppsala	Grundvatten	WA99626655	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus med undantag för Bekämpningsmedel och PFAS 11	God kemisk grundvattenstatus 2027 för Bekämpningsmedel God kemisk grundvattenstatus 2027 för PFAS 11			Krav enligt dricksvattenföreskrifterna

Bilaga 4 - Riktvärden och utgångspunkter för att vända trendⁱ för grundvattenförekomster

Nuvarande lydelse

Parameter	Enhet	Riktvärde för grundvatten	Utgångspunkt för att vända trend
nitrat	mg/l	50	20
Aktiva ämnen i bekämpningsmedel inkl. metaboliter, nedbrytnings- och reaktionsprodukter	µg/l	0,1, 0,5 totalt	Detekterat
klorid	mg/l	100	50; Västkusten 75
konduktivitet	mS/m	150	75
sulfat	mg/l	100	50
ammonium	mg/l	1,5	0,5
arsenik	µg/l	10	5
kadmium	µg/l	5	1
bly	µg/l	10	2
kvicksilver	µg/l	1	0,05
trikloreten + tetrakloreten	µg/l	10	2
kloroform (triklormetan)	µg/l	100	50
1,2-dikloreten	µg/l	3	0,5
bensen	µg/l	1	0,2
benso(a)pyrene	ng/l	10	2
Summa 4 PAH:er, benso(b)fluoranten benso(k)fluoranten benso(ghi)perylene indeno(1,2,3-cd)pyren	ng/l	100	20
koppar	mg/l	2	1
krom	µg/l	50	10
nickel	µg/l	20	10

Ny lydelse

Parameter	Enhet	Riktvärde för grundvatten	Utgångspunkt för att vända trend
nitrat	mg/l	50	20
Aktiva ämnen i bekämpningsmedel inkl. metaboliter, nedbrytnings- och reaktionsprodukter	µg/l	0,1, 0,5 totalt	Detekterat
klorid	mg/l	100	50; Västkusten 75
konduktivitet	mS/m	150	75
sulfat	mg/l	100	50
ammonium	mg/l	1,5	0,5
arsenik	µg/l	10	5
kadmium	µg/l	5	1
bly	µg/l	10	2
kvicksilver	µg/l	1	0,05
trikloreten + tetrakloreten	µg/l	10	2
kloroform (triklormetan)	µg/l	100	50
1,2-dikloreten	µg/l	3	0,5
bensen	µg/l	1	0,2
benso(a)pyrene	ng/l	10	2
PAH:er (summa 4) - benso(b)fluoranten - benso(k)fluoranten - benso(ghi)perylene - indeno(1,2,3-cd)pyren	ng/l	100	20
koppar	mg/l	2	1
krom	µg/l	50	10
nickel	µg/l	20	10
PFAS (summa 11) - Perfluorbutansulfonat (PFBS) - Perfluorhexansulfonat (PFHxS) - Perfluoroktansulfonat (PFOS) - Fluortelomersulfonat (6:2 FTS) - Perfluorbutanoat (PFBA) - Perfluorpentanoat (PFPeA) - Perfluorhexanoat (PFHxA) - Perfluorheptanoat (PFHpA) - Perfluoroktanoat (PFOA) - Perfluornonanoat (PFNA) - Perfluordekanoat (PFDA)	ng/l ⁱⁱ	90	18

ⁱ Riktvärden och utgångspunkter för att vända trend i tabellen motsvarar de värden som anges i bilaga 1 till SGU:s föreskrifter om miljö kvalitetsnormer och statusklassificering för grundvatten (SGU-FS 2013:2), med tillägg av riktvärden och utgångspunkter för att vända trend för koppar, krom och nickel. Värdena för dessa tillkommande ämnen är framtagna enligt förfarandet angivet i bilaga 3 till SGU:s föreskrifter. Användningen av grundvattnet för dricksvattenförsörjning och naturliga bakgrundshalter har då beaktats.

ⁱⁱ Avser totalhalt, summa av partikulär och löst form

SAMRÅDSHANDLING

Underlagsrapport till reviderade miljökvalitetsnormer med avseende på koppar och zink 2018 – 2021 för Sveriges fem vattendistrikt baserade på modellerade biotillgängliga halter



Utgiven av:	Vattenmyndigheterna i samverkan
Ansvarigt distrikt:	Vattenmyndigheterna i samverkan
Författare:	Vattenmyndigheterna i samverkan
Omslagsbild:	Fiskgjuse med fångad fisk
Foto omslagsbild:	Lars Molander
Tryckt hos:	Länsstyrelsen Västernorrlands län
Upplaga:	887 exemplar

Länsstyrelsen Norrbottens län	Länsstyrelsen Västernorrlands län	Länsstyrelsen Västmanlands län	Länsstyrelsen Kalmar län	Länsstyrelsen Västra Götalands län
971 86 Luleå	871 86 Härnösand	721 86 Västerås	391 86 Kalmar	403 40 Göteborg
Telefon 010-225 50 00	Telefon 0611-34 90 00	Telefon 010-224 90 00	Telefon 010-223 80 00	Telefon 010-224 40 00

Förord

Med anledning av ändringar i EU-direktiv (genom direktiv 2013/39/EU) som bland annat innebär tolv nya prioriterade ämnen på vattenpolitikens område, har vattenmyndigheterna tagit fram förslag till åtgärdsprogram och miljö kvalitetsnormer. Dessa ska beslutas senast i december 2018. Eftersom problem med höga halter av PFAS i dricksvattentäkter uppmärksammats har vattendelegationerna beslutat att även PFAS (summa 11) i grundvatten ska ingå i besluten.

Utöver det har vattenmyndigheterna tagit fram ett förslag till reviderade miljö kvalitets-normer för ekologisk status i ett antal vattenförekomster. Anledningen till detta är att bedömningsgrunderna för koppar och zink, som ingår som särskilda förorenande ämnen i ekologisk status, har ändrats.

Detta samråd behandlar förslag till reviderade föreskrifter om kvalitetskrav (miljö kvalitetsnormer) för vattenförekomster i respektive vattendistrikt avseende nya prioriterade ämnen i ytvatten, PFAS (summa 11) i grundvatten samt koppar och zink i ytvatten. Samrådet innehåller också förslag till åtgärdsprogram 2018–2021. Åtgärdsprogrammet omfattar de sex nya prioriterade ämnen som har uppmätts i halter över gränsvärdena i ytvatten samt över riktvärdet för PFAS (summa 11) i grundvatten. Syftet med åtgärderna är att miljö kvalitetsnormerna för dessa ämnen ska kunna följas.

Som underlag för samrådet finns åtta dokument:

Åtgärdsprogram 2018-2021 (gemensamt för Sveriges fem vattendistrikt)

1. Förslag till åtgärdsprogram 2018–2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten för Sveriges fem vattendistrikt – Åtgärder riktade till myndigheter och kommuner samt konsekvensanalys (detta dokument)
2. Bilagor A-E till förslag till åtgärdsprogram 2018-2021

Underlagsrapport avseende koppar och zink (gemensam för Sveriges fem vattendistrikt)

3. Underlagsrapport till reviderade miljö kvalitetsnormer med avseende på koppar och zink 2018 – 2021 för Sveriges fem vattendistrikt baserade på modellerade biotillgängliga halter

Föreskrifter om miljö kvalitetsnormer¹ (en per distrikt)

4. 5, 6, 7 och 8. Länsstyrelsen i XX län (Vattenmyndigheten i XX vattendistrikts) föreskrifter om ändring i Länsstyrelsen i XX län (Vattenmyndigheten i XX vattendistrikts) föreskrifter (XXFS 2016:XX) om kvalitetskrav för vattenförekomster i XX vattendistrikt; beslutade den XX december 2018
Bottenvikens vattendistrikt (4), Bottenhavets vattendistrikt (5), Norra Östersjöns vattendistrikts (6), Södra Östersjöns vattendistrikt (7), Västerhavets vattendistrikt (8).

¹ Föreskrifterna skickas enbart digitalt (ej i tryckt version) men finns även tillgängliga på www.vattenmyndigheterna.se

Föreliggande dokument innehåller förslag till reviderade miljö kvalitetsnormer med avseende på koppar och zink 2018 – 2021 för Sveriges fem vattendistrikt baserade på modellerade biotillgängliga halter.

Samrådet pågår 1 november 2017 - 30 april 2018. Mer information om samrådet och samtliga samrådshandlingar finns på www.vattenmyndigheterna.se

Diarienummer:

537-14690-2017 Bottenvikens vattendistrikt

537-7047-2017 Bottenhavets vattendistrikt

537-5322-2017 Norra Östersjöns vattendistrikt

537-7886-2017 Södra Östersjöns vattendistrikt

537-35227-2017 Västerhavets vattendistrikt



Sven-Erik Österberg

Landshövding i Norrbottens län
Ordförande i vattendelegationen
i Bottenvikens vattendistrikt



Gunnar Holmgren

Landshövding i Västernorrlands län
Ordförande i vattendelegationen
i Bottenhavets vattendistrikt



Minoo Akhtarzand

Landshövding i Västmanlands län
Ordförande i vattendelegationen
i Norra Östersjöns vattendistrikt



Thomas Carlzon

Landshövding i Kalmar län
Ordförande i vattendelegationen
i Södra Östersjöns vattendistrikt



Anders Danielsson

Landshövding i Västra Götalands län
Ordförande i vattendelegationen
i Västerhavets vattendistrikt

Innehållsförteckning

Förord	3
1. Inledning.....	7
1.1 Bakgrund till revidering av normerna för ekologisk status – biotillgängliga halter.....	7
1.2 Miljö kvalitetsnormer – en introduktion	9
2. Status på distriktets vatten.....	11
2.1 Distriktets vattenförekomster	11
2.2 Metod för beräkning av biotillgängliga halter och statusklassificering med avseende på Cu och Zn	11
2.3 Status avseende koppar och zink efter klassificeringen 2017	13
2.4 Sammanvägd ekologisk status.....	18
2.5 Påverkansanalys	21
2.6 Vattenförekomster som fått ändrad statusklassificering baserat på modellerade biotillgängliga halter av Cu och Zn men som också är KMV.	21
3. Övervakningsprogram	22
3.1 Kompletterande kontrollerande övervakning	23
3.2 Kompletterande operativ övervakning	24
Referenser	25
Bilaga 1. Kartor	27
Bilaga 2. Vattenförekomster som också är Kraftigt Modifierade Vatten (KMV)	43

1. Inledning

I december 2016 beslutade vattendelegationerna i Sveriges fem vattendistrikt om miljö kvalitetsnormer, åtgärdsprogram och förvaltningsplan för vattendistriktens vattenförekomster för förvaltningsperioden 2016-2021. Miljö kvalitetsnormerna anger vilken vattenkvalitet som ska uppnås i våra vatten, och till vilken tidpunkt och åtgärdsprogrammet beskriver hur dessa ska kunna följas. Dessa beslut ligger nu till grund för den fortsatta förvaltningen av distriktets grundvatten, sjöar, vattendrag och kustvatten under vattenförvaltningscykel 2016-2021.

Som en följd av reviderade bedömningsgrunder för koppar (Cu) och zink (Zn), som ingår som särskilda förorenande ämnen (SFÄ) i ekologisk status, har Vattenmyndigheterna beslutat att se över klassificering av status och miljö kvalitetsnormer med avseende på dessa ämnen. Översynen har lett fram till ett förslag till reviderade miljö kvalitetsnormer för ekologisk status i ett antal vattenförekomster som nu är föremål för samråd. De redan beslutade miljö kvalitetsnormerna för ekologisk status gäller tills vidare för samtliga vattenförekomster, se föreskrifter om kvalitetskrav för vattenförekomster för respektive vattendistrikt (Länsstyrelsen i Kalmar län, 2016; Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2016; Länsstyrelsen i Västernorrlands län, 2016; Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2016; Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2016).

70 vattenförekomster har fått en förändrad klassificering med avseende på Cu som leder till en förändring i miljö kvalitetsnormen. Motsvarande siffra för Zn är 193 vattenförekomster.

Fem av de vattenförekomster som fått en ny statusklassificering baserat på modellerade biotillgängliga halter av Cu och/eller Zn är också Kraftigt Modifierade Vatten (KMV) på grund av vattenkraft. Parallellt med arbetet att revidera miljö kvalitetsnormerna för ekologisk status baserat på modellerade biotillgängliga halter av Cu och Zn pågår också ett arbete med att revidera normerna för utpekade KMV. Normerna för KMV vattenkraft kommer att samrådas under perioden 1 februari till 30 april 2018. För de vattenförekomster som fått reviderad norm baserat på modellerade biotillgängliga halter av Cu och Zn men som också är KMV samråds hela normen under samrådet för KMV.

1.1 Bakgrund till revidering av normerna för ekologisk status – biotillgängliga halter

Havs- och Vattenmyndighetens (HaVs) föreskrift om klassificering och miljö kvalitetsnormer (HVMFS 2013:19) reviderades under 2015 (HVMFS 2015:4). Den reviderade versionen, som trädde i kraft 1 maj 2015, föreskriver bl.a. att biotillgängliga koncentrationer av koppar (Cu) och zink (Zn) ska användas vid statusklassificeringen.

”För metallerna koppar och zink avses biotillgänglig koncentration. Vattenmyndigheten får därför ta hänsyn till vattnets hårdhet, dess pH-värde, löst organiskt kol eller andra parametrar för vattenkvalitet som påverkar dessa ämnens biotillgänglighet i vatten. De biotillgängliga koncentrationerna ska i så fall fastställas med hjälp av lämpliga modeller för biotillgänglighet.”

Samt

”För arsenik, uran och zink är värdena framtagna för att hänsyn ska tas till naturlig bakgrund, om den naturliga bakgrunden hindrar efterlevnad av värdena....”

Vid statusklassificeringen i vattenförvaltningscykeln 2009-2015 fanns dock ingen nationell vägledning om vilken modell för beräkning av biotillgängliga halter som skulle användas i Sverige. Därför gjordes statusklassificeringen av Cu och Zn för förvaltningscykeln 2009-2015 baserat på löst halt. Sveriges 5 vattendelegationer beslutade dock att statusklassificeringen för Cu och Zn skulle uppdateras baserat på biotillgängliga halter senast till 2018.

Beräkning av biotillgängliga halter av Cu och Zn utfördes nationellt under 2016-2017 och statusklassificeringen baserat på de beräknade halterna uppdaterades under våren 2017. Dessutom togs hänsyn till bakgrundshalter för Zn (se mer i kapitel 2.2, nedan). Cu och Zn är så kallade Särskilda förorenande ämnen (SFÄ), som ingår i bedömningen av ekologisk status (se nedan). Miljökvalitetsnormerna för ekologisk status har därmed reviderats för ett antal vattenförekomster i Sverige baserat på det nya dataunderlaget. Det är dessa reviderade normer som samråds under perioden 1 november 2017 – 30 april 2018. Endast normer som reviderats beroende på beräkning av biotillgängliga halter av Cu och Zn och/eller bakgrundshalter av Zn ingår i samrådet.

Vad innebär biotillgängliga halter?

Metaller kan förekomma i många olika former, till exempel bundet till organiskt material, som fasta faser, adsorberat till partiklar och som fria joner och komplex. Det är främst de fria jonerna som anses toxiska för biota. Fördelningen av olika kemiska former i vattnet (den s.k. specieringen) styrs av övrig vattenkemi.

Under 2016 utkom HaV med en nationell vägledning för tillämpning av HVMFS 2013:19 (HaV, 2016). Där framgår att den modell som ska användas för beräkning av biotillgängliga halter inom vattenförvaltningen i Sverige är Bio-met (www.bio-met.net). Bio-met är en meta-modell, även kallat ”verktyg” som bygger på en så kallad BLM eller ”Biotic Ligand Model”.

En BLM, Biotic Ligand Model, bygger på att toxiciteten av olika metaller för organismer kan modelleras, under antagande att upptaget av metaller i biota sker genom ackumulation på en så kallad biotisk ligand. För fisk är till exempel den biotiska liganden gälarna. För att göra beräkningar med BLM krävs en geokemisk modell som kan beräkna specieringen. Denna modell kompletteras med reaktioner för att beskriva reaktionerna med den biotiska liganden. En fullständig BLM bygger på en komplex geokemisk modell och kräver mycket vattenkemisk data. I miljöövervakningen mäts oftast inte alla de variabler som behövs för en fullständig BLM. Därför har ett antal förenklade modeller/”verktyg”, eller meta-modeller, utvecklats, där Bio-met är jämförelsevis enkel och kräver minst data. För mer information om hur Bio-met har utvecklats, se www.bio-met.net, där Bio-met beskrivs mer ingående, inklusive referenser.

Det Bio-met beräknar är hur stor andel av de totala metallkoncentrationerna som kan antas vara biotillgängliga under rådande vattenkemiska förhållanden. De beräknade biotillgängliga halterna av Cu och Zn jämförs sedan med bedömningsgrunderna för att avgöra om statusen ska klassificeras till god eller måttlig (HVMFS 2013:19; HaV, 2016).

Särskilda förorenande ämnen och ekologisk status

För bedömningen av ekologisk status finns fem klasser: hög, god, måttlig, otillfredsställande samt dålig status.

För ytvatten sker klassificering av ekologisk status genom bedömning av tre grupper av kvalitetsfaktorer: biologiska, fysikalisk-kemiska, samt hydromorfologiska kvalitetsfaktorer. Respektive kvalitetsfaktor har underliggande parametrar och index som ska sammanvägas och beskriva vattenförekomstens status.

Cu och Zn är så kallade Särskilda förorenande ämnen och dessa ingår i de fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna. Dessa kan endast klassificeras till god eller måttlig status, beroende på om de angivna gränsvärden överskrids eller ej (HVMFS 2013:19).

De biologiska kvalitetsfaktorerna väger tyngst i bedömningen, följt av de fysikalisk-kemiska faktorerna och slutligen de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna. Om de fysikalisk-kemiska och/eller hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna förändras i en vattenförekomst, kommer dock även livsmiljöerna och förutsättningarna för allt biologiskt liv att förändras. För att klassificera en vattenförekomst till god eller hög status behöver därför även de stödjande fysikalisk-kemiska och hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna uppvisa samma status. Detta beskrivs närmare i föreskriften för statusklassificering (HVMFS 2013:19) och i HaVs vägledning om klassificering av ytvattenstatus (HaV, 2016).

1.2 Miljökvalitetsnormer – en introduktion

Lagstiftning och föreskrifter som styr hur miljökvalitetsnormerna fastställs

Statusklassificering och fastställande av miljökvalitetsnormer för ytvatten regleras i 5 kap. miljöbalken, 3 och 4 kap. vattenförvaltningsförordningen samt i föreskrifter från HaV (HVMFS 2013:19).

Miljökvalitetsnormer för ytvatten

Utgångspunkten för normsättningen är vilken ekologisk status eller potential respektive kemisk ytvattenstatus en vattenförekomst har.

För en vattenförekomst som har hög respektive god ekologisk status, ska miljökvalitetsnormen fastställas till hög respektive god ekologisk status. Om vattenförekomstens status har klassificerats som måttlig, otillfredsställande eller dålig ekologisk status kan undantag i form av tidsfrister eller mindre strängt krav tillämpas. För mindre strängt krav ska det anges i motiveringstexten vilken påverkanskälla samt kvalitetsfaktor som undantas från att nå god status men för övriga kvalitetsfaktorer ska god status uppnås.

Tillämpning av normer och undantag

När statusklassificeringen visar att en vattenförekomst riskerar att inte uppnå god status eller god potential 2015 kan undantag tillämpas. Beslut om undantag sker med stöd av 4 kap. 9-11 §§ vattenförvaltningsförordningen. Varje beslut om undantag ska tydligt motiveras.

Det finns möjlighet att tillämpa tre olika typer av undantag:

- Tidsfrister för när normen senast ska följas (9 §)
- Mindre stränga krav än god status eller god potential (10 §)
- Undantag för nya, samhällsviktiga verksamheter som under vissa förutsättningar får leda till att god status eller potential inte uppnås eller att den nuvarande statusen eller potentialen försämras (11 §)

För att normsättningen och tillämpningen av normer och undantag ska bli enhetlig över distrikts- och länsgränser har ställningstaganden kring principer gjorts av vattenmyndigheterna gemensamt. De principer som tillämpats för perioden 2016-2018 är desamma som i vattenförvaltningscykeln 2009-2015. För utförligare information om hur miljö kvalitetsnormerna fastställs och hur undantag tillämpas, se Förvaltningsplan för respektive vattendistrikt, del 2 – Vattenförvaltning 2009-2015 (BVVD, 2016; BHVD, 2016; NÖVD 2016; SÖVD, 2016; VHVD, 2016).

De undantag som tillämpats för Cu och Zn under perioden 2016-2018 är följande:

- tidsfrist till 2021 har tillämpats
 - för vattenförekomster med sänkt status på grund av Cu och/eller Zn där åtgärder är planerade att genomföras till 2021 (till exempel efterbehandling av förorenade områden),
 - för vattenförekomster med sänkt status där det finns bristande kunskap om problem, påverkan och åtgärder,
- tidsfrist till 2027 har tillämpats
 - för vattenförekomster där fysiska åtgärder är planerade att genomföras till 2027
 - för vattenförekomster utan efterbehandlingsplan
- mindre strängt krav har tillämpats
 - för vattenvattenförekomster med väl utredda problem, åtgärder och påverkanskällor och där det har konstaterats att god status inte kommer uppnås samt att det saknas tekniska och ekonomiska förutsättningar för att uppnå god status. Mindre strängt krav gäller för det eller de ämnen som förekommer i halter över gränsvärdet.

2. Status på distriktets vatten

En viktig del av arbetet med kartläggning och analys är att beskriva dagens tillstånd i vattenmiljöerna, vilket görs genom den så kallade statusklassificeringen. I kartläggningsarbetet ingår även att bedöma risken för att miljö kvalitetsnormen för vattenförekomsten inte ska kunna följas, så kallad riskbedömning. I detta avsnitt redovisas resultaten från statusklassificering och riskbedömning under perioden 2016-2018. Dessa jämförs med statusklassificering för samma vattenförekomster för perioden 2009-2015. Dessutom beskrivs den metod som använts för beräkning av biotillgängliga halter av Cu och Zn och som ligger till grund för revideringen av ekologisk status och miljö kvalitetsnormer för ekologisk status.

Det är endast en mindre andel av alla vattenförekomster som klassificerats för perioden 2016-2018 och det är endast dessa vattenförekomster som här rapporteras eftersom det endast är dessa klassificeringar som ligger till grund för de reviderade miljö kvalitetsnormerna.

2.1 Distriktets vattenförekomster

För att dagens tillstånd i ett vatten ska kunna beskrivas och för att framtida kvalitetskrav ska kunna definieras delas vattnen in i enheter, så kallade vattenförekomster. Den vattenförekomstindelning som använts i nuvarande cykel är densamma som i vattenförvaltningscykeln 2009-2015. Principerna för avgränsning finns beskrivna i bilaga 1 - arbetssätt och metoder, till Förvaltningsplan 2016-2021 för respektive vattendistrikt (BVVD, 2016; BHVD, 2016; NÖVD 2016; SÖVD, 2016; VHVD, 2016). Antal vattenförekomster i de olika distrikten anges i Förvaltningsplan för respektive vattendistrikt, del 2 – Vattenförvaltning 2009-2015 (BVVD, 2016; BHVD, 2016; NÖVD 2016; SÖVD, 2016; VHVD, 2016).

2.2 Metod för beräkning av biotillgängliga halter och statusklassificering med avseende på Cu och Zn

Beräkning av biotillgängliga halter

Biotillgängliga halter beräknades under 2016-2017 med BLM-verktyget Bio-met, version 3.04 (www.bio-met.net).

För beräkning av biotillgängliga halter av Cu och Zn behövs, förutom lösta koncentrationer av Cu och Zn, data på pH, koncentration av kalcium (Ca) och koncentration av löst organiskt kol (DOC). Dessa kallas ofta stödparametrar. Data ska vara ”kopplade”, dvs stödparametrarna ska ha provtagits vid samma tillfälle som metallproverna.

En svårighet är att vi i den svenska miljöövervakningen ofta saknar fullständiga data för att kunna göra den här typen av modellberäkningar. Vanligt är till exempel att man inte har analyserat alla nödvändiga stödparametrar, att man har analyserat totala metallkoncentrationer istället för lösta halter, eller totalt organiskt kol (TOC) istället för löst organiskt kol (DOC). I den mån det har gått har vi då räknat om ingående variabler, till exempel från TOC till DOC. Vi har också fyllt luckor i dataseten då det varit möjligt. Metoder för samtliga sådana beräkningar, inklusive de ekvationer som använts, finns beskrivna i en metodrapport (Vattenmyndigheterna, 2017a).

En ytterligare svårighet är att det i Sverige är vanligt med vattenkemi som ligger utanför det intervall som Bio-met är kalibrerad för. I Sverige är det relativt vanligt med sura och mjuka vatten, dvs vatten med lågt pH och låg koncentration av bland annat Ca. I tabell 1 visas kalibreringsintervallen för pH och Ca i bio-met. De siffror som anges med fet stil anses vara känsliga gränser, dvs modellresultat utanför dessa gränser ska tolkas med försiktighet. Exempelvis ökar den biotillgängliga fraktionen fort och icke-linjärt med sjunkande pH, då pH ligger under ca 5,5–6,0. Eftersom modellen inte är kalibrerad vid dessa pH-värden är det risk att modellresultaten blir felaktiga och underskattar den biotillgängliga halten utanför kalibreringsintervallet. Vid pH och/eller Ca-halter utanför kalibreringsintervallet har vi därför gjort en expertbedömning baserad på HaVs vägledning (HaV, 2016), kapitel 9.4.1, för Cu (kap. 9.4.1.1) respektive Zn (kap. 9.4.1.2).

Hela den stegvisa metoden för modellering och expertbedömning finns beskriven i metodrapporten (Vattenmyndigheterna, 2017a).

Tabell 1. Bio-mets kalibreringsintervall för pH och Ca.

Metall	Kalibrerings intervall pH	Kalibrerings intervall Ca (mg/L)
Cu	6,0-8,5	3,1-93,0
Zn	5,5-8,5	5,0-160

Sammantaget betyder detta att bedömningarna fungerar väl som utgångspunkt för de statusklassificeringar som gjorts av berörda vattenförekomster enligt gällande bestämmelser. Som det har framhållits ovan finns det dock vissa osäkerheter som kan påverka statusklassificeringarna för enskilda vattenförekomster. Resultaten av de utförda analyserna och bedömningarna i vattenförekomster där det saknas data för stödparametrar beror på vilka antaganden och förutsättningar som har använts som utgångspunkt. I samband med enskilda provningar eller andra fall då det kan vara viktigt med mer fördjupad och detaljerad kunskap om förhållandena i sådana enskilda vattenförekomster, kan det därför finnas skäl att komplettera med mer utförliga mätningar och analyser av de faktiska förhållandena och om nödvändigt korrigera statusklassificeringarna baserat på dessa nya kunskaper.

Bakgrundshalter för Zn och Cu

För Zn ska hänsyn tas till den naturliga bakgrundshalten om den naturliga bakgrunden annars hindrar efterlevnad av riktvärdet för biotillgänglig koncentration (HVMFS 2013:19; HaV, 2016). Bakgrundshalt har därför beaktats i samtliga fall där halten av Zn i vattenförekomsten annars överskrider riktvärdet.

I flera län finns lokala bakgrundshalter framtagna baserade på uppströms mätningar. Då sådana finns används de i första hand. Om ingen lokal kännedom om naturliga bakgrundskoncentrationer finns beräknas bakgrundshalterna baserat på Herbert med flera (2009). De ger nutida bakgrundshalter på en regional skala med hänsyn tagen till vattenförekomsternas alkalinitet och koncentrationer av organiskt material men utan hänsyn till lokala variationer i naturlig metallhalt.

För Zn i kustvatten i Bottenhavet och Bottenviken bedömdes den halt som anges i Herbert med flera (2009) som orimligt hög. Den baserades också bara på enstaka mätningar. Därför beräknades en ny bakgrundshalt att använda till klassificeringen för perioden 2016-2018

utifrån data från det nationella flodmynningsprogrammet och data från berörda länsstyrelser. Detta finns beskrivet i en kort rapport (Vattenmyndigheterna, 2017b).

För Cu har bakgrundshalt inte beaktats, baserat på HaVs vägledning, kap 9.1.2.3 (HaV, 2016). Vattenmyndigheterna kommer att fortsätta att ha en dialog med HaV om huruvida man bör se över föreskriften så att bakgrundshalt av Cu kan beaktas i framtida arbete.

Bedömning av statusklassificeringarnas tillförlitlighet

Tillförlitligheten i statusklassificeringarna varierar, framförallt beroende på hur mycket underlag som finns att utgå från. För att tydliggöra hur väl underbyggd en statusklassificering är görs en så kallad tillförlitlighetsklassificering. Bedömningen av tillförlitlighet är ett verktyg som infördes i samband med arbetet med statusklassificering under förvaltningscykeln 2009-2015 se bilaga 1 - arbetssätt och metoder, till Förvaltningsplan 2016-2021 för respektive vattendistrikt (BVVD, 2016; BHVD, 2016; NÖVD 2016; SÖVD, 2016; VHVD, 2016). För att även kunna ta hänsyn till osäkerheter som uppkommer på grund av modelleringen, som brister i dataunderlaget för stödparametrar eller vattenkemiska data utanför modellens kalibreringsintervall, modifierades metoden för tillförlitlighetsklassificeringen. Detta finns beskrivet i metodrapporten (Vattenmyndigheterna, 2017a).

Tillförlitligheten bedöms i fyra olika nivåer (A-D), där A indikerar högst tillförlitlighet och D indikerar lägst tillförlitlighet (A = Mycket Bra, B = Bra, C = Medel och D = Låg).

2.3 Status avseende koppar och zink efter klassificeringen 2017

Nedan redovisas de klassificeringar som ligger till underlag för reviderade MKN, dvs de klassificeringar som bygger på modellering av biotillgängliga halter av Cu i sjöar, vattendrag och kustvatten eller av Zn i sjöar och vattendrag. Ett fåtal klassificeringar av Zn i kustvatten finns också med, då dessa bygger på nya data som inte fanns vid den förra klassificeringen eller då man nu kunnat beakta naturlig bakgrundshalt.

Dessa klassificeringar jämförs med de klassificeringar som gjordes för samma vattenförekomster under vattenförvaltningscykeln 2009-2015 (Tabell 2a-e). Status med avseende på koppar och zink visas också i Karta 1a-e, bilaga 1.

Tabell 2a. Status med avseende på koppar och zink för ytvattenförekomster i Bottenvikens vattendistrikt (antal vattenförekomster) för perioden 2016-2018 jämfört med status för samma ytvattenförekomster under förvaltningscykeln 2009-2015.

Ytvattenförekomster		Vattendrag		Sjöar		Kustvatten	
Totalt antal vattenförekomster		4692		1900		113	
Tidsperiod		2009-2015	2016-2018	2009-2015	2016-2018	2009-2015	2016-2018
Koppar	God	47	70	16	23	3	-
	Måttlig	15	15	2	2	9	-
Zink	God	34	50	11	19	10	7
	Måttlig	49	51	9	7	2	7

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell 2b. Status med avseende på koppar och zink för ytvattenförekomster i Bottenhavets vattendistrikt (antal vattenförekomster) för perioden 2016-2018 jämfört med status för samma ytvattenförekomster under förvaltningscykeln 2009-2015.

Ytvattenförekomster		Vattendrag		Sjöar		Kustvatten	
Totalt antal vattenförekomster		6688		3560		85	
Tidsperiod		2009-2015	2016-2018	2009-2015	2016-2018	2009-2015	2016-2018
Koppar	God	19	95	21	139	-	-
	Måttlig	23	8	24	9	3	-
Zink	God	14	75	16	115	-	-
	Måttlig	49	29	52	34	-	-

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell 2c. Status med avseende på koppar och zink för ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt (antal vattenförekomster) för perioden 2016-2018 jämfört med status för samma ytvattenförekomster under förvaltningscykeln 2009-2015.

Ytvattenförekomster		Vattendrag		Sjöar		Kustvatten	
Totalt antal vattenförekomster		618		423		167	
Tidsperiod		2009-2015	2016-2018	2009-2015	2016-2018	2009-2015	2016-2018
Koppar	God	64	65	41	81	-	-
	Måttlig	5	2	4	2	-	2
Zink	God	46	78	30	76	1	-
	Måttlig	34	16	17	9	1	2

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell 2d. Status med avseende på koppar och zink för ytvattenförekomster i Södra Östersjöns vattendistrikt (antal vattenförekomster) för perioden 2016-2018 jämfört med status för samma ytvattenförekomster under förvaltningscykeln 2009-2015.

Ytvattenförekomster		Vattendrag		Sjöar		Kustvatten	
Totalt antal vattenförekomster		1023		494		178	
Tidsperiod		2009-2015	2016-2018	2009-2015	2016-2018	2009-2015	2016-2018
Koppar	God	102	121	78	64	-	-
	Måttlig	5	1	10	2	-	1
Zink	God	81	126	63	69	-	-
	Måttlig	28	4	24	3	-	1

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell 2e. Status med avseende på koppar och zink för ytvattenförekomster i Västerhavets vattendistrikt (antal vattenförekomster) för perioden 2016-2018 jämfört med status för samma ytvattenförekomster under förvaltningscykeln 2009-2015.

Ytvattenförekomster		Vattendrag		Sjöar		Kustvatten	
Totalt antal vattenförekomster		1651		776		110	
Tidsperiod		2009-2015	2016-2018	2009-2015	2016-2018	2009-2015	2016-2018
Koppar	God	57	81	79	173	1	-
	Måttlig	-	1	2	1	-	-
Zink	God	36	80	78	175	1	-
	Måttlig	33	6	5	-	0	-

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

Av tabell 2a-e framgår tydligt att problem med höga biotillgängliga halter av Cu och Zn är störst i norra Sverige. För perioden 2016-2018 är det mycket få vattenförekomster som klassificerats till måttlig status med avseende på Cu och Zn i de två sydligaste distrikten (Tabell 2d och 2e).

Klassificering för varje enskild vattenförekomst finns att se i VISS (www.viss.lansstyrelsen.se), där den klassificering som gjorts för perioden 2016-2018 finns under ”Förlängning av förvaltningscykel 2”, medan klassificeringen under den andra förvaltningscykeln (2009-2015) finns under ”Förvaltningscykel 2”.

Det är fortfarande en liten andel av alla vattenförekomster som är klassificerade (Tabell 1a-e), men generellt är det fler vattenförekomster som klassificerats för perioden 2016-2018 än tidigare beroende på att mer data finns tillgänglig. I några vattendistrikt finns vattenförekomster som tidigare varit klassificerade med avseende på Cu och Zn men som inte längre kan klassificeras. Det beror sannolikt på att det helt saknats data på de stödvariabler (pH, Ca och DOC) som behövs för modellering av biotillgänglig halt (Vattenmyndigheterna, 2017a) och att klassificering därmed inte varit möjlig, trots att dataunderlag fanns för förvaltningscykeln 2009-2015 då klassificeringen endast byggde på metallhalter.

Det går inte att dra några generella slutsatser angående andelen av alla vattenförekomster som kan förväntas ha sämre än god status baserat på det datamaterial som presenteras här. Dataunderlaget kommer huvudsakligen från tre olika populationer; regional och nationell övervakning samt recipientkontroll. Recipientkontrollen syftar huvudsakligen till att övervaka vattenförekomster med känd eller misstänkt påverkan, vilket innebär att dessa program har en större andel påverkade vattenförekomster än vad ett slumpmässigt urval skulle ge. Den nationella övervakningen, å andra sidan, syftar främst till att övervaka långsiktiga trender i vatten som inte har några kända punktkällor vilket innebär att en undersökning av endast dessa vatten underskattar problemen med påverkan från punktkällor. Den regionala övervakningen kan ha båda dessa syften. Fördelningen av vilken typ av övervakning (nationell, regional eller recipientkontroll) som huvudsakligen ligger till grund för klassificeringarna varierar mellan distrikt och vattenkategori. En stor andel av den data som använts här kommer dock från nationella övervakningsprogram. Detta innebär att en bedömning av andelen vattenförekomster som har måttlig status med avseende på biotillgängliga halter av Cu och Zn troligen skulle underskattas något baserat enbart på resultaten från klassificeringen under perioden 2016-2018.

Förändringar sedan föregående statusklassificering

Fler vattenförekomster har klassificerats till god- eller till måttlig status med avseende på Cu och Zn för perioden 2016-2018 jämfört med förvaltningscykeln 2009-2015.

I tabell 3a-3c visas hur modellberäkningarna av biotillgängliga halter har påverkat klassificeringen av Cu och Zn för vattendrag, sjöar respektive kustvatten på nationell skala.

Tabell 3a. Förändring i parameterbedömning för koppar (Cu) och zink (Zn) i de vattendrag som har klassificerats för perioden 2016-2018 jämfört med klassificeringarna i samma vattendrag för perioden 2009-2015.

Klassificering, 2009-2015		Klassificering, 2016-2018	Cu, Antal vattenförekomster	Zn, Antal vattenförekomster
oklassificerad	→	god	252	220
oklassificerad	→	måttlig	5	23
god	→	god	155	101
god	→	oklassificerad	23	13
god	→	måttlig	1	3
måttlig	→	god	25	88
måttlig	→	måttlig	21	80
måttlig	→	oklassificerad	0	8

Tabell 3b. Förändring i parameterbedömning för koppar (Cu) och zink (Zn) i de sjöar som har klassificerats för perioden 2016-2018 jämfört med klassificeringarna i samma sjöar för perioden 2009-2015.

Klassificering, 2009-2015		Klassificering, 2016-2018	Cu, Antal vattenförekomster	Zn, Antal vattenförekomster
oklassificerad	→	god	311	291
oklassificerad	→	måttlig	1	3
god	→	god	144	112
god	→	oklassificerad	77	74
god	→	måttlig	3	1
måttlig	→	god	25	51
måttlig	→	måttlig	12	49
måttlig	→	oklassificerad	5	3

Tabell 3c. Förändring i parameterbedömning för koppar (Cu) och zink (Zn) i de kustvatten som har klassificerats för perioden 2016-2018 jämfört med klassificeringarna i samma kustvatten för perioden 2009-2015.

Klassificering, 2009-2015		Klassificering, 2016-2018	Cu, Antal vattenförekomster	Zn, Antal vattenförekomster
oklassificerad	→	god	0	2
oklassificerad	→	måttlig	5	7
god	→	god	0	5
god	→	oklassificerad	0	0
god	→	måttlig	0	5
måttlig	→	god	0	0
måttlig	→	måttlig	3	2
måttlig	→	oklassificerad	0	1

De största förändringarna är att flera vattenförekomster har klassificerats för nuvarande period (2016-2018) jämfört med förvaltningscykeln 2009-2015 (går från oklassificerad till god eller från oklassificerad till måttlig). För de vattenförekomster som hade en klassificering under förvaltningscykeln 2009-2015 behåller flertalet samma klassificering (god-god eller måttlig-måttlig). Det finns också ett antal vattenförekomster som klassificerats om från god eller måttlig till oklassificerad. Detta beror på att det saknats data för nödvändiga stödvariabler och att biotillgänglig halt därför inte kunnat modelleras.

För de vattenförekomster som fått en förändrad klassificering är det vanligare att de klassificerats om från måttlig till god, än från god till måttlig.

Det sistnämnda beror på att bedömningen för den senare perioden bygger på biotillgängliga halter. Vid höga halter av löst organiskt material (DOC), vilket är vanligt i svenska vatten, binds en relativt stor andel av metallerna till DOC, vilket leder till att en lägre andel av den totala koncentrationen är biotillgänglig. Hur bindningen till DOC ser ut styrs också av övrig vattenkemi, vilken i Bio-met representeras av pH och Ca-koncentration. Genom att ta hänsyn till en modellerad biotillgänglig halt istället för att endast klassificera utifrån totalhalt av metaller får man en mer realistisk bild av metallernas toxicitet.

Resultaten ska dock fortfarande tolkas med försiktighet, då ingående stödparametrar i många fall är beräknade eller skattade. Ett antal klassificeringar bygger även på expertbedömningar då vattenkemin ligger utanför den använda modellens kalibreringsintervall (Vattenmyndigheterna, 2017a; HaV 2016).

Generellt kan sägas att en stor del av metallerna binds till DOC vid neutralt pH, medan den andel som är adsorberad till DOC minskar vid höga och/eller låga pH-värden. Framförallt vid låga pH-värden föreligger en stor andel av metallerna generellt som biotillgänglig form. Eftersom Bio-met bara är kalibrerad och validerad ner till pH-värden under 6,0 för Cu respektive 5,5 för zink bygger samtliga klassificeringar i vatten med låga pH-värden på expertbedömningar baserade på HaVs vägledning (Hav, 2016; Vattenmyndigheterna 2017a). Även övriga joner, som Ca, inverkar på biotillgängligheten genom att konkurrera med metalljonen då denna binder till DOC och framförallt till den biotiska liganden (HaV, 2016).

Klassificeringar som påverkar miljö kvalitetsnormerna, MKN

De klassificeringar med avseende på de särskilda förorenande ämnena Cu och Zn som leder till att miljö kvalitetsnormerna påverkas är de som leder till att undantag (inklusive tidsfrister) förändras. Detta gäller de vattenförekomster där statusen för Cu och/eller Zn ändrats från god till måttlig, från måttlig till god, från oklassificerad till måttlig eller från måttlig till oklassificerad (se Tabell 3a-c). Detta gäller 70 vattenförekomster med avseende på Cu och 193 vattenförekomster med avseende på Zn.

Statusklassificeringarnas tillförlitlighet

Tillförlitlighetsklassificeringarna för varje enskild vattenförekomst finns i VISS (www.viss.lansstyrelsen.se). Nedan redovisas en översikt över tillförlitligheten i klassificeringarna av parametrarna Cu och Zn då klassificeringen baseras på modellerade biotillgängliga halter, eller expertbedömningar (HaV, 2016; Vattenmyndigheterna, 2017a) i de fall biotillgängliga halter inte kunnat modelleras (Tabell 4).

Tabell 4. Tillförlitlighet för statusklassificeringar av Cu och Zn för perioden 2016-2018, baserat på modellerade biotillgängliga halter i Sveriges vattendistrikt.

Vattendistrikt	Vattenkategori	Ämne	A – mycket bra	B - God	C - Medel	D – Låg
Bottenviken	Vattendrag	Cu	5	33	45	2
		Zn	8	36	40	17
	Sjöar	Cu	2	9	3	11
		Zn	4	7	13	2
	Kustvatten	Zn		4	10	
Bottenhavet	Vattendrag	Cu	27	30	34	12
		Zn	31	26	35	12
	Sjöar	Cu	13	30	39	66
		Zn	17	24	40	68
	Kustvatten	Cu			5	
		Zn			4	
Norra Östersjön	Vattendrag	Cu	6	30	21	10
		Zn	9	41	31	13
	Sjöar	Cu	2	13	23	45
		Zn	2	14	22	47
	Kustvatten	Cu		2		
		Zn		1		
Södra Östersjön	Vattendrag	Cu	13	61	44	4
		Zn	13	61	49	7
	Sjöar	Cu	3	12	46	5
		Zn	5	10	51	6
	Kustvatten	Cu		1		
		Zn		1		
Västerhavet	Vattendrag	Cu	33	25	17	7
		Zn	32	21	24	9
	Sjöar	Cu	16	3	94	61
		Zn	15	5	96	59

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-17, www.viss.lansstyrelsen.se

Tillförlitligheten i klassificeringarna varierar kraftigt. Många klassificeringar bedöms ha en god (B) eller medelhög (C) tillförlitlighet, men det finns också en stor andel klassificeringar som bedöms ha låg tillförlitlighet (D). Den stora andelen klassificeringar med låg tillförlitlighet beror troligen på att dataunderlaget är litet, med få mätningar i varje vattenförekomst och att styrparametrarna pH, Ca och DOC har fått beräknas eller skattas. En annan orsak till att många klassificeringar bedöms ha en låg tillförlitlighet är att det gjorts en expertbedömning då vattenkemin legat utanför modellens kalibreringsintervall.

Tillförlitsklassificering för enskilda vattenförekomster kan ses i VISS (www.viss.lansstyrelsen.se).

2.4 Sammanvägd ekologisk status

Den sammanvägda ekologiska statusen ligger till grund för MKN. Förändringarna jämfört med vattenförvaltningscykeln 2009-2015 beror endast på förändringar i klassificeringen av Cu och Zn, då övriga ingående parametrar är oförändrade jämfört med 2009-2015 (BVVD, 2016; BHVD, 2016; NÖVD 2016; SÖVD, 2016; VHVD, 2016).

En sammanställning av resultaten från klassificeringen av ekologisk status för samtliga ytvattenkategorier visas i tabell 5a-e.

Tabell 5a. Ekologisk status för ytvattenförekomster i Bottenvikens vattendistrikt (antal vattenförekomster) i de vattenförekomster som har klassificerats för perioden 2016-2018 jämfört med klassificeringarna i samma vattenförekomster för perioden 2009-2015.

Ytvattenförekomster (naturliga)	Vattendrag		Sjöar		Kustvatten	
	2009-2015	2016-2018	2009-2015	2016-2018	2009-2015	2016-2018
Hög ekologisk status	3	2	-	-	2	2
God ekologisk status	11	13	11	10	-	-
Måttlig ekologisk status	75	74	12	13	11	11
Otillfredsställande ekologisk status	8	8	1	1	-	-
Dålig ekologisk status	4	4	-	-	1	1

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-09-06, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell 5b. Ekologisk status för ytvattenförekomster i Bottenhavets vattendistrikt (antal vattenförekomster) i de vattenförekomster som har klassificerats för perioden 2016-2018 jämfört med klassificeringarna i samma vattenförekomster för perioden 2009-2015.

Ytvattenförekomster (naturliga)	Vattendrag		Sjöar		Kustvatten	
	2009-2015	2016-2018	2009-2015	2016-2018	2009-2015	2016-2018
Status						
Hög ekologisk status	-	-	5	4	-	-
God ekologisk status	2	3	16	15	-	-
Måttlig ekologisk status	75	75	123	126	4	4
Otillfredsställande ekologisk status	3	2	4	3	2	2
Dålig ekologisk status	-	-	4	4	-	-

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-09-06, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell 5c. Ekologisk status för ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt (antal vattenförekomster) i de vattenförekomster som har klassificerats för perioden 2016-2018 jämfört med klassificeringarna i samma vattenförekomster för perioden 2009-2015.

Ytvattenförekomster (naturliga)	Vattendrag		Sjöar		Kustvatten	
	2009-2015	2016-2018	2009-2015	2016-2018	2009-2015	2016-2018
Hög ekologisk status	-	2	1	-	-	-
God ekologisk status	7	5	43	44	-	-
Måttlig ekologisk status	84	84	58	58	3	3
Otillfredsställande ekologisk status	20	19	18	18	2	2
Dålig ekologisk status	2	2	2	2	1	1

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-09-06, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell 5d. Ekologisk status för ytvattenförekomster i Södra Östersjöns vattendistrikt (antal vattenförekomster) i de vattenförekomster som har klassificerats för perioden 2016-2018 jämfört med klassificeringarna i samma vattenförekomster för perioden 2009-2015.

Ytvattenförekomster (naturliga)	Vattendrag		Sjöar		Kustvatten	
	2009-2015	2016-2018	2009-2015	2016-2018	2009-2015	2016-2018
Hög ekologisk status	-	-	-	-	-	-
God ekologisk status	16	17	47	46	-	-
Måttlig ekologisk status	105	104	46	47	1	1
Otillfredsställande ekologisk status	21	21	8	20	-	-
Dålig ekologisk status	3	3	20	8	-	-

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-09-06, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell 5e. Ekologisk status för ytvattenförekomster i Västerhavets vattendistrikt (antal vattenförekomster) i de vattenförekomster som har klassificerats för perioden 2016-2018 jämfört med klassificeringarna i samma vattenförekomster för perioden 2009-2015.

Ytvattenförekomster (naturliga)	Vattendrag		Sjöar		Kustvatten	
	2009-2015	2016-2018	2009-2015	2016-2018	2009-2015	2016-2018
Hög ekologisk status		-	4	4	-	-
God ekologisk status	16	20	91	91	-	-
Måttlig ekologisk status	111	107	182	182	-	-
Otillfredsställande ekologisk status	9	9	22	22	-	-
Dålig ekologisk status	6	6	5	5	-	-

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-09-06, www.viss.lansstyrelsen.se

Förändringar i ekologisk status sedan föregående förvaltningscykel

Endast ett fåtal vattenförekomster har fått förändrad ekologisk status som resultat av de förändrade klassificeringarna med avseende på Cu och Zn (Tabell 6).

Tabell 6. Antal vattenförekomster, per vattendistrikt som fått förändrad ekologisk status som resultat av de förändrade klassificeringarna med avseende på Cu och Zn.

Vattendistrikt Antal	Bottenviken	Bottenhavet	Norra Östersjön	Södra Östersjön	Västerhavet
	6	7	2	2	4

Anledningen till att de förändrade klassificeringarna med avseende på Cu och Zn har så litet genomslag på den sammanvägda ekologiska statusen är att det finns många andra parametrar som också påverkar statusen. Till exempel har 50 vattenförekomster fått förändrad klassificering från måttlig till god med avseende på Cu och nästan 140 st med avseende på Zn (Tabell 3a-c). Detta får dock inte genomslag i den sammanvägda ekologiska statusen så länge andra parametrar fortsatt klassificeras till måttlig status.

2.5 Påverkansanalys

I arbetet med att kartlägga vattendistriktets ytvattenförekomster ingår att göra en påverkansanalys och en riskbedömning. Syftet är att identifiera de påverkanskällor som bidrar till att god status inte uppnås, och att bedöma risken för att miljö kvalitetsnormerna inte ska följas. I påverkansanalysen för ytvatten ingår också att beskriva vilka effekter som påverkan har lett till. Detta görs genom en bedömning och beskrivning av vilka miljöproblem som föreligger i vattenförekomsterna.

Då det än så länge inte finns någon nationellt accepterad metod för att bedöma risk för Cu och Zn, annat än för de vattenförekomster som idag är klassificerade till måttlig status, sätts risken till lika med status, i likhet med den metod som användes för förvaltningscykeln 2009-2015 (bilaga 1 - arbetssätt och metoder, till Förvaltningsplan 2016-2021 för respektive vattendistrikt (BVVD, 2016; BHVD, 2016; NÖVD 2016; SÖVD, 2016; VHVD, 2016).

De påverkanstyper som angetts i VISS för vattenförekomster som uppvisar måttlig status med avseende på Cu och Zn i ytvattenförekomster är:

- Punktkällor - IED-industri (11 st)
- Punktkällor - Inte IED-industri (31 st)
- Punktkällor - Förorenade områden (3 st)
- Diffusa - Förorenad mark/gammal industrimark (58 st)
- Punktkällor - Andra relevanta punktkällor (1 st)

2.6 Vattenförekomster som fått ändrad statusklassificering baserat på modellerade biotillgängliga halter av Cu och Zn men som också är KMV.

Fem av de vattenförekomster som fått en reviderad miljö kvalitetsnorm baserat på modellerade biotillgängliga halter av Cu och/eller Zn är också Kraftigt Modifierade Vatten (KMV).

För kraftigt modifierade vatten tillämpas inte samma krav på ekologisk status som för naturliga ytvattenförekomster. De ska i stället uppnå god ekologisk potential som kan sägas vara en parallell miljö kvalitetsnorm till god ekologisk status. Detta innebär en anpassning av normen till den påverkan som finns från den verksamhet som har motiverat att vattenförekomsten pekas ut som kraftigt modifierad.

Det är viktigt att komma ihåg att miljö kvalitetsnormen god ekologisk potential inte utgör ett undantag, utan bara är en variant av normen god ekologisk status som har anpassats till att vattenförekomsten är kraftigt modifierad eller konstgjord och anpassningen av normen gäller bara de hydromorfologiska och biologiska kvalitetsfaktorer som direkt påverkas av den aktuella verksamheten. För alla övriga kvalitetsfaktorer, exempelvis näringsämnen och miljögifter, inklusive Cu och Zn, gäller samma krav som för naturliga vatten.

Parallellt med arbetet att revidera miljö kvalitetsnormerna för ekologisk status baserat på modellerade biotillgängliga halter av Cu och Zn pågår också ett arbete med att revidera normerna för utpekade KMV på grund av vattenkraft. Normerna för KMV vattenkraft kommer att samrådas under perioden 1 februari till 30 april 2018. För de vattenförekomster som fått reviderad norm baserat på modellerade biotillgängliga halter av Cu och Zn men som också är KMV samråds hela normen under samrådet för KMV. De vattenförekomster som fått en klassificering baserat på modellerade biotillgängliga halter och som också är KMV listas i bilaga 2.

3. Övervakningsprogram

Den övervakning som ligger till grund för klassificeringarna av Cu och Zn för perioden 2016-2018 är till stora delar densamma som finns beskriven i övervakningsprogrammen för respektive vattendistrikt för perioden 2009-2015, se Förvaltningsplan för respektive vattendistrikt, del 3 – Övervakningsprogram 2009-2015 (BVVD, 2016; BHVD, 2016; NÖVD 2016; SÖVD, 2016; VHVD, 2016). Det har också tillkommit ett antal ytterligare övervakningsstationer i underlaget till klassificeringarna för perioden 2006-2018.

Dessa finns beskrivna i VISS (www.viss.lansstyrelsen.se) och en kort sammanställning av det kompletterande övervakningsprogrammet redovisas nedan, samt i Karta 2a och b (Bottenvikens vattendistrikt), Karta 3a och b (Bottenhavets vattendistrikt), Karta 4a och b (Norra Östersjöns vattendistrikt), Karta 5a och b (Södra Östersjöns vattendistrikt) samt Karta 6a och b (Västerhavets vattendistrikt) i bilaga 1.

Beskrivningen av det kompletterande övervakningsprogrammet 2012-2018 har gjorts på ej kvalitetssäkrat material. Materialet kommer att kompletteras och kvalitetssäkras under samrådstiden. Konsekvenserna kan bli att delar av övervakningen inte håller vattenförvaltningsförordningens och därmed vattendirektivets kvalitetskrav och därmed inte kommer att ingå som underlag i det slutliga övervakningsprogrammet.

Övervakningsprogrammet består av två delprogram, kontrollerande övervakning och operativ övervakning.

Kontrollerande övervakning

För varje vattenförvaltningscykel ska ett program för kontrollerande övervakning av grundvatten upprättas. Resultaten av det kontrollerade programmet ska sedan användas för att upprätta ett operativt övervakningsprogram.

Syftet med den kontrollerande övervakningen är att:

- ge underlag till statusklassificering,
- komplettera och bekräfta det förfarande för bedömning av miljöpåverkan som anges i bilaga II till Vattendirektivet (Ramdirektivet för vatten, 2000/60/EG),
- kunna utforma effektiva och ändamålsenliga övervakningsprogram i framtiden,
- bedöma de långsiktiga förändringarna i naturliga förhållanden,
- bedöma de långsiktiga förändringar som orsakas av omfattande mänsklig verksamhet.

Operativ övervakning

Ett operativt övervakningsprogram ska upprättas för sådana grundvattenförekomster som är i riskzonen att inte nå god kemisk status.

Syftet med den operativa övervakningen är att:

- fastställa statusen för de vattenförekomster som bedöms ligga i riskzonen för att inte uppfylla miljömålen,
- bedöma de förändringar av statusen för dessa vattenförekomster som åtgärdsprogrammen resulterar i.

Den operativa övervakningen fokuserar specifikt på den påverkan som ligger till grund för att god status inte nås.

3.1 Kompletterande kontrollerande övervakning

Det kontrollerande övervakningsprogrammet har kompletterats med stationer redovisade i tabell 7a-e.

Tabell 7a. Antal stationer med övervakning av koppar och zink som den kontrollerande övervakningen i Bottenvikens vattendistrikt kompletterats med.

	Bottenvikens vattendistrikt			Torneälvsvattendistrikt	
Ämne	Kustvatten	Sjöar	Vattendrag	Sjöar	Vattendrag
Koppar		8	20	1	3
Zink	11	5	21	1	3

Tabell 7b. Antal stationer med övervakning av koppar och zink som den kontrollerande övervakningen i Bottenhavets vattendistrikt kompletterats med.

	Bottenhavets vattendistrikt		
Ämne	Kustvatten	Sjöar	Vattendrag
Koppar	1	8	6
Zink		7	6

Tabell 7c. Antal stationer med övervakning av koppar och zink som den kontrollerande övervakningen i Norra Östersjöns vattendistrikt kompletterats med.

	Norra Östersjöns vattendistrikt		
Ämne	Kustvatten	Sjöar	Vattendrag
Koppar	2	33	15
Zink	2	35	36

Tabell 7d. Antal stationer med övervakning av koppar och zink som den kontrollerande övervakningen i Södra Östersjöns vattendistrikt kompletterats med.

	Södra Östersjöns vattendistrikt	
Ämne	Sjöar	Vattendrag
Koppar	34	75
Zink	45	85

Tabell 7e. Antal stationer med övervakning av koppar och zink som den kontrollerande övervakningen i Västerhavets vattendistrikt kompletterats med.

	Västerhavets vattendistrikt	
Ämne	Sjöar	Vattendrag
Koppar	128	41
Zink	126	39

3.2 Kompletterande operativ övervakning

Det operativa övervakningsprogrammet har kompletterats med stationer redovisade i tabell 8a-e.

Tabell 8a. Antal stationer med övervakning av koppar och zink som den operativa övervakningen i Bottenvikens vattendistrikt kompletterats med.

	Bottenvikens vattendistrikt			Torneälvsvattendistrikt	
Ämne	Kustvatten	Sjöar	Vattendrag	Sjöar	Vattendrag
Koppar			4	1	
Zink	17	1	10	2	2

Tabell 8b. Antal stationer med övervakning av koppar och zink som den operativa övervakningen i Bottenhavets vattendistrikt kompletterats med.

	Bottenhavets vattendistrikt	
Ämne	Sjöar	Vattendrag
Koppar	1	
Zink	3	1

Tabell 8c. Antal stationer med övervakning av koppar och zink som den operativa övervakningen i Norra Östersjöns vattendistrikt kompletterats med.

	Norra Östersjöns vattendistrikt	
Ämne	Sjöar	Vattendrag
Koppar	5	1
Zink	5	8

Tabell 8d. Antal stationer med övervakning av koppar och zink som den operativa övervakningen i Södra Östersjöns vattendistrikt kompletterats med.

	Södra Östersjöns vattendistrikt	
Ämne	Sjöar	Vattendrag
Koppar	1	
Zink	1	5

Tabell 8e. Antal stationer med övervakning av koppar och zink som den operativa övervakningen i Västerhavets vattendistrikt kompletterats med.

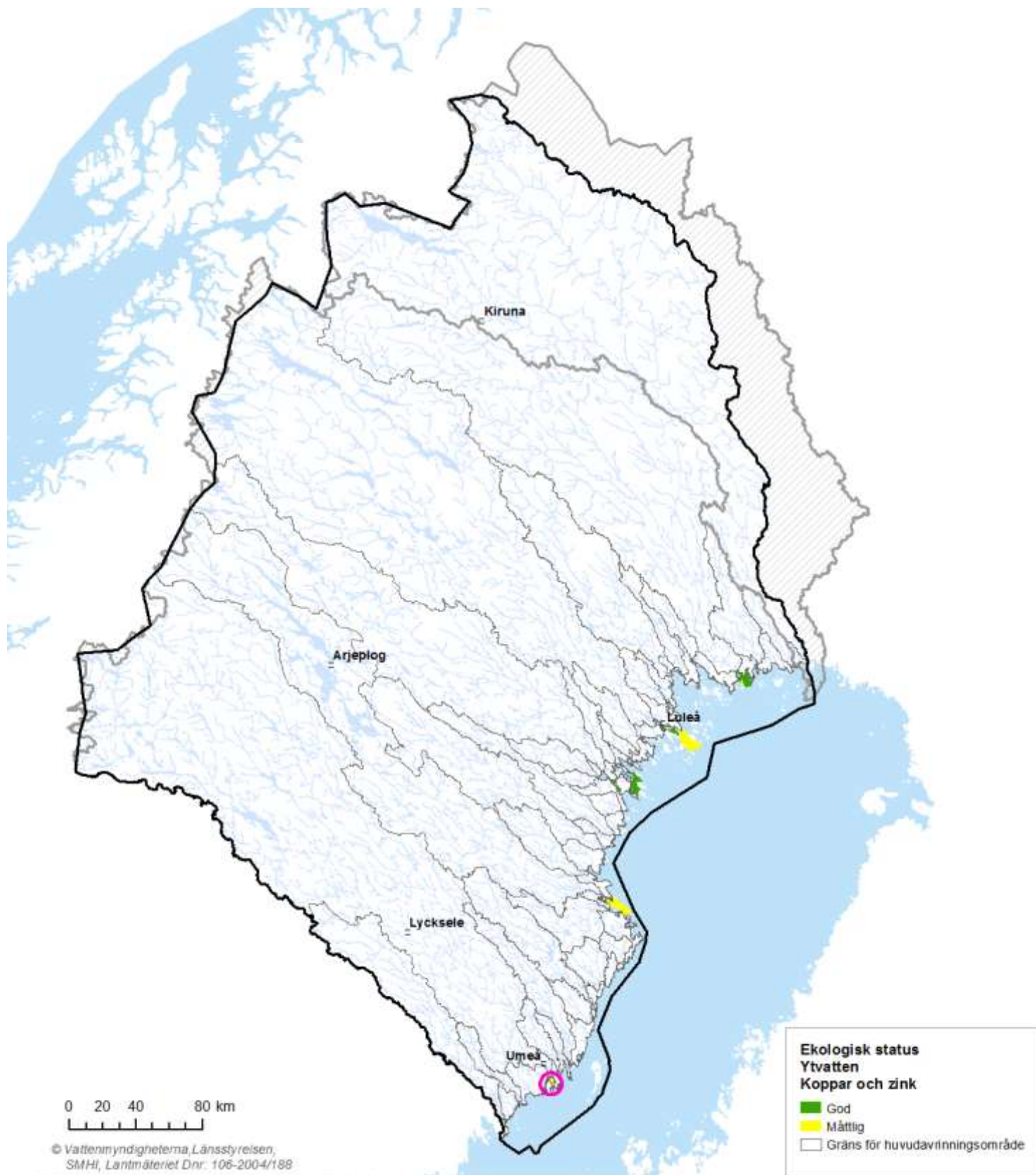
	Västerhavets vattendistrikt	
Ämne	Sjöar	Vattendrag
Koppar	1	
Zink		2

Referenser

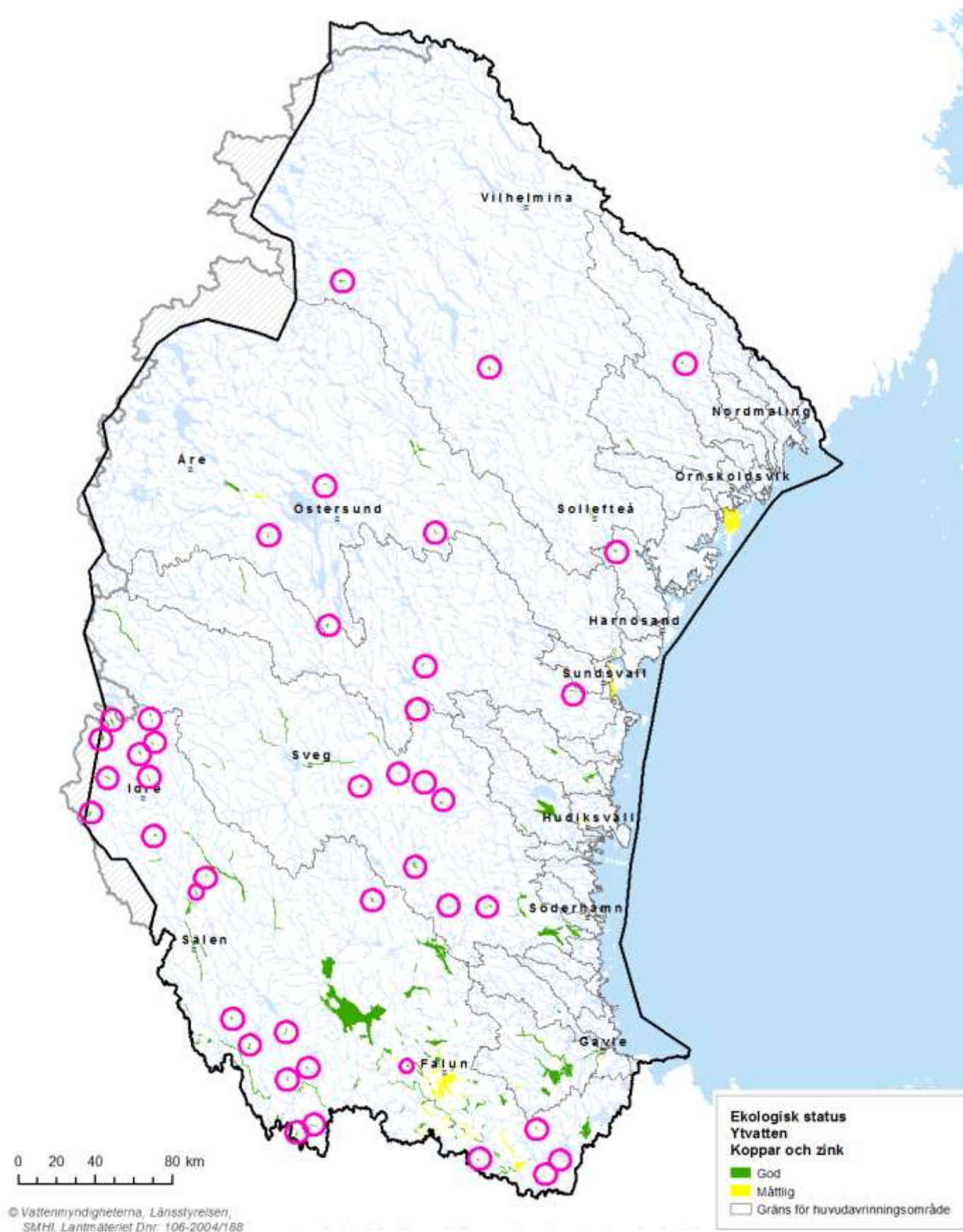
- BHVD, 2016. Förvaltningsplan 2016-2021 för Bottenhavets Vattendistrikt. Diarienummer: 537-9060-2016.
<http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/bottenhavet/beslutsdokument/Pages/forvaltningsplan-2016-2021-for-bottenhavets-vattendistrikt.aspx>
- BVVD, 2016. Förvaltningsplan 2016-2021 för Bottenvikens Vattendistrikt. Diarienummer: 537-9859-2014.
<http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/bottenviken/beslutsdokument/Pages/forvaltningsplan-2016-2021-bottenviken.aspx>
- HaV, 2016. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2016:26. Miljögifter i ytvatten – klassificering av ytvattenstatus. Vägledning för tillämpning av HVMFS 2013:19.
- Herbert, Björkvald, Wällstedt & Johansson, 2009. Bakgrundshalter av metaller i Svenska inlands- och kustvatten. Institutionen för Vatten och Miljö, SLU. Rapport 2009:12.
http://pub.epsilon.slu.se/12590/7/herbert_r_et_al_gamla_pb_150908.pdf
- HVMFS 2013:19. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten.
- HVMFS 2015:4. Uppdatering av HVMFS 2013:19, Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten.
- Länsstyrelsen i Kalmar län (2016). Länsstyrelsen i Kalmar läns (Vattenmyndighet i Södra Östersjöns vattendistrikt) föreskrifter om kvalitetskrav för vattenförekomster i Södra Östersjöns vattendistrikt. 08FS 2016:15.
http://www.vattenmyndigheterna.se/SiteCollectionDocuments/sv/sodra-ostersjon/publikationer/beslut-2016/08FS%202016_15-MKN-foreskrift.pdf
- Länsstyrelsen i Norrbottens län (2016). Länsstyrelsen i Norrbottens läns (Vattenmyndigheten för Bottenvikens vattendistrikts) föreskrifter om kvalitetskrav för vattenförekomster i Bottenvikens vattendistrikt. 25 FS 2016:32 A 26.
<http://www.vattenmyndigheterna.se/SiteCollectionDocuments/sv/bottenviken/publikationer/forvaltningsplan-2016-2021/mkn-foreskrift-25-fs-2016-a26-utan-bilagor.pdf>
- Länsstyrelsen i Västernorrlands län (2016). Länsstyrelsen i Västernorrlands läns (Vattenmyndigheten för Bottenhavets vattendistrikts) föreskrifter om kvalitetskrav för vattenförekomster i Bottenhavets vattendistrikt. 22FS 2016:16
<http://www.vattenmyndigheterna.se/SiteCollectionDocuments/sv/bottenhavet/beslutsdokument/Beslut%202016/MKN-foreskrift/MKN-foreskrift.pdf>
- Länsstyrelsen i Västmanlands län (2016). Länsstyrelsen i Västmanlands läns (Vattenmyndigheten i Norra Östersjöns vattendistrikts) föreskrifter om kvalitetskrav för vattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt. 19FS 2016:10.
<http://www.vattenmyndigheterna.se/SiteCollectionDocuments/sv/norra-ostersjon/publikationer/Beslut%202016/161221%20MKN-foreskrift%20kunggorelse.pdf>

- Länsstyrelsen i Västra Götalands län (2016). Länsstyrelsen i Västra Götalands läns (Vattenmyndigheten för Västerhavet vattendistrikts) föreskrifter om kvalitetskrav för vattenförekomster i Västerhavets vattendistrikt. 14 FS 2016:58.
http://web05.lansstyrelsen.se/forfattningar-ofs/14FS_2016_58.pdf
- NÖVD, 2016. Förvaltningsplan 2016-2021 för Norra Östersjöns Vattendistrikt. Diarienummer: 537-6048-16. <http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/norra-ostersjon/beslutsdokument/Pages/Forvaltningsplan-2016-2021-for-Norra-ostersjons-vattendistrikt.aspx>
- Ramdirektivet för vatten (vattendirektivet). Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område.
- SÖVD, 2016. Förvaltningsplan 2016-2021 för Södra Östersjöns Vattendistrikt. Diarienummer: 537-9357-16. <http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/sodra-ostersjon/beslutsdokument/Pages/forvaltningsplan-sodra-ostersjon-2016-2021.aspx>
- Vattenmyndigheterna, 2017a. Metod för modellering av biotillgänglig halt av koppar och zink i inlandsytvatten -för statusklassificering inom vattenförvaltningen inför beslut 2018. Diarienummer 537-5319-2017.
<http://viss.lansstyrelsen.se/ReferenceLibrary.aspx?referenceLibraryID=54110&timeStamp=636180116358885078>
- Vattenmyndigheterna, 2017b. Bakgrundshalt av Zink i kustvatten i Bottenhavet och Bottenviken. Att använda i statusklassificeringen till beslut 2018. Diarienummer 537-5320-2017.
<http://viss.lansstyrelsen.se/ReferenceLibrary.aspx?referenceLibraryID=54111&timeStamp=636180118997420235>
- VHVD, 2016. Förvaltningsplan 2016-2021 för Västerhavets Vattendistrikt. Diarienummer: 537-34925-2014.
<http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/vasterhavet/beslutsdokument/Pages/forvaltningsplan-vasterhavet-2016-2021.aspx>

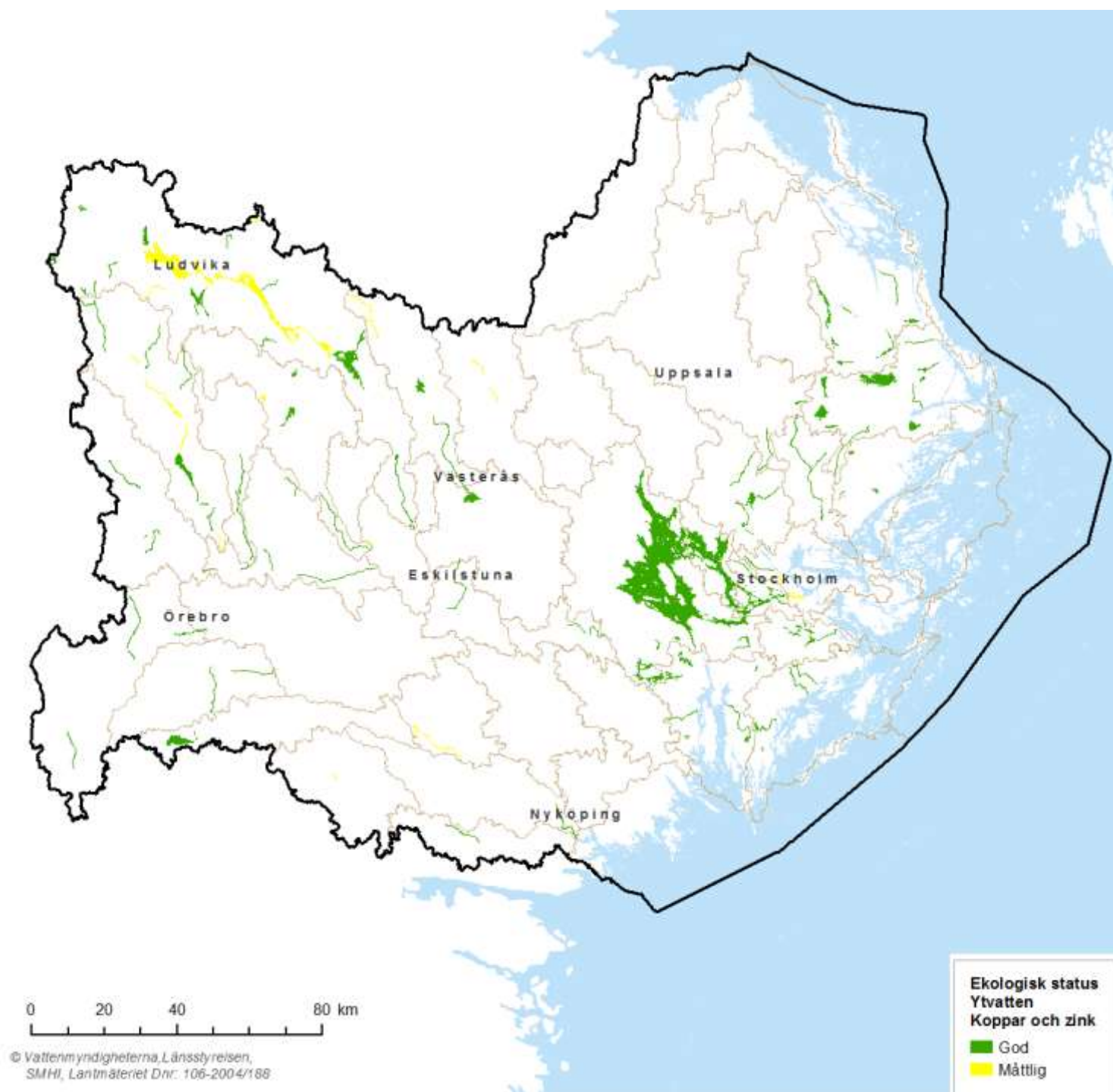
Bilaga 1. Kartor



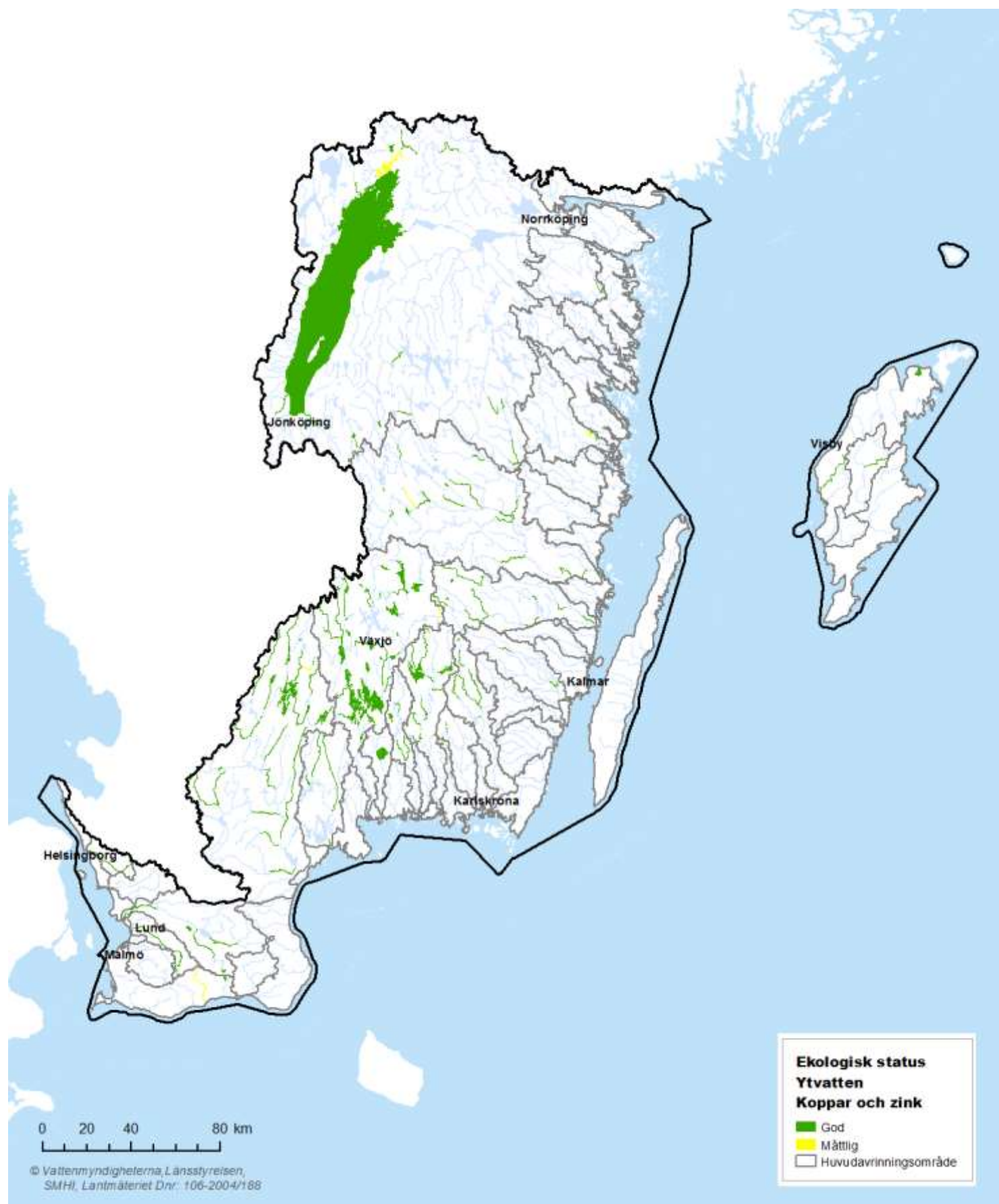
Karta 1a. Status med avseende på de särskilda förorenande ämnena (SFÄ) koppar och zink för de ytvattenförekomster där klassificering av dessa gjorts 2017 i Bottenvikens vattendistrikt.



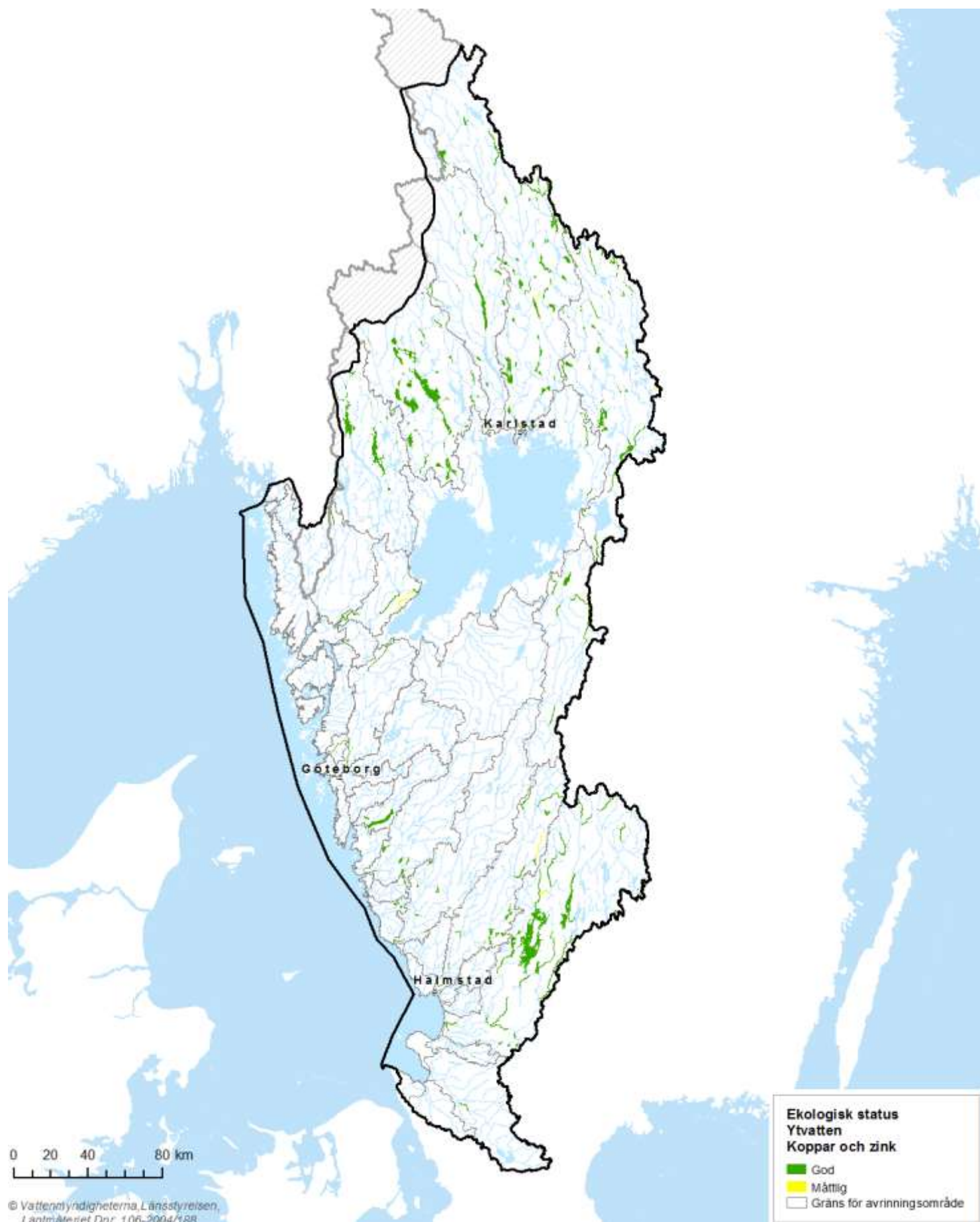
Karta 1b. Status med avseende på de särskilda förorenande ämnena (SFÄ) koppar och zink för de ytvattenförekomster där klassificering av dessa gjorts 2017 i Bottenhavets vattendistrikt. Inringningarna visar vart små berörda vattenförekomster finns i Bottenhavets vattendistrikt.



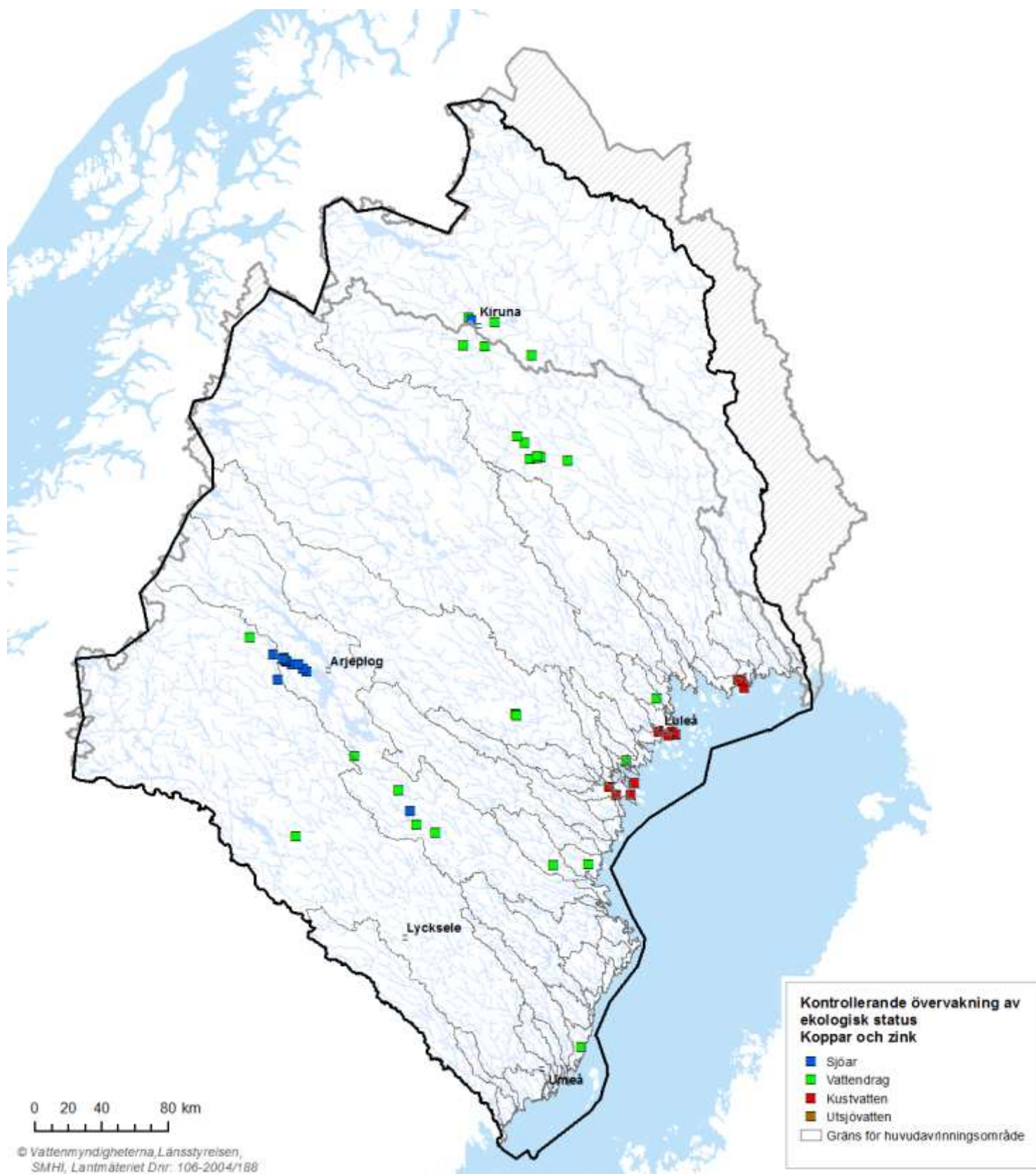
Karta 1c. Status med avseende på de särskilda förorenande ämnena (SFÄ) koppar och zink för de ytvattenförekomster där klassificering av dessa gjorts 2017 i Norra Östersjöns vattendistrikt.



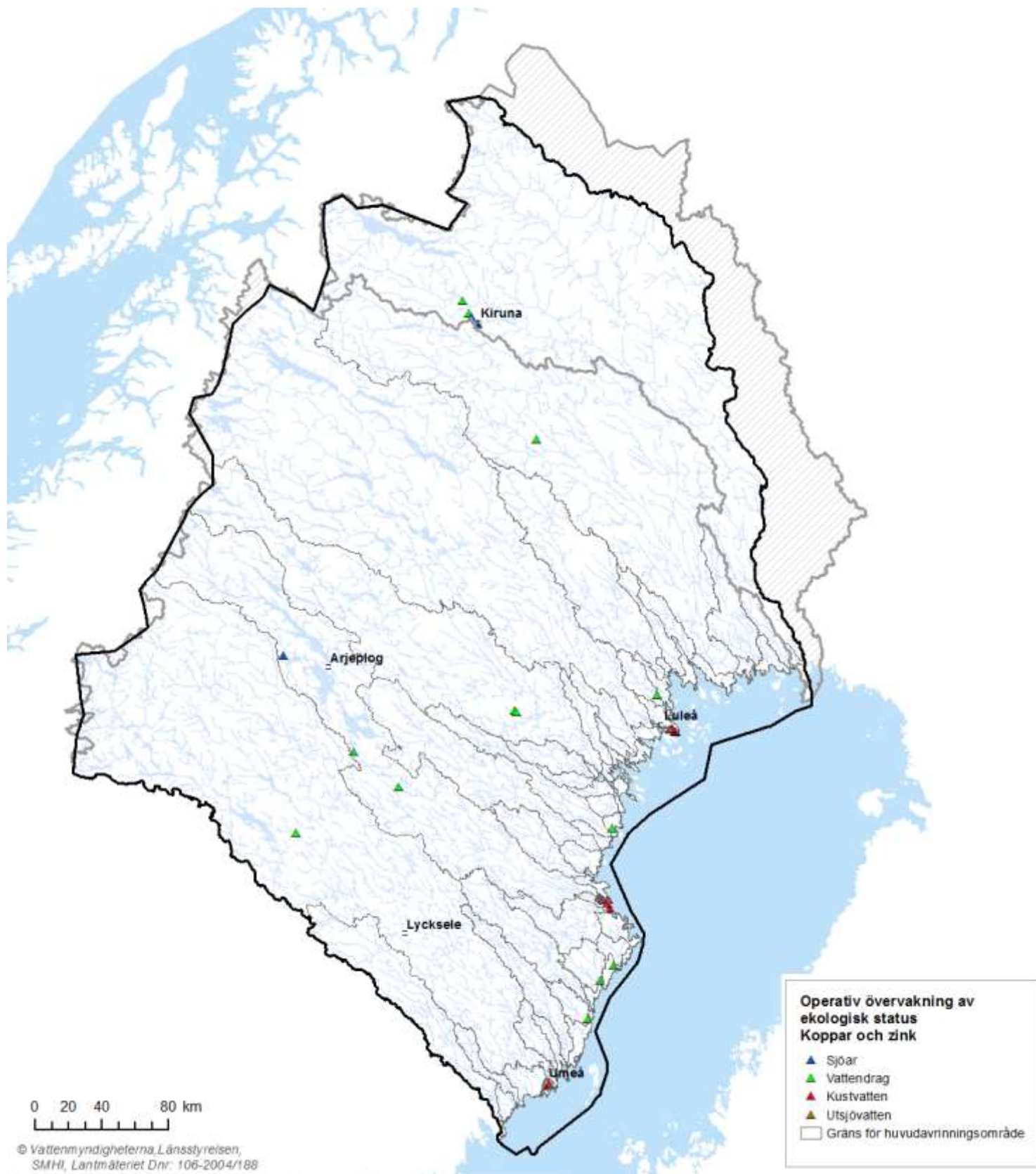
Karta 1d. Status med avseende på de särskilda förorenande ämnena (SFÄ) koppar och zink för de ytvattenförekomster där klassificering av dessa gjorts 2017 i Södra Östersjöns vattendistrikt.



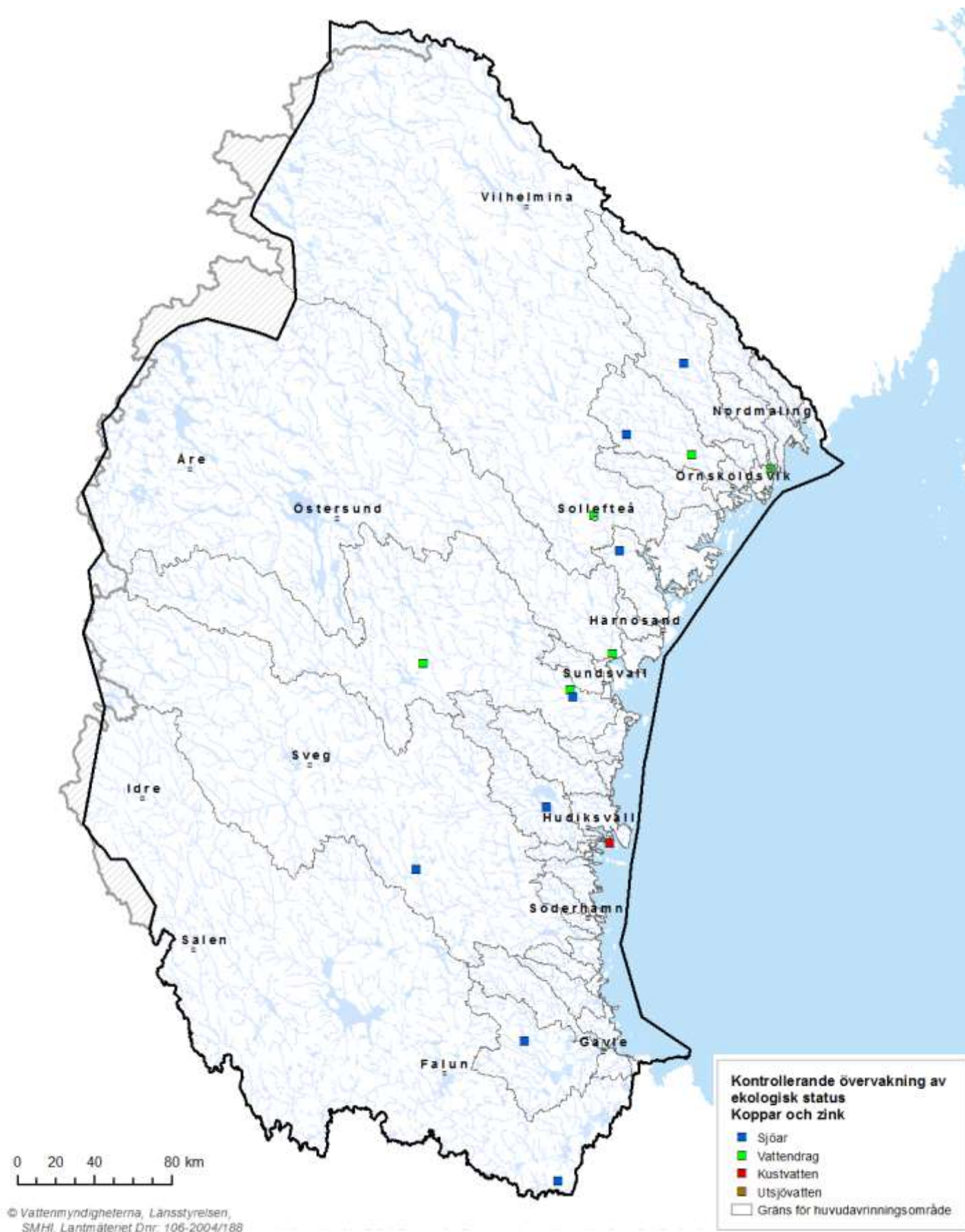
Karta 1e. Status med avseende på de särskilda förorenande ämnena (SFÄ) koppar och zink för de ytvattenförekomster där klassificering av dessa gjorts 2017 i Västerhavets vattendistrikt.



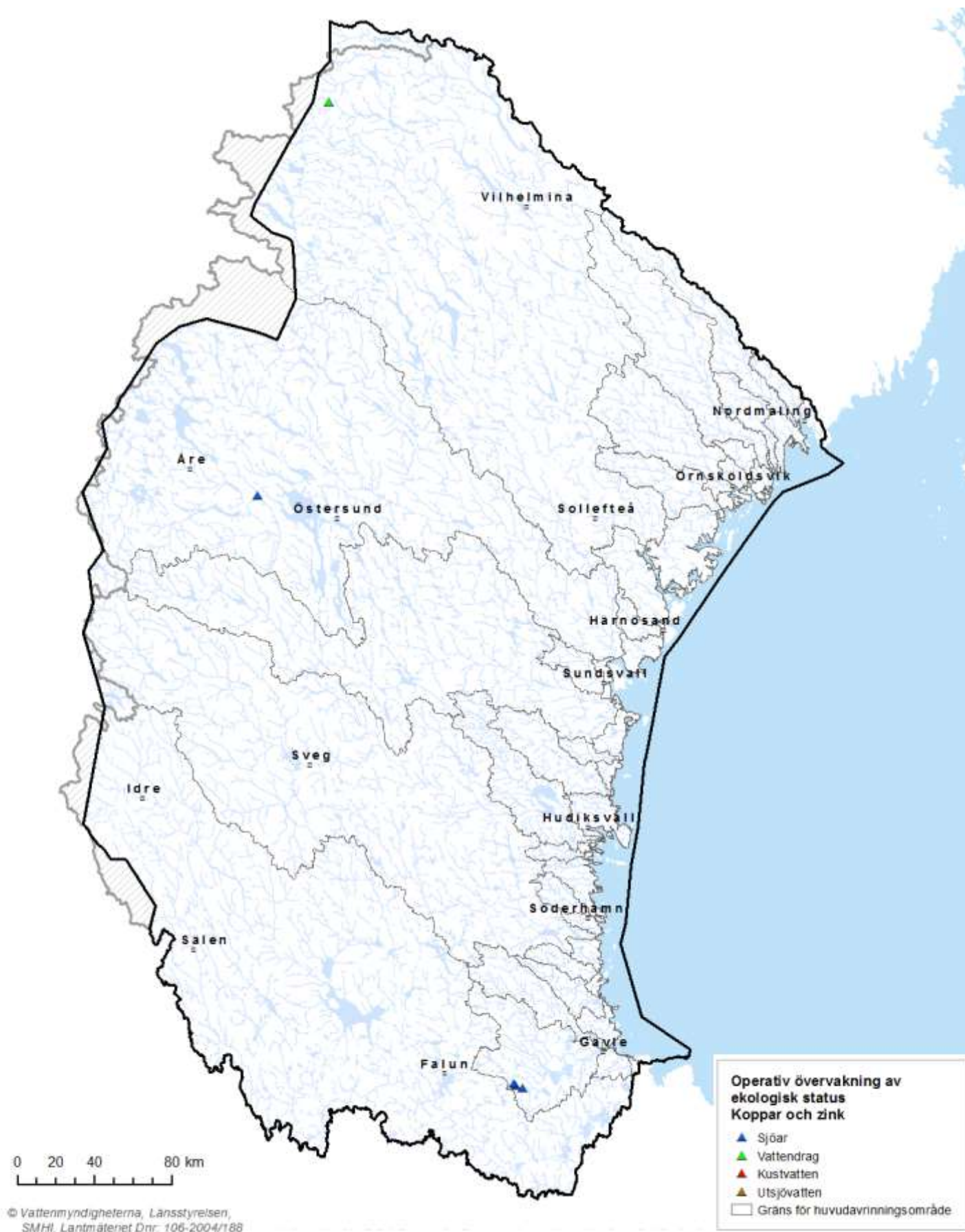
Karta 2a. Kontrollerande övervakning av de särskilda förorenade ämnena koppar och zink i Bottenvikens vattendistrikt, per vattenkategori.



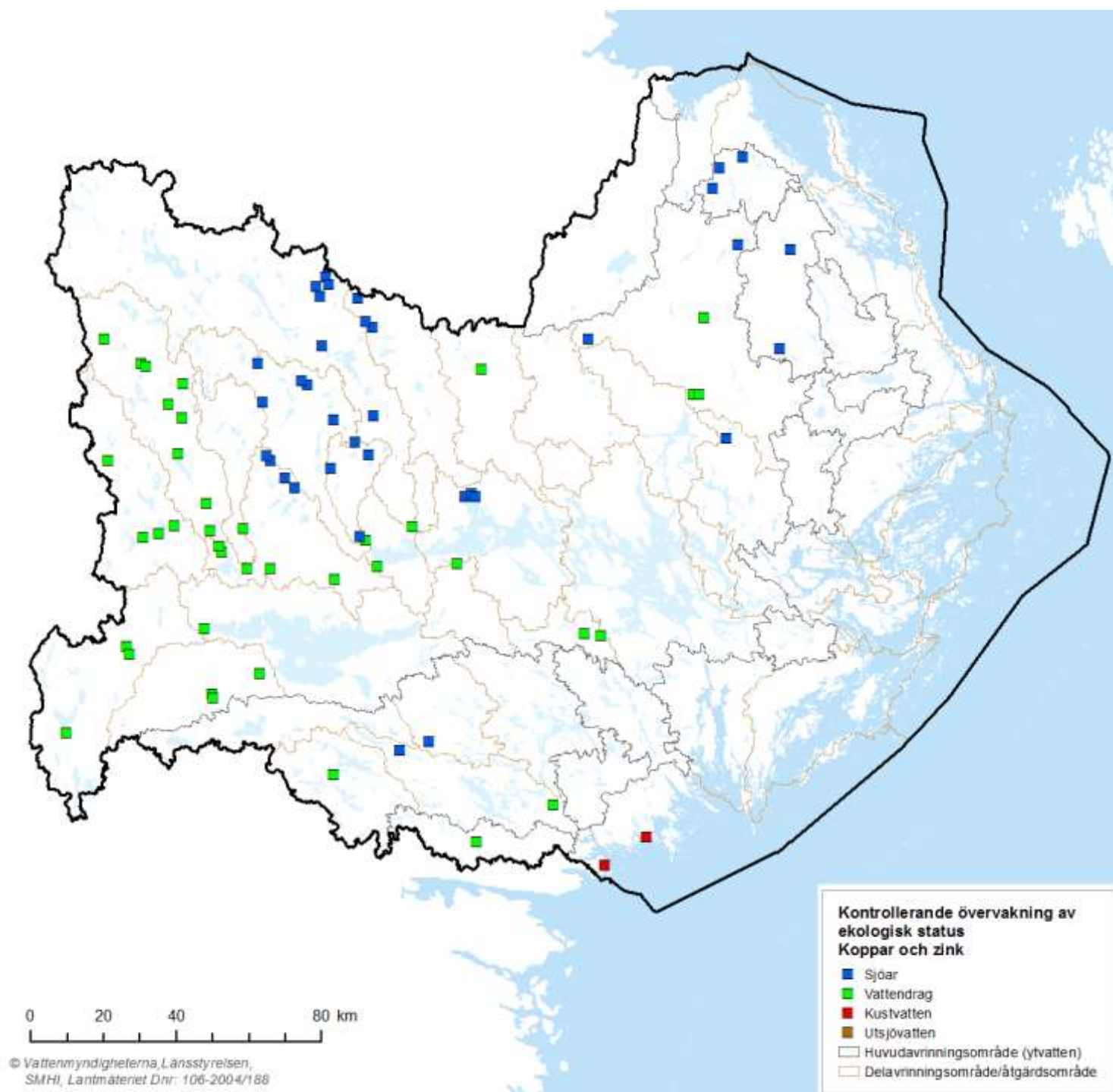
Karta 2b. Operativ övervakning av de särskilda förorenade ämnena koppar och zink i Bottenvikens vattendistrikt, per vattenkategori.



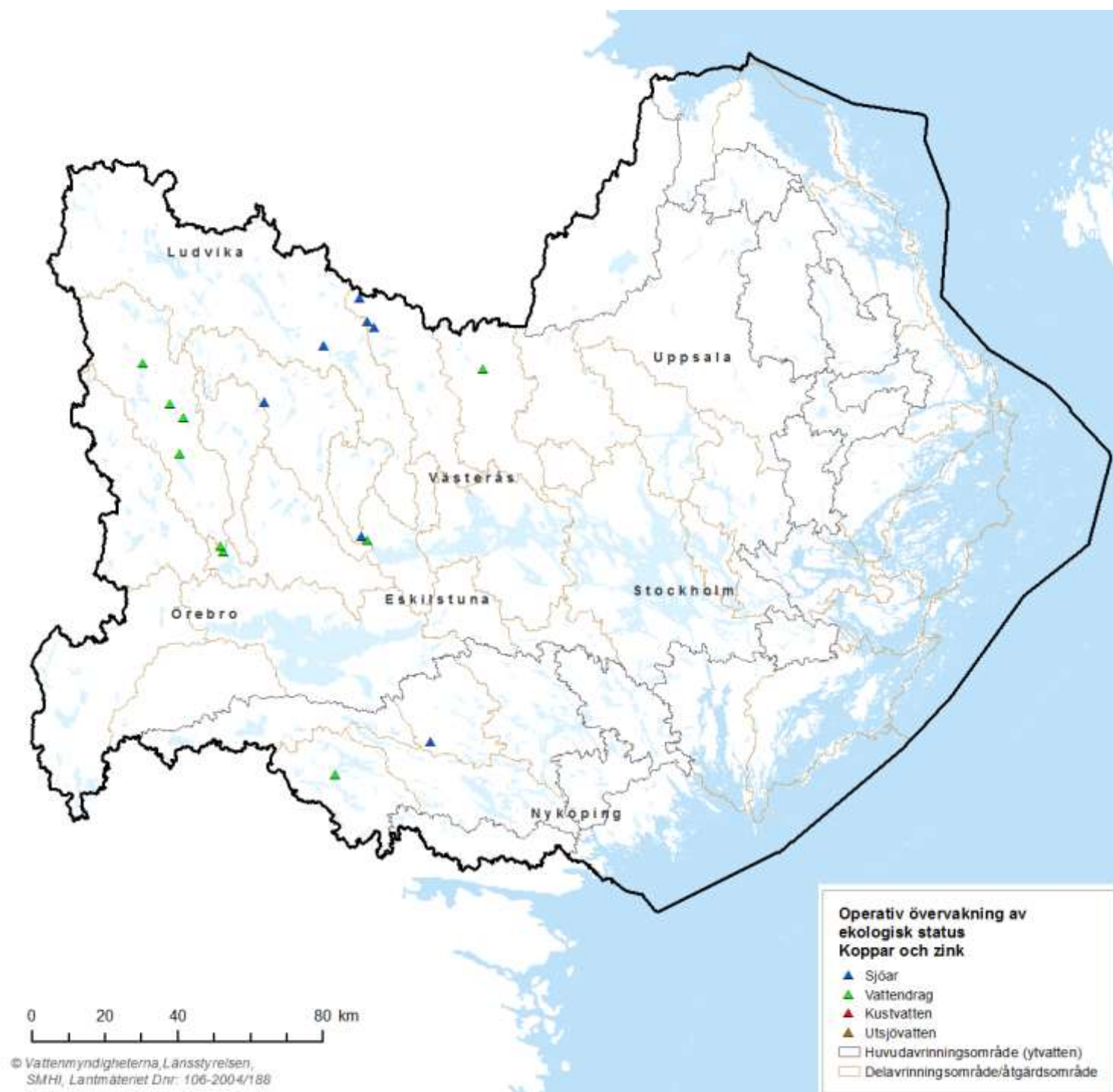
Karta 3a. Kontrollerande övervakning av de särskilda förorenade ämnena koppar och zink i Bottenhavets vattendistrikt, per vattenkategori.



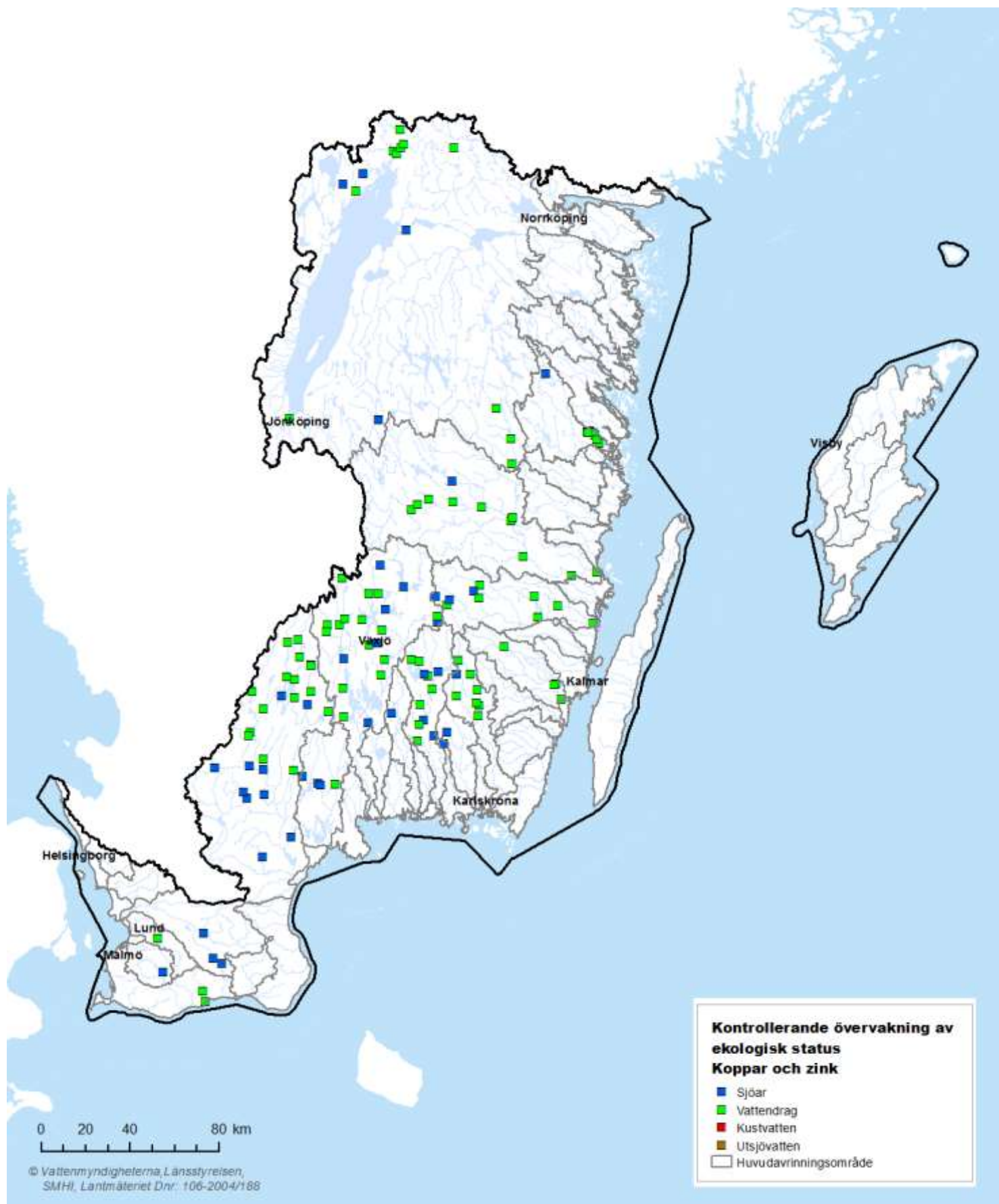
Karta 3b. Operativ övervakning av de särskilda förorenade ämnena koppar och zink i Bottenhavets vattendistrikt, per vattenkategori.



Karta 4a. Kontrollerande övervakning av de särskilda förorenade ämnena koppar och zink i Norra Östersjöns vattendistrikt, per vattenkategori.



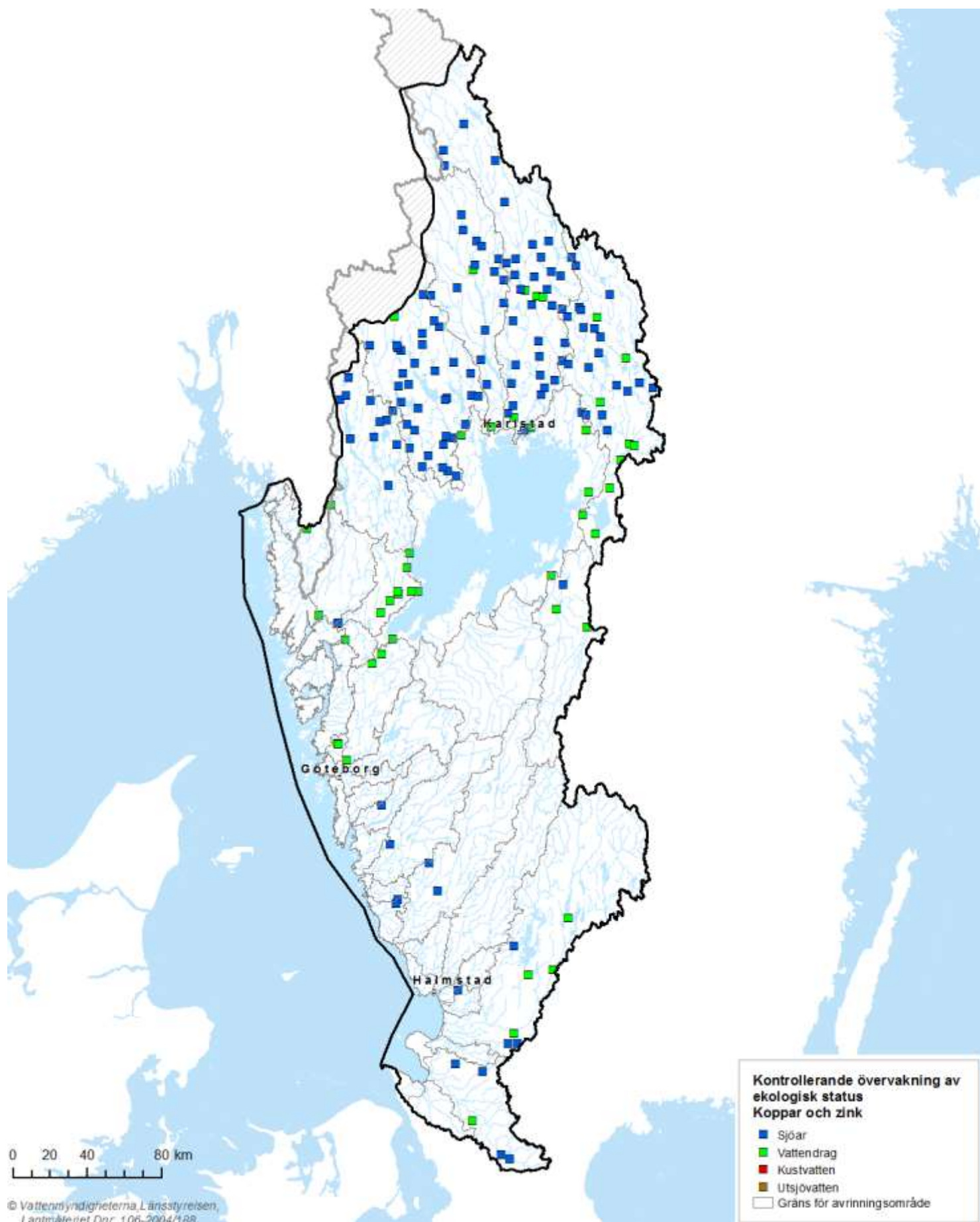
Karta 4b. Operativ övervakning av de särskilda förorenade ämnena koppar och zink i Norra Östersjöns vattendistrikt, per vattenkategori.



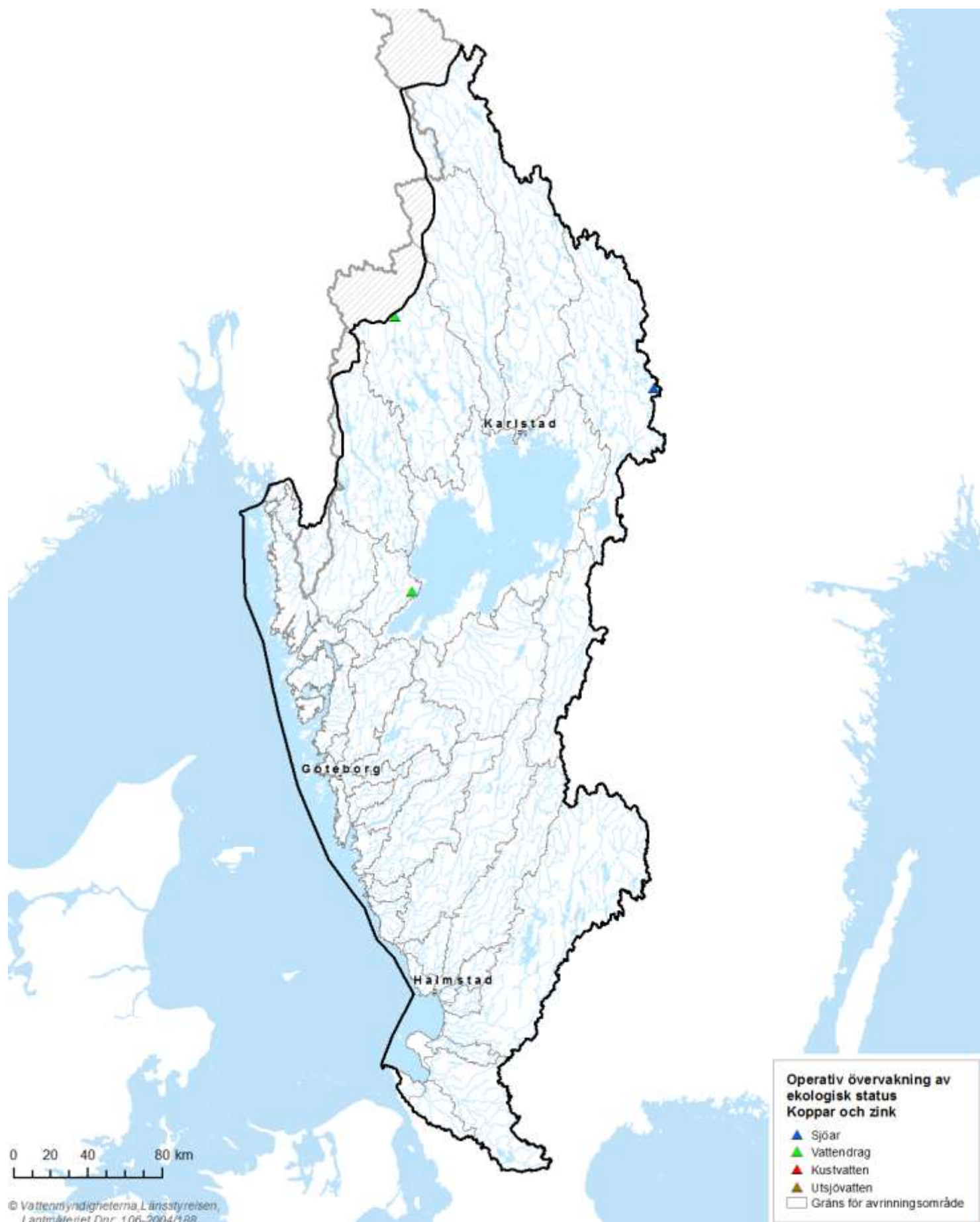
Karta 5a. Kontrollerande övervakning av de särskilda förorenade ämnena koppar och zink i Södra Östersjöns vattendistrikt, per vattenkategori.



Karta 5b. Operativ övervakning av de särskilda förorenade ämnena koppar och zink i Södra Östersjöns vattendistrikt, per vattenkategori.



Karta 6a. Kontrollerande övervakning av de särskilda förorenade ämnena koppar och zink i Västerhavets vattendistrikt, per vattenkategori.



Karta 6b. Operativ övervakning av de särskilda förorenade ämnena koppar och zink i Västerhavets vattendistrikt, per vattenkategori.

Bilaga 2. Vattenförekomster som också är Kraftigt Modifierade Vatten (KMV)

Tabell B1. Vattenförekomster som fått reviderad norm med avseende på modellerad biotillgänglig halt av Cu och/eller Zn, men som också är KMV på grund av vattenkraft. Fullständiga reviderade normer samråds vid samrådet för KMV, 1 februari till 30 april 2018.

Vattendistrikt/ myndighet	Vattenförekomst	Namn	Vattenkategori
Bottenviken	<u>WA56064686</u>	Uddjaure	Sjö
Bottenhavet	<u>WA24408773</u>	Dalälven	Vattendrag
Norra Östersjön	<u>WA70439087</u>	Kolbäcksån: mellan "Sörstafors" och Östersjön	Vattendrag
Västerhavet	<u>WA59537592</u>	Lagan (Vänneån-Tännerydsdammen)	Vattendrag
Västerhavet	<u>WA18208119</u>	Lagan (Smedjeån-Lillån)	Vattendrag

SAMRÅDSHANDLING

Bilagor A-E till

**Förslag till åtgärdsprogram 2018-2021 för nya prioriterade ämnen
i ytvatten och PFAS i grundvatten för Sveriges fem vattendistrikt**

Åtgärder riktade till myndigheter och kommuner samt konsekvensanalys



Utgiven av:	Vattenmyndigheterna i samverkan
Ansvarigt distrikt:	Vattenmyndigheterna i samverkan
Författare:	Vattenmyndigheterna i samverkan
Omslagsbild:	Fiskgjuse med fångad fisk
Foto omslagsbild:	Lars Molander
Tryckt hos:	Länsstyrelsen Västernorrlands län
Upplaga:	887 exemplar

Länsstyrelsen Norrbottens län	Länsstyrelsen Västernorrlands län	Länsstyrelsen Västmanlands län	Länsstyrelsen Kalmar län	Länsstyrelsen Västra Götalands län
971 86 Luleå	871 86 Härnösand	721 86 Västerås	391 86 Kalmar	403 40 Göteborg
Telefon 010-225 50 00	Telefon 0611-34 90 00	Telefon 010-224 90 00	Telefon 010-223 80 00	Telefon 010-224 40 00

Bilagor A-E till förslag till åtgärdsprogram 2018-2021

Bilaga A. Miljökonsekvensbeskrivning av förslag till Åtgärdsprogram 2018-2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten för Sveriges fem vattendistrikt

Bilaga B. Samlad redovisning av åtgärder enligt artikel 11.3 och 11.4 i ramdirektivet för vatten

Bilaga C. Övervakningsprogram

Bilaga D. Termer och begrepp

Bilaga E. Kartor

Länsstyrelsen Norrbottens län	Länsstyrelsen Västernorrlands län	Länsstyrelsen Västmanlands län	Länsstyrelsen Kalmar län	Länsstyrelsen Västra Götalands län
971 86 Luleå	871 86 Härnösand	721 86 Västerås	391 86 Kalmar	403 40 Göteborg
Telefon 010-225 50 00	Telefon 0611-34 90 00	Telefon 010-224 90 00	Telefon 010-223 80 00	Telefon 010-224 40 00

Innehållsförteckning

Bilaga A. Miljökonsekvensbeskrivning av förslag till åtgärdsprogram 2018-2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten för Sveriges fem vattendistrikt.....	6
Sammanfattning.....	6
Bakgrund till samrådet.....	7
Beskrivning av processen för miljöbedömning av åtgärdsprogrammet.....	7
Avgränsningar.....	8
Förslag till åtgärdsprogram 2018-2021 för nya ämnen	10
Åtgärdsprogrammet och dess förhållande till andra planer och program	10
Åtgärdsprogrammet och dess förhållande till närliggande lagstiftningsområde.....	12
Alternativ till åtgärdsprogrammet.....	15
Bedömning av betydande miljöpåverkan	21
Uppföljning och övervakning av betydande miljöpåverkan	23
Referenser – Bilaga A	23
Bilaga B. Samlad redovisning av åtgärder enligt artikel 11.3 och 11.4 i ramdirektivet för vatten	26
Metod för bedömning av grundläggande och kompletterande åtgärder	26
Jämförelse – Åtgärdsprogram 2016-2021 och tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021	26
Samlad redovisning för Åtgärdsprogram 2018-2021.....	27
Bilaga C. Övervakningsprogram	37
C.1 Introduktion	37
C.2 Övervakningsprogram enligt vattenförvaltningsförordningen	37
C.3 Kompletterande program för övervakning 2012 – 2018 av nya prioriterade ämnen	38
C.4. Kompletterande övervakning av grundvatten	40
C.5 Kompletterande övervakning av ytvatten.....	43
C.6 Metod för urval	50
Referenser – Bilaga C	51
Bilaga D. Termer och begrepp.....	52

Länsstyrelsen Norrbottens län	Länsstyrelsen Västernorrlands län	Länsstyrelsen Västmanlands län	Länsstyrelsen Kalmar län	Länsstyrelsen Västra Götalands län
971 86 Luleå	871 86 Härnösand	721 86 Västerås	391 86 Kalmar	403 40 Göteborg
Telefon 010-225 50 00	Telefon 0611-34 90 00	Telefon 010-224 90 00	Telefon 010-223 80 00	Telefon 010-224 40 00

Bilaga E. Kartor för alla vattendistrikt.....	57
Vattendistriktens avgränsning	58
Vattendistriktens typindelning och indelning i vattenförekomster.....	64
Kemisk status avseende PFAS (summa 11) i grundvattenförekomster för alla vattendistrikt	75
Grundvattenförekomster med risk för otillfredsställande kemisk status avseende PFAS (summa 11) i vattendistrikt.	81
Kemisk status i alla vattendistrikt för ämnena 34-45 i bilaga 6 till HVMFS 2013:19	87
Program för kontrollerande övervakning av kemisk status avseende PFAS (summa 11) i grundvattenförekomster i vattendistrikt.	93
Program för operativ övervakning av kemisk status avseende PFAS (summa 11) i grundvattenförekomster i vattendistrikt.	99
Kontrollerande övervakning av kemisk status för ämnena 34-45 i bilaga 6 till HVMFS 2013:19 i vattendistrikt, per vattenkategori.....	105
Operativ övervakning av kemisk status för ämnena 34-45 i bilaga 6 till HVMFS 2013:19 i vattendistrikt, per vattenkategori.....	111
Internationella gränsområden	117

Länsstyrelsen Norrbottens län	Länsstyrelsen Västernorrlands län	Länsstyrelsen Västmanlands län	Länsstyrelsen Kalmar län	Länsstyrelsen Västra Götalands län
971 86 Luleå	871 86 Härnösand	721 86 Västerås	391 86 Kalmar	403 40 Göteborg
Telefon 010-225 50 00	Telefon 0611-34 90 00	Telefon 010-224 90 00	Telefon 010-223 80 00	Telefon 010-224 40 00

Bilaga A. Miljökonsekvensbeskrivning av förslag till åtgärdsprogram 2018-2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten för Sveriges fem vattendistrikt

Sammanfattning

Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) bedömer miljökonsekvenserna av "Förslag till Åtgärdsprogram 2018-2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten för Sveriges fem vattendistrikt" (härefter "åtgärdsprogrammet"). Här beskrivs den process, miljöbedömning, som pågått parallellt med framtagandet av åtgärdsprogrammet. Vidare identifieras och beskrivs den betydande miljöpåverkan som genomförandet av åtgärdsprogrammet bedöms medföra. MKB:n utgör ett underlag inför beslut (senast i december 2018) om förslag på åtgärdsprogram för perioden 2018-2021.

Vattenmyndighetens åtgärdsprogram får enbart rikta sig till myndigheter och kommuner och utformas i huvudsak som administrativa åtgärder. Det är först när åtgärdsprogrammets övergripande styrmedel omsätts i fysiska åtgärder som miljöbedömning kan utföras med en sådan detaljeringsgrad att till exempel påverkan på särskilda objekt och specifika typer av påverkan går att bedöma. Denna MKB blir därför av övergripande karaktär.

Åtgärdsprogrammet innehåller de åtgärder som bedömts nödvändiga för att begränsa dessa ämnens förekomst i miljön. Miljöbedömningen visar att åtgärdsprogrammet i huvudsak kommer att leda till positiva effekter på miljön. Ämnena som avses i åtgärdsprogrammet är giftiga för vattenlevande organismer och kan medföra långsiktiga faror eller långtidseffekter i vattenmiljön och påverka akvatiska ekosystem och biologisk mångfald, djur- och växtliv. Dessutom kan de påverka människors hälsa. Åtgärdsprogrammets korta tidshorisont (2018-2021) medför att måluppfyllelsen för denna period bedöms vara begränsad. De positiva effekterna bedöms vara större ju längre tidshorisont som avses. Vid genomförande av åtgärdsprogrammet förbättras möjligheten att nå de svenska miljömålen. Bedömningen av betydande påverkan visar att åtgärdsprogrammet i huvudsak leder till positiva effekter för människors hälsa, biologisk mångfald, växt- och djurliv, mark, vatten och luft. Det som bedöms ge negativ miljöpåverkan är fysiska insatser såsom sanering av förorenade områden då dessa giftiga ämnen kan frigöras och transporteras till andra miljöer. Dessa effekter bedöms dock vara av övergående karaktär.

Miljökonsekvensbeskrivningen innehåller även en beskrivning av miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om åtgärdsprogrammet inte genomförs. Detta alternativ, som utgör det så kallade nollalternativet, bedöms medföra en mer omfattande tillförsel och spridning av de ämnen som avses i åtgärdsprogrammet. Därmed bedöms nollalternativet i högre utsträckning inverka negativt på människors hälsa och miljön om samtliga påverkanskällor, inklusive deposition av ämnen från internationella utsläppskällor, beaktas.

Åtgärdsprogrammet kommer att följas upp med en årlig återrapportering. Uppföljningen är särskilt betydelsefull då åtgärdsprogrammet är en del i ett omfattande system som styr hur vattenkvaliteten i Sveriges fem vattendistrikt utvecklas. För att nå regionala tillväxtmål liksom nationella miljömål och energipolitiska mål, är det nödvändigt att ha en nära samverkan mellan olika institutioner och myndigheter så att både styrsystem och infrastruktur utvecklas på ett sätt som bidrar till ett hållbart samhälle.

Bakgrund till samrådet

Vattenmyndigheterna beslutade om förvaltningsplan, åtgärdsprogram och miljökvalitetsnormer för respektive vattendistrikt för perioden 2016-2021 i december 2016, se Förvaltningsplan och tillhörande dokument för respektive vattendistrikt (BVVD, 2016; BHVD, 2016; NÖVD 2016; SÖVD, 2016; VHVD, 2016).

Med anledning av ändringar i EU-direktiv (genom direktiv 2013/39/EU) som bland annat innebär tolv nya prioriterade ämnen på vattenpolitikens område, har vattenmyndigheterna tagit fram förslag till åtgärdsprogram och miljökvalitetsnormer. Dessa ska beslutas av Sveriges fem vattendelegationer senast i december 2018. Problem med höga halter av PFAS-ämnen i grundvatten uppmärksammades under vattenförvaltningens andra cykel (2009-2015). På grund av avsaknad av nationellt riktvärde senarelades klassificering, riskbedömning samt beslut om åtgärdsprogram och miljökvalitetsnormer till beslut 2018 (Vattenmyndigheterna, Inriktningsbeslut 2016-11-16).

Vattenmyndigheterna ska fastställa åtgärdsprogram för Sveriges fem vattendistrikt där det anges vilka åtgärder som behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna för distriktens vattenförekomster ska kunna följas. Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram omfattar de vattenförekomster som inte uppnår eller riskerar att inte uppnå god vattenstatus, och syftar till att dels åtgärda de påverkanskällor som bedöms som betydande, dels förebygga försämringar av vattenstatus. Det är dock bara cirka två procent av alla Sveriges ytvattenförekomster som har fått någon klassificering som baseras på en eller flera mätningar av de nya prioriterade ämnena. Av de två procent av landets vattenförekomster som är klassificerade med stöd av mätdata är det cirka hälften som har fått klassificeringen ”uppnår ej god” kemisk ytvattenstatus. Dessa klassificeringar omfattar bara sex av de tolv nya prioriterade ämnen som anges i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19). Dessa sex ämnen är perfluoroktansulfonsyra och dess derivat (PFOS), dioxiner och dioxinlika föreningar, aklonifen, cybutryn, cypermetrin och diklorvos. För grundvattenförekomster är det ca åtta procent som har fått en klassificering baserad på en eller flera mätningar av kvalitetsfaktorn PFAS (summa 11).

Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) redovisar resultatet av den miljöbedömning som genomförts av ”Förslag till åtgärdsprogram 2018-2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten för Sveriges fem vattendistrikt” (härefter ”åtgärdsprogrammet”). I MKB:n redovisas nuläget avseende statusen i de hittills undersökta vattenförekomsterna i Sveriges fem vattendistrikt, den effekt åtgärdsprogrammets genomförande förväntas medföra samt ett nollalternativ. Den utgör underlag för bedömning av åtgärdsprogrammet.

Beskrivning av processen för miljöbedömning av åtgärdsprogrammet

När en myndighet upprättar ett program, som krävs i lag eller annan författning, ska en miljöbedömning göras om genomförandet kan antas medföra betydande miljöpåverkan (6 kap. 11 § miljöbalken (1998:808)). Programmet ska antas ha betydande miljöpåverkan om det till exempel är ett åtgärdsprogram och anger förutsättningarna för kommande tillstånd för vissa verksamheter och åtgärder (4 § förordning (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar).

Syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekter i program så att en hållbar utveckling främjas. Miljöbedömningen ska leda till att relevanta miljöaspekter beaktas i arbetet med program. Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram har som syfte att förbättra miljöförhållanden. Åtgärdsprogrammet bedöms därför huvudsakligen innebära att positiv betydande miljöpåverkan uppstår. Trots att påverkan bedöms som positiv ska en miljöbedömning genomföras.

Ambitionen i miljöbedömningsarbetet har varit att ha ett väl fungerande utbyte mellan processen för framtagandet av åtgärdsprogrammet, samhällsekonomisk konsekvensanalys av de administrativa åtgärderna och utarbetandet av MKB. Arbetet med att ta fram och förankra åtgärdsprogrammet görs av vattenmyndigheterna tillsammans med åtgärdsmyndigheterna. Som stöd i miljöbedömningen har miljöbalken med följdlagstiftning och Naturvårdsverkets handbok om miljöbedömning av planer och program (Naturvårdsverket, 2009) främst använts. Övriga underlag anges som referenser. Erfarenheter från arbetet med MKB:n för åtgärdsprogrammet för perioden 2016-2021 (BHVD, 2014; BVVD, 2014; NÖVD, 2014; SÖVD, 2014; VHVD, 2014) har också tagits tillvara.

Den MKB som upprättas inom ramen för miljöbedömningen ska bland annat garantera att de som beslutar om åtgärdsprogrammet har kännedom om konsekvenserna av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av programmet bedöms medföra. För att kunna utvärdera alternativens betydande miljöpåverkan utifrån relevant beslutsunderlag används en kvalitativ beskrivning av de olika alternativen i scenarier i MKB:n.

Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram får enligt vattenförvaltningsförordningen enbart rikta sig till myndigheter och kommuner. Åtgärdsprogrammet får inte riktas till verksamhetsutövare och enskilda eller till myndigheter och kommuner i rollen som verksamhetsutövare. Åtgärdsmyndigheterna genomför åtgärdsprogrammet genom att rikta krav och styrmedel inom sitt ansvarsområde så att fysiska åtgärder vidtas. Detta innebär att åtgärdsprogrammet i sig endast utövar indirekt påverkan på den fysiska miljön.

Åtgärdsprogrammet avser tidsperioden 2018-2021. Tidsmässigt avgränsas miljöbedömningen till att avse nuläget och miljöförhållanden fram till år 2027 med hänsyn till tidsaspekten i ramdirektivet om vatten. Den direkta påverkan av programmet bedöms upphöra inom några år från det att programmet har upphört.

Genom obligatoriska samråd garanteras allmänheten, organisationer, myndigheter och andra intressenter insyn i processen och möjlighet att påverka. I det första samrådet med myndigheter, länsstyrelser och kommuner, vilket pågick mellan 24 maj och 22 juni 2017, beskrevs behovsbedömningen och avgränsning av MKB. I ett andra samråd mellan 1 november 2017 till 30 april 2018, samråder vattenmyndigheterna om åtgärdsprogram, miljökvalitetsnormer och MKB. Synpunkterna från samråden skall redovisas i en särskild sammanställning där man också beskriver hur synpunkterna beaktats samt val och ställningstagande som gjorts i miljöbedömningsprocessen. Sammanställningen kommer göras tillgänglig via vattenmyndigheternas webbplats och beaktas av vattendelegationen vid beslut om åtgärdsprogram och miljökvalitetsnormer senast 22 december 2018.

Avgränsningar

Nedan beskrivs de avgränsningar som har gjorts i denna MKB och skälen för dessa. Omfattningen och detaljeringsgraden av en MKB:s innehåll ska avgränsas utifrån vad som är rimligt i det enskilda fallet. Enligt 6 kap 13 § miljöbalken ska miljökonsekvensbeskrivningen ”innehålla de uppgifter som är rimliga med hänsyn till:

- bedömningsmetoder och aktuell kunskap,
- planens eller programmets innehåll och detaljeringsgrad,
- allmänhetens intresse,
- att vissa frågor kan bedömas bättre i samband med prövningen av andra planer och program eller i tillståndsprövningen av verksamheter eller åtgärder.”

MKB:n är upprättad för Sveriges fem vattendistrikt och avser inte hela den svenska vattenförvaltningen utan avgränsas till resultaten i miljön till följd av föreslaget åtgärdsprogram för perioden 2018-2021.

MKB:n ger en kort summering av den statusklassificering som har gjorts med avseende på de tolv nya prioriterade ämnena (nr. 34-45) samt PFAS (summa 11) i grundvatten. Bedömningen har gjorts på samma vattenförekomstindelning som varit gällande 2009-2016. Underlag till MKB:n har hämtats från statusklassningar i VISS gjorda under perioden 2016-2017 samt från förslaget till åtgärdsprogram 2018-2021. Det innehåller därmed de avgränsningar och olika nivåer av tillförlitlighet i data och bedömningar som finns i VISS. Åtgärdsprogrammet innefattar enbart åtgärder för de sex prioriterade ämnena samt PFAS (summa 11) som påträffats i vattenförekomster i halter över gräns- och riktvärden.

Förslaget till åtgärdsprogrammet avser tidsperioden 2018-2021. Bedömning av alternativens betydande miljöpåverkan görs på kort sikt fram till 2021, på medellång sikt fram till 2027 och på lång sikt efter 2027. Detta som en naturlig del av vattenförvaltningens cykelindelningar och målår.

Vattenmyndighetens åtgärdsprogram får enbart rikta sig till myndigheter och kommuner. Dessutom ska det i huvudsak utformas som administrativa åtgärder, exempelvis framtagande och tillämpning av föreskrifter och vägledning, tillsyn och rådgivning. Därför kan MKB:n för vattenmyndigheternas åtgärdsprogram inte likställas med en MKB för en verksamhet eller åtgärd (t.ex. ett enskilt projekt) som kan ha en helt annan detaljeringsgrad i beskrivningen av miljökonsekvenserna. De åtgärder som myndigheter och kommuner enligt åtgärdsprogrammet behöver omsätta i fysiska åtgärder kommer, i de fall det krävs enligt lagstiftningen, att miljöbedömas när respektive myndighet eller kommun genomför dem. De effekter i miljön som kan bedömas bättre i samband med prövningen av andra planer och program eller i tillståndsprövning av verksamheter eller åtgärder kommer därför inte bedömas i denna MKB. Det är först när åtgärdsprogrammets övergripande styrmedel omsätts i konkreta, fysiska åtgärder, som miljöbedömning kan utföras med en sådan detaljeringsgrad att t.ex. påverkan på särskilda objekt och specifika typer av påverkan går att bedöma. I samband med att konkreta åtgärder till följd av åtgärdsprogrammet genomförs så ska åtgärder för att motverka betydande negativ miljöpåverkan värderas i miljökonsekvensbeskrivningar av dessa projekt. Kommunerna står t.ex. för den mer detaljerade miljöbedömningen och upprättandet av MKB för fysiska åtgärder till följd av åtgärdsprogrammet i den fysiska planeringen inom respektive kommun. På motsvarande sätt beskrivs miljökonsekvenserna också mer detaljerat av verksamhetsutövare i samband med tillståndsprövning enligt miljöbalken för en specifik verksamhet.

Syftet med vattenmyndigheternas åtgärdsprogram är förbättra miljöförhållanden, inte försämra dem. Åtgärdsprogrammet bedöms som det enda rimliga alternativet till nollalternativet då det enbart är administrativt och inte inriktat på fysiska åtgärder. Vilka specifika fysiska åtgärder som uppfyller myndigheters eller kommuners åtgärder i åtgärdsplanen måste avgöras av respektive åtgärdsmyndighet utvärderas lämpligast i samband med den beslutsprocessen och i den årliga uppföljningen av åtgärdsprogrammet.

Betydande negativ miljöpåverkan till följd av genomförandet av åtgärdsprogrammet bedöms inte komma att uppstå i grannländerna. Inte heller i andra stater inom eller utanför EU. Denna bedömning görs med utgångspunkt av åtgärdernas administrativa natur. Beskrivningen av negativ miljöpåverkan till följd av genomförandet av åtgärdsprogrammet avgränsas därför till miljöpåverkan i Sverige.

Förslag till åtgärdsprogram 2018-2021 för nya ämnen

Vattenmyndigheterna har tagit fram ett program med de åtgärder som behövs i syfte att uppnå god status eller potential i alla yt- och grundvattenförekomster, i enlighet med kraven i ramdirektivet för vatten (2000/60/EG) och i vattenförvaltningsförordningen (2004:660). Åtgärdsprogrammet ska genomföras av myndigheter och kommuner vilka inom sina ansvarsområden genomför de åtgärder som behövs för att följa miljökvalitetsnormerna för vatten.

Åtgärderna redovisas i sin helhet i ”Förslag till Åtgärdsprogram 2018-2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten för Sveriges fem vattendistrikt - Åtgärder riktade till myndigheter och kommuner samt konsekvensanalys”. Åtgärdsprogrammet för perioden 2018-2021 redogör för 39 åtgärder riktade till myndigheter och kommuner och bidrar direkt eller indirekt till att nå identifierade förbättringsbehov och miljökvalitetsnormer. Av dessa är 12 åtgärder revideringar av åtgärder i tidigare åtgärdsprogram 2015-2021 för Sveriges vattendistrikt och 8 är nya åtgärder. Från tidigare åtgärdsprogram för perioden 2015-2021 påverkas ytterligare 19 åtgärder av att de identifierade sex nya prioriterade ämnena och PFAS (summa 11) inkluderas. Övergripande leder åtgärderna i åtgärdsprogrammet till att begränsa diffusa utsläpp av miljögifter samt utsläpp från punktkällor, skydda dricksvatten, begränsa utsläpp från förorenad mark samt till en minskad spridning av växtskyddsmedel. En sammanställning av åtgärdsprogrammet återfinns i ”Förslag till Åtgärdsprogram 2018-2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten för Sveriges fem vattendistrikt - Åtgärder riktade till myndigheter och kommuner samt konsekvensanalys”, kap. 5.

Åtgärdsprogrammet och dess förhållande till andra planer och program

Förslaget till åtgärdsprogram och dess förhållande till andra relevanta planer och program redovisas nedan i förhållande till Sveriges miljökvalitetsmål, Åtgärdsprogram inom havsmiljöförvaltningen och slutligen i förhållande till planer hos Länsstyrelser och kommuner.

Sveriges miljökvalitetsmål

Arbetet med vattenförvaltning är starkt kopplat till det nationella miljömålsarbetet. De svenska miljökvalitetsmålen utgör en samlad bild av den svenska politikens målsättningar inom miljöområdet samtidigt som de inkluderar sådana miljökrav Sverige ska följa i form av EU-lagstiftning och internationella överenskommelser.

Flera av de vattenanknutna miljökvalitetsmålen omfattar de krav om vattenkvalitet som ställs enligt vattenförvaltningsförordningen (Förordning 2004:660) och havsmiljöförordningen (Förordning 2010:1341). Detta gäller miljömålen Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Giftfri miljö, Levande sjöar och vattendrag och Grundvatten av god kvalitet. På så vis knyts miljökvalitetsnormerna för vatten samman med de politiskt beslutade målen för de svenska vattenmiljöerna. Miljömålen omfattar förutom de i vattenförvaltningen definierade vattenförekomsterna även allt annat svenskt vatten.

Nationell uppföljning av miljökvalitetsmålen har visat att majoriteten av målen troligtvis inte kommer att nås inom utsatt tid. Vattenmyndighetens förslag till åtgärdsprogram 2018-2021 utgör ett verktyg för att öka takten i miljömålsarbetet och därmed uppnå det önskade miljötillståndet för våra vatten.

Åtgärdsprogram inom havsmiljöförvaltningen

Havs- och vattenmyndigheten (HaV) har tagit fram ett åtgärdsprogram för havsmiljön för Nordsjön och Östersjön. Åtgärdsprogrammet för havsmiljön har tagits fram med stöd av havsmiljöförordningen (Förordning 2010:1341), som är det svenska genomförandet av EU:s havsmiljödirektiv (Direktiv 2008/56/EG). Åtgärdsprogrammet för havsmiljön redovisar de åtgärder som behövs för att miljö kvalitetsnormerna för havet ska kunna följas för att god havsmiljö ska uppnås på sikt. Åtgärdsprogrammet för havsmiljön genomförs av angivna myndigheter och kommuner. De flesta åtgärder är av styrmedelstyp som till exempel vägledning, utredningar, information och bidrag. Dessa leder direkt eller indirekt till att de fysiska åtgärderna genomförs.

Havsplaner tas fram av HaV i samarbete med länsstyrelser med kustområden och ska beslutas av regeringen. De omfattar det svenska territorialhavet från en nautisk mil utanför baslinjen till och med den ekonomiska zonen. Havsvattenplanerna tar vid där gränsen för vattenförvaltningens åtgärdsplaner slutar i territorialhavet. Havs-planeringen ska vara styrande för beslut om havsområdena.

Åtgärdsprogrammet för havsmiljön kompletterar vattenförvaltningens åtgärdsprogram. Det förekommer viss överlappning mellan vatten- och havsmiljödirektivens bestämmelser i territorialhavet. Åtgärdsprogrammet kommer troligen i flera fall att ha en inverkan på havsmiljön. I dessa fall ska förvaltningen enligt den svenska vatten-respektive havsmiljöförordningen samverka. Myndigheterna ska samarbeta och hjälpa varandra på det sätt som är lämpligt med hänsyn till myndigheternas olika kompetens och en effektiv havs- och vattenmiljöförvaltning.

Länsstyrelsernas och kommunernas planer

Nedan ges en sammanställning av exempel på planer och program samt hur åtgärdsprogrammet förhåller sig till dessa.

Tillsynsplaner upprättas och beslutas av statliga myndigheter, länsstyrelser och kommuner. I dessa fastläggs hur tillsynen enligt miljöbalken ska bedrivas och vilka insatser som ska prioriteras under det kommande året utifrån behovsutredningar. Åtgärdsprogrammet kan utgöra underlag till behovsutredningarna och därmed till tillsynsplanerna. Översikts- och detaljplaner upprättas av kommuner. I översikts- och detaljplaner klargörs hur mark- och vattenområden i kommunen lämpligen ska användas och hur den befintliga byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras. Åtgärdsprogrammet utgör viktigt underlag för den fysiska planeringen i kommunerna. Eftersom avrinningsområdesgränserna avviker från de geografiska och administrativa gränserna behöver kommunerna hitta arbetsformer för att samordna arbetet när det gäller vattenfrågor i den fysiska planeringen.

Länsplan för transportinfrastruktur samt väg- och trafikplaner upprättas av länsstyrelser respektive kommuner. Åtgärdsprogrammet kan utgöra del av underlaget till dessa planer. Arbetsplaner för väg- och järnväg upprättas och fastställs av Trafikverket. Arbetsplanerna reglerar markåtkomst, visar i detalj var en väg eller järnväg ska gå eller på vilken sträcka den ska byggas om, hur den ska utformas och hur den ska anslutas till omgivande väg- eller järnvägsnät. Åtgärdsprogrammet innehåller åtgärder som kan utgöra underlag för och påverka tillstånds- och dispensprövningar som behövs för att kunna genomföra väg- eller järnvägsåtgärderna i enlighet med arbetsplanerna, exempelvis för vattenverksamhet, markavvattning och åtgärder som berör Natura2000-område behövas.

Energi- och klimatplaner tas fram både kommunalt och regionalt. Planerna behandlar tillförsel, distribution och användning av energi samt hushållning, effektivisering och andra åtgärder för minskad klimatpåverkan. Klimatanpassningsplaner är planer för att anpassa

samhället till de pågående och kommande klimatförändringarna. De tas fram av länsstyrelser och kommuner och bygger bland annat på risk- och sårbarhetsutredningar.

Åtgärdsprogrammet kan utgöra motstående intresse till bibehållen eller utökad fastbränsleledning.

Efterbehandlingsplaner tas fram för utredning, undersökning och efterbehandling av förorenade områden. Länsstyrelserna och kommunerna är huvudmän för projekt som genomförs med stöd av statliga bidrag. Åtgärdsprogrammet innehåller sådana åtgärder som behövs för att uppnå god status i grund- och ytvattenförekomster och som utgör del av underlaget för val av åtgärder och prioriteringar i planer för efterbehandling av förorenad mark.

Naturvårdsplaner upprättas av länsstyrelser och kommuner och behandlar hur naturvården ska bedrivas, vad som ska skyddas och inom vilka områden den biologiska mångfalden ska prioriteras. Åtgärdsprogrammet kan utgöra del av underlaget till naturvårdsplaner.

Landsbygdsprogrammet med regionala strategier har som övergripande mål att främja en ekonomiskt, ekologiskt och socialt hållbar utveckling av landsbygden. Nuvarande landsbygdsprogram för åren fram till år 2020 har som ett av sina fokusområden (fokusområde 4B) att ”Förbättra vattenförvaltningen och hanteringen av gödsel- och växtskyddsmedel.” Jordbruksverket ska i samverkan med länsstyrelserna utveckla kompetensutvecklings- och rådgivningsverksamheten inom ramen för det svenska landsbygdsprogrammet 2014-2020, för att minska påverkan från användning av växtskyddsmedel i områden där det finns risk att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte kan följas på grund av sådan påverkan.

Vatten- och avloppsplaner (VA-planer) upprättas av kommunerna och kan beskriva hur vatten- och avloppsförsörjningen ska lösas i hela kommunen, det vill säga både inom och utanför kommunalt verksamhetsområde. Med VA-försörjning avses ofta såväl dricksvattenförsörjning, spillvattenbortledning och -rening som dagvattenhantering. HaV har tagit fram en nationell vägledning för kommunal VA-planering (Havs och vattenmyndigheten, 2014). Åtgärdsprogrammet ger viktigt stöd och underlag för framtagande av VA-planer.

Vattenförsörjningsplaner upprättas i första hand av kommuner men även länsstyrelser. Syftet med vattenförsörjningsplanerna är att trygga dricksvattenförsörjningen på lång sikt. De innehåller en beskrivning av dricksvattenförsörjningen och andra större tillståndsgivna uttag i kommunen/länet, dricksvattenbehovet idag och i framtiden, potentiella hot mot försörjningen, bristområden samt dricksvattenförsörjningen i ett förändrat klimat. En vattenförsörjningsplan kan utgöra del av kommunens VA-plan (se ovan). Åtgärdsprogrammet ger viktigt stöd och underlag för framtagande av vattenförsörjningsplaner.

Åtgärdsprogrammet och dess förhållande till närliggande lagstiftningsområde

Åtgärdsprogrammet har stark koppling till ett flertal närliggande EU-direktiv och arbetet med åtgärdsprogrammet berörs direkt eller indirekt av den nationella lagstiftning som införts till följd av dessa. I vissa hänseenden överlappar de varandra och mellan dem finns såväl möjligheter till positiva förstärkningseffekter som risk för konflikter.

Ramdirektivet för vatten har i huvudsak införts genom följande tre författningar:

- Miljöbalken (1998:808)
- Vattenförvaltningsförordningen (Förordning 2004:660)
- Länsstyrelsernas instruktion (Förordning 2002:864)

Nedan följer en sammanställning av närliggande lagstiftningsområden och dess koppling till vattenförvaltningens åtgärdsprogram.

Grundvatten

EU:s grundvattendirektiv (Direktiv 2006/118/EG) är ett dotterdirektiv till ramdirektivet för vatten (Direktiv 2000/60/EG) och är implementerat genom vattenförvaltningsförordningen (Förordning 2004:660). SGU ska enligt förordningen ge instruktioner om vattenförvaltningens arbetsmoment avseende grundvatten genom att utfärda föreskrifter. Momenten är de samma som för ytvatten men ska utföras i annan ordning än för ytvatten vilket gör att förvaltningscyklarna för grundvatten och ytvatten inte överensstämmer. Under perioden 2018-2021 har vattenmyndigheterna valt att arbeta enligt den arbetsordning som gäller för ytvatten även för grundvatten.

Åtgärdsprogrammet ska omfatta de grundvattenförekomster som riskerar att inte uppnå god status. I förslaget till åtgärdsprogram pekas de grundvattenförekomster ut där åtgärden efterbehandling av förorenade områden behövs för de grundvattenförekomster som inte uppnår eller riskerar att inte uppnå god status.

Dricksvattenskydd

EU:s dricksvattendirektiv (Direktiv 98/83/EG) omfattar enbart vatten som är avsett för konsumtion och har införts genom Livsmedelsverkets dricksvattenföreskrift (SLVFS 2001:30). I föreskriften anges det vilka krav som gäller för dricksvatten efter rening, det vill säga kraven gäller inte råvattenkvaliteten i vattenförekomsten.

Enligt vattenförvaltningsförordningen och ramdirektivet för vatten är dricksvattenförekomster så kallade skyddade områden. Syftet med skyddet är att garantera tillgången på dricksvatten av god kvalitet för såväl permanent- som fritidsbruk och det omfattar både ordinarie vattentäkter och reservvattentäkter liksom yt- och grundvattenförekomster.

Dricksvattenförekomsterna ska bedömas enligt vattenförvaltningens ordinarie krav på vattenförekomster och de särskilda krav som ställs för att tillmötesgå kraven på dricksvatten. De klassificeringar av dricksvattenförekomster som genomförs inom vattenförvaltningen är i begränsad omfattning relevanta för att beskriva hur väl kvalitetskraven följs i dricksvattenförekomsterna. Dels beror det på att de särskilda kraven som ställs på dricksvattenförekomster inte är specificerade i vattenförekomsternas kvalitetsnorm men även på att miljöövervakningen i detta avseende inte levererar några data att basera bedömningar på i någon större utsträckning.

I förslaget till åtgärdsprogram finns åtgärder för de vattentäkter som saknar vattenskyddsområde eller har ett sådant där föreskrifterna eller skyddsområdets avgränsningar behöver revideras då de anses ha ett otillräckligt skydd

Havsmiljöförvaltning

Målet med Sveriges havsförvaltning är att både Östersjön och Nordsjön ska ha en god miljöstatus. EU:s havsmiljödirektiv (Direktiv 2008/56/EG) har införlivats i svensk lagstiftning genom havsmiljöförordningen (Förordning 2010:1341). Förordningen omfattar allt kustvatten och utsjövatten, det vill säga vatten ända till gränsen för den ekonomiska zonen. Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för det praktiska genomförandet av havsförvaltningen. Arbetet med havsmiljöförvaltningen liknar vattenförvaltningens med olika moment i en sexårscykel. För att det inte ska bli någon dubbelreglering av åtgärder samverkar HaV och de fem vattenmyndigheterna kring framtagandet av de båda åtgärdsprogrammen.

Det förekommer visst överlapp mellan vatten- och havsmiljödirektivens bestämmelser i territorialhavet. Åtgärdsprogrammet kommer troligen i flera fall att ha en inverkan på havsmiljön. I dessa fall ska förvaltningen enligt den svenska vatten- respektive havsmiljöförordningen samverka. Myndigheterna ska samarbeta och hjälpa varandra på det sätt som är lämpligt med hänsyn till myndigheternas olika kompetens och en effektiv havs- och vattenmiljöförvaltning.

Badvattenkvalitet

EU:s badvattendirektiv (Direktiv 2006/7/EG) har genomförts i Sverige främst genom bestämmelser i badvattenförordningen (Förordning 2008:218) och Havs och vattenmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om badvatten (HVMFS 2012:14). Vattenmyndigheterna ska fastställa krav som innebär att badvatten i medlemsstaterna uppnå åtminstone tillfredsställande badvattenkvalitet, utifrån de kriterier som finns i badvattenförordningen och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter.

Ekonomiskt betydelsefulla arter

EU:s art- och habitatdirektiv (92/43/EEG) och fågeldirektivet (2009/147/EG) har genomförts som bestämmelser om områdesskydd enligt 7 kap miljöbalken. Direktiven innebär att Sverige har ett långsiktigt ansvar för att säkerställa att utpekade naturtyper och arter finns kvar och har gynnsam bevarandestatus i landet. Med stöd av art- och habitatdirektivet och fågeldirektivet väljs skyddsvärda områden ut att ingå i EU:s nätverk av skyddade områden, nätverket Natura 2000.

I Sverige finns det cirka 4000 områden som ingår i Natura 2000-nätverket. Det är många utpekade Natura 2000-områden som sammanfaller med vattenförekomster enligt vattenförvaltningen. Enligt vattenförvaltningsförordningen är det vattenmyndigheternas uppgift att fastställa vilka områden som omfattas av begreppet skyddade områden i förordningen. De områden begränsas till dem där bevarandet eller förbättrandet av vattnets status är en viktig faktor för de naturtyper och arter som ska skyddas i området. I 16 § och 17 § områdesskyddsförordningen (Förordning 1998:1252) finns det övergripande beskrivningar av vad kvalitetskravet innebär. De mer specifika kraven för att nå gynnsam bevarandestatus i ett Natura 2000-område framgår av den bevarandeplan och/eller skötselplan som ska upprättas för sådana områden. I de fall där det finns en konflikt mellan kraven för att uppnå gynnsam bevarandestatus för ett Natura 2000-område och för att uppnå god ekologisk status/potential i en vattenförekomst, går de krav som gäller för att uppnå gynnsam bevarandestatus före.

För områden som berörs av förordningen om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten (Förordning 2001:554) gäller kraven i denna förordning parallellt med, och i förekommande fall utöver, kraven för kemisk ytvattenstatus. Områden som är fiskvatten är antingen laxfiskvatten eller annat fiskvatten. Laxfiskvatten är fiskvatten där fiskar som lax, öring, sik, siklöja, nors och harr lever eller skulle kunna leva. Annat fiskvatten är områden som hyser eller skulle kunna hysa gädda, abborre, ål och karpfiskar. Fiskvattenområden i Sverige framgår av bilagan till Naturvårdsverkets fiskvattenförteckning (Naturvårdsverket, 2002).

Sverige har fastställt områden för skydd av sötvattenlevande fisk och musslor i salt eller bräckt vatten enligt förordning om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten (Förordning 2001:554). Fiskvattendirektivet (Direktiv 2006/44/EG) och skaldjursdirektivet (Direktiv 2006/113/EG) upphörde båda att gälla den 22 december 2013, och skyddet av dessa områden övertas av ramdirektivet för vatten. Skyddet av fisk och musslor ska vara minst lika starkt under ramdirektivet för vatten som tidigare.

Skaldjursdirektivet är ett systemdirektiv till Fiskvattendirektivet och har utformats på ett snarlikt sätt. Enligt förordningen om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten, och Skaldjursdirektivet, har områden i kustvatten eller bräckt vatten, som behöver skyddas eller förbättras för att göra det möjligt för musslor att leva och växa till pekats ut. Områdena redovisas i länsstyrelsen i Västra Götalands läns förteckning (Länsstyrelsen i Västra Götalands Län, 14 FS 2007:554) över musselvatten. De är 32 stycken musselvatten i Sverige, samtliga är belägna på västkusten i Västerhavets vattendistrikt.

Energi

Sedan 2009 finns ett EU-direktiv om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor (2009/28/EG). I direktivet ställs bland annat bindande krav på att Sverige ska uppnå en andel om minst 49 procent förnybar energi till år 2020. En uppföljning av hur främjandet och användningen av energi från förnybara energikällor utvecklas i förhållande till målet ska lämnas till kommissionen vartannat år. Sveriges senaste rapportering i december 2015 visar att den totala andelen energi från förnybara energikällor i Sverige uppgick till 53 procent 2014 (Regeringen, 2015). En betydande del av denna energiproduktion utgörs av biobränslen.

Alternativ till åtgärdsprogrammet

Åtgärdsprogrammet ska utvärderas i jämförelse med ett nollalternativ och eventuellt fler alternativ. Krav avseende innehåll och formalia när det gäller vattenförvaltningens åtgärdsprogram framgår i stor utsträckning av författningarna på området. Det ger inte så stort utrymme för framtagande av alternativ till själva åtgärdsprogrammet.

Vald utvärdering görs genom en bedömning av nuvarande status av distriktets vattenförekomster i jämförelse med nollalternativet och åtgärdsprogrammet. Nedan beskrivs de olika alternativen översiktligt.

Nuvarande miljösituation i Bottenvikens vattendistrikt

Bottenvikens vattendistrikt har 697 grundvattenförekomster och 6891 ytvattenförekomster. Nuvarande miljösituation beskrivs i sin helhet i "Förslag till Åtgärdsprogram 2018-2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten för Sveriges fem vattendistrikt", kapitel 2 "Status på distriktens vatten". Nuvarande miljösituation sammanfattas endast övergripande här.

I tabell A.1 visas hur status klassats 2016-2018 för ämnena 34-45 i bilaga 6 HVMFS 2013:19, samt PFAS i grundvatten. Som framgår av tabell A.1 nedan är endast en mindre del av distriktets alla vattenförekomster klassade. Detta reflekterar det bristande kunskapsläget i miljön gällande ämnena 34-45 i bilaga 6 HVMFS 2013:19. I Bottenvikens vattendistrikt riskerar ytterligare 11 av grundvattenförekomsterna att inte uppnå god kemisk status till 2021 eller 2027. Riskerna kommer främst från befarad spridning av PFAS (summa 11) från förorenade områden och diffusa källor.

I tabell A.1 har kvicksilver utelämnats i bedömningen. Syftet med detta är att kvicksilverproblemet, som är ett generellt problem som gäller i hela Sverige, inte ska överskugga eventuella problem med andra prioriterade ämnen. När kvicksilver inkluderas i bedömningen klassificeras samtliga ytvatten i distriktet till som uppnår ej god kemisk status.

Tabell A.1. Nuvarande statusklassning för Bottenvikens vattendistrikt med avseende på ämnena 34-45 i bilaga 6 HVMFS 2013:19, samt PFAS i grundvatten (statusklassning under perioden 2016-2018).

	Sjöar	Vattendrag	Kustvatten	Grundvatten
Totalt antal vattenförekomster	1984	4795	113	697
Uppnår god kemisk status	0	0	0	
Uppnår ej god kemisk status	0	4	113	
Uppnår god kemisk grundvattenstatus				20
Uppnår ej god kemisk grundvattenstatus				1
Ej klassade/data saknas	1984	4791	0	676

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

Nuvarande miljösituation i Bottenhavets vattendistrikt

Bottenhavets vattendistrikt har 832 grundvattenförekomster och 10758 ytvattenförekomster. Nuvarande miljösituation beskrivs i sin helhet i "Förslag till Åtgärdsprogram 2018-2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten för Sveriges fem vattendistrikt", kapitel 2 "Status på distriktens vatten". Nuvarande miljösituation sammanfattas endast övergripande här.

I tabell A.2 visas hur status klassats 2016-2018 för ämnena 34-45 i bilaga 6 HVMFS 2013:19, samt PFAS i grundvatten. Som framgår av tabell A.2 nedan är endast en mindre del av distriktets alla vattenförekomster klassade. Detta reflekterar det bristande kunskapsläget i miljön gällande ämnena 34-45 i bilaga 6 HVMFS 2013:19. I Bottenhavets vattendistrikt riskerar ytterligare 7 av grundvattenförekomsterna att inte uppnå god kemisk status till 2021 eller 2027. Riskerna kommer främst från befarad spridning av PFAS (summa 11) från förorenade områden och diffusa källor.

I tabell A.2 har kvicksilver utelämnats i bedömningen. Syftet med detta är att kvicksilverproblemet, som är ett generellt problem som gäller i hela Sverige, inte ska överskugga eventuella problem med andra prioriterade ämnen. När kvicksilver inkluderas i bedömningen klassificeras samtliga ytvatten i distriktet till som uppnår ej god kemisk status.

Tabell A.2. Nuvarande statusklassning för Bottenhavets vattendistrikt med avseende på ämnena 34-45 i bilaga 6 HVMFS 2013:19, samt PFAS i grundvatten (statusklassning under perioden 2016-2018).

	Sjöar	Vattendrag	Kustvatten	Grundvatten
Totalt antal vattenförekomster	3731	6942	85	832
Uppnår god kemisk status	21	23	0	
Uppnår ej god kemisk status	8	12	85	
Uppnår god kemisk grundvattenstatus				74
Uppnår ej god kemisk grundvattenstatus				0
Ej klassade/data saknas	3702	6907	0	758

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

Nuvarande miljösituation i Norra Östersjöns vattendistrikt

Norra Östersjöns vattendistrikt har 574 grundvattenförekomster och 1214 ytvattenförekomster. Nuvarande miljösituation beskrivs i sin helhet i "Förslag till Åtgärdsprogram 2018-2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten för

Sveriges fem vattendistrikt”, kapitel 2 ”Status på distriktens vatten”. Nuvarande miljösituation sammanfattas endast övergripande här.

I tabell A.3 visas hur status klassats 2016-2018 för ämnena 34-45 i bilaga 6 HVMFS 2013:19, samt PFAS i grundvatten. Som framgår av tabell A.3 nedan är endast en mindre del av distriktets alla vattenförekomster klassade. Detta reflekterar det bristande kunskapsläget i miljön gällande ämnena 34-45 i bilaga 6 HVMFS 2013:19. I Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar ytterligare 23 av grundvattenförekomsterna att inte uppnå god kemisk status till 2021 eller 2027. Riskerna kommer främst från befarad spridning av PFAS (summa 11) från förorenade områden och diffusa källor.

I tabell A.3 har kvicksilver utelämnats i bedömningen. Syftet med detta är att kvicksilverproblemet, som är ett generellt problem som gäller i hela Sverige, inte ska överskugga eventuella problem med andra prioriterade ämnen. När kvicksilver inkluderas i bedömningen klassificeras samtliga ytvatten i distriktet till som uppnår ej god kemisk status.

Tabell A.3. Nuvarande statusklassning för Norra Östersjöns vattendistrikt med avseende på ämnena 34-45 i bilaga 6 HVMFS 2013:19, samt PFAS i grundvatten (statusklassning under perioden 2016-2018).

	Sjöar	Vattendrag	Kustvatten	Grundvatten
Totalt antal vattenförekomster	423	624	167	574
Uppnår god kemisk status	18	10	12	
Uppnår ej god kemisk status	31	18	8	
Uppnår god kemisk grundvattenstatus				46
Uppnår ej god kemisk grundvattenstatus				5
Ej klassade/data saknas	374	596	147	523

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

Nuvarande miljösituation i Södra Östersjöns vattendistrikt

Södra Östersjöns vattendistrikt har 667 grundvattenförekomster och 1706 ytvattenförekomster. Nuvarande miljösituation beskrivs i sin helhet i ”Förslag till Åtgärdsprogram 2018-2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten för Sveriges fem vattendistrikt”, kapitel 2 ”Status på distriktens vatten”. Nuvarande miljösituation sammanfattas endast övergripande här.

I tabell A.4 visas hur status klassats 2016-2018 för ämnena 34-45 i bilaga 6 HVMFS 2013:19, samt PFAS i grundvatten. Som framgår av tabell A.4 nedan är endast en mindre del av distriktets alla vattenförekomster klassade. Detta reflekterar det bristande kunskapsläget gällande förekomsten av ämnen 34-45 i bilaga 6 HVMFS 2013:19 i vattenmiljön. I Södra Östersjöns vattendistrikt riskerar ytterligare 17 av grundvattenförekomsterna att inte uppnå god kemisk status till 2021 eller 2027. Riskerna kommer främst från befarad spridning av PFAS (summa 11) från förorenade områden och diffusa källor.

I tabell A.4 har kvicksilver utelämnats i bedömningen. Syftet med detta är att kvicksilverproblemet, som är ett generellt problem som gäller i hela Sverige, inte ska överskugga eventuella problem med andra prioriterade ämnen. När kvicksilver inkluderas i bedömningen klassificeras samtliga ytvatten i distriktet till som uppnår ej god kemisk status.

Tabell A.4. Nuvarande statusklassning för Södra Östersjöns vattendistrikt med avseende på ämnena 34-45 i bilaga 6 HVMFS 2013:19, samt PFAS i grundvatten (statusklassning under perioden 2016-2018).

	Sjöar	Vattendrag	Kustvatten	Grundvatten
Totalt antal vattenförekomster	495	1033	178	667
Uppnår god kemisk status	15	30	20	
Uppnår ej god kemisk status	7	20	10	
Uppnår god kemisk grundvattenstatus				72
Uppnår ej god kemisk grundvattenstatus				3
Ej klassade/data saknas	473	983	148	592

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

Nuvarande miljösituation i Västerhavets vattendistrikt

Västerhavets vattendistrikt har 541 grundvattenförekomster och 2592 ytvattenförekomster. Nuvarande miljösituation beskrivs i sin helhet i "Förslag till Åtgärdsprogram 2018-2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten för Sveriges fem vattendistrikt", kapitel 2 "Status på distriktens vatten". Nuvarande miljösituation sammanfattas endast övergripande här.

I tabell A.5 visas hur status klassats 2016-2018 för ämnena 34-45 i bilaga 6 HVMFS 2013:19, samt PFAS i grundvatten. Som framgår av tabell A.5 nedan är endast en mindre del av distriktets alla vattenförekomster klassade. Detta reflekterar det bristande kunskapsläget i miljön gällande ämnena 34-45 i bilaga 6 HVMFS 2013:19. I Västerhavets vattendistrikt riskerar ytterligare 12 av grundvattenförekomsterna att inte uppnå god kemisk status till 2021 eller 2027. Riskerna kommer främst från befarad spridning av PFAS (summa 11) från förorenade områden och diffusa källor.

I tabell A.5 har kvicksilver utelämnats i bedömningen. Syftet med detta är att kvicksilverproblemet, som är ett generellt problem som gäller i hela Sverige, inte ska överskugga eventuella problem med andra prioriterade ämnen. När kvicksilver inkluderas i bedömningen klassificeras samtliga ytvatten i distriktet till som uppnår ej god kemisk status.

Tabell A.5. Nuvarande statusklassning för Västerhavets vattendistrikt med avseende på ämnena 34-45 i bilaga 6 HVMFS 2013:19, samt PFAS i grundvatten (statusklassning under perioden 2016-2018).

	Sjöar	Vattendrag	Kustvatten	Grundvatten
Totalt antal vattenförekomster	788	1696	110	541
Uppnår god kemisk status	15	32	11	
Uppnår ej god kemisk status	6	25	1	
Uppnår god kemisk grundvattenstatus				52
Uppnår ej god kemisk grundvattenstatus				3
Ej klassade/data saknas	767	1639	98	486

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

Nollalternativ

Nollalternativet motsvarar den sannolika utvecklingen om åtgärdsprogrammen inte genomförs och kan beskrivas genom en framskrivning av miljötillståndet till 2021 utifrån statusklassning under perioden 2016-2018. Nollalternativet sammanfattas övergripande nedan.

Avgörande för utvecklingen i nollalternativet är hur övrigt miljöförbättrande arbete av betydelse för vattenmiljön bedrivs. Många miljögifter med relevans för vattenområdet, exempelvis farliga metaller och organiska miljögifter, har sedan 1970-talet uppvisat en nedåtgående trend i avloppsvatten. Utsläpp av nya potentiellt miljöskadliga kemikalier, däribland vissa av ämnena 34-45 i bilaga 6 till HVMFS 2013:19, tillkommer emellertid kontinuerligt och bedömningen görs att påverkan från diffusa källor i urban miljö kopplat till avloppsvatten därmed förväntas öka.

Atmosfärisk deposition är den huvudsakliga källan till förorening av dioxiner i Östersjön. Sedan 1990-talet har dioxinutsläppen från förbränning inom industrin, el- och fjärrvärmeproduktion samt hus- och bilbränder minskat. Påverkansbilden för dioxin är idag diffus och storskalig med en mix av nationella och internationella källor, något som troligtvis kommer bestå i framtiden. För småskalig vedeldning däremot har utsläppen ökat på grund av den ökade användningen av biobränsle. Det bedöms att det inom nollalternativet ryms endast måttliga begränsningar av deposition av dioxiner.

För PFAS och PFOS är de högsta halterna förknippade med fram för allt brandövningsplatser men även här finns storskaligt diffust påverkanstryck. Även PFAS, inklusive PFOS sprids via atmosfärisk deposition. Internationellt luftvårdsarbete är avgörande för få till stånd en minskning av deposition av dioxiner och dioxinlika föreningar. Det bedöms att det inom nollalternativet ryms endast måttliga begränsningar av deposition av PFAS, inklusive PFOS.

Förorenad mark kommer att fortsatt vara en källa till utsläpp av miljögifter till vatten men Naturvårdsverkets arbete med sanering av förorenad mark (EBH) förväntas fortgå och bör leda till en viss minskning av dessa utsläpp över perioden 2018-2021.

De nya prioämnen och PFAS i grundvatten påverkas givetvis av REACH och IED, men den stora effekten fås genom att specifika vattenförekomster pekas ut i vattenmyndigheternas förvaltningsplaner och åtgärder kan krävas av tillsynsmyndigheterna. Det breda åtgärdsarbetet inom spridning av växtskyddsmedel från jordbruket till vatten har lett till en nedåtgående trend över tid. Detta kan även bidra till att bekämpningsmedlen inom ämnena 34-45 i bilaga 6 HVMFS 2013:19 reduceras till viss del.

Enligt klimat- och sårbarhetsutredningen kommer klimatförändringarna i Sverige att innebära högre temperaturer, mer nederbörd, fler extrema vädersituationer, ökad risk för smittspridning och förorening av dricksvattentäkterna. En sådan klimatförändring medför en förändrad hydrologi vilket kan ge upphov till nya förutsättningar för utlakning av bekämpningsmedel och miljögifter från förorenad mark och deposition av förorenande ämnen. Ytvattentäkter kommer sannolikt att påverkas mest av klimatförändringarna vilket kan innebära ett ökat behov av grundvattentäkter med isälvsavlagringar för infiltration. Utvecklingen går i en svagt positiv riktning för miljömålet ”Grundvatten av god kvalitet”. För att stärka skyddet för dricksvattentäkter har regeringen föreslagit ändringar i miljöbalken som innebär att kommunerna senast 2019 måste inrätta vattenskyddsområden vid alla dricksvattentäkter.

I miljömålsuppföljningens fördjupade utvärdering 2012 konstaterades det omöjligt att nå miljötillståndet som beskrivs i miljö kvalitetsmålet 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. Detta eftersom återhämtningstiden i mark och vatten är lång, och miljötillståndet bedöms inte kunna uppnås förrän på ytterligare längre sikt. Med nuvarande prognos för berörda branscher och diffusa utsläppskällor inklusive deposition av ämnen från internationella utsläppskällor (relevant för t.ex. dioxiner) görs bedömningen att miljögiftspåverkan till vattenmiljöer kan, med negativ inverkan på människors hälsa och miljö som följd, förväntas öka om Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram inte genomförs.

Alternativ "Åtgärdsprogrammet"

Åtgärdsprogrammet presenteras ingående i "Förslag till Åtgärdsprogram 2018-2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten för Sveriges fem vattendistrikt", kap. 6, och innehåller de åtgärder som behöver genomföras av myndigheter och kommuner i syfte att uppnå god status eller potential i vattendistriktets yt- och grundvattenförekomster. Detta innebär att de vattenförekomster som i nuläget har god eller hög status eller potential bibehåller denna status samt att de vattenförekomster som är i risk att inte uppnå god status 2021 och de som har undantag från kravet på god status till 2021 (gäller endast PFAS) uppnår god och hög status eller potential.

Åtgärdsprogrammet bedöms leda till minskade utsläpp av PFOS, dioxiner och dioxinlika föreningar, akлонifen, cybutryn, cypermetrin, diklorvos och PFAS, samt påskynda efterbehandlingen av dessa miljögifter. Vissa åtgärder inom åtgärdsprogrammet för perioden 2018-2021 som är framtagna med avseende på dessa ämnen kommer även att kunna bidra till att reducera påverkan från övriga ämnen 1-45 i bilaga 6 till HVMFS 2013:19. Exempelvis kommer åtgärd om att verka för att minska utsläppen av dioxiner och dioxinlika föreningar från småskalig förbränning (Bilaga 1. åtgärder "Kommunerna, åtgärd Ny") sannolikt även leda till minskning av utsläpp av polycykliska aromatiska kolväten (förkortning PAH).

Utvärdering av alternativen

En jämförelse mellan de olika alternativens uppfyllelse av vattenförvaltningens mål (God kemisk status) försvåras av vår brist på kunskap om förekomst i ytvatten av ämnena PFOS, dioxiner och dioxinlika föreningar, akлонifen, cybutryn, cypermetrin, diklorvos samt PFAS (summa 11). Det bristfälliga underlaget på dessa ämnens förekomst i vattenmiljön (se tabell A.1, "Ej klassade/data saknas") gör att det nuvarande miljötillståndet (perioden 2016-2018) avseende dessa ämnen inte låter sig kvantifieras med tillfredställande säkerhet för att göra en kvantitativ bedömning av åtgärdsprogrammets, respektive nollalternativets, måluppfyllelse. En uppskattning av nollalternativets respektive åtgärdsprogrammet utveckling har därför gjorts i kvalitativa termer.

Nollalternativet bedöms ge upphov till en risk för ökad spridning av ämnena PFOS, dioxiner och dioxinlika föreningar, akлонifen, cybutryn, cypermetrin, diklorvos samt PFAS, och inverka negativt på människors hälsa och miljön vid en samlad bedömning för samtliga påverkanskällor inklusive deposition av ämnen från internationella utsläppskällor. Åtgärdsprogrammet korta tidshorisont (2018-2021) medför att måluppfyllelsen för denna period bedöms vara begränsad. Åtgärdsprogrammet innehåller dock de åtgärder som är nödvändiga för att begränsa dessa ämnens förekomst i miljön, och de positiva effekterna bedöms vara större ju vid en jämförelse över en längre tidshorisont. För ämnenas mål-år 2027 (enligt vattenförvaltningsförordningen, 2004:660) bedöms de positiva miljöeffekterna av åtgärdsprogrammet vara större, då skillnaden mot nuläget 2017 och nollalternativet ökar vartefter åtgärder genomförs samt åtgärders effekt i miljön sker med viss eftersläpning. Risken för mobilisering och transport av giftiga ämnen till andra miljöer vid fysiska åtgärder såsom sanering av förorenade områden kan initialt påverka miljön negativt. Detta bedöms dock vara av övergående karaktär och endast beröra en mindre del av den totala föroreningen. Dessa åtgärders positiva effekter i miljön uppnås först efter en längre tidsperiod, framförallt till mål-år 2027.

För att uppnå god status för kustvatten behövs framförallt att åtgärder enligt åtgärdsprogrammet för havsmiljöförvaltningen och Baltic Sea Action Plan genomförs och får effekt. Förvaltningen enligt den svenska vatten- respektive havsmiljöförordningen ska samverka då det förekommer visst överlapp mellan vatten- och havsmiljödirektivens bestämmelser i territorialhavet. Samarbete på det sätt som är lämpligt med hänsyn till berörda

myndigheternas olika ansvarsområden och kompetens kan leda till en effektiv havs- och vattenmiljöförvaltning.

Bedömning av betydande miljöpåverkan

De åtgärder som återfinns i åtgärdsprogrammet är av betydelse för vattnets framtida kvalitet. De syftar till att motverka utsläpp och spridning av miljögifter, skydda dricksvattnet och påskynda efterbehandling av miljögifter i förorenade områden. Även om åtgärdsprogrammets syfte är att tillse att miljöförbättrande åtgärder vidtas och förväntas ha en positiv inverkan på miljön finns dock en risk även för negativ miljöpåverkan avseende vissa miljöaspekter. Kända konflikter mellan olika miljö-intressen eller värden kan också finnas och nya kan uppstå. Tabell A.6 redovisar en bedömning av de miljöaspekter som bedöms ha positiv eller negativ betydande miljöpåverkan avseende åtgärdsprogrammet. Miljöpåverkan bedöms utifrån en jämförelse med nollalternativet vilket motsvarar den sannolika utvecklingen om åtgärdsprogrammet inte genomförs.

Ämnena som åtgärdsprogrammet är riktat mot är giftiga för vattenlevande organismer och kan medföra långsiktiga faror för akvatiska ekosystem och bedöms därför vara av betydande påverkan för biologisk mångfald, djur- och växtliv. Eftersom växt- och djurliv är mobila bedöms minskad påverkan på dessa kunna medföra en viss positiv miljöpåverkan även i andra länder ifall arternas utbredningsområde delas med andra länder. I miljöbedömningen har även positiv påverkan på Sveriges miljö kvalitetsmål Hav i balans samt levande kust och skärgård, Giftfri miljö, Levande sjöar och vattendrag och Grundvatten av god kvalitet identifierats. Möjligheten att nå Sveriges miljö kvalitetsmål underlättas om åtgärdsprogrammet genomförs.

Tabell A.6. Bedömning av den betydande miljöpåverkan vid genomförandet av åtgärdsprogrammet i förhållande till nollalternativet.

Betydande miljöaspekter	Bedömning
Biologisk mångfald, växt- och djurliv	Åtgärderna som föreslås kommer att leda till utsläppsreducering av giftiga ämnen vilket medför positiva effekter för vattenlevande organismer och förebygger negativa långtidseffekter i vattenmiljö. Ett långlivat ämne, som samtidigt är bioackumulerande, kan under lång tid vara tillgängligt för upptag i organismer. Ju tidigare åtgärderna införlivas, desto större nytta kommer åtgärden att göra i miljön. Åtgärdsprogrammets positiva effekter i miljön uppnås först efter en längre tidsperiod, framförallt till mål-år 2027.
Människors hälsa	Förslagen på åtgärder leder till minskad exponering av ämnen som orsakar allergi eller annan överkänslighet som oftast kvarstår under hela livet. Det reducerar även exponeringen av ämnen som kan leda till skador såsom ärftliga mutationer, skador på reproduktionen eller cancer. Sanering av förorenade områden kan leda till minskad oro hos kringboende och markägare och exploatörer kan använda den tidigare förorenade marken för exempelvis bostäder.
Mark	Förslag i åtgärdsprogrammet leder till att förorenad mark saneras med avseende på giftiga ämnen. Detta leder till minskad exponering på land och till vattenmiljö. Ett reducerat utsläpp av bekämpningsmedel leder även till positiva effekter i mark vid jord- och skogsbruk. Åtgärdsprogrammets positiva effekter i miljön uppnås först efter en längre tidsperiod, framförallt till mål-år 2027. Vid sanering av förorenade områden kan giftiga ämnen frigöras och transporteras med vattenrörelser till andra markområden, eller djup. Detta bedöms dock vara av övergående karaktär och beröra en mindre del av den totala ursprungliga föroreningen.

(forts) Betydande miljöaspekter	Bedömning
Vatten	Åtgärdsprogrammet leder till väsentligt positiva effekter gällande förekomsten av miljögifter i vattenmiljön. En förbättrad miljö kvalitet till exempel i form av ekosystemtjänster såsom friluftsliv i form av rent bad- och fiskevatten ger förbättrade livsvillkor för såväl nuvarande och kommande generationer. Åtgärdsprogrammets positiva effekter i miljön uppnås först efter en längre tidsperiod, framförallt till mål-år 2027. Vid sanering av förorenade områden kan giftiga ämnen frigöras till vatten och transporteras till andra vattenförekomster. Detta bedöms dock vara av övergående karaktär och beröra en mindre del av den totala ursprungliga föroreningen.
Luft	Eftersom vissa toxiska ämnen transporteras via luft till och från Sverige leder åtgärdsprogrammets förslag till åtgärder gällande internationell luftvård till positiva effekter på luftkvalitet. Åtgärdsprogrammets positiva effekter i miljön uppnås först efter en längre tidsperiod, framförallt till mål-år 2027.
Miljömål, andra åtaganden	Åtgärdsförslagen leder till att flera av de svenska miljö kvalitetsmålen lättare nås: Levande sjöar och vattendrag, Giffri miljö, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Grundvatten av god kvalitet, Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap. Förslagen i åtgärdsprogrammet leder till reducering av miljögifter i vattenmiljö och som sekundär effekt leder till minskade miljögifter i kust- och havsvatten. Åtgärdsprogrammet leder därför till positiva effekter för genomförandet av havsmiljöförordningen (SFS 2010:1341). Åtgärdsprogrammets positiva effekter i miljön uppnås först efter en längre tidsperiod, framförallt till mål-år 2027.

Åtgärdsprogrammet bedöms utgöra betydande miljöpåverkan gällande människors hälsa då dessa ämnen kan leda till allergiframkallande och reproduktionsstörande samt eventuellt cancerframkallande effekter. Eftersom vissa av ämnena transporteras via luft till och från Sverige kan åtgärdsprogrammets förslag gällande gränsöverskridande luftvård leda till positiv miljöpåverkan. Detta gäller till exempel dioxiner som bildas vid bland annat ofullständig förbränning, är mycket persistenta och kan spridas långväga. Minskar vi dessa utsläpp till luft, reducerar vi även nedfallet av dioxinerna till vatten både i Sverige och i andra länder. Noteras bör att reglering av dioxinutsläpp genom strängare krav på småskalig fastbränsleledning är angeläget inte enbart för att minska utsläppen av dioxiner utan också för att det bidrar till utsläppsminskning av andra prioriterade ämnen (t.ex. PAH) och till möjlighet att följa miljö kvalitetsnormerna för luft. Strängare krav på småskalig fastbränsleledning bedöms även ge upphov till en övergående minskning i användandet av dessa bränslen, vilket i viss utsträckning står i konflikt med det bindande kravet att Sverige ska uppnå en andel om minst 49 procent förnybar energi till år 2020 enligt EU-direktiv (2009/28/EG) om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor.

En slutsats av miljöbedömningen är att förslaget till åtgärdsprogram kommer att leda till positiv gränsöverskridande miljöpåverkan, men inte någon betydande gränsöverskridande negativ eller positiv miljöpåverkan.

Bedömning har också gjorts att förslagen till åtgärdsprogram leder till betydande positiv miljöpåverkan för skyddade områden då åtgärder minskar risken för att giftiga ämnen sprids till känsligare miljöer. Effekterna bedöms vara varaktiga och som störst på lång sikt (till 2027 och senare) då det tar lång tid innan insatta åtgärder eller begränsningar ger full effekt i miljön.

Det som bedöms som negativ miljöpåverkan, och samtidigt ge övergående effekter på miljön, är riskerna vid fysiska åtgärder såsom sanering av förorenade områden då dessa giftiga ämnen kan frigöras och transporteras till andra miljöer. Däremot bedöms en betydande positiv miljöpåverkan på mark just eftersom dessa åtgärder leder till saneringar med inriktning på dessa ämnen. Vid sanering av förorenade områden kan giftiga ämnen frigöras till vatten och transporteras till andra miljöer, inklusive vattenförekomster. Denna spridning bedöms dock

vara av övergående karaktär och endast beröra en mindre del av den totala föroreningen. Sanering av förorenade områden kan även leda minskad oro hos kringboende och markägare och exploatörer kan använda den tidigare förorenade marken för exempelvis bostäder. Sanering av förorenade områden bedöms även ge upphov till ökade behov av transporter och tyngre maskiner, vilket i viss utsträckning står i konflikt med det bindande kravet att Sverige ska uppnå en andel om minst 49 procent förnybar energi till år 2020 enligt EU-direktiv (2009/28/EG) om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor.

Uppföljning och övervakning av betydande miljöpåverkan

Myndigheter och kommuner rapporterar årligen till vattenmyndigheterna hur det går med genomförande av åtgärdsprogrammet. Rapporteringen av åtgärder inom Vattenmyndighetens åtgärdsprogram gör det möjligt att uppskatta dess effekt i relation till de miljö kvalitetsnormer som ska följas. Den ger också en helhetsbild över åtgärdsarbetet och utgör ett värdefullt underlag för att kunna återkoppla till myndigheter och kommuner om hur åtgärdsarbetet fortskrider i relation till miljö kvalitetsnormerna för vatten.

Myndigheter och kommuner som omfattas av detta åtgärdsprogram ska senast i februari varje år, med början 2020, rapportera till Vattenmyndigheterna vilka åtgärder som genomförts under föregående kalenderår. Syftet med det är att säkerställa att miljö kvalitetsnormerna för vatten inom myndighetens eller kommunens verksamhetsområde kan följas. För att bättre följa upp effekterna av åtgärdsarbetet på myndighets- och kommunnivå avser vattenmyndigheterna att utveckla den årliga återrapporteringen. Avsikten är att i högre grad framöver kvantifiera hur vi succesivt når uppsatta miljö kvalitetsnormer till 2021.

Återrapporteringen av åtgärdsprogrammet ska utvecklas tillsammans med berörda myndigheter och kommuner. Alla aktörer ska lätt kunna få uppdaterad information och en helhetsbild av planerade och genomförda åtgärder genom att resultaten sammanställs på vattenmyndigheternas webbplats. Vattenmyndigheterna vill också så långt som möjligt se till att återrapporteringen samordnas med andra uppföljningar, exempelvis miljö målsuppföljningen och återrapporteringen av åtgärdsprogrammet för havsmiljö direktivet.

Kommunernas och myndigheternas återrapportering av genomförda åtgärder i vattenmyndigheternas åtgärdsprogram möjliggör en kontinuerlig uppföljning av i vilken utsträckning och på vilket sätt åtgärder med potentiellt negativ miljö påverkan genomförs. Det ger vattenmyndigheten möjlighet att justera sådana åtgärder i nästkommande åtgärdsprogram för vatten.

Återrapporteringen berör samtliga åtgärder och utgör även underlag för rapportering till EU-kommissionen om Sveriges implementering av ramdirektivet för vatten. Återrapporteringen kan även bidra i miljö målsrapporteringen.

Referenser – Bilaga A

- BHVD (2014). Miljökonsekvensbeskrivning av förslag till åtgärdsprogram för Bottenhavets vattendistrikt 2015-2021, Diarienummer 537-7197-14
<http://www.vattenmyndigheterna.se/SiteCollectionDocuments/sv/bottenhavet/beslutsdokument/Beslut%202016/bh-mkb-webb-alttextad-141101.pdf>
- BHVD (2016). Förvaltningsplan 2016-2021 för Bottenhavets Vattendistrikt. Diarienummer: 537-9060-2016.
<http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/bottenhavet/beslutsdokument/Pages/forvaltningsplan-2016-2021-for-bottenhavets-vattendistrikt.aspx>

- BVVD (2014). Miljökonsekvensbeskrivning av förslag till åtgärdsprogram för Bottenvikens vattendistrikt 2015-2021, Diarienummer 537-9859-2014
http://www.vattenmyndigheterna.se/SiteCollectionDocuments/sv/bottenviken/publikationer/beslutsdokument/bv_mkb_2014.pdf
- BVVD (2016). Förvaltningsplan 2016-2021 för Bottenvikens Vattendistrikt. Diarienummer: 537-9859-2014.
<http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/bottenviken/beslutsdokument/Pages/forvaltningsplan-2016-2021-bottenviken.aspx>
- Direktiv 92/43/EEG. Rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter.
- Direktiv 98/83/EG. Rådets direktiv 98/83/EG av den 3 november 1998 om kvaliteten på dricksvatten.
- Direktiv 2000/60/EG (vattendirektivet). Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område.
- Direktiv 2006/7/EG. Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/7/EG av den 15 februari 2006 om förvaltning av badvattenkvaliteten och om upphävande av direktiv 76/160/EEG
- Direktiv 2006/44/EG. Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/44/EG av den 6 september 2006 om kvaliteten på sådant sötvatten som behöver skyddas eller förbättras för att upprätthålla fiskbestånden
- Direktiv 2006/113/EG. Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/113/EG av den 12 december 2006 om kvalitetskrav för skaldjursvatten
- Direktiv 2006/118/EG. Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/118/EG av den 12 december 2006 om skydd för grundvatten mot föroreningar och försämring.
- Direktiv 2008/56/EG. Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/56/EG av den 17 juni 2008 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på havsmiljöpolitikens område
- Direktiv 2008/105/EG. Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/105/EG av den 16 december 2008 om miljökvalitetsnormer inom vattenpolitikens område och ändring och senare upphävande av rådets direktiv 82/176/EEG, 83/513/EEG, 84/156/EEG, 84/491/EEG och 86/280/EEG, samt om ändring av Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG
- Direktiv 2009/28/EG. Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/28/EG av den 23 april 2009 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor och om ändring och ett senare upphävande av direktiven 2001/77/EG och 2003/30/EG
- Direktiv 2009/147/EG. Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/147/EG av den 30 november 2009 om bevarande av vilda fåglar
- Direktiv 2013/39/EU. Europaparlamentets och rådets direktiv 2013/39/EU av den 12 augusti 2013 om ändring av direktiven 2000/60/EG och 2008/105/EG vad gäller prioriterade ämnen på vattenpolitikens område
- Förordning (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar
- Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.
- Förordning (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten
- Förordning (2002:864) med länsstyrelseinstruktion
- Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön
- Förordning (2008:218) badvattenförordning
- Förordning (2010:1341) Havsmiljöförordning

- Havs och vattenmyndigheten (2014). Vägledning för kommunal VA-planering. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2014:1.
- HVMFS 2013:19. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten.
- HVMFS 2012:14. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om badvatten.
- Länsstyrelsen Västra Götaland 14 FS 2007:554, Länsstyrelsens förteckning över musselvatten som ska skyddas enligt förordningen (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk och musselvatten
- Miljöbalk (1998:808)
- Naturvårdsverket (2002). Naturvårdsverkets förteckning över fiskvatten som ska skyddas enligt förordningen (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten
- Naturvårdsverket (2009). Handbok med allmänna råd om miljöbedömning av planer och program. Handbok 2009:1.
- NÖVD (2014). Miljökonsekvensbeskrivning av förslag till åtgärdsprogram för Norra Östersjöns vattendistrikt 2015-2021, Diarienummer 537-5058-14
http://www.vattenmyndigheterna.se/SiteCollectionDocuments/sv/norra-ostersjon/publikationer/no-mkb-2014_tillg.pdf
- NÖVD (2016). Förvaltningsplan 2016-2021 för Norra Östersjöns Vattendistrikt. Diarienummer: 537-6048-16. <http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/norra-ostersjon/beslutsdokument/Pages/Forvaltningsplan-2016-2021-for-Norra-ostersjons-vattendistrikt.aspx>
- Regeringen (2015) Sveriges tredje rapport om utvecklingen av förnybar energi enligt artikel 22 i Direktiv 2009/28/EG.
- SLVFS 2001:30. Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten.
- SÖVD (2014). Miljökonsekvensbeskrivning av förslag till åtgärdsprogram för Södra Östersjöns vattendistrikt 2015-2021, Diarienummer 537-5346-2014.
http://www.vattenmyndigheterna.se/SiteCollectionDocuments/sv/sodra-ostersjon/publikationer/mkb_sovd.pdf
- SÖVD (2016). Förvaltningsplan 2016-2021 för Södra Östersjöns Vattendistrikt. Diarienummer: 537-9357-16. <http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/sodra-ostersjon/beslutsdokument/Pages/forvaltningsplan-sodra-ostersjon-2016-2021.aspx>
- Vattenmyndigheterna, Inriktningsbeslut 2016-11-16. Riktvärde för PFAS i grundvatten inför kartläggning 2016. Dnr 537-4640-16
- VHVD (2014). Miljökonsekvensbeskrivning av förslag till åtgärdsprogram 2015-2021 för Västerhavets vattendistrikt, Diarienummer 537-34925-2014-5.
- VHVD (2016). Förvaltningsplan 2016-2021 för Västerhavets Vattendistrikt. Diarienummer: 537-34925-2014.
<http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/vasterhavet/beslutsdokument/Pages/forvaltningsplan-vasterhavet-2016-2021.aspx>

Bilaga B. Samlad redovisning av åtgärder enligt artikel 11.3 och 11.4 i ramdirektivet för vatten

Metod för bedömning av grundläggande och kompletterande åtgärder

Av 6 kap. 5 § vattenförvaltningsförordningen framgår det att ett åtgärdsprogram ska innehålla sådana åtgärder och hänvisningar till övrig lagstiftning som avses i artikel 11.3, 11.4 och 11.6 i ramdirektivet för vatten. Artikel 11.3 och 11.4 handlar om vilka grundläggande respektive kompletterande åtgärder som åtgärdsprogrammet ska innehålla. De grundläggande åtgärderna utgör miniminivån för vilka åtgärder som ska vidtas, och om dessa inte är tillräckliga för att säkerställa att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas ska även kompletterande åtgärder genomföras. Det finns två typer av grundläggande åtgärder: dels de som följer av artikel 11.3 a i ramdirektivet för vatten, till följd av ett antal EU-direktiv som anges i artikel 10 och bilaga VI, del A i direktivet, dels de som följer av artikel 11.3 b-l i direktivet. Kompletterande åtgärder enligt artikel 11.4 kan vara i stort sett vilka åtgärder som helst därutöver, men i bilaga VI, del B i ramdirektivet för vatten räknas en mängd exempel på sådana åtgärder upp.

De *grundläggande åtgärderna* är alltså en utgångspunkt för det åtgärdsarbete som ska bedrivas av myndigheter och kommuner med stöd av befintlig lagstiftning. Grundläggande åtgärder enligt artikel 11.3 i direktivet kan i vissa fall också omfatta behov av nya eller förstärkta regleringar via miljöbalken och relaterad lagstiftning. Exempel på detta kan vara behov av nya eller uppdaterade föreskrifter om den befintliga regleringen inte bedöms ge tillräckligt utrymme för en tillämpning som säkerställer att artikel 11.3 följs. De grundläggande åtgärderna omfattar både befintlig lagstiftning och den praktiska tillämpningen av den. De grundläggande åtgärderna ska, så långt som möjligt, genomföras inom myndigheters och kommuners ordinarie uppdrag. En del av processen med framtagande av åtgärdsprogram är att gå igenom befintlig nationell lagstiftning och dess tillämpning, för att se om den i sin nuvarande utformning och omfattning leder till att miljö kvalitetsnormerna kan följas, eller om det behövs ytterligare åtgärder för att säkerställa genomförandet.

Kompletterande åtgärder är de ytterligare åtgärder som behöver utformas för att kunna följa miljö kvalitetsnormer efter att de grundläggande åtgärderna har vidtagits. De kan bestå av: nya föreskrifter och andra styrmedel som går utöver de som är identifierade som grundläggande, aktiviteter, information, rådgivning, utredning eller forskning.

Såväl grundläggande som kompletterande åtgärder kan finansieras med stöd från EU-fonder, statliga anslag och andra typer av projektmedel och miljöinvesteringar.

Jämförelse – Åtgärdsprogram 2016-2021 och tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2016-2021 innehåller sammanlagt 57 åtgärder riktade till myndigheter och kommuner. Deras koppling till grundläggande respektive kompletterande åtgärder finns redovisade i Förvaltningsplanen 2016-2021; Bilaga 6.

Tillägget 2018-2021 till Åtgärdsprogrammet för ämnena 34-45 enligt Bilaga 6 i Havs- och vattenmyndighetens författningssamling 2013:19, samt PFAS (summa 11) i grundvatten, omfattar 8 nya åtgärder. Dessutom har 12 befintliga åtgärder i Åtgärdsprogrammet 2016-2021 reviderats och 19 befintliga åtgärder påverkas med avseende på genomförande eller kostnad.

Samlad redovisning för Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärdsprogram 2018-2021 omfattar 8 nya åtgärder och 31 åtgärder från befintligt åtgärdsprogram (ÅP 2016-2021). De befintliga åtgärderna berörs genom tillägg av nya ämnen och text (12 åtgärder) eller enbart genom tillägg av nya ämnen (19 åtgärder), se Tabell B.1.

De grundläggande åtgärderna enligt artikel 11.3 a) i direktivet är implementerade i svensk lagstiftning, se Förvaltningsplanen 2016-2021; Bilaga 6.

De grundläggande åtgärderna enligt artikel 11.3 b-l i direktivet och deras koppling till svensk lagstiftning finns redovisade i Förvaltningsplanen 2016-2021; Bilaga 6.

De grundläggande åtgärderna, enligt artikel 11.3 b-l i direktivet, som kopplar till nya eller reviderade åtgärder i Åtgärdsprogram 2018-2021 redovisas i Tabell B.2-B.8.

De kompletterande åtgärderna enligt artikel 11.4 i direktivet är åtgärder som behövs utöver de grundläggande och som inte är reglerade i svensk lagstiftning idag utan är åtgärder som får anses följa av vattenmyndighetens åtgärdsprogram, se Tabell B.9.

Tabell B.1 Åtgärder som ingår i ÅP 2018-2021

Nya åtgärder i ÅP 2018-2021	Befintliga åtgärder från ÅP 2016-2021 som berörs genom tillägg av ämnen och text (revideras)	Befintliga åtgärder från ÅP 2016-2021 som berörs genom tillägg av ämnen
Naturvårdsverket, åtgärd Ny A Naturvårdsverket, åtgärd Ny B Naturvårdsverket, åtgärd Ny C Naturvårdsverket, åtgärd Ny D Naturvårdsverket, åtgärd Ny E Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, åtgärd Ny Energimyndigheten, åtgärd Ny Kommunerna, åtgärd Ny	Myndigheter och Kommuner, åtgärd 1 Generalläkaren, åtgärd 1 Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 6* (a) Kemikalieinspektionen, åtgärd 1 Naturvårdsverket, åtgärd 2 Naturvårdsverket, åtgärd 3 Naturvårdsverket, åtgärd 4 Naturvårdsverket, åtgärd 5 Länsstyrelserna, åtgärd 1 Länsstyrelserna, åtgärd 4* (b, c) Kommunerna, åtgärd 1 Kommunerna, åtgärd 5* (a, c)	Generalläkaren, åtgärd 2 Generalläkaren, åtgärd 4* (b) Naturvårdsverket, åtgärd 1* Naturvårdsverket, åtgärd 7* Skogsstyrelsen, åtgärd 1 Länsstyrelserna, åtgärd 3 Länsstyrelserna, åtgärd 5* (a, c) Länsstyrelserna, åtgärd 6* Länsstyrelserna, åtgärd 7* Länsstyrelserna, åtgärd 9* (a, c) Länsstyrelserna, åtgärd 10 Kommunerna, åtgärd 2* (b) Kommunerna, åtgärd 3 Kommunerna, åtgärd 6 Kommunerna, åtgärd 7 Kommunerna, åtgärd 8 Jordbruksverket, åtgärd 2 Jordbruksverket, åtgärd 5 Jordbruksverket, åtgärd 6

* Indikerar att enbart en del av den befintliga åtgärden omfattas i detta åtgärdsprogram. Vilken del som omfattas preciseras där det är möjligt med a), b) eller c).

Tabell B.1. Grundläggande åtgärder enligt artikel 11.3 c¹), med koppling till huvudsaklig svensk lagstiftning, riktade till myndigheter och kommuner i Åtgärdsprogram 2018-2021.

Koppling till svensk lagstiftning	Åtgärd i Åtgärdsprogram 2018-2021
2 kap miljöbalken – allmänna hänsynsregler som tillämpas för all vattenanvändning, särskilt 2 kap. 3, 5 och 6 §§ som avser	Samtliga åtgärder i åtgärdsprogrammet syftar till att åstadkomma en effektiv och uthållig vattenanvändning för att se till att miljökvalitetsnormerna för vatten följs. Nedan anges de åtgärder som närmast knyter an till hur denna grundläggande åtgärd beskrivs i bland annat EU:s vägledning för rapportering.

försiktighetsprincipen, val av lokalisering och hushållning med resurser. 3-4 kap. miljöbalken – hushållningsbestämmelser med grundläggande principer för hushållning med mark- och vattenresurser. 11 kap. miljöbalken - tillstånds- eller anmälningsplikt för vattenverksamhet (vattenanvändning). Vattentjänstlagen - bestämmelser om vattenförsörjning och brukaravgifter för nyttjande. Plan- och bygglagen (2010:900) – bestämmelser om kommunal fysisk planering, inklusive ansvaret för planering av mark- och vattenanvändning med beaktande av allmänna och enskilda intressen	Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 6* (a) - Revideras Uppdatera den vägledning som omfattar tillsyn i vattenskyddsområden så att den omfattar ämnena PFOS, cypermetrin, och diklorvos i ytvatten och när det är relevant PFAS (summa 11) i grundvatten.
	Generalläkaren, åtgärd 2 - Berörs
	Länsstyrelserna, åtgärd 1 - Revideras Utöka och prioritera tillsyn av miljöfarliga verksamheter och vattenverksamheter så att tillsynen inriktas på verksamheter som bidrar till att MKN inte följs eller riskerar att inte följas och ställer krav på åtgärder med avseende på PFOS och dioxiner samt PFAS.
	Länsstyrelserna, åtgärd 4* (b, c) - Revideras Skydda dricksvattentäkter från förorening av akronifen, cypermetrin, dioxiner och PFOS samt PFAS (summa 11) och b) genomföra systematisk och regelbunden tillsyn av vattenskyddsområden med tillhörande föreskrifter och c) inom sin tillsynsvägledning till kommunerna ge råd och stöd i arbetet med att bedriva tillsyn i vattenskyddsområden.
	Kommunerna, åtgärd 5* (a, c) - Revideras a) Anordna skydd för allmänna och enskilda dricksvattentäkter (> 50 pers eller >10 m³/dygn) och c) bedriva tillsyn över vattenskyddsområden även med avseende på de sex nya prioriterade ämnena och PFAS (summa 11)
	Kommunerna, åtgärd 6 - Berörs.

1) Åtgärder för att främja en effektiv och hållbar vattenanvändning för att undvika att uppnåendet av de mål som anges i artikel 4 äventyras.

* Indikerar att enbart en del av den befintliga åtgärden omfattas i detta åtgärdsprogram.

Tabell B.3. Grundläggande åtgärder enligt artikel 11.3 d¹, med koppling till huvudsaklig svensk lagstiftning, riktade till myndigheter och kommuner i Åtgärdsprogram 2018-2021.

Koppling till svensk lagstiftning	Åtgärd i Åtgärdsprogram 2018-2021
7 kap. miljöbalken – inrättande av vattenskyddsområde för dricksvattenförekomster. 11 kap. miljöbalken – tillståndsprovning av vattenuttag. Vattentjänstlagen - bestämmelser om vattenförsörjning och brukaravgifter för nyttjande. Livsmedelslagen (2006:804) – bestämmelser om dricksvattenkvalitet Plan- och bygglagen (2010:900) – bestämmelser om kommunal fysisk planering, inklusive ansvaret för planering av mark- och vattenanvändning med beaktande av allmänna och enskilda intressen. 41 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd – möjlighet för kommunen att meddela föreskrifter om vattenskydd. Förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. 3 kap. 1 § och 4 kap. 6 § vattenförvaltningsförordningen – vattenmyndigheterna pekar ut dricksvattenförekomster och anger vilka kvalitetskrav som gäller för dessa. Livsmedelsförordningen (2006:813) – bestämmelser om dricksvattenkvalitet Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30)	Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 6* (a) - Revideras Uppdatera den vägledning som omfattar tillsyn i vattenskyddsområden så att den omfattar ämnena PFOS, cypermetrin, och diklorvos i ytvatten och när det är relevant PFAS (summa 11) i grundvatten.
	Länsstyrelserna, åtgärd 4* (b, c) - Revideras Skydda dricksvattentäkter från förorening av akronifen, cypermetrin, dioxiner och PFOS samt PFAS (summa 11) och b) genomföra systematisk och regelbunden tillsyn av vattenskyddsområden med tillhörande föreskrifter och c) inom sin tillsynsvägledning till kommunerna ge råd och stöd i arbetet med att bedriva tillsyn i vattenskyddsområden.
	Kommunerna, åtgärd 5* (a, c) - Revideras a) Anordna skydd för allmänna och enskilda dricksvattentäkter (> 50 pers eller >10 m³/dygn) och c) bedriva tillsyn över vattenskyddsområden även med avseende på de sex nya prioriterade ämnena och PFAS (summa 11)
	Kommunerna, åtgärd 6 - Berörs

1) Åtgärder för att uppfylla kraven i artikel 7, däribland åtgärder för att skydda vattenkvaliteten för att minska den nivå av vattenrening som krävs för framställning av dricksvatten.

* Indikerar att enbart en del av den befintliga åtgärden omfattas i detta åtgärdsprogram.

Tabell B.4. Grundläggande åtgärder enligt artikel 11.3 g¹⁾, med koppling till huvudsaklig svensk lagstiftning²⁾, riktade till myndigheter och kommuner i Åtgärdsprogram 2018-2021.

Koppling till svensk lagstiftning	Åtgärd i Åtgärdsprogram 2018-2021
2 kap miljöbalken – allmänna hänsynsregler om de försiktighetsmått och skyddsåtgärder som ska vidtas vid verksamheter och åtgärder med utsläpp till vatten som kan påverka vattenmiljön negativt. 9 kap. miljöbalken – bestämmelser om tillstånds- och anmälningsplikt för miljöfarlig verksamhet (bland annat utsläpp till vatten). 24 kap. miljöbalken – bestämmelser om återkallelse och omprövning av tillstånd och villkor för miljöfarliga verksamheter. 26 kap. miljöbalken - tillsynsmyndigheten ansvarar för att säkerställa att kraven i miljöbalken och anslutande regleringar följs, exempelvis genom att fortlöpande kontrollera att tillstånd och villkor följs och att krav på tillstånd eller anmälan upprätthålls. Verksamhetsutövare ska genom egenkontroll fortlöpande ha kontroll på verksamhetens påverkan på miljön och vid behov vidta försiktighetsmått och skyddsåtgärder för att begränsa sådan påverkan. Industriutsläppsförordningen (2013:250), miljöprövningsförordningen (2013:251) och förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd – bestämmelser om föregående tillståndsprövning eller anmälan för miljöfarlig verksamhet med utsläpp som kan påverka vattenmiljön på ett betydande sätt. Miljöutsläppsförordningen (2011:13) - tillsynsmyndigheterna ska följa upp och kontrollera så att utsläpp till vattenmiljön följer gällande tillstånd och inte påverkar vattenmiljön på ett negativt sätt. Förordning (1998:901) om verksamhetsutövers egenkontroll - verksamhetsutövare ska genom egenkontroll fortlöpande ha kontroll på verksamhetens påverkan på miljön och vid behov vidta försiktighetsmått och skyddsåtgärder för att begränsa sådan påverkan. Förordning (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar – krav på miljökonsekvensbeskrivningar för bland annat verksamheter med utsläpp till vatten Förordning (2013:252) om stora förbränningsanläggningar – specifika begränsningskrav för stora förbränningsanläggningar Förordning (2013:253) om förbränning av avfall - specifika begränsningskrav för avfallsförbränningsanläggningar Förordning (2013:254) om användning av organiska lösningsmedel – specifika krav för användning och utsläpp av organiska lösningsmedel Förordning (2013:255) om produktion av titandioxid – specifika begränsningskrav för verksamheter som producerar titanoxid. Naturvårdsverkets föreskrifter om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse (NFS 2016:6, börjar gälla den 1 januari 2017) – bestämmelser om rening och utsläpp från avloppsreningsverk. Naturvårdsverkets föreskrifter om träskyddsbehandling genom dopning mot mögel - och blånadsangrepp (NFS 2001:6) – bestämmelser om försiktighetsmått och skyddsåtgärder vid vissa slag av träskyddsbehandling. Naturvårdsverkets föreskrifter om träskyddsbehandling genom dopning mot mögel - och blånadsangrepp (NFS 2001:7) – bestämmelser om försiktighetsmått och skyddsåtgärder vid vissa slag av träskyddsbehandling Naturvårdsverkets föreskrifter om miljörapport (NFS 2006:9) – alla verksamheter med tillstånd enligt miljöbalken ska lämna årlig miljörapport med redovisning av verksamhetens påverkan på miljön m.m.	Generalläkaren, åtgärd 1 - Revideras Sammanställa vilka miljöfarliga verksamheter och förorenade områden som misstänks bidra till att MKN inte följs för de sex nya prioriterade ämnena och PFAS (summa 11), tidsätta en plan för tillsyn och påbörja tillsyn, samt ställa krav på utredning av förorenade områden. Generalläkaren, åtgärd 4* (b) - Berörs Naturvårdsverket, åtgärd 1* - Berörs Naturvårdsverket, åtgärd 2 - Revideras Identifiera vilka tillsynsområden som berörs av de nya ämnena och PFAS (summa 11) och vägleda länsstyrelserna och kommunerna i deras tillsyn och prövning av miljöfarliga verksamheter i syfte att minska utsläppen till vatten av dioxiner, PFOS, akonifen, cypermetrin och cybutryn samt PFAS (summa 11) så att MKN kan följas. Naturvårdsverket, åtgärd 5 - Revideras Inkludera dioxiner och dioxinlika föreningar samt PFAS i vägledningen till länsstyrelserna och kommunerna för att minska utsläppen så att de bidrar till att MKN kan följas. Länsstyrelserna, åtgärd 1 - Revideras Utöka och prioritera tillsyn av miljöfarliga verksamheter och vattenverksamheter så att tillsynen inriktas på verksamheter som bidrar till att MKN inte följs eller riskerar att inte följas och ställer krav på åtgärder med avseende på PFOS och dioxiner samt PFAS. Länsstyrelserna, åtgärd 3 - Berörs Kommunerna, åtgärd 1 - Revideras Bedriva tillsyn av verksamheter som medför att MKN inte följs eller riskerar att inte följas. I tillsynen identifiera och ställa krav på åtgärder där påverkan från förorenade områden, avfallsdeponier och avfallshantering, textilindustri, flygplatser medför att miljö kvalitetsnormen inte följs med avseende PFOS i ytvatten och PFAS (summa 11) i grundvatten. I tillsynen av den kommunala räddningstjänsten ställa krav på sanering av skumtankar med PFOS-rester och hantering av slangar med PFAS-skum. Kommunerna, åtgärd 3 - Berörs

1) När det gäller utsläpp från punktkällor som kan ge upphov till föroreningar, ett krav på förhandsreglering, till exempel ett förbud mot att förorenande ämnen släpps ut i vattnet, eller ett krav

på förhandsprövning eller registrering som baseras på allmänna bindande regler, där utsläppsregleringar för de berörda förorenande ämnena fastställs, inbegripet regleringar i enlighet med artikel 10 och 16. Dessa regleringar skall regelbundet ses över och, när så är nödvändigt, uppdateras.

2) Kompletterande kommentar: 9, 24 och 26 kap. miljöbalken omfattar provnings- och tillsynsregler som säkerställer att myndigheterna kan reglera och begränsa utsläpp från punktkällor i den omfattning som behövs för att undvika en betydande negativ påverkan på vattenmiljön så att miljö kvalitetsnormerna för vatten kan följas. Länsstyrelserna arbetar med tillsyn av miljöfarlig verksamhet (större punktkällor) för att tydliggöra var åtgärder ger störst effekt i vattenmiljöerna. Länsstyrelserna arbetar för att anpassa egenkontrollprogram efter vad som krävs för normernas uppfyllnad. Arbetet sker fortlöpande både genom tydliga begränsningar i tillstånd och tillsynsutövning som genom rådgivning och information. Utsläpp av föroreningar behöver som grundregel tillstånd enligt miljöbalken 9 kapitlet, vilket säkerställer att direktutsläpp till yt- och grundvatten inte sker. För att säkerställa att miljö kvalitetsnormerna för vatten följs är det viktigt att myndigheter utvecklar styrmedel så att utsläppen av kväve och fosfor samt miljögifter minskas. Det behövs framförallt styrmedel som säkerställer att alla enskilda avlopp har tillräcklig skyddsnivå och att utsläpp av näringsämnen och miljögifter från avloppsreningsverk och avloppsledningsnät minskar.

* Indikerar att enbart en del av den befintliga åtgärden omfattas i detta åtgärdsprogram.

Tabell B.5. Grundläggande åtgärder enligt artikel 11.3 h¹⁾, med koppling till huvudsaklig svensk lagstiftning, riktade till myndigheter och kommuner i Åtgärdsprogram 2018-2021.

Koppling till svensk lagstiftning	Åtgärd i Åtgärdsprogram 2018-2021
2 kap miljöbalken – allmänna hänsynsregler om de försiktighetsmått och skyddsåtgärder som ska vidtas vid verksamheter och åtgärder med utsläpp till vatten som kan påverka vattenmiljön negativt.	Generalläkaren, åtgärd 1 - Revideras
9 kap. miljöbalken – bestämmelser om tillstånds- och anmälningsplikt för miljöfarlig verksamhet, till exempel enskilda avlopp.	Sammanställa vilka miljöfarliga verksamheter och förorenade områden som misstänks bidra till att MKN inte följs för de sex nya prioriterade ämnena och PFAS (summa 11), tidsätta en plan för tillsyn och påbörja tillsyn, samt ställa krav på utredning av förorenade områden.
10 kap. miljöbalken – ansvar för avhjälpande av föroreningsskador och allvariga miljöskador.	Generalläkaren, åtgärd 4 - Berörs
12 kap. 6 § miljöbalken – anmälan för samråd för verksamheter med väsentlig påverkan på naturmiljön.	Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 1 - Berörs
12 kap. 7-10 §§ miljöbalken – bestämmelser om miljöhänsyn i jordbruket.	Jordbruksverket, åtgärd 5 - Berörs
14 kap. miljöbalken – bestämmelser om bland annat hantering och spridning av bekämpningsmedel, växtskyddsmedel m.m.	Jordbruksverket, åtgärd 6 - Berörs
15 kap. miljöbalken – bestämmelser om hantering av avfall, som exempelvis deponering, lagring m.m.	Kemikalieinspektionen, åtgärd 1 - Revideras
24 kap. miljöbalken – bestämmelser om återkallelse och omprövning av tillstånd och villkor för miljöfarliga verksamheter, bland annat enskilda avlopp.	Tillsynsvägleda länsstyrelser och kommuner samt informera allmänheten om hur kemiska produkter används så att negativ påverkan på vattenmiljön av bl.a. prioriterade ämnen minimeras. Tillägg: PFOS, akлонifen, cybutryn, cypermetrin och PFAS.
26 kap. miljöbalken - tillsynsmyndigheten ansvarar för att säkerställa att kraven i miljöbalken och anslutande regleringar följs, exempelvis genom att fortlöpande kontrollera att tillstånd och villkor följs och att krav på tillstånd eller anmälan upprätthålls. Verksamhetsutövare ska genom egenkontroll fortlöpande ha kontroll på verksamhetens påverkan på miljön och vid behov vidta försiktighetsmått och skyddsåtgärder för att begränsa sådan påverkan.	Naturvårdsverket, åtgärd 1* - Berörs
Vattentjänstlagen - bestämmelser om vattenförsörjning och brukaravgifter för nyttjande.	Naturvårdsverket, åtgärd 2 - Revideras
Plan- och bygglagen (2010:900) – bestämmelser om kommunal fysisk planering, inklusive ansvaret för planering av mark- och vattenanvändning med beaktande av allmänna och enskilda intressen.	Identifiera vilka tillsynsområden som berörs av de nya ämnena och PFAS (summa 11) och vägleda länsstyrelserna och kommunerna i deras tillsyn och prövning av miljöfarliga verksamheter i syfte att minska utsläppen till vatten av dioxiner, PFOS, akлонifen, cypermetrin och cybutryn samt PFAS (summa 11) så att MKN kan följas.
Skogsvårdslagen (1979:429)	Naturvårdsverket, åtgärd 7* - Berörs
Förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd	Skogsstyrelsen, åtgärd 1 - Berörs
Förordning (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket	

Förordningen (2001:512) om deponering av avfall – bestämmelser om försiktighetsmått m.m. vid deponering av avfall. Förordningen (2014:425) om bekämpningsmedel – bestämmelser om bland annat hantering, användning och spridning av växtskyddsmedel m.m. Förordningen (2008:245) om kemiska produkter och biotekniska organismer – bestämmelser om hantering av kemiska produkter, vilket bland annat innefattar prioriterade och särskilda förorenande ämnen. Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall (NFS 2004:10) – bestämmelser om deponering av avfall. Naturvårdsverkets kungörelse med föreskrifter om skydd för miljön, särskilt marken, när avloppsslam används i jordbruket (SNFS 1994:2) Naturvårdsverkets föreskrifter om spridning och viss övrig hantering av växtskyddsmedel (NFS 2015:2) - bestämmelser om bland annat spridning, utspädning, blandning och påfyllning samt förvaring av växtskyddsmedel. Naturvårdsverkets föreskrifter om spridning av vissa biocidprodukter (NFS 2015:3) Naturvårdsverkets föreskrifter om skydd mot mark- och vattenförorening vid lagring av brandfarliga vätskor (NFS 2003:24) Havs- och vattenmyndighetens allmänna råd (HVMFS 2016:17) om små avloppsanläggningar för hushållsspillvatten Skogsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (2011:7) till skogsvårdslagen Skogsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (2013:3) om anmälnings skyldighet för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken avseende skogsbruksåtgärder Skogsstyrelsens allmänna råd (2013:1) till 7 kap. 11 § miljöbalken (1998:808) och 6 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. Föreskrifter från Statens jordbruksverk om genomförande av det svenska landsbygdsprogrammet 2014-2020 Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 1999:119) om hänsyn till natur- och kulturvärden i jordbruket (omtryck SJVFS 2006:17). Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2004:62) om miljöhänsyn i jordbruket vad avser växtnäring (omtryck SJVFS 2015:21). Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om integrerat växtskydd (SJVFS 2014:42). Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2014:35) om behörighet att använda växtskyddsmedel (omtryck SJVFS 2016:12). 26 kap miljöbalken – tillsynsmyndigheten ansvarar för att säkerställa att kraven i miljöbalken och anslutande regleringar följs, exempelvis genom att fortlöpande kontrollera att tillstånd och villkor följs och att krav på tillstånd eller anmälan upprätthålls. Vattenmyndigheternas föreskrifter om kvalitetskrav för vattenförekomster i respektive vattendistrikt.	Energimyndigheten, åtgärd Ny Verka för minskade utsläpp av dioxiner och andra luftföroreningar orsakade av energiproduktion och energianvändning. Länsstyrelserna, åtgärd 1 - Revideras Utöka och prioritera tillsyn av miljöfarliga verksamheter och vattenverksamheter så att tillsynen inriktas på verksamheter som bidrar till att MKN inte följs eller riskerar att inte följas och ställer krav på åtgärder med avseende på PFOS och dioxiner samt PFAS. Länsstyrelserna, åtgärd 3 - Berörs Länsstyrelserna, åtgärd 6* - Berörs Länsstyrelserna, åtgärd 7* - Berörs Naturvårdsverket, åtgärd Ny D Öka kunskap om spridning av dioxiner från förorenade områden, utreda metoder för sanering och andra åtgärder, samt ta fram vägledning för riskbedömning. Naturvårdsverket, åtgärd Ny E Se över styrmedel och vägledning för att förbättra förutsättningarna för minskning av dioxinutsläpp, samt undersöka möjligheterna till ytterligare utsläppsreduktion. Kommunerna, åtgärd 1 - Revideras Bedriva tillsyn av verksamheter som medför att MKN inte följs eller riskerar att inte följas. I tillsynen identifiera och ställa krav på åtgärder där påverkan från förorenade områden, avfallsdeponier och avfallshantering, textilindustri, flygplatser medför att miljö kvalitetsnormen inte följs med avseende PFOS i ytvatten och PFAS (summa 11) i grundvatten. I tillsynen av den kommunala räddningstjänsten ställa krav på sanering av skumtankar med PFOS-rester och hantering av slangar med PFAS-skum. Kommunerna, åtgärd 2* (b) - Berörs Kommunerna, åtgärd 3 - Berörs Kommunerna, åtgärd 6 - Berörs Kommunerna, åtgärd Ny Kommunerna ska verka för att minska utsläppen av dioxiner och dioxinlika föreningar från småskalig förbränning.
--	---

1) När det gäller diffusa källor som kan ge upphov till föroreningar, åtgärder för att hindra eller reglera utsläpp av förorenande ämnen. Regleringarna kan vara i form av ett krav på förhandsreglering, till exempel ett förbud mot att förorenande ämnen släpps ut i vattnet, eller ett krav på förhandsprövning eller registrering på grundval av allmänna bindande regler där ett sådant krav inte annars föreskrivs i gemenskapslagstiftningen. Dessa regleringar skall regelbundet ses över och, när så är nödvändigt, uppdateras.

* Indikerar att enbart en del av den befintliga åtgärden omfattas i detta åtgärdsprogram.

Tabell B.6. Grundläggande åtgärder enligt artikel 11.3 j¹⁾, med koppling till huvudsaklig svensk lagstiftning²⁾, riktade till myndigheter och kommuner i Åtgärdsprogram 2018-2021.

2 kap miljöbalken – allmänna hänsynsregler om de försiktighetsmått och skyddsåtgärder som ska vidtas vid verksamheter och åtgärder med utsläpp till vatten som kan påverka vattenmiljön negativt. 5 kap. miljöbalken – bestämmelser om miljö kvalitetsnormer för vatten. 7 kap. miljöbalken – skydd av dricksvattenförekomster. 9 kap. miljöbalken – bestämmelser om tillstånds- och anmälningsplikt för miljöfarlig verksamhet (bland annat utsläpp till vatten). 10 kap. miljöbalken – bestämmelser om avhjälpande av föroreningskador och allvarliga miljöskador 24 kap. miljöbalken – bestämmelser om återkallelse och omprövning av tillstånd och villkor för miljöfarliga verksamheter. 26 kap. miljöbalken - tillsynsmyndigheten ansvarar för att säkerställa att kraven i miljöbalken och anslutande regleringar följs, exempelvis genom att fortlöpande kontrollera att tillstånd och villkor följs och att krav på tillstånd eller anmälan upprätthålls. Verksamhetsutövare ska genom egenkontroll fortlöpande ha kontroll på verksamhetens påverkan på miljön och vid behov vidta försiktighetsmått och skyddsåtgärder för att begränsa sådan påverkan. Industriutsläppsförordningen (2013:250), miljöprövningsförordningen (2013:251) och förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd – bestämmelser om föregående tillståndsprövning eller anmälan för miljöfarlig verksamhet med utsläpp som kan påverka vattenmiljön på ett betydande sätt. Särskilda krav på tillståndsprövning av verksamheter med hantering av kemiska ämnen som kan påverka vattenmiljön negativt. Skydd av dricksvattenförekomster kan beslutas särskilt. Miljö tillsynsförordningen (2011:13) - tillsynsmyndigheterna ska följa upp och kontrollera så att utsläpp till vattenmiljön följer gällande tillstånd och inte påverkar vattenmiljön på ett negativt sätt. Förordning (1998:901) om verksamhetsutövers egenkontroll - verksamhetsutövare ska genom egenkontroll fortlöpande ha kontroll på verksamhetens påverkan på miljön och vid behov vidta försiktighetsmått och skyddsåtgärder för att begränsa sådan påverkan. Förordning (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar – krav på miljökonsekvensbeskrivningar för bland annat verksamheter med utsläpp till vatten. 4 kap. 6 § vattenförvaltningsförordningen – dricksvattenförekomster ingår i skyddade områden. Förordningen (2007:667) om allvarliga miljöskador. Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter om statusklassificering och miljö kvalitetsnormer för grundvatten (SGU-FS 2013:2) Vattenmyndigheternas föreskrifter om kvalitetskrav för vattenförekomster i respektive vattendistrikt.	Generalläkaren, åtgärd 1 - Revideras Sammanställa vilka miljöfarliga verksamheter och förorenade områden som misstänks bidra till att MKN inte följs för de sex nya prioriterade ämnena och PFAS (summa 11), tidsätta en plan för tillsyn och påbörja tillsyn, samt ställa krav på utredning av förorenade områden. Generalläkaren, åtgärd 2 - Berörs Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 6* (a) - Revideras Uppdatera den vägledning som omfattar tillsyn i vattenskyddsområden så att den omfattar ämnena PFOS, cypermetrin, och diklorvos i ytvatten och när det är relevant PFAS (summa 11) i grundvatten. Naturvårdsverket, åtgärd 2 - Revideras Identifiera vilka tillsynsområden som berörs av de nya ämnena och PFAS (summa 11) och vägleda länsstyrelserna och kommunerna i deras tillsyn och prövning av miljöfarliga verksamheter i syfte att minska utsläppen till vatten av dioxiner, PFOS, akonifen, cypermetrin och cybutryn samt PFAS (summa 11) så att MKN kan följas. Länsstyrelserna, åtgärd 3 - Berörs Länsstyrelserna, åtgärd 4* (b, c) - Revideras Skydda dricksvattentäkter från förorening av akonifen, cypermetrin, dioxiner och PFOS samt PFAS (summa 11) och b) genomföra systematisk och regelbunden tillsyn av vattenskyddsområden med tillhörande föreskrifter och c) inom sin tillsynsvägledning till kommunerna ge råd och stöd i arbetet med att bedriva tillsyn i vattenskyddsområden. Länsstyrelserna, åtgärd 10 - Berörs Kommunerna, åtgärd 1 - Revideras Bedriva tillsyn av verksamheter som medför att MKN inte följs eller riskerar att inte följas. I tillsynen identifiera och ställa krav på åtgärder där påverkan från förorenade områden, avfallsdeponier och avfallshantering, textilindustri, flygplatser medför att miljö kvalitetsnormen inte följs med avseende PFOS i ytvatten och PFAS (summa 11) i grundvatten. I tillsynen av den kommunala räddningstjänsten ställa krav på sanering av skumtankar med PFOS-rester och hantering av slangar med PFAS-skum. Kommunerna, åtgärd 5* (a, c) - Revideras a) Anordna skydd för allmänna och enskilda dricksvattentäkter (> 50 pers eller >10 m3/dygn) och c) bedriva tillsyn över vattenskyddsområden även med avseende på de sex nya prioriterade ämnena och PFAS (summa 11)
--	---

1) Ett förbud mot direkta utsläpp av förorenande ämnen till grundvatten

2) Kompletterande kommentar: När det gäller diffusa källor som kan ge upphov till föroreningar, åtgärder för att hindra eller reglera utsläpp av förorenande ämnen. Regleringarna kan vara i form av ett krav på förhandsreglering, till exempel ett förbud mot att förorenande ämnen släpps ut i vattnet, eller ett krav på förhandsprövning eller registrering på grundval av allmänna bindande regler där ett

sådan krav inte annars föreskrivs i gemenskapslagstiftningen. Dessa regleringar skall regelbundet ses över och, när så är nödvändigt, uppdateras.

** Indikerar att enbart en del av den befintliga åtgärden omfattas i detta åtgärdsprogram.*

Tabell B.7. Grundläggande åtgärder enligt artikel 11.3 k¹), med koppling till huvudsaklig svensk lagstiftning, riktade till myndigheter och kommuner i Åtgärdsprogram 2018-2021.

Koppling till svensk lagstiftning	Åtgärd i Åtgärdsprogram 2018-2021
2 kap miljöbalken – allmänna hänsynsregler om de försiktighetsmått och skyddsåtgärder som ska vidtas vid verksamheter och åtgärder med utsläpp till vatten som kan påverka vattenmiljön negativt. Särskilt 2 kap. 7 § andra och tredje styckena miljöbalken, med särskilda förutsättningar för tillstånd till verksamheter som påverkar miljö kvalitetsnormer för kemisk ytvattenstatus . 5 kap. miljöbalken – bestämmelser om miljö kvalitetsnormer för vatten. 6 kap. miljöbalken – bestämmelser som miljökonsekvensbedömningar för projekt, planer och program 9 kap. miljöbalken – bestämmelser om tillstånds- och anmälningsplikt för miljöfarlig verksamhet (bland annat utsläpp till vatten). 10 kap. miljöbalken – bestämmelser om avhjälpan av föroreningskador och allvarliga miljöskador 24 kap. miljöbalken – bestämmelser om återkallelse och omprövning av tillstånd och villkor för miljöfarliga verksamheter. 26 kap. miljöbalken - tillsynsmyndigheten ansvarar för att säkerställa att kraven i miljöbalken och anslutande regleringar följs, exempelvis genom att fortlöpande kontrollera att tillstånd och villkor följs och att krav på tillstånd eller anmälan upprätthålls. Verksamhetsutövare ska genom egenkontroll fortlöpande ha kontroll på verksamhetens påverkan på miljön och vid behov vidta försiktighetsmått och skyddsåtgärder för att begränsa sådan påverkan. Industriutsläppsförordningen (2013:250), miljöprövningsförordningen (2013:251) och förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd – bestämmelser om föregående tillståndsprovning eller anmälan för miljöfarlig verksamhet med utsläpp som kan påverka vattenmiljön på ett betydande sätt. Särskilda krav på tillståndsprovning av verksamheter med hantering av kemiska ämnen som kan påverka vattenmiljön negativt.	Generalläkaren, åtgärd 1 - Revideras Sammanställa vilka miljöfarliga verksamheter och förorenade områden som misstänks bidra till att MKN inte följs för de sex nya prioriterade ämnena och PFAS (summa 11), tidsätta en plan för tillsyn och påbörja tillsyn, samt ställa krav på utredning av förorenade områden.
	Generalläkaren, åtgärd 2 - Berörs
	Generalläkaren, åtgärd 4 - Berörs
	Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 6* (a) - Revideras Uppdatera den vägledning som omfattar tillsyn i vattenskyddsområden så att den omfattar ämnena PFOS, cypermetrin, och diklorvos i ytvatten och när det är relevant PFAS (summa 11) i grundvatten.
	Kemikalieinspektionen, åtgärd 1 - Revideras Tillsynsvägleda länsstyrelser och kommuner samt informera allmänheten om hur kemiska produkter används så att negativ påverkan på vattenmiljön av bl.a. prioriterade ämnen minimeras. Tillägg: PFOS, akonifen, cybutryn, cypermetrin och PFAS.
	Naturvårdsverket, åtgärd 1* - Berörs
	Naturvårdsverket, åtgärd 2 - Revideras Identifiera vilka tillsynsområden som berörs av de nya ämnena och PFAS (summa 11) och vägleda länsstyrelserna och kommunerna i deras tillsyn och provning av miljöfarliga verksamheter i syfte att minska utsläppen till vatten av dioxiner, PFOS, akonifen, cypermetrin och cybutryn samt PFAS (summa 11) så att MKN kan följas.
	Naturvårdsverket, åtgärd 5 - Revideras Inkludera dioxiner och dioxinlika föreningar samt PFAS i vägledningen till länsstyrelserna och kommunerna för att minska utsläppen så att de bidrar till att MKN kan följas.
	Naturvårdsverket, åtgärd Ny A Införa PFOS i bilaga 1 till Naturvårdsverkets föreskrifter om miljörapport, samt anpassa tröskelvärde till nivå för betydande påverkan i förhållande till bedömningsgrunder för MKN.
	Naturvårdsverket, åtgärd Ny B Genom vägledning till länsstyrelser och kommuner förtydliga hur produkter, avfall och massor förorenade med högfluorerade ämnen (PFAS-ämnena) inklusive PFOS ska hanteras, med fokus på deponier.
	Naturvårdsverket, åtgärd Ny C Ta fram generella riktvärden för PFAS-ämnena för förorenad mark som också ska inkluderas i riktvärdesmodellen för riskbedömning och riskklassning samt för beräkning av platsspecifika riktvärden.
	Naturvårdsverket, åtgärd Ny D Öka kunskap om spridning av dioxiner från förorenade områden, utreda metoder för sanering och andra åtgärder, samt ta fram vägledning för riskbedömning.
	Naturvårdsverket, åtgärd Ny E

Miljötillsynsförordningen (2011:13) - tillsynsmyndigheterna ska följa upp och kontrollera så att utsläpp till vattenmiljön följer gällande tillstånd och inte påverkar vattenmiljön på ett negativt sätt. Förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll - verksamhetsutövare ska genom egenkontroll fortlöpande ha kontroll på verksamhetens påverkan på miljön och vid behov vidta försiktighetsåtgärder och skyddsåtgärder för att begränsa sådan påverkan. Förordning (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar – krav på miljökonsekvensbeskrivningar för bland annat verksamheter med utsläpp till vatten. 4 kap. 8 b § vattenförvaltningsförordningen – miljö kvalitetsnormer för kemisk ytvattenstatus är gränsvärdesnormer. Förordningen (2007:667) om allvariga miljöskador. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2013:19) Vattenmyndigheternas föreskrifter om kvalitetskrav för vattenförekomster i respektive vattendistrikt.	Se över styrmedel och vägledning för att förbättra förutsättningarna för minskning av dioxinutsläpp, samt undersöka möjligheterna till ytterligare utsläppsreduktion.
	Skogsstyrelsen, åtgärd 1 - Berörs
	Länsstyrelserna, åtgärd 1 - Revideras
	Utöka och prioritera tillsyn av miljöfarliga verksamheter och vattenverksamheter så att tillsynen inriktas på verksamheter som bidrar till att MKN inte följs eller riskerar att inte följas och ställer krav på åtgärder med avseende på PFOS och dioxiner samt PFAS.
	Länsstyrelserna, åtgärd 3 - Berörs
	Länsstyrelserna, åtgärd 4* (b, c) - Revideras
	Skydda dricksvattentäkter från förorening av akлонifen, cypermetrin, dioxiner och PFOS samt PFAS (summa 11) och b) genomföra systematisk och regelbunden tillsyn av vattenskyddsområden med tillhörande föreskrifter och c) inom sin tillsynsvägledning till kommunerna ge råd och stöd i arbetet med att bedriva tillsyn i vattenskyddsområden.
	Länsstyrelserna, åtgärd 10 - Berörs
	Kommunerna, åtgärd 1 - Revideras
	Bedriva tillsyn av verksamheter som medför att MKN inte följs eller riskerar att inte följas. I tillsynen identifiera och ställa krav på åtgärder där påverkan från förorenade områden, avfallsdeponier och avfallshantering, textilindustri, flygplatser medför att miljö kvalitetsnormen inte följs med avseende PFOS i ytvatten och PFAS (summa 11) i grundvatten. I tillsynen av den kommunala räddningstjänsten ställa krav på sanering av skumtankar med PFOS-rester och hantering av slangar med PFAS-skum.
	Kommunerna, åtgärd 3 - Berörs
	Kommunerna, åtgärd 5* (a, c) - Revideras
	a) Anordna skydd för allmänna och enskilda dricksvattentäkter (> 50 pers eller >10 m ³ /dygn) och c) bedriva tillsyn över vattenskyddsområden även med avseende på de sex nya prioriterade ämnena och PFAS (summa 11)

1) I enlighet med åtgärder som vidtas enligt artikel 16, åtgärder för att eliminera förorening av ytvatten genom de ämnen som specificeras i den lista över prioriterade ämnen som beslutas enligt artikel 16.2 och för att progressivt minska förorening genom andra ämnen som annars skulle kunna hindra medlemsstaterna från att uppnå de mål för ytvattenförekomster som anges i artikel 4.

* Indikerar att enbart en del av den befintliga åtgärden omfattas i detta åtgärdsprogram.

Tabell B.8. Grundläggande åtgärder enligt artikel 11.3 I*, med koppling till huvudsaklig svensk lagstiftning, riktade till myndigheter och kommuner i Åtgärdsprogram 2018-2021.

Koppling till svensk lagstiftning	Åtgärd i Åtgärdsprogram 2018-2021
2 kap miljöbalken – allmänna hänsynsregler om de försiktighetsmått och skyddsåtgärder som ska vidtas vid verksamheter och åtgärder med utsläpp till vatten som kan påverka vattenmiljön negativt. 6 kap. miljöbalken – bestämmelser som miljökonsekvensbedömningar för projekt, planer och program 26 kap miljöbalken - tillsynsmyndigheterna har ansvar för att dels arbeta förebyggande, dels agera vid olyckstillbud och incidenter som kan förorsaka skada eller olägenhet för miljön. Bestämmelserna om egenkontroll lägger också ett stort ansvar på den som bedriver verksamhet eller	Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 6* (a) - Revideras
	Uppdatera den vägledning som omfattar tillsyn i vattenskyddsområden så att den omfattar ämnena PFOS, cypermetrin, och diklorvos i ytvatten och när det är relevant PFAS (summa 11) i grundvatten.
	Naturvårdsverket, åtgärd 1* - Berörs
	Länsstyrelserna, åtgärd 1 - Revideras
	Utöka och prioritera tillsyn av miljöfarliga verksamheter och vattenverksamheter så att tillsynen inriktas på verksamheter som bidrar till att MKN inte följs eller riskerar att inte följas och ställer krav på åtgärder med avseende på PFOS och dioxiner samt PFAS.
	Länsstyrelserna, åtgärd 3 - Berörs
	Länsstyrelserna, åtgärd 4* (b, c) - Revideras

vidtar en åtgärd, att både förebygga risken för och minska effekten av olyckor och incidenter. Lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor. Förordningen (1998:901) om verksamhetsutövers egenkontroll – bestämmelser om rutiner, dokumentation m.m. för att säkerställa att verksamhetsutövar har kontroll över sin verksamhet och dess påverkan på miljön. Förordning (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar – krav på miljökonsekvensbeskrivningar för bland annat verksamheter med utsläpp till vatten. Miljötillsynsförordningen (2011:13) - tillsynsmyndigheterna ska följa upp och kontrollera verksamheter och åtgärder som kan medföra risker för negativ påverkan på vattenmiljön. Förordning (2015:236) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor Livsmedelsverkets föreskrifter om åtgärder mot sabotage och annan skadegörelse riktad mot dricksvatten-anläggningar (LIVSFS:2008:13)	Skydda dricksvattentäkter från förorening av aklonifen, cypermetrin, dioxiner och PFOS samt PFAS (summa 11) och b) genomföra systematisk och regelbunden tillsyn av vattenskyddsområden med tillhörande föreskrifter och c) inom sin tillsynsvägledning till kommunerna ge råd och stöd i arbetet med att bedriva tillsyn i vattenskyddsområden. Kommunerna, åtgärd 1 - Revideras Bedriva tillsyn av verksamheter som medför att MKN inte följs eller riskerar att inte följas. I tillsynen identifiera och ställa krav på åtgärder där påverkan från förorenade områden, avfallsdeponier och avfallshantering, textilindustri, flygplatser medför att miljö kvalitetsnormen inte följs med avseende PFOS i ytvatten och PFAS (summa 11) i grundvatten. I tillsynen av den kommunala räddningstjänsten ställa krav på sanering av skumtankar med PFOS-rester och hantering av slangar med PFAS-skum. Kommunerna, åtgärd 3 - Berörs Kommunerna, åtgärd 5* (a, c) - Revideras a) Anordna skydd för allmänna och enskilda dricksvattentäkter (> 50 pers eller >10 m3/dygn) och c) bedriva tillsyn över vattenskyddsområden även med avseende på de sex nya prioriterade ämnena och PFAS (summa 11)
---	--

1) Alla åtgärder som krävs för att hindra betydande spill av förorenande ämnen från tekniska installationer, och för att hindra och/eller minska konsekvenserna av oavsiktliga föroreningsincidenter exempelvis på grund av översvämning, bl.a. genom system för att upptäcka eller varna för sådana händelser, inklusive i händelse av olyckor som inte rimligtvis kunnat förutses, alla lämpliga åtgärder för att minska risken för akvatiska ekosystem.

* Indikerar att enbart en del av den befintliga åtgärden omfattas i detta åtgärdsprogram.

Tabell B.9. Kompletterande åtgärder enligt artikel 11.4 och åtgärder riktade till myndigheter och kommuner med kort beskrivning samt kompletterande kommentar.

RDV Artikel 11.4	Åtgärd i Åtgärdsprogram 2018-2021
(iii) Ekonomiska eller skattemässiga stymedel ¹⁾	Naturvårdsverket, åtgärd 3 Inkludera PFAS-förorenade områden i de områden som prioriteras i fördelningen av bidrag till förorenade områden, samt ta fram riktlinjer för hur bidragen ska prioriteras så att MKN kan följas.
	Länsstyrelserna, åtgärd 10 - Berörs
(iv) Miljömässiga överenskommelser ²⁾	Naturvårdsverket, åtgärd 4 - Revideras Inkludera dioxiner och dioxinlika föreningar samt PFAS i det luftvårdsstrategiska arbetet på EU-nivå för att bidra till att MKN följs.
(v) Utsläppsreglering ³⁾	Naturvårdsverket, åtgärd 7* - Berörs
	Kommunerna, åtgärd 8 - Berörs
	Naturvårdsverket, åtgärd Ny D Öka kunskap om spridning av dioxiner från förorenade områden, utreda metoder för sanering och andra åtgärder, samt ta fram vägledning för riskbedömning.
	Jordbruksverket, åtgärd 2 - Revideras Utveckla kompetensutvecklings- och rådgivningsverksamheten för att minska påverkan från användning av växtskyddsmedel där MKN riskerar att inte följas. Tillägg: aklonifen och cypermetrin.
(xv) Kunskapshöjande projekt ⁴⁾	Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, åtgärd Ny Fortsätta driva på utvecklingen av nya släckmetoder utan användning av brandskum med innehåll av högfluorerade ämnen (PFAS-ämnen) samt fortsätta och intensifiera information,

	rådgivning och utbildning om alternativa släckmetoder, med avsikt att minimera och på sikt fasa ut användningen av PFAS-haltigt brandskum.
	Jordbruksverket, åtgärd 2 - Revideras Utveckla kompetensutvecklings- och rådgivningsverksamheten för att minska påverkan från användning av växtskyddsmedel där MKN riskerar att inte följas. Tillägg: aktonifen och cypermetrin.
	Naturvårdsverket, åtgärd Ny D Öka kunskap om spridning av dioxiner från förorenade områden, utreda metoder för sanering och andra åtgärder, samt ta fram vägledning för riskbedömning.
(xvii) Övriga relevanta åtgärder	Alla myndigheter och kommuner (åtgärd 1) - Revideras
	Kommunerna, åtgärd 7 - Berörs
	Länsstyrelserna, åtgärd 5* (a, c) - Berörs
	Länsstyrelserna, åtgärd 6 - Berörs
	Länsstyrelserna, åtgärd 9 - Berörs
	Kommunerna, åtgärd 6 - Berörs

1) För efterbehandling av äldre förorenande verksamheter eller aktiviteter där det inte finns någon ansvarig verksamhetsutövare, kommer emellertid staten eller kommunerna att stå för kostnaderna. Genom att myndigheter fördelar bidrag till åtgärder på ett sådant sätt att prioritering görs till områden med påverkan på vatten säkerställs att åtgärder genomförs på rätt plats för att uppfylla miljökvalitetsnormerna.

2) Genom att myndigheter arbetar aktivt i olika EU samarbeten och få till miljömässiga överenskommelser, t.ex. det europeiska luftvårdsarbetet, kan depositionen av miljöbelastande ämnen från internationella källor minskas.

3) Utsläpp via dagvatten till vattenmiljöerna utgör en betydande påverkan på många vattenförekomster, och det behövs både nya metoder och ökad kunskap om hur sådan påverkan kan minska på ett kostnadseffektivt och samhällsekonomiskt motiverat sätt.

4) Det är viktigt att myndigheter kontinuerligt arbetar med kunskapshöjande projekt och vägledning för att öka medvetandet om påverkan från olika verksamheter på vattenmiljön, planering och åtgärder. En ökad kunskap och förståelse leder till att branscher och allmänhet visar större miljöhänsyn vilket leder till minskad påverkan på vattenmiljöer så att miljökvalitets-normerna för vatten följs. Myndigheter, länsstyrelser och kommuner arbetar löpande med vägledning, rådgivning, information och andra kompetens- och kunskapshöjande projekt.

* Indikerar att enbart en del av den befintliga åtgärden omfattas i detta åtgärdsprogram.

Bilaga C. Övervakningsprogram

Övervakningsprogram 2012 – 2018 beskriver den övervakning som genomförts i respektive vattendistrikt och som ligger till grund för genomförda statusklassificeringar för nya prioriterade ämnen i ytvatten, samt PFAS i grundvatten, under perioden 2016 – 2018 (se www.viss.lansstyrelsen.se för ytterligare information). Dessutom redovisas vilka metoder och urval som använts när övervakningsprogrammet för 2012 – 2018 togs fram.

C.1 Introduktion

Övervakning är en viktig grundstomme i vattenförvaltningsarbetet eftersom den ger kunskap om hur tillståndet är i dag och hur det förändras över tiden. Det är grunden för att vi ska veta var åtgärder behöver sättas in för att förbättra vattenkvaliteten. Ofta behövs mätningar över långa tidsperioder för att kunna se om en förändring orsakas av mänsklig påverkan eller beror på naturlig variation. Övervakning genomförs också för att bekräfta misstänkta miljöproblem, samt för att följa upp effekten av åtgärder som genomförs.

För utförligare information om övervakningsprogrammet, se Förvaltningsplan för respektive vattendistrikt, del 3 – Vattenförvaltning 2009-2015 (BVVD, 2016; BHVD, 2016; NÖVD 2016; SÖVD, 2016; VHVD, 2016).

Beskrivningen av övervakningsprogrammet 2012-2018 har gjorts på ej kvalitetssäkrat material. Det finns vissa brister i underlaget som är inmatat i VISS. Materialet kommer att kompletteras och kvalitetssäkras under samrådtiden. Konsekvenserna kommer troligen bli att delar av övervakningen inte klarar vattenförvaltningsförordningens krav på kvalitet och därmed tas bort.

C.2 Övervakningsprogram enligt vattenförvaltningsförordningen

Inom vattenförvaltningsarbetet finns olika typer av övervakning som fyller olika syften. Övervakningen genomförs som kontrollerande och operativ övervakning med syfte enligt nedan. Målsättningen är att följa upp ekologisk, kemisk och kvantitativ status. Även undersökande övervakning kan förekomma. I detta avsnitt behandlas endast den kompletterande övervakning som ligger till grund för att bedöma kemisk status av nya prioriterade ämnen i ytvatten samt PFAS i grundvatten.

Kontrollerande övervakning genomförs i syfte att:

- ge underlag till statusklassificering
- komplettera och bekräfta det förfarande för bedömning av miljöpåverkan som anges i bilaga II,
- kunna utforma effektiva och ändamålsenliga övervakningsprogram i framtiden,
- bedöma de långsiktiga förändringarna i naturliga förhållanden,
- bedöma de långsiktiga förändringar som orsakas av omfattande mänsklig verksamhet.

Operativ övervakning ska genomföras för att

- fastställa statusen för de vattenförekomster som bedöms ligga i riskzonen för att inte uppfylla miljömålen,
- bedöma de förändringar av statusen för dessa vattenförekomster som åtgärdsprogrammen resulterar i.

Undersökande övervakning. Strategin för undersökande övervakning redovisas i Förvaltningsplan för respektive vattendistrikt, del 3 – Vattenförvaltning 2009-2015 (BVVD, 2016; BHVD, 2016; NÖVD 2016; SÖVD, 2016; VHVD, 2016).

För mer information om vattenförvaltningens övervakning se ovan refererad förvaltningsplan del 3.

C.3 Kompletterande program för övervakning 2012 – 2018 av nya prioriterade ämnen

Det kompletterande övervakningsprogrammet 2012-2018 omfattar endast nya prioriterade ämnen, samt PFAS i grundvatten, och baseras på de övervakningsstationer, vars data legat till grund för bedömningen av kemisk status i respektive vattenförekomst. I Sveriges fem vattendistrikt har övervakning genomförts i den omfattning som redovisas i tabeller C.1a – C.1e med avseende på kemisk status i yt- och grundvatten.

Tabell C.1a. Kompletterande kontrollerande övervakning i Bottenvikens vattendistrikt.

Vattenkategori	Kontrollerande övervakning kemisk status		Totalt antal vattenförekomster
	Antal vattenförekomster	Andel vattenförekomster	
Sjöar	-	0 %	1984
Vattendrag	-	0 %	4794
Kustvatten	113	100 %	113
Grundvatten	14	2 %	697
Totalt	127	2 %	7588

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.1b. Kompletterande kontrollerande övervakning i Bottenhavets vattendistrikt.

Vattenkategori	Kontrollerande övervakning kemisk status		Totalt antal vattenförekomster
	Antal vattenförekomster	Andel vattenförekomster	
Sjöar	28	1 %	3731
Vattendrag	18	0 %	6942
Kustvatten	13	15 %	85
Grundvatten	47	6 %	832
Totalt	106	1 %	11590

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.1c. Kompletterande kontrollerande övervakning i Norra Östersjöns vattendistrikt.

Vattenkategori	Kontrollerande övervakning kemisk status		Totalt antal vattenförekomster
	Antal vattenförekomster	Andel vattenförekomster	
Sjöar	24	6 %	423
Vattendrag	13	2 %	624
Kustvatten	9	5 %	167
Grundvatten	22	4 %	574
Totalt	68	4 %	1788

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.1d. Kompletterande kontrollerande övervakning i Södra Östersjöns vattendistrikt.

Vattenkategori	Kontrollerande övervakning kemisk status		Totalt antal vattenförekomster
	Antal vattenförekomster	Andel vattenförekomster	
Sjöar	33	7 %	495
Vattendrag	77	7 %	1033
Kustvatten	14	8 %	178
Grundvatten	49	7 %	667
Totalt	173	7 %	2373

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.1e. Kompletterande kontrollerande övervakning i Västerhavets vattendistrikt.

Vattenkategori	Kontrollerande övervakning kemisk status		Totalt antal vattenförekomster
	Antal vattenförekomster	Andel vattenförekomster	
Sjöar	78	10 %	788
Vattendrag	42	2 %	1694
Kustvatten	3	3 %	110
Grundvatten	35	5 %	541
Totalt	158	7 %	3133

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Inom den operativa övervakningen inom Sveriges fem vattendistrikt sker övervakningen enligt tabell C.2a - C.2e nedan i de vattenförekomster som är utpekade att vara i risk med avseende kemisk status (exklusive kvicksilver och PBDE). Även några utsjöstationer kan ha använts för att klassificera statusen i angränsande kustvattenförekomster.

Tabell C.2a Operativ övervakning i Bottenvikens vattendistrikt.

Vattenkategori	Operativ övervakning kemisk status*, antal vattenförekomster
Sjöar	-
Vattendrag	-
Kustvatten	113
Grundvatten	-
Totalt	113

Tabell C.2b Operativ övervakning i Bottenhavets vattendistrikt.

Vattenkategori	Operativ övervakning kemisk status*, antal vattenförekomster
Sjöar	6
Vattendrag	4
Kustvatten	9
Grundvatten	-
Totalt	19

Tabell C.2c Operativ övervakning i Norra Östersjöns vattendistrikt.

Vattenkategori	Operativ övervakning kemisk status*, antal vattenförekomster
Sjöar	3
Vattendrag	-
Kustvatten	-
Grundvatten	2
Totalt	5

Tabell C.2d Operativ övervakning i Södra Östersjöns vattendistrikt.

Vattenkategori	Operativ övervakning kemisk status*, antal vattenförekomster
Sjöar	-
Vattendrag	6
Kustvatten	-
Grundvatten	2
Totalt	8

Tabell C.2e Operativ övervakning i Västerhavets vattendistrikt.

Vattenkategori	Operativ övervakning kemisk status*, antal vattenförekomster
Sjöar	2
Vattendrag	2
Kustvatten	1
Grundvatten	1
Totalt	6

*exklusive kvicksilver och PBDE. Uppgifter hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

C.4. Kompletterande övervakning av grundvatten

Kompletterande kontrollerande övervakning av kemisk status (grundvatten)

I den kompletterande kontrollerande övervakningen av grundvatten har endast PFAS (summa 11) övervakats enligt Tabell C.3a - C.3e nedan.

Tabell C.3a. Kompletterande kontrollerande övervakning av kemisk status i grundvattenförekomster i Bottenvikens vattendistrikt.

	Totalt antal	Antal med övervakning	Andel med övervakning
Grundvattenförekomster	697	14	2 %

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.3b. Kompletterande kontrollerande övervakning av kemisk status i grundvattenförekomster i Bottenhavets vattendistrikt.

	Totalt antal	Antal med övervakning	Andel med övervakning
Grundvattenförekomster	832	47	6 %

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.3c. Kompletterande kontrollerande övervakning av kemisk status i grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt.

	Totalt antal	Antal med övervakning	Andel med övervakning
Grundvattenförekomster	574	22	4 %

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.3d. Kompletterande kontrollerande övervakning av kemisk status i grundvattenförekomster i Södra Östersjöns vattendistrikt.

	Totalt antal	Antal med övervakning	Andel med övervakning
Grundvattenförekomster	667	49	7 %

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.3e. Kompletterande kontrollerande övervakning av kemisk status i grundvattenförekomster i Västerhavets vattendistrikt.

	Totalt antal	Antal med övervakning	Andel med övervakning
Grundvattenförekomster	541	35	6 %

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Se Karta 7.1 - 7.5 i Bilaga E om Program för kompletterande kontrollerande övervakning av kemisk status i grundvatten i respektive vattendistrikt. Många stationer ingår i flera olika övervakningsprogram, i huvudsak det nationella programmet som SGU bedriver, de regionala övervakningsprogrammen och den lokala råvattenkontrollen som kommunerna bedriver.

Kompletterande operativ övervakning av kemisk status (grundvatten)

Grundvattenförekomster som riskerar att inte uppnå kemiskt god status 2021 ligger till grund för det operativa programmet. Resultatet presenteras i Tabell C.4a - C.4e, C.5a - C.5e samt kartor 8.1 – 8.5 i bilaga E.

Tabell C.4a. Kompletterande operativ övervakning av kemisk status i grundvatten i Bottenvikens vattendistrikt.

	Antal vattenförekomster med operativ övervakning
Grundvatten	-

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.4b. Kompletterande operativ övervakning av kemisk status i grundvatten i Bottenhavets vattendistrikt.

	Antal vattenförekomster med operativ övervakning
Grundvatten	-

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.4c. Kompletterande operativ övervakning av kemisk status i grundvatten i Norra Östersjöns vattendistrikt.

	Antal vattenförekomster med operativ övervakning
Grundvatten	2

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.4d. Kompletterande operativ övervakning av kemisk status i grundvatten i Södra Östersjöns vattendistrikt.

	Antal vattenförekomster med operativ övervakning
Grundvatten	2

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.4e. Kompletterande operativ övervakning av kemisk status i grundvatten i Västerhavets vattendistrikt.

	Antal vattenförekomster med operativ övervakning
Grundvatten	1

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.5a. Kompletterande operativ övervakning av kemisk status i grundvatten i Bottenvikens vattendistrikt, redovisat som antal stationer.

Övriga parametrar	Antal stationer med operativ övervakning
PFAS (summa 11)	-

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18 där data för Sveriges alla vattenförekomster finns samlad. www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.5b. Kompletterande operativ övervakning av kemisk status i grundvatten, Bottenhavets vattendistrikt redovisat som antal stationer.

Övriga parametrar	Antal stationer med operativ övervakning i grundvatten
PFAS (summa 11)	-

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.5c. Kompletterande operativ övervakning av kemisk status i grundvatten i Norra Östersjöns vattendistrikt, redovisat som antal stationer.

Övriga parametrar	Antal stationer med operativ övervakning i grundvatten
PFAS (summa 11)	2

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.5d. Kompletterande operativ övervakning av kemisk status i grundvatten i Södra Östersjöns vattendistrikt, redovisat som antal stationer.

Övriga parametrar	Antal stationer med operativ övervakning i grundvatten
PFAS (summa 11)	5

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.5e. Kompletterande operativ övervakning av kemisk status i grundvatten i Västerhavets vattendistrikt, redovisat som antal stationer.

Övriga parametrar	Antal stationer med operativ övervakning i grundvatten
PFAS (summa 11)	5

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Se Karta 8.1 – 8.5 i bilaga E om Program för kompletterande operativ övervakning av kemisk status i grundvatten i respektive vattendistrikt.

Trendövervakning

Genom trendberäkningar av parametrar som riskerar att försämra den kemiska statusen går det att avgöra om vattenförekomsten riskerar att inte uppnå god status. Övervakningsdata i VISS kan visa detta. Miljö kvalitetsnormen uppåtående trend fastställs för de parametrar som har uppåtående trender och därmed riskerar att inte uppnå god status. Vattenmyndigheten ska bestämma vilken koncentrationsnivå som är respektive parameters maximala nivå innan trenden ska vända, det vill säga utgångspunkt för att vända trend.

C.5 Kompletterande övervakning av ytvatten

Kompletterande kontrollerande övervakning av kemisk status (ytvatten)

Kompletterande kemisk status bedöms utifrån övervakning av nya särskilt utpekade ämnen eller miljögifter. Dessa benämns som nya prioriterade ämnen. Fördelningen mellan vattenförekomstskategorier visas i Tabell C.5a - C.5e.

Tabell C.5a. Kompletterande kontrollerande övervakning av kemisk status i ytvattenförekomster i Bottenvikens vattendistrikt.

Bottenvikens vattendistrikt	Kontrollerande övervakning kemisk status		Totalt antal vattenförekomster
Vattenkategori	Antal	Andel	Antal
Sjöar	-	0 %	1984
Vattendrag	-	0 %	4794
Kustvatten	113	100 %	113
Totalt	113	2 %	6891

Uppgifterna är hämtade från 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.5b. Kompletterande kontrollerande övervakning av kemisk status i ytvattenförekomster i Bottenhavets vattendistrikt.

Bottenhavets vattendistrikt	Kontrollerande övervakning kemisk status		Totalt antal vattenförekomster
Vattenkategori	Antal	Andel	Antal
Sjöar	28	1 %	3731
Vattendrag	18	0 %	6942
Kustvatten	13	15 %	85
Totalt	59	1 %	10758

Uppgifterna är hämtade från 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.5c. Kompletterande kontrollerande övervakning av kemisk status i ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt.

Norra Östersjöns vattendistrikt	Kontrollerande övervakning kemisk status		Totalt antal vattenförekomster
Vattenkategori	Antal	Andel	Antal
Sjöar	24	6 %	423
Vattendrag	13	2 %	624
Kustvatten	9	5 %	167
Totalt	46	4 %	1214

Uppgifterna är hämtade från 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.5d. Kompletterande kontrollerande övervakning av kemisk status i ytvattenförekomster i Södra Östersjöns vattendistrikt.

Södra Östersjöns vattendistrikt	Kontrollerande övervakning kemisk status		Totalt antal vattenförekomster
Vattenkategori	Antal	Andel	Antal
Sjöar	33	7 %	495
Vattendrag	77	7 %	1033
Kustvatten	14	8 %	178
Totalt	124	7 %	1706

Uppgifterna är hämtade från 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.5e. Kompletterande kontrollerande övervakning av kemisk status i ytvattenförekomster i Västerhavets vattendistrikt.

Västerhavets vattendistrikt	Kontrollerande övervakning kemisk status		Totalt antal vattenförekomster
Vattenkategori	Antal	Andel	Antal
Sjöar	78	10 %	788
Vattendrag	42	2 %	1694
Kustvatten	3	3 %	110
Totalt	123	5 %	2592

Uppgifterna är hämtade från 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Se Karta 9.1. – 9.5.om Kompletterande kontrollerande övervakning av kemisk status (prioriterade ämnen) i respektive vattendistrikt i bilaga E.

Tabell C.6a. Kompletterande kontrollerande övervakning av kvalitetsfaktorn prioriterade ämnen i Bottenvikens vattendistrikt, redovisat som antal stationer per ämne. En del av vattenförekomsterna har övervakning av både biota, sediment och vatten och stationer kan därför vara dubblade i tabellen.

Bottenvikens vattendistrikt	Kontrollerande övervakning av kemisk status, antal stationer		
Prioriterade ämnen	Sjöar	Vattendrag	Kustvatten + utsjövatten
Dicofol			1
HBCD			16
Dioxiner och dioxinlika föreningar			45 + 1
PFOS			7

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.6b. Kompletterande kontrollerande övervakning av kvalitetsfaktorn prioriterade ämnen i Bottenhavets vattendistrikt, redovisat som antal stationer per ämne. En del av vattenförekomsterna har övervakning av både biota, sediment och vatten och stationer kan därför vara dubblade i tabellen.

Bottenhavets vattendistrikt	Kontrollerande övervakning av kemisk status, antal stationer		
Prioriterade ämnen	Sjöar	Vattendrag	Kustvatten + utsjövatten
Aklonifen	6	4	
Cypermethrin	1	1	
Dicofol		1	
HBCD	6	2	1
Heptaklor		2	
Kinnoxifen			1
Dioxiner och dioxinlika föreningar	6	3	4
PFOS	9	4	

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.6c. Kompletterande kontrollerande övervakning av kvalitetsfaktorn prioriterade ämnen i Norra Östersjöns vattendistrikt, redovisat som antal stationer per ämne. En del av vattenförekomsterna har övervakning av både biota, sediment och vatten och stationer kan därför vara dubblerade i tabellen.

Norra Östersjöns vattendistrikt	Kontrollerande övervakning av kemisk status, antal stationer		
Prioriterade ämnen	Sjöar	Vattendrag	Kustvatten + utsjövatten
Aklonifen	4	3	
Bifenox	1	1	
Dicofol			1
HBCD	4	1	2
Heptaklor			1
Cybutryn	1	1	
Kinoxifen	1	1	
Dioxiner och dioxinlika föreningar	5		1
PFOS	8	4	4
Terbutryn		2	

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.6d. Kompletterande kontrollerande övervakning av kvalitetsfaktorn prioriterade ämnen i Södra Östersjöns vattendistrikt, redovisat som antal stationer per ämne. En del av vattenförekomsterna har övervakning av både biota, sediment och vatten och stationer kan därför vara dubblerade i tabellen.

Södra Östersjöns vattendistrikt	Kontrollerande övervakning av kemisk status, antal stationer		
Prioriterade ämnen	Sjöar	Vattendrag	Kustvatten + utsjövatten
Aklonifen	2	7	
Bifenox	2	7	
Cypermethrin	2	8	
Dichlorvos	2	8	
Dicofol	2	6	
HBCD	3		1
Heptaklor	2	6	
Cybutryn	2	8	
Kinoxifen	2	7	
Dioxiner och dioxinlika föreningar	6	1	4
PFOS	5	11	2
Terbutryn	2	7	

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.6e. Kompletterande kontrollerande övervakning av kvalitetsfaktorn prioriterade ämnen i Västerhavets vattendistrikt, redovisat som antal stationer per ämne. En del av vattenförekomsterna har övervakning av både biota, sediment och vatten och stationer kan därför vara dubblerade i tabellen.

Västerhavets vattendistrikt	Kontrollerande övervakning av kemisk status, antal stationer		
Prioriterade ämnen	Sjöar	Vattendrag	Kustvatten + utsjövatten
Aklonifen	9	7	
Bifenox	9	5	
Cypermethrin	4	5	
Dichlorvos	7	5	
HBCD	6	1	
Cybutryn	13	5	
Kinoxifen	8	5	
Dioxiner och dioxinlika föreningar	5	1	3
PFOS	6	6	
Terbutryn	6	2	

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Kompletterande operativ övervakning av kemisk status (ytvatten)

Kompletterande operativ övervakning redovisas i Tabell C.7a - C.7e nedan.

Tabell C.7a. Kompletterande operativ övervakning av kemisk status i ytvattenförekomster i Bottenvikens vattendistrikt.

Bottenvikens vattendistrikt, vattenkategori	Operativ övervakning kemisk status, antal
Sjöar	-
Vattendrag	-
Kustvatten	113
Totalt	113

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.7b. Kompletterande operativ övervakning av kemisk status i ytvattenförekomster i Bottenhavets vattendistrikt.

Bottenhavets vattendistrikt, vattenkategori	Operativ övervakning kemisk status, antal
Sjöar	6
Vattendrag	4
Kustvatten	11
Totalt	21

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.7c. Kompletterande operativ övervakning av kemisk status i ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt.

Norra Östersjöns vattendistrikt, vattenkategori	Operativ övervakning kemisk status, antal
Sjöar	3
Vattendrag	-
Kustvatten	-
Totalt	3

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.7d. Kompletterande operativ övervakning av kemisk status i ytvattenförekomster i Södra Östersjöns vattendistrikt.

Södra Östersjöns vattendistrikt, vattenkategori	Operativ övervakning kemisk status, antal
Sjöar	-
Vattendrag	6
Kustvatten	-
Totalt	6

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.7e. Kompletterande operativ övervakning av kemisk status i ytvattenförekomster Västerhavets vattendistrikt.

Västerhavets vattendistrikt, vattenkategori	Operativ övervakning kemisk status, antal
Sjöar	2
Vattendrag	2
Kustvatten	1
Totalt	5

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

I respektive vattenförekomst övervakas de kvalitetsfaktorer som bäst indikerar den påverkan som föranleder att vattenförekomsten är utpekad att riskera att inte uppnå god status eller få sänkt status (bilaga E: karta 3.7, Tabell C.8a – C.8e). De parametrar som övervakas i den kompletterande operativa övervakningen av kemisk status i vattendistriktet redovisas i Tabell C.8a – C.8e.

Tabell C.8a. kompletterande operativ övervakning av kvalitetsfaktorn prioriterade ämnen i Bottenvikens vattendistrikt, redovisat som antal stationer. En del av vattenförekomsterna har övervakning av både biota, sediment och vatten och stationer kan därför vara dubblerade i tabellen.

Bottenvikens vattendistrikt	Operativ övervakning av kemisk status, antal stationer		
Prioriterade ämnen	Sjöar	Vattendrag	Kustvatten + utsjövatten
Dioxiner och dioxinlika föreningar		1	45 + 1

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.8b. kompletterande operativ övervakning av kvalitetsfaktorn prioriterade ämnen i Bottenhavets vattendistrikt, redovisat som antal stationer. En del av vattenförekomsterna har övervakning av både biota, sediment och vatten och stationer kan därför vara dubblade i tabellen.

Bottenhavets vattendistrikt	Operativ övervakning av kemisk status, antal stationer		
Prioriterade ämnen	Sjöar	Vattendrag	Kustvatten + utsjövatten
Dioxiner och dioxinlika föreningar	5		4
PFOS	1	3	

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.8c. kompletterande operativ övervakning av kvalitetsfaktorn prioriterade ämnen i Norra Östersjöns vattendistrikt, redovisat som antal stationer. En del av vattenförekomsterna har övervakning av både biota, sediment och vatten och stationer kan därför vara dubblade i tabellen.

Norra Östersjöns vattendistrikt	Operativ övervakning av kemisk status, antal stationer		
Prioriterade ämnen	Sjöar	Vattendrag	Kustvatten + utsjövatten
Dioxiner och dioxinlika föreningar	2		
PFOS	1		

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.8d. kompletterande operativ övervakning av kvalitetsfaktorn prioriterade ämnen i Södra Östersjöns vattendistrikt, redovisat som antal stationer. En del av vattenförekomsterna har övervakning av både biota, sediment och vatten och stationer kan därför vara dubblade i tabellen.

Södra Östersjöns vattendistrikt	Operativ övervakning av kemisk status, antal stationer		
Prioriterade ämnen	Sjöar	Vattendrag	Kustvatten + utsjövatten
Dioxiner och dioxinlika föreningar		1	
PFOS		4	

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell C.8e. kompletterande operativ övervakning av kvalitetsfaktorn prioriterade ämnen i Västerhavets vattendistrikt, redovisat som antal stationer. En del av vattenförekomsterna har övervakning av både biota, sediment och vatten och stationer kan därför vara dubblade i tabellen.

Västerhavets vattendistrikt	Operativ övervakning av kemisk status, antal stationer		
Prioriterade ämnen	Sjöar	Vattendrag	Kustvatten + utsjövatten
Dichlorvos	1		
Dioxiner och dioxinlika föreningar	1		1
PFOS		2	

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-18, www.viss.lansstyrelsen.se

Se Karta 10.1. – 10.5. i bilaga E om Kompletterande operativ övervakning av kemisk status (prioriterade ämnen) i respektive vattendistrikt

Trendövervakning av prioriterade ämnen i biota och sediment (ytvatten)

Medlemsländerna ska, enligt reviderat EU-direktiv (2013/39/EU) se till att det görs långsiktiga trendanalyser av prioriterade ämnen som tenderar att ackumuleras i sediment och biota. Trendövervakning av prioriterade ämnen i biota sker framför allt i två nationella program för metaller och organiska miljögifter i biota i sjöar och i kustvatten. I programmet

ingår i landet som helhet totalt 30 sjöar och 40 stationer i kustvatten, varav en del ligger i utsjön. Stationerna besöks årligen och resultat används för att dels bedöma generellt tillstånd, storskalig spridning och långväga transport samt för att analysera långtidstrender. I vilken omfattning de nya prioriterade ämnena övervakas i dessa trendövervakningsprogram redovisas efter samrådet.

Utöver dessa program finns ett nationellt program för övervakning av metaller och organiska miljögifter i havssediment. Programmet omfattas av 16 stationer lokaliserade på ackumulationsbottnar i respektive havsbassäng. Stationerna provtas med 6 års mellanrum (senast år 2014) och data analyseras för att bedöma tillstånd och långtidstrender av miljögiftsbelastning. Ämnen som analyseras är bland annat ämnen som är prioriterade enligt ramdirektivet för vatten. Av tekniska skäl är stationerna ännu inte registrerade i databasen VISS och kan inte rapporteras för det kontrollerande programmet. Detta kommer att rättas till framöver i kommande cykel.

Programmen för biota i kustvatten och havssediment har rapporterats som en del av övervakningsprogrammet för förvaltning av havsmiljön (Havs- och Vattenmyndighetens rapport 2014:20).

C.6 Metod för urval

Eftersom vattenmyndigheterna inte genomför någon övervakning i egen regi har övervakning som genomförts i andra syften och är relevant från ett vattenförvaltningsperspektiv använts. Genom att koppla de övervakningsstationer, vars data använts, till genomförd statusklassificering i VISS har det varit möjligt att sammanställa den övervakning som legat till grund för förvaltningsplanen 2016-2021. Dessa stationer utgör vattenmyndigheternas övervakningsprogram 2012 – 2018 för att bedöma status för de nya prioriterade ämnen 2018. Övervakningsprogrammet bygger på uttag ur VISS gjorda 18 augusti 2017. **Det bör noteras att denna övervakning inte är kvalitetssäkrad. Detta innebär att flera redovisade övervakningsstationer kan behövas tas bort från övervakningsprogrammet efter kvalitetssäkringen.**

C.6.1 Grundvatten – urval av övervakningsstationer

Utgångspunkten för **kontrollerande övervakning** av kemisk status för nya prioriterade ämnen är all övervakning som ligger till grund för statusklassificering av grundvattenförekomster, till exempel nationella och regionala övervakningsprogram samt råvattenkontroll i dricksvattentäkter. Endast den råvattenkontroll som bedömts vara utförd på ett sådant sätt att den utgör ett relevant underlag för bedömning av kemisk grundvattenstatus har använts.

Den kontrollerande grundvattenövervakningen är utgångspunkt för den **operativa övervakningen**. De övervakningsstationer som ligger i grundvattenförekomster som har lägre status än god eller riskerar att inte nå god status är utvalda att ingå i det operativa övervakningsprogrammet för grundvattenförekomster. Det operativa programmet omfattar de miljöparametrar som ligger till grund för att god status inte uppnås respektive utgör risk att god status inte uppnås.

C.6.2 Ytvatten – urval av övervakningsstationer

Den **kontrollerande övervakningen** utgörs av den övervakning som legat till grund för statusklassificeringen av nya prioriterade ämnen i ytvattenförekomster. En del av undersökningarna är utförda under ett tillfälle eller en kortare period.

Nya prioriterade ämnen övervakas i den mån de förväntas uppträda i Sverige och övervakas vid referensstationer och där de släpps ut.

De övervakningsstationer som legat till grund för klassificering av nya prioriterade ämnen i ytvattenförekomster med status lägre än god eller i risk att inte nå god status är utvalda att ingå i det **operativa övervakningsprogrammet**. Det operativa programmet omfattar mätningar av parametrar som är relevanta för att indikera de påverkanskällor/miljöproblem som i den specifika vattenförekomsten legat till grund för att god status inte uppnås eller utgör risk att god status inte uppnås. Följande kriterier behöver också uppfyllas av de stationer som ingår i det operativa programmet:

- Mätningar som är aktiva, det vill säga inte har något slutår angivet
- Mätningar som har slutår 2012 och senare
- Prioriterade ämnen (PRIO) i vatten som har tätare frekvens än 1 gång/6 år
- Mätningar som omfattar biologiska kvalitetsfaktorer och som har tätare frekvens än 1 gång/6 år.
- Mätningar oavsett frekvens som omfattar provtagning av prioriterade ämnen i biota eller sediment.

Referenser – Bilaga C

BHVD, 2016. Förvaltningsplan 2016-2021 för Bottenhavets Vattendistrikt. Diarienummer: 537-9060-2016.

<http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/bottenhavet/beslutsdokument/Pages/forvaltningsplan-2016-2021-for-bottenhavets-vattendistrikt.aspx>

BVVD, 2016. Förvaltningsplan 2016-2021 för Bottenvikens Vattendistrikt. Diarienummer: 537-9859-2014.

<http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/bottenviken/beslutsdokument/Pages/forvaltningsplan-2016-2021-bottenviken.aspx>

Direktiv 2013/39/EU. Europaparlamentets och rådets direktiv 2013/39/EU av den 12 augusti 2013 om ändring av direktiven 2000/60/EG och 2008/105/EG vad gäller prioriterade ämnen på vattenpolitikens område

Havs- och vattenmyndighetens rapport 2014:20. God havsmiljö 2020. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön Del 3: Övervakningsprogram

NÖVD, 2016. Förvaltningsplan 2016-2021 för Norra Östersjöns Vattendistrikt.

Diarienummer: 537-6048-16. <http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/norra-ostersjon/beslutsdokument/Pages/Forvaltningsplan-2016-2021-for-Norra-ostersjons-vattendistrikt.aspx>

SÖVD, 2016. Förvaltningsplan 2016-2021 för Södra Östersjöns Vattendistrikt.

Diarienummer: 537-9357-16. <http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/sodra-ostersjon/beslutsdokument/Pages/forvaltningsplan-sodra-ostersjon-2016-2021.aspx>

VHVD, 2016. Förvaltningsplan 2016-2021 för Västerhavets Vattendistrikt. Diarienummer: 537-34925-2014.

<http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/vasterhavet/beslutsdokument/Pages/forvaltningsplan-vasterhavet-2016-2021.aspx>

Bilaga D. Termer och begrepp

Här följer förklaringar på vanliga begrepp som används i förvaltningsplanen och de medföljande bilagorna. De utgör inte legala definitioner och ersätter heller inte legala definitioner som kan finnas på andra ställen.

Här följer förklaringar på vanliga begrepp som används i förvaltningsplanen och de medföljande bilagorna. De utgör inte legala definitioner och ersätter heller inte legala definitioner som kan finnas på andra ställen.

akvatisk: från, i eller på annat sätt syftande till vatten eller vattenmiljöer.

avrinningsområde: det landområde, inklusive sjöar, som avvattnas via ett vattendrag. Området avgränsas av topografin som skapar vatten-delare gentemot andra avrinningsområden.

bedömningsgrunder: kriterier för att bedöma vattenförekomsternas status, till exempel enligt Havs- och vattenmyndighetens klassificeringsföreskrifter (HVMFS 2013:19).

betydande mängd: den mängd av ett visst ämne som bedöms kunna hindra att den biologiska statusen/potentialen uppnås.

betydande påverkan: sådan påverkan orsakad av mänsklig aktivitet som ensamt eller sammanlagt med annan påverkan orsakar risk för att en vattenförekomst inte uppnår god status/potential 2018.

biomassa: den totala massan i organismers vävnader.

biota: det levande växt- och djurlivet som finns inom ett område.

dagvatten: ytavrinnande regn-, spol- och smältvatten som rinner på hårdgjorda ytor, via diken eller ledningar till recipienter eller reningsverk.

diffus: otydlig, odefinierbar. Vid spridning av ett ämne i naturmiljön där utsläppet inte har någon tydligt definierad utsläppspunkt talar man om diffust läckage, eller diffus spridning. Det kan till exempel vara läckage av näringsämnen från jordbruksmark. Påverkanskällor som inte har en tydlig utsläppspunkt benämns som diffusa påverkanskällor.

dricksvattenförekomst: en yt- eller grundvattenförekomst som används eller kan användas för dricksvattenförsörjning.

ekologisk status: den ekologiska kvaliteten för en ytvattenförekomst som inte är konstgjord eller kraftigt modifierad, uttrycks som ”hög”, ”god”, ”måttlig”, ”otillfredsställande” eller ”dålig”. En bedömning ska ske enligt så kallade bedömningsgrunder som framgår av Havs- och vattenmyndighetens klassificeringsföreskrifter (HVMFS 2013:19). Det innebär i praktiken att en bedömning ska ske av de olika kvalitetsfaktorer och parametrar som anges i bilagorna till föreskrifterna, för att leda fram till en samlad bedömning av vattenförekomstens ekologiska status.

expertbedömning: en samlad bedömning av status grundad på kombination av uppgifter från data, modellresultat och erfarenhet. Görs endast för de vattenförekomster där mätdata saknas.

förvaltningsplan: enligt vattenförvaltningsförordningen ska det upprättas en förvaltningsplan för varje vattendistrikt. Förvaltningsplanen är en sammanfattning av vattenförvaltningens arbetsprocess, de resultat den har genererat samt vilket arbete som planeras inför kommande förvaltningscykler. Förvaltningsplanen omfattar bland annat redovisning av tillstånd,

användning, påverkan, miljöproblem, miljökvalitetsnormer, åtgärder och övervakning. Förvaltningsplanen rapporteras till EU-kommissionen som en beskrivning av hur ramdirektivet har genomförts i Sverige.

grundvatten: allt vatten som finns under markytan i den mättade zonen.

grundvattenförekomst: en avgränsad volym grundvatten i en eller flera akviferer.

En vattenförekomst är, enligt vattenförvaltningsförordningen för vatten, den minsta enheten för beskrivning och bedömning av vatten.

internationellt avrinningsdistrikt: enligt ramdirektivet för vatten ska ett avrinningsområde som täcker mer än en medlemsstats territorium utgöra ett internationellt avrinningsdistrikt.

kemisk ytvattenstatus: den kemiska kvaliteten hos en ytvattenförekomst, uttryckt som ”god” eller ”uppnår ej god”. Kemisk ytvattenstatus bedöms i förhållande till de halter för prioriterade ämnen som inte får överskridas enligt vattenförvaltningsförordningen med dess hänvisningar till artikel 3 och bilaga I i direktiv 2008/105/EG om miljökvalitets-normer för prioriterade ämnen, samt ämnena 34-45 i bilaga 6 till Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2013:19) om klassning och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten och PFAS ämnen avseende grundvatten.

kemisk grundvattenstatus: den kemiska kvaliteten hos en grundvattenförekomst, uttryckt som ”god” eller ”otillfredsställande”. Kemisk grundvattenstatus bedöms i enlighet med de bedömningsgrunder som framgår av SGU:s klassificeringsföreskrifter (SGU-FS 2008:2). Det innebär i praktiken att bedömningen sker i förhållande till de riktvärden som anges i bilaga 1 till föreskrifterna, samt för PFAS ämnen.

klassificering: bedömning av vattenkvaliteten i en vattenförekomst. För naturliga ytvattenförekomster sker en bedömning av ekologisk status och kemisk ytvattenstatus, för konstgjorda och kraftigt modifierade ytvattenförekomster en bedömning av ekologisk potential och kemisk ytvattenstatus. Parametrar och kvalitetsfaktorer klassificeras för att sedan vägas samman till ekologisk status eller potential samt kemisk ytvattenstatus. För grundvattenförekomster sker en bedömning av kvantitativ status och kemisk grundvattenstatus. Vattenförekomsternas status klassificeras med utgångspunkt från de förändringar som mänskliga aktiviteter har orsakat. Vattenförekomsternas nuvarande tillstånd jämförs med motsvarande vatten i orört naturligt tillstånd.

kvalitetsfaktor, Eng Quality element: biologiska, fysikalisk/kemiska samt hydromorfologiska faktorer som anges i bilaga V i ramdirektivet för vatten. En kvalitetsfaktor kan bestå av en eller flera parametrar. Kvalitetsfaktorena vägs samman till ekologisk status och ekologisk potential.

kvantitativ status: tillstånd relaterat till direkta och indirekta vattenuttags påverkan på en grundvattenförekomst, uttryckt som ”god” eller ”otillfredsställande”. Kvantitativ status bedöms i enlighet med SGU:s klassificeringsföreskrifter (SGU-FS 2008:2) och innebär i praktiken en bedömning av om det råder balans mellan nybildning och uttag av grundvatten i en grundvattenförekomst.

markavvattning: markavvattning är en juridisk term på verksamheter som syftar till bortledning av vatten. Det finns flera åtgärder som räknas som markavvattning, till exempel dikning, täckdikning, ytvattensänkning, invallning, sjösänkningar samt kanaliseringar och vissa rensningar av vattendrag. Skyddsdikning och normal dikesrensning till befintligt djup räknas dock inte som markavvattning (men väl till vattenverksamhet).

markavvattningsföretag: en markavvattning kräver i regel flera vattenanläggningar, till exempel diken, rörledningar och pumpar. Den som äger anläggningarna har ansvar för

underhållet av dessa. Därför måste de som berörs av en markavvattning ta ställning till hur de ska organisera sig i ett så kallat markavvattningsföretag. Det finns olika benämningar på sådana föreningar beroende på när de bildats, till exempel är dikningsföretag ett vanligt namn för äldre samfälligheter.

MIFO, Metodik för Inventering av Förorenade Områden: en metod som används för att översiktligt uppskatta risken för människors hälsa och miljö kring förorenade områden. Metoden är framtagen av Naturvårdsverket och används i länsstyrelsernas bedömning av förorenade områden.

miljöbedömning: Miljöbedömning av planer och program är den process som innehåller vissa moment som myndigheter och kommuner ska genomföra när de upprättar eller ändrar vissa planer och program vars genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan (6 kap. MB).

miljökonsekvensbeskrivning (MKB): Miljökonsekvensbeskrivningen är den skriftliga redogörelsen där bl.a. den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen, programmet eller ändringen kan antas medföra ska identifieras, beskrivas och bedömas. Rimliga alternativ med hänsyn till planens eller programmets syfte och geografiska räckvidd ska också identifieras, beskrivas och bedömas. Även vid miljökonsekvensbedömning av verksamheter och åtgärder (projekt) heter motsvarande dokument miljökonsekvensbeskrivning (6 kap. MB).

miljögifter: benämning på kemiska ämnen som är skadliga i miljön, framförallt långlivade organiska ämnen (till exempel DDT, PCB) och vissa metaller (exempelvis kvicksilver och bly). En entydig definition av begreppet saknas. Några av de ämnen (främst några metaller, som zink och koppar) som benämns som miljögifter kan vara livsnödvändiga i lägre halter medan de är skadliga i högre halter. Inom vattenförvaltningen används begreppet miljögifter i en vid betydelse för ämnen och föreningar som kan skada biologiska processer och därmed miljön när de förekommer vid alltför höga halter.

miljökvalitetsnorm (MKN): en miljökvalitetsnorm är en bestämmelse om kraven på kvaliteten i luft, vatten, mark eller miljön i övrigt. Miljökvalitetsnormer är styrande för myndigheter och kommuner när de tillämpar lagar och bestämmelser, till exempel vid tillståndsprövning enligt miljöbalken eller vid planläggning enligt plan- och bygglagen.

- *gränsvärdesnorm:* anger de förorenings- eller störningsnivåer som inte får över- eller underskridas.

- *målsättningsnormer:* anger de förorenings- eller störningsnivåer som ska eftersträvas eller som inte bör över- eller underskridas.

- *indikativa normer:* anger vilken högsta eller lägsta förekomst av organismer i yt- och grundvatten som kan tjäna till vägledning för tillståndet i miljön.

- *andra normer:* anger de krav i övrigt på kvaliteten på miljön som följer av Sveriges medlemskap i Europeiska unionen.

miljöpåverkan: begreppet inkluderar här utöver de frågor som vanligtvis förknippas med ordet miljö även t.ex. påverkan på befolkning, människors hälsa, materiella tillgångar, bebyggelse och forn- och kulturlämningar (6 kap. 12§ andra stycket MB). Begreppet inkluderar såväl positiv som negativ påverkan.

modellering: datasimuleringar av verkliga fenomen.

morfologi: en av de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna som beskriver utformningen av ett vattendrag.

morfologiska förändringar: mänsklig påverkan på sjöars och vattendrags former och strukturer. Med strukturer menas anläggningar i vattenområdet som skapats av människan såsom pirar, stenkistor, bryggor.

morfologiska processer: processer som påverkar former och strukturer i sjöar och vattendrag, till exempel muddringar och kanaliseringar.

parameter: del av en biologisk, fysikalisk-kemisk eller hydromorfologisk kvalitetsfaktor. En kvalitetsfaktor kan bestå av en eller flera parametrar.

ramdirektivet för vatten: Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vatten-politikens område. Syftet med direktivet är att skapa en helhetssyn på Europas och de enskilda ländernas vattenresurser och att få en enhetlig, sammanhållen och övergripande lagstiftning för förvaltning av vatten. Länderna ska arbeta på ett nytt sätt i sin vattenförvaltning och utgå från avrinningsområden (naturens egna vattengränser), istället för administrativa gränser, för att komma till rätta med brister i vattenmiljö- och kvalitet. Ramdirektivet för vatten omfattar alla typer av ytvatten (sjöar, vattendrag och kustvatten) och grundvatten, men inte öppet hav. Direktivet trädde i kraft den 22 december 2000.

recipient: mottagare, exempelvis sjö eller vattendrag som tar emot ("är recipient för") exempelvis avloppsvatten från ett reningsverk.

recipientkontroll: övervakning av miljöförhållandena i ett påverkat område. Enligt miljöbalken är miljöstörande anläggningar skyldiga att ta reda på miljöeffekterna av sin verksamhet. Det är vanligt att flera parter samordnar denna miljöövervakning till ett gemensamt recipientkontrollprogram.

referensstation: en station i ett vatten som motsvarar, ett av människan, i princip opåverkat tillstånd. Referensvärden för en parameter eller kvalitetsfaktor anges i motsvarande bedömningsgrund.

statusklassificering: bedömning av ett vatten utifrån vattnets ekologi och kemi för ytvatten och för kemi och kvantitet för grundvatten.

särskilda förorenande ämnen (SFÄ): ämnen som släpps ut i betydande mängd i en vattenförekomst (enligt bilaga VIII i ramdirektivet för vatten). Med utsläpp i betydande mängd förstås utsläpp i sådana mängder att det kan hindra att god ekologisk status uppnås till år 2018. Särskilda förorenade ämnen ska vägas in i klassificeringen av ekologisk status. Vattenmyndigheten bedömer vilka ämnen som släpps ut i betydande mängd samt fastställer klassgränser för bedömning av ekologisk status med avseende på dessa ämnen.

tillförlitlighetsklassning: hur pass hög tillförlitligheten i en statusklassificering är.

trendberäkningar: beräkningar av upp- eller nedåtgående trender över tid för halter av uppmätta föroreningar.

tröskelvärde (för betydande påverkan): gränsvärde för exempelvis tillförsel av näringsämnen, där påverkan anses vara betydande om tröskelvärdet överskrids.

utgångspunkt för att vända trend: procentandel av riktvärde för grundvatten, fastställd som en miljökvalitetsnorm enligt 5 kap. 2, 4 §§ 4 miljöbalken. Vid denna nivå ska myndigheter och kommuner vidta de åtgärder som anges i vattenmyndigheternas åtgärdsprogram för att vända betydande, ihållande uppåtgående trender i koncentrationen av förorenande ämnen, grupper av förorenande ämnen eller föroreningsindikatorer.

utsjö: vattnet i havet utanför kust och öar.

vattenförekomster: för att dagens tillstånd i ett vatten ska kunna beskrivas och för att framtida kvalitetskrav ska kunna definieras på ett bra sätt behöver vattnen delas in i enheter som är så likartade som möjligt när det gäller typ av vatten. Dessa enheter kallas vattenförekomster och kan vara exempelvis en sjö, en åsträcka eller ett kustvattenområde som pekats ut inom arbetet med vattenförvaltningen.

vattenkategori: vattenförekomsterna kan endast tillhöra en av följande ytvattenkategorier: grundvatten, sjöar, vattendrag, kustvatten eller vatten i övergångszon mellan vattendrag och kustvatten (övergångsvatten).

vattenuttag: bortledning av vatten från en vattenförekomst.

vattenverksamhet: vattenverksamhet är ett juridiskt begrepp som definieras i 11 kap. 2 § miljöbalken och är i princip allt byggande och grävande i vatten. Alla typer av ingrepp som syftar till att förändra vattnets djup eller läge såsom muddring, grävning eller rensning, uppförande av anläggningar i vattenområde genom utfyllnad, pålning eller gjutning, bortledning av grundvatten eller infiltration för att öka grundvattenmängden är per definition vattenverksamhet.

VISS: VISS (VattenInformationSystem Sverige) är en databas som har utvecklats av vattenmyndigheterna, länsstyrelserna och Havs och vattenmyndigheten. VISS förvaltas idag av Länsstyrelsen i Kalmar. I VISS finns klassningar och kartor över alla Sveriges större sjöar, vattendrag, grundvatten och kustvatten.

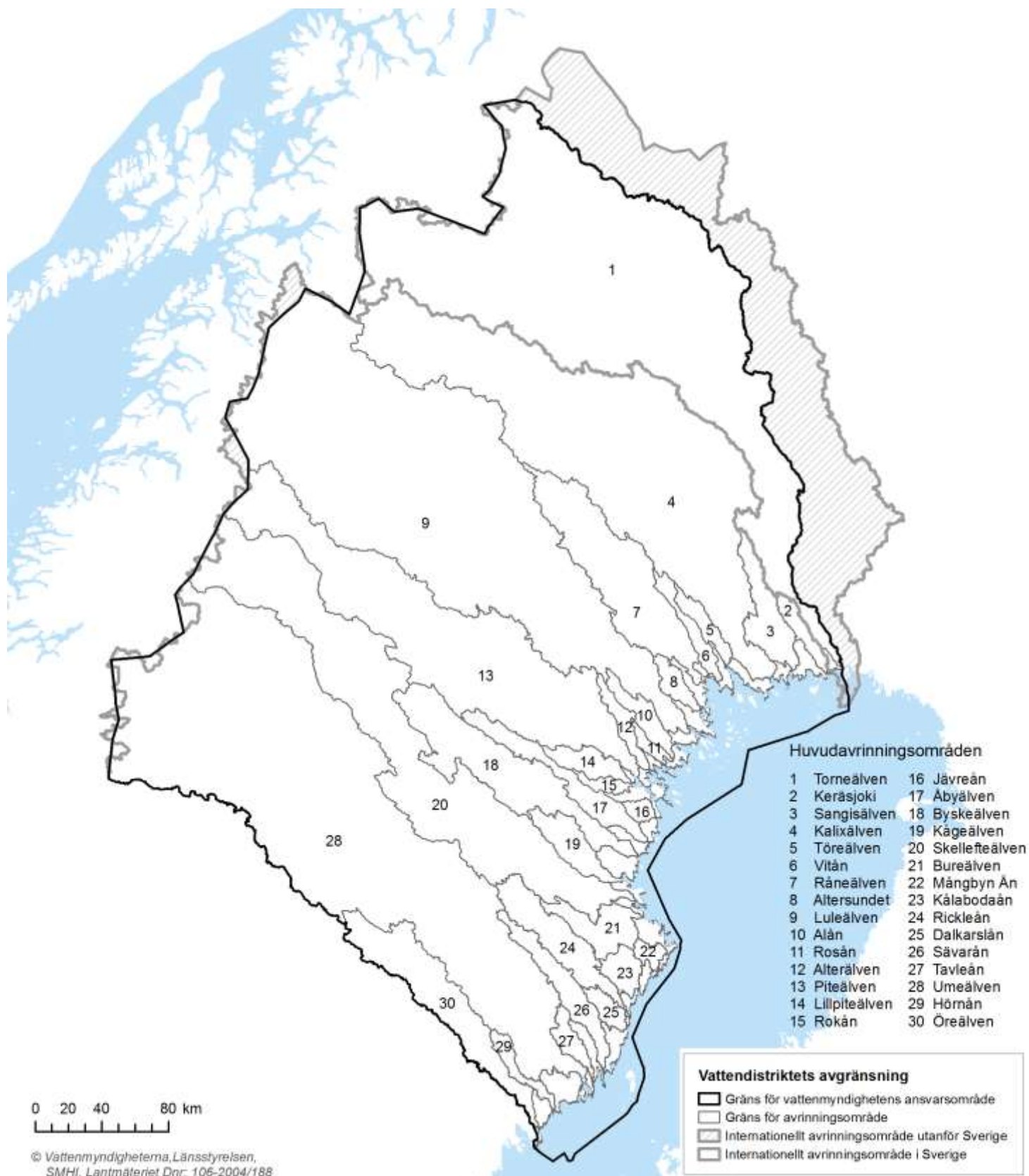
ytvatten: sjöar, vattendrag och hav.

övervakningsprogram: varje vattenmyndighet ska enligt vattenförvaltningsförordningen se till att program upprättas för övervakning av vattenstatus i samtliga vattenkategorier. Syftet är att erhålla en sammanhållen och heltäckande översikt över vattenstatus inom varje vattendistrikt.

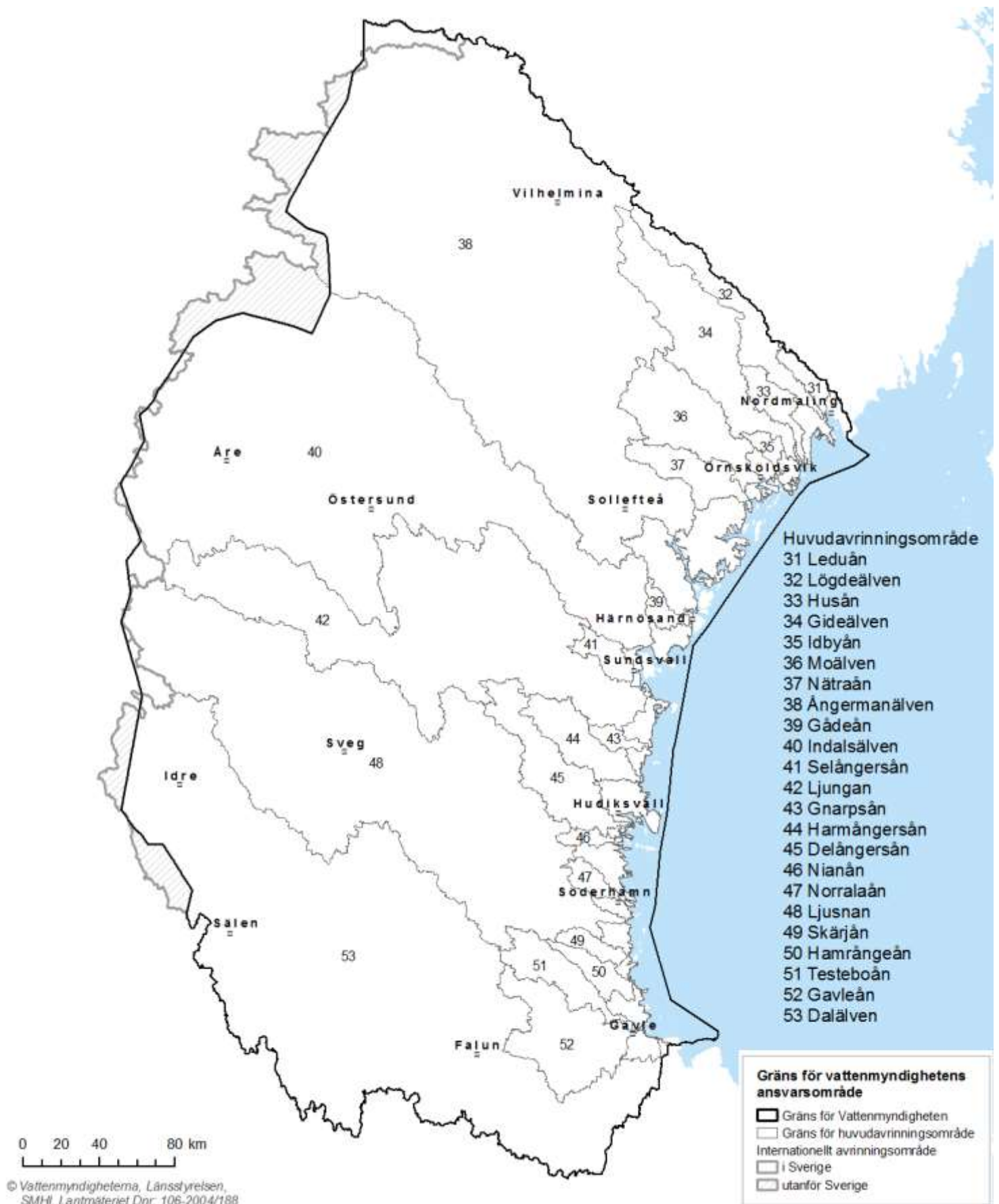
övervakningsstation: ett geografiskt angivet läge eller område som där information kan bestå av data som insamlats från en eller flera provtagningsplatser för att uppnå målet med representativitet.

Bilaga E. Kartor för alla vattendistrikt

Vattendistriktens avgränsning



Karta 1.1. Bottenvikens vattendistriktets avgränsning och dess huvudavrinningsområden.



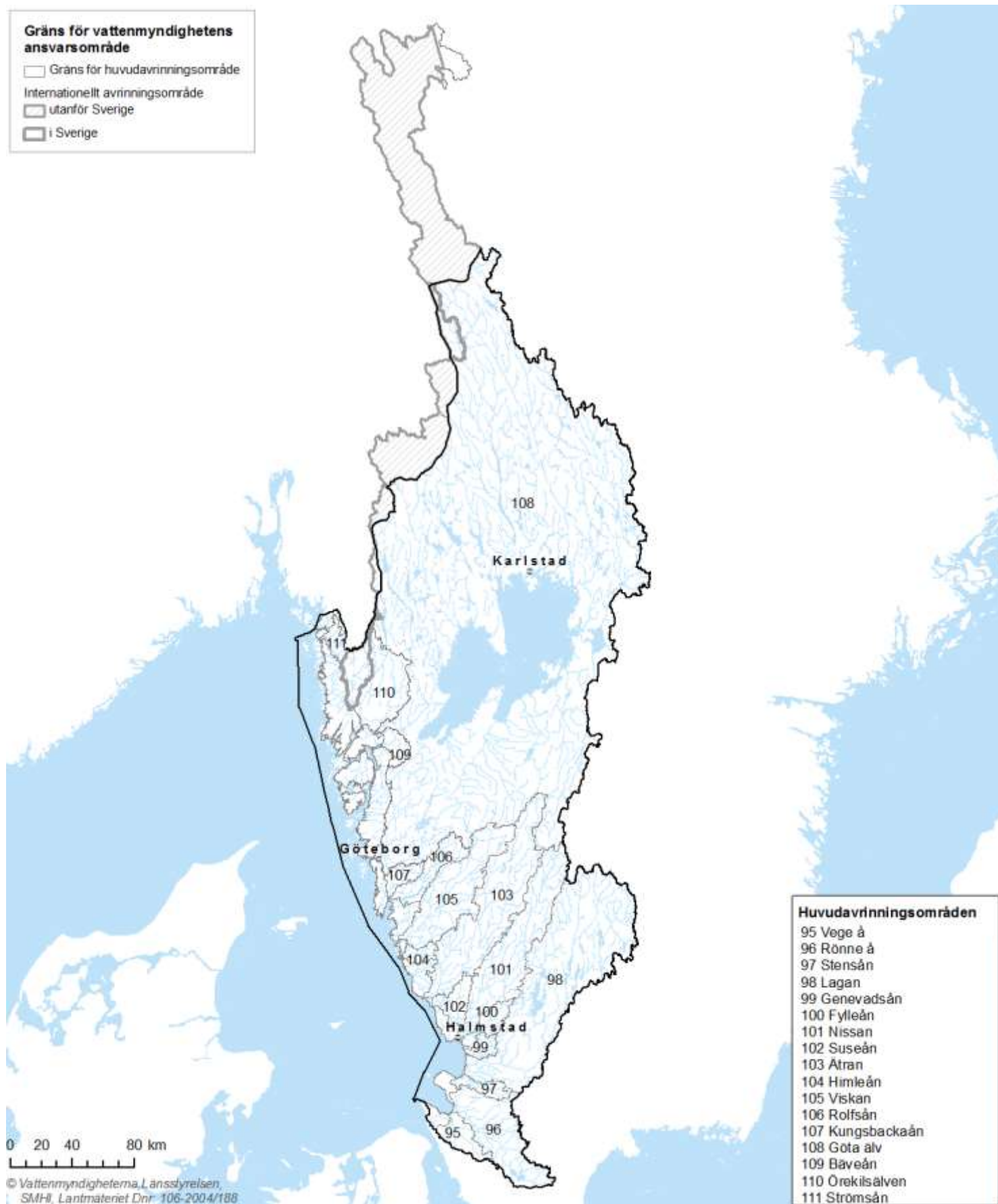
Karta 1.2. Bottenhavets vattendistriktets avgränsning och dess huvudavrinningsområden.



Karta 1.3. Norra Östersjöns vattendistriktets avgränsning och dess huvudavrinningsområden.

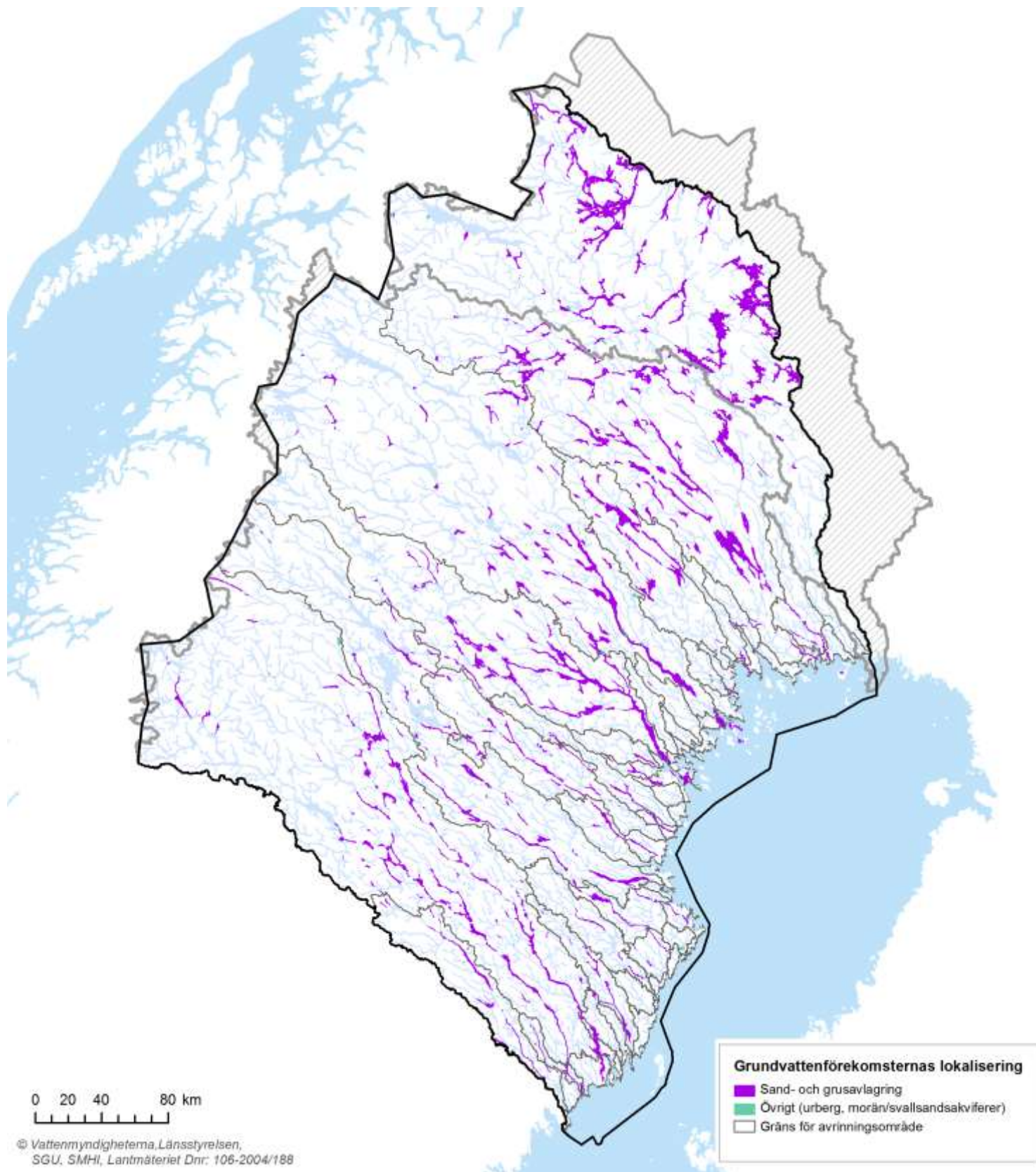


Karta 1.4. Södra Östersjöns vattendistrikts avgränsning och dess huvudavrinningsområden.

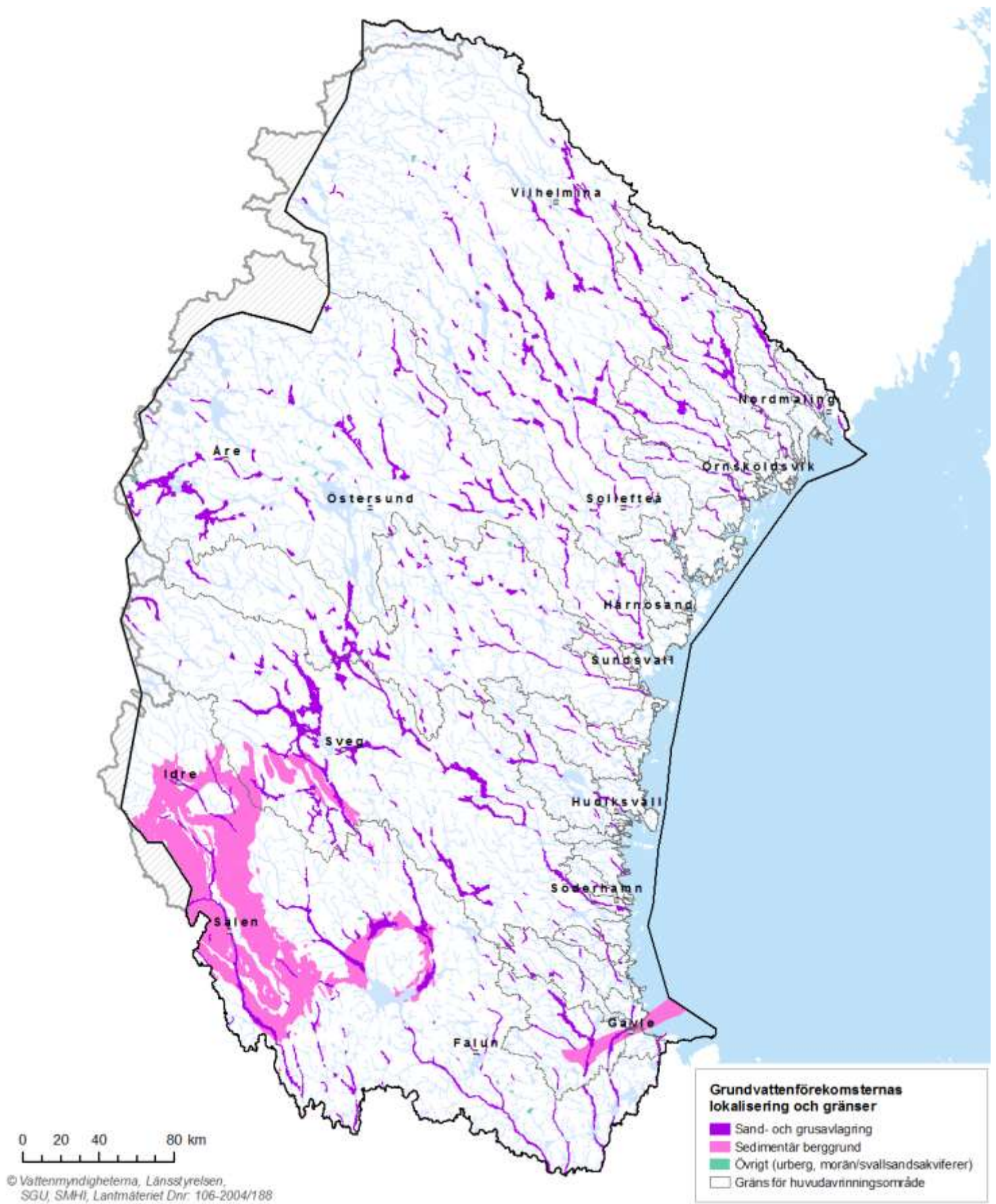


Karta 1.5. Västerhavets vattendistrikt avgränsning och dess huvudavrinningsområden.

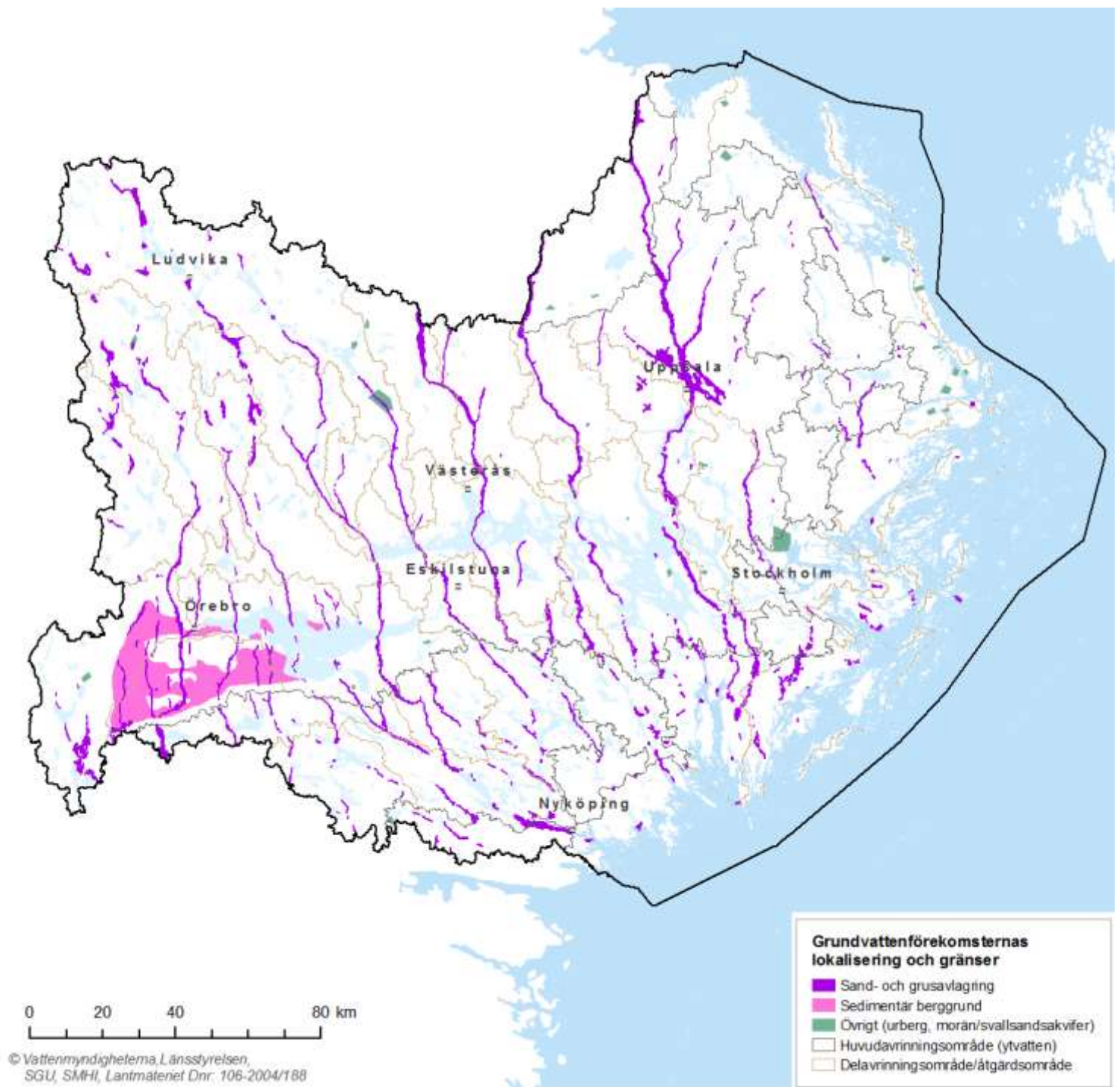
Vattendistriktens typindelning och indelning i vattenförekomster



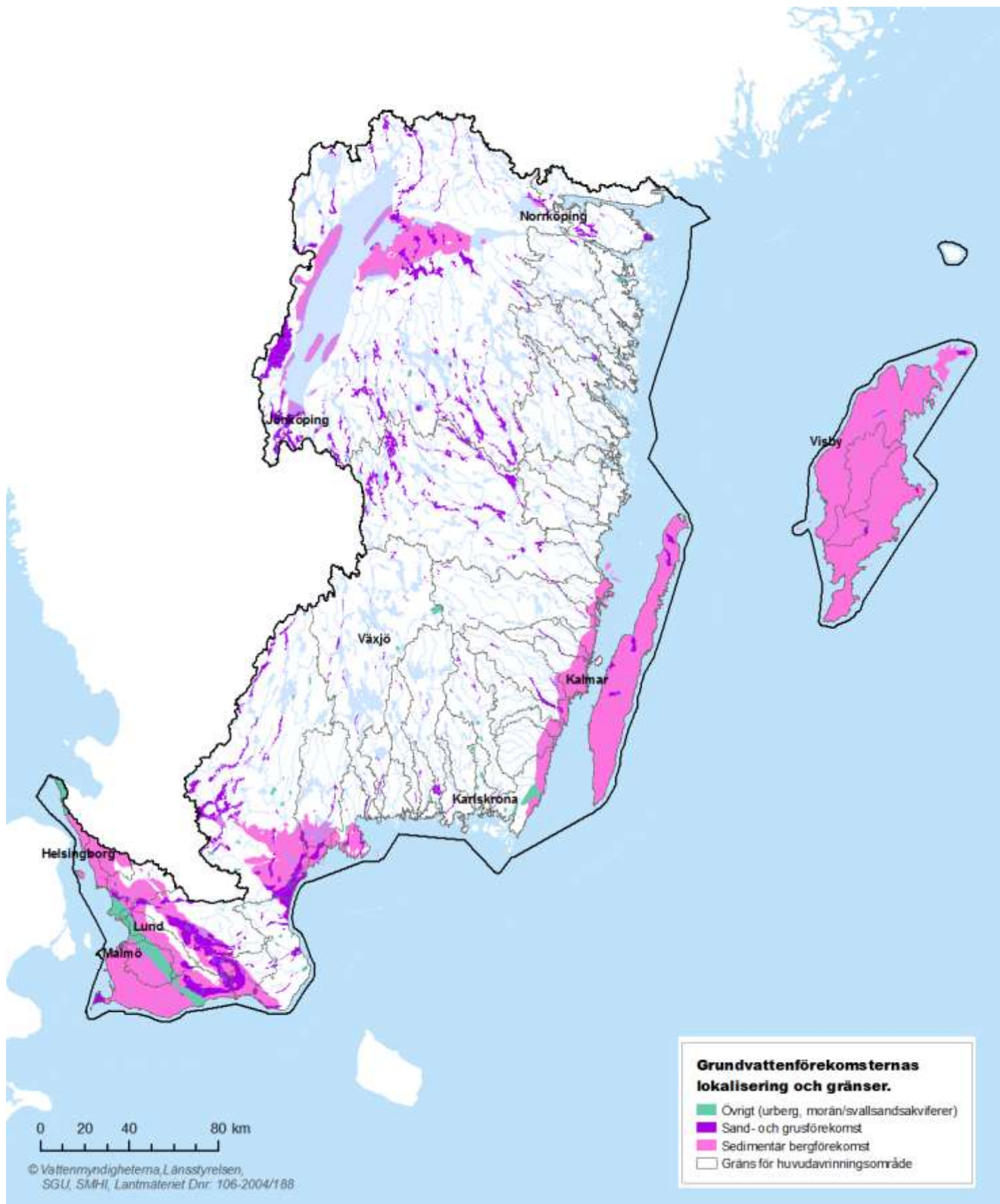
Karta 2.1. Grundvattenförekomsternas lokalisering och gränser i Bottenvikens vattendistrikt.



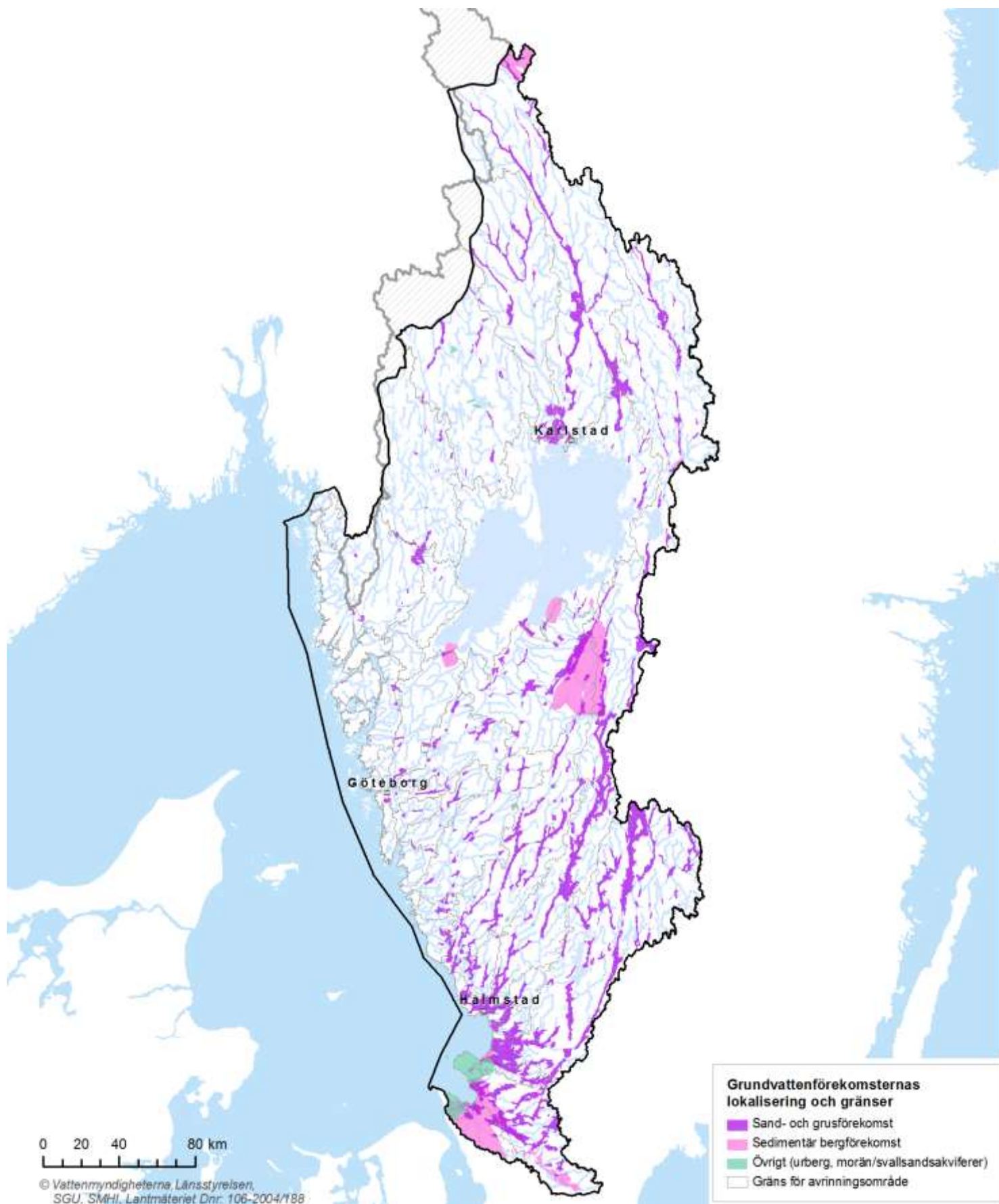
Karta 2.2. Grundvattenförekomsternas lokalisering och gränser i Bottenhavets vattendistrikt.



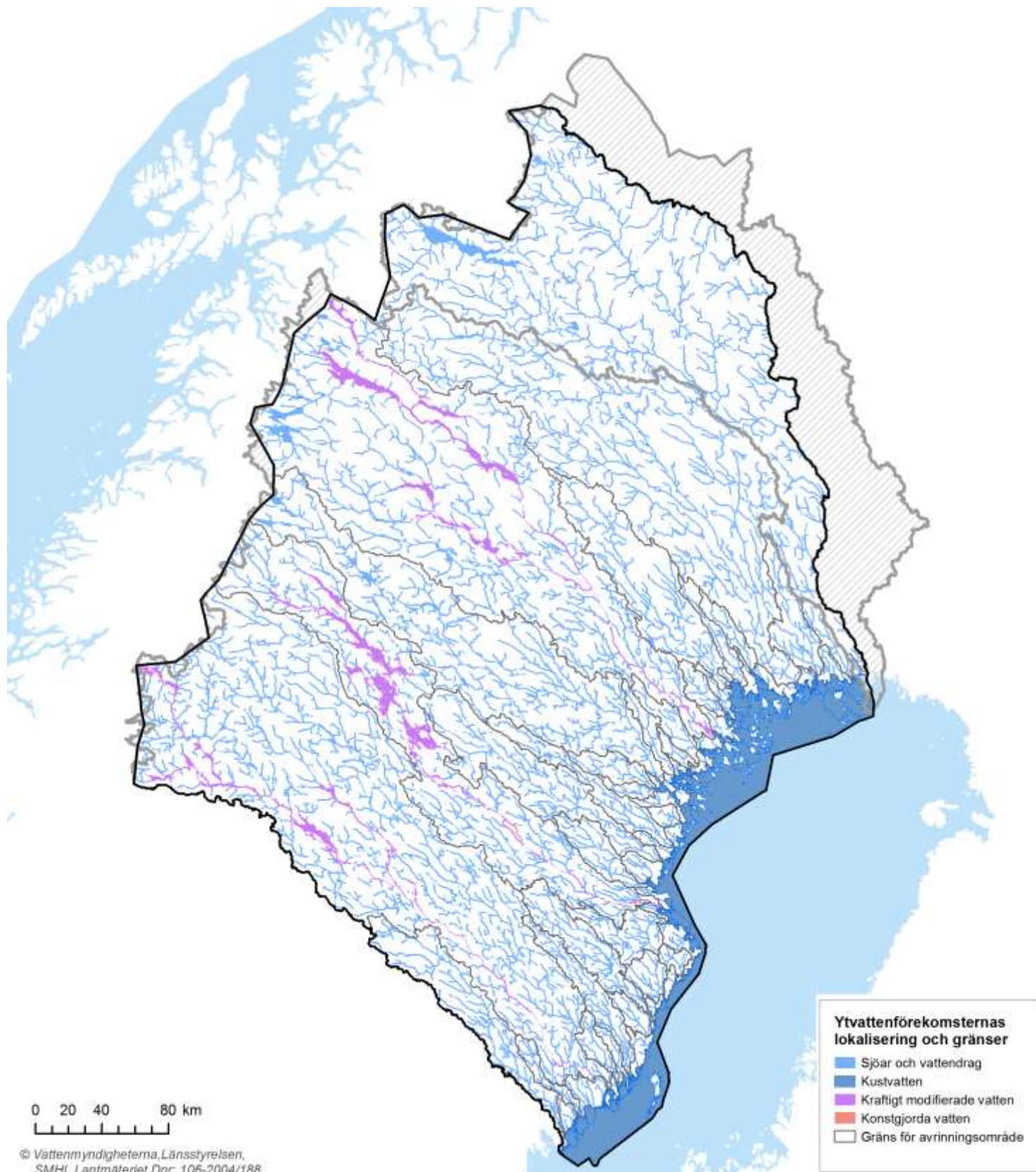
Karta 2.3. Grundvattenförekomsternas lokalisering och gränser i Norra Östersjöns vattendistrikt.



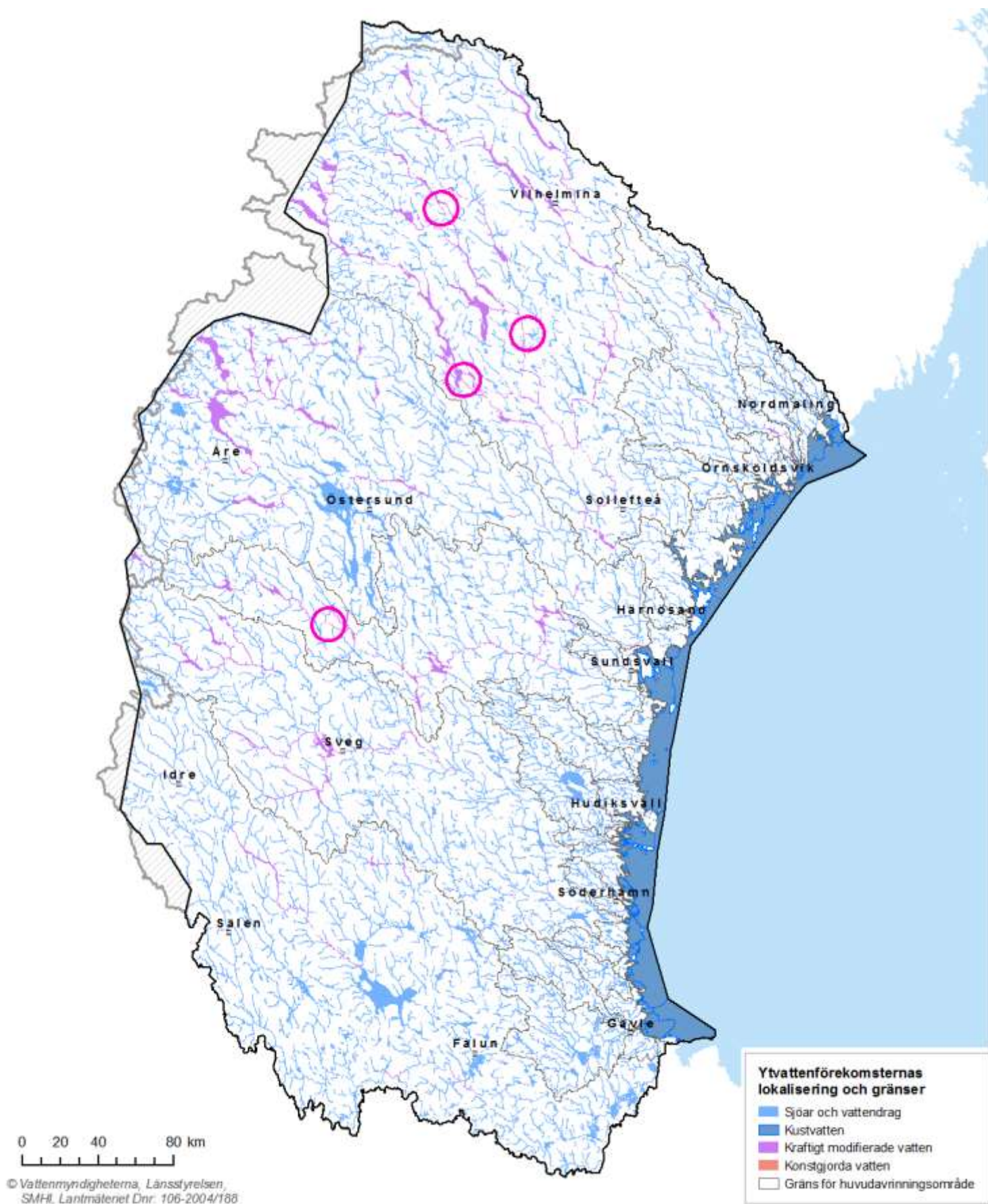
Karta 2.4. Grundvattenförekomsternas lokalisering och gränser i Södra Östersjöns vattendistrikt.



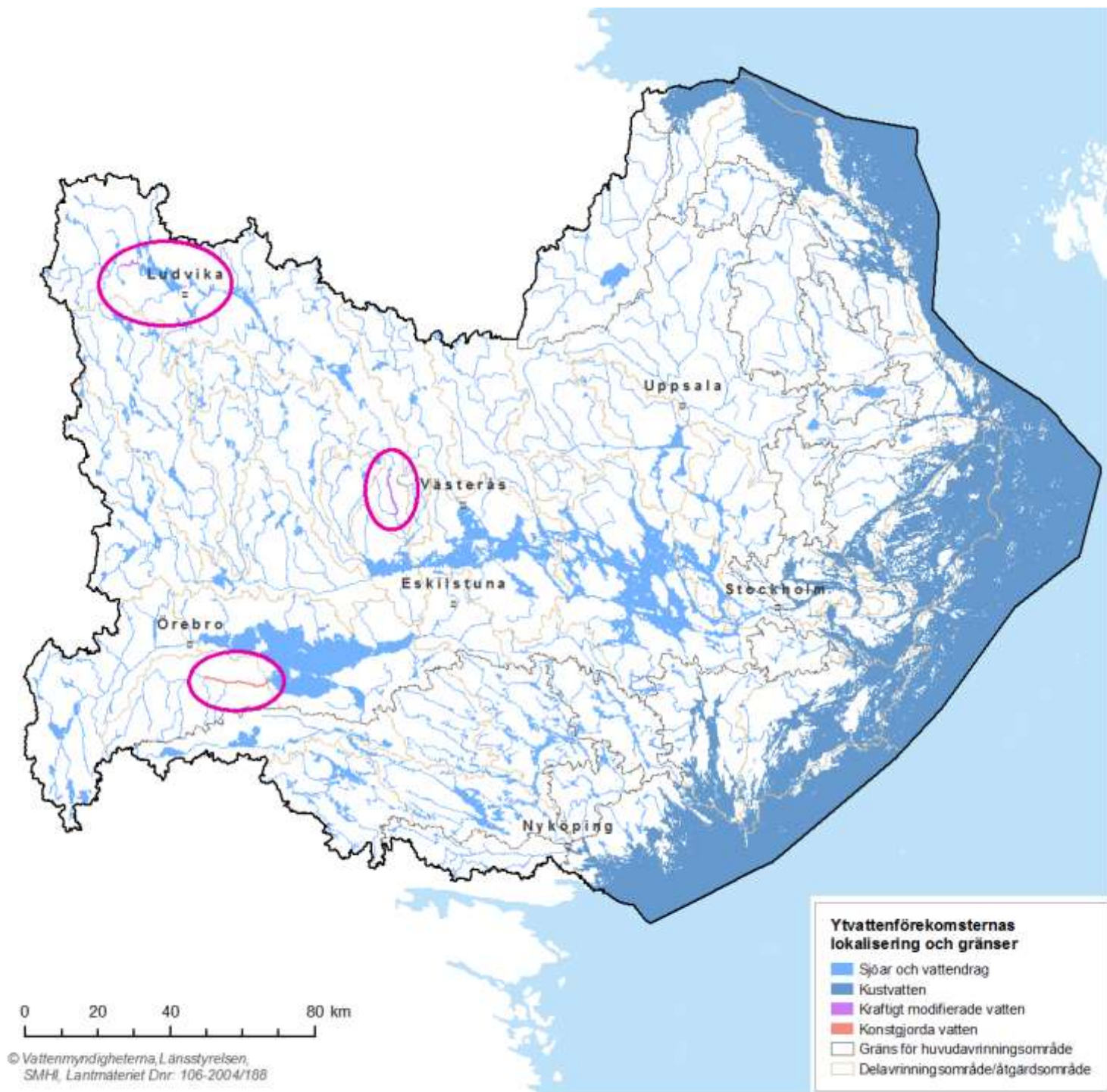
Karta 2.5. Grundvattenförekomsternas lokalisering och gränser i Västervik vattendistrikt.



Karta 3.1. Ytvattenförekomsternas lokalisering och gränser i Bottenvikens vattendistrikt.



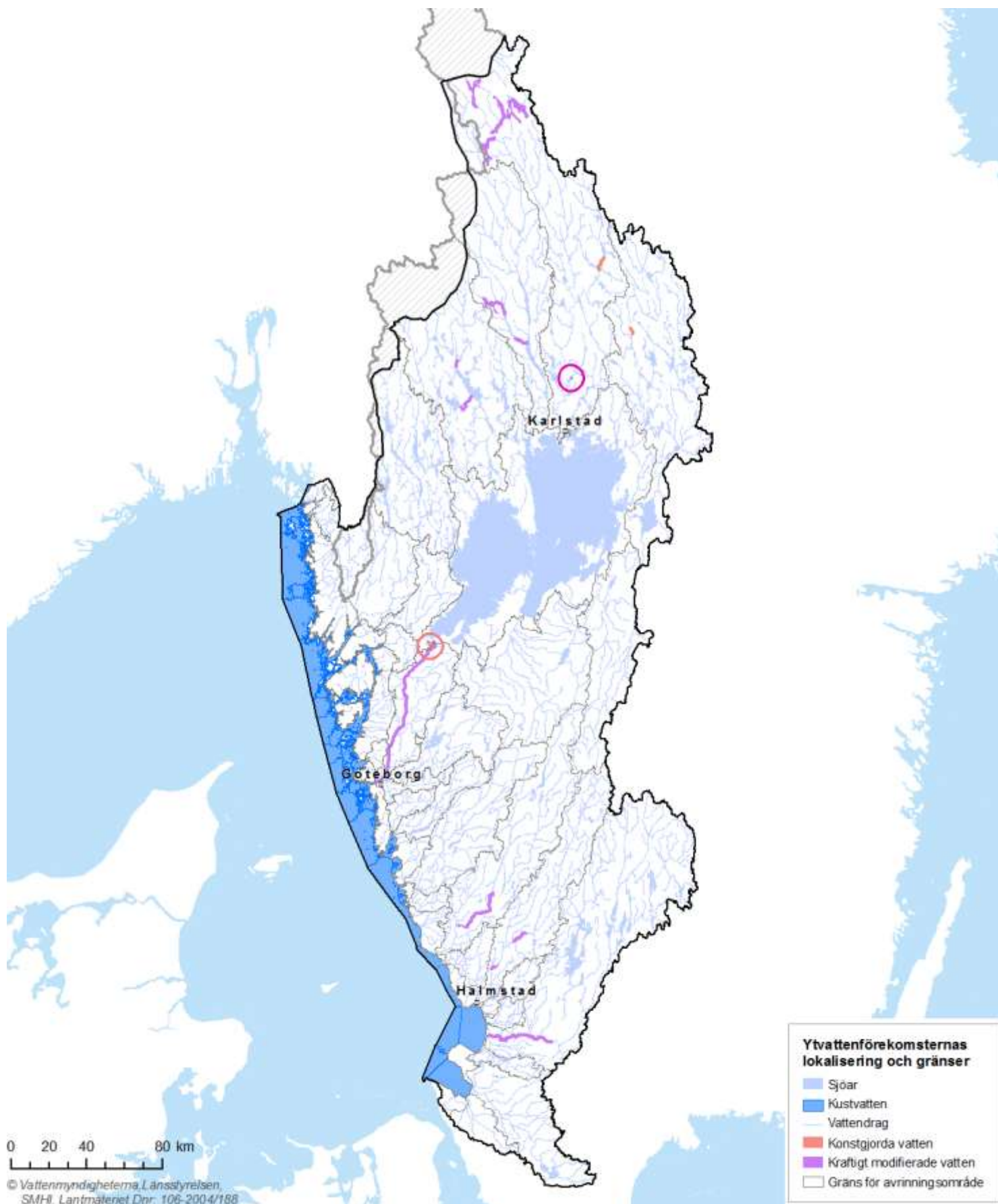
Karta 3.2. Ytvattenförekomsternas lokalisering och gränser i Bottenhavets vattendistrikt. Inringningarna visar konstgjorda ytvattenförekomster. I den översta ringen finns två konstgjorda ytvattenförekomster.



Karta 3.3. Ytvattenförekomsternas lokalisering och gränser i Norra Östersjöns vattendistrikt. Inringningarna visar vart de kraftigt modifierade samt konstgjorda vattnet finns i Norra Östersjöns vattendistrikt.

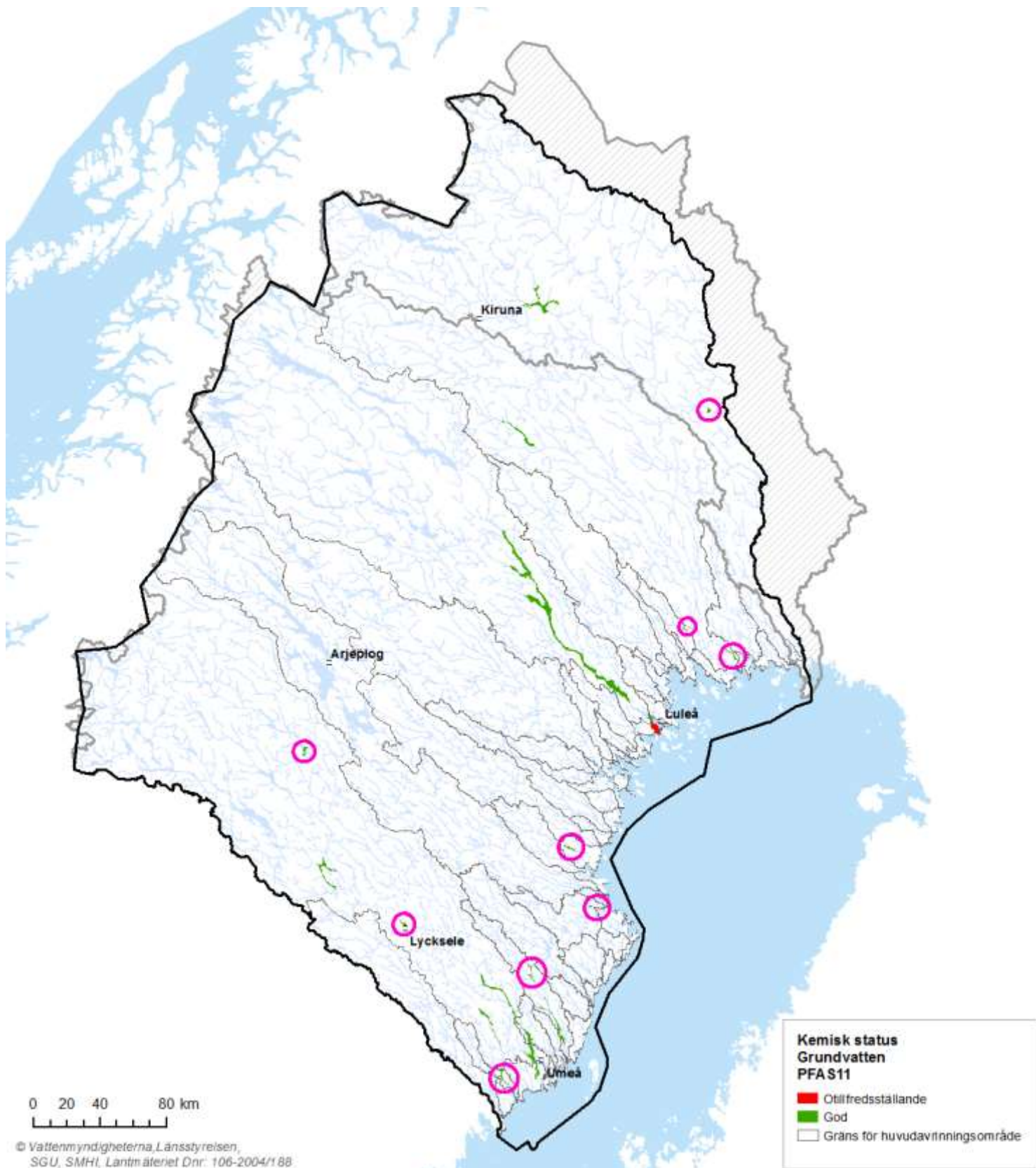


Karta 3.4. Ytvattenförekomsternas lokalisering och gränser i Södra Östersjöns vattendistrikt.

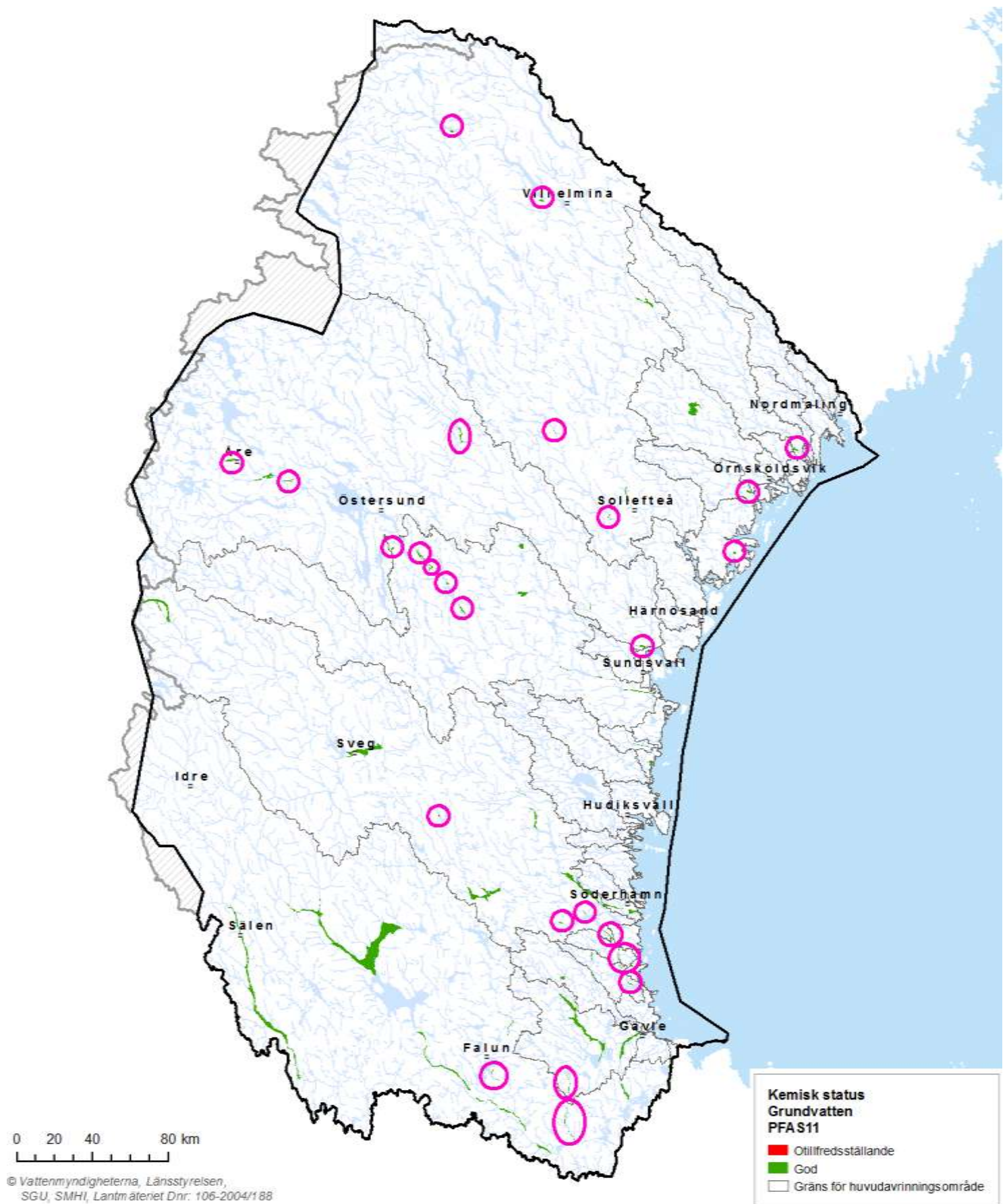


Karta 3.5. Ytvattenförekomsternas lokalisering och gränser i Västerhavets vattendistrikt. Inringningarna visar vart små kraftigt modifierade samt konstgjorda vattnet finns i Västerhavets vattendistrikt.

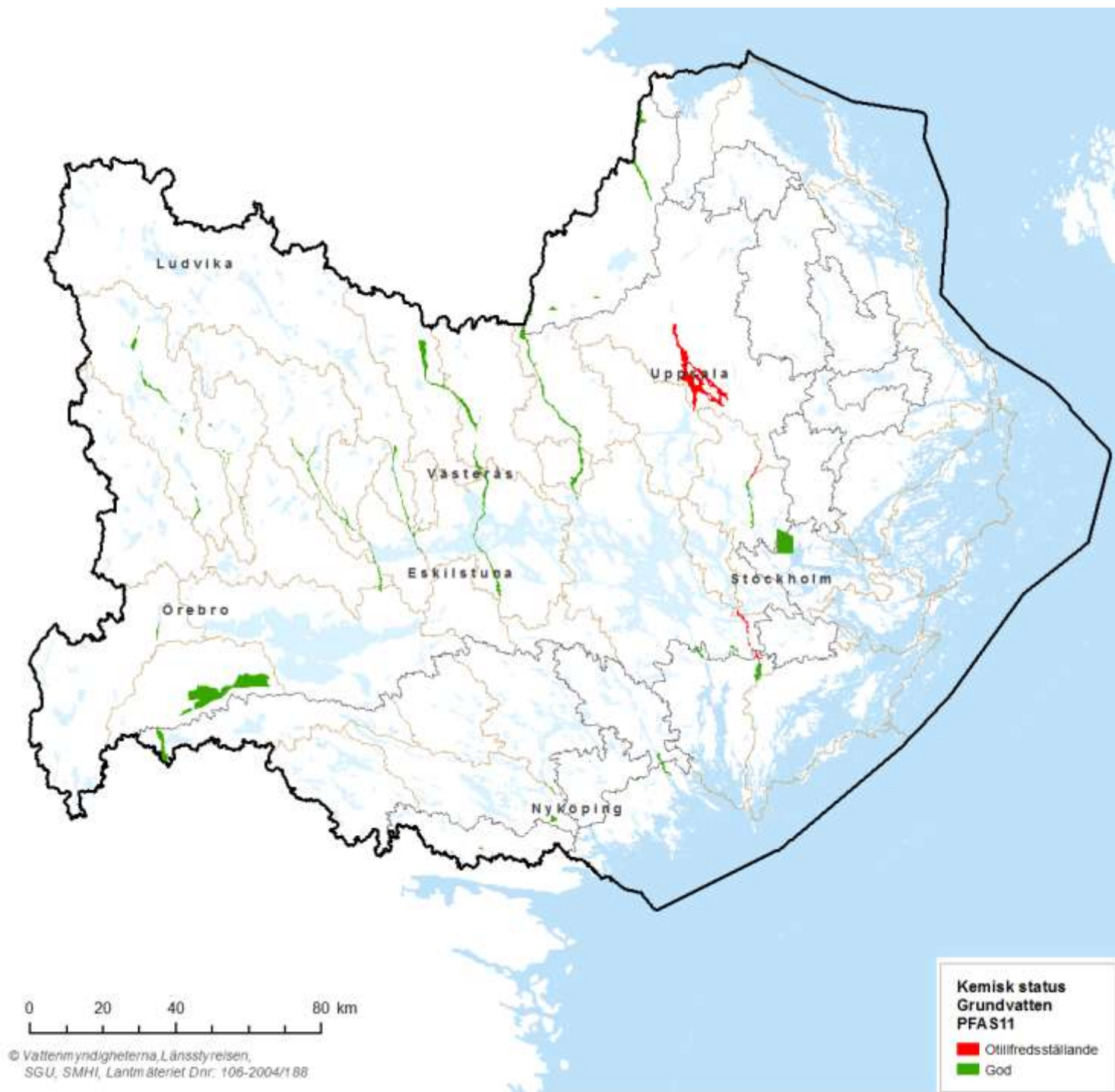
**Kemisk status avseende PFAS (summa 11) i grundvattenförekomster för
alla vattendistrikt**



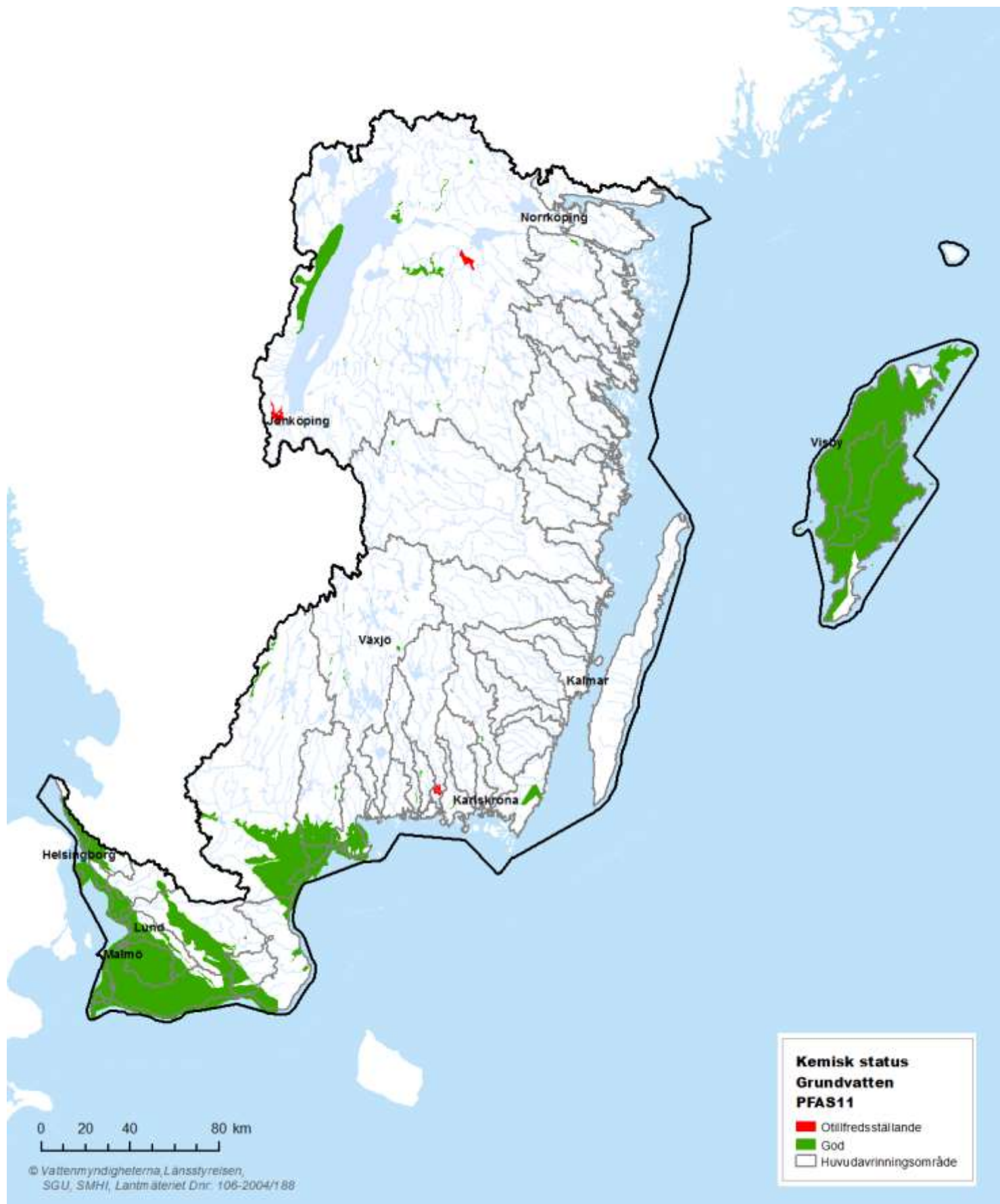
Karta 4.1. Kemisk status avseende PFAS (summa 11) i grundvattenförekomster i Bottenvikens vattendistrikt. Inringningarna visar vart små berörda vattenförekomster finns i Bottenvikens vattendistrikt.



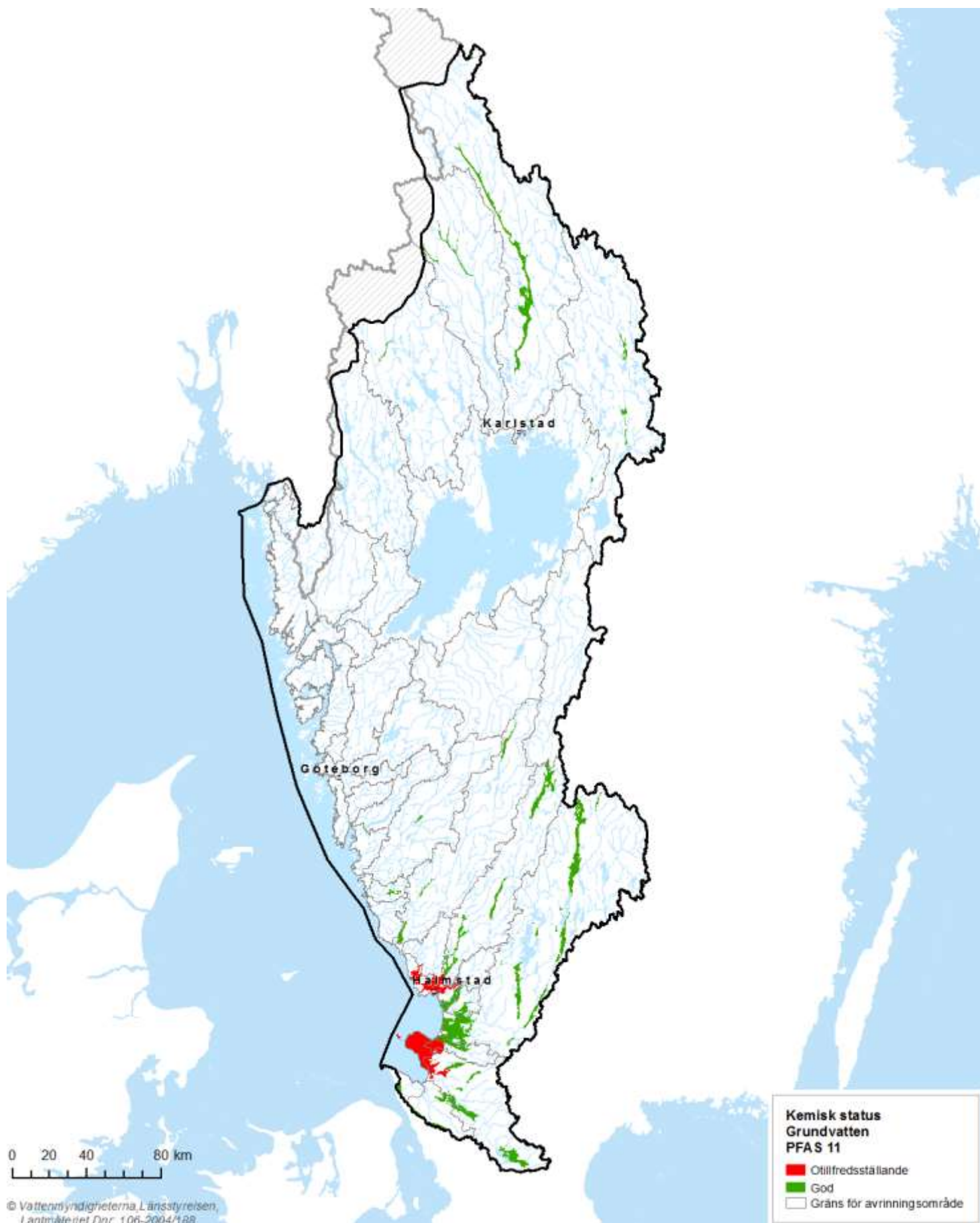
Karta 4.2. Kemisk status avseende PFAS (summa 11) i grundvattenförekomster i Bottnhavets vattendistrikt. Inringningarna visar vart små berörda vattenförekomster finns i Bottnhavets vattendistrikt.



Karta 4.3. Kemisk status avseende PFAS (summa 11) i grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt.

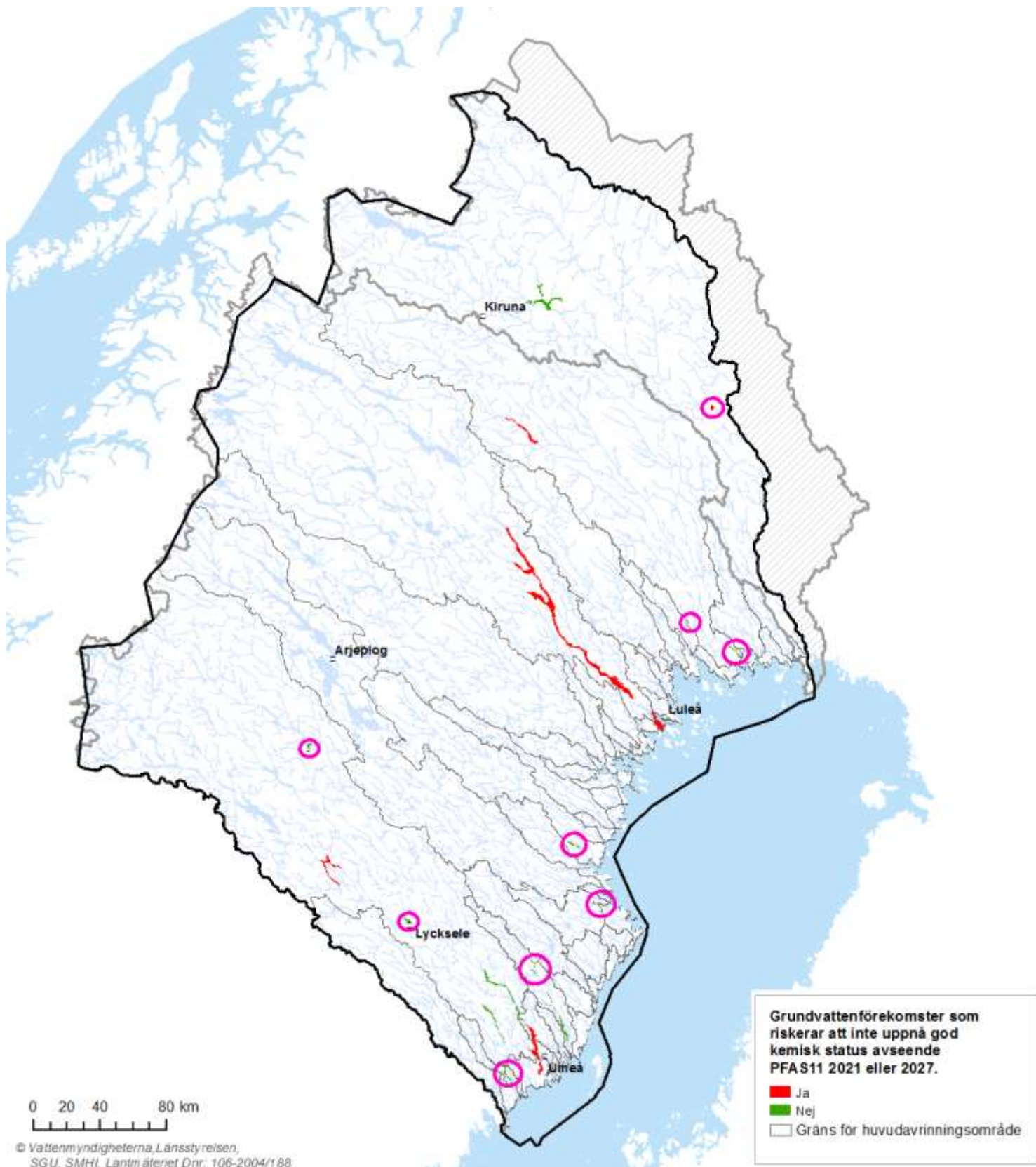


Karta 4.4. Kemisk status avseende PFAS (summa 11) i grundvattenförekomster i Södra Östersjöns vattendistrikt.

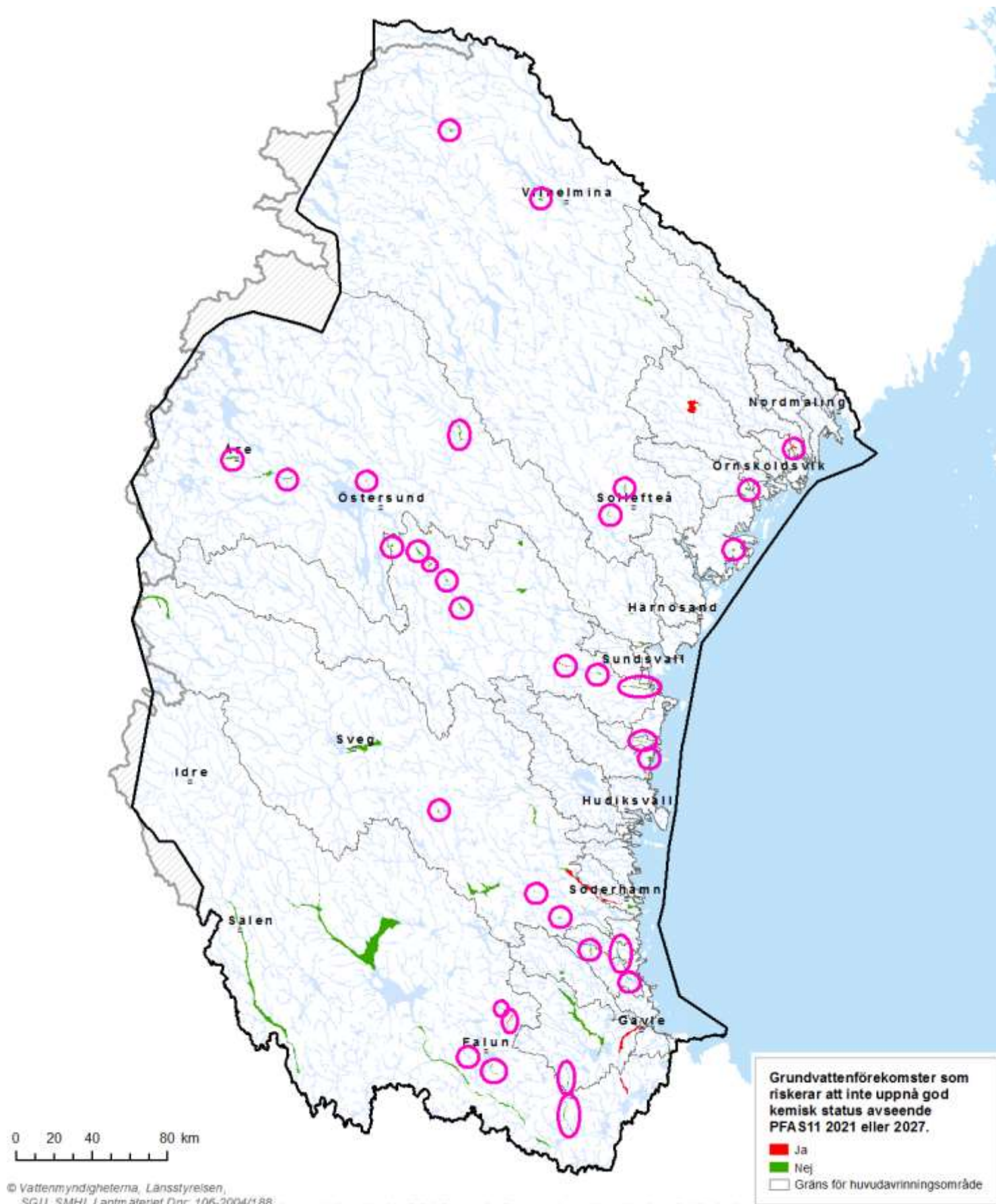


Karta 4.5. Kemisk status avseende PFAS (summa 11) i grundvattenförekomster i Västerhavets vattendistrikt.

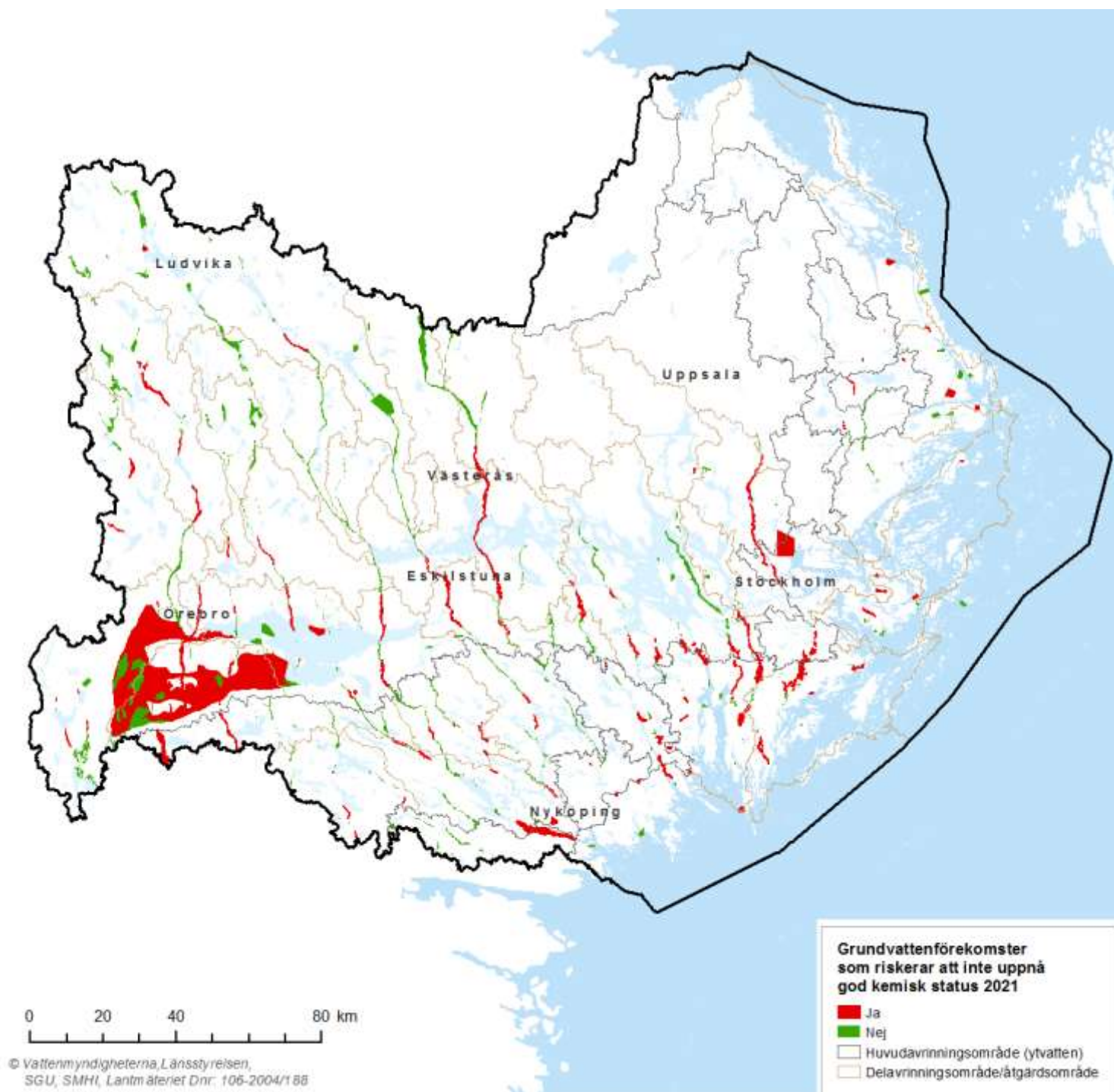
**Grundvattenförekomster med risk för otillfredsställande kemisk status
avseende PFAS (summa 11) i vattendistriktet.**



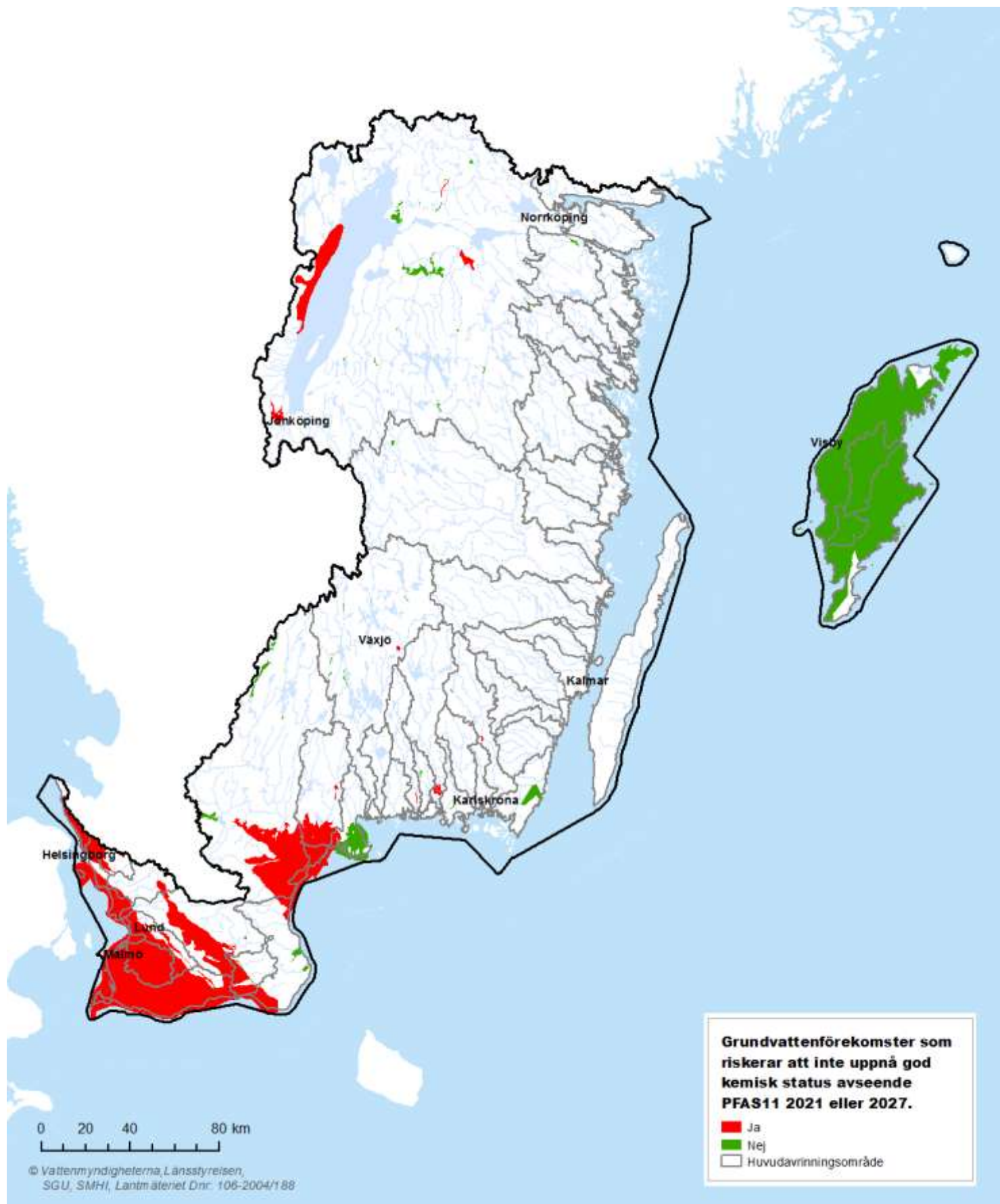
Karta 5.1. Grundvattenförekomster med risk för otillfredsställande kemisk status 2021 eller 2027 avseende PFAS (summa 11) i Bottenvikens vattendistrikt. Inringningarna visar vart små berörda vattenförekomster finns i Bottenvikens vattendistrikt.



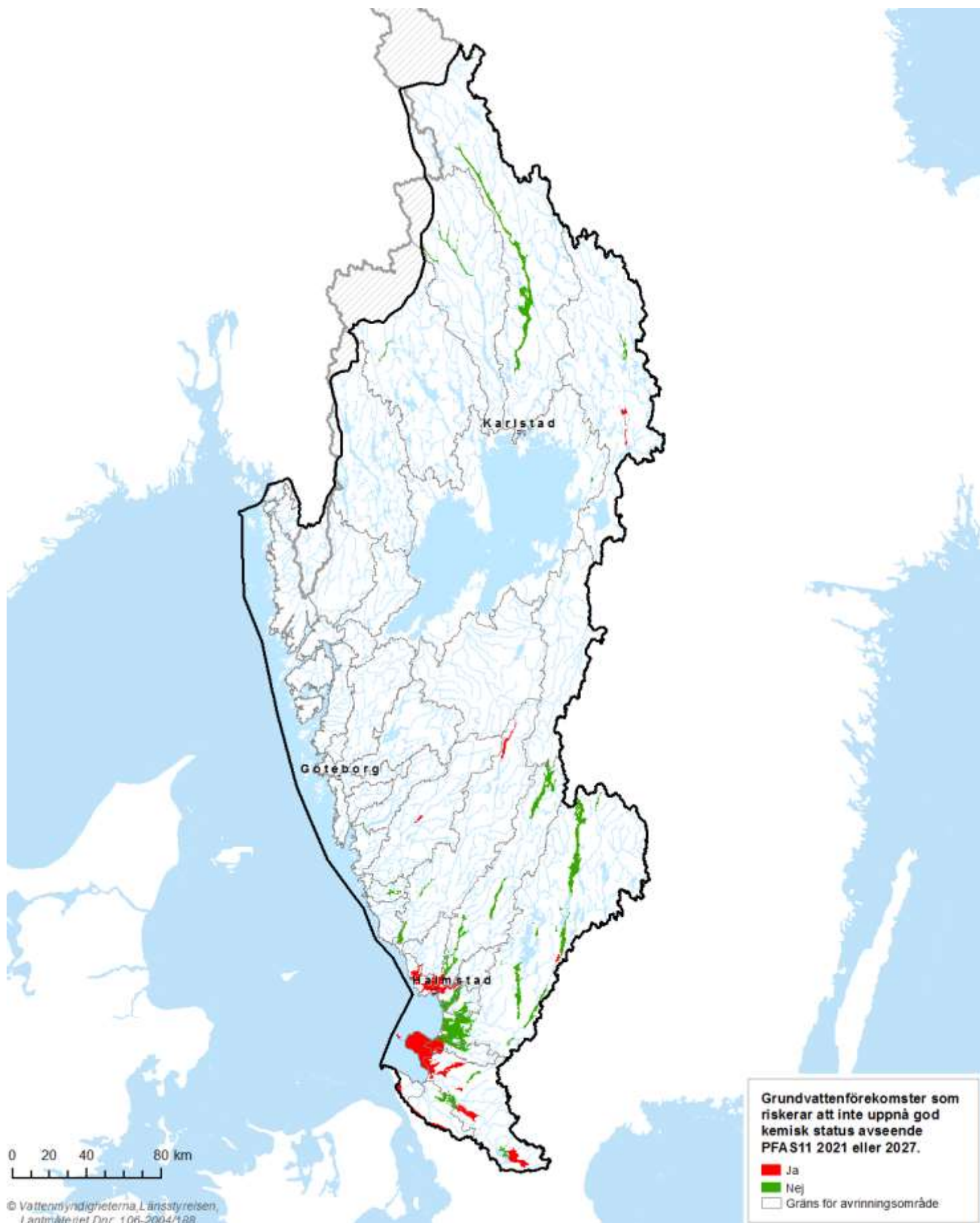
Karta 5.2. Grundvattenförekomster med risk för otillfredsställande kemisk status 2021 eller 2027 avseende PFAS (summa 11) i Bottenhavets vattendistrikt. Inringningarna visar vart små berörda vattenförekomster finns i Bottenhavets vattendistrikt.



Karta 5.3. Grundvattenförekomster med risk för otillfredsställande kemisk status 2021 eller 2027 avseende PFAS (summa 11) i Norra Östersjöns vattendistrikt.

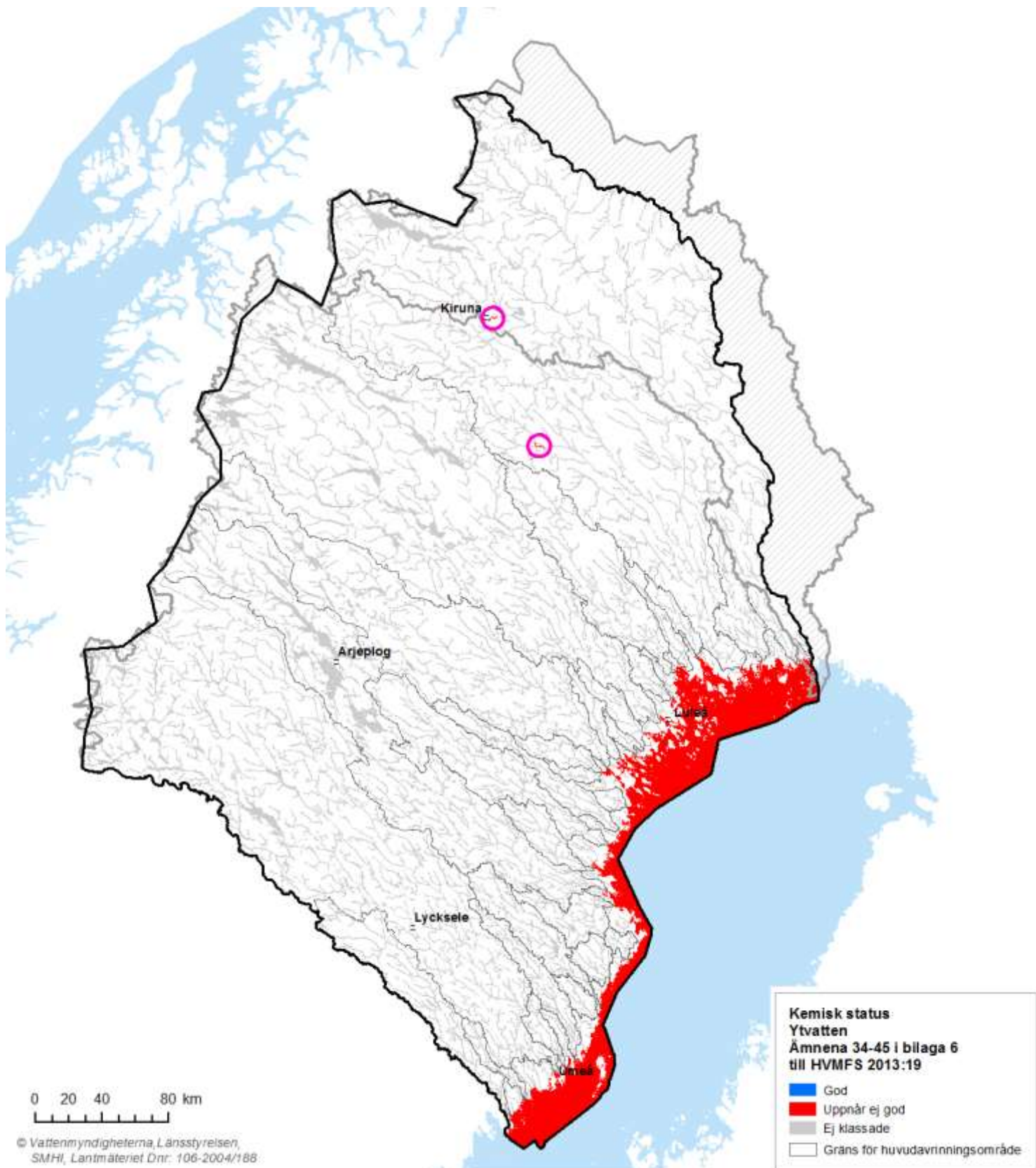


Karta 5.4. Grundvattenförekomster med risk för otillfredsställande kemisk status 2021 eller 2027 avseende PFAS (summa 11) i Södra Östersjöns vattendistrikt.

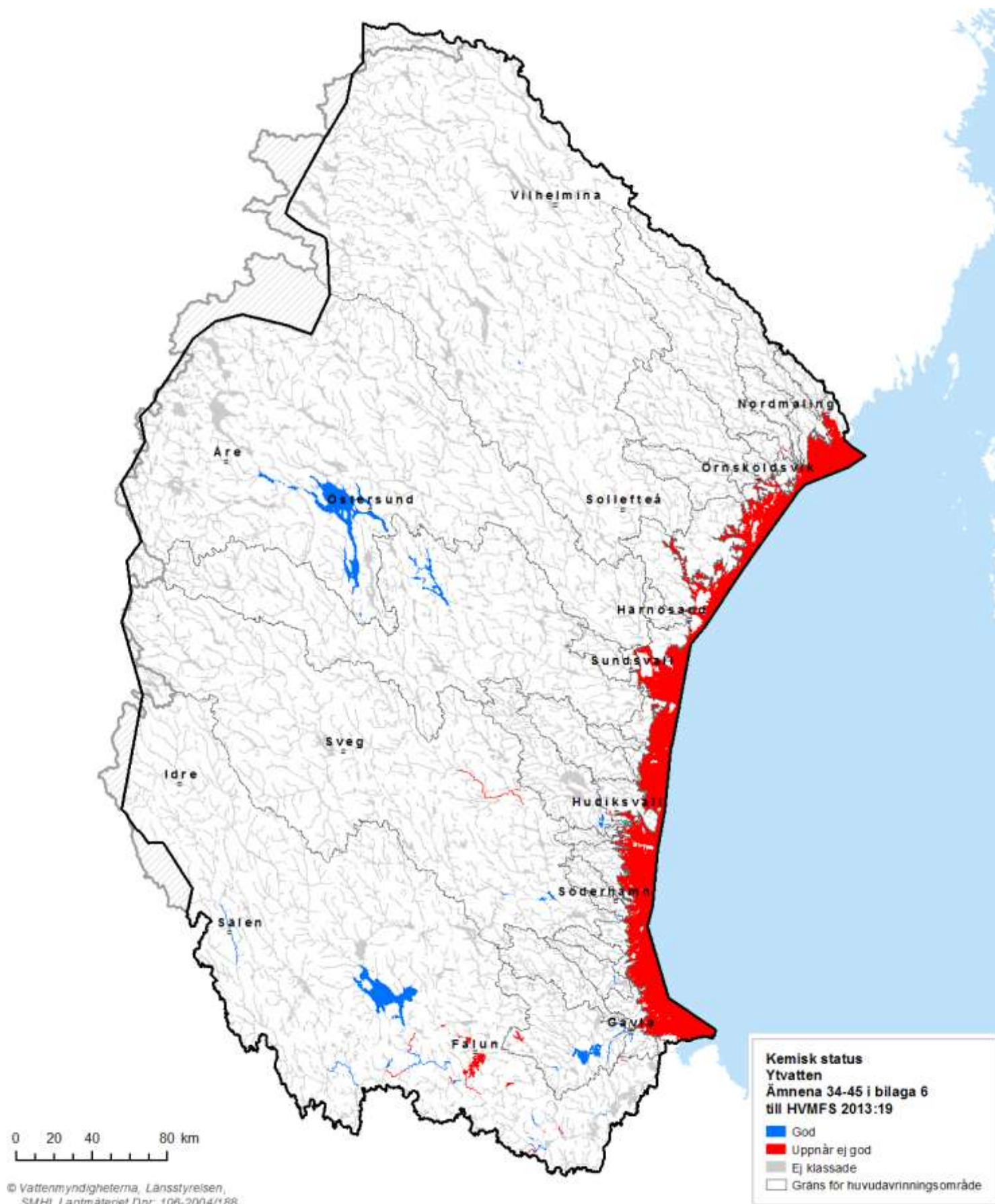


Karta 5.5. Grundvattenförekomster med risk för otillfredsställande kemisk status 2021 eller 2027 avseende PFAS (summa 11) i Västerhavets vattendistrikt.

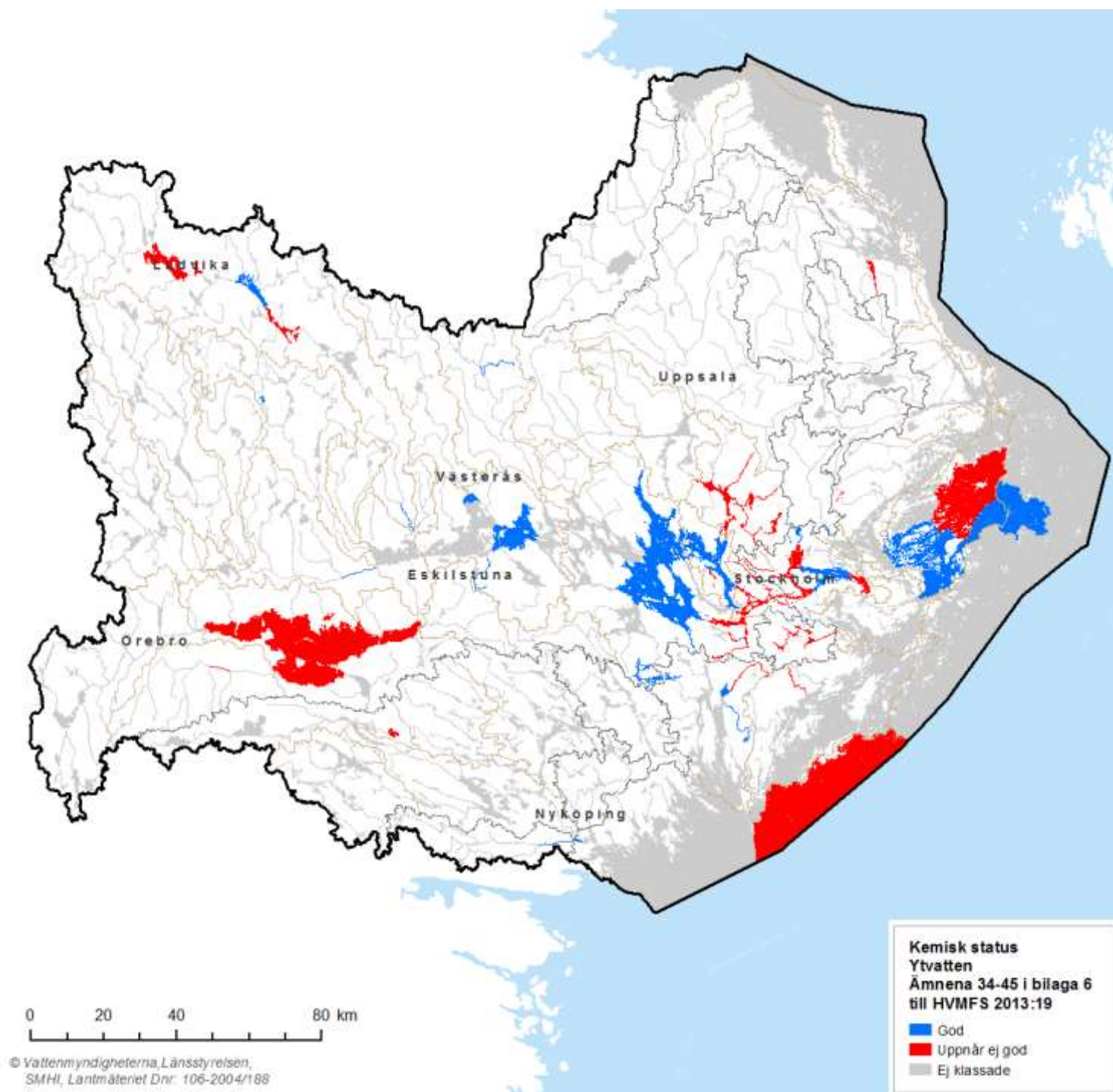
**Kemisk status i alla vattendistrikt för ämnena 34-45 i bilaga 6 till HVMFS
2013:19**



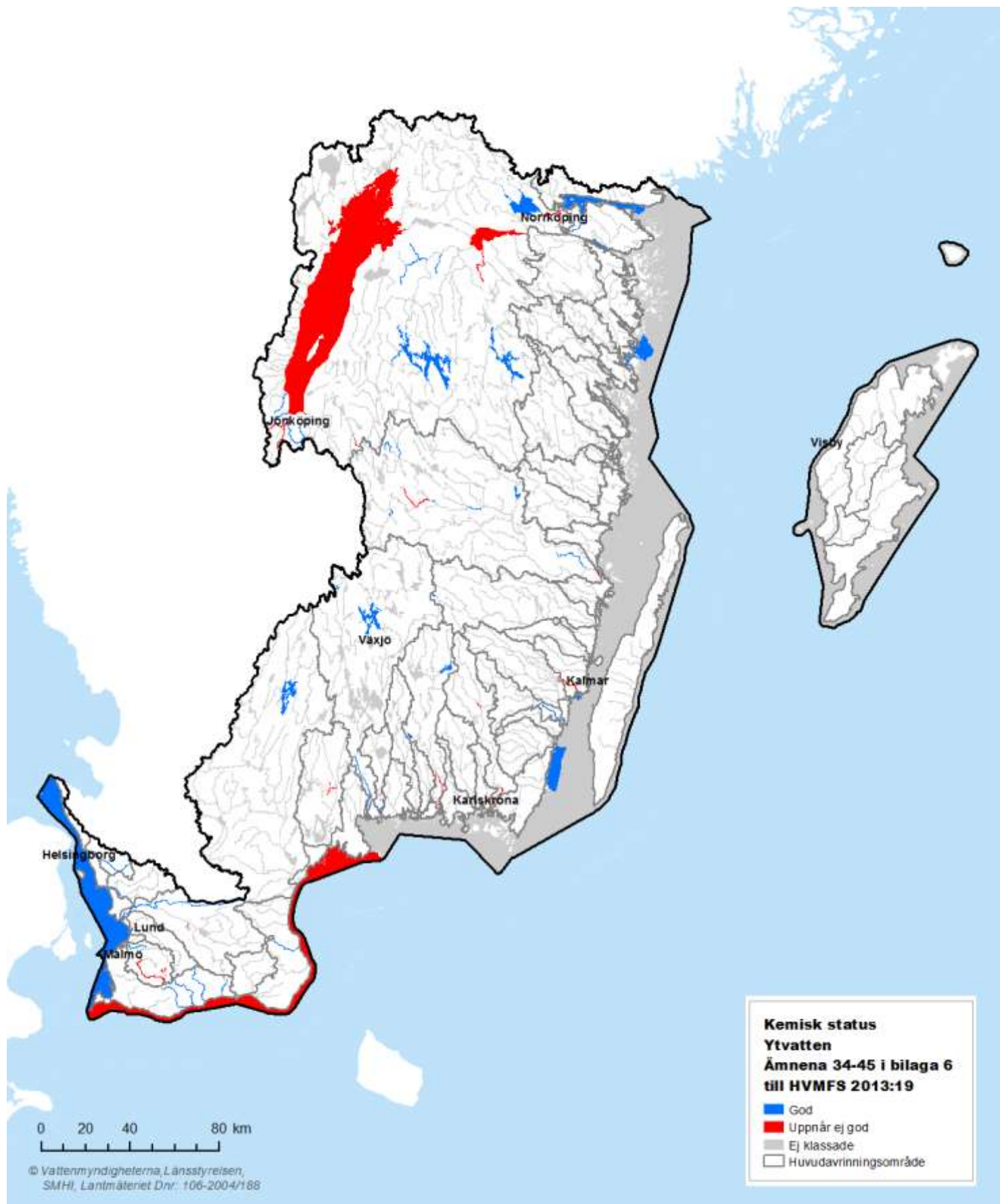
Karta 6.1. Kemisk status i Bottenvikens vattendistrikt för ämnena 34-45 i bilaga 6 till HVMFS 2013:19. Inringningarna visar vart små berörda vattenförekomster finns i Bottenvikens vattendistrikt.



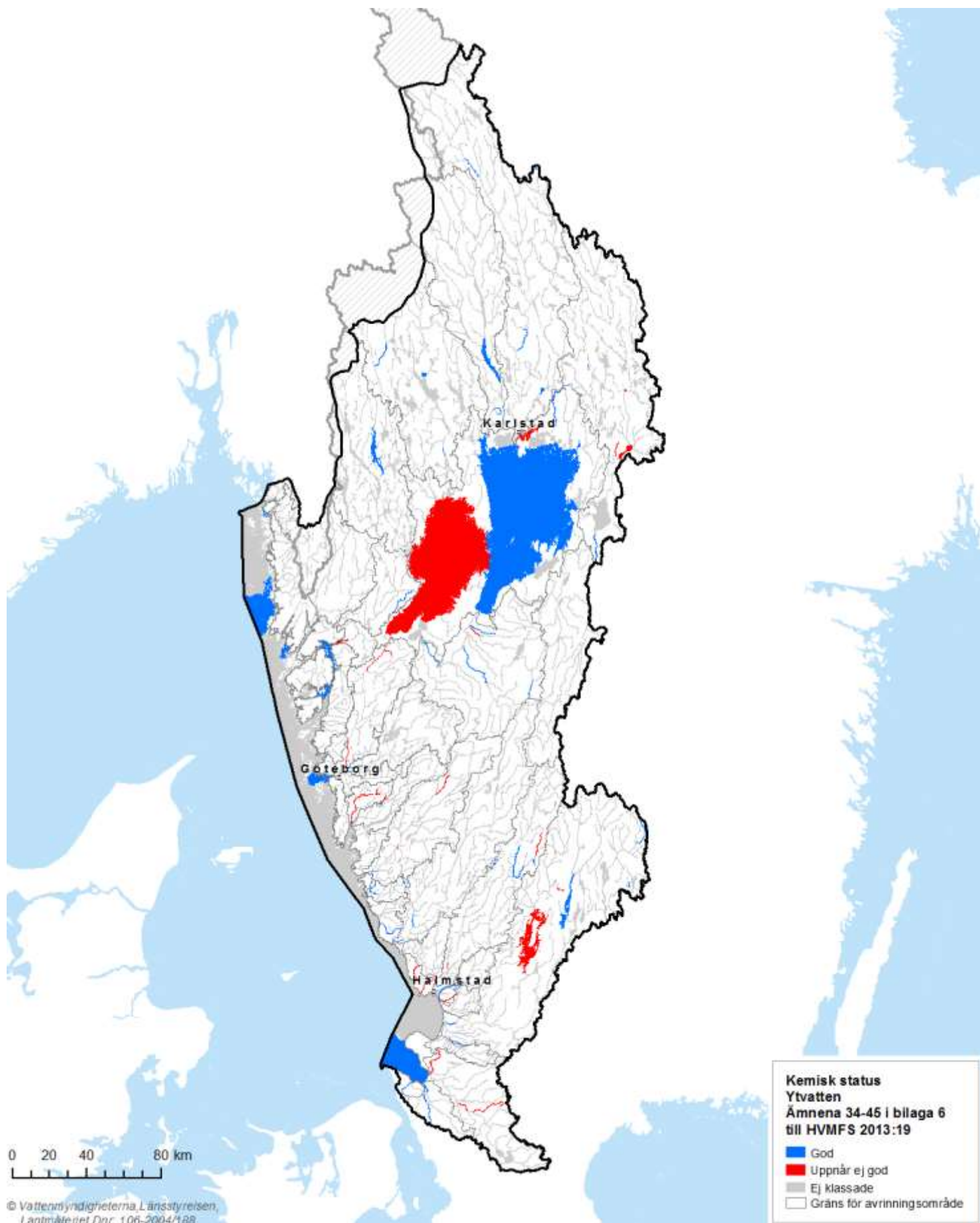
Karta 6.2. . Kemisk status i Bottenhavets vattendistrikt för ämnena 34-45 i bilaga 6 till HVMFS 2013:19.



Karta 6.3. Kemisk status i Norra Östersjöns vattendistrikt för ämnena 34-45 i bilaga 6 till HVMFS 2013:19.

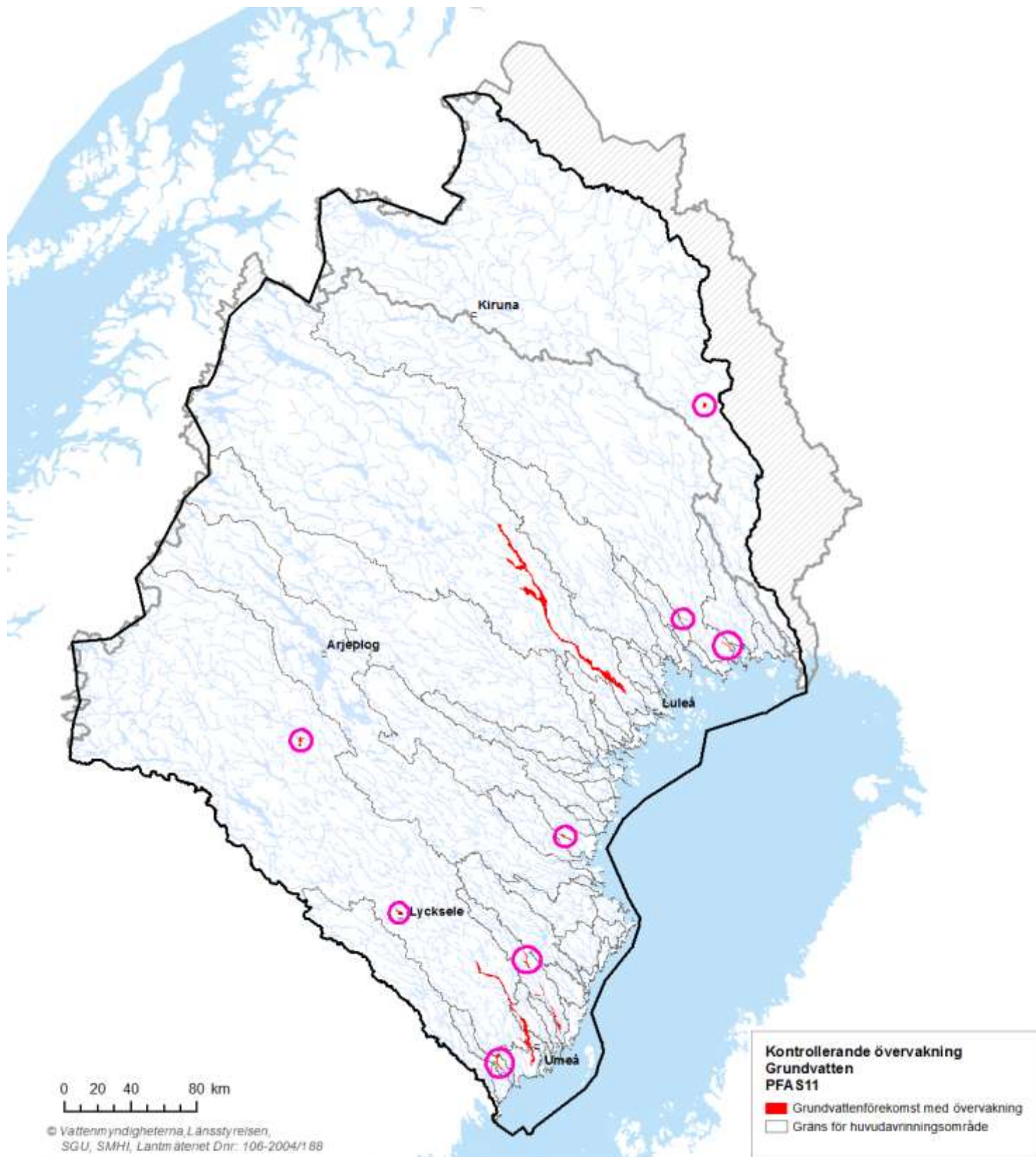


Karta 6.4. Kemisk status i Södra Östersjöns vattendistrikt för ämnena 34-45 i bilaga 6 till HVMFS 2013:19.

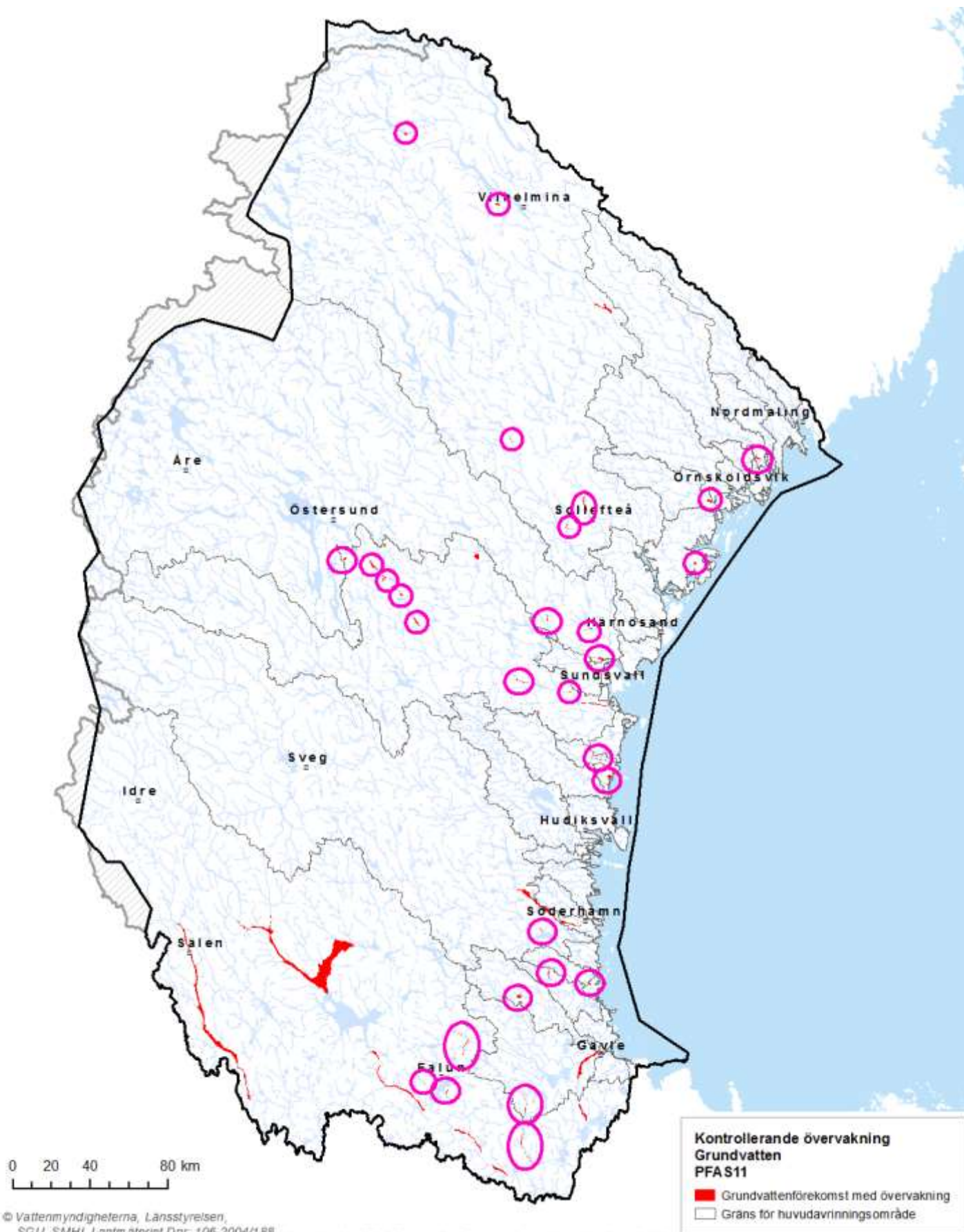


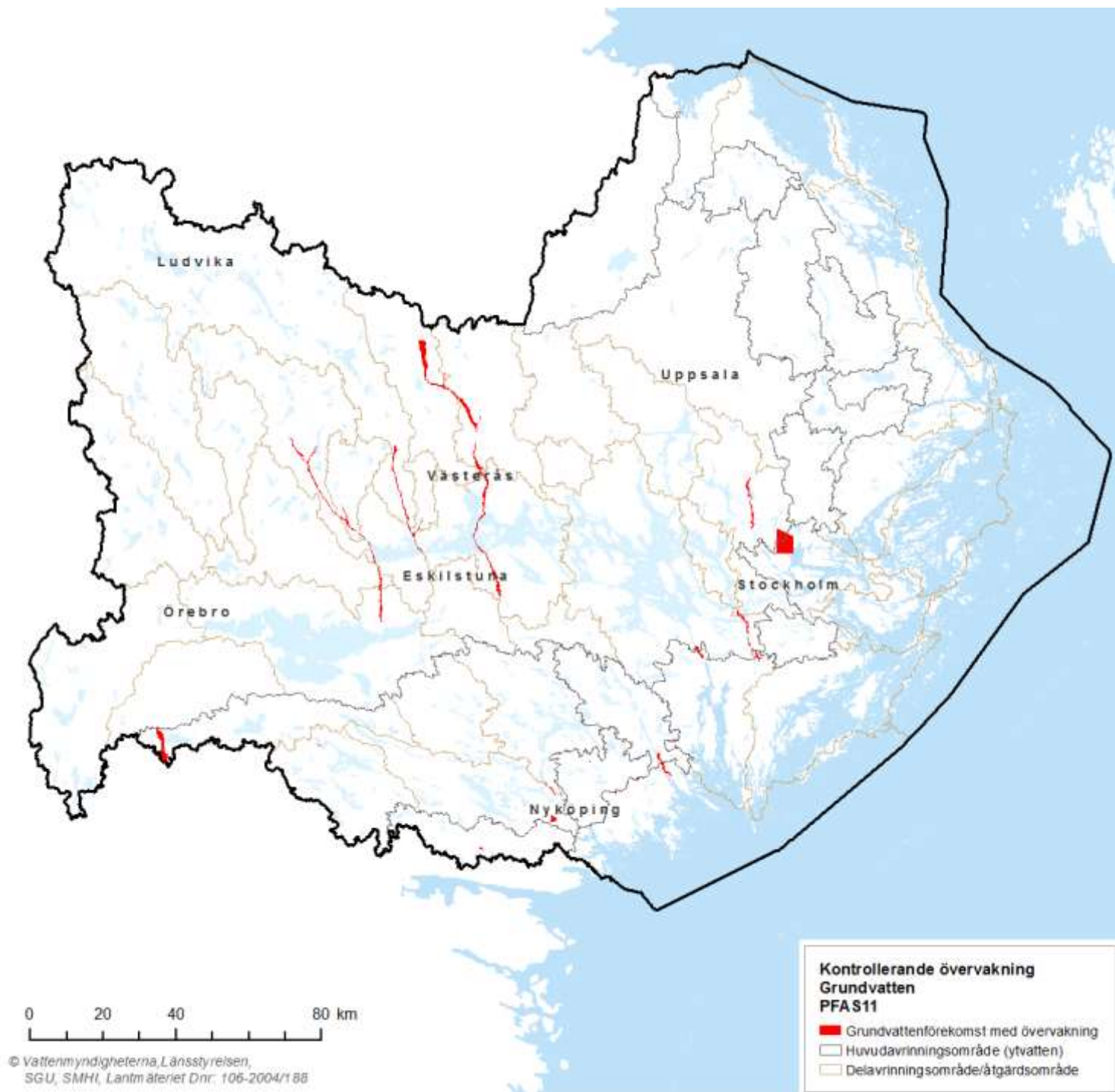
Karta 6.5. Kemisk status i Västerhavets vattendistrikt för ämnena 34-45 i bilaga 6 till HVMFS 2013:19.

**Program för kontrollerande övervakning av kemisk status avseende
PFAS (summa 11) i grundvattenförekomster i vattendistriktet.**

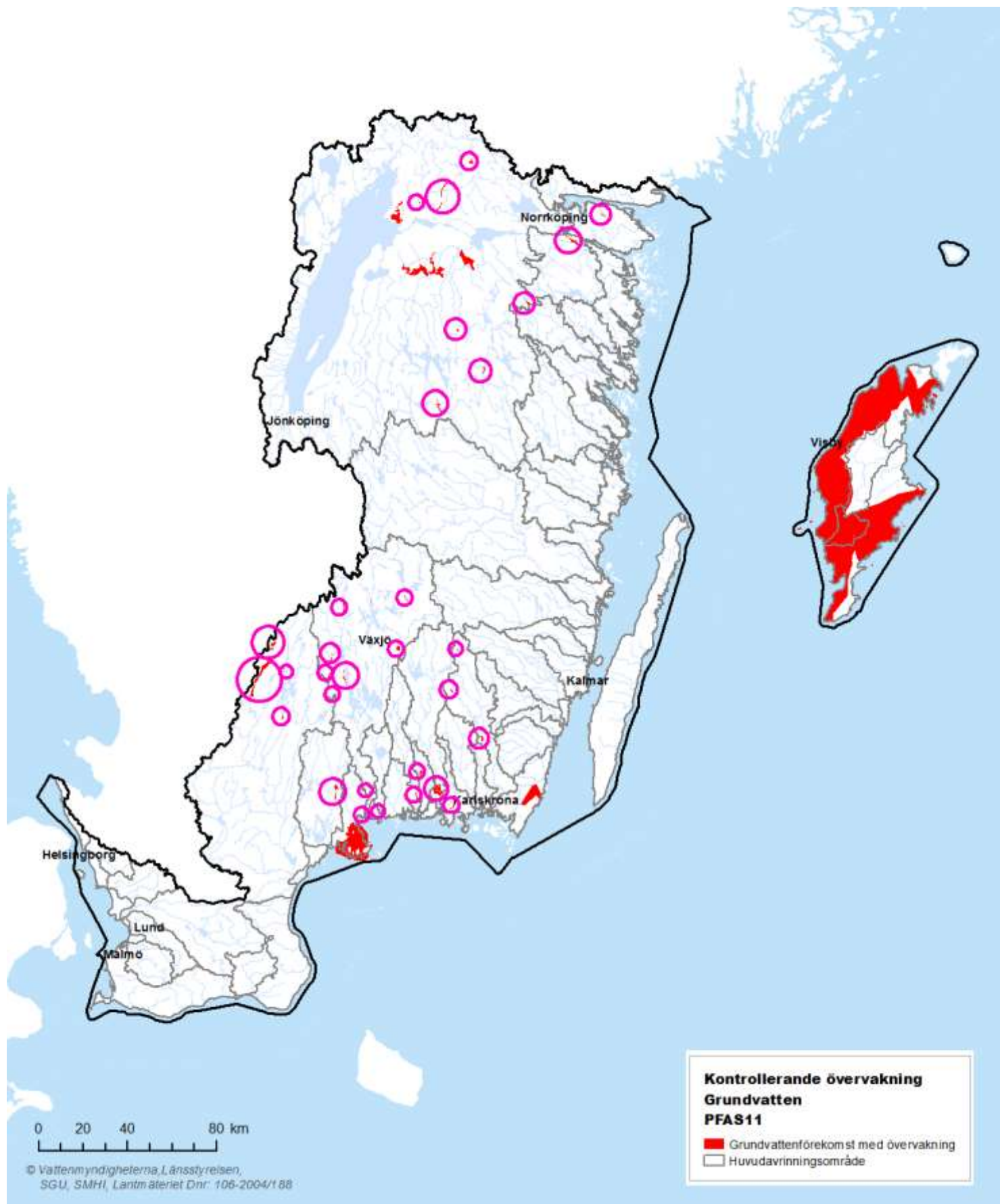


Karta 7.1. Program för kontrollerande övervakning av kemisk status avseende PFAS (summa 11) i grundvattenförekomster i Bottenvikens vattendistrikt. Inringningarna visar vart små berörda vattenförekomster finns i Bottenvikens vattendistrikt.





Karta 7.3. Program för kontrollerande övervakning av kemisk status avseende PFAS (summa 11) i grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt



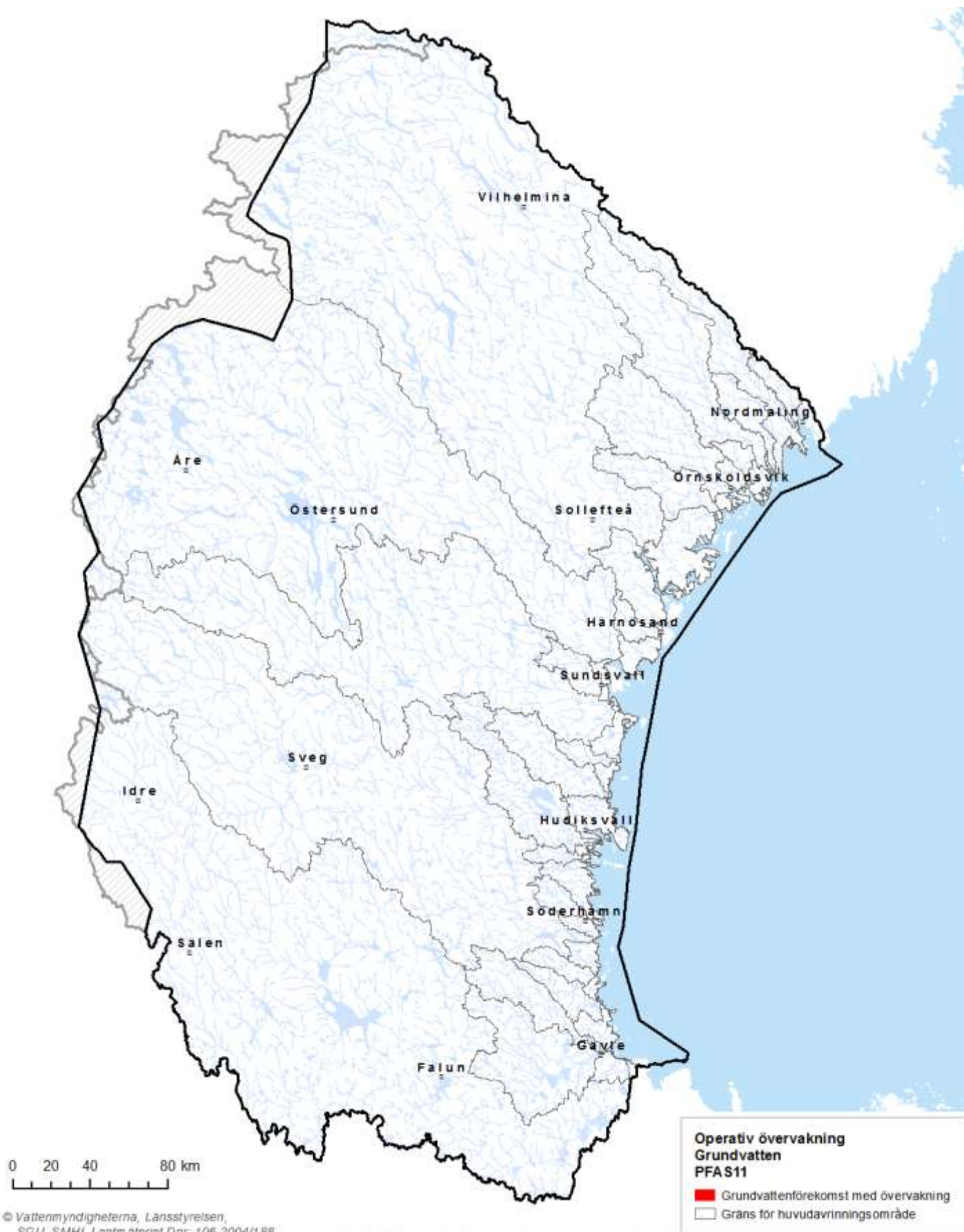
Karta 7.4. Program för kontrollerande övervakning av kemisk status avseende PFAS (summa 11) i grundvattenförekomster i Södra Östersjön vattendistrikt. Inringningarna visar vart små berörda vattenförekomster finns i Södra Östersjön vattendistrikt.



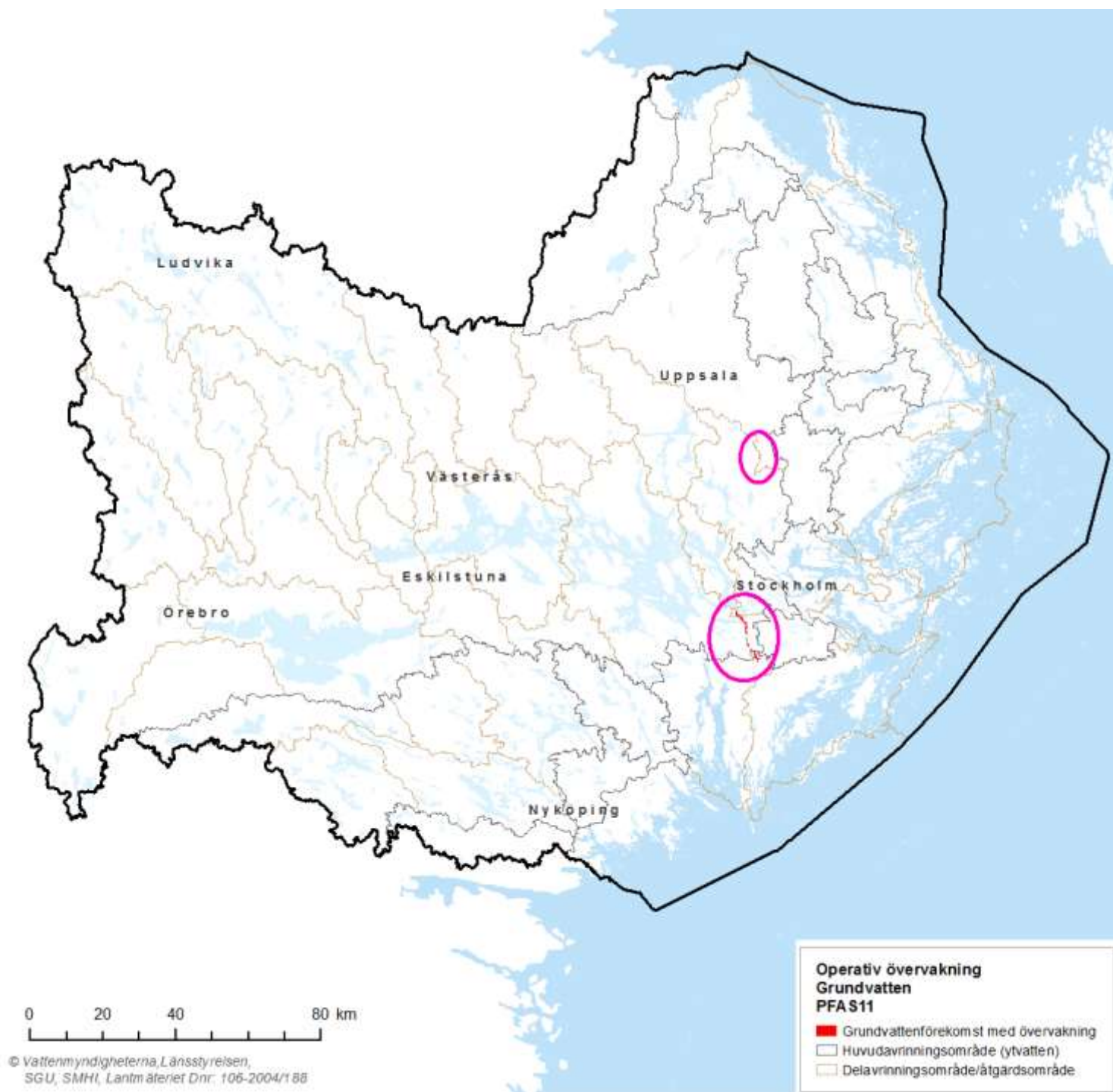
**Program för operativ övervakning av kemisk status avseende PFAS
(summa 11) i grundvattenförekomster i vattendistriktet.**



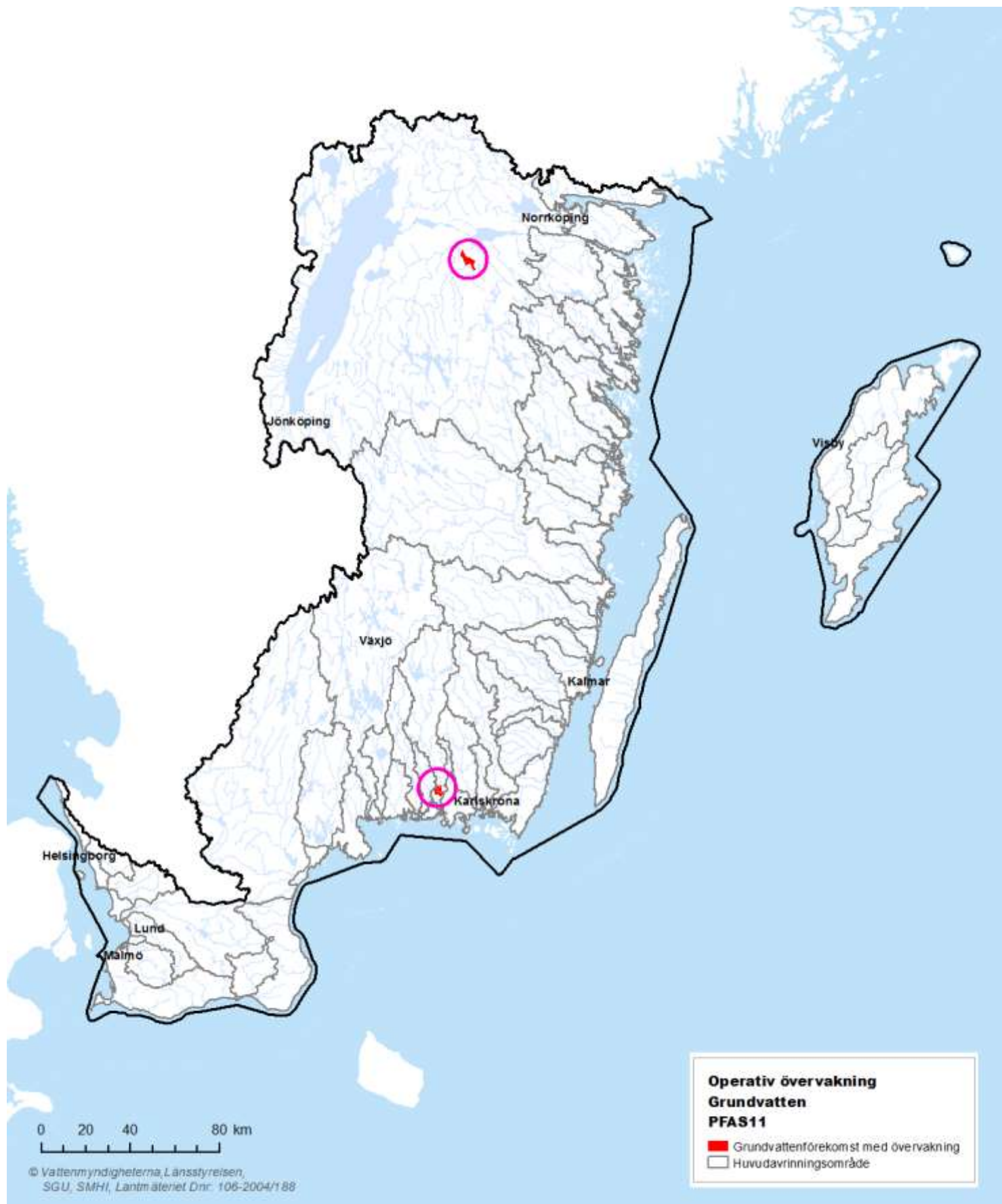
Karta 8.1. Program för operativ övervakning av kemisk status avseende PFAS (summa 11) i grundvattenförekomster i Bottenvikens vattendistrikt. Ingen övervakning avseende PFAS (summa 11) finns i Bottenvikens vattendistrikt.



Karta 8.2. Program för operativ övervakning av kemisk status avseende PFAS (summa 11) i grundvattenförekomster i Bottenhavets vattendistrikt. Ingen övervakning avseende PFAS (summa 11) finns i Bottenhavets vattendistrikt.



Karta 8.3. Program för operativ övervakning av kemisk status avseende PFAS (summa 11) i grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt. Inringningarna visar vilka vatten som berörs i Norra Östersjöns vattendistrikt.

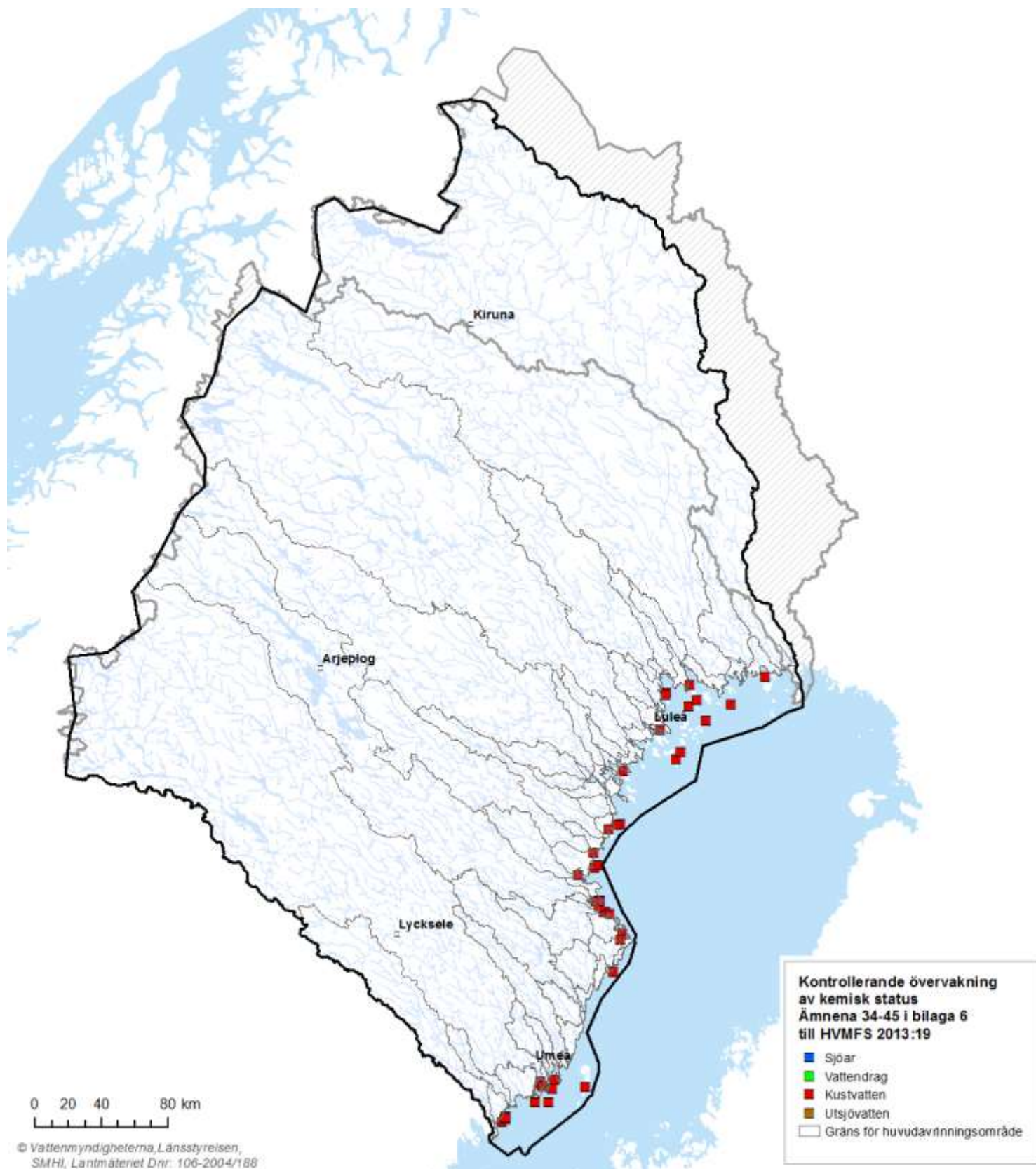


Karta 8.4. Program för operativ övervakning av kemisk status avseende PFAS (summa 11) i grundvattenförekomster i Södra Östersjöns vattendistrikt. Inringningarna visar vilka vatten som berörs i Södra Östersjöns vattendistrikt.

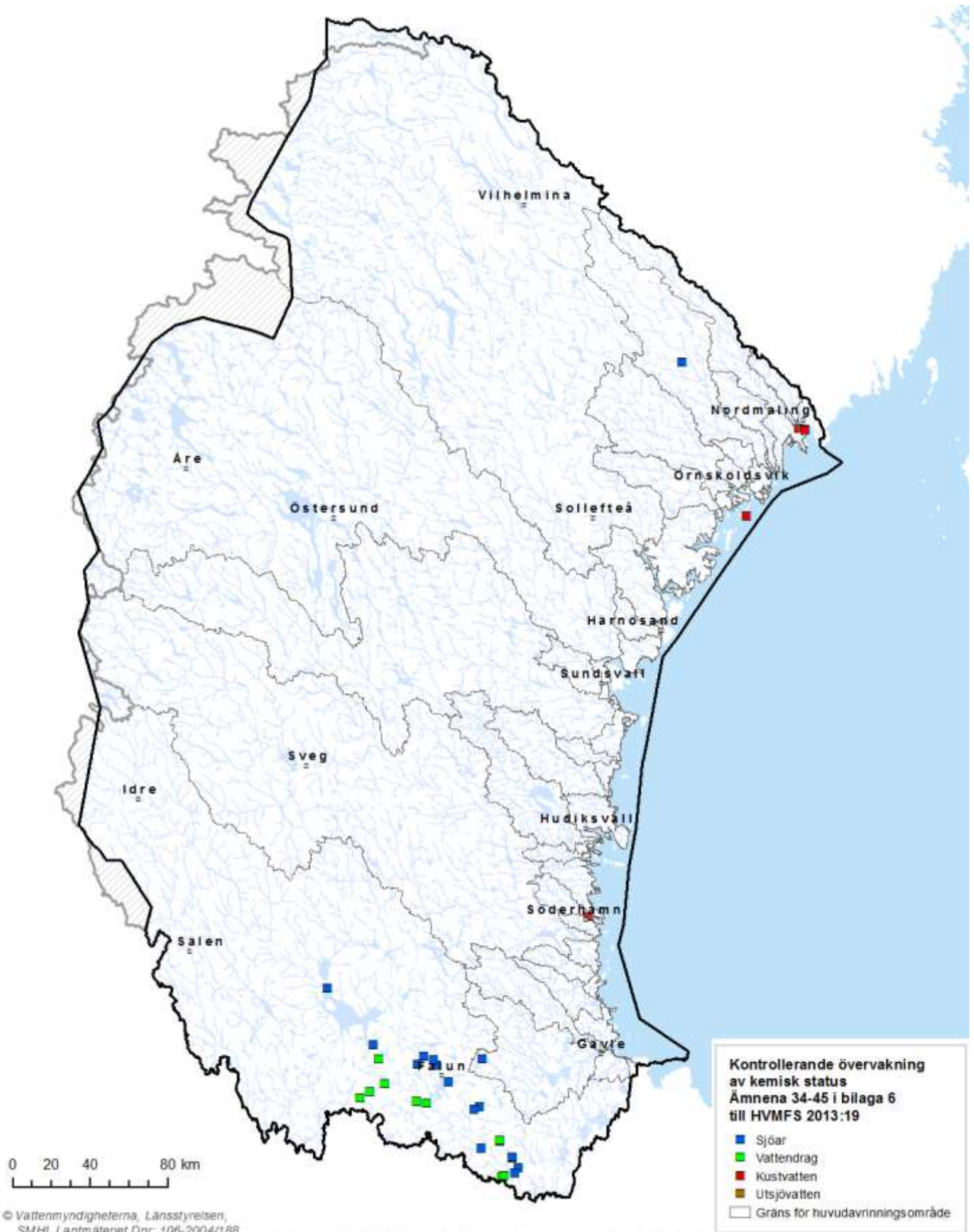


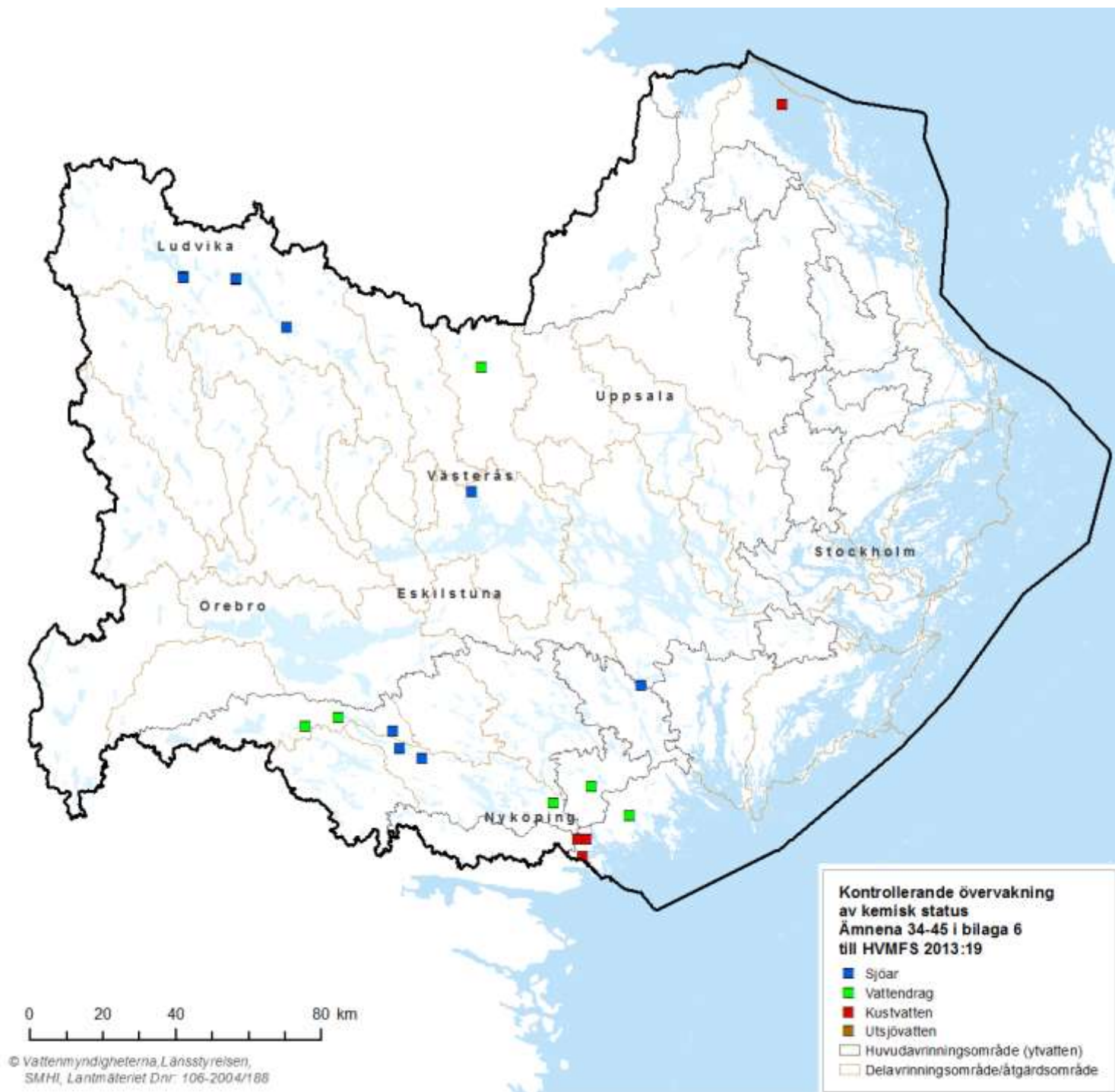
Karta 8.5. Program för operativ övervakning av kemisk status avseende PFAS (summa 11) i grundvattenförekomster i Västerhavets vattendistrikt.

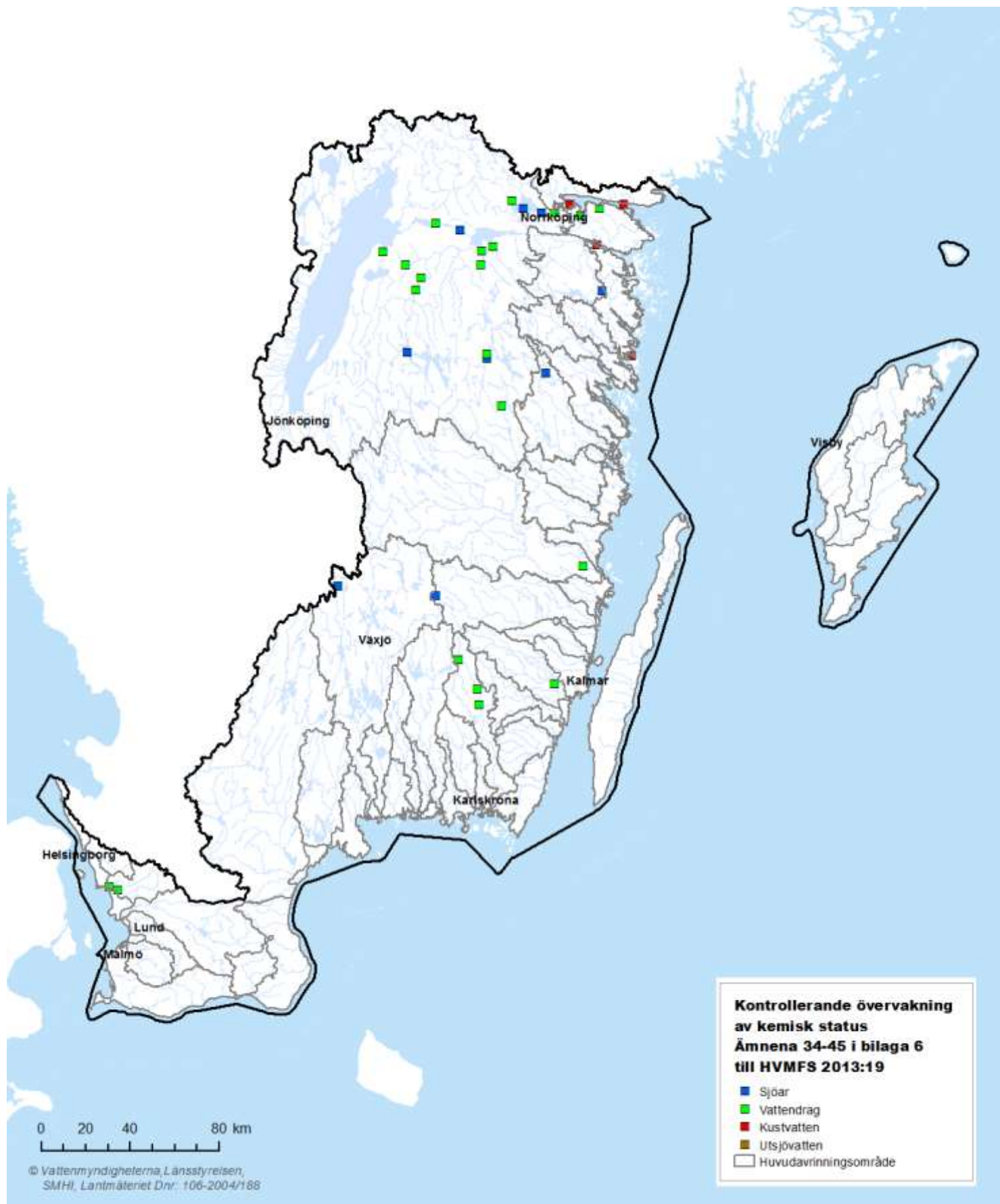
Kontrollerande övervakning av kemisk status för ämnena 34-45 i bilaga 6 till HVMFS 2013:19 i vattendistriktet, per vattenkategori.



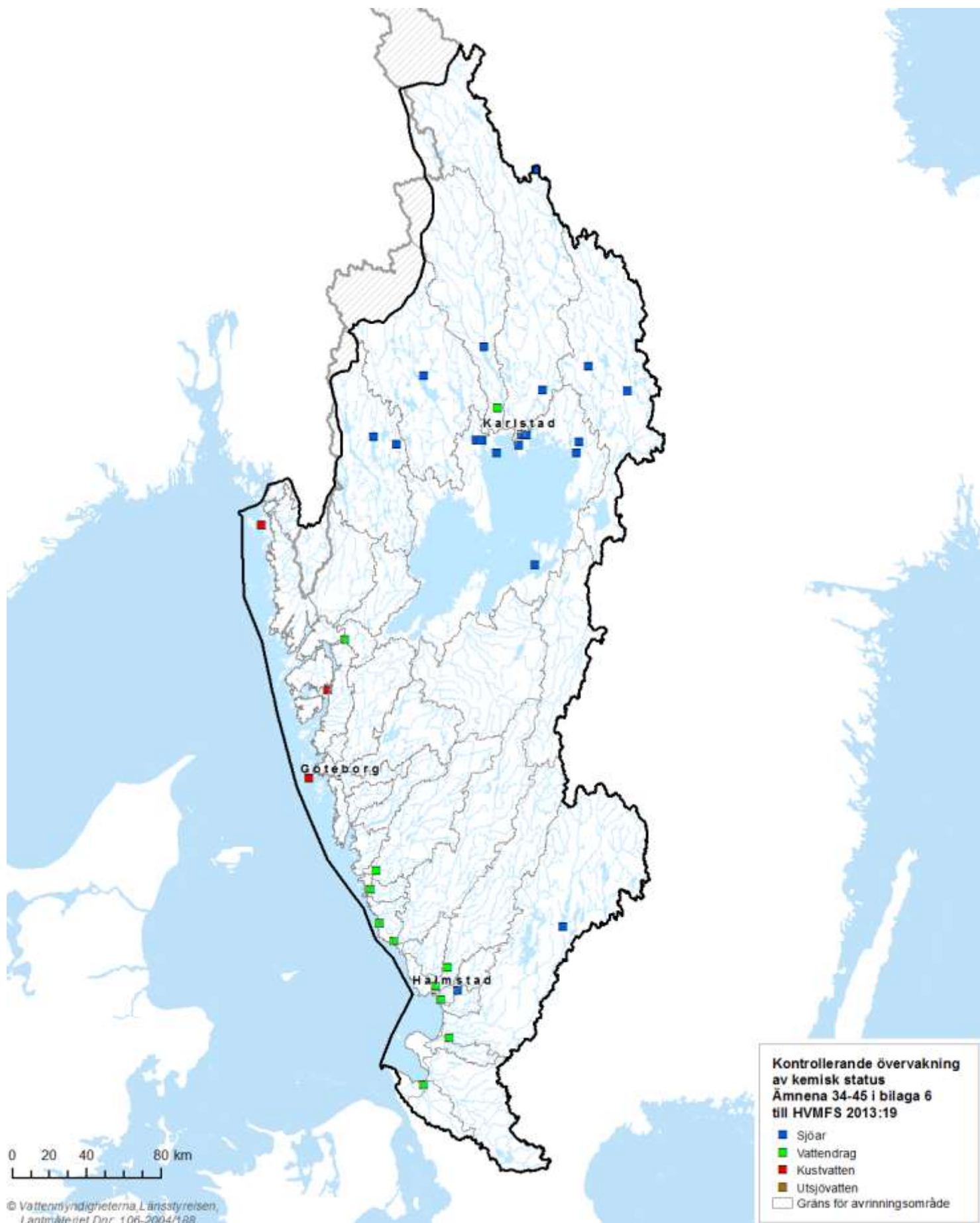
Karta 9.1. Kontrollerande övervakning av kemisk status för ämnena 34-45 i bilaga 6 till HVMFS 2013:19 i Bottenvikens vattendistrikt, per vattenkategori.





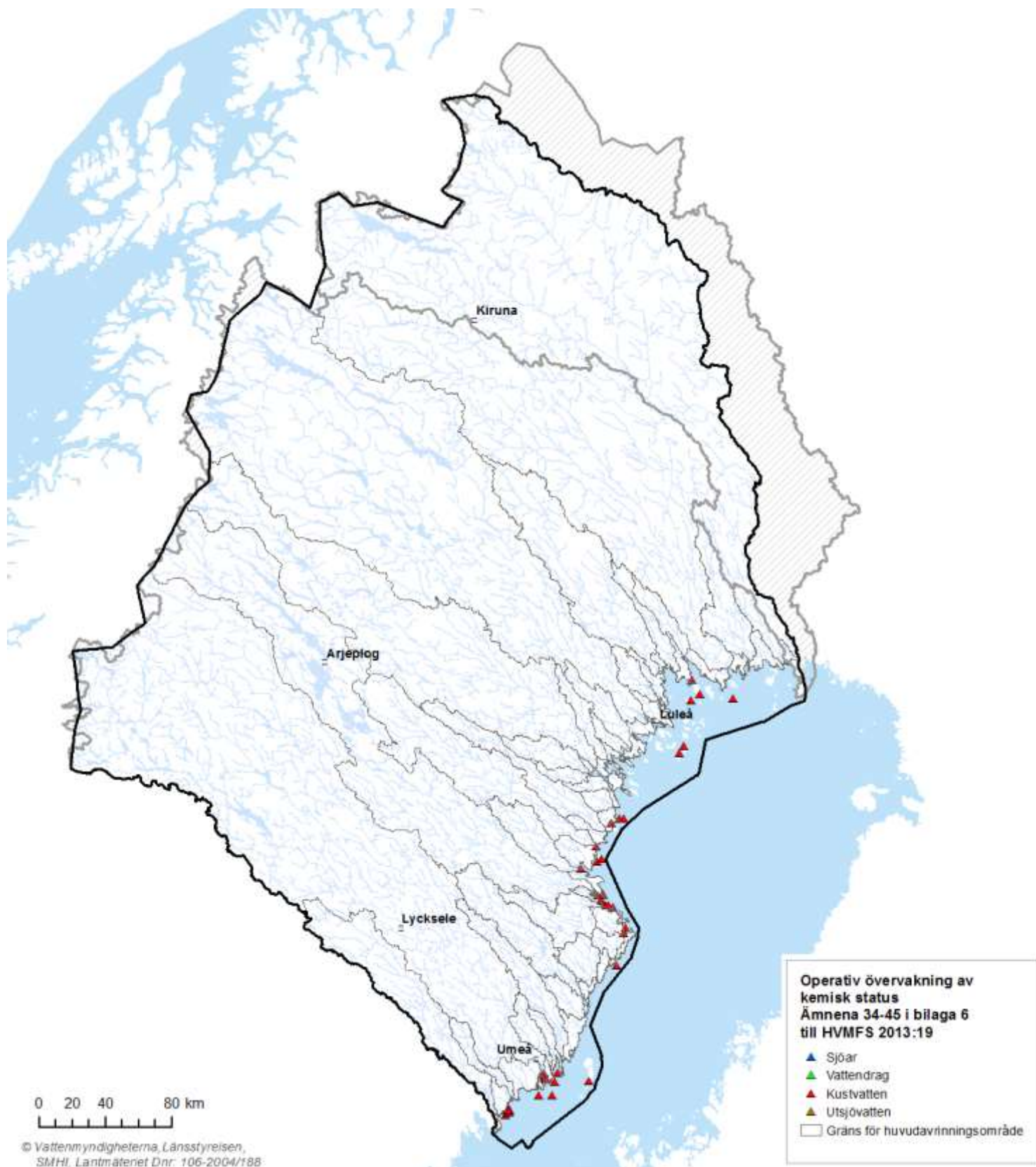


Karta 9.4. Kontrollerande övervakning av kemisk status för ämnena 34-45 i bilaga 6 till HVMFS 2013:19 i Södra Östersjöns vattendistrikt, per vattenkategori.

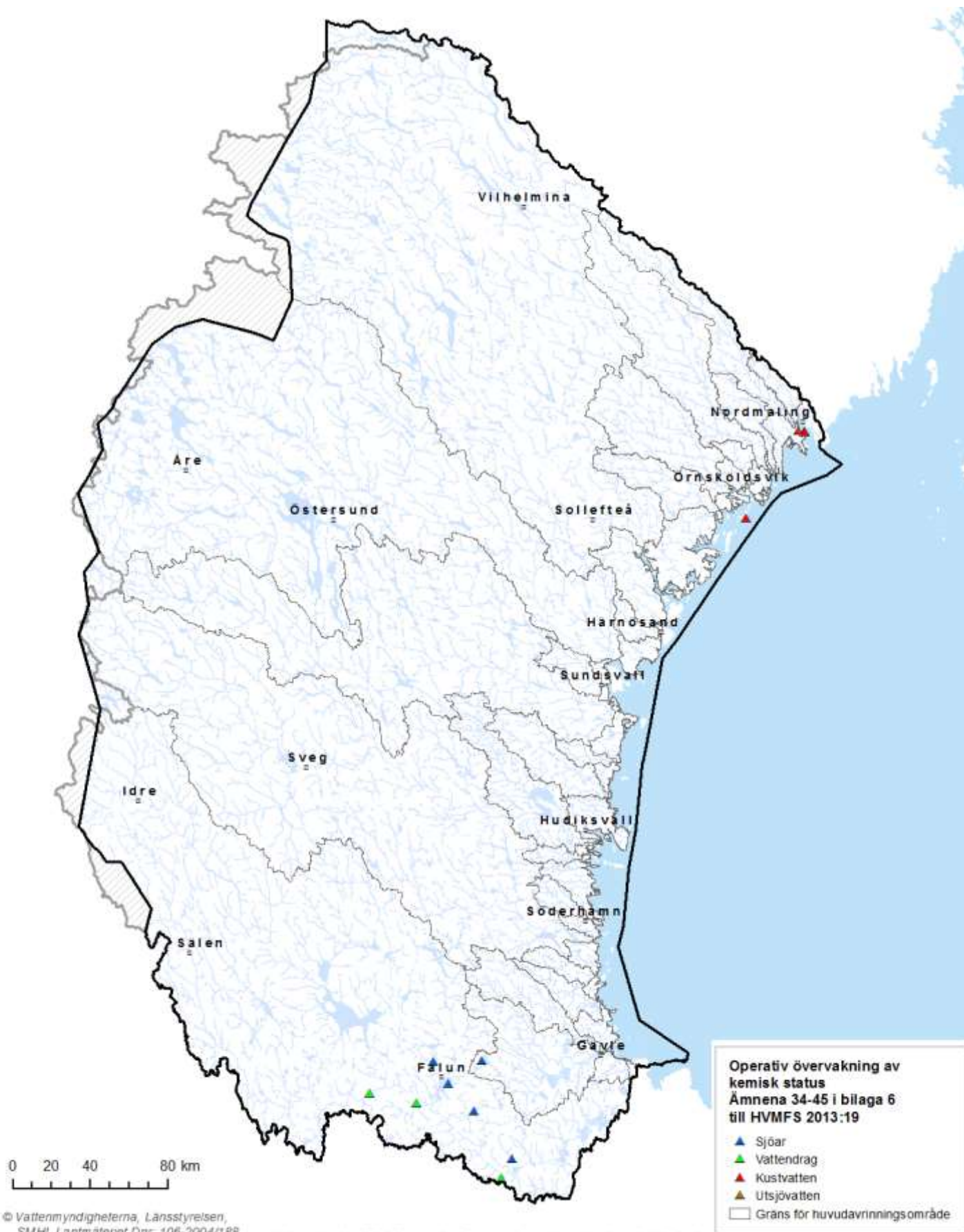


Karta 9.5. Kontrollerande övervakning av kemisk status för ämnena 34-45 i bilaga 6 till HVMFS 2013:19 i Västerhavets vattendistrikt, per vattenkategori.

**Operativ övervakning av kemisk status för ämnena 34-45 i bilaga 6 till
HVMFS 2013:19 i vattendistriktet, per vattenkategori.**



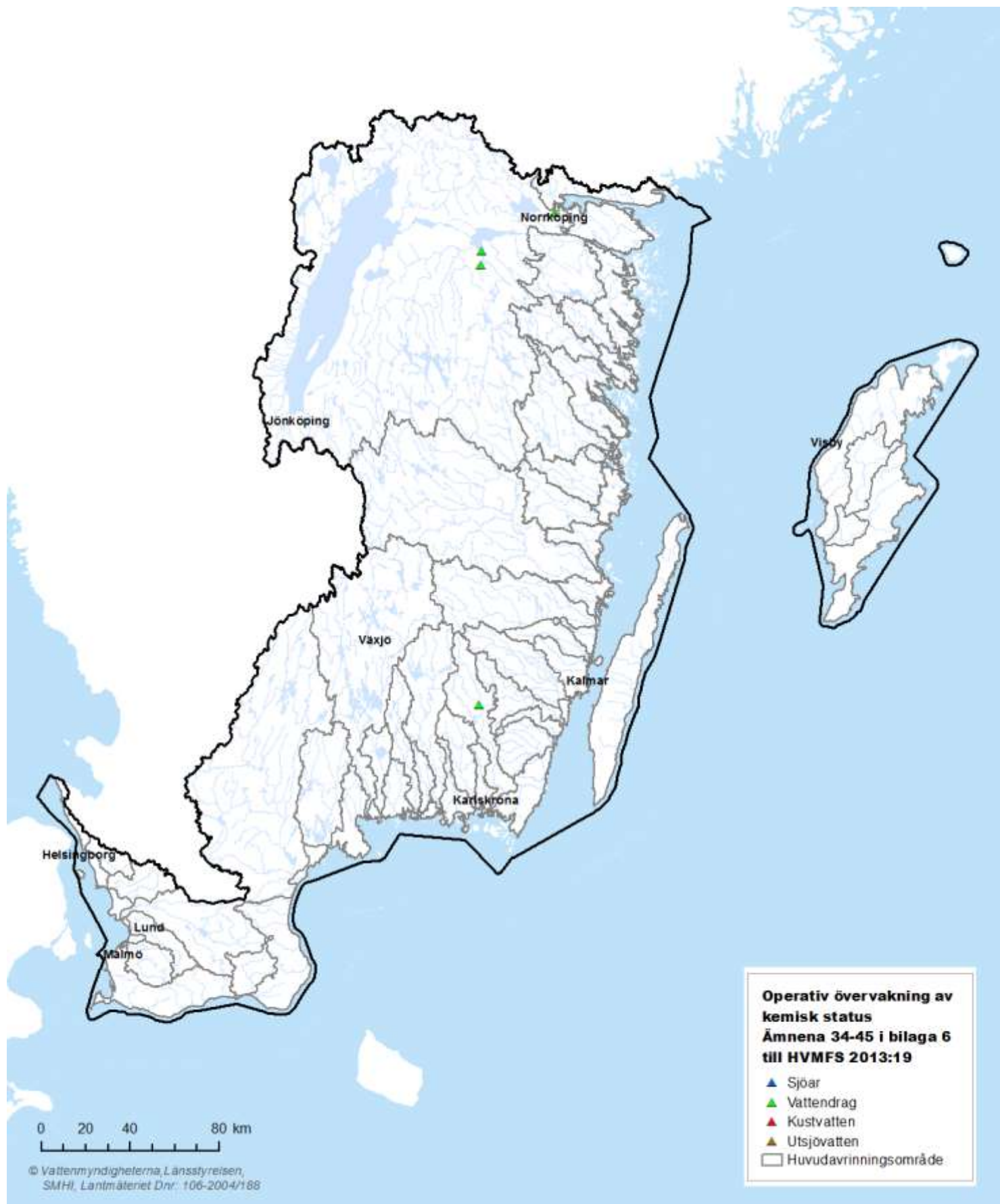
Karta 10.1. Operativ övervakning av kemisk status för ämnena 34-45 i bilaga 6 till HVMFS 2013:19 i Bottenvikens vattendistrikt, per vattenkategori.



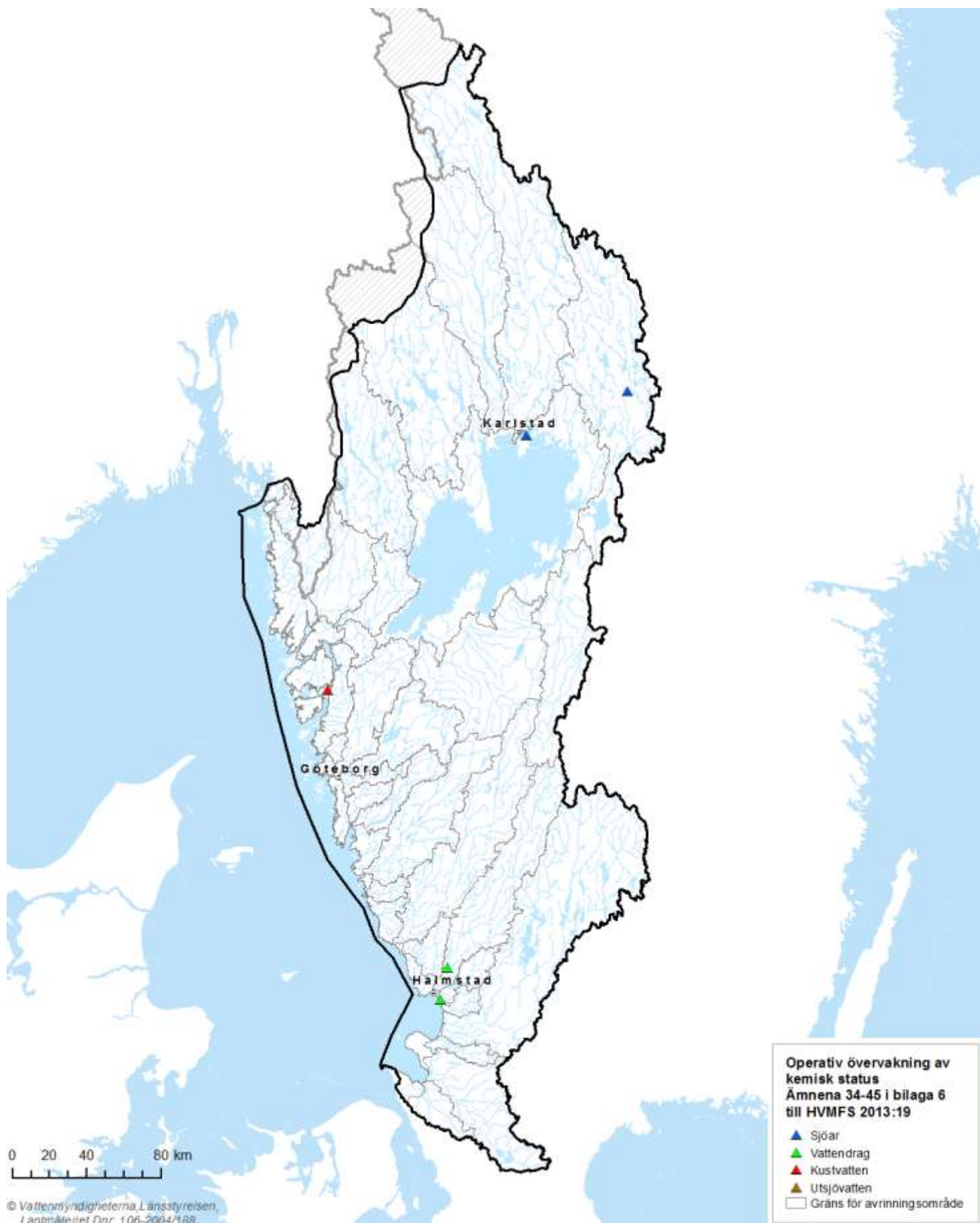
Karta 10.2. Operativ övervakning av kemisk status för ämnena 34-45 i bilaga 6 till HVMFS 2013:19 i Bottenhavets vattendistrikt, per vattenkategori.



Karta 10.3. Operativ övervakning av kemisk status för ämnena 34-45 i bilaga 6 till HVMFS 2013:19 i Norra Östersjöns vattendistrikt, per vattenkategori.



Karta 10.4. Operativ övervakning av kemisk status för ämnena 34-45 i bilaga 6 till HVMFS 2013:19 i Södra Östersjöns vattendistrikt, per vattenkategori.



Karta 10.5. Operativ övervakning av kemisk status för ämnena 34-45 i bilaga 6 till HVMFS 2013:19 i Västerhavets vattendistrikt, per vattenkategori.

Internationella gränsområden



Karta 11.1. Visar Sveriges och Norges vattendistrikt, den röda linjen visar riksgränsen, och den grå, distriktsgränsen.

Länsstyrelsen Norrbottens län	Länsstyrelsen Västernorrlands län	Länsstyrelsen Västmanlands län	Länsstyrelsen Kalmar län	Länsstyrelsen Västra Götalands län
971 86 Luleå	871 86 Härnösand	721 86 Västerås	391 86 Kalmar	403 40 Göteborg
Telefon 010-225 50 00	Telefon 0611-34 90 00	Telefon 010-224 90 00	Telefon 010-223 80 00	Telefon 010-224 40 00

SAMRÅDSHANDLING

Förslag till åtgärdsprogram 2018-2018 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten för Sveriges fem vattendistrikt

Åtgärder riktade till myndigheter och kommuner samt konsekvensanalys



Utgiven av:	Vattenmyndigheterna i samverkan
Ansvarigt distrikt:	Vattenmyndigheterna i samverkan
Författare:	Vattenmyndigheterna i samverkan
Omslagsbild:	Fiskgjuse med fångad fisk
Foto omslagsbild:	Lars Molander
Tryckt hos:	Länsstyrelsen Västernorrlands län
Upplaga:	887 exemplar
Utgivningsår:	2017

Länsstyrelsen Norrbottens län	Länsstyrelsen Västernorrlands län	Länsstyrelsen Västmanlands län	Länsstyrelsen Kalmar län	Länsstyrelsen Västra Götalands län
971 86 Luleå	871 86 Härnösand	721 86 Västerås	391 86 Kalmar	403 40 Göteborg
Telefon 010-225 50 00	Telefon 0611-34 90 00	Telefon 010-224 90 00	Telefon 010-223 80 00	Telefon 010-224 40 00

Förord

Med anledning av ändringar i EU-direktiv (genom direktiv 2013/39/EU) som bland annat innebär tolv nya prioriterade ämnen på vattenpolitikens område, har vattenmyndigheterna tagit fram förslag till åtgärdsprogram och miljökvalitetsnormer. Dessa ska beslutas senast i december 2018. Eftersom problem med höga halter av PFAS i dricksvattentäkter uppmärksammats har vattendelegationerna beslutat att även PFAS (summa 11) i grundvatten ska ingå i besluten.

Utöver det har vattenmyndigheterna tagit fram ett förslag till reviderade miljökvalitets-normer för ekologisk status i ett antal vattenförekomster. Anledningen till detta är att bedömningsgrunderna för koppar och zink, som ingår som särskilda förorenande ämnen i ekologisk status, har ändrats.

Detta samråd behandlar förslag till reviderade föreskrifter om kvalitetskrav (miljökvalitetsnormer) för vattenförekomster i respektive vattendistrikt avseende nya prioriterade ämnen i ytvatten, PFAS (summa 11) i grundvatten samt koppar och zink i ytvatten. Samrådet innehåller också förslag till åtgärdsprogram 2018–2021. Åtgärdsprogrammet omfattar de sex nya prioriterade ämnen som har uppmätts i halter över gränsvärdena i ytvatten samt över riktvärdet för PFAS (summa 11) i grundvatten. Syftet med åtgärderna är att miljökvalitetsnormerna för dessa ämnen ska kunna följas.

Som underlag för samrådet finns åtta dokument:

Åtgärdsprogram 2018-2021 (gemensamt för Sveriges fem vattendistrikt)

1. Förslag till åtgärdsprogram 2018–2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten för Sveriges fem vattendistrikt – Åtgärder riktade till myndigheter och kommuner samt konsekvensanalys (detta dokument)
2. Bilagor A-E till förslag till åtgärdsprogram 2018-2021

Underlagsrapport avseende koppar och zink (gemensam för Sveriges fem vattendistrikt)

3. Underlagsrapport till reviderade miljökvalitetsnormer med avseende på koppar och zink 2018 – 2021 för Sveriges fem vattendistrikt baserade på modellerade biotillgängliga halter

Föreskrifter om miljökvalitetsnormer*(en per distrikt)

4. 5, 6, 7 och 8. Länsstyrelsen i XX län (Vattenmyndigheten i XX vattendistrikts) föreskrifter om ändring i Länsstyrelsen i XX län (Vattenmyndigheten i XX vattendistrikts) föreskrifter (XXFS 2016:XX) om kvalitetskrav för vattenförekomster i XX vattendistrikt; beslutade den XX december 2018
Bottenvikens vattendistrikt (4), Bottenhavets vattendistrikt (5), Norra Östersjöns vattendistrikts (6), Södra Östersjöns vattendistrikt (7), Västerhavets vattendistrikt (8).

*Föreskrifterna finns enbart tillgängliga i digital version via utskick samt på www.vattenmyndigheterna.se

Föreliggande dokument innehåller förslag till Åtgärdsprogram 2018–2021 och ska ses som ett tillägg till det nu gällande åtgärdsprogrammet (ÅP 2016–2021) som fortsätter att gälla i sin helhet.

Samrådet pågår 1 november 2017 - 30 april 2018. Mer information om samrådet och samtliga samrådshandlingar finns på www.vattenmyndigheterna.se

Diarienummer:

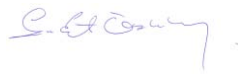
537-14690-2017 Bottenvikens vattendistrikt

537-7047-2017 Bottenhavets vattendistrikt

537-5322-2017 Norra Östersjöns vattendistrikt

537-7886-2017 Södra Östersjöns vattendistrikt

537-35227-2017 Västerhavets vattendistrikt



Sven-Erik Österberg

Landshövding i Norrbottens län
Ordförande i vattendelegationen
i Bottenvikens vattendistrikt



Gunnar Holmgren

Landshövding i Västernorrlands län
Ordförande i vattendelegationen
i Bottenhavets vattendistrikt



Minoo Akhtarzand

Landshövding i Västmanlands län
Ordförande i vattendelegationen
i Norra Östersjöns vattendistrikt



Thomas Carlzon

Landshövding i Kalmar län
Ordförande i vattendelegationen
i Södra Östersjöns vattendistrikt



Anders Danielsson

Landshövding i Västra Götalands län
Ordförande i vattendelegationen
i Västerhavets vattendistrikt

Innehållsförteckning

Förord	3
1. Inledning	7
1.1 Varför behövs ett extra åtgärdsprogram och nya miljökvalitetsnormer?	7
1.2 Samrådsdokumentets delar samt avgränsning	8
1.3 De tolv nya prioriterade ämnena och PFAS (summa 11)	10
2. Status på distriktens vatten.....	14
2.1 Bedömning av mätningarna och dess noggrannhet	15
2.2 Påverkanskällor kopplade till miljögifter.....	15
2.3 Grundvatten.....	15
2.4 Ytvatten	19
2.5 Status avrinningsområden med avrinning till Norge och Finland	29
3. Miljökvalitetsnormer för vatten	31
3.1 Vad är en miljökvalitetsnorm?	31
3.2 Miljökvalitetsnormer för ytvatten.....	32
3.3 Miljökvalitetsnormer för grundvatten	32
3.4 Föreskrift om kvalitetskrav för vattenförekomster	34
4. Åtgärdsprogrammet – introduktion och sammanfattning.....	34
4.1 Introduktion.....	34
4.2 Ansvar	35
4.3 Läsanvisning för åtgärdsprogrammet.....	36
4.4 Sammanfattning av åtgärdsprogrammet	37

5. Förslag till åtgärder som behöver vidtas av myndigheter och kommuner i respektive vattendistrikt	41
5.1 Myndigheter och kommuner.....	42
5.2 Energimyndigheten.....	43
5.3 Förvarsinspektören för hälsa och miljö, f.d. Generalläkaren	45
5.4 Havs- och vattenmyndigheten.....	47
5.5 Jordbruksverket	49
5.6 Kemikalieinspektionen	49
5.7 Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB).....	51
5.8 Naturvårdsverket	53
5.9 Skogsstyrelsen	67
5.10 Länsstyrelserna	67
5.11 Kommunerna	73
6. Samhällsekonomisk konsekvensanalys av åtgärder mot miljögifter i yt- och grundvatten	82
6.1 Slutsats av analysen	82
6.2 Samhällsekonomisk nytta av åtgärderna och god status.....	83
6.3 Översiktlig redovisning av kostnader för åtgärder	86
6.4 Fördelningseffekter och finansiering	88
6.5 Referensalternativ – Utveckling till 2021 utan åtgärdsprogram.....	89
6.6 Åtgärdsalternativ – Utveckling till 2021 med åtgärdsprogram.....	90
Referenser	99

1. Inledning

I december 2016 beslutade vattendelegationerna i Sveriges fem vattendistrikt om miljökvalitetsnormer, åtgärdsprogram och förvaltningsplan för vattendistriktens vattenförekomster för förvaltningsperioden 2016-2021. Miljökvalitetsnormerna anger vilken vattenkvalitet som ska uppnås i våra vatten, och till vilken tidpunkt och åtgärdsprogrammet beskriver hur dessa ska kunna följas. Dessa beslut ligger nu till grund för den fortsatta förvaltningen av distriktets grundvatten, sjöar, vattendrag och kustvatten under vattenförvaltningscykel 2016-2021.

Trots att det finns ett gällande åtgärdsprogram ska det nu beslutas om ett extra åtgärdsprogram, som avser nya ämnen, för perioden 2018-2021 samt nya miljökvalitetsnormer.

Här presenteras vattenmyndigheternas förslag till åtgärdsprogram 2018-2021 för de sex nya prioriterade ämnen som identifierats i statusklassificeringen i halter över gränsvärdena för god kemisk status i ytvatten, samt PFAS (summa 11) som uppmätts i halter över riktvärdet för god kemisk status i grundvatten.

1.1 Varför behövs ett extra åtgärdsprogram och nya miljökvalitetsnormer?

Under den senare delen av vattenförvaltningscykel 2 (2009-2015) ändrades EU-direktiven (2000/60/EG och 2008/105/EG) med avseende på prioriterade ämnen på vattenpolitikens område (genom direktiv 2013/39/EU). Ändringarna innebar bland annat att tolv nya ämnen (nr 34-45) lades till på listan över prioriterade ämnen. För dessa nya ämnen krävs att nya statusklassificeringar görs, att kvalitetskrav för ytvatten fastställs, att åtgärdsprogram fastställs och att övervakningsprogrammen för distriktet kompletteras senast i december 2018. Ändringarna har införts i vattenförvaltningsförordningen (förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön) och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2013:19).

Kvalitetskraven för de tolv nya prioriterade ämnena är att god kemisk status ska nås 2027. I de statusklassificeringar som har genomförts med avseende på dessa nya prioriterade ämnen har sex av ämnena uppmätts i halter över gränsvärdena i de hittills undersökta vattenförekomsterna. Med anledning av detta har vattenmyndigheterna dels tagit fram ett förslag till åtgärdsprogram (ÅP 2018-2021) för dessa sex nya prioriterade ämnen i ytvatten, och dels förslag till föreskrifter om kvalitetskrav för vattenförekomster för de tolv nya prioriterade ämnena.

Utöver de nya prioriterade ämnena har vattendelegationerna beslutat att även PFAS (summa 11) avseende kemisk grundvattenstatus ska ingå i beslutet 2018. Anledningen till detta är att problem med höga halter av PFAS-ämnena i grundvatten uppmärksammats under vattenförvaltningens andra cykel (2009-2015). Eftersom det då saknades riktvärden för statusklassificering sköts detta upp till beslutet 2018. Inför statusklassificeringen, som utfördes under 2016–2017, tog vattenmyndigheterna fram ett förslag till riktvärde för summan av elva olika PFAS-ämnena som sedan användes i statusklassificeringen (Vattenmyndigheterna, Inriktningsbeslut 2016-11-16).

Förslaget till åtgärdsprogram och nya miljökvalitetsnormer omfattar därför inte bara kemisk status i ytvatten för prioriterade ämnen, utan även kemisk status i grundvatten för PFAS (summa 11).

Åtgärdsprogram 2018-2021 riktar till myndigheter och kommuner och innehåller dels nya åtgärder, dels tillägg till befintliga åtgärder i det nu gällande åtgärdsprogrammet (ÅP 2016-2021), som fortsätter att gälla i sin helhet i övriga delar.

Parallellt har även de särskilda förorenande ämnena koppar och zink, som ingår som fysikalisk-kemiska parametrar under ekologisk status (enligt bilaga 6 till HVMFS 2013:19), klassificerats om i många vattenförekomster. Tidigare baserades klassificeringen på totalhalt men nu är den baserad på modellerad biotillgänglig halt. Detta har lett till förslag om reviderade miljökvalitetsnormer för ekologisk status i ett antal vattenförekomster. Dessa ingår i förslagen till föreskrifter om kvalitetskrav för vattenförekomster. Underlag till de reviderade miljökvalitetsnormerna för ekologisk status ingår som en separat rapport i detta samråd (Underlagsrapport till reviderade miljökvalitetsnormer med avseende på koppar och zink 2018-2021 för Sveriges fem vattendistrikt baserade på modellerade biotillgängliga halter).

1.2 Samrådsdokumentets delar samt avgränsning

Under samrådsperioden presenteras ett gemensamt förslag till åtgärdsprogram avseende sex nya prioriterade ämnen (nr 35, 37, 38, 40, 41 och 42) och PFAS (summa 11) i grundvatten som är likalydande för Sveriges fem vattendistrikt (Bottenvikens, Bottenhavets, Norra Östersjöns, Södra Östersjöns och Västerhavets vattendistrikt). Inför Vattendelegationens beslut 2018 kommer detta att delas upp till och bli ett åtgärdsprogram per vattendistrikt. Förslaget till åtgärdsprogram innehåller nya åtgärder och tillägg till befintliga åtgärder som bedömts behövas för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas med avseende på de sex nya prioriterade ämnen samt PFAS (summa 11) i grundvatten som har uppmätts i halter över gränsvärdena och riktvärdet.

Åtgärdsprogrammet grundar sig på de statusklassificeringar som gjorts med avseende på nya prioriterade ämnen och PFAS (summa 11). Statusklassificeringarna har genomförts på samma vattenförekomstindelning som varit gällande 2009-2015, och i första hand på data från perioden 2009-2016. Åtgärdsprogrammet är indelat i två dokument: en huvudrapportdel och en bilagedel.

Huvudrapportdelen (detta dokument) består av följande kapitel:

- Kapitel 1. Inledning
- Kapitel 2. Status på distriktets vatten
- Kapitel 3. Miljökvalitetsnormer
- Kapitel 4. Åtgärdsprogrammet – introduktion och sammanfattning
- Kapitel 5. Förslag till åtgärder som behöver vidtas av myndigheter och kommuner i respektive vattendistrikt
- Kapitel 6. Samhällsekonomisk konsekvensanalys av åtgärder mot miljögifter i yt- och grundvatten

Bilagedelen består av följande bilagor:

- Bilaga A. Miljökonsekvensbeskrivning av förslag till Åtgärdsprogram 2018-2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten för Sveriges fem vattendistrikt
- Bilaga B. Samlad redovisning av åtgärder enligt art 11:3 och 11:4 i ramdirektivet för vatten
- Bilaga C. Övervakningsprogram
- Bilaga D. Termer och begrepp
- Bilaga E. Kartor

Åtgärderna beskrivs i kapitel 4 och 5 och konsekvenserna av åtgärdsprogrammet beskrivs i kapitel 6 (samhällsekonomiska konsekvenser) och i bilaga A (miljökonsekvenser). Information om vad som har legat till grund för åtgärderna finns framför allt i kapitel 2 och 3 samt i bilaga C och E.

Få undersökta vattenförekomster – brist på tillgänglig data

I detta åtgärdsprogram presenteras data i löpande text, tabeller och kartor som bland annat rör vattenförekomsternas status. Ett exempel är data över hur många vattenförekomster som inte uppnår god status med avseende på de nya prioriterade ämnena eller PFAS (summa 11) i grundvatten. Här är det viktigt att ha i åtanke att enbart ett fåtal av Sveriges vattenförekomster hittills är undersökta med avseende på dessa ämnen. Därför verkar problemet med ämnena vara litet om man bara tittar på antalet vattenförekomster som inte uppnår god status, eller om man enbart jämför med det totala antalet vattenförekomster som finns i Sverige.

Det är dock bara cirka två procent av alla Sveriges ytvattenförekomster som har fått någon klassificering som baseras på en eller flera mätningar av de nya prioriterade ämnena. Detta beror på databrist. För övriga 98 procent av ytvattenförekomsterna saknas det information om förekomsten av de aktuella ämnena och dessa vattenförekomster har därför inte klassificerats. Av de två procent som är klassificerade med stöd av mätdata är det cirka hälften som har fått klassificeringen ”uppnår ej god” kemisk ytvattenstatus. Dessa klassificeringar omfattar bara sex av de tolv nya prioriterade ämnen som anges i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19). För grundvattenförekomster är det cirka åtta procent som har fått en klassificering baserad på en eller flera mätningar av kvalitetsfaktorn PFAS (summa 11).

Det är alltså mycketsannolikt att dessa ämnen förekommer i halter över gräns- respektive riktvärdena i många fler vattenförekomster än statusklassificeringen har visat.

Avgränsning kopplad till databrist

Det ovanstående innebär också att konsekvensanalysen av åtgärdsprogrammet grundas på ett mycket begränsat underlag. De bedömda konsekvenserna av åtgärdsprogrammets genomförande utgår från åtgärdsbehovet i de 348 ytvattenförekomster och 12 grundvattenförekomster som har klassificerats till sänkt kemisk status på grund av påverkan från nya prioriterade ämnen eller PFAS (summa 11).

Detta innebär dock inte att förslaget till åtgärdsprogram är begränsat till enbart de vattenförekomster som rent faktiskt har klassificerats på grund av befintliga mätdata.

Förslagens utformning innebär att berörda myndigheter och kommuner under åtgärdsprogrammets genomförandetid ska vidta åtgärder som är relevanta för att motverka eller förebygga problem med samtliga identifierade nya prioriterade ämnen och PFAS (summa 11), i alla vattenförekomster där det behövs. Det innebär att åtgärdsprogrammets genomförande behöver anpassas i takt med att kunskapsunderlaget förbättras och det framkommer data eller annan information om påverkan från dessa ämnen på fler vattenförekomster. Med hänsyn till åtgärdsprogrammets karaktär av övergripande planeringsverktyg och dess långa löptid, är det inte möjligt och rimligt att utforma det så att det bara tar sikte på nu kända problem i klassificerade vattenförekomster. Det omfattar alltså även vattenförekomster som riskerar att ha eller få en sänkt vattenstatus på grund av de aktuella ämnena, oberoende av om detta beror på en tillkommande störning, en risk för försämring eller på ett förbättrat kunskapsunderlag för påverkans- och statusbedömningar.

Samrådet omfattar enbart tillägg – inskränker inte befintliga delar i ÅP 2016-2021

Detta förslag till åtgärdsprogram omfattar åtgärder för sex nya prioriterade ämnen som uppmätts i halter över gränsvärdena för ytvatten, samt för PFAS (summa 11) som uppmätts i halter över riktvärdet för grundvatten. Åtgärderna har bedömts nödvändiga för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Åtgärdsprogrammet utgörs dels av åtgärder eller delar av åtgärder från det befintliga åtgärdsprogrammet (ÅP 2016-2021) och dels av helt nya åtgärder. Totalt är det 31 av 57 åtgärder från det befintliga åtgärdsprogrammet som berörs med tillägg som avser de nya ämnena. Därutöver tillkommer åtta nya åtgärder som inte finns med i det befintliga åtgärdsprogrammet (ÅP 2016-2021).

Vattenmyndigheterna understryker att befintligt åtgärdsprogram 2016-2021 är beslutat och gäller. Vid bearbetningen av samrådssynpunkterna kommer därför enbart synpunkter som berör de nu föreslagna tilläggen till befintligt ÅP (2016-2021) för de sex nya ämnena samt PFAS (summa 11) att beaktas.

I kapitel 5 som rör åtgärder till myndigheter och kommuner märks dessa tillägg med **rosa markering**. Övrig text i kapitel 5 som är omarkerad är inklippt från befintligt beslutat åtgärdsprogram (ÅP 2016-2018) för att sätta de föreslagna tilläggen i sitt sammanhang och föreslås inte bli ändrad nu. Synpunkter på text från det befintliga åtgärdsprogrammet (ÅP 2016-2021), som inte rör de nya ämnena, kommer därför inte att beaktas i det fortsatta arbetet eller leda till någon förändring.

1.3 De tolv nya prioriterade ämnena och PFAS (summa 11)

De tolv nya prioriterade ämnena (nr 34-45 i bilaga 6 till HVMFS 2013:19) som omfattas av gränsvärden för kemisk ytvattenstatus är dikofol (34), perfluoroktansulfonsyra och dess derivat (PFOS) (35), kinoxifen (36), dioxin och dioxinlika föreningar (37), aklonifen (38), bifenox (39), cybutryn (40), cypermetrin (41), diklorvos (42), hexabromcyklododekan (HBCDD) (43), heptaklor och heptaklorepoxyd (44) samt terbutryn (45). Sex av dessa ämnen har känd förekomst i halter över gällande gränsvärden i sammanlagt 348 ytvattenförekomster, och har därmed förorsakat en sänkt kemisk ytvattenstatus i berörda vattenförekomster.

En kort beskrivning av de nya prioriterade ämnena finns i Tabell 1.1. De sex ämnena som har identifierats i statusklassificeringen i halter över gränsvärdena markeras med blå celler i tabellen.

Tabell 1.1. De tolv nya prioriterade ämnena och deras användning, samt miljö- och hälsoegenskaper för de sex ämnen som ingår i åtgärdsprogrammet (blå celler)

Nr	Ämne & CAS-nummer	Användning	Tillåtet/ förbjudet i Sverige	Miljö- och hälsoegenskaper
34	Dikofol 115-32-2	Växtskyddsmedel och biocid (mot kvalster och fästingar). Har ingått i medel för kvalsterbekämpning i frukt och grönsaksodling.	Förbjudet sedan 1990.	
35	Perfluoroktan-sulfonsyra och dess derivat (PFOS) 1763-23-1	Har tidigare använts i brandsläckningsskum och impregneringsmedel i papper och textilier. Nu är användningen mer begränsad till förkromning av metall och användning inom halvledarindustrin och i hydrauloljor inom flygindustrin.	Förbjudet sedan 2008 (med vissa undantag).	Kan skada det ofödda barnet, kan skada spädbarn som ammas, misstänks kunna orsaka cancer, orsakar skada på organ, skadlig vid förtäring, skadlig vid inandning, giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter ¹⁾ Mycket svårnedbrytbara.
36	Kinoxifen 124495-18-7	Växtskyddsmedel (fungicid). Har använts mot mjöldagg på spannmålsprodukter.	Förbjudet sedan 1988.	
37	Dioxin och dioxinlika föreningar (inget CAS-nr)	Stor grupp av föreningar. Bildas oavsiktligt vid förbränning, t.ex. avfallsförbränning och eldning med fasta bränslen (såsom ved).		Giftiga, persistenta, och bioackumulerande. Negativa effekter redan vid låga halter: påverkar immun-, hormon-, nerv- och reproduktionssystem samt kan orsaka cancer. ²⁾
38	Aklonifen 74070-46-5	Växtskyddsmedel (herbicid). Används mot ogräs i odlingar av arter, potatis, morötter, sättkepalök, dill för fröproduktion, palsternacka, jordärtskocka och kummin samt i skogsplanteskolor och energiskog (salix).	Tillåtet i Sverige.	Misstänks orsaka cancer, mycket giftigt för vattenlevande organismer (akut giftighet), mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter i vattenmiljö (kronisk giftighet), kan orsaka allergisk hudreaktion. ¹⁾
39	Bifenox 42576-02-3	Växtskyddsmedel (herbicid). Används mot ogräs i odlingar av vårraps och mot ogräs i utsädesodlingar av gräs insått i höst- och vårraps.	Tillåtet i Sverige.	
40	Cybutryn 28159-98-0	Biocid (algicid). Organisk kopparförening, används mot algbeväxning på båtbottnar. Produktnamn: Irgarol®	Förbjudet i antifouling-produkter inom EU sedan 2016.	Mycket giftigt för vattenlevande organismer (akut giftighet), mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter i vattenmiljö (kronisk giftighet), kan orsaka allergisk hudreaktion. ¹⁾
41	Cypermeterin 52315-07-8	Biocid (insekticid), nervgift. Används främst inom jordbruket, men också mot förrådsskadeinsekter (bland annat myrmedel), för kontroll av parasiter på boskap samt inom skogsbruket mot snytbagge.	Tillåtet i Sverige.	Mycket giftigt för vattenlevande organismer (akut giftighet), mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter i vattenmiljö (kronisk giftighet), kan orsaka miljöskaador, giftig vid förtäring, kan orsaka irritation i luftvägar. ¹⁾ Är dessutom mycket giftigt för bin.
42	Diklorvos 62-73-7	Växtskyddsmedel och biocid (insekticid), mot förrådsskadeinsekter och ohyra inomhus och i växthus, lagring av spannmål, råttfällor. Användes direkt på organismer, sprayades ej på grödor.	Förbjudet i Sverige sedan 1990 och inom EU sedan 2012.	Mycket giftig för vattenlevande organismer (akut giftighet), dödlig vid inandning, giftig vid förtäring, giftig vid kontakt med hud, kan orsaka allergisk hudreaktion. ¹⁾
43	Hexabrom-cyklododekan (HBCDD) (inget CAS-nr)	Bromerat flamskyddsmedel	Förbjudet sedan 1 aug. 2015.	

Forts. tabell 1.1

Nr	Ämne & CAS-nummer	Användning	Tillåtet/ förbjudet i Sverige	Miljö- och hälsoegenskaper
44	Heptaklor och heptaklor-epoxid 76-44-8/1024-57-3	Pesticid, insekticid.	Har aldrig varit tillåtet som bekämpningsmedel i Sverige	
45	Terbutryn 886-50-0	Herbucid. Användes bland annat till höstvet, höstkorn, solrosor, ärtor, och potatis. Har också använts för kontroll av nedsänkt och fritt flytande ogräs och alger i vattendrag, reservoarer och fiskdammar.	Förbjudet sedan 2003.	

1) ECHA, 2017; 2) Naturvårdsverket, 2017b

PFAS (perfluorerade och polyfluorerade ämnen)

Det finns ett stort antal högfluorerade ämnen som kallas PFAS (perfluorerade alkylsyror och polyfluorerade alkylsubstanser). I denna grupp av ämnen ingår bland annat det nya prioriterade ämnet PFOS (perfluoroktansulfonsyra och dess derivat).

Högfluorerade ämnen har sedan 1950-talet använts i ett stort antal produkter och processer. De är stabila mot värme och kemisk nedbrytning och kan bilda släta vatten-, fett- och smutsavvisande ytor (Livsmedelsverket, 2017)

PFOS och PFOA

PFOS (perfluoroktansulfonsyra och dess derivat) och PFOA (perfluoroktansyra) kan inte brytas ner vare sig i miljön eller i människokroppen (Livsmedelsverket, 2017). De är bland annat klassade som reproduktionstoxiska (kan skada foster och ammande barn), misstänks kunna orsaka cancer och orsakar skada på organ. PFOS är dessutom mycket giftigt för vattenlevande organismer (ECHA, 2017). Tidigare användes PFOS i brandsläckningsskum och impregneringsmedel i papper och textilier, men förbjöds 2008 (med vissa undantag) inom EU. Nu är användningen mer begränsad till förkromning av metall och användning inom halvledarindustrin och i hydrauloljor inom flygindustrin (Kemikalieinspektionen, 2016).

Övriga PFAS

Även om polyfluorerade ämnen inte är lika persistenta som de perfluorerade bryts vissa av dem ner till perfluorerade ämnen som inte bryts ner alls. För många PFAS-ämnen saknas kunskap, både när det gäller varje ämne för sig och den samlade effekten av kombinationer av ämnen. Om fler högfluorerade ämnen skulle visa sig ha farliga egenskaper finns en risk för allvarliga och långsiktiga problem (Naturvårdsverket, 2016). PFAS har påträffats i ett antal vattentäkter i landet, bland annat i Kallinge, Ronneby kommun och i Uppsala.

PFAS används bland annat i brandsläckningsskum, impregneringsmedel för kläder och textilier, rengöringsmedel, skidvallor och andra vaxer och bekämpningsmedel mot insekter. Inom industrin används de vid ytbehandling av livsmedelsförpackningar och vid tillverkning av fluorpolymerer som bland annat används i vattenavvisande kläder och i stekpannor och kastruller.

PFAS (Summa 11)

Vattendelegationerna fattade i november 2016 inriktningsbeslut om riktvärde och utgångspunkt för att vända uppåtgående trend för PFAS i grundvatten (Vattenmyndigheterna, inriktningsbeslut 2016-11-16). I riktvärdet ingår summan av elva PFAS-ämnen (PFAS (summa 11)) och det är detta som har använts vid kartläggning och analys av grundvatten. Denna grupp högfluorerade ämnen används främst i brandsläckningsskum, impregneringsmedel och rengöringsmedel. De är svårnedbrytbara och bioackumulerande och några har toxisk verkan. Detta är samma elva PFAS-substanser som ingår i Livsmedelsverkets riskhanteringsrapport (2016). Livsmedelsverkets val av PFAS (summa 11) grundas på en genomgång av vilka PFAS som har funnits och finns i brandskum, tillsammans med förekomst i undersökningar av grundvatten och dricksvatten. För mer information om vilka elva PFAS-ämnen som ingår i PFAS (summa 11), riktvärde och utgångspunkt för att vända uppåtgående trend, samt grunderna för inriktningsbeslutet, se Vattenmyndigheterna (Inriktningsbeslut 2016-11-16).

Dioxiner

Dioxiner är ett samlingsnamn för klorerade miljögifter som bildas oavsiktligt vid förbränning och sprids via luften ut i miljön. Inom gruppen dioxiner finns ämnen som är mycket giftiga. Eftersom föreningarna också är svårnedbrytbara och fettlösliga ansamlas de i fettvävnaden hos organismer och förs vidare uppåt i näringskedjan. Särskilt höga halter finns hos djur i toppen av den marina näringskedjan, exempelvis fisk och sillgrisslor som äter fisk. Människan får främst i sig dioxiner från feta animaliska livsmedel såsom fisk, mjölk och kött (Naturvårdsverket, 2017b).

Hos djur orsakar dioxinerna bland annat störningar av reproduktion (inklusive fosterskador), tumörer, hudskador och påverkan på immunsystemet. Högre doser orsakar avmagring, som kan leda till döden (Naturvårdsverket, 2017b).

Tidigare har utsläppen av dioxiner från avfallsförbränning, bilavgaser samt klorblekning av pappersmassa varit stora, men dessa utsläpp har minskat. Kraftfulla åtgärder har visserligen medfört att både utsläppen och halterna av dioxiner i miljön har minskat, men denna minskande trend har avstannat sedan mitten av 1980-talet. Dagens utsläpp är mer diffusa och kommer från många och mindre källor vilket gör dem svårare att komma åt. Idag är de största utsläppskällorna för dioxiner förbränning av ved och andra biobränslen (Naturvårdsverket, 2017a).

Bekämpningsmedel

Bekämpningsmedel används för att undvika att djur, växter eller mikroorganismer orsakar skada på egendom eller människors och djurs hälsa. Utifrån användningsområde kan bekämpningsmedel klassificeras som antingen biocidprodukt eller växtskyddsmedel. Båtbottenfärg är ett exempel på biocidprodukt. Växtskyddsmedel är ett samlingsnamn på preparat vilka används för att skydda växter vi odlar mot konkurrerande ogräs, skadedjur och svampangrepp.

Bekämpningsmedel används för deras förmåga att påverka olika målorganismer (växter, insekter, svampar samt vattenlevande organismer) och därför påverkas organismer främst från dessa grupper, men även från andra grupper, när ett bekämpningsmedel sprids i miljön. I Sverige och övriga EU-länder har flera av de mest långlivade ämnena bytts ut mot sådana

som bryts ner lättare och därför uppvisar kortare uppehållstid i miljön. Tidigare använda ämnen, numera förbjudna och utfasade, hittas dock fortfarande i miljön.

De bekämpningsmedel som påträffats i halter över gränsvärdena är insekticiderna diklorvos (förbjuden sedan 1990) och cypermetrin (tillåten), herbiciden aklonifen (tillåtet) och algiciden cybutryn även känd som Irgarol® (förbjuden i antifoulingprodukter). Samtliga är mycket giftiga för vattenlevande organismer och har många andra toxiska effekter. Mer information om dessa ämnen finns i tabell 1.1.

2. Status på distriktens vatten

En viktig del av arbetet med kartläggning och analys är att beskriva dagens tillstånd i vattenmiljöerna, vilket görs genom den så kallade statusklassificeringen. I kartläggningsarbetet ingår även att bedöma risken för att miljö kvalitetsnormen för vattenförekomsten inte ska kunna följas, så kallad riskbedömning. I detta avsnitt redovisas resultaten från statusklassificering och riskbedömning i förlängningen av vattenförvaltningscykel 2 under perioden 2016-2018 för kemisk grund- och ytvattenstatus. För grundvatten har endast klassificeringar av kvalitetsfaktorn PFAS (summa 11) utförts och för ytvatten är det endast de nya prioriterade ämnena nummer 34-45, enligt Bilaga 6 i Havs- och vattenmyndighetens författningssamling (HVMFS 2013:19) som har klassificerats.

När resultaten från statusklassificeringarna läses är det viktigt att ha i åtanke att det hittills enbart är ett fåtal vattenförekomster som har undersökts med avseende på dessa ämnen. Därför verkar problemet med ämnena vara litet om man bara tittar på antalet vattenförekomster som inte uppnår god status, eller om man enbart jämför med det totala antalet vattenförekomster. Det är dock bara cirka två procent av alla Sveriges ytvattenförekomster som har fått någon klassificering som baseras på en eller flera mätningar av de nya prioriterade ämnena. Detta beror på databrist. För övriga 98 procent av ytvattenförekomsterna saknas det information om förekomsten av de aktuella ämnena och dessa vattenförekomster har därför klassificerats. Av de två procent som är klassificerade med stöd av mätdata är det cirka hälften som har fått klassificeringen ”uppnår ej god” kemisk ytvattenstatus. Dessa klassificeringar omfattar bara sex av de tolv nya prioriterade ämnena. För grundvattenförekomster är det ca åtta procent som har fått en klassificering baserad på en eller flera mätningar av kvalitetsfaktorn PFAS (summa 11). Av dessa har cirka sex procent klassificerats till otillfredsställande kemisk grundvattenstatus.

Det är alltså högst sannolikt att dessa ämnen förekommer i halter över gräns- respektive riktvärdena i många fler vattenförekomster än statusklassificeringen visar.

Vidare beskrivning av arbetet med kartläggning och analys återfinns i bilaga 1 - arbetssätt och metoder, till Förvaltningsplan 2016-2021 för respektive vattendistrikt (BVVD, 2016; BHVD, 2016; NÖVD 2016; SÖVD, 2016; VHVD, 2016).

2.1 Bedömning av mätningarna och dess noggrannhet

Tillförlitligheten i statusklassificeringarna varierar, framförallt beroende på hur mycket underlag som finns att utgå från. I vissa fall finns god tillgång till relevanta mätdata och ibland behöver klassificeringen grundas enbart på modellering och expertbedömning.

För att tydliggöra hur väl underbyggd en statusklassificering är görs en så kallad tillförlitlighetsklassificering. En uppskattning av tillförlitligheten i en statusklassificering kan ge en indikation på var övervakning behöver utökas eller förändras. Tillförlitlighetsklassificeringar har gjorts för kvalitetsfaktorer och sammanvägda bedömningar för såväl ytvatten (ekologisk status och kemisk status) som grundvatten (kemisk status och kvantitativ status). Tillförlitligheten bedöms i fyra olika nivåer (A-D), där A indikerar högst tillförlitlighet och D indikerar lägst tillförlitlighet (A = Mycket Bra, B = Bra, C = Medel och D = Låg).

Mer om hur tillförlitlighetsklassningen går till finns att läsa i bilaga 1 - arbetssätt och metoder, till Förvaltningsplan 2016-2021 för respektive vattendistrikt (BVVD, 2016; BHVD, 2016; NÖVD 2016; SÖVD, 2016; VHVD, 2016).

2.2 Påverkanskällor kopplade till miljögifter

Många miljögifter med relevans för vattenområdet har sedan 1970-talet uppvisat en nedåtgående trend i miljön. Däremot tillkommer ständigt nya potentiella miljögifter, i form av organiska miljögifter och läkemedelsrester.

Det är troligt att de största utsläppen av miljögifter numera inte sker från punktkällor utan snarare som diffusa utsläpp eller som en kombination av punktkällor och diffusa källor. Diffus spridning kan ske i samband med användning och kassering av produkter och varor, som sedan kan spridas vidare via avloppsreningsverk, enskilda avlopp och dagvatten, lakvatten från deponier och så vidare. Detta innebär att det är extra svårt att avgöra vilka som är de betydande påverkanskällorna. I Vatteninformationssystem Sverige (VISS) redovisas påverkanskällor kopplat till miljögifter ofta ospecificerat som diffusa källor.

För utförligare information om påverkanskällor för miljögifter, se Förvaltningsplan 2016-2021 för respektive vattendistrikt (BVVD, 2016; BHVD, 2016; NÖVD 2016; SÖVD, 2016; VHVD, 2016).

2.3 Grundvatten

För att bedöma grundvattenförekomsternas tillstånd, görs det i vanliga fall en klassificering av kemisk och kvantitativ status. Under perioden 2016-2018 görs dock klassificeringen uteslutande från resultat av mätningar av den kemiska statusen och då kvalitetsfaktorn PFAS (summa 11) samt information om dess påverkanskällor. Mer information om hur statusklassificeringen genomförs och vilket underlag som används finns i (Vattenmyndigheterna, Inriktningsbeslut 2016-11-16).

2.3.1 Påverkansanalys och riskbedömning

Riskbedömningen ska visa vilka grundvattenförekomster som riskerar att få otillfredsställande status på grund av mänsklig påverkan. Eftersom det ofta är svårt och kostsamt att återställa kvaliteten i ett påverkat grundvatten, är det viktigt att identifiera och åtgärda påverkanskällor innan det sker en förändring av kemisk status i vattenförekomsten. Vattenflödet i grundvattnet

är mycket långsammare än i ytvatten, vilket innebär att föroreningar inte späds ut och transporteras bort på samma sätt som i ytvatten.

Påverkansanalyser visar vilka påverkanskällor som är betydande och var det kan finnas problem i vattenförekomsterna. Detta möjliggör att påverkanskällorna kan åtgärdas tidigt så att risken för försämring av grundvattenstatusen minskar eller upphör. Med betydande påverkan menas sådan påverkan som, ensamt eller tillsammans med övrig påverkan, gör att en vattenförekomst inte når, eller riskerar att inte nå god status.

För grundvatten genomförs också så kallade sårbarhetsanalyser. Då görs en bedömning av om marktäcket hindrar föroreningar från att spridas vidare eller om det finns en risk att föroreningarna sprids ner till underliggande grundvatten.

För utförligare information om hur påverkansanalys och riskbedömning utförs, se bilaga 1 - arbetssätt och metoder, till Förvaltningsplan 2016-2021 för respektive vattendistrikt (BVVD, 2016; BHVD, 2016; NÖVD, 2016; SÖVD, 2016; VHVD, 2016).

2.3.2 Bottenvikens vattendistrikt – Kemisk status och riskbedömning

Av vattendistriktets 697 grundvattenförekomster har 1 otillfredsställande kemisk status med avseende på PFAS (summa 11) i förlängning av vattenförvaltningscykel 2, se tabell 2.1 samt karta 4.1 i bilaga E.

Tabell 2.1. Kemisk status för grundvattenförekomster i Bottenvikens vattendistrikt för kvalitetsfaktorn PFAS (summa 11).

Kemisk status för PFAS (summa 11)	Antal grundvattenförekomster
God kemisk status	20
Otillfredsställande kemisk status	1
Totalt antal grundvattenförekomster i distriktet	697

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

I Bottenvikens vattendistrikt riskerar 11 av grundvattenförekomsterna att inte uppnå god kemisk status till 2021 eller 2027 (tabell 2.2 och karta 5.1 i bilaga E). Riskerna kommer främst från befarad spridning av PFAS (summa 11) från förorenade områden och diffusa källor.

Tabell 2.2 Riskbedömning av kvalitetsfaktorn PFAS (summa 11) för grundvattenförekomster i Bottenvikens vattendistrikt.

Riskbedömning PFAS (summa 11)	Antal grundvattenförekomster
Risk för otillfredsställande kemisk status 2021	11
Risk för otillfredsställande kemisk status 2027	-

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

2.3.3 Bottenhavets vattendistrikt – Kemisk status och riskbedömning

Av vattendistriktets 832 grundvattenförekomster har ingen otillfredsställande kemisk status med avseende på PFAS (summa 11) i förlängning av vattenförvaltningscykel 2, se tabell 2.3 samt karta 4.2 i bilaga E.

Tabell 2.3 Kemisk status för grundvattenförekomster i Bottenhavets vattendistrikt för kvalitetsfaktorn PFAS (summa 11).

Kemisk status för PFAS (summa 11)	Antal grundvattenförekomster
God kemisk status	74
Otillfredsställande kemisk status	0
Totalt antal grundvattenförekomster i distriktet	832

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

I Bottenhavets vattendistrikt riskerar 7 av grundvattenförekomsterna att inte uppnå god kemisk status till 2021 eller 2027 (tabell 2.4 och karta 5.2 i bilaga E). Riskerna kommer främst från befarad spridning av PFAS (summa 11) från förorenade områden och diffusa källor.

Tabell 2.4 Riskbedömning av kvalitetsfaktorn PFAS (summa 11) för grundvattenförekomster i Bottenhavets vattendistrikt.

Riskbedömning PFAS (summa 11)	Antal grundvattenförekomster
Risk för otillfredsställande kemisk status 2021	7
Risk för otillfredsställande kemisk status 2027	-

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

2.3.4 Norra Östersjöns vattendistrikt – Kemisk status och riskbedömning

Av vattendistriktets 574 grundvattenförekomster har 5 otillfredsställande kemisk status med avseende på PFAS (summa 11) i förlängning av vattenförvaltningscykel 2, se tabell 2.5 samt karta 4.3 i bilaga E.

Tabell 2.5. Kemisk status för grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt för kvalitetsfaktorn PFAS (summa 11).

Kemisk status för PFAS (summa 11)	Antal grundvattenförekomster
God kemisk status	46
Otillfredsställande kemisk status	5
Totalt antal grundvattenförekomster i distriktet	574

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

I Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 17 av grundvattenförekomsterna att inte uppnå god kemisk status till 2021 eller 2027 (tabell 2.6 och karta 5.3 i bilaga E). Riskerna kommer främst från befarad spridning av PFAS (summa 11) från förorenade områden och diffusa källor.

Tabell 2.6 Riskbedömning av kvalitetsfaktorn PFAS (summa 11) för grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt.

Riskbedömning PFAS (summa 11)	Antal grundvattenförekomster
Risk för otillfredsställande kemisk status 2021	10
Risk för otillfredsställande kemisk status 2027	7

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

2.3.5 Södra Östersjöns vattendistrikt – Kemisk status och riskbedömning

Av vattendistriktets 667 grundvattenförekomster har 3 otillfredsställande kemisk status med avseende på PFAS (summa 11) i förlängning av vattenförvaltningscykel 2, se tabell 2.7 samt karta 4.4 i bilaga E.

Tabell 2.7. Kemisk status för grundvattenförekomster i Södra Östersjöns vattendistrikt för kvalitetsfaktorn PFAS (summa 11).

Kemisk status för PFAS (summa 11)	Antal grundvattenförekomster
God kemisk status	72
Otillfredsställande kemisk status	3
Totalt antal grundvattenförekomster i distriktet	667

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

I Södra Östersjöns vattendistrikt riskerar 17 av grundvattenförekomsterna att inte uppnå god kemisk status till 2021 eller 2027 (tabell 2.8 och karta 5.4 i bilaga E). Riskerna kommer främst från befarad spridning av PFAS (summa 11) från förorenade områden och diffusa källor.

Tabell 2.8 Riskbedömning av kvalitetsfaktorn PFAS (summa 11) för grundvattenförekomster i Södra Östersjöns vattendistrikt.

Riskbedömning PFAS (summa 11)	Antal grundvattenförekomster
Risk för otillfredsställande kemisk status 2021	15
Risk för otillfredsställande kemisk status 2027	2

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

2.3.6 Västerhavets vattendistrikt – Kemisk status och riskbedömning

Av vattendistriktets 541 grundvattenförekomster har 3 otillfredsställande kemisk status med avseende på PFAS (summa 11) i förlängning av vattenförvaltningscykel 2, se tabell 2.9 samt karta 4.5 i bilaga E.

Tabell 2.9 Kemisk status för grundvattenförekomster i Västerhavets vattendistrikt för kvalitetsfaktorn PFAS (summa 11).

Kemisk status för PFAS (summa 11)	Antal grundvattenförekomster
God kemisk status	52
Otillfredsställande kemisk status	3
Totalt antal grundvattenförekomster i distriktet	541

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

I Västerhavets vattendistrikt riskerar 12 av grundvattenförekomsterna att inte uppnå god kemisk status till 2021 eller 2027 (tabell 2.10 och karta 5.5 i bilaga E). Riskerna kommer främst från befarad spridning av PFAS (summa 11) från förorenade områden och diffusa källor.

Tabell 2.10 Riskbedömning av kvalitetsfaktorn PFAS (summa 11) för grundvattenförekomster i Västerhavets vattendistrikt.

Riskbedömning PFAS (summa 11)	Antal grundvattenförekomster
Risk för otillfredsställande kemisk status 2021	9
Risk för otillfredsställande kemisk status 2027	3

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

2.4 Ytvatten

I förlängningen av vattenförvaltningscykeln 2 (2016-2018) klassificeras endast de nya prioriterade ämnena nummer 34-45, enligt Bilaga 6 i Havs- och vattenmyndighetens författningssamling 2013:19. Den kemiska statusen revideras därmed och de nya prioriterade ämnena klassificeras för första gången inom vattenförvaltningsarbetet.

2.4.1 Påverkansanalys och riskbedömning

I arbetet med att kartlägga vattendistriktets ytvattenförekomster ingår att göra en påverkansanalys och en riskbedömning. Syftet är att identifiera de påverkanskällor som bidrar till att god status inte uppnås, och att bedöma risken för att miljökvalitetsnormerna inte ska följas. I påverkansanalysen för ytvatten ingår också att beskriva vilka effekter som påverkan har lett till. Detta görs genom en bedömning och beskrivning av vilka miljöproblem som föreligger i vattenförekomsterna.

I detta avsnitt redovisas resultaten från riskbedömningen med avseende på kemisk status i ytvatten för de nya prioriterade ämnena.

För utförligare information om hur påverkansanalys och riskbedömning utförs, se bilaga 1 - arbetssätt och metoder, till Förvaltningsplan 2016-2021 för respektive vattendistrikt (BVVD, 2016; BHVD, 2016; NÖVD 2016; SÖVD, 2016; VHVD, 2016).

2.4.2 Bottenvikens vattendistrikt – Kemisk status, tillförlitlighet och riskbedömning

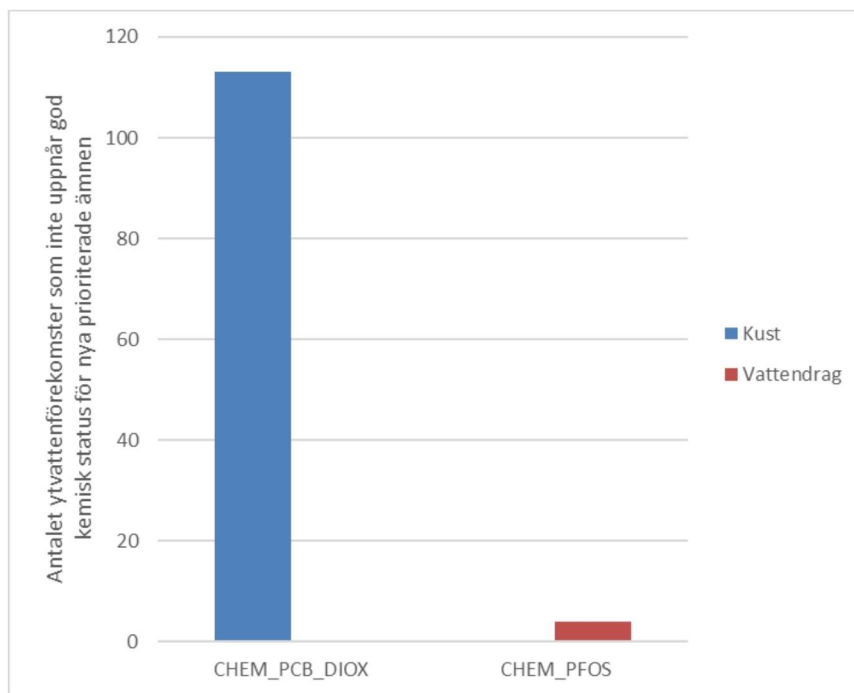
I vattendistriktet har 117 ytvattenförekomster bedömts ha sämre än god kemisk status för de nya prioriterade ämnena, se tabell 2.11 och karta 6.1 i bilaga E.

Tabell 2.11 Kemisk status för de nya prioriterade ämnena för ytvattenförekomster i Bottenvikens vattendistrikt.

Kemisk status nya prioriterade ämnen	Vattendrag	Sjöar	Kustvatten
Totalt antal ytvattenförekomster i distriktet	4795	1984	113
Totalt antal klassificerade ytvattenförekomster	4	0	113
Uppnår ej god kemisk status	4	0	113

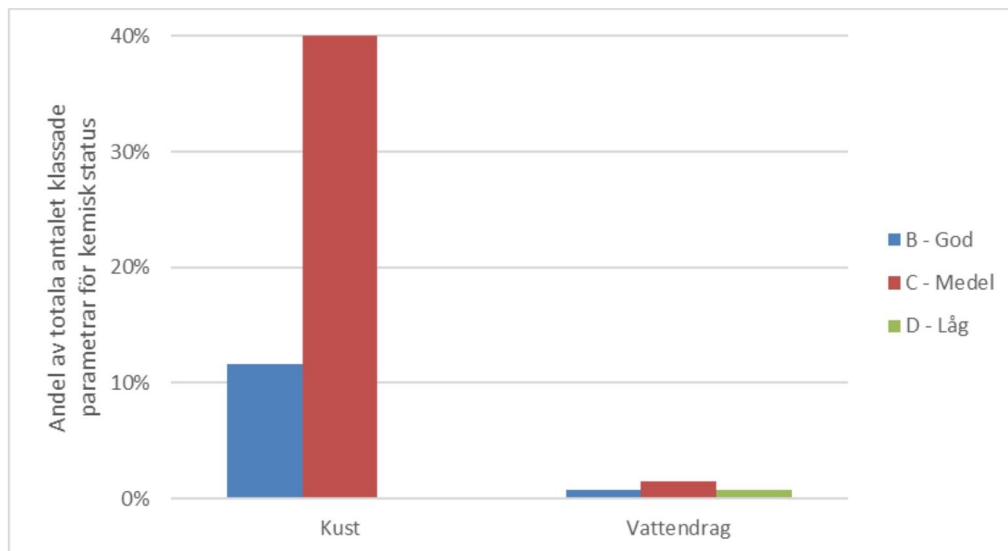
Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-17, www.viss.lansstyrelsen.se

Det är främst dioxiner som bidrar till sänkt status i distriktet med 113 vattenförekomster som inte uppnår god kemisk status. PFOS sänker statusen för de resterande 4 vattenförekomsterna (se figur 2.1). Kunskapen om hur utbrett problemet med miljögifter är i vattendistriktet är bristfällig. Det finns därmed ett behov av att komplettera med bland annat fler mätningar.



Figur 2.1. Antal ytvattenförekomster per vattenkategori och ämne som har sänkt status för nya prioriterade ämnen i Bottenvikens vattendistrikt. Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se.

Tillförlitlighetsklassificeringen för kemisk status för de nya prioriterade ämnen i Bottenvikens vattendistrikt visar att tillförlitligheten är medel för de flesta parametrarna som sänker den kemiska statusen. Endast en mindre andel placerar sig med tillförlitlighetsklassningen god (figur 2.2).



Figur 2.2. Tillförlitlighetsklassningen för nya prioriterade ämnen för sjöar, vattendrag och kustvatten i Bottenvikens vattendistrikt. Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se.

Av distriktets 6891 ytvattenförekomster är det 117 förekomster som har bedömts vara i riskzonen att inte uppnå god kemisk status för de nya prioriterade ämnena (tabell 2.12). För att göra en riskbedömning med avseende på kemisk status är kunskapsunderlaget ofta bristfälligt. Endast de vattenförekomster som inte uppnår god status i dagsläget har bedömts vara ”i risk”. Detta förfaringsätt innebär att antalet vattenförekomster som riskerar att inte uppnå god kemisk status förmodligen har underskattats.

Tabell 2.12. Riskbedömning för kemisk status i ytvattenförekomster i Bottenvikens vattendistrikt.

Antal vattenförekomster	Vattendrag	Sjöar	Kustvatten
Totalt i distriktet	4795	1984	113
Risk att kemisk status inte uppnås	4	0	113

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

2.4.3 Bottenhavets vattendistrikt – Kemisk status, tillförlitlighet och riskbedömning

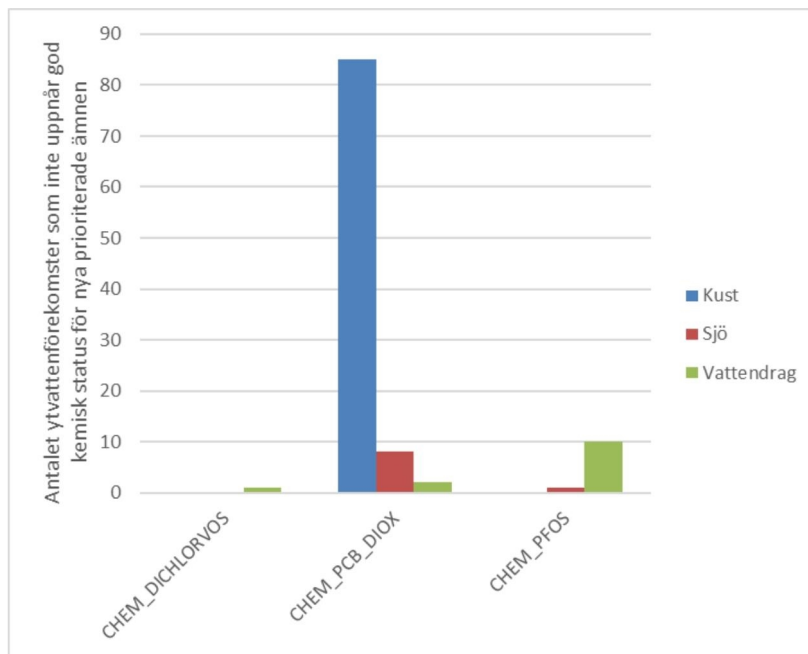
I vattendistriktet har 105 ytvattenförekomster bedömts ha sämre än god kemisk status för de nya prioriterade ämnena, se tabell 2.13 och karta 6.2 i bilaga E.

Tabell 2.13 Kemisk status för de nya prioriterade ämnena för ytvattenförekomster i Bottenhavets vattendistrikt.

Kemisk status nya prioriterade ämnen	Vattendrag	Sjöar	Kustvatten
Totalt antal ytvattenförekomster i distriktet	6944	3731	85
Totalt antal klassificerade ytvattenförekomster	35	29	85
Uppnår ej god kemisk status	12	8	85

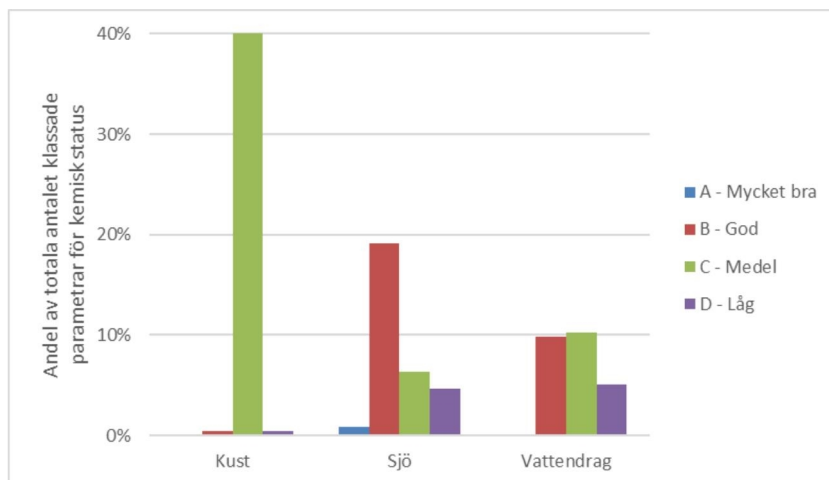
Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

Det är främst dioxiner som bidrar till sänkt status i distriktet med 95 vattenförekomster som inte uppnår god kemisk status. PFOS och diklorvos sänker statusen för de resterande vattenförekomsterna (se figur 2.3). Kunskapen om hur utbrett problemet med miljögifter är i vattendistriktet är bristfällig. Det finns därmed ett behov av att komplettera med bland annat fler mätningar.



Figur 2.3. Antal ytvattenförekomster per vattenkategori och ämne som har sänkt status för nya prioriterade ämnen i Bottenhavets vattendistrikt. Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16 www.viss.lansstyrelsen.se.

Tillförlitlighetsklassificeringen för kemisk status för de nya prioriterade ämnen i Bottenhavets vattendistrikt visar att tillförlitligheten är medel för de flesta parametrarna som sänker den kemiska statusen. Endast en mindre andel placerar sig bland de högre tillförlitlighetsklassningarna där sjöförekomster erhåller högst andel av klassificeringen mycket bra (figur 2.4).



Figur 2.4. Tillförlitlighetsklassningen för nya prioriterade ämnen för sjöar, vattendrag och kustvatten i Bottenhavets vattendistrikt. Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

Av distriktets 10758 ytvattenförekomster är det 105 förekomster som har bedömts vara i riskzonen att inte uppnå god kemisk status för de nya prioriterade ämnena (tabell 2.14). För att göra en riskbedömning med avseende på kemisk status är kunskapsunderlaget ofta bristfälligt. Endast de vattenförekomster som inte uppnår god status i dagsläget har bedömts vara ”i risk”. Detta förfaringssätt innebär att antalet vattenförekomster som riskerar att inte uppnå god kemisk status förmodligen har underskattats.

Tabell 2.14 Riskbedömning för kemisk status i ytvattenförekomster i Bottenhavets vattendistrikt. Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

Antal vattenförekomster	Vattendrag	Sjöar	Kustvatten
Totalt i distriktet	6944	3731	85
Risk att kemisk status inte uppnås	12	8	85

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

2.4.4. Norra Östersjöns vattendistrikt – Kemisk status, tillförlitlighet och riskbedömning

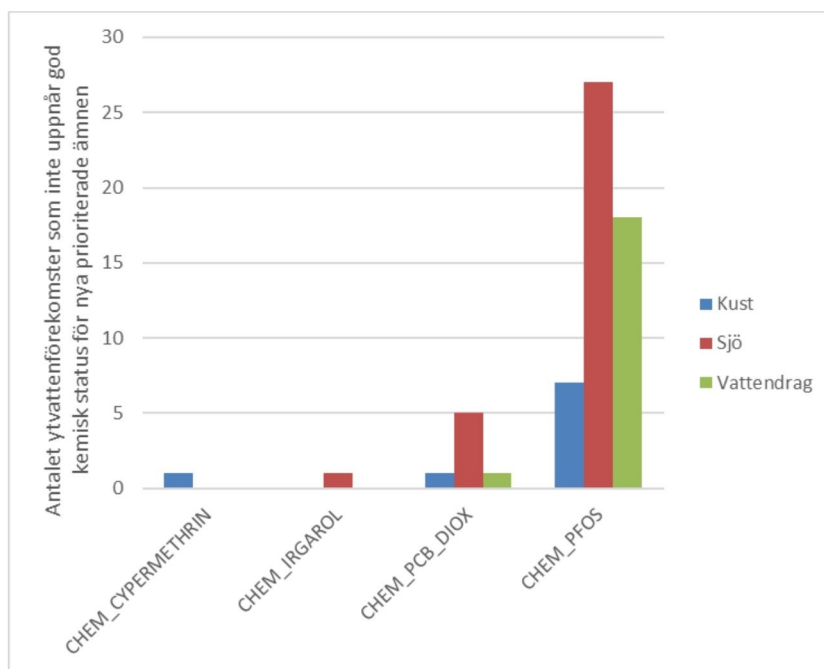
I vattendistriktet har 57 ytvattenförekomster bedömts ha sämre än god kemisk status för de nya prioriterade ämnena, se tabell 2.15 och karta 6.3 i bilaga E.

Tabell 2.15 Kemisk status för de nya prioriterade ämnena för ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt.

Kemisk status nya prioriterade ämnen	Vattendrag	Sjöar	Kustvatten
Totalt antal ytvattenförekomster i distriktet	624	423	167
Totalt antal klassificerade ytvattenförekomster	28	49	20
Uppnår ej god kemisk status	18	31	8

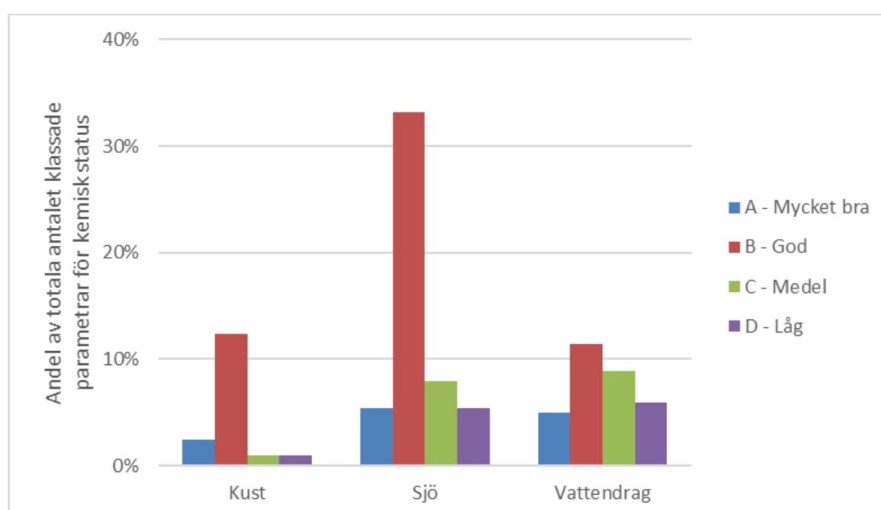
Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-17 www.viss.lansstyrelsen.se

Det är främst PFOS som bidrar till sänkt status i distriktet med 52 vattenförekomster som inte uppnår god kemisk status. Andra ämnen som sänker status utgörs av dioxiner, cypermetrin och cybutryn (Irgarol ®) (se figur 2.5). Kunskapen om hur utbredd problemet med miljögifter är i vattendistriktet är bristfällig. Det finns därmed ett behov av att komplettera med bland annat fler mätningar.



Figur 2.5. Antal ytvattenförekomster per vattenkategori och ämne som har sänkt status för nya prioriterade ämnen i Norra Östersjöns vattendistrikt. Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se.

Tillförlitlighetsklassificeringen för kemisk status för de nya prioriterade ämnen i Norra Östersjöns vattendistrikt visar att tillförlitligheten är god för de flesta parametrarna som sänker den kemiska statusen. Endast en mindre andel placerar sig bland de högre tillförlitlighetsklassningarna där sjö- och ytvattenförekomster erhåller högst andel av klassificeringen mycket bra (figur 2.6).



Figur 2.6. Tillförlitlighetsklassningen för nya prioriterade ämnen för sjöar, vattendrag och kustvatten i Norra Östersjöns vattendistrikt. Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se.

Av distriktets 1214 ytvattenförekomster är det 57 förekomster som har bedömts vara i riskzonen att inte uppnå god kemisk status för de nya prioriterade ämnena (tabell 2.16). För att göra en riskbedömning med avseende på kemisk status är kunskapsunderlaget ofta bristfälligt. Endast de vattenförekomster som inte uppnår god status i dagsläget har bedömts vara ”i risk”. Detta förfaringssätt innebär att antalet vattenförekomster som riskerar att inte uppnå god kemisk status förmodligen har underskattats.

Tabell 2.16 Riskbedömning för kemisk status i ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt.

Antal vattenförekomster	Vattendrag	Sjöar	Kustvatten
Totalt i distriktet	624	423	167
Risk att kemisk status inte uppnås	18	31	8

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

2.4.5. Södra Östersjöns vattendistrikt – Kemisk status, tillförlitlighet och riskbedömning

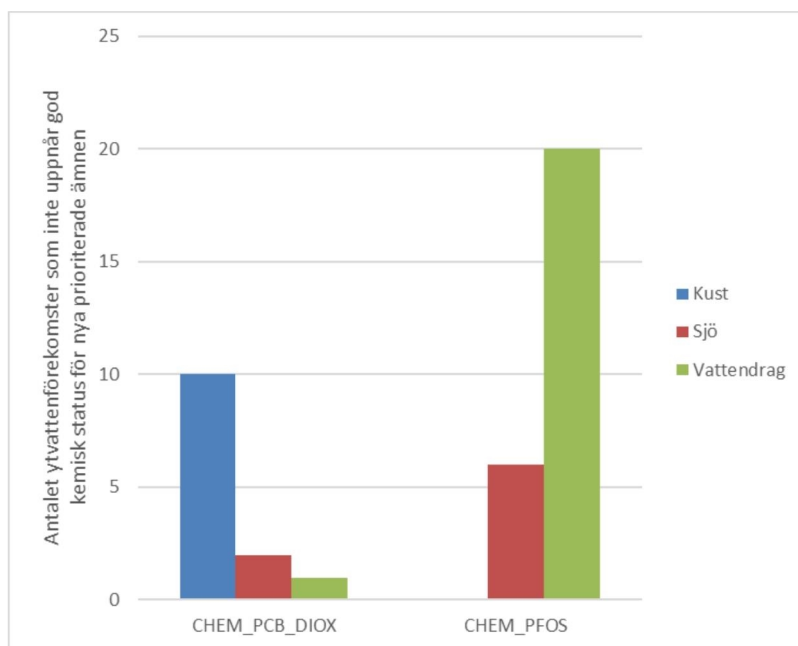
I vattendistriktet har 37 ytvattenförekomster bedömts ha sämre än god kemisk status för de nya prioriterade ämnena, se tabell 2.17 och karta 6.4 i bilaga E.

Tabell 2.17 Kemisk status för de nya prioriterade ämnena för ytvattenförekomster i Södra Östersjöns vattendistrikt.

Kemisk status nya prioriterade ämnen	Vattendrag	Sjöar	Kustvatten
Totalt antal ytvattenförekomster i distriktet	1033	495	178
Totalt antal klassificerade ytvattenförekomster	50	22	30
Uppnår ej god kemisk status	20	7	10

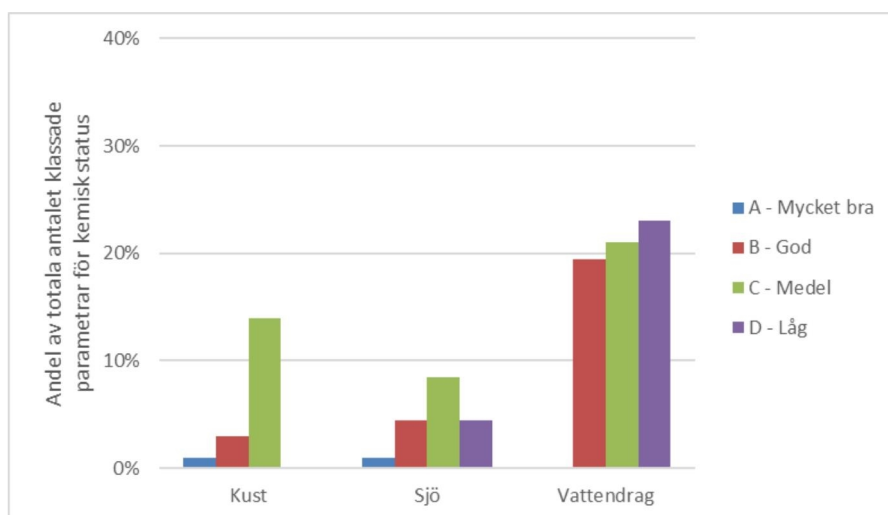
Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-17 www.viss.lansstyrelsen.se

Det är främst PFOS och dioxiner som bidrar till sänkt status i distriktet (se figur 2.7). Kunskapen om hur utbrett problemet med miljögifter är i vattendistriktet är bristfällig. Det finns därmed ett behov av att komplettera med bland annat fler mätningar.



Figur 2.7. Antal ytvattenförekomster per vattenkategori och ämne som har sänkt status för nya prioriterade ämnen i Södra Östersjöns vattendistrikt. Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se.

Tillförlitlighetsklassificeringen för kemisk status för de nya prioriterade ämnen i Södra Östersjöns vattendistrikt visar att tillförlitligheten är blandad för de flesta parametrarna som sänker den kemiska statusen. Endast en mindre andel placerar sig bland de högre tillförlitlighetsklassningarna där sjö- och kustvattenförekomster erhåller högst andel av klassificeringen mycket bra (figur 2.8).



Figur 2.8. Tillförlitlighetsklassningen för nya prioriterade ämnen för sjöar, vattendrag och kustvatten i Södra Östersjöns vattendistrikt. Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

Av distriktets 1706 ytvattenförekomster är det 37 förekomster som har bedömts vara i riskzonen att inte uppnå god kemisk status för de nya prioriterade ämnena (tabell 2.18). För att göra en riskbedömning med avseende på kemisk status är kunskapsunderlaget ofta bristfälligt. Endast de vattenförekomster som inte uppnår god status i dagsläget har bedömts vara ”i risk”. Detta förfaringssätt innebär att antalet vattenförekomster som riskerar att inte uppnå god kemisk status förmodligen har underskattats.

Tabell 2.18 Riskbedömning för kemisk status i ytvattenförekomster i Södra Östersjöns vattendistrikt.

Antal vattenförekomster	Vattendrag	Sjöar	Kustvatten
Totalt i distriktet	1033	495	178
Risk att kemisk status inte uppnås	20	7	10

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

2.4.6. Västerhavets vattendistrikt – Kemisk status, tillförlitlighet och riskbedömning

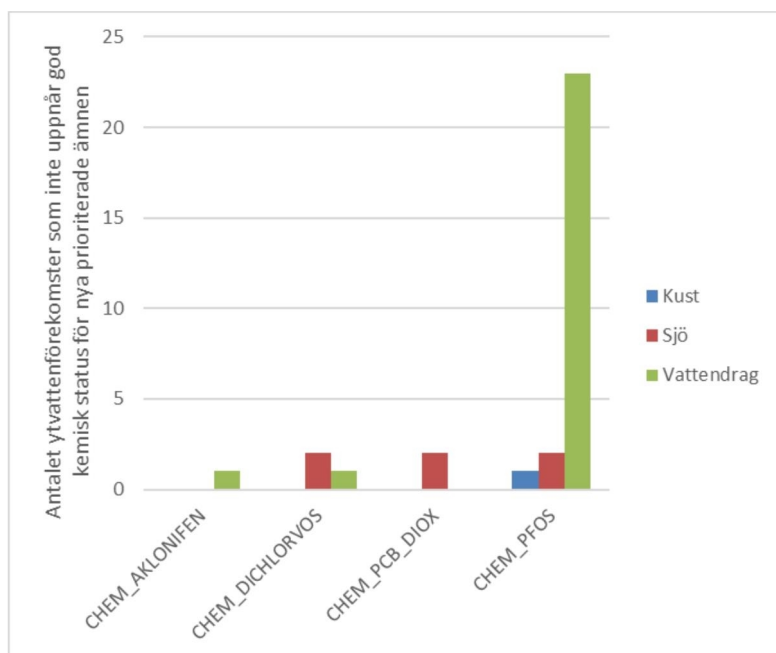
I vattendistriktet har 32 ytvattenförekomster bedömts ha sämre än god kemisk status för de nya prioriterade ämnena, se tabell 2.19 och karta 6.5 i bilaga E.

Tabell 2.19 Kemisk status för de nya prioriterade ämnena för ytvattenförekomster i Västerhavets vattendistrikt.

Kemisk status nya prioriterade ämnen	Vattendrag	Sjöar	Kustvatten
Totalt antal ytvattenförekomster i distriktet	1696	789	110
God kemisk status	57	21	12
Uppnår ej god kemisk status	25	6	1

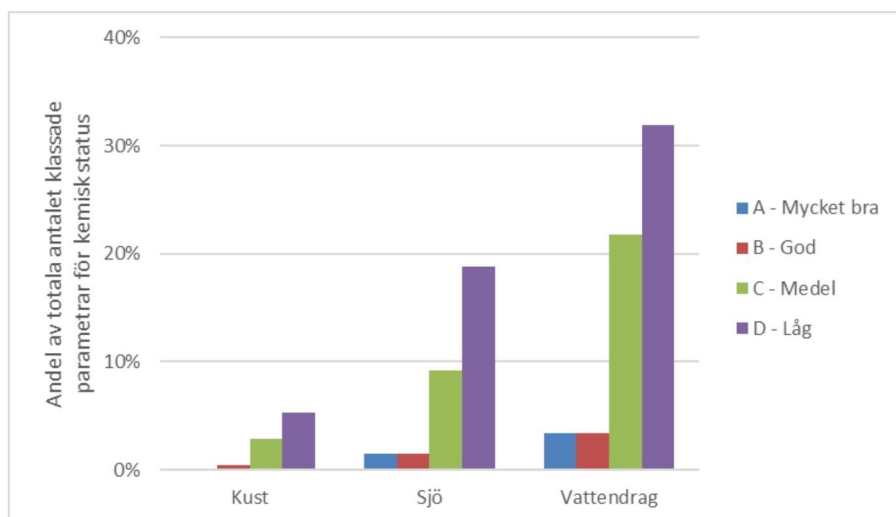
Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-17 www.viss.lansstyrelsen.se

Det är främst PFOS som bidrar till sänkt status i distriktet med 26 vattenförekomster som inte uppnår god kemisk status. Andra ämnen utgörs av dioxiner, akronifen och diklorvos (se figur 2.9). Kunskapen om hur utbrett problemet med miljögifter är i vattendistriktet är bristfälligt. Det finns därmed ett behov av att komplettera med bland annat fler mätningar.



Figur 2.9. Antal ytvattenförekomster per vattenkategori och ämne som har sänkt status för nya prioriterade ämnen i Västerhavets vattendistrikt. Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16. www.viss.lansstyrelsen.se

Tillförlitlighetsklassificeringen för kemisk status för de nya prioriterade ämnen i Västerhavets vattendistrikt visar att tillförlitligheten är låg för de flesta parametrarna som sänker kemiska statusen. Endast en mindre andel placerar sig bland de högre tillförlitlighetsklassningarna där sjö- och ytvattenförekomster erhåller högst andel av klassificeringen mycket bra (figur 2.10).



Figur 2.10. Tillförlitlighetsklassningen för nya prioriterade ämnen för sjöar, vattendrag och kustvatten i Västerhavets vattendistrikt. Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se.

Av distriktets 2592 ytvattenförekomster är det 32 förekomster som har bedömts vara i riskzonen att inte uppnå god kemisk status för de nya prioriterade ämnena (tabell 2.20). För att göra en riskbedömning med avseende på kemisk status är kunskapsunderlaget ofta bristfälligt. Endast de vattenförekomster som inte uppnår god status i dagsläget har bedömts vara ”i risk”. Detta förfaringssätt innebär att antalet vattenförekomster som riskerar att inte uppnå god kemisk status förmodligen har underskattats.

Tabell 2.10 Riskbedömning för kemisk status i ytvattenförekomster i Västerhavets vattendistrikt.

Antal vattenförekomster	Vattendrag	Sjöar	Kustvatten
Totalt i distriktet	1696	789	110
Risk att kemisk status inte uppnås	25	6	1

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

2.5 Status avrinningsområden med avrinning till Norge och Finland

Bottenvikens, Bottenhavets och Västerhavets vattendistrikt har avrinningsområden som sträcker sig utanför Sveriges gränser. Detta kräver samordning med de berörda gränsländerna om förvaltningen av dessa så kallade gränsvattenförekomster. En utgångspunkt för samarbetet är att det så långt möjligt är det nedströms liggande landets förvaltning som ska tillämpas. Svenska myndigheter kan bara besluta om förvaltningen av det vatten som finns inom svenskt territorium. För vatten som börjar på den svenska sidan, men som rinner till Norge eller Finland ger Sverige förslag på åtgärder och tvärtom.

Det är enbart Bottenhavets vattendistrikt som har gränsvattenförekomster med nya statusklassningar. Dessa omfattar två vattenförekomster i vattendrag som inte uppnår god kemisk status med avseende på PFOS och tre kustvattenförekomster som inte uppnår god kemisk status med avseende på dioxiner, samt två grundvattenförekomster som uppnår god status avseende PFAS (summa 11).

Sammantaget är ändringarna små och bedöms därför inte påverka Norge och Finland i någon betydande omfattning. De gränsvattenförekomster som har fått en ändrad statusklassning med anledning av de tolv nya prioriterade ämnena redovisas nedan under respektive distrikt

2.5.1 Bottenvikens vattendistrikt – statusklassificering gränsvattenförekomster

Bottenvikens vattendistrikt har avrinningsområden som sträcker sig både in i Norge och Finland.

Ingen ändring i klassificeringen av kemisk status har gjorts för de sjöar som är gränsvattenförekomster i Bottenvikens vattendistrikt.

Nya klassificeringar av kemisk status har gjorts för två gränsvattenförekomster i ett **vattendrag** i Bottenvikens vattendistrikt. Den kemiska statusen i dessa vattenförekomster har klassats till ”uppnår ej god status” med avseende på det nya prioriterade ämnet PFOS. Berörda gränsvattenförekomster med ny statusklassning och riskbedömning visas i tabell 2.11.

Tabell 2.11 Vattenförekomster i vattendrag (gränsvatten) i Bottenvikens vattendistrikt, som har fått ny klassning av kemisk status.

Vatten-ID	Vattenförekomstens namn	Huvudavrinningsområde	Kommun	Distrikt	Åtgärdsområde	Klassat ämne	Kemisk status	Riskbedömning
SE753485-169066	Luossajoki	Torneälven - SE1000	Kiruna - 2584	SE1TO	Torneälven med kustvatten	PFOS	Uppnår ej god	Risk att kemisk status inte uppnås 2027
SE753494-169353	Luossajoki	Torneälven - SE1000	Kiruna - 2584	SE1TO	Torneälven med kustvatten	PFOS	Uppnår ej god	Risk att kemisk status inte uppnås 2027

Nya klassificeringar av kemisk status har gjorts för tre **kustvatten** i Bottenvikens vattendistrikt som är gränsvattenförekomster. Den kemiska statusen i dessa vattenförekomster har klassats till ”uppnår ej god status” med avseende på det nya prioriterade ämnet dioxiner och dioxinlika föreningar. Berörda gränsvattenförekomster med ny statusklassning visas i tabell 2.12.

Tabell 2.12 Kustvattenförekomster (gränsvatten) i Bottenvikens vattendistrikt som har fått ny klassning av kemisk status.

Vatten-ID	Vattenförekomstens namn	Huvudavrinningsområdet	Kommun	Distrikt	Åtgärdsområde	Klassat ämne	Kemisk status
WA23054293	Knivskärsfjärden	Till annat land - SE000	Haparanda - 2583	SE1TO	Norra Bottenviken kust; Torneälven med kustvatten	Dioxiner	Uppnår ej god
WA99670124	Katajafjärden	Till annat land - SE000	Haparanda - 2583	SE1TO	Norra Bottenviken kust; Torneälven med kustvatten	Dioxiner	Uppnår ej god
WA30700384	Haparandafjärden n sek namn	Till annat land - SE000		SE1TO	Norra Bottenviken kust; Torneälven med kustvatten	Dioxiner	Uppnår ej god

Nya klassificeringar av kemisk status har gjorts för två **grundvatten** i Bottenvikens vattendistrikt som är gränsvattenförekomster. Den kemiska statusen i dessa vattenförekomster har klassats till ”God status” med avseende på det PFAS 11. Berörda gränsvattenförekomster med ny statusklassning visas i tabell 2.13.

Tabell 2.13. Grundvattenförekomster (gränsvatten) i Bottenvikens vattendistrikt som har fått ny klassning av kemisk status.

Vatten-ID	Vattenförekomstens namn	Huvudavrinningsområdet	Kommun	Distrikt	Åtgärdsområde	Klassat ämne	Kemisk status
WA26635366	SE754575-172290	Torneälven - SE1000	Kiruna - 2584	SE1TO	Torneälven med kustvatten	PFAS (summa 11)	God
WA82560238	SE747765-182498	Torneälven - SE1000	Pajala - 2521	SE1TO	Torneälven med kustvatten	PFAS (summa 11)	God

2.5.2 Västerhavets vattendistrikt – statusklassificering gränsvattenförekomster

Västerhavets vattendistrikt har avrinningsområden som sträcker sig in i Norge. Dessa gränsvattenförekomster är Enningdalsälven, Klarälven/Trysilälven och kustvatten.

Ingen ändring i statusklassningen har gjorts för de sjöar och kustvatten som är gränsvattenförekomster i Västerhavets vattendistrikt.

En liten ändring i statusklassningen har gjorts för ett **vattendrag** som är en gränsvattenförekomst. Förekomsten har satts som ej klassad avseende PFOS, se tabell 2.14.

Tabell 2.14. Vattenförekomster (gränsvatten) i vattendrag i Västerhavets vattendistrikt som har fått ändrad klassning av kemisk status.

Vatten-ID	Vattenförekomstens namn	Huvudavrinningsområdet	Kommun	Distrikt	Åtgärdsområde	Klassat ämne	Kemisk status
SE001-160-R	Enningdalsälven	Enningdalsälven - SE112000	Halden - N101, Tanum - 1435	SE5101	Enningdalsälven	PFOS	Ej klassad

2.5.3 Bottenhavets vattendistrikt – statusklassificering gränsvattenförekomster

Bottenhavets vattendistrikt har avrinningsområden som sträcker sig in i Norge.

Ingen ändring i klassificeringen av kemisk status har gjorts för de sjöar och vattendrag som är gränsvattenförekomster i Bottenhavets vattendistrikt

3. Miljökvalitetsnormer för vatten

3.1 Vad är en miljökvalitetsnorm?

Statusklassificeringen beskriver den befintliga vattenkvaliteten i en vattenförekomst. Miljökvalitetsnormen beskriver den vattenkvalitet som ska uppnås och vid vilken tidpunkt. Normen anger hur miljön bör vara för att ekologiska och kemiska funktioner i vattenmiljön ska uppnås. Skillnaden mellan status och miljökvalitetsnorm definierar det åtgärdsbehov som finns och som ligger till grund för vattenförvaltningens åtgärdsprogram. Miljökvalitetsnormer är rättsligt styrande för myndigheter och kommuner. Huvudregeln är att alla vattenförekomster skulle ha uppnått minst god yt- eller grundvattenstatus senast den 22 december 2015 och att statusen inte får försämrats, det så kallade försämringsförbudet. Om status var sämre än god 2015 kan antingen året för när normen ska följas flyttas fram eller ett mindre strängt krav tillämpas med hjälp av undantag. Försämringsförbudet gäller i förhållande till den senaste statusklassificeringen som en viss vattenförekomst har och är inte kopplat till den status som miljökvalitetsnormen fastställts utifrån. Det är alltså den senaste och mest aktuella statusbedömningen som ska användas. En miljökvalitetsnorm ger alltså inte någon rätt att förorena eller störa upp till den angivna nivån.

För utförligare information om hur miljökvalitetsnormerna fastställs och hur undantag tillämpas, se Förvaltningsplan för respektive vattendistrikt, del 2 – Vattenförvaltning 2009-2015 (BVVD, 2016; BHVD, 2016; NÖVD 2016; SÖVD, 2016; VHVD, 2016).

3.2 Miljökvalitetsnormer för ytvatten

För kemisk ytvattenstatus ska miljökvalitetsnormen fastställas till god kemisk status, oavsett om det finns ämnen som överskrider gränsvärdena eller inte. Undantag tillämpas sedan per ämne och i form av tidsfrister eller mindre strängt krav. För mindre strängt krav ska det anges i motiveringstexten vilken påverkanskälla samt kvalitetsfaktor som undantas från att nå god status men för övriga kvalitetsfaktorer ska god status uppnås.

Utgångspunkten för normsättningen i den här klassificeringsomgången, som är en förlängning av vattenförvaltningscykel 2 (2016-2018), är vilken kemisk ytvattenstatus en vattenförekomst har för de nya prioriterade ämnena (nummer 34-45, enligt Bilaga 6 i Havs- och vattenmyndighetens författningssamling 2013:19). Tidpunkten eller målåret för kvalitetskravet för ytvattenförekomsterna fastställs så att de senast den 22 december 2027 uppnår en sådan god kemisk ytvattenstatus som enligt HVMFS 2013:19 ska ha nåtts vid den tidpunkten (4 kap. 4 § 3 p. Förordning (2004:660)). Detta betyder att de nya prioriterade ämnena har annat målar än övriga prioriterade ämnen och inte kan få någon tidsfrist eftersom undantag inte kan sättas bortom 2027, förutom i vissa enskilda fall som inte omfattar de nya prioriterade ämnena. Mindre stänga krav appliceras inte heller för de nya prioriterade ämnena. Alltså är kvalitetskravet för samtliga tolv nya prioriterade ämnena ”god kemisk ytvattenstatus” med 2027 som målar.

3.3 Miljökvalitetsnormer för grundvatten

Enligt SGU:s föreskrifter ska miljökvalitetsnormer fastställas för grundvattenförekomster som riskerar att inte uppnå god status. För att säkerställa att försämringsförbudet upprätthålls, har vattenmyndigheterna fastställt normerna ”god kemisk grundvattenstatus” och ”god kvantitativ status” för samtliga grundvattenförekomster. Vattenförekomster med kemiska parametrar som idag har otillfredsställande status har antingen fått undantag i form av en tidsfrist till 2021 eller 2027 för att uppnå god kemisk grundvattenstatus, eller ett mindre strängt krav.

För kemisk grundvattenstatus i förlängning av vattenförvaltningscykel 2 (2016-2018) ska miljökvalitetsnormen fastställas så att artikel 4b i Ramdirektivet för vatten (direktiv 2000/60/EG) uppfylls. Vattenmyndigheterna har för detta ändamål fastställt ett riktvärde för parametern PFAS (summa 11) i enlighet med Vattenmyndigheterna (Inriktningsbeslut 2016-11-16). För parametern PFAS (summa 11) där trenden är uppåtgående, och där halten riskerar att överstiga riktvärdet, har normen ”uppåtgående trend” fastställts. Syftet är att bryta trenden innan otillfredsställande status uppstår. Utgångsvärde för att vända trend har fastställts av vattenmyndigheterna i enlighet med Vattenmyndigheterna (Inriktningsbeslut 2016-11-16). I tabell 3.1 – 3.5 visas miljökvalitetsnormer för grundvattenförekomster per distrikt.

Tabell 3.1. Miljökvalitetsnormer för grundvattenförekomster i Bottenvikens vattendistrikt, för PFAS (summa 11) i förlängning av vattenförvaltningscykel 2 (2016-2018).

MKN för kemisk grundvattenstatus	Antal grundvattenförekomster
Kvalitetskrav: God kemisk status	697
God kemisk status med tidsfrist till 2021 för PFAS (summa11)	1
God kemisk status med tidsfrist till 2027 för PFAS (summa11)	0
Totalt antal grundvattenförekomster i vattendistriktet	697

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell 3.2. Miljökvalitetsnormer för grundvattenförekomster i Bottenhavets vattendistrikt, för PFAS (summa 11) i förlängning av vattenförvaltningscykel 2 (2016-2018).

MKN för kemisk grundvattenstatus	Antal grundvattenförekomster
Kvalitetskrav: God kemisk status	832
God kemisk status med tidsfrist till 2021 för PFAS (summa11)	0
God kemisk status med tidsfrist till 2027 för PFAS (summa11)	0
Totalt antal grundvattenförekomster i vattendistriktet	832

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell 3.3. Miljökvalitetsnormer för grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt, för PFAS (summa 11) i förlängning av vattenförvaltningscykel 2 (2016-2018).

MKN för kemisk grundvattenstatus	Antal grundvattenförekomster
Kvalitetskrav: God kemisk status	579
God kemisk status med tidsfrist till 2021 för PFAS (summa11)	0
God kemisk status med tidsfrist till 2027 för PFAS (summa11)	5
Totalt antal grundvattenförekomster i vattendistriktet	579

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell 3.4. Miljökvalitetsnormer för grundvattenförekomster i Södra Östersjöns vattendistrikt, för PFAS (summa 11) i förlängning av vattenförvaltningscykel 2 (2016-2018).

MKN för kemisk grundvattenstatus	Antal grundvattenförekomster
Kvalitetskrav: God kemisk status	667
God kemisk status med tidsfrist till 2021 för PFAS (summa11)	0
God kemisk status med tidsfrist till 2027 för PFAS (summa11)	3
Totalt antal grundvattenförekomster i vattendistriktet	667

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell 3.5. Miljökvalitetsnormer för grundvattenförekomster i Västerhavets vattendistrikt, för PFAS (summa 11) i förlängning av vattenförvaltningscykel 2 (2016-2018).

MKN för kemisk grundvattenstatus	Antal grundvattenförekomster
Kvalitetskrav: God kemisk status	541
God kemisk status med tidsfrist till 2021 för PFAS (summa11)	0
God kemisk status med tidsfrist till 2027 för PFAS (summa11)	2
Totalt antal grundvattenförekomster i vattendistriktet	541

Uppgifterna är hämtade från VISS 2017-08-16, www.viss.lansstyrelsen.se

3.4 Föreskrift om kvalitetskrav för vattenförekomster

Miljökvalitetsnormer för de fem vattendistrikten redovisas i respektive läns föreskrifter om kvalitetskrav för vattenförekomster i distriktet. I de förslag till reviderade föreskrifter som ingår i detta samråd omfattas nya kvalitetskrav för de tolv nya prioriterade ämnena och PFAS (summa 11), samt reviderade miljökvalitetsnormer för koppar och zink. I föreskrifternas bilagor, liksom för respektive vattenförekomst i VISS, anges de miljökvalitetsnormer, eventuella undantag och andra bestämmelser som beslutats för respektive vattenförekomst. I VISS framgår vilken kvalitetsfaktor som ligger till grund för respektive undantag per vattenförekomst. För tillfället återfinns inte de nya prioriterade ämnena specifikt i delen som redogör för miljökvalitetsnormer i VISS. Kvalitetskravet för dessa ämnen är dock god kemisk ytvattenstatus senast år 2027 för samtliga vattenförekomster.

4. Åtgärdsprogrammet – introduktion och sammanfattning

4.1 Introduktion

De fem vattenmyndigheten ska fastställa åtgärdsprogram för sina respektive vattendistrikt där det anges vilka åtgärder som behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna för distriktets vattenförekomster ska kunna följas. Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram omfattar de vattenförekomster som inte uppnår eller riskerar att inte uppnå fastställd miljökvalitetsnorm och syftar till att dels åtgärda de påverkanskällor som bedöms som betydande, dels förebygga försämringar av vattenstatus.

Åtgärdsprogrammet riktar sig till myndigheter och kommuner som ska vidta de åtgärder som behövs. I de flesta fall innebär det att myndigheter och kommuner sedan i sin tur ska ställa krav på andra aktörer, till exempel verksamhetsutövare, att genomföra de fysiska åtgärder som krävs för att följa miljökvalitetsnormerna.

Begreppet åtgärd

Begreppet åtgärd kan ha olika innebörd i åtgärdsprogrammet. För myndigheter och kommuner handlar det ofta om att vidta administrativa åtgärder, som att utveckla eller använda olika styrmedel. Det kan till exempel handla om nya eller ändrade föreskrifter,

framtagande av vägledning och strategidokument, förstärkt tillsyn eller utvecklad tillståndsprövning, fysisk planering och rådgivning. De administrativa åtgärderna i åtgärdsprogrammet är bindande för respektive åtgärdsmyndighet och kommun att genomföra (se avsnitt 4.2 nedan). När begreppet används för att beskriva verksamhetsutövers åtgärder, syftar det istället på genomförandet av fysiska åtgärder i miljön, till exempel sanering av förorenade områden eller andra åtgärder för minskad belastning från utsläppskällor. Åtgärdsprogrammet innehåller inga krav på åtgärder som riktar sig till enskilda verksamhetsutövare.

Underlag för Åtgärdsprogram 2018-2021

En viktig del av åtgärdsprogrammet är den samhällsekonomiska konsekvensanalysen. Den beskriver de förväntade samhällsekonomiska konsekvenserna av åtgärdsprogrammets genomförande.

Det är viktigt att notera att åtgärderna i åtgärdsprogrammet är bindande för respektive åtgärdsmyndighet och kommun medan däremot de fysiska åtgärderna som har kopplats till och utgör underlag för de olika administrativa åtgärderna enbart är förslag på möjliga och lämpliga åtgärder att genomföra för att följa miljö kvalitetsnormerna.

Viktiga verktyg i arbetet med att utforma åtgärdsprogrammet är de särskilda funktioner för åtgärdsplanering och det åtgärdsbibliotek som finns i databasen Vatteninformationssystem Sverige (VISS). Där redovisas förslag på fysiska åtgärder och deras förväntade effekter och kostnader.

4.2 Ansvar

Nedan beskrivs ansvar för framtagande, fastställande och genomförande av Vattenmyndighetens åtgärdsprogram enligt miljöbalken (1998:808) och förordningar (2004:660 och 2007:825).

Vattenmyndigheten har ansvaret för att fastställa ett åtgärdsprogram för vattendistriktet.

Det är vattendelegationen som fattar beslut och fastställer åtgärdsprogrammet. Vattendelegationen är utsedd av regeringen.

Åtgärdsprogrammet riktas till myndigheter och kommuner och dessa har ansvar för att vidta de åtgärder som behövs enligt det åtgärdsprogram som har fastställts. Myndigheter och kommuner ansvarar för att miljö kvalitetsnormerna följs.

Enligt vattenförvaltningsförordningen (2004:660) ska samtliga åtgärder i åtgärdsprogrammet ha vidtagits senast tre år efter fastställande av programmet. Eftersom vissa åtgärder är beroende av att andra åtgärder har genomförts, har vattenmyndigheterna tidsatt respektive åtgärd för att möjliggöra att åtgärder som är sist i kedjan kan vidtas senast tre år efter att åtgärdsprogrammet har fastställts. Vissa åtgärder är också av den karaktären att de genomförs kontinuerligt, inom ramen för myndighetens eller kommunens löpande verksamhet. Det har då angetts att åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt. Observera att det är myndigheters och kommuners administrativa åtgärder som avses.

4.3 Läsanvisning för åtgärdsprogrammet

Förslag till åtgärder som behöver vidtas av myndigheter och kommuner i respektive vattendistrikt (kapitel 5)

Åtgärder som ska vidtas av de nationella myndigheterna redovisas per myndighet i bokstavsordning följt av åtgärder riktade till länsstyrelserna och kommunerna. Varje åtgärd beskrivs enligt följande:

- **Åtgärdsformulering** – här beskrivs åtgärden och avsett styrmedel samt när åtgärden senast behöver vara vidtagen.
- **Motivering** – här finns en kortfattad motivering till varför åtgärden behöver genomföras och vad den syftar till.
- **Genomförande** – här beskrivs mer utförligt hur vattenmyndigheten förväntar sig att åtgärden genomförs och vad den ska leda till. Det redogörs även för om åtgärden ska genomföras i samverkan med en eller flera myndigheter.
- **Sammanhang** – här beskrivs om åtgärden fanns med i föregående åtgärdsprogram eller om det är en helt ny åtgärd. Dessutom beskrivs kopplingen till andra åtgärder, det vill säga om åtgärden stödjer eller stöds av genomförandet av andra åtgärder i åtgärdsprogrammet.
- **Miljömål** – här beskrivs vilket eller vilka nationella miljömål åtgärden kopplar till konsekvenser av åtgärdsprogrammet.

Samhällsekonomisk konsekvensanalys (kapitel 6)

En sammanställning av de sammanvägda konsekvenserna av åtgärdsprogrammet redovisas på nationell nivå, det vill säga samlat för alla fem vattendistrikt tillsammans (se kapitel 6). Viktiga frågor som behandlas syftar till att tydliggöra vad åtgärdsprogrammet kostar, vem som ska betala för vad och hur åtgärder kan finansieras.

Miljökonsekvensbeskrivning (bilaga A)

Miljökonsekvensbeskrivningen beskriver miljökonsekvenserna av genomförandet av åtgärdsprogrammet och finns i bilaga A i åtgärdsprogrammets separata bilagedel. Även denna beskrivs på nationell nivå, men med distriktvisa avsnitt.

Samlad redovisning av åtgärder enligt artikel 11.3, 11.4 och 11.6 i ramdirektivet för vatten (bilaga B)

Av 6 kap. 5 § vattenförvaltningsförordningen framgår det att vattenmyndighetens åtgärdsprogram ska innehålla sådana åtgärder och hänvisningar till övrig lagstiftning som avses i artikel 11.3, 11.4 och 11.6 i ramdirektivet för vatten. Detta innebär att vattenmyndigheterna behöver redovisa vilka åtgärder som är grundläggande respektive kompletterande. I åtgärdsprogrammets bilaga B finns därför en samlad redovisning av hur den svenska lagstiftningen tillsammans med de åtgärder som föreslås i åtgärdsprogrammet bedöms motsvara de åtgärder som anges i artikel 11.3 och 11.4 i ramdirektivet för vatten.

4.4 Sammanfattning av åtgärdsprogrammet

Åtgärdsbehov kopplad till normer

Nationellt var det framför allt dioxiner och PFOS som var anledningen till att ytvattenförekomster inte uppnådde god kemisk status (se tabell 4.1). I några enstaka ytvattenförekomster sänkte även bekämpningsmedlen diklorvos, aklonifen, cypermetin och cybutryn den kemiska statusen till sämre än god.

Tabell 4.1 Antal vattenförekomster nationellt som klassificerats med sämre än god status med avseende på de tolv prioriterade ämnena. Beakta att enbart ca 2 % av alla vattenförekomster har klassificerats med avseende på dessa ämnen.

Ämne	Antal vattenförekomster med sämre än god status			
	Kust	Sjö	Vattendrag	Totalsumma för ytvatten
Aklonifen			1	1
Cypermetrin	1			1
Diklorvos		2	2	4
Cybutryn		1		1
Dioxiner och dioxinlika föreningar	209	17	4	230
PFOS (perfluoroktansulfonsyra och dess derivat)	8	36	75	119
Totalsumma för samtliga ämnen	218	56	82	356

Även PFAS (summa 11) medför sänkt kemisk status i 12 av hittills undersökta grundvattenförekomster och ytterligare cirka 52 grundvattenförekomster bedöms vara i risk att inte följa miljö kvalitetsnormen god kemisk grundvattenstatus med avseende på PFAS (summa 11) 2021 eller 2027.

Eftersom god status ska uppnås enligt normen är det differensen mellan status och miljö kvalitetsnorm som definierar vilket åtgärdsbehov som finns. Alltså är det framför allt åtgärder kopplade till dioxiner, PFOS och PFAS som har det mest omfattande åtgärdsbehovet, men åtgärder behövs även för berörda bekämpningsmedel. De nya åtgärderna som föreslås i detta åtgärdsprogram rör därför framför allt dioxiner, PFOS och PFAS och i en del fall diklorvos, aklonifen, cypermetin och cybutryn. Åtgärderna riktar sig till nationella myndigheter, länsstyrelserna och kommunerna. Helt nya åtgärder riktas till:

- Myndigheten för samhällsskydd- och beredskap avseende PFAS
- Naturvårdsverket avseende dioxiner, PFAS/PFOS och bekämpningsmedel
- Energimyndigheten avseende dioxiner.

Åtgärder som omfattas av åtgärdsprogrammet

Detta åtgärdsprogram omfattar åtgärder som bedömts behövas för att miljö kvalitetsnormerna ska kunna följas för de sex nya prioriterade ämnen som uppmätts i halter över gränsvärdena samt för PFAS (summa 11) som uppmätts i halter över riktvärdet. Åtgärderna utgörs dels av åtgärder eller delar av åtgärder från det befintliga gällande åtgärdsprogrammet (ÅP 2016-2021) och dels av helt nya åtgärder. Alltså finns inte alla åtgärder från det befintliga åtgärdsprogrammet (ÅP 2016-2021) med, eftersom alla åtgärder inte berörs.

Totalt är det 31 av 57 åtgärder från det befintliga åtgärdsprogrammet som berörs med tillägg som avser de nya ämnena. Av dessa är det 19 åtgärder där tillägget enbart innebär att relevanta nya ämnena läggs till befintlig åtgärd (inget annat tillägg av text sker). För resterande 12 åtgärder läggs både relevanta ämnen och ny text till. Dessa 12 åtgärder kallas reviderade åtgärder. Tillägget av ny text görs oftast för att precisera vad det är som behövs, men i några fall görs tillägg för att exempelvis genomförandetiden behöver ändras. Därutöver tillkommer åtta nya åtgärder som inte fanns med i det befintliga åtgärdsprogrammet (ÅP 2016-2021).

I tabell 4.2 ges en kort sammanfattning av samtliga 39 åtgärder (i vissa fall delar av åtgärder) som omfattas av detta åtgärdsprogram (ÅP 2018-2021), alltså både nya åtgärder och berörda befintliga åtgärder. Observera att det enbart är en sammanfattning av åtgärderna. Nya och reviderade åtgärder redovisas i sin helhet i kap. 5. För de åtgärder där enbart tillägg av nya ämnen görs till befintliga åtgärder finns dessa beskrivna i Förvaltningsplan 2016-2021, del 4 för respektive vattendistrikt (BVVD, 2016; BHVD, 2016; NÖVD 2016; SÖVD, 2016; VHVD, 2016).

Tabell 4.2 Sammanfattning av samtliga 39 åtgärder i detta åtgärdsprogram (2018-2021)

Observera att detta är enbart en sammanfattning av åtgärden eller tillägget till befintlig åtgärd. Nya och reviderade åtgärder redovisas i sin helhet i kap 5, resterande redovisas i förvaltningsplan 2016-2021, del 4 för respektive distrikt.

Samtliga åtgärder i ÅP 2018-2021	Sammanfattning av åtgärden eller tillägget till åtgärd
Myndigheter och kommuner, åtgärd 1 Rev.	Senast i februari varje år med början 2020 rapportera till vattenmyndigheten vilka åtgärder som genomförts under föregående kalenderår avseende aktuella nya prioriterade ämnen och PFAS (summa 11). Syfte: att säkerställa att miljö kvalitetsnormerna för vatten inom myndighetens eller kommunens verksamhetsområde kan följas.
Energimyndigheten, åtgärd Ny	Verka för minskade utsläpp av dioxiner och andra luftföroreningar orsakade av energiproduktion och energianvändning
Generalläkaren, åtgärd 1 Rev.	Sammanställa vilka miljöfarliga verksamheter och förorenade områden som misstänks bidra till att MKN inte följs för de sex nya prioriterade ämnena och PFAS (summa 11), tidsätta en plan för tillsyn och påbörja tillsyn, samt ställa krav på utredning av förorenade områden.
Generalläkaren, åtgärd 2	Säkerställa långsiktigt skydd för dricksvattenförsörjningen och bedriva tillsyn av vattentäkter (> 50 pers eller >10 m3/dag), t.ex. genom försiktighetsmått för att motverka påverkan på dricksvattenförekomster. Tillägg: PFOS, cypermetrin, diklorvos och PFAS.
Generalläkaren, åtgärd 4* b)	b) Inom ramen för tillsyn/tillståndsprövning ställa krav på minskade utsläpp från reningsverk och avloppsledningsnät för att MKN ska kunna följas. Tillägg: PFOS, cybutryn, cypermetrin och diklorvos samt PFAS.
Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 6* a) Rev.	a) Uppdatera den vägledning som omfattar tillsyn i vattenskyddsområden så att den omfattar ämnena PFOS, cypermetrin, och diklorvos i ytvatten och när det är relevant PFAS (summa 11) i grundvatten.
Jordbruksverket, åtgärd 2	Utveckla kompetensutvecklings- och rådgivningsverksamheten för att minska påverkan från användning av växtskyddsmedel där MKN riskerar att inte följas. Tillägg: aklonifen och cypermetrin.
Jordbruksverket, åtgärd 5	Vidareutveckla vägledning för den egenkontroll som jordbruksföretag ska utföra och därmed bidra till att MKN följs. Tillägg: aklonifen och cypermetrin.
Jordbruksverket, åtgärd 6	Vidareutveckla tillsynsvägledning för länsstyrelser, kommuner och företag för att bl.a. påverkan från användning av växtskyddsmedel ska minska och därmed bidra till att MKN följs. Tillägg: aklonifen och cypermetrin.
Kemikalieinspektionen, åtgärd 1 Rev.	Tillsynsvägleda länsstyrelser och kommuner samt informera allmänheten om hur kemiska produkter används så att negativ påverkan på vattenmiljön av bl.a. prioriterade ämnen kan minimeras. Tillägg: PFOS, aklonifen, cybutryn, cypermetrin och PFAS.

Forts.tabell 4.2

Samtliga åtgärder i AP 2018-2021	Sammanfattning av åtgärden eller tillägget till åtgärd
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, åtgärd Ny	Fortsätta driva på utvecklingen av nya släckmetoder utan användning av brandskum med innehåll av höglfluorerade ämnen (PFAS-ämnen) samt fortsätta och intensifiera information, rådgivning och utbildning om alternativa släckmetoder, med avsikt att minimera och på sikt fasa ut användningen av PFAS-haltigt brandskum.
Naturvårdsverket, åtgärd 1*	Identifiera behov av ökad tillämpning och ändring av befintliga styrmedel samt behov av nya styrmedel och vägledning för att förbättra förutsättningarna för att minska utsläppen av bl.a. prioriterade ämnen via avloppsreningsverk och avloppsledningsnät. Tillägg: PFOS, akлонifen, cybutryn och cypermetrin samt PFAS.
Naturvårdsverket, åtgärd 2 Rev.	Identifiera vilka tillsynsområden som berörs av de nya ämnena och PFAS (summa 11) och vägleda länsstyrelserna och kommunerna i deras tillsyn och prövning av miljöfarliga verksamheter i syfte att minska utsläppen till vatten av dioxiner, PFOS, akлонifen, cypermetrin och cybutryn samt PFAS (summa 11) så att MKN kan följas.
Naturvårdsverket, åtgärd 3 Rev.	Inkludera PFAS-förorenade områden i de områden som prioriteras i fördelningen av bidrag till förorenade områden, samt ta fram riktlinjer för hur bidragen ska prioriteras så att MKN kan följas.
Naturvårdsverket, åtgärd 4 Rev.	Inkludera dioxiner och dioxinlika föreningar samt PFAS i det luftvårdsstrategiska arbetet på EU-nivå för att säkerställa att MKN följs.
Naturvårdsverket, åtgärd 5 Rev.	Inkludera dioxiner och dioxinlika föreningar samt PFAS i vägledningen till länsstyrelserna och kommunerna för att minska utsläppen så att de bidrar till att MKN kan följas.
Naturvårdsverket, åtgärd 7*	Bl.a. utarbeta tillsynsvägledning avseende dagvattenhantering till länsstyrelser och kommuner. Tillägg: PFOS, akлонifen, cybutryn och cypermetrin samt PFAS.
Naturvårdsverket, åtgärd Ny A	Införa PFOS i bilaga 1 till Naturvårdsverkets föreskrifter om miljörapport, samt anpassa tröskelvärde till nivå för betydande påverkan jämfört i förhållande till bedömningsgrunder för MKN.
Naturvårdsverket, åtgärd Ny B	Genom vägledning till länsstyrelser och kommuner förtydliga hur produkter, avfall och massor förorenade med höglfluorerade ämnen (PFAS-ämnen) inklusive PFOS ska hanteras, med fokus på deponier.
Naturvårdsverket, åtgärd Ny C	Ta fram generella riktvärden för PFAS-ämnen för förorenad mark som också ska inkluderas i riktvärdesmodellen för riskbedömning och riskklassning samt för beräkning av platsspecifika riktvärden.
Naturvårdsverket, åtgärd Ny D	Öka kunskap om spridning av dioxiner från förorenade områden, utreda metoder för sanering och andra åtgärder, samt ta fram vägledning för riskbedömning.
Naturvårdsverket, åtgärd Ny E	Se över styrmedel och vägledning för att förbättra förutsättningarna för minskning av dioxinutsläpp, samt undersöka möjligheterna till ytterligare utsläppsreduktion.
Skogsstyrelsen, åtgärd 1	Utveckla och prioritera tillsyn av skogsbruksverksamheter för att minimera påverkan där MKN riskerar att inte följas. Tillägg: cypermetrin
Länsstyrelserna, åtgärd 1 Rev.	Utöka och prioritera tillsyn av miljöfarliga verksamheter och vattenverksamheter så att tillsynen inriktas på verksamheter som bidrar till att MKN inte följs eller riskerar att MKN inte följas och ställer krav på åtgärder med avseende på PFOS och dioxiner samt PFAS som bidrar till att MKN kan följas.
Länsstyrelserna, åtgärd 10	I arbetet med bidragsansökningar och tillsyn av förorenade områden prioritera områden med påverkan på vattenförekomster så att MKN kan följas. Tillägg: de sex nya prioriterade ämnena samt PFAS.
Länsstyrelserna, åtgärd 3	Genom tillsyn eller vägledning säkerställa att verksamhetsutövare genomför egenkontroll eller har kontrollprogram som behövs för att möjliggöra bedömning av påverkan av bl.a. kemisk status i vattenförekomster. Tillägg: de sex nya prioriterade ämnena samt PFAS (summa 11).
Länsstyrelserna, åtgärd 4* b) och c) Rev.	Skydda dricksvattentäkter från förorening av akлонifen, cypermetrin, dioxiner och PFOS samt PFAS (summa 11) och b) genomföra systematisk och regelbunden tillsyn av vattenskyddsområden med tillhörande föreskrifter och c) inom sin tillsynsvägledning till kommunerna ge råd och stöd i arbetet med att bedriva tillsyn i vattenskyddsområden.
Länsstyrelserna, åtgärd 5* a) och c)	Ha åtgärdsplaner med fokus på vattenförekomster där åtgärder behövs för att MKN ska kunna följas. Strategier för a) vägledning i översiktsplanering och c) hur åtgärdsbehovet kan samordnas med arbetet inom landsbygdsprogrammet. Tillägg: de sex nya prioriterade ämnena samt PFAS (summa 11).

Forts. tabell 4.2

Samtliga åtgärder i AP 2018-2021	Sammanfattning av åtgärden eller tillägget till åtgärd
Länsstyrelserna, åtgärd 6 *	Prioritera och utveckla rådgivningsverksamhet för att minska bl.a. förluster av växtskyddsmedel där det finns risk att MKN inte kan följas. Tillägg: aklonifen och cypermetrin.
Länsstyrelserna, åtgärd 7*	Utveckla tillsynsvägledning till kommunerna så att de kan ställa de krav som behövs för att minska bl.a. förluster av växtskyddsmedel där det finns en risk för att MKN inte kan följas. Tillägg: aklonifen och cypermetrin.
Länsstyrelserna, åtgärd 9* a) och c)	Vägleda kommunerna vid översikts- och detaljplanering för att MKN ska kunna följas. Särskilt bevaka att a) det framgår av översiktsplanen hur MKN kommer att följas, c) kommunerna använt rätt underlag från VISS. Tillägg: de sex nya prioriterade ämnena samt PFAS
Kommunerna, åtgärd 1 Rev.	Bedriva tillsyn av verksamheter som medför att MKN inte följs eller riskerar att inte följas. I tillsynen identifiera och ställa krav på åtgärder där påverkan från förorenade områden, avfallsdeponier och avfallshantering, textilindustri, flygplatser medför att miljö kvalitetsnormen inte följs med avseende PFOS i ytvatten och PFAS (summa 11) i grundvatten. I tillsynen av den kommunala räddningstjänsten ställa krav på sanering av skumtankar med PFOS-rester och hantering av slangar med PFAS-skum.
Kommunerna, åtgärd 2* (b)	Bedriva tillsyn så att b) tillförseln av växtskyddsmedlen minskar där det finns risk att MKN inte kan följas. Tillägg: aklonifen och cypermetrin.
Kommunerna, åtgärd 3	Prioritera och genomföra sin tillsyn och ställa krav på att utsläppen av bl.a. prioriterade ämnen från avloppsledningsnät och avloppsreningsverk minskar där det finns risk att MKN inte kan följas. Tillägg: PFOS, aklonifen och cypermetrin.
Kommunerna, åtgärd 5 Rev.* a) och c)	a) Anordna skydd för allmänna och enskilda dricksvattentäkter (> 50 pers eller >10 m3/dygn) och c) bedriva tillsyn över vattenskyddsområden även med avseende på de sex nya prioriterade ämnena samt PFAS (summa 11).
Kommunerna, åtgärd 6	Genomföra översikts- och detaljplanering samt provning enligt plan- och bygglagen så att den bidrar till att MKN kan följas. Tillägg: de sex nya prioriterade ämnena samt PFAS.
Kommunerna, åtgärd 7	Upprätta och utveckla vatten- och avloppsvattenplaner för att MKN ska kunna följas. Tillägg: PFOS, aklonifen och cypermetrin samt PFAS.
Kommunerna, åtgärd 8	Utveckla planer för hur dagvatten ska hanteras inom kommunen med avseende på kvantitet och kvalitet. Dagvattenplanerna ska bidra till att de åtgärder vidtas som behövs för att MKN ska kunna följas. Tillägg: dioxiner, PFOS, aklonifen och cypermetrin samt PFAS.
Kommunerna, åtgärd Ny	Verka för minskade utsläpp av dioxiner och dioxinlika ämnen från småskalig förbränning.

* Indikerar att enbart en del av den befintliga åtgärden omfattas i detta åtgärdsprogram. Vilken del som omfattas preciseras där det är möjligt med a), b) eller c).

5. Förslag till åtgärder som behöver vidtas av myndigheter och kommuner i respektive vattendistrikt

Detta förslag till åtgärdsprogram omfattar åtgärder för sex nya prioriterade ämnen som uppmätts i halter över gränsvärdena för ytvatten, samt för PFAS (summa 11) som uppmätts i halter över riktvärdet för grundvatten. Åtgärderna har bedömts nödvändiga för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska nås. Åtgärdsprogrammet utgörs dels av åtgärder eller delar av åtgärder från det befintliga åtgärdsprogrammet (ÅP 2016-2021) och dels av helt nya åtgärder. Totalt är det 31 av 57 åtgärder från det befintliga åtgärdsprogrammet som berörs med tillägg som avser de nya ämnena. Alltså finns inte alla åtgärder från det befintliga åtgärdsprogrammet (ÅP 2016-2021) med, eftersom alla åtgärder inte berörs. Därutöver tillkommer åtta nya åtgärder som inte fanns med i det befintliga åtgärdsprogrammet (ÅP 2016-2021).

Åtgärderna i åtgärdsprogrammet (ÅP 2018-2021) kan delas in i tre kategorier:

- Befintliga åtgärder där tillägget enbart innebär att relevanta nya prioriterade ämnen och PFAS (summa 11) läggs till. Dessa nämns enbart med namn på ansvarig myndighet samt åtgärdsnummer och beskrivs inte närmare. Totalt 19 åtgärder.
- Befintliga åtgärder där tillägget innebär att både relevanta nya prioriterade ämnen samt PFAS (summa 11) och ny text läggs till. Dessa kallas reviderade åtgärder och beskrivs i sin helhet. De markeras med ”**Tillägg 2018-2021**” och rosafärgade rutor. Totalt 12 åtgärder.
- Nya åtgärder som behövs med anledning av de relevanta nya prioriterade ämnena och PFAS (summa 11). De markeras med rosa färgade rutor. Totalt 8 åtgärder.

I en del fall är det inte hela åtgärden i befintligt åtgärdsprogram (2016-2021) som berörs i detta åtgärdsprogram (2018-2021). Detta anges då i åtgärdsformuleringen och i punktlistorna för respektive åtgärdsmyndighet. Åtgärdsformuleringarna markeras med svart ram.

Vattenmyndigheterna understryker att befintligt åtgärdsprogram 2016-2021 är beslutat och gäller. Vid bearbetningen av samrådssynpunkterna kommer därför enbart synpunkter som berör de nu föreslagna tilläggen till befintligt ÅP (2016-2021) att beaktas.

Tillägg märks antingen med underrubriken ”**Tillägg 2018-2021**” och rosafärgade rutor eller enbart rosafärgade rutor. All övrig text i detta kapitel som är ommarkerad är inklippt från befintligt beslutat åtgärdsprogram (ÅP 2016-2018) och föreslås inte bli ändrad nu. Synpunkter på text från det befintliga åtgärdsprogrammet (ÅP 2016-2021), som inte rör de nya ämnena, kommer därför inte att beaktas i det fortsatta arbetet.

I text som är inklippt från befintligt beslutat åtgärdsprogram (ÅP 2016-2018) finns siffror på antalet vattenförekomster som inte uppnår god status med avseende på prioriterade eller särskilda förorenande ämnen. Eftersom denna samrådshandling är gemensam för Sveriges fem vattendistrikt och dessa siffror är specifika för varje vattendistrikt är de här ersatta med XX, YY och liknande. Detta förväntas inte ha någon inverkan på samrådet, eftersom dessa texter inte samråds utan bara är inklippta som en hjälp för läsaren och för att sätta tillägget i sitt sammanhang.

5.1 Myndigheter och kommuner

Myndigheter och kommuner, Reviderad

Beslutad text från ÅP 2016-2021:

Alla myndigheter och kommuner som omfattas av detta åtgärdsprogram ska senast i februari varje år, med början 2018, rapportera till Vattenmyndigheten vilka åtgärder som genomförts under föregående kalenderår i syfte att säkerställa att miljö kvalitetsnormerna för vatten inom myndighetens eller kommunens verksamhetsområde kan följas. Utvecklingen av rapporteringen görs i samverkan med Vattenmyndigheten.

Tillägg 2018-2021

Alla myndigheter och kommuner som omfattas av detta åtgärdsprogram ska senast i februari varje år, med början 2020, rapportera till Vattenmyndigheten vilka åtgärder som genomförts under föregående kalenderår i syfte att säkerställa att miljö kvalitetsnormerna för vatten inom myndighetens eller kommunens verksamhetsområde kan följas.

Motivering

Rapporteringen av åtgärder för Vattenmyndighetens åtgärdsprogram möjliggör en uppskattning av åtgärdernas effekt i relation till de miljö kvalitetsnormer som ska följas. Den ger också en helhetsbild över åtgärdsarbetet och utgör ett värdefullt underlag för att kunna återkoppla till myndigheter och kommuner om hur åtgärdsarbetet fortskrider i relation till miljö kvalitetsnormerna för vatten.

Genomförande

Återrapporteringen utförs framförallt genom besvarande av rapporteringsfrågor. Frågorna tas fram i dialog med åtgärdsmyndigheterna. Dialogerna ska utveckla och underlätta samordning av åtgärdsarbetet. Vattenmyndigheterna kommer att utveckla former och format för rapporteringen för Åtgärdsprogram 2016-2021 så att den i högre grad än i dag kan ge svar på hur det konkreta åtgärdsarbetet framskrider. För att bättre kunna följa och utvärdera framstegen i åtgärdsarbetet och underlätta kopplingen till effekter i miljön kommer mer kvantitativa underlag att begäras in under den kommande förvaltningscykeln, som redovisar vilka effekter myndigheters och kommuners åtgärdsgenomförande har fått i form av genomförande av fysiska åtgärder.

Återrapporteringen av åtgärdsprogrammet ska utvecklas tillsammans med berörda myndigheter och kommuner. Alla aktörer ska lätt kunna få uppdaterad information och en helhetsbild av planerade och genomförda åtgärder genom att resultaten sammanställs på vattenmyndigheternas webbplats. Vattenmyndigheterna vill också så långt som möjligt se till att återrapporteringen samordnas med andra uppföljningar, exempelvis miljömålsuppföljningen och återrapporteringen av åtgärdsprogrammet för havsmiljödirektivet.

Sammanhang

Återrapporteringen berör samtliga åtgärder och utgör även underlag för rapportering till EU-kommissionen om Sveriges genomförande av ramdirektivet för vatten. Återrapporteringen kan bidra till miljömålsrapporteringen.

Under genomförande av Åtgärdsprogram 2009-2015 har vattenmyndigheterna fört nära dialog med berörda myndigheter. Återrapporteringen har varit en bärande del i arbetet.

Miljömål

Genomförandet av Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2016-2021 berör fler miljömål och bidrar därmed till att miljömålen kan uppnås.

5.2 Energimyndigheten

Detta åtgärdsprogram omfattar en ny åtgärd till Energimyndigheten enligt nedan.

Energimyndigheten, åtgärd Ny

Energimyndigheten ska verka för minskade utsläpp av dioxiner och andra luftföroreningar orsakade av energiproduktion och energianvändning.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Naturvårdsverket och Boverket.

Åtgärden ska genomföras så att den bidrar till att de åtgärder vidtas som behövs för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Motivering

Atmosfärisk deposition är den huvudsakliga källan till förorening av dioxiner i Östersjön, enligt bland annat forskningsresultat från BalticPOPs-projektet (Naturvårdsverket, 2013). Under vintern är koncentrationerna som högst vilket (enligt BalticPOPs-projektet) indikerar att årstidsbundna källor, som icke-industriell förbränning, är huvudorsaken till dioxinföroreningen i luften vintertid i Östersjöregionen. Med hjälp av mätningar av dioxinhalter i luftströmmar samt modellering dras slutsatsen att det största bidraget till dioxinförorening i många delar av Östersjön kommer från de östra delarna av Europa (Naturvårdsverket, 2013). Internationellt luftvårdsarbete är nödvändigt, men även nationell utsläppsminskning behövs.

Trots stora minskningar i dioxinutsläpp från förbränning inom industrin samt från el- och fjärrvärmeproduktionen utgör dessa sektorer fortfarande de största källorna till utsläpp av dioxiner till luft i Sverige. De stod för ca 40 respektive 25 procent av de totala utsläppen 2015 (Naturvårdsverket, 2017a).

Vedeldning i bostäder, lokaler, jordbruks och skogsbruksfastigheter står för ca 12 procent av utsläppen av dioxiner till luft i Sverige (Naturvårdsverket, 2017a). På grund av den ökade användningen av biomassa som bränsle har dioxinutsläppen inom denna sektor ökat sedan 1990. I Sverige finns ca 220 000 vedpannor, 132 000 pelletspannor och 1,7 miljoner registrerade rumsvärmare (t.ex. kaminer, kakelugnar, vedspisar och öppna spisar) (Boverket, 2016). Många av vedpannorna och rumsvärmarna är äldre och har omodern teknik som

medför högre utsläpp. Även från moderna fastbränslepannor och rumsvärmare kan dock utsläppen bli stora om de används eller installeras felaktigt (Naturvårdsverket, 2009). Dioxinutsläppens storlek beror på komplicerade samband mellan bland annat bränsleinhåll och förbränningsförhållanden.

EU-kommissionens nya förordningar innebär krav på energimärkning av fastbränslepannor (fr.o.m. april 2017), samt ekodesignkrav för fastbränslepannor (fr.o.m. januari 2020) och rumsvärmare (fr.o.m. januari 2022). Kraven omfattar dock inte befintlig eldningsutrustning och pannor mellan 500-1000 kW. Utsläppskraven omfattar inte heller specifikt dioxiner, utan gäller för organiska gasformiga föreningar som grupp, vilket medför att tillåten halt ligger långt över uppmätbara halter för dioxiner.

Att reglera småskalig fastbränsleeldning är angeläget inte enbart för att minska dioxinutsläppen utan också för att det bidrar till utsläppsminskning av andra prioriterade ämnen (t.ex. PAH) och till möjlighet att följa miljö kvalitetsnormerna för luft.

Även åtgärder som minskar energiförbrukningen leder till en utsläppsminskning av dioxiner och andra förbränningsrelaterade föroreningar.

Syftet med åtgärden minska utsläpp av dioxiner och andra luftföroreningar orsakade av energiproduktion och energianvändning.

Av de hittills undersökta vattenförekomsterna i Sverige finns det 230 vattenförekomster som inte uppnår god status med avseende på dioxiner.

Genomförande

Energimyndigheten ska verka för en hållbar användning och produktion av energi som leder till minskade utsläpp av dioxiner och andra luftföroreningar.

Detta kan ske genom att:

- a) främja forskning, utveckling och introduktion av energiteknik som medför mindre utsläpp av dioxiner och andra luftföroreningar,
- b) undersöka hur dioxinutsläppen varierar mellan olika fastbränslepannor och rumsvärmare som uppfyller ekodesignkraven samt verka för att dioxinutsläppen hålls låga,
- c) bedriva tillsyn för att kontrollera att energimärknings- och ekodesignkraven följs,
- d) genom informationsinsatser minska användningen av energiteknik och energislag som medför höga dioxinutsläpp, samt verka för att minska den totala energiförbrukningen.

Sammanhang

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Naturvårdsverket 4 och 5, Länsstyrelserna 1 och Kommunerna Ny.

Åtgärden är en ny åtgärd i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2018-2021.

Miljömål

Åtgärden stödjer framförallt miljömålen Giftfri miljö, Frisk luft, Hav i balans, samt Levande sjöar och vattendrag.

5.3 Försvarsinspektören för hälsa och miljö, f.d. Generalläkaren

Från och med 2017-10-01 får Generalläkaren ökat tillsynsansvar och funktionens titel byts till Försvarsinspektören för hälsa och miljö. Samtliga åtgärder som rör Generalläkaren inom befintligt ÅP (2016-2021) kommer då att tillhöra Försvarsinspektören för hälsa och miljö. Detsamma gäller åtgärder i åtgärdsprogrammet 2018-2021.

Detta åtgärdsprogram omfattar:

- Generalläkarens åtgärd 2 i befintligt ÅP 2016-2021
Tillägg: PFOS, cypermetrin och diklorvos för ytvatten samt PFAS (summa 11) för grundvatten.
- Generalläkarens åtgärd 4b i befintligt ÅP 2016-2021
Tillägg: PFOS, cybutryn, cypermetrin och diklorvos för ytvatten samt PFAS (summa 11) för grundvatten.
- Generalläkarens åtgärd 1 i befintligt ÅP 2016-2021
Tillägg: nya ämnen och text enligt revidering nedan.

Generalläkaren, åtgärd 1 Reviderad

Beslutad text från ÅP 2016-2021:

Generalläkaren ska i sin tillsyn av

- a) miljöfarlig verksamhet och andra verksamheter utöka och prioritera tillsynen så att den med beaktande av ett avrinningsområdesperspektiv inriktas på verksamheter som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas,
- b) förorenade områden särskilt prioritera och ställa krav på utredningar och åtgärder i områden där det behövs för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärder som omfattar ämnena dioxiner och dioxinlika föreningar, PFOS, akonifen, cypermetrin, diklorvos och cybutryn i ytvatten samt PFAS (summa 11) i grundvatten ska vara vidtagna senast den 22 december 2021 och därefter genomföras kontinuerligt.

Det innebär att Generalläkaren senast i december 2021 ska ha tagit fram en sammanställning över vilka miljöfarliga verksamheter som misstänks bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs, att det finns en tidsatt plan för tillsyn av dessa och att tillsyn utifrån ett avrinningsområdesperspektiv har påbörjats. Dessutom ska Generalläkaren senast vid denna tidpunkt ha tagit fram en sammanställning över de förorenade områden som misstänks bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs och ställt krav på utredning i dessa områden.

Motivering

God kemisk status med avseende på prioriterade ämnen uppnås inte i omkring XX av YY vattenförekomster. Prioriterade ämnen som sänker den kemiska statusen är ämne X samt ämne Y.

Särskilda förorenande ämnen bidrar till sänkt ekologisk status i XX vattenförekomster i NN vattendistrikt.

Särskilda förorenande ämnen som sänker den ekologiska statusen är ämne X samt ämne Y

Verksamheter inom försvarssektorn påverkar och har påverkat förekomsten av prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen. Försvarssektorns tidigare verksamheter innebär att det idag bland annat finns förorenade områden som kan behöva saneras, till exempel i anslutning till skjutfält, övningsområden, bränslehantering och brandövningsplatser.

Vid provning och tillsyn av verksamheter, är det särskilt viktigt att beakta försiktighetsprincipen för de prioriterade farliga ämnena som ska fasas ut, samt för ämnen där kunskapsnivån är låg. Vattenmyndigheten bedömer att tillsyn och provning behöver öka i omfattning för att uppnå eller behålla en god vattenstatus i grund- och ytvattenförekomster som påverkas av försvarssektorns nuvarande och tidigare verksamheter.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Nya prioriterade ämnen som sänker den kemiska statusen i ytvatten är dioxiner och dioxinlika föreningar, PFOS, akлонifen, cypermetrin, diklorvos och cybutryn. Dessa bidrar till sänkt kemisk status i 348 av de ytvattenförekomster i Sverige som hittills undersökts. Dessutom bidrar PFAS (summa 11) till sänkt kemisk status i 12 av hittills undersökta grundvattenförekomster och ytterligare 52 grundvattenförekomster bedöms vara i risk att inte följa miljö kvalitetsnormen god kemisk grundvattenstatus med avseende på PFAS (summa 11) 2021 eller 2027.

Särskilt fokus bör läggas på verksamheter och områden som påverkar eller riskerar att påverka vattenförekomster på grund av högfluorerande ämnen (PFAS-ämnena) inklusive PFOS.

Genomförande

Generalläkaren kontrollerar att Försvarsmakten följer lagar och andra föreskrifter som gäller miljö- och hälsoskydd, samt ansvarar inom detta område för tillsyn över den verksamhet som bedrivs av Försvarets materielverk, Fortifikationsverket och Försvarets radioanstalt. Genom Generalläkarens tillsyn kan problem med förorenade områden uppmärksammas och en prioritering ske, så att efterbehandlingsinsatser fokuseras till områden i anslutning till vattenförekomster som inte följer eller riskerar att inte följa miljö kvalitetsnormerna för vatten.

Generalläkaren ska i sin tillståndsprövning och tillsyn enligt miljöbalken utveckla arbetet med att se till att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvattenförekomster följs.

Åtgärden kan dels leda till optimerade driftsprocesser, förbättrade reningstekniker, substitution av varor med mera, och dels till att krav ställs på verksamhetsutövare att åtgärda förorenade områden.

Sammanhang

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärden Naturvårdsverket 2.

Åtgärden stödjer genomförandet av åtgärderna Naturvårdsverket 3, Länsstyrelserna 1 och 10 och Kommunerna 1.

Åtgärden är ny i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2016-2021.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärden är en revidering av Generalläkaren 1 i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2016-2021.

Miljömål

Åtgärden stödjer framförallt miljömålen Giftfri miljö och Grundvatten av god kvalitet.

5.4 Havs- och vattenmyndigheten

Detta åtgärdsprogram omfattar Havs- och vattenmyndighetens åtgärd 6a (i befintligt ÅP 2016-2021) genom tillägg av nya ämnen och text enligt revidering nedan.

Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 6 Reviderad

Beslutad text från ÅP 2016-2021:

Havs- och vattenmyndigheten ska utveckla vägledning för länsstyrelsernas och kommunernas arbete med långsiktigt skydd av dricksvattentäkter. Havs- och vattenmyndigheten behöver särskilt utveckla

- a) vägledning för inrättande, tillsyn och förvaltning av vattenskyddsområden, och
- b) vägledning kring framtagande och uppdatering av regionala vattenförsörjningsplaner.

Åtgärden ska ske i samverkan med kommuner, länsstyrelser, Boverket och Sveriges geologiska undersökning.

Åtgärden ska vara vidtagen senast i juni 2018

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Vägledning under åtgärd a) som omfattar tillsyn ska uppdateras så att den även omfattar vägledning kring ämnena PFOS, cypermetrin, och diklorvos i ytvatten. Dessutom ska vägledningarna, när så är relevant, uppdateras med avseende på PFAS (summa 11) i grundvatten.

Dessa åtgärder ska vara vidtagna senast i juni 2020.

Motivering

Åtgärdsprogrammet ska innehålla åtgärder för inrättande av vattenskyddsområden eller åtgärder för att på annat sätt skydda dricksvatten (6 kap 5 § vattenförvaltningsförordningen). Skydd ska säkerställas för dricksvattensvattenförekomster som används för dricksvattenförsörjning eller som är avsedda för sådan framtida användning. De dricksvattenförekomster som ska skyddas är de som ger mer än 10 m³ i uttag per dygn i genomsnitt eller som betjänar fler än 50 personer, i enlighet med definitionen i ramdirektivet för vatten, artikel 7. I Bottenvikens vattendistrikt finns ett tjugotal ytvattenförekomster och omkring 120 grundvattenförekomster som behöver skyddas av denna anledning.

Regionala vattenförsörjningsplaner samt vattenskyddsområden med tillhörande föreskrifter är två effektiva och konkreta verktyg som bidrar till att förebygga försämring av status i vattenförekomster som används för dricksvattenuttag.

Åtgärder om inrättande och tillsyn av vattenskyddsområden har riktats till kommunerna och länsstyrelserna (Länsstyrelserna 4 och Kommunerna 5). Av myndigheters och kommuners rapportering av genomförda åtgärder framgår att arbetet med att inrätta vattenskyddsområden går sakta. Enligt 2015 års rapportering av genomförda åtgärder svarar 111 kommuner (av 262 svarande) att de har vattenskyddsområde med tillhörande föreskrifter för samtliga kommunala vattentäkter. Vidare svarar 158 kommuner att de har vattenskyddsområden som bedöms ha ett otillfredsställande skydd. En förutsättning för att öka åtgärdstakten är ökat stöd och vägledning.

Regionala vattenförsörjningsplaner ska tas fram av länsstyrelsen (Länsstyrelserna 4). Regionala vattenförsörjningsplaner är ett värdefullt underlag för kommunernas planering. Genom att kommunerna använder underlaget från regionala vattenförsörjningsplaner i översiktsplanerna så synliggörs dricksvattenförekomster och deras behov av skydd. Markanvändning och/eller verksamheter som har en betydande påverkan på dricksvattenförekomster kan på så sätt undvikas eller anpassas så att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas. I dagsläget har ett tiotal länsstyrelser tagit fram regionala vattenförsörjningsplaner i huvudsak med stöd av *Vattenförsörjningsplan – identifiering av vattenresurser viktiga för dricksvattenförsörjning* (SGU, 2009).

Genomförande

Havs- och vattenmyndigheten ska ge stöd och vägledning till länsstyrelserna och kommunerna i deras arbete med att skydda dricksvatten. Åtgärden ska leda till att det utarbetas vägledning för både vattenskyddsområden och regionala vattenförsörjningsplaner så att länsstyrelser och kommuner får förutsättningar att säkerställa ett långsiktigt och tillräckligt skydd för dricksvattentäkter på ett enhetligt och rättssäkert sätt.

Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för central tillsyn och vägledning när det gäller frågor om vattenskyddsområden. Att inrätta vattenskyddsområden kan vara en komplicerad och resurskrävande process och aktivt stöd och vägledning från Havs- och vattenmyndigheten behövs, exempelvis i form av handböcker, manualer, utbildningar eller motsvarande. Nuvarande handbok om vattenskyddsområde togs fram av Naturvårdsverket 2003 och reviderades 2010. Handboken är främst inriktad på arbetet med framtagande av och beslut om vattenskyddsområde och innehåller inte vägledning för tillsynsarbetet. Handboken om vattenskyddsområde behöver aktualiseras och vägledning om tillsyn av vattenskyddsområden behöver tas fram.

För framtagande och uppdatering av regionala vattenförsörjningsplaner saknas vägledande myndighet. Dricksvattenutredningen har i sitt slutbetänkande (SOU 2016:32) gjort bedömningen att Havs- och vattenmyndigheten, i kraft av sitt sakansvar, bör ges det huvudsakliga vägledningssuppdraget avseende regionala vattenförsörjningsplaner med stöd av berörda myndigheter som Boverket.

Åtgärden, tillsammans med länsstyrelsernas åtgärd 4, kommunernas åtgärd 7 och Boverkets åtgärd 1 förväntas leda till att förebygga eller åtgärda existerande problem så att miljökvalitetsnormerna följs, framförallt vad gäller de prioriterade ämnena trikloreten/tetrakloreten, bly, antracen, fluorantende särskilda förorenande ämnena arsenik

och bekämpningsmedel samt nitrat och klorid i grundvatten och förändrande grundvattennivåer.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Havs- och vattenmyndigheten behöver ta fram vägledning avseende PFOS, cypermetrin och diklorvos i ytvatten samt PFAS (summa 11) i grundvatten, senast i juni 2020, så att länsstyrelser och kommuner genom sin myndighetsutövning kan tillse att åtgärder är vidtagna senast den 22 december 2024, för att säkerställa att MKN följs 2027.

PFOS, cypermetrin och diklorvos bidrar till sänkt kemisk status i 124 av de ytvattenförekomster som hittills undersökts med avseende på dessa ämnen. Dessutom bidrar PFAS (summa 11) till sänkt kemisk status i 12 av hittills undersökta grundvattenförekomster och ytterligare 52 grundvattenförekomster bedöms vara i risk att inte följa miljökvalitetsnormen god kemisk grundvattenstatus med avseende på PFAS (summa 11) 2021 eller 2027.

Sammanhang

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Boverket 1, Länsstyrelserna 4 och 5 och Kommunerna 5.

Åtgärden är ny i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2016-2021.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärden är en revidering av Havs- och vattenmyndigheten 6 i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2016-2021.

Miljömål

Åtgärden stödjer framförallt miljömålen Grundvatten av god kvalitet, God bebyggd miljö och Levande sjöar och vattendrag.

5.5 Jordbruksverket

Detta åtgärdsprogram omfattar Jordbruksverkets åtgärd 2, 5 och 6 i befintligt ÅP 2016-2021 genom tillägg av de nya prioriterade ämnena akonitfen och cypermetrin för ytvatten.

5.6 Kemikalieinspektionen

Detta åtgärdsprogram omfattar Kemikalieinspektionens åtgärd 1 (i befintligt ÅP 2016-2021) genom tillägg av nya ämnen och text enligt revidering nedan.

Kemikalieinspektionen, åtgärd 1 Reviderad

Beslutad text från ÅP 2016-2021:

Kemikalieinspektionen ska tillsynsvägleda länsstyrelser och kommuner samt informera allmänheten om hur kemiska produkter används så att negativ påverkan på vattenmiljön av prioriterade och särskilda förorenande ämnen enligt HVMFS 2013:19 minimeras.

Åtgärden ska genomföras så att den bidrar till att de åtgärder vidtas som behövs för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Åtgärden ska vara vidtagen senast i juni 2018.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärder inom Kemikalieinspektionens ansvarsområde som omfattar de nya prioriterade ämnena PFOS, akлонifen, cypermetrin och cybutryn som tillförs ytvatten samt PFAS (summa 11) som tillförs grundvatten, ska vara vidtagna senast i juni 2020 och därefter genomföras kontinuerligt.

Motivering

God kemisk status med avseende på prioriterade ämnen uppnås inte i omkring 50 av Bottenvikens vattenförekomster. Prioriterade ämnen som sänker den kemiska statusen är ämne X samt ämne Y.

Särskilda förorenande ämnen bidrar till sänkt ekologisk status i XX vattenförekomster i NN vattendistrikt.

Särskilda förorenande ämnen som sänker den ekologiska statusen är ämne X samt ämne Y.

Det är viktigt att beakta försiktighetsprincipen då kunskapsnivån kring påverkanskällor är låg för många prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärder behöver genomföras där påverkan av de nya prioriterade ämnena PFOS, akлонifen, cypermetrin och cybutryn i ytvatten samt PFAS (summa 11) i grundvatten, leder till att miljö kvalitetsnormerna ej följs.

Akлонifen, cypermetrin och cybutryn bidrar till sänkt kemisk status i 6 av de ytvattenförekomster som hittills undersökts med avseende på dessa ämnen. Dessutom bidrar PFAS (summa 11) till sänkt kemisk status i 12 av hittills undersökta grundvattenförekomster och ytterligare 52 grundvattenförekomster bedöms vara i risk att inte följa miljö kvalitetsnormen god kemisk grundvattenstatus med avseende på PFAS (summa 11) 2021 eller 2027.

Genomförande

Kemikalieinspektionen har enligt 3 kap. 6 § miljö tillsynsförordningen (2011:13.) ansvar för tillsynsvägledning när det gäller frågor om utsläppande på marknaden, införsel och utförsel av kemiska produkter. Kemikalieinspektionen har också ansvar för samtliga områden gällande allmänhetens hantering av kemikalier.

Kemikalieinspektionen kan utveckla tillsynsvägledningen, till exempel avseende märkning av produkter som innehåller prioriterade och särskilda förorenande ämnen och som handlas med på den svenska marknaden. Även fortlöpande information till allmänheten om produkters innehåll av prioriterade och särskilda förorenande ämnen och påverkan på vattenmiljön är prioriterade uppgifter.

Internationellt behöver Kemikalieinspektionen arbeta för att också andra länder bidrar till minskad användning samt utfasning av produkter som är av betydelse för att miljö kvalitetsnormerna för vatten kan följas.

Åtgärden ska leda till minskade diffusa utsläpp och läckage av prioriterade och särskilda förorenande ämnen och därigenom bidra till att miljö kvalitetsnormerna kan följas.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

För PFOS, aktonifen, cypermetrin och cybutryn och PFAS (summa 11) behöver vägledning till länsstyrelser och kommuner samt information till allmänheten vara framtagen senast i juni 2020 så att åtgärder kan vara vidtagna senast den 22 december 2024, för att säkerställa att MKN följs 2027.

Sammanhang

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Naturvårdsverket 1 och 2, Trafikverket 1, Jordbruksverket 2 och 6, Länsstyrelserna 1 och 7 samt Kommunerna 1 och 2.

Åtgärden är ny i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2016-2021.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärden är en revidering av Kemikalieinspektionen 1 i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2016-2021.

Miljömål

Åtgärden stödjer framförallt miljömålet Giftfri miljö, Grundvatten av god kvalitet och Levande sjöar och vattendrag.

5.7 Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)

Detta åtgärdsprogram omfattar en ny åtgärd till Myndigheten för samhällsskydd och beredskap enligt nedan.

MSB, åtgärd Ny

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska fortsätta driva på utvecklingen av nya släckmetoder utan användning av brandskum med innehåll av högfluorerade ämnen (PFAS-ämnen) samt fortsätta och intensifiera informations-, rådgivnings- och utbildningsinsatser om alternativa släckmetoder, med avsikt att minimera och på sikt fasa ut användningen av PFAS-haltigt brandskum.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras löpande.

Motivering

Det är väl känt att högfluorerade ämnen (PFAS-ämnen) inklusive PFOS från brandskum har lett till förorening av grundvatten i närheten av brandövningsplatser. Detta gäller både militära och civila brandövningsplatser. Dessa förorenade områden läcker även till ytvatten. Även släckning av olycksbränder kan leda till föroreningar som är så omfattande att det finns risk att miljö kvalitetsnormer för vatten inte kan följas.

Sedan 2008 är det förbjudet med PFOS i brandskum och inga gamla lager får användas sedan 2011, men fortfarande förekommer både övning och släckning av olycksbränder med brandskum med innehåll av andra PFAS-ämnen än PFOS. Dessutom förekommer det fortfarande förorening av PFOS i skumtankar som inte blivit sanerade (MSB, 2015). Detta riskerar att leda till ytterligare förorening av mark med påföljande läckage till yt- och grundvatten.

Av de hittills undersökta vattenförekomsterna i Sverige finns 119 ytvattenförekomster som har sänkt status med avseende på PFOS och 12 grundvattenförekomster som har sänkt status med avseende på PFAS (summa 11). Dessutom bedöms ytterligare 52 grundvattenförekomster vara i risk att inte följa miljö kvalitetsnormen god kemisk grundvattenstatus med avseende på PFAS (summa 11) 2021 eller 2027.

Genomförande

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap behöver genom exempelvis information, rådgivning och utbildning om alternativa släckmetoder bidra till att användningen av släckmedel med högfluorerade ämnen fasas ut och bidra till att alternativ utvecklas.

Arbetet behöver ske på sådant sätt att det stödjer så att länsstyrelser och kommuner genom sin myndighetsutövning kan tillse att åtgärder är vidtagna senast den 22 december 2024, för att säkerställa att MKN följs 2027.

Sammanhang

Åtgärdens genomförande stöds av Kemikalieinspektionen 1.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Kemikalieinspektionen 1, Länsstyrelserna 1, 3, 5 och 10 och Kommunerna 1.

Åtgärden är en ny åtgärd i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2018-2021

Miljömål

Åtgärden stödjer framförallt miljömålen Giftfri miljö och Grundvatten av god kvalitet.

5.8 Naturvårdsverket

Detta åtgärdsprogram omfattar:

- Naturvårdsverkets åtgärder 1 och 7 i befintligt ÅP 2016-2021
Tillägg: PFOS, akлонifen, cybutryn och cypermetrin för ytvatten samt PFAS (summa 11) för grundvatten.
- Naturvårdsverkets åtgärder 2, 3, 4 och 5 i befintligt ÅP 2016-2021
Tillägg: nya ämnen och text enligt revidering nedan.
- Fem nya åtgärder (A-E) till Naturvårdsverket enligt nedan.

Naturvårdsverket, åtgärd 2 Reviderad

Beslutad text från ÅP 2016-2021:

Naturvårdsverket ska vägleda länsstyrelserna och kommunerna i deras tillsyn och prövning av miljöfarliga verksamheter i syfte att minska utsläppen till vatten, från såväl punktkällor som diffusa källor, av prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen i sådan omfattning att det bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, Kemikalieinspektionen, Skogsstyrelsen och andra centrala myndigheter med ansvar inom relevanta sak- och/eller förvaltningsområden, samt med länsstyrelser och kommuner.

Åtgärden ska vara vidtagen senast i juni 2018.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärder som omfattar de nya prioriterade ämnena dioxiner och dioxinlika föreningar, PFOS, akлонifen, cypermetrin, och cybutryn i ytvatten samt PFAS (summa 11) i grundvatten ska vara vidtagna senast i juni 2020.

Det innebär att Naturvårdsverket tillsammans med Havs- och vattenmyndigheten, Kemikalieinspektionen och Skogsstyrelsen senast vid den tidpunkten ska ha identifierat vägledningsområden som berörs av åtgärden och att vägledning bedrivs i syfte att bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten följs.

Motivering

Åtgärden syftar till att säkerställa att utsläpp och spill av prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen från miljöfarliga verksamheter upphör eller begränsas i sådan omfattning att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas. Det är viktigt att beakta försiktighetsprincipen då kunskapsnivån kring påverkanskällor är låg för många prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen. Detta gäller särskilt för prioriterade farliga ämnen som enligt direktiv 2013/39/EU ska fasas ut.

God kemisk status med avseende på prioriterade ämnen uppnås inte i XX vattenförekomster i NN vattendistrikt.

Prioriterade ämnen som sänker den kemiska statusen är ämne X samt ämne Y.

Särskilda förorenande ämnen bidrar till sänkt ekologisk status i XX vattenförekomster i NN vattendistrikt.

Särskilda förorenande ämnen som sänker den ekologiska statusen är ämne X samt ämne Y.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

God kemisk status, med avseende på de nya prioriterade ämnena dioxiner och dioxinlika föreningar, PFOS, akлонifen, cypermetrin, och cybutryn i ytvatten uppnås inte i omkring 344 av de hittills undersökta vattenförekomsterna i Sverige. God kemisk status med avseende på PFAS (summa 11) i grundvatten uppnås inte i 12 av de hittills undersökta vattenförekomsterna. Dessutom bedöms ytterligare 52 grundvattenförekomster vara i risk att inte följa miljö kvalitetsnormen god kemisk grundvattenstatus med avseende på PFAS (summa 11) 2021 eller 2027.

Genomförande

Naturvårdsverket ansvarar för tillsynsvägledning för tillämpningen av miljöbalken samt föreskrifter meddelade med stöd av miljöbalken och EU-förordningar, enligt 3 kap. 1 § miljö tillsynsförordningen. Naturvårdsverket ska ge länsstyrelser och kommuner tillräcklig vägledning för att kunna utöva tillsyn och tillståndsprövning av miljöfarliga verksamheter med utsläpp av prioriterade och särskilda förorenande ämnen.

Vägledningen kan till exempel omfatta hur krav kan ställas på rening/utsläppskontroll hos industrier, uppströmsarbete, förhindrande av läckage från industrimark eller spridning av slam, men också syfta till kunskapshöjande åtgärder hos verksamhetsutövarna.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

För dioxiner och dioxinlika föreningar, PFOS, akлонifen, cypermetrin, och cybutryn i ytvatten samt PFAS (summa 11) behöver vägledning till länsstyrelserna och kommunerna vara framtagen senast i juni 2020 för att säkerställa att MKN följs 2027.

Sammanhang

Åtgärdens genomförande stöds av Kemikalieinspektionen 1.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Kemikalieinspektionen 1, Länsstyrelserna 1, 3, 5 och 10 och Kommunerna 1.

Åtgärden är en revidering av åtgärd 5 i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2009-2015.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärden är en revidering av Naturvårdsverket 2 i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2016-2021.

Miljömål

Åtgärden stödjer framförallt miljömålen Giftfri miljö och Grundvatten av god kvalitet.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärden stödjer även miljömålen Levande sjöar och vattendrag och Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Naturvårdsverket, åtgärd 3 Reviderad

Beslutad text från ÅP 2016-2021:

Naturvårdsverket ska i sitt arbete med att fördela bidrag till åtgärder i förorenade områden fortsätta prioritera områden med påverkan på vatten på ett sådant sätt att miljö kvalitetsnormerna för vatten kan följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med länsstyrelserna och kommunerna.

Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter åtgärdsprogrammets fastställande

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Områden som är förorenade med högfluorerade ämnen (PFAS-ämnen) inklusive PFOS ska innefattas i de områden som prioriteras. Denna åtgärd ska vara vidtagen senast i december 2020. Det innebär att Naturvårdsverket senast vid denna tidpunkt ska ha tagit fram riktlinjer för hur bidrag till förorenade områden ska prioriteras så att miljö kvalitetsnormerna för vatten kan följas, samt att dessa riktlinjer följs vid bidragsfördelningen.

Motivering

I NN vattendistrikt finns omkring XX yt- och YY grundvattenförekomster, där förorenad mark bedömts utgöra en betydande påverkan. Det är framförallt tidigare industrier som är orsaken till förorenad mark och förorenade sediment. Dessa kvarblivna föroreningar kan ge upphov till läckage av prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen som påverkar grund- och ytvatten under lång tid. Det satsas årligen stora resurser på att åtgärda förorenade områden och det är Naturvårdsverket som fördelar de statliga pengarna. I första hand är det den som bedrivit verksamheten som ska betala när ett område behöver åtgärdas men när det saknas ansvarig kan staten finansiera efterbehandlingen via Naturvårdsverkets anslag. Denna fördelning av åtgärdsmedel behöver via Länsstyrelsernas och kommunernas arbete med förorenade områden bli tydligare knuten till vattenförekomster där statusen sänkts eller riskerar att sänkas på grund av sådan påverkan och behovet av att följa miljö kvalitetsnormerna för vatten.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Förorenad mark utgör i många fall en betydande påverkanskälla för PFOS i ytvatten och för PFAS (summa 11) i grundvatten. En stor källa till dessa föroreningar är användning av brandsläckningsskum vid brandövning och olycksbränder. Andra källor till PFAS är till exempel deponier och områden där industriell verksamhet hanterat PFAS.

Av de hittills undersökta vattenförekomsterna i Sverige finns 119 ytvattenförekomster som har sänkt status med avseende på PFOS och 12 grundvattenförekomster som har sänkt status med avseende på PFAS (summa 11). Dessutom bedöms ytterligare 52 grundvattenförekomster vara i risk att inte följa miljö kvalitetsnormen god kemisk grundvattenstatus med avseende på PFAS (summa 11) 2021 eller 2027.

Genomförande

I Naturvårdsverkets nationella plan för efterbehandling behöver kopplingen kring fördelningen av åtgärdsmedel mot vattenförekomster med påverkan av förorenade områden utvecklas. Bland annat behöver prioriteringsgrunderna bli tydligare med avseende på

belastningen av markläckage till vatten. Naturvårdsverket behöver även prioritera att ge tillsynsvägledning inom ansvarsbedömningar/ansvarsutredningar till länsstyrelserna, eftersom det är tillsynsvägledning inom detta område som kommunerna mest efterfrågar för att komma vidare i sitt arbete med prioriterade åtgärdsobjekt. På mer konkret nivå behöver arbetet med förorenade områden också kopplas ihop med vattenförvaltningen på ett bättre sätt vad gäller val av analys- och åtgärdsmetoder, datatillgång och koppling till vattenförekomster.

Åtgärden leder bland annat till att förorenade områden som har en påverkan på yt- och grundvatten behandlas med en högre prioritet och att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Naturvårdsverkets nationella plan för efterbehandling och tillsynsvägledning behöver omfatta högfluorerade ämnen (PFAS-ämnen) inklusive PFOS.

Naturvårdsverkets behöver ta fram vägledning avseende högfluorerade ämnen senast i december 2020, så att länsstyrelser och kommuner genom sin myndighetsutövning kan tillse att åtgärder är vidtagna senast den 22 december 2024, för att säkerställa att MKN följs 2027.

Sammanhang

Åtgärdens genomförande stöds av Kemikalieinspektionen 1. Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Generalläkaren 1, Havs- och vattenmyndigheten 2, Naturvårdsverket 2, Länsstyrelserna 5 och 10 och Kommunerna 1.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärden är en revidering av Naturvårdsverket 3 i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2016-2021.

Miljömål

Åtgärden stödjer miljömålet Giftfri miljö och Grundvatten av god kvalitet.

Naturvårdsverket, åtgärd 4 Reviderad

Beslutad text från ÅP 2016-2021:

Naturvårdsverket ska inom det europeiska luftvårdsarbetet fortsatt verka för att minska depositionen av försurande ämnen såsom kväveföreningar och svaveldioxid samt prioriterade och särskilda förorenande ämnen från internationella källor.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Kemikalieinspektionen, Sjöfartsverket, Transportstyrelsen, Tillväxtverket och Länsstyrelserna.

Åtgärden ska genomföras så att den bidrar till att de åtgärder vidtas som behövs för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Det luftvårdsstrategiska arbetet på EU-nivå behöver även omfatta dioxiner och dioxinlika föreningar samt PFAS med syfte att åtgärder är vidtagna senast den 22 december 2024, för att säkerställa att MKN följs 2027.

Motivering

Det finns stora områden där luftburen deposition leder till påverkan av försurande ämnen på vattenmiljön. I NN vattendistrikt finns det omkring XX vattenförekomster med betydande påverkan från atmosfäriskt nedfall och skogsbruk i sådan utsträckning så att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte följs med avseende på försurning. Betydande del av luftburen deposition av svaveloxid, kväveoxider, härstammar från utländska källor; till exempel internationell sjöfart och förbränningsanläggningar. Det är nödvändigt att depositionen minskas till under nivån för kritisk belastning för att erhålla en långsiktigt hållbar återhämtning från försurning. Naturvårdsverket har jobbat internationellt med luftvårdsarbete inom Europeiska unionen under lång tid och nedfall av försurande ämnen, partiklar och miljögifter har minskat. Dock ökar sjöfartens påverkan och om inte nya styrmedel införs så beräknas till exempel påverkan från utsläpp av kväveoxider från sjöfarten år 2020 vara lika stor som den från alla landbaserade källor sammantaget.

Via luftburen deposition tillförs även prioriterade och särskilda förorenande ämnen från såväl inhemska som utländska källor. Av de prioriterade ämnena finns idag nationella klassificeringar av kvicksilver och bromerade difenyletrar (PBDE) som kan kopplas till luftburen deposition. För vissa av de prioriterade och särskilda förorenande ämnen är kopplingen till påverkanskällan otvetydigare trots att klassificeringar förekommer av t ex bly, kadmium och nickel, vilka liksom kvicksilver kan spridas långväga. Det är viktigt att internationella källor uppmärksammas så att prioriterade och särskilda förorenande ämnen kan fasas ut eller så att användningen minskar.

God kemisk status med avseende på prioriterade ämnen uppnås inte i omkring XX av NN vattenförekomster. Prioriterade ämnen som sänker den kemiska statusen är ämne X samt ämne Y.

Särskilda förorenande ämnen bidrar till sänkt ekologisk status i omkring XX av vattenförekomsterna i NN vattendistrikt.

Särskilda förorenande ämnen som sänker den ekologiska statusen är ämne X samt ämne Y.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Atmosfärisk deposition är den huvudsakliga källan till förorening av dioxiner i Östersjön, enligt bland annat forskningsresultat från BalticPOPs-projektet (Naturvårdsverket, 2013). Med hjälp av mätningar av dioxinhalter i luftströmmar samt modellering dras slutsatsen att det största bidraget till dioxinförorening i många delar av Östersjön kommer från de östra delarna av Europa. Även PFAS, inklusive PFOS sprids via atmosfärisk deposition. Internationellt luftvårdsarbete är avgörande för få till stånd en minskning av deposition av dioxiner och dioxinlika föreningar.

God kemisk status, med avseende på dioxiner och dioxinlika föreningar samt PFOS uppnås inte i 230 respektive 119 av de ytvattenförekomster som hittills undersökts med avseende på dessa ämnen.

Genomförande

Naturvårdsverket deltar aktivt i det luftvårdsstrategiska arbetet på EU-nivå och verkar för minskning av försurande ämnen samt prioriterade och särskilda förorenande ämnen som i betydande utsträckning sprids via luft.

Naturvårdsverket behöver fortsatt arbeta för skärpta internationella överenskommelser gällande kväveföreningar, svaveldioxider samt prioriterade och särskilda förorenande ämnen som via deposition leder till nedklassificering av vattenförekomsternas status.

Naturvårdsverket behöver vid genomförande av åtgärden även initiera riktat samarbete och konkreta projekt mellan parter från olika länder. Målet för samarbeten kan bl. a vara att sprida kunskap och öka användandet av bästa möjliga miljöteknik avseende de för åtgärden aktuella ämnena.

Sammanhang

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Havs- och vattenmyndigheten 3, Naturvårdsverket 5, Skogsstyrelsen 1 och 2 och Länsstyrelserna 11.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärden är en revidering av Naturvårdsverket 4 i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2016-2021.

Åtgärden stödjer Naturvårdsverket 5, Energimyndigheten Ny och Kommunerna Ny.

Miljömål

Åtgärden stödjer framförallt miljömålen Bara naturlig försurning, Giftfri miljö, Frisk luft och Levande sjöar och vattendrag.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärden stödjer även Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Naturvårdsverket, åtgärd 5 Reviderad

Beslutad text från ÅP 2016-2021:

Naturvårdsverket ska vägleda länsstyrelserna och kommunerna i deras tillsyn och prövning av miljöfarliga verksamheter, i syfte att minska utsläppen till luft av försurande ämnen såsom kväveföreningar och svaveldioxid samt prioriterade och särskilda förorenande ämnen i sådan omfattning att det bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för vatten kan följas.

Åtgärden ska vara vidtagen senast i juni 2018.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärder som omfattar dioxiner och dioxinlika föreningar ska vara vidtagna senast i juni 2022.

Motivering

Det finns områden där deposition av svavel- och kväveoxider påverkar vattenmiljön negativt genom försurning. I NN vattendistrikt finns det omkring xx vattenförekomster med betydande

påverkan från atmosfäriskt nedfall och skogsbruk i sådan utsträckning så att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs med avseende på försurning. En stor del av depositionen av svavel- och kväveoxider härstammar från utländska källor, men det finns även deposition från källor inom Sverige och påverkan från dessa källor behöver minska. Det är nödvändigt att minska den totala belastningen av de försurande ämnena till under nivån för kritisk belastning, för att erhålla en långsiktigt hållbar återhämtning.

Via luftburen deposition tillförs även prioriterade och särskilda förorenande ämnen från såväl inhemska som utländska källor. Av de prioriterade ämnena återfinns det idag nationella klassificeringar av kvicksilver och bromerade difenyletrar (PBDE) som kan kopplas till luftburen deposition. För vissa av de prioriterade och särskilda förorenande ämnena är kopplingen till påverkanskällan tydligare trots att klassificeringar förekommer av till exempel bly, kadmium och nickel, vilka liksom kvicksilver kan spridas långväga.

Särskilda förorenande ämnen bidrar till sänkt ekologisk status i XX vattenförekomster i NN vattendistrikt.

Särskilda förorenande ämnen som sänker den ekologiska statusen är ämne X samt ämne Y

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Trots stora minskningar av dioxinutsläpp från förbränning inom industrin samt från el- och fjärrvärmeproduktionen utgör dessa sektorer fortfarande de största källorna till utsläpp av dioxiner till luft i Sverige. De står för ca 40 respektive 25 procent av de totala svenska dioxinutsläppen till luft (Naturvårdsverket, 2017a).

God kemisk status uppnås inte i 230 av de hittills undersökta vattenförekomsterna i Sverige på grund av dioxiner och dioxinlika föreningar.

Genomförande

Naturvårdsverket har ansvar för tillsynsvägledning för tillämpningen av miljöbalken samt föreskrifter meddelade med stöd av miljöbalken och EU-förordningar, enligt 3 kap. 1 § miljötillsynsförordningen. Naturvårdsverkets vägledning för tillsyn av miljöfarliga verksamheter med utsläpp till luft av prioriterade ämnen kan bidra till att minska belastningen av dessa ämnen via deposition. Särskilt fokus kan behöva läggas på dels vägledning om tillämpningen av slutsatser om bästa tillgängliga teknik, dels de förordningar om olika typer av förbränningsanläggningar som innehåller generella bindande regler. Åtgärden behöver åtföljas av en ökad tillsyn från länsstyrelser och kommuner av miljöfarliga verksamheter där utsläpp av försurande ämnen samt prioriterade och särskilda förorenande ämnen sker, för att få effekt på miljökvalitetsnormerna för vatten.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Naturvårdsverkets behöver ta fram vägledning avseende dioxiner och dioxinlika föreningar senast i juni 2022, så att länsstyrelser och kommuner genom sin myndighetsutövning kan tillse att åtgärder är vidtagna senast den 22 december 2024, för att säkerställa att MKN följs 2027.

Sammanhang

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärden Naturvårdsverket 4.

Åtgärden stödjer åtgärderna Havs- och vattenmyndigheten 3, Skogsstyrelsen 1 och 2, Länsstyrelserna 1, 5 och 11 och Kommunerna 1.

Åtgärden är en revidering av åtgärd 4 i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2009-2015.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärden är en revidering av Naturvårdsverket 5 i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2016-2021. Åtgärden stödjer Länsstyrelsen 1, Kommunerna Ny. Energimyndigheten Ny och Naturvårdsverket Ny E.

Miljömål

Åtgärdens genomförande stödjer miljömålen Bara naturlig försurning, Giftfri miljö och Frisk luft.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärdens genomförande stödjer även Levande sjöar och vattendrag och Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Naturvårdsverket, åtgärd Ny A

Naturvårdsverket ska införa PFOS i bilaga 1 till Naturvårdsverkets föreskrifter om miljörapport, NFS 2016:8. Tröskelvärdet ska beräknas så att det är i nivå med vad som kan anses vara betydande påverkan i förhållande till bedömningsgrunden för årsmedelvärde i ytvatten enligt HVMFS 2013:19.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten.

Åtgärden ska påbörjas omgående och vara genomförd senast 22 december 2021

Motivering

Högfluorerade ämnen, så kallade PFAS-ämnen inklusive PFOS förekommer i en stor mängd produkter och med vitt skilda användningsområden (Kemikalieinspektionen, 2015) och dessa ämnen förekommer vitt spridda i vattenmiljön i Sverige (Naturvårdsverket, 2016)

Av de hittills undersökta vattenförekomsterna i Sverige finns 119 ytvattenförekomster som inte uppnår god kemisk status med avseende på PFOS och 12 grundvattenförekomster som inte uppnår god kemisk status med avseende på PFAS (summa 11). Dessutom bedöms ytterligare 52 grundvattenförekomster vara i risk att inte följa miljökvalitetsnormen god kemisk grundvattenstatus med avseende på PFAS (summa 11) 2021 eller 2027.

Ofta finns flera potentiella påverkanskällor i samma avrinningsområde. För att kunna åtgärda de påverkanskällor som bidrar till att miljökvalitetsnormen inte följs behövs kännedom om utsläpp från olika påverkanskällor. För att detta ska kunna ske är det avgörande att utsläpp som kan påverka om miljökvalitetsnormen följs mäts och rapporteras, genom att de verksamheter som är skyldiga att lämna miljörapport, enligt Miljöprövningsförordning (2013:251) och av Bilaga till förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, rapporterar i vilken omfattning de använder och släpper ut dessa ämnen.

Genomförande

Naturvårdsverket har ansvar för tillsynsvägledning för tillämpningen av miljöbalken samt föreskrifter meddelade med stöd av miljöbalken och EU-förordningar, enligt 3 kap. 1 § miljötillsynsförordningen. Naturvårdsverkets vägledning för tillsyn av miljöfarliga verksamheter med utsläpp av prioriterade ämnen kan bidra till att minska belastningen av dessa ämnen. Naturvårdsverket behöver inkludera de prioriterade och särskilda förorenande ämnen som inte ingår i rapporteringssystemet men som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs. Särskilt fokus bör läggas på PFOS. Åtgärden stödjer även upprättandet av ett europeiskt utsläppsregister över utsläpp och överföringar av föroreningar, enligt bilaga 1 till förordning (EG) 166/2006.

Det tröskelvärde som ska införas i föreskriften behöver beräknas utifrån vad som ska anses vara betydande påverkan på vattenmiljön, så att utsläpp under tröskelvärdet inte leder till att bedömningsgrunden för PFOS enligt HVMFS 2013:19 överskrids. Tröskelvärdet för PFOS behöver beräknas i samråd med Havs- och vattenmyndigheten, med beaktande av vad som kan anses vara betydande påverkan baserat på den vägledning för påverkansanalys och riskbedömning som Havs- och vattenmyndigheten avser färdigställa under 2017.

Åtgärden ska bidra till att tillsynsmyndigheter kan veta vilka krav de kan ställa på verksamhetsutövare och miljöfarliga verksamheter, vilket bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas.

Åtgärden behöver åtföljas av en ökad tillsyn från länsstyrelser och kommuner av miljöfarliga verksamheter med potentiella utsläpp av PFAS-ämnen inklusive PFOS, för att få effekt på miljökvalitetsnormerna för vatten.

Sammanhang

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Naturvårdsverket 2, Länsstyrelserna 1 och 3 samt Kommunerna 1, 3 och 8.

Åtgärden är en ny åtgärd i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2018-2021.

Miljömål

Åtgärdens genomförande stödjer miljömålen Giftfri miljö och Grundvatten av god kvalitet

Naturvårdsverket, åtgärd Ny B

Naturvårdsverket ska genom vägledning till länsstyrelser och kommuner förtydliga hur produkter, avfall och massor förorenade med höglfluorerade ämnen (PFAS-ämnen) inklusive PFOS ska hanteras. Särskilt fokus ska inledningsvis läggas på hur sådana massor får omhändertas på deponi.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med berörda centrala myndigheter, samt med länsstyrelser och kommuner.

Åtgärden ska genomföras så att den bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Det innebär att inledande vägledningsmaterial ska finnas på plats senast 22 december 2019 och att detta sedan uppdateras kontinuerligt.

Motivering

Många markområden i Sverige är förorenade med högfluorerade ämnen (PFAS-ämnen) inklusive PFOS (Riksrevisionen, 2016). En stor källa till dessa föroreningar är brandövningsplatser där brandskum innehållande PFAS använts vid övningar. Detta gäller både det militära försvaret och den civila räddningstjänsten. Andra platser där PFAS-förorening i marken förekommer är platser där olycksbränder släckts. Även områden där produkter och avfall som innehåller PFAS-ämnen förvaras kan vara förorenade.

Från dessa förorenade områden kan PFAS-ämnen inklusive PFOS läcka till yt- och grundvatten. Förorenad mark är en vanlig påverkanskälla i de fall miljö kvalitetsnormerna för vatten inte uppfylls.

Av de hittills undersökta vattenförekomsterna i Sverige finns 119 ytvattenförekomster som inte uppnår god kemisk status med avseende på PFOS och 12 grundvattenförekomster som inte uppnår god kemisk status med avseende på PFAS (summa 11). Dessutom bedöms ytterligare 52 grundvattenförekomster vara i risk att inte följa miljö kvalitetsnormen god kemisk grundvattenstatus med avseende på PFAS (summa 11) 2021 eller 2027.

En vanlig metod för sanering av förorenade områden är bortschaktning av de förorenade massorna. Det är då viktigt att de förorenade massorna tas om hand på ett korrekt sätt, så att problemet inte förflyttas och bidrar till att nya områden förorenas. Flera länsstyrelser och kommuner har pekat på att regelverket idag är ottydligt med avseende på vilka krav som kan ställas på deponier som tar emot förorenade massor.

Genomförande

Naturvårdsverket har en grundläggande uppgift att ge vägledning till länsstyrelser och kommuner så att utsläpp av prioriterade och särskilda förorenande ämnen följer gällande regler och krav och bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Idag är kunskapsläget lågt angående de bästa metoderna för att ta hand om PFAS-förorenade jordar. Trots det pågår arbete med att sanera förorenad mark, ofta genom de förorenade jordarna schaktas bort. Det är viktigt att naturvårdsverket skyndsamt kommer ut med inledande vägledning angående omhändertagande av PFAS-förorenade massor, och att denna vägledning och information sedan uppdateras kontinuerligt då kunskapsläget förbättras.

Sammanhang

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Länsstyrelserna 1 och 5 och Kommunerna 1, 3 och 8.

Åtgärden är en ny åtgärd i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2018-2021.

Miljömål

Åtgärdens genomförande stödjer miljömålen Giftfri miljö, Grundvatten av god kvalitet och God bebyggd miljö.

Naturvårdsverket, åtgärd Ny C

Naturvårdsverket ska ta fram generella riktvärden för PFAS-ämnen för förorenad mark som också ska inkluderas i riktvärdesmodellen så att risk för betydande negativ effekt av PFOS i ytvatten och PFAS (summa 11) i grundvatten kan bedömas.

Åtgärden ska vara genomförd senast i december 2020 och sedan genomföras kontinuerligt. Det innebär att Naturvårdsverket senast i december 2020 ska ha infört riktvärden för PFAS-ämnen i riktvärdesmodellen, så att dessa kan användas vid riskbedömning och riskklassning samt beräkning av platsspecifika riktvärden. Dessa värden ska uppdateras i de fall bedömningsgrunderna för PFAS (inklusive PFOS) i yt- och grundvatten uppdateras.

Motivering

Vid bedömning av om en miljöskada, som till exempel förorenad mark, är en allvarlig miljöskada enligt 10 kap. 1 § andra stycket 2 miljöbalken skall det särskilt beaktas om skadan har en betydande negativ effekt på ett vattenområdes kemiska ytvattenstatus eller en grundvattenförekomsts kemiska status (Förordning 2007:667). Vid en sådan bedömning ska förordningen (2004:660) om förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön tillämpas.

Många markområden i Sverige är förorenade med högfluorerade ämnen (PFAS-ämnen) inklusive PFOS (Riksrevisionen, 2016). En stor källa till dessa föroreningar är brandövningsplatser där brandskum innehållande PFAS använts vid övningar. Detta gäller både det militära försvaret och den civila räddningstjänsten. Andra platser där PFAS-förorening i marken förekommer är platser där olycksbränder släckts, deponier samt områden där industriell verksamhet hanterat PFAS.

Från dessa förorenade områden kan PFAS-ämnen inklusive PFOS läcka till yt- och grundvatten. I de fall miljökvalitetsnormerna för vatten inte uppfylls är läckage från förorenad mark en vanlig orsak. Då riskklassning av sådana förorenade områden görs är det viktigt att risken bedöms i relation till bedömningsgrunderna för PFOS i ytvatten och PFAS (summa 11) i grundvatten, så att riskklassning och bedömning av vilka områden som behöver saneras leder till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas.

Av de hittills undersökta vattenförekomsterna i Sverige finns 119 ytvattenförekomster som inte uppnår god kemisk status med avseende på PFOS och 12 grundvattenförekomster som inte uppnår god kemisk status med avseende på PFAS (summa 11). Dessutom bedöms ytterligare 52 grundvattenförekomster vara i risk att inte följa miljökvalitetsnormen god kemisk grundvattenstatus med avseende på PFAS (summa 11) 2021 eller 2027.

Genomförande

Naturvårdsverket har en grundläggande uppgift att ge vägledning till länsstyrelser och kommuner så att utsläpp av prioriterade och särskilda förorenande ämnen följer gällande regler och krav och bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Vid riskklassning av förorenade områden används Naturvårdsverkets MIFO-metodik, inklusive Naturvårdsverkets riktvärdesmodell. För PFAS-ämnen saknas idag riktvärden för förorenad mark. Riktvärdesmodellen behöver därför uppdateras med riktvärden för högfluorerade ämnen (PFAS-ämnen) inklusive PFOS. Riktvärdena för dessa ska vara satta så att risk för betydande negativ effekt på kemisk ytvattenstatus (PFOS) eller kemisk grundvattenstatus (PFAS summa 11) kan upptäckas.

Idag är kunskapsläget angående olika PFAS-ämnens toxicitet låg. Det är trots det viktigt att Naturvårdsverket skyndsamt inför riktvärden utifrån rådande kunskap och att dessa sedan uppdateras kontinuerligt då kunskapsläget förbättras.

Sammanhang

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Statens geotekniska institut, SGI, som ansvarar för att ta fram riktvärden för förorenad mark.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Länsstyrelserna 1 och 5 och Kommunerna 1, 3 och 8.

Åtgärden är en ny åtgärd i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2018-2021.

Miljömål

Åtgärdens genomförande stödjer miljömålen Giftfri miljö, Grundvatten av god kvalitet och God bebyggd miljö.

Naturvårdsverket, åtgärd Ny D

Naturvårdsverket ska:

- a) öka kunskapen kring spridning av dioxiner från områden som är förorenade av dioxiner
- b) utreda vilka möjligheter och metoder som finns för sanering av, eller andra skyddsåtgärder i, områden som är förorenade av dioxiner
- c) ta fram en nationell vägledning för riskbedömning av förorenade sediment där dioxinförorenade sediment ingår, samt vägleda om behovet/möjligheterna till sanering eller andra skyddsåtgärder

Åtgärden ska påbörjas omgående och vara genomförd senast 22 december 2022.

Det innebär att inledande vägledningsmaterial ska finnas på plats senast 22 december 2022 och att detta sedan uppdateras kontinuerligt

Motivering

Det finns många områden som är förorenade av dioxiner, exempelvis gamla träfiberbankar från pappers- och träindustrier samt områden papper tidigare blekts med klor eller där det har funnits verksamheter som impregnerat trä med klorfenol eller haft kloralkaliproduktion. Kunskapsläget om spridning och risken för spridning från dessa områden är bristfällig (SGU, 2017). Även om den storskaliga kontamineringsituationen i fet Östersjöfisk domineras av en dioxinkongen som härrör från förbränning tycks historiska utsläpp av dioxiner som lagrats i sediment lokalt kunna påverka halten i fisk (IVL med flera, 2017). Enligt undersökningar som utförts utanför ett antal skogsindustrirecipienter utanför Bohuskusten 2009-2011, finns en stark korrelation mellan dioxinhalter i sediment och fisk (IVL med flera, 2017). Idag saknas nationell vägledning om riskbedömning (SGU, 2017) och behov av sanering, samt riktlinjer för andra skyddsåtgärder (t.ex. skyddszoner) i dioxinförorenade mark- och vattenområden.

Syftet med åtgärden är att minska risken för spridning och påverkan av dioxiner i vattenmiljön.

Av de hittills undersökta vattenförekomsterna i Sverige finns det 230 vattenförekomster som inte uppnår god status med avseende på dioxiner.

Genomförande

Naturvårdsverket ska tillsammans med Statens geotekniska institut (SGI) och Sveriges geologiska undersökning (SGU) öka kunskapen kring spridning av dioxiner och dioxinlika föreningar från förorenade områden genom att främja forskning om spridning av dioxiner samt sammanställa befintlig kunskap om spridning och befintliga kartläggningar som rör dioxinförorenade områden. Detta ska ligga till grund för en nationell vägledning för riskbedömning av förorenade sediment där dioxinförorenade sediment ingår.

Naturvårdsverket ska tillsammans med SGI även vägleda om behovet/möjligheterna till sanering eller andra skyddsåtgärder olika områden som är förorenade av dioxiner.

Vägledningen ska riktas till länsstyrelser, kommuner och andra berörda och ska kunna användas i arbetet med att bedöma riskerna för spridning av dioxiner och bedöma om och hur sanering av ett område som är särskilt förorenat av dioxiner ska ske.

Sammanhang

Åtgärden ska genomföras tillsammans med Statens geotekniska institut och Sveriges geologiska undersökning.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Naturvårdsverket 4 och 5, Länsstyrelserna 1 och Kommunerna Ny.

Åtgärden är en ny åtgärd i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2018-2021.

Miljömål

Åtgärden stödjer framförallt miljömålen Giftfri miljö, Levande sjöar och vattendrag och Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Naturvårdsverket, åtgärd Ny E

Naturvårdsverket ska identifiera behov av ökad tillämpning och ändring av befintliga styrmedel samt behov av nya styrmedel och vägledning i syfte att förbättra förutsättningarna för att minska utsläppen av dioxiner och dioxinlika föreningar till luft. Naturvårdsverket ska även undersöka möjligheterna till ytterligare utsläppsreduktion.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Energimyndigheten och Boverket.

Åtgärden ska påbörjas omgående och vara genomförd senast 22 december 2021.

Motivering

Atmosfärisk deposition är den huvudsakliga källan till förorening av dioxiner i Östersjön, enligt bland annat forskningsresultat från BalticPOPs-projektet (Naturvårdsverket, 2013). Under vintern är koncentrationerna som högst vilket (enligt BalticPOPs-projektet) indikerar att årstidsbundna källor, som icke-industriell förbränning, är huvudorsaken till dioxinföroreningen i luften vintertid i Östersjöregionen. Med hjälp av mätningar av dioxinhalter i luftströmmar samt modellering dras slutsatsen att det största bidraget till dioxinförorening i många delar av Östersjön kommer från de östra delarna av Europa

(Naturvårdsverket, 2013). Internationellt luftvårdsarbete är nödvändigt, men även nationell utsläppsminskning behövs.

Av de svenska utsläppen av dioxiner till luft 2015 kom 40 procent från förbränning inom industrin, 25 procent från allmän el- och fjärrvärmeproduktion, 19 procent från hus och bilbränder, 12 procent från vedeldning i bostäder lokaler, jordbruks- och skogsbruksfastigheter och 4 procent från förbränning av farligt avfall (Naturvårdsverket, 2017a).

Sedan 1990-talet har dioxinutsläppen från förbränning inom industrin, el- och fjärrvärmeproduktion samt hus- och bilbränder minskat. För småskalig vedeldning däremot har utsläppen ökat på grund av den ökade användningen av biobränsle.

I Sverige finns ca 230 000 vedpannor, 130 000 pelletspannor och 1,7 miljoner registrerade rumsvärmare (t.ex. kaminer, kakelugnar, vedspisar och öppna spisar). Många av vedpannorna och rumsvärmarna är äldre och har omodern teknik som medför högre utsläpp. Även från moderna fastbränslepannor och rumsvärmare kan dock utsläppen bli stora om de används eller installeras fel. Dioxinutsläppens storlek beror på komplicerade samband mellan bland annat bränsleinhåll och förbränningsförhållanden. EU-kommissionens nya förordningar innebär krav på energimärkning av fastbränslepannor (fr.o.m. april 2017), och ekodesignkrav för fastbränslepannor (fr.o.m. januari 2020) och rumsvärmare (fr.o.m. januari 2022). Kraven omfattar dock inte befintlig eldningsutrustning och de kommande utsläppskraven omfattar inte heller dioxiner.

Åtgärder som minskar dioxinutsläppen medför också utsläppsminskning av andra prioriterade ämnen (t.ex. PAH) skapar möjlighet att följa miljö kvalitetsnormerna för luft.

Av de hittills undersökta vattenförekomsterna i Sverige finns det 230 vattenförekomster som inte uppnår god status med avseende på dioxiner.

Genomförande

Naturvårdsverket ska utreda vilka styrmedel och vägledning som behövs för att förbättra förutsättningarna för att minska utsläppen av dioxiner och dioxinlika föreningar till luft.

Naturvårdsverket ska även:

- a) främja forskning, utveckling och introduktion av energiteknik som medför mindre utsläpp av dioxiner och andra luftföroreningar,
- b) undersöka möjligheterna till ytterligare utsläppsreduktion av dioxiner från förbränning inom industrin, el- och fjärrvärmeproduktionen, samt småskalig vedeldning.
- c) genom informationsinsatser minska användningen av energiteknik och energislag som medför höga dioxinutsläpp, samt verka för att minska den totala energiförbrukningen.

Sammanhang

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Naturvårdsverket 4 och 5, Länsstyrelserna 1 kommunerna Ny och Energimyndigheten Ny.

Åtgärden är en ny åtgärd i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2018-2021.

Miljömål

Åtgärden stödjer framförallt miljömålen Giftfri miljö, Frisk luft, Hav i balans, samt Levande sjöar och vattendrag.

5.9 Skogsstyrelsen

Detta åtgärdsprogram omfattar tillägg av det nya prioriterade ämnet cypermetrin till Skogsstyrelsens åtgärd 1 i befintligt ÅP (2016-2021).

5.10 Länsstyrelserna

Detta åtgärdsprogram omfattar:

- Länsstyrelsernas åtgärder 3, 5a), 5c), 9a), 9c) och 10 i befintligt ÅP 2016-2021
Tillägg: dioxiner och dioxinlika föreningar, PFOS, akonifen, cypermetrin, diklorvos och cybutryn för ytvatten samt PFAS (summa 11) för grundvatten
- Länsstyrelsernas åtgärder 6 och 7 i befintligt ÅP 2016-2021
Tillägg: akonifen och cypermetrin för ytvatten.
- Länsstyrelsernas åtgärder 1, 4b) och 4c) i befintligt ÅP 2016-2021
Tillägg: nya ämnen och text enligt revidering nedan.

Länsstyrelserna, åtgärd 1 Reviderad

Beslutad text från ÅP 2016-2021:

Länsstyrelserna ska utöka och prioritera sin tillsyn av miljöfarliga verksamheter och vattenverksamheter enligt 9 och 11 kap. miljöbalken, så att tillsynen med beaktande av ett avrinningsområdesperspektiv inriktas på verksamheter som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs, eller riskerar att inte följas. Åtgärden ska medföra att det för sådana verksamheter ställs krav på genomförande av åtgärder som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas.

Åtgärden ska genomföras med stöd av de åtgärdsplaner som ska utarbetas enligt Länsstyrelsernas åtgärd 5.

Åtgärden ska när så är motiverat genomföras i samverkan med Trafikverket, Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Kammarkollegiet och berörda kommuner.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

För dioxiner och dioxinlika föreningar och PFOS i ytvatten samt PFAS (summa 11) i grundvatten behöver tillsynen prioriteras omgående för att åtgärder ska kunna vara vidtagna senast den 22 december 2024 och därmed säkerställa att MKN följs 2027.

Motivering

Enligt vattenmyndighetens bedömningar påverkas en stor del av vattendistriktets yt- och grundvattenförekomster av miljöfarliga verksamheter och vattenverksamheter som bidrar till att god vattenstatus inte uppnås eller riskerar att försämrats. För miljöfarliga verksamheter rör det sig om till exempel avloppsreningsverk med tillhörande ledningsnät, industrier, hamnar, fiskodlingar samt gruv- och täktverksamheter. Dessa verksamheter bidrar med utsläpp av prioriterade och särskilda förorenande ämnen, näringsämnen och syretärande ämnen så att miljö kvalitetsnormerna för vatten riskerar att inte följas. Miljöfarliga verksamheter kan även bidra med fysiska förändringar av vattenförekomster, till exempel hamnar och gruvverksamheter. För vattenverksamheter rör det sig bland annat om vattenkraftverk och dammar, sjöregleringar, broar och vägtrummor, markavvattningsföretag, flottleder, hamnar och farleder. Dessa typer av verksamheter kan ofta förorsaka fysiska förändringar av vattenmiljön i form av vandringshinder, flödesförändringar och morfologiska förändringar (det vill säga förändringar i form och struktur hos sjöar, vattendrag, kustvattensträckor och bottenar).

Länsstyrelsernas arbete med prövning och tillsyn av verksamheter som påverkar vattenmiljön är av stor betydelse för möjligheterna att följa miljö kvalitetsnormerna för vatten. Inom ramen för sina egna tillståndsprövningar och i samband med deltagande som remissinstanser i mål och ärenden enligt miljöbalken ställer länsstyrelserna de krav på skyddsåtgärder och försiktighetsmått som behövs för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Hur och i vilken omfattning det ska ske följer av bestämmelserna i framförallt 2 och 5 kap. miljöbalken och den praxis som utvecklas i dessa frågor. Vattenmyndigheten anser inte att den har möjlighet att inom ramen för åtgärdsprogrammet ange närmare hur länsstyrelserna ska genomföra sitt uppdrag i den delen.

Vattenmyndigheten bedömer däremot att det finns möjlighet att genom åtgärdsprogrammet påverka länsstyrelsernas arbete med tillsyn av verksamheter i syfte att se till att miljö kvalitetsnormerna för vatten följs. Tillsyn av miljöfarliga verksamheter och vattenverksamheter behöver bedrivas i större omfattning och mer riktat och prioriterat än idag för att följa upp och säkerställa att det vid miljöfarliga verksamheter och vattenverksamheter som påverkar vattenmiljön genomförs åtgärder som behövs för att följa miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten. Vattenmyndigheten bedömer särskilt att länsstyrelserna i större utsträckning än hittills behöver genomföra egeninitierad tillsyn, utifrån tillsyns- och åtgärdsplaner som upprättas med beaktande av ett avrinningsområdesperspektiv.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Länsstyrelsernas arbete med prövning och tillsyn av verksamheter som påverkar vattenmiljön behöver omfatta påverkan från flygplatser, avfallsanläggningar, deponier, industrier samt förorenade områden som i många fall utgör en källa till högfluorerade ämnen (PFAS) inklusive PFOS.

Trots stora minskningar i dioxinutsläpp från förbränning inom industrin samt från el- och fjärrvärmeproduktionen utgör dessa sektorer fortfarande de största källorna till utsläpp av dioxiner till luft i Sverige. De står för ca 40 respektive 25 procent av de totala utsläppen 2015.

God kemisk status, med avseende på PFOS samt dioxiner och dioxinlika föreningar samt uppnås inte i 119 respektive 230 av de ytvattenförekomster som hittills undersökts med avseende på dessa ämnen. Dessutom bidrar PFAS (summa 11) till sänkt kemisk status i 12 av hittills undersökta grundvattenförekomster och ytterligare 52 grundvattenförekomster bedöms vara i risk att inte följa miljö kvalitetsnormen god kemisk grundvattenstatus med avseende på PFAS (summa 11) 2021 eller 2027.

Genomförande

Länsstyrelserna behöver utveckla, utöka och prioritera sin tillsyns verksamhet avseende miljöfarliga verksamheter och vattenverksamheter, i syfte att förstärka tillämpningen av miljö kvalitetsnormer för vatten i ärenden rörande sådana verksamheter. En viktig förutsättning för ett effektivt genomslag för genomförandet av åtgärden är framtagandet och utformningen av åtgärdsplaner enligt länsstyrelsernas åtgärd 5. En prioriterad och resurseffektiv tillsyn förutsätter att länsstyrelserna kan avgöra var inom ett avrinningsområde det är viktigast att först få till stånd åtgärder i syfte att förbättra eller förebygga försämringar av vattenstatusen.

Vid genomförandet av åtgärden ska länsstyrelserna planera och prioritera sin tillsyns verksamhet så att den i större utsträckning än hittills omfattar egeninitierad tillsyn, enligt de åtgärds- och tillsynsplaner som länsstyrelserna ska ha. Åtgärden ska därför genomföras med stöd av de åtgärdsplaner som ska utarbetas enligt Länsstyrelsernas åtgärd 5.

De tillsynsinsatser som genomförs enligt denna åtgärd ska resultera i att länsstyrelserna ställer de krav på skyddsåtgärder och försiktighetsmått som behövs vid de berörda verksamheterna för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Om det uppstår behov av att genomföra omprövningar av tillstånd eller villkor, eller återkallelser av tillstånd, för att få nödvändiga åtgärder till stånd, ska länsstyrelserna ta initiativ till att sådana administrativa åtgärder genomförs. Det kan ske antingen genom att länsstyrelserna själva ansöker om omprövning eller återkallelse, eller att de i samverkan med Kammarkollegiet, Havs- och vattenmyndigheten eller Naturvårdsverket ser till att någon av dessa myndigheter gör det.

Sammanhang

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Havs- och vattenmyndigheten 2, 4 och 5, Jordbruksverket 6, Kemikalieinspektionen 1, Naturvårdsverket 1, 2, 5, 6 och 7, Sveriges geologiska undersökning 1 och 2, Trafikverket 1 och Länsstyrelserna 5.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Länsstyrelserna 2, 10 och 12.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärden är en revidering av Länsstyrelserna 1 i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2016-2021.

Miljömål

Åtgärden stödjer bland andra miljömålen Giftfri miljö, Grundvatten av god kvalitet, Levande sjöar och vattendrag, Ingen övergödning, Hav i balans samt levande kust och skärgård och Grundvatten av god kvalitet.

Länsstyrelserna, åtgärd 4 Reviderad

Beslutad text från ÅP 2016-2021:

Länsstyrelserna ska prioritera arbetet med långsiktigt skydd av dricksvattentäkter.

Länsstyrelserna behöver särskilt:

- a) förstärka arbetet med inrättande av vattenskyddsområden och förkorta handläggningstiderna vid inrättande av vattenskyddsområden,
- b) genomföra systematisk och regelbunden tillsyn av vattenskyddsområden med tillhörande föreskrifter,
- c) inom sin tillsynsvägledning till kommunerna ge råd och stöd i arbetet med att inrätta och bedriva tillsyn i vattenskyddsområden,
- d) utarbeta regionala vattenförsörjningsplaner i samverkan med kommunerna,
- e) genom tillsyn kontrollera att tillståndspliktiga vattenuttag i grund- och ytvatten har tillstånd, särskilt i områden med dricksvattenförekomster.

Åtgärderna enligt punkterna c), d) och e) ska vara genomförda senast två år efter åtgärdsprogrammets fastställande.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärderna b) och c) med att skydda dricksvatten ska inkludera ett ökat skydd mot förorening av akronifin, cypermetrin och PFOS samt dioxiner och dioxinlika föreningar i ytvattentäkter samt PFAS (summa 11) i grundvattentäkter

Motivering

Åtgärdsprogrammet ska innehålla åtgärder för inrättande av vattenskyddsområden eller åtgärder för att på annat sätt skydda dricksvatten (6 kap 5 § vattenförvaltningsförordningen). För att långsiktigt säkerställa dricksvattenförsörjningen behöver länsstyrelsen arbeta med dricksvattenskydd inom flera av sina ansvarsområden.

Vattenskyddsområden med tillhörande föreskrifter är effektiva och konkreta verktyg för att skydda dricksvatten. Föreskrifterna kan innebära inskränkningar - exempelvis krav på anmälan, tillståndsplikt eller förbud - för verksamheter som kan ha en sådan betydande påverkan på vattenförekomsterna att miljö kvalitetsnormerna och kraven för dricksvattenkvalitet riskerar att inte följas. Föreskrifterna reglerar exempelvis hantering av bekämpningsmedel, växtskydds- och växtnäringssämnen, petroleumprodukter och andra kemikalier, infiltration av avloppsvatten och avfallshantering. I Sverige finns ca 1 750 allmänna vattentäkter varav ca 35 procent saknar vattenskyddsområde. Därutöver finns ett stort antal äldre vattenskyddsområden som behöver revideras så att syftet med skyddet uppnås. Enligt 2015 års rapportering av genomförda åtgärder svarar 158 kommuner (av 262 svarande) att de har vattenskyddsområden som bedöms ha ett otillfredsställande skydd. Av rapporteringen framgår att arbetet med att inrätta vattenskyddsområden går sakta. Flera kommuner svarar att ansökningar om vattenskyddsområden har lämnats till länsstyrelsen för beslut men att långa handläggningstider försvårar genomförandet av åtgärden.

För att säkerställa att syftet med vattenskyddsområdet uppnås är tillsyn en förutsättning. Tillsynen omfattar kontroll av att föreskrifter, tillstånd och dispenser inom

vattenskyddsområden följs. Tillsyn av vattenskyddsområden bedrivs i begränsad omfattning och behöver förstärkas.

Kommunernas arbete med att ta fram underlag för att inrätta vattenskyddsområden är ofta en komplicerad, tidskrävande och kostsam process. Länsstyrelsen behöver stödja och vägleda kommunerna i det arbetet.

Samhällsplaneringen är ett viktigt verktyg för att långsiktigt säkerställa dricksvattenförsörjningen. Grunden för en hållbar planering av vattenresurserna kan utgöras av en vattenförsörjningsplan, vars övergripande syfte är att trygga en långsiktig dricksvattenförsörjning. Regionala vattenförsörjningsplaner är betydelsefulla underlag för kommunernas översiktsplanering. Med stöd av dem synliggörs viktiga dricksvattenförekomster och skyddet av dem kan beaktas i den fysiska planeringen. Markanvändning och verksamheter som innebär betydande påverkan på dricksvattenförekomster kan då undvikas eller anpassas så att miljökvalitetsnormerna för vatten och kraven på dricksvattenkvalitet följs. Klimatförändringarna kan komma att få stor påverkan på dricksvattenförsörjningen i framtiden och är därför en viktig del av planerna.

Tillgången på dricksvatten är generellt god i stora delar av Sverige, men problem med vattentillgång till följd av låga grundvattennivåer har blivit allt vanligare. Det finns idag enstaka grundvattenförekomster i Bottenvikens vattendistrikt som riskerar att inte uppnå god kvantitativ status till år 2021. Vattenuttag sker bland annat inom jordbruket, industrin och för allmän eller enskild dricksvattenförsörjning. Med ökad konkurrens om vatten är det viktigt att verksamhetsutövaren har tillstånd för vattenuttag. Idag saknar mer än 60 procent av de allmänna vattentäkterna tillstånd till vattenuttag. Tillsyn av vattenuttag bedrivs i begränsad omfattning och behöver förstärkas, särskilt prioriterat är områden med vattenförekomster som riskerar att inte uppgå god kvantitativ status till 2021.

Länsstyrelsens åtgärder till skydd av dricksvatten är nödvändiga för att förebygga försämring av status i yt- och grundvattenförekomster som används för dricksvattenuttag. Åtgärder förväntas leda till att förebygga påverkan och åtgärda existerande problem så att miljökvalitetsnormerna följs, framförallt vad gäller de prioriterade ämnena trikloreten/tetrakloreten, bly, antracen, fluoranten, de särskilda förorenande ämnena arsenik och bekämpningsmedel samt nitrat och klorid i grundvatten och förändrande grundvattennivåer.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Aklonifen, cypermetrin och PFOS samt dioxiner och dioxinlika föreningar bidrar till sänkt kemisk status i 224 av de ytvattenförekomster som hittills undersökts med avseende på dessa ämnen. Dessutom bidrar PFAS (summa 11) till sänkt kemisk status i 12 av hittills undersökta grundvattenförekomster och ytterligare 52 grundvattenförekomster bedöms vara i risk att inte följa miljökvalitetsnormen god kemisk grundvattenstatus med avseende på PFAS (summa 11) 2021 eller 2027.

Genomförande

Vattenskyddsområden med tillhörande föreskrifter beslutas med stöd av 7 kap miljöbalken och Naturvårdsverkets allmänna råd (NFS 2003:16). För att åtgärdstakten ska öka är det nödvändigt att länsstyrelserna prioriterar arbetet med att fastställa vattenskyddsområden.

Länsstyrelserna behöver inom ramen för sitt tillsynsansvar bedriva systematisk och regelbunden tillsyn av vattenskyddsområden för att säkerställa att syftet med skyddet uppnås.

Länsstyrelserna ansvarar för tillsynsvägledning inom miljöbalkens tillämpningsområde i länet. Länsstyrelserna behöver ge råd och stöd till kommunala nämnder och förvaltningar i länet som ansvarar för tillsynen av vattenskyddsområden. Dagens bestämmelser medger att både länsstyrelser och kommuner beslutar om vattenskyddsområden. En förstärkt vägledning till kommunerna om hur de själva kan arbeta med inrättande av vattenskyddsområden kan bidra till en bättre ansvarsfördelning mellan länsstyrelser och kommuner i frågan.

Länsstyrelsen har uppsikt i länet över hushållningen med mark- och vattenområden och har enligt 6 kap. 20 § miljöbalken ett ansvar att ställa samman utredningar, program och annat planeringsunderlag som har betydelse för hushållningen med mark och vatten i länet och som finns hos statliga myndigheter. Regionala vattenförsörjningsplaner ska tas fram i samverkan med kommunerna och underlaget ska användas av kommunerna i översiktsplaneringen, se kommunernas åtgärd 7.

Bortledande av grund- och ytvatten är en vattenverksamhet enligt 11 kapitlet miljöbalken, vilket enligt huvudregel kräver tillstånd. Länsstyrelsen ansvarar för den operativa tillsynen men den kan delegeras till kommunerna. Om vattenuttag sker utan tillstånd och den kontroll som följer med tillstånd finns risk för betydande påverkan på dricksvattnets mängd eller kvalitet.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

För akлонifen, cypermetrin och PFOS samt dioxiner och dioxinlika föreningar samt PFAS (summa 11) behöver tillsynsåtgärder vara vidtagna senast i december 2020, för att säkerställa att MKN följs 2027.

Sammanhang

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Boverket 1, Havs- och vattenmyndigheten 6, Trafikverket 1 samt Kommunerna 5 och 7.

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Generalläkaren 2 och Länsstyrelserna 9.

Åtgärden är ny i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2016-2021.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärden är en revidering av Länsstyrelserna 4 i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2016-2021.

Miljömål

Åtgärden stödjer framförallt miljömålen Levande sjöar och vattendrag och Grundvatten av god kvalitet.

5.11 Kommunerna

Detta åtgärdsprogram omfattar:

- Kommunernas åtgärd 2b) i befintligt ÅP 2016-2021
Tillägg: akлонifen och cypermetrin för ytvatten.
- Kommunernas åtgärd 3 i befintligt ÅP 2016-2021
Tillägg: PFOS, akлонifen och cypermetrin för ytvatten.
- Kommunernas åtgärd 6 i befintligt ÅP 2016-2021
Tillägg: dioxiner och dioxinlika föreningar, PFOS, akлонifen, cypermetrin, diklorvos och cybutryn för ytvatten samt PFAS (summa 11) för grundvatten
- Kommunernas åtgärder 7 och 8 i befintligt ÅP 2016-2021
Tillägg: PFOS, akлонifen och cypermetrin för ytvatten samt PFAS (summa 11) för grundvatten
- Kommunernas åtgärder 8 i befintligt ÅP 2016-2021
Tillägg: dioxiner, PFOS, akлонifen och cypermetrin för ytvatten samt PFAS (summa 11) för grundvatten
- Kommunernas åtgärder 1, 5a) och 5c) i befintligt ÅP 2016-2021
Tillägg: nya ämnen och text enligt revidering nedan
- En ny åtgärd till kommunerna enligt nedan.

Kommunerna, åtgärd 1 Reviderad

Beslutad text från ÅP 2016-2021:

Kommunerna ska bedriva tillsyn enligt miljöbalken inom sina verksamhetsområden, avseende verksamheter som påverkar vattenförekomster, i sådan omfattning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs, eller riskerar att inte följas. Åtgärden ska medföra att det för sådana verksamheter ställs krav på åtgärder som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärder som omfattar det nya prioriterade ämnet PFOS i ytvatten samt PFAS (summa 11) i grundvatten ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Kommunerna ska i sin tillsyn av förorenade områden särskilt prioritera och ställa krav på utredningar och åtgärder så att miljökvalitetsnormerna för vatten följs.

Kommunerna ska i sin tillsyn av den kommunala räddningstjänsten ställa krav på sanering av skumtankar som kan vara förorenade med PFOS. Kommunerna ska också ställa krav på att skumrester som innehåller något av ämnena i PFAS (summa 11) tas om hand vid exempelvis rengöring av slangar eller efter släckning vid olycksbränder på så sätt att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas.

Motivering

Enligt vattenmyndighetens bedömningar påverkas en stor del av vattendistriktets yt- och grundvattenförekomster av verksamheter som bidrar till att god vattenstatus inte uppnås eller riskerar att försämrats. Det rör sig om till exempel avloppsreningsverk med tillhörande ledningsnät, enskilda avlopp, jordbruks- och hästhållningsverksamheter, industrier, hamnverksamheter, förorenade områden, brandövningsplatser, fiskodlingar, täktverksamheter, vägar och dagvattenutsläpp. Dessa verksamheter bidrar med utsläpp av prioriterade och särskilda förorenande ämnen, näringsämnen och syretärande ämnen så att miljö kvalitetsnormerna för vatten riskerar att inte följas.

Kommunernas arbete med prövning och tillsyn av verksamheter som påverkar vattenmiljön är av stor betydelse för möjligheterna att följa miljö kvalitetsnormerna för vatten. Inom ramen för sina egna tillståndsprövningar och i samband med deltagande som remissinstanser i mål och ärenden enligt miljöbalken ställer kommunerna de krav på skyddsåtgärder och försiktighetsmått som behövs för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Hur och i vilken omfattning det ska ske följer av bestämmelserna i framförallt 2 och 5 kap. miljöbalken och den praxis som utvecklas i dessa frågor. Vattenmyndigheten anser inte att den har möjlighet att inom ramen för åtgärdsprogrammet ange närmare hur kommunerna ska genomföra sitt uppdrag i den delen.

Vattenmyndigheten bedömer däremot att det finns möjlighet att genom åtgärdsprogrammet påverka kommunernas arbete med tillsyn av verksamheter i syfte att se till att miljö kvalitetsnormerna för vatten följs. Tillsyn av miljöfarliga verksamheter behöver bedrivas i större omfattning och mer riktat och prioriterat än idag för att följa upp och säkerställa att det vid de verksamheter som påverkar vattenmiljön genomförs åtgärder som behövs för att följa miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten. Vattenmyndigheten bedömer särskilt att kommunerna i större utsträckning än hittills behöver genomföra egeninitierad tillsyn, utifrån en tillsynsplanering som utgår från ett avrinningsområdesperspektiv.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Kommunerna behöver identifiera och ställa krav på åtgärder där påverkan från förorenade områden, avfallsdeponier och avfallshantering, textilindustri och flygplatser medför att miljö kvalitetsnormen inte följs med avseende PFOS i ytvatten och PFAS (summa 11) i grundvatten.

Det är väl känt att högfluorerade ämnen (PFAS-ämnen) inklusive PFOS från brandskum har lett till förorening av grundvatten i närheten av brandövningsplatser. Detta gäller både militära och civila brandövningsplatser. Dessa förorenade områden läcker även till ytvatten. Även släckning av olycksbränder kan leda till föroreningar som är så omfattande att det finns risk att miljö kvalitetsnormer för vatten inte kan följas.

Sedan 2008 är det förbjudet med PFOS i brandskum och inga gamla lager får användas sedan 2011, men fortfarande förekommer både övning och släckning av olycksbränder med brandskum med innehåll av andra PFAS-ämnen än PFOS. Dessutom förekommer det fortfarande förorening av PFOS i skumtankar som inte blivit sanerade (MSB 2015). Detta riskerar att leda till ytterligare förorening av mark med påföljande läckage till yt- och grundvatten.

Av de hittills undersökta vattenförekomsterna i Sverige finns 119 ytvattenförekomster som inte uppnår god kemisk status med avseende på PFOS och 12 grundvattenförekomster som inte uppnår god kemisk status med avseende på PFAS (summa 11). Dessutom bedöms ytterligare 52 grundvattenförekomster vara i risk att inte följa miljö kvalitetsnormen god kemisk grundvattenstatus med avseende på PFAS (summa 11) 2021 eller 2027.

Genomförande

Kommunerna behöver utveckla, utöka och prioritera sin tillsyns verksamhet avseende miljöfarliga verksamheter och andra verksamheter inom ramen för dess tillsynsansvar, i syfte att förstärka tillämpningen av miljö kvalitetsnormer för vatten i ärenden rörande sådana verksamheter. En viktig förutsättning för ett effektivt genomslag för genomförandet av åtgärden är att kommunerna planerar och strukturerar sin tillsyn väl. En prioriterad och resurseffektiv tillsyn förutsätter att kommunerna kan avgöra var inom ett avrinningsområde det är viktigast att först få till stånd åtgärder i syfte att förbättra eller förebygga försämringar av vattenstatusen. Vid en sådan planering kan kommunerna med fördel utgå från de åtgärdsplaner för avrinningsområden som länsstyrelserna ska ha enligt länsstyrelsernas åtgärd 5. Vattenmyndigheternas underlag för åtgärdsområden i respektive vattendistrikt utgör också värdefulla planeringsunderlag för kommunernas tillsynsinsatser.

Vid genomförandet av åtgärden ska kommunerna planera och prioritera sin tillsyns verksamhet så att den i större utsträckning än hittills omfattar egeninitierad tillsyn som utgår från ett avrinningsområdesperspektiv.

De tillsynsinsatser som genomförs enligt denna åtgärd ska resultera i att kommunerna ställer de krav på skyddsåtgärder och försiktighetsmått som behövs vid de berörda verksamheterna för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Om det uppstår behov av att genomföra omprövningar av tillstånd eller villkor eller återkallelser av tillstånd för att få nödvändiga åtgärder till stånd, ska kommunerna ta initiativ till att sådana administrativa åtgärder genomförs. Det kan ske antingen genom att kommunerna själva ansöker om omprövning eller återkallelse när förutsättningarna för det finns. I annat fall bör kommunerna i första hand samverka med länsstyrelserna för att få sådana åtgärder genomförda.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärden behöver påbörjas omgående för att säkerställa att MKN följs 2027.

Kommunerna behöver i sitt arbete med förorenade områden samverka med Länsstyrelsen för att precisera och underlätta åtgärdsarbete inom vattenförvaltningen.

Vid genomförandet av åtgärden ska kommunerna planera och prioritera sitt arbete med förorenade områden så att det i större utsträckning än hittills syftar till att förstärka tillämpningen av miljö kvalitetsnormer för vatten.

Detta skulle till exempel kunna innebära utbyte av data mellan kommunförvaltningar samt mellan kommuner och länsstyrelser vid undersökningar inför exploatering.

Kommunerna behöver vidare utöva tillsyn på den kommunala räddningstjänsten och där ställa krav på hantering av brandskum som innehåller något av ämnena i PFAS (summa 11) så att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas. Det kan innebära till exempel att ställa krav på uppsamling av skumrester efter släckning av olycksbränder samt att skumrester tas om hand på ett betryggande sätt vid tvätt av slangar och tankar efter brandsläckning. Dessutom behöver man i tillsynen ställa krav sanering av skumtankar som sedan tidigare kan vara förorenade med PFOS så att ytterligare spridning av PFOS förhindras.

Sammanhang

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Generalläkaren 1, Havs- och vattenmyndigheten 1, 2 och 5, Kemikalieinspektionen 1, Naturvårdsverket 1, 2, 3, 5 och 7 och Länsstyrelserna 3 och 5.

Åtgärden är en revidering av åtgärd 32 i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2009-2015.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärden MSB Ny.

Åtgärden är en revidering av Kommunerna 1 i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2016-2021.

Miljömål

Åtgärden stödjer bland andra miljömålen Giftfri miljö, Ingen övergödning, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Grundvatten av god kvalitet och Levande sjöar och vattendrag.

Kommunerna, åtgärd 5 Reviderad

Beslutad text från ÅP 2016-2021:

Kommunerna ska säkerställa ett långsiktigt skydd för den nuvarande och framtida dricksvattenförsörjningen. Kommunerna behöver särskilt

- a) anordna erforderligt skydd för allmänna och enskilda dricksvattentäkter som försörjer fler än 50 personer eller där vattentäktens uttag är mer än 10 m³/dygn
- b) göra en översyn av vattenskyddsområden som inrättats före miljöbalkens införande och vid behov revidera skyddsområdets avgränsningar och tillhörande föreskrifter så att tillräckligt skydd uppnås,
- c) bedriva systematisk och regelbunden tillsyn över vattenskyddsområden,
- d) uppdatera översiktsplanerna med regionala vattenförsörjningsplaner,
- e) säkerställa att tillståndspliktiga allmänna yt- och grundvattentäkter har tillstånd för vattenuttag.

Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter åtgärdsprogrammets fastställande

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärd a) och c) omfattar de nya prioriterade ämnena akonifen, cybutryn, cypermetrin, diklorvos, PFOS och dioxiner och dioxinlika föreningar i ytvatten samt PFAS (summa 11) i grundvatten och ska vara vidtagna senast den 22 december 2021.

Motivering

Åtgärdsprogrammet ska innehålla åtgärder för inrättande av vattenskyddsområden eller åtgärder för att på annat sätt skydda dricksvatten (6 kap 5 § vattenförvaltningsförordningen). För att långsiktigt säkerställa dricksvattenförsörjningen behöver kommunerna arbeta med dricksvattenskydd inom flera av sina ansvarsområden.

I Sverige finns ca 1 750 allmänna vattentäkter varav ca 35 procent saknar vattenskyddsområde. Enligt 2015 års rapportering av genomförda åtgärder svarar 111 kommuner (av 262 svarande) att de har vattenskyddsområde med tillhörande föreskrifter för samtliga kommunala vattentäkter. Vattenskyddsområden med föreskrifter är effektiva och konkreta verktyg för att skydda dricksvatten. Föreskrifterna kan innebära inskränkningar – exempelvis krav på anmälan, tillståndsplikt eller förbud - för verksamheter som kan ha en sådan betydande påverkan på vattenförekomsterna att miljökvalitetsnormerna för vatten och kraven för dricksvattenkvalitet riskerar att inte följas. Föreskrifterna reglerar exempelvis hantering av bekämpningsmedel, växtskydds- och växtnäringsämnen, petroleumprodukter och andra kemikalier, infiltration av avloppsvatten och avfallshantering. Idag försörjs över 1 miljon människor i Sverige av enskild vattenförsörjning och många av vattentäktarna saknar skydd mot förorening. För större enskilda vattentäkter (som försörjer fler än 50 personer eller har ett uttag på mer än 10 m³/dygn) behövs det effektiva skydd som ett vattenskyddsområde innebär. Bedöms föroreningsrisken som mindre kan lokala hälsoskyddsföreskrifter vara ett användbart och resurseffektivt alternativ.

Många av de befintliga vattenskyddsområdena inrättades för 30-50 år sedan med dåvarande lagstiftning och utifrån den tidens kunskap om exempelvis föroreningar och dess spridning. Enligt 2015 års rapportering av genomförda åtgärder svarar 158 kommuner (av 262 svarande) att de har vattenskyddsområden som bedöms ha ett otillfredsställande skydd. För dessa behövs en revidering av vattenskyddsområdets utbredning och föreskrifternas relevans så att syftet med skyddet uppnås.

För att säkerställa att syftet med vattenskyddsområdet uppnås är tillsyn en förutsättning. Tillsynen omfattar i huvudsak kontroll av att föreskrifter, tillstånd och dispenser inom vattenskyddsområden följs. Tillsyn av vattenskyddsområden bedrivs i begränsad omfattning och behöver förstärkas.

Alla kommuner ska ha en översiktsplan som ger vägledning och stöd i beslut om användningen av mark- och vattenområden och hur den bebyggda miljön ska utvecklas och bevaras. En viktig del är att säkerställa områden för dricksvattenförsörjning och länsstyrelsernas regionala vattenförsörjningsplaner är och kommer att bli ett alltmer betydelsefullt underlag för det arbetet (se länsstyrelsernas åtgärd 4 d). Genom att använda underlaget från regionala vattenförsörjningsplaner i översiktsplaner synliggörs viktiga dricksvattenförekomster och skyddet av dem kan beaktas i planeringen. Markanvändning och verksamheter som innebär betydande påverkan på dricksvattenförekomster kan då undvikas eller anpassas så att miljökvalitetsnormerna för vatten samt kraven på dricksvattenkvalitet

följs. Klimatförändringarna kan komma att få stor påverkan på dricksvattenförsörjningen i framtiden och är därför en viktig del av planerna.

Tillgången på dricksvatten är generellt god i stora delar av Sverige, men problem med vattentillgång till följd av låga grundvattennivåer har blivit allt vanligare. Det finns idag enstaka grundvattenförekomster i Bottenvikens vattendistrikt som riskerar att inte uppnå god kvantitativ status till år 2021. Vattenuttag sker bland annat inom jordbruket, industrin och för allmän och enskild dricksvattenförsörjning. Med ökad konkurrens om vatten är det viktigt att verksamhetsutövaren har tillstånd för vattenuttag. Idag saknar mer än 60 procent av de allmänna vattentäkterna tillstånd till vattenuttag. Tillsyn av vattenuttag bedrivs i begränsad omfattning och behöver förstärkas, särskilt prioriterat är områden med vattenförekomster som riskerar att inte uppgå god kvantitativ status till 2021.

Kommunernas åtgärder till skydd av dricksvatten är nödvändiga för att förebygga försämring av status i yt- och grundvattenförekomster som används för dricksvattenuttag. Åtgärderna förväntas leda till att förebygga påverkan och åtgärda existerande problem så att miljö kvalitetsnormerna följs, framförallt vad gäller de prioriterade ämnena trikloreten/tetrakloreten, bly, antracen, fluoranten, de särskilda förorenande ämnena arsenik och bekämpningsmedel samt nitrat och klorid i grundvatten och förändrande grundvattennivåer.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Arbetet med att skydda dricksvatten behöver omfatta ett ökat skydd mot förorening av akronif, cypermetrin, diklorvos, cybutryn och PFOS samt dioxiner och dioxinlika föreningar samt PFAS (summa 11).

Akronif, cypermetrin, diklorvos, cybutryn och PFOS samt dioxiner och dioxinlika föreningar bidrar till sänkt kemisk status i 348 av de ytvattenförekomster som hittills undersökts med avseende på dessa ämnen. Dessutom bidrar PFAS (summa 11) till sänkt kemisk status i 12 av hittills undersökta grundvattenförekomster och ytterligare 52 grundvattenförekomster bedöms vara i risk att inte följa miljö kvalitetsnormen god kemisk grundvattenstatus med avseende på PFAS (summa 11) 2021 eller 2027.

Genomförande

- a) och b) Vattenskyddsområden med tillhörande föreskrifter beslutas av länsstyrelsen eller kommunen med stöd av 7 kap miljöbalken och Naturvårdsverkets allmänna råd om vattenskyddsområden (NFS 2003:16). Processen med att ta fram ett vattenskyddsområde enligt 7 kap. miljöbalken är resurskrävande, varför det för enskilda vattentäkter i vissa fall kan vara motiverat att istället använda lokala skyddsföreskrifter med stöd av 40 § i förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Länsstyrelsen i Västra Götaland har tagit fram en vägledning, *skydd av vattentäkter med lokala hälsoskyddsföreskrifter* (Länsstyrelsen Västra Götaland, 2010) som kan vara till stöd i arbetet.
- b) Tillsynen av vattenskyddsområden är eftersatt på många håll och insatserna för tillsyn av vattenskyddsområden behöver öka för att säkerställa att syftet med skyddet uppnås. Kommunerna behöver därför bedriva en systematisk och regelbunden tillsyn av vattenskyddsområden inom deras tillsynsansvar. Kommunernas tillsynsarbete försvåras delvis av att riktlinjer och vägledning saknas, och vägledande myndigheter

behöver därför stödja kommunerna i deras tillsynsarbete, se Havs- och vattenmyndighetens åtgärd 7 och länsstyrelsernas åtgärd 4 c.

- c) Enligt plan- och bygglagen ska miljö kvalitetsnormerna i 5 kap. miljöbalken eller i föreskrifter som har meddelats med stöd av 5 kap. miljöbalken följas vid planläggning och i andra ärenden enligt plan- och bygglagen. Regionala vattenförsörjningsplaner ska tas fram av länsstyrelserna i samverkan med kommunerna, se länsstyrelsernas åtgärd 4 d). Kommunerna ska i sin tur använda underlaget från planerna för att synliggöra dricksvattenförekomster i översiktsplaner, så att skyddet av dem kan beaktas i den fysiska planeringen. Med stöd av de regionala vattenförsörjningsplanerna kan översiktsplanen även innehålla rekommendationer och ställningstaganden för verksamheter och markanvändningar som kan ha en betydande påverkan på dricksvattenförekomster så att miljö kvalitetsnormer inte följs.
- d) Bortledande av grund- och ytvatten är en vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken, vilket enligt huvudregeln kräver tillstånd. Kommunerna behöver ansöka om tillstånd för vattenuttag för allmänna dricksvattentäkter. Särskilt prioriterat är att tillstånd söks för dricksvattentäkter som är lokaliserade i vattenförekomster som riskerar att inte uppnå god kvantitativ status 2021.

Sammanhang

Åtgärdens genomförande stöds av åtgärderna Boverket 1, Generalläkaren 2, Havs- och vattenmyndigheten 6, Trafikverket 1, Länsstyrelserna 4, 5 och 9 och Kommunerna 6 och 7.

Åtgärden är ny i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2016-2021, med undantag för inrättande av vattenskyddsområden.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärden är en revidering av Kommunerna 5 i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2016-2021.

Miljömål

Åtgärden stödjer framförallt miljömålen Levande sjöar och vattendrag och Grundvatten av god kvalitet.

Kommunerna, åtgärd Ny

Kommunerna ska verka för att minska utsläppen av dioxiner och dioxinlika föreningar från småskalig förbränning.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Naturvårdsverket och Energimyndigheten.

Åtgärden ska genomföras så att den bidrar till att de åtgärder vidtas som behövs för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Motivering

Atmosfärisk deposition är den huvudsakliga källan till förorening av dioxiner i Östersjön, enligt bland annat forskningsresultat från BalticPOPs-projektet (Naturvårdsverket, 2013). Under vintern är koncentrationerna som högst vilket (enligt BalticPOPs-projektet) indikerar att årstidsbundna källor, som icke-industriell förbränning, är huvudorsaken till dioxinföroreningen i luften vintertid i Östersjöregionen. Med hjälp av mätningar av dioxinhalter i luftströmmar samt modellering dras slutsatsen att det största bidraget till dioxinförorening i många delar av Östersjön kommer från de östra delarna av Europa (Naturvårdsverket, 2013). Internationellt luftvårdsarbete är nödvändigt, men även nationell utsläppsminskning behövs.

Vedeldning i bostäder, lokaler, jordbruks och skogsbruksfastigheter står för ca 12 procent av utsläppen av dioxiner till luft i Sverige (Naturvårdsverket, 2017a). På grund av den ökade användningen av biomassa som bränsle har dioxinutsläppen inom denna sektor ökat sedan 1990. I Sverige finns ca 220 000 vedpannor, 132 000 pelletspannor och 1,7 miljoner registrerade rumsvärmare (t.ex. kaminer, kakelugnar, vedspisar och öppna spisar) (Boverket, 2016). Många av vedpannorna och rumsvärmarna är äldre och har omodern teknik som medför högre utsläpp. Även från moderna fastbränslepannor och rumsvärmare kan dock utsläppen bli stora om de används eller installeras felaktigt (Naturvårdsverket, 2009). Dioxinutsläppens storlek beror på komplicerade samband mellan bland annat bränsleinhåll och förbränningsförhållanden.

EU-kommissionens nya förordningar innebär krav på energimärkning av fastbränslepannor (fr.o.m. april 2017), samt ekodesignkrav för fastbränslepannor (fr.o.m. januari 2020) och rumsvärmare (fr.o.m. januari 2022). Kraven omfattar dock inte befintlig eldningsutrustning och pannor mellan 500-1000 kW. Utsläppskraven omfattar inte heller specifikt dioxiner, utan gäller för organiska gasformiga föreningar som grupp, vilket medför att tillåten halt är ligger långt över uppmätbara halter för dioxiner.

Att reglera småskalig fastbränsleeldning är angeläget inte enbart för att minska dioxinutsläppen utan också för att det bidrar till utsläppsminskning av andra prioriterade ämnen (t.ex. PAH) och till möjlighet att följa miljö kvalitetsnormerna för luft.

En utökning av centraliserade fjärrvärmesystem eller effektiva små kraftvärmeverk med bra bränslen, förbränningsteknik, förbränningsförhållanden och rening skulle också kunna minska utsläppen.

Av de hittills få undersökta vattenförekomsterna i Sverige finns 230 vattenförekomster som inte uppnår god status med avseende på dioxiner.

Genomförande

Kommunen eller den kommunala nämnden ska minska påverkan från icke industriell förbränning genom att exempelvis:

- a) ange regler för fastbränsleeldning i lokala föreskrifter (40 § förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd)
- b) påverka förekomsten av fastbränsleeldning genom vad man medger i detaljplaner och bygglov framför allt i tätbebyggda områden
- c) vid behov, genom tillsyn, ställa krav på att enskilda fastighetsägare ska vidta åtgärder för att begränsa störningarna från fastbränsleeldning (miljöbalken 26 kap. 9 §)
- d) verka för en utökning av centraliserade fjärrvärmesystem eller små kraftvärmeverk med miljövänliga bränslen och teknik.
- e) förbjuda eldning av trädgårdsavfall inom detaljplanelagt/tätbebyggt område och svara för borttransport av trädgårdsavfall.
- f) delta i kommunikationsinsatser som ökar förutsättningarna eldning på ”rätt” sätt.

Sammanhang

Åtgärdens genomförande stödjer åtgärderna Naturvårdsverket 4 och 5, Länsstyrelserna 1, Kommunerna Ny och Energimyndigheten Ny.

Åtgärden är ny i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram 2018-2021.

Miljömål

Åtgärden stödjer framförallt miljömålen Giftfri miljö, Frisk luft, Hav i balans, samt Levande sjöar och vattendrag.

6. Samhällsekonomisk konsekvensanalys av åtgärder mot miljögifter i yt- och grundvatten

Detta avsnitt beskriver de förväntade samhällsekonomiska konsekvenserna av åtgärdsprogrammets genomförande, för ett scenario där samtliga fysiska åtgärder som föreslås som lämpliga för att följa miljökvalitetsnormerna för vatten genomförs. Scenariot utgår också från att åtgärderna genomförs på ett sådant sätt och i en sådan takt att miljökvalitetsnormerna för vatten följs inom de tidsramar som har fastställts.

Konsekvensanalysen av åtgärdsprogrammet grundas på ett mycket begränsat underlag eftersom enbart ett fåtal av Sveriges vattenförekomster hittills är undersökta med avseende på de nya prioriterade ämnena i ytvatten och PFAS (summa 11) i grundvatten. Därför förefaller problemet med ämnena vara litet om man bara tittar på antalet vattenförekomster som inte uppnår god kemisk status, eller om man jämför med det totala antalet vattenförekomster som finns i Sverige.

Konsekvenserna av åtgärdsprogrammets genomförande utgår således från åtgärdsbehovet i de 348 ytvattenförekomster och tolv grundvattenförekomster som har klassificerats till sämre än god kemisk status på grund av påverkan från nya prioriterade ämnen eller PFAS (summa 11).

Även om det inte gjorts någon analys av påverkanskällor och risk specifikt för dessa ämnen är det mycket sannolikt att dessa ämnen förekommer i halter över gränsvärdena respektive riktvärdet i många fler vattenförekomster än statusklassificeringen har visat.

Den samhällsekonomiska konsekvensanalysen omfattar uppskattade kostnader och nyttor avseende:

- minskade utsläpp av berörda miljögifter,
- de totala kostnaderna för myndigheters och kommuners föreslagna administrativa åtgärder,
- kostnadsfördelningen per aktör (för att beskriva vem som kommer att bära kostnaderna för varje administrativ åtgärd enligt åtgärdsprogrammet och en diskussion om hur åtgärdsprogrammet kan finansieras),
- förbättringsbehovet med avseende på de sex prioriterade ämnena och PFAS (summa 11) i grundvatten, och referensalternativet (d.v.s. utvecklingen för dessa ämnen utan detta åtgärdsprogram)
- styrmedel och fysiska åtgärder kopplade till förorenade områden, punktkällor och diffusa utsläpp och skydd av dricksvatten med tillhörande administrativa och fysiska åtgärder.

6.1 Slutsats av analysen

Den totala kostnadsuppskattningen för detta åtgärdsprogram är 9,2 miljoner kronor för de administrativa kostnader som väntas uppstå för åtgärdsmyndigheterna fram till år 2021. Kostnadsuppskattningen är dock inte heltäckande då vissa åtgärder, av olika skäl, inte har varit möjliga att uppskatta. Speciellt för tillsynsmyndigheterna kan kostnaderna förväntas öka, då dataunderlaget över tid kommer att förbättras och ge kunskap om fler platser där de aktuella ämnena förekommer i halter över gränsvärdena.

Som tidigare beskrivits är dataunderlaget för detta åtgärdsprogram begränsat. Det visar sig inte minst för de föreslagna fysiska åtgärderna som presenterats i VISS. De fysiska åtgärder

som pekas ut för att åtgärda förorenade områden antas genomföras inom befintlig efterbehandlingsbudget (EBH-budget) och bedöms därför inte vara en konsekvens av detta åtgärdsprogram. Undantaget här är områden som finns inom Försvarmaktens ansvar, där det idag inte finns någon uppskattad omfattning och kostnad.

Åtgärderna som pekas ut för punktkällor och diffusa utsläpp är begränsade till antalet och underlagsdata för dessa åtgärder är inte tillräckliga för att kunna uppskatta åtgärds-kostnader för att genomföra de fysiska åtgärderna. Denna konsekvensanalys innehåller därför inte några bedömningar av förväntade kostnader för genomförandet av fysiska åtgärder. De administrativa åtgärderna kopplade till de nya prioriterade bekämpningsmedlen akonifen, cypermetrin, diklorvos och cybutryn bedöms inrymmas i det befintliga åtgärdsprogrammet 2016-2021.

När det gäller dioxin och dioxinliknande föreningar samt PFOS i ytvatten, är påverkansmönstren mer komplexa och diffusa, särskilt när det gäller dioxin. För dioxiner är problemen mer storskaliga och åtgärdsbehovet mer omfattande och utspritt och kräver dessutom internationella insatser. Det är därför långt ifrån säkert att god status kan uppnås i alla berörda vattenförekomster med avseende på dessa ämnen även om samtliga föreslagna styrmedel genomförs och får full effekt. Dock är det angeläget att åtgärdsarbetet kommer igång för att påverkan ska minska.

Även om nyttorna med att genomföra åtgärderna i detta åtgärdsprogram är svåra att kvantifiera i dagsläget kommer åtgärderna bidra till en minskad påverkan på människors hälsa och miljön från de berörda ämnena. Detta är nödvändigt med hänsyn till de kända effekterna av dessa ämnen på människors hälsa och miljön. Eftersom åtgärderna både syftar till att begränsa tillförseln av ämnena och begränsa spridningen av befintliga föroreningar blir nyttan också långsiktig.

6.2 Samhällsekonomisk nytta av åtgärderna och god status

Den samhällsekonomiska nyttan av att genomföra åtgärder för minskad tillförsel och spridning av miljögifter är ofta svår att kvantifiera monetärt då omfattningen och effekterna ofta är okända eller svåra att fastställa och kvantifiera. För miljögifter kan det samhällsekonomiska värdet av åtgärder ofta estimeras genom vilka skadekostnader som kan undvikas om åtgärder vidtas, men detta visar bara en del av nyttan. Trots det finns det, enbart utifrån denna beräkningsmodell, betydande nyttor med att minska spridning av miljögifter, inte minst i termer av minskade risker och uteblivna miljöskade- och hälsokostnader samt med tanke på minskade framtida risker.

Genom att värdera nyttan av åtgärderna kopplade till ekosystemtjänster utökas tidsperspektivet och omfattningen av de nyttor som värderas. Ekosystemtjänster är de produkter och tjänster från naturens ekosystem som bidrar till människans välbefinnande. Miljögifter kan medföra att vissa produkter från ekosystemet blir obrukbara eller av sämre kvalitet och att vissa tjänster slutar att fungera eller fungerar sämre. Exempel på produkter från ekosystemet som påverkas negativt av miljögifter är livsmedel såsom dricksvatten, fisk, kött, mjölk, grönsaker, frukt, spannmål m.m. Exempel på tjänster från ekosystemen som påverkas negativt av miljögifter är pollinering av växter, naturupplevelser, rekreation m.m. Någon värdering av påverkan på ekosystemtjänsterna görs inte i denna konsekvensanalys, men exempel på kopplingen till ekosystemtjänster ges.

Perfluorerade och polyfluorerade ämnen (PFAS)

För PFAS-ämnen är det framför allt problemen med förorening av dricksvatten som har uppmärksammats. I dagsläget saknas optimala och kostnadseffektiva metoder för rening och sanering av PFAS-ämnen, särskilt i mark. För att rena vatten från PFAS finns metoder som exempelvis olika filter, men då detta är kostsamt och kräver kontinuerlig översyn och filterbyten kan metoden endast anses vara en preliminär lösning. Kostnaden för att åtgärda befintliga problem är därmed oklar, men kan förväntas uppgå till mångmiljonbelopp. Fram till november 2015 hade Försvarsmakten betalat ut cirka tio miljoner kronor till Ronneby kommun och det kommunala vattenbolaget Ronneby Miljö & Teknik. Till exempel handlade det om ersättning för nytt kol till kolfiltren i vattenverket, provtagning av vattnet och konsultkostnader för att leta efter en ny vattentäkt. Dessutom räknar vattenbolaget Ronneby Miljö & Teknik med att det kommer att kosta ytterligare cirka 25 miljoner kronor att ansluta Brantafors vattenverk till en ny vattentäkt utan PFAS-föroreningar. Kostnaderna förväntas öka ytterligare (Ronneby Miljö & Teknik AB, personlig kommunikation).

Åtgärder för att dels minska nytillförsel av PFAS och dels sanera PFAS-förorenade områden som medför att dricksvattenförekomsterna (grund- och ytvatten) undgår att bli förorenade innebär en stor ekonomisk besparing. Detta eftersom det är mycket kostsamt att rena dricksvatten från PFAS, eller att ställa om till nya dricksvattentäkter. Exemplet med Ronneby visar på stora skadekostnader för en relativt liten kommun. Det är inte heller säkert att det i ett framtida ”worst case” scenario finns dricksvattentäkter som inte är förorenade, och då är inte byte av dricksvattentäkt ett möjligt alternativ.

Åtgärder för att minska PFAS-föroreningar i mark och grundvatten kan även förväntas innebära minskade hälsokostnader och samhällsekonomiska vinster i form av minskad oro hos befolkningen och eventuellt lägre sjukdomstal och minskade vårdkostnader. En ytterligare nytta är att markvärdet efter genomförd saneringsåtgärd blir högre jämfört med markvärdet före åtgärd.

Dioxiner

Åtgärder som leder till att minska tillförsel och spridning av dioxiner medför samhällsekonomiska vinster både kopplade till ekosystemtjänster och människors hälsa. Minskat intag av dioxiner via födan förväntas leda till samhällsekonomiska vinster i form av minskade hälsokostnader, såsom minskad oro bland befolkningen, lägre sjukdomstal och minskade vårdkostnader.

Dessutom finns det samhällsekonomiska vinster om halterna av dioxiner i fisk går ner så att fisk kan användas som livsmedel i större utsträckning. Fisk är en viktig ekosystemtjänst (produkt från ekosystemen). I dagsläget finns det, bland annat på grund av höga dioxinhalter, dels rekommendationer om högsta dagliga intag av fet fisk, dels förbud mot försäljning utanför Sverige av vissa fiskarter. Att minska halterna i fisk skulle alltså öka förutsättningarna för livsmedelsproduktion och öka nyttan för näringslivet.

Eftersom dioxiner kan påverka fortplantningen kan höga halter av dioxiner även leda till minskad fortplantning hos fisk och de organismer som livnär sig på fisk. Detta kan också medföra minskande populationer och därmed mindre intäkter.

Fungerande och levande ekosystem är viktiga även för en rad andra ekosystemtjänster såsom naturupplevelser och rekreation. **Bekämpningsmedel**

Människor kan exponeras för bekämpningsmedel vid användning av själva produkterna, genom maten och genom dricksvattnet. Åtgärder som leder till att minska bekämpningsmedels direkta påverkan på människors hälsa förväntas leda till samhällsekonomiska vinster i form av minskade hälsokostnader som minskad oro bland befolkningen, lägre sjukdomstal relaterat till kemikalier och minskade vårdkostnader. Indirekta effekter kan knytas till de svenska miljömålen Giftfri miljö, Grundvatten av god kvalitet, levande sjöar och vattendrag - vilka förutsätts vara av värde för turistnäring och rekreation.

Förutom ekosystemtjänsterna mat och dricksvatten kan ekosystemtjänsten pollinering av växter påverkas av bekämpningsmedel. Pollinering av växter är av avgörande betydelse för många av de livsmedel som människan producerar. Enligt FN:s livsmedels- och jordbruksorganisation (2009) är mer än en tredjedel av de grödor som odlas i världen beroende av att bin pollinerar dem. I stora delar av världen leder den kraftiga nedgången i pollinerare redan idag till stora inkomstbortfall. Många bekämpningsmedel är insekticider. Cypermetrin, som är ett av de nya prioriterade ämnena, är exempelvis mycket giftigt för bin. Kostnaden för utebliven pollinering har inte analyserats eller uppskattats inom ramen för denna konsekvensanalys.

Dricksvatten

Dricksvatten är en av de viktigaste ekosystemtjänsterna och behöver skyddas. För dricksvattenförsörjning utgör förekomst och förorening av miljögifter en risk för ökade samhällsekonomiska kostnader vid exempelvis stängning av vattentäkt och rening av dricksvatten. Ett exempel på en storskalig risk är förorening av Mälaren som är dricksvattenförekomst för cirka två miljoner människor. Föroreningar i form av bland annat högfluorerade ämnen (PFAS) utgör redan i dagsläget och framtiden en risk, och även bekämpningsmedel och dioxiner kan förorena dricksvattnet. Åtgärder som syftar till att förebygga utsläpp och påverkan och att sanera förorenade områden från dessa ämnen kan leda till samhällsekonomiska vinster i form av minskat behov av rening av dricksvatten och minskade hälsokostnader. Ett effektivt förebyggande åtgärdsarbete kommer också att kunna minska eller undvika behovet av att byta vattentäkt som är en mycket kostsam åtgärd (se exemplet från Ronneby ovan). I ett framtida ”worst case scenario” kan det dessutom vara svårt att hitta dricksvattentäkter som inte är förorenade. Det ligger därför stora samhällsekonomiska vinster i att förebygga försämring av vattenförekomster genom de åtgärder som följer av detta åtgärdsprogram.

När åtgärder genomförs skapas arbetstillfällen

I en rapport, framtagna av ett antal intresseorganisationer (Jonsson, 2015), diskuteras värdet av att återställa naturen men även de värden som genereras under den tid då åtgärder genomförs. Genomförandet av åtgärder för att förbättra vattenmiljöerna ger effekter i samhället. Det kommer exempelvis att ge arbetstillfällen inom bygg- och transportsektorn, industrin och för olika typer av entreprenörer. Efter att ett bättre miljötillstånd har uppnåtts kan bättre fiske och ökad turism leda till att investeringarna genererar årliga intäkter och ett stort antal arbetstillfällen under lång tid. Fler arbetstillfällen kombinerat med en attraktiv miljö ökar viljan att bo och verka på dessa platser, vilket i sin tur ger ökad marknadsomsättning och större skatteintäkter på lokal nivå. Förbättrad vattenkvalitet och starkare fiskpopulationer kan även skapa bättre förutsättningar för yrkesfisket.

Vatten är en förutsättning för livsmedelsproduktion och många andra industrier. En sammanställning av tolv undersökta branscher visar betydande värden som kan associeras med tillgång till vatten och av god kvalitet (Sweco, 2013).

Lagkrav och andra styrmedel som ökar åtgärdsarbetet och behovet av effektiva förebyggande åtgärder medför också en teknikutveckling som i sig är tillväxtskapande och genererar både arbetstillfällen och förutsättningar för att utveckla nya marknader.

6.3 Översiktlig redovisning av kostnader för åtgärder

De sammanlagda administrativa kostnaderna för åtgärderna som rör sex av de nya prioriterade ämnena, samt PFAS (summa 11) redovisas i tabell 6.1. För de administrativa åtgärderna redovisas de totala kostnaderna för denna förvaltningscykel (2018–2021). Om inget annat uppges är de administrativa kostnaderna samma antagna schabloner som använts i Åtgärdsprogram 2016–2021 (för att läsa mer om detta arbete se Förvaltningsplan 2016–2021, bilaga 1 *Arbetsätt och metoder*). Det har varit svårt att uppskatta hur mycket åtgärder avseende de berörda ämnena som skulle komma att genomföras utan detta åtgärdsprogram. Därför har inte dessa eventuella kostnader kunnat dras ifrån de kostnader som presenteras i tabell 6.1. Alla kostnader nedan antas vara en konsekvens av detta åtgärdsprogram. I några fall medför föreslagna åtgärder, för att minska påverkan från de nya ämnena, ingen eller liten merkostnad för myndigheten. Detta beror på att de antingen helt eller delvis kan rymmas i befintlig åtgärd enligt åtgärdsprogram 2016-2021 och därmed inte genererar extra arbete eller enbart lite extra arbete. I dessa fall anges detta i tabellen.

Tabell 6.1 Administrativa kostnader för åtgärderna i åtgärdsprogrammet. Siffrorna redovisas i kronor för hela Sverige.

Åtgärder till myndigheter och kommuner	Administrativa åtgärds-kostnader (kronor)
Förorenade områden	
Naturvårdsverket, åtgärd 3	Ingen merkostnad
Generalläkaren, åtgärd 1 (övertas av Förvarsinspektören för hälsa och miljö)	2 200 000
Kommunerna, åtgärd 1	Liten merkostnad
Naturvårdsverket, åtgärd Ny B	500 000
Naturvårdsverket, åtgärd Ny C	500 000
Naturvårdsverket, åtgärd Ny D	1 500 000
Generalläkaren, åtgärd 2 (övertas av Förvarsinspektören för hälsa och miljö)	Liten merkostnad
Länsstyrelserna, åtgärd 5*	Liten merkostnad
Länsstyrelserna, åtgärd 9*	Försumbar merkostnad
Länsstyrelserna, åtgärd 10	Ingen merkostnad

Forts. tabell 6.1

Åtgärder till myndigheter och kommuner	Administrativa åtgärds kostnader (kronor)
Punktkällor och diffusa utsläpp	
Kemikalieinspektionen, åtgärd 1	200 000
Naturvårdsverket, åtgärd 2	100 000
Naturvårdsverket, åtgärd 4	Ingen merkostnad
Naturvårdsverket, åtgärd 5	100 000
Länsstyrelserna, åtgärd 1	1 900 000
Kommunerna, åtgärd 1	
Generalläkaren, åtgärd 1 (övertas av Försvarsinspektören för hälsa och miljö)	Kostnaden uppskattas under förorenade områden.
Naturvårdsverket, åtgärd Ny A	100 000
Naturvårdsverket, åtgärd Ny B	Kostnaden uppskattas under förorenade områden
Naturvårdsverket, åtgärd Ny D	Kostnaden uppskattas under förorenade områden
Naturvårdsverket, åtgärd Ny E	1 000 000
Kommunerna, åtgärd Ny	Liten merkostnad
Energimyndigheten, åtgärd Ny	500 000
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, åtgärd Ny	500 000
Generalläkaren, åtgärd 2 och 4* (övertas av Försvarsinspektören för hälsa och miljö), Naturvårdsverket åtgärd 1*, Länsstyrelserna åtgärd 5* och Kommunerna åtgärd 2* och 3	Liten merkostnad
Jordbruksverket åtgärd 2, 5 och 6, Naturvårdsverket åtgärd 7*, Skogsstyrelsen åtgärd 1 och Länsstyrelserna åtgärd 3, 6*, 7*, 9*	Försumbar merkostnad
Kommunerna åtgärd 6, 7, 8	Ingen merkostnad
Dricksvattenskydd	
Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 6*	100 000
Länsstyrelserna, åtgärd 4*	Liten merkostnad
Kommunerna, åtgärd 5*	Liten merkostnad
Generalläkaren, åtgärd 2 (övertas av Försvarsinspektören för hälsa och miljö)	Liten merkostnad
Kommunerna, åtgärd 7	Ingen merkostnad
Totalt	9 200 000

* Indikerar att enbart en del av den befintliga åtgärden omfattas i detta åtgärdsprogram.

De fysiska åtgärder som pekats ut i VISS för detta åtgärdsprogram är kopplade till förorenade områden och punktkällor. Åtgärder kopplade till förorenade områden bedöms bli genomförda inom Naturvårdsverkets befintliga arbete och finansiering efterbehandling av förorenade områden (EBH) och bedöms inte medföra några merkostnader till följd av detta åtgärdsprogram. Undantaget till det är områden inom Försvarsmaktens ansvar. För dessa områden har inte varit möjliga att kvantifiera omfattning eller kostnad. Fysiska åtgärdsförslag med avseende på punktkällor grundas på så begränsad information att det inte har varit möjligt att uppskatta en schablonkostnad för dessa. Därför har inga kostnader för fysiska åtgärder antagits eller kunnat uppskattas. För en mer utvecklad analys om kostnaderna, se kostnadskapitel per sektor/påverkanskälla nedan.

6.4 Fördelningseffekter och finansiering

I ramdirektivet för vatten uttrycks att varje vattenanvändare ska betala för sin negativa påverkan på vattenkvaliteten. Ungefär samma sak uttrycks i miljöbalken, ofta kallat principen att förorenaren betalar. Inom miljögiftsområdet bedöms flera påverkanskällor inte bära sina fulla miljökostnader för miljögifter.

Av de 9,2 miljoner kronor som den totala administrativa åtgärdskostnaden är uppskattad till är fördelningen åtta miljoner kronor för statliga myndigheter och en miljon kronor för kommunerna.

Staten

De uppskattade administrativa åtgärdskostnaderna fördelar sig per nationell myndighet enligt nedan.

Tabell 6.2 Uppskattad administrativ åtgärdskostnad per nationell myndighet, kostnaderna presenteras i kronor

Nationell åtgärdsmyndighet	Administrativ åtgärdskostnad
Försvarsinspektören för hälsa och miljö (f.d. Generalläkaren)	2 200 000
Energimyndigheten	500 000
Havs- och vattenmyndigheten	100 000
Kemikalieinspektionen	200 000
Myndigheten för säkerhet och beredskap	500 000
Naturvårdsverket	3 800 000
Summa	7 300 000

De administrativa åtgärderna till de nationella myndigheterna handlar främst om att utveckla arbetet med miljögifter på respektive myndighet och vägleda och ta fram vägledningar till berörda myndigheter och övriga berörda. Ett undantag är Försvarsinspektören för hälsa och miljö som ansvarar för tillsynen av försvarsmaktens områden och också har tillsynskostnader i sin totalsumma. De administrativa kostnaderna som uppskattats är små i förhållande till myndigheternas totala verksamheter och kommer med stor sannolikhet att kunna, med hjälp av prioriteringar, rymmas inom befintliga budgetar. Alternativet är att det äskas mer pengar från staten för att kunna genomföra de administrativa åtgärderna i tid.

Länsstyrelserna

Länsstyrelserna, som är regionala statliga myndigheter, har i denna konsekvensanalys tillsyn och omprövning till följd av tillsyn som kostnadsuppskattad administrativ åtgärd.

Länsstyrelserna är reglerade till att kunna ta ut tillsynsavgiften av verksamhetsutövare. Till skillnad från kommunerna vars tillsynsavgift går direkt tillbaka till kommunens verksamhet går länsstyrelsens tillsynsavgift istället till statskassan och inte till länsstyrelsen. Detta medför att incitamenten för att ta ut en avgift inte är lika starka. I denna analys antas ändå att länsstyrelserna tar ut avgifter av verksamhetsutövarna och därför fördelas tillsynskostnaden på verksamhetsutövare.

Omprövningskostnaderna är svåra att fördela. Vem som i slutändan står för domstolskostnader, utredningskostnader etc. visas först efter omprövningen är klar. Därför har kostnaden för omprövning på dryga 1,5 miljoner kronor fördelats på länsstyrelserna i denna analys.

Kommunerna

Kommunerna har, i denna konsekvensanalys, tillsyn som enda kostnadsuppskattad administrativ åtgärd. Som nämnts tidigare, kan kommunerna ta ut en tillsynsavgift av verksamhetsutövare. Denna tillsynsavgift går direkt till kommunen som kan använda inkomsten till att finansiera mer tillsyn. I detta system finns incitament att ta ut en tillsynsavgift och det är därför högst troligt att kommunen använder det. Kostnaderna för tillsyn, kopplade till administrativa åtgärder för kommunerna, fördelas alltså även här på verksamhetsutövare.

Verksamhetsutövare

En stor del av kostnaderna för att minska utsläpp av miljögifter betalas av företag med utsläpp redan idag. Främst regleras det via provning och tillsyn som följer av miljöbalken. De tänkbara fysiska åtgärderna kan beröra många olika aktörer, som till exempel markägare med förorenad mark, industri, avloppsreningsverk, gruvor, försvarsmakten, infrastruktur- och transportsektorn, jordbruk och småbåtsägare.

Verksamhetsutövarna kommer att få ta kostnaderna för den tillsyn som kommer att genomföras av länsstyrelserna och kommunerna. Knappt 400 000 kronor enligt det uppskattade beräkningarna i denna analys. Kostnadsuppskattningarna är inte relaterade till de tillsynsavgifter som länsstyrelserna och kommunerna använder utan är uppskattade enligt schablonberäkningar för vad en tillsynsinsats kostar för en myndighet.

Verksamhetsutövarna i form av industrier kommer att finansiera större delen av de fysiska åtgärder som följer åtgärderna kopplat till punktkällor i detta åtgärdsprogram. Försvarsmakten behöver finansiera åtgärderna för de förorenade områden som ligger inom deras mark.

6.5 Referensalternativ – Utveckling till 2021 utan åtgärdsprogram

Referensalternativet, det vill säga beskrivningen av utvecklingen om det inte finns något åtgärdsprogram för de aktuella ämnena, innebär att de nyttor som beskrivs i avsnitt 6.2 påverkas negativt. Detta innebär att referensalternativet bland annat medför högre sjukdomstal och vårdkostnader, ökad oro bland befolkningen och negativ påverkan på ekosystemtjänsterna, exempelvis dricksvatten, mat, pollinering av växter, naturupplevelser och rekreation. Nedan diskuteras utvecklingen utan åtgärder mot miljögifter mer generellt inte enbart specifikt för de utpekade ämnena.

Nationella miljökvalitetsmål

I den fördjupade utvärderingen 2012 av miljökvalitetsmålet ”Giftfri miljö” konstaterades att varken det tillstånd som miljökvalitetsmålet uttrycker, eller förutsättningarna för måluppfyllelse kan uppnås till 2020 med hittills beslutade och planerade åtgärder.

I miljömålsuppföljningens fördjupade utvärdering 2012 av miljökvalitetsmålet ”Grundvatten av god kvalitet” konstateras att det inte är möjligt att nå miljötillståndet som beskrivs i miljökvalitetsmålet 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. Detta då

återhämtningstiden i mark och vatten är lång, och miljötillståndet bedöms inte kunna uppnås förrän på ytterligare längre sikt.

Miljöproblemet till 2021

Fullständiga bedömningsgrunder för att uppskatta påverkan och risker för spridning av miljögifter i vattenmiljö saknas delvis även i denna förvaltningscykel. Fler vattenförekomster har inför denna cykel klassats ned på grund av problem relaterat till miljögifter. Detta bör emellertid främst ses i ljuset av det bättre underlag för statusklassning som tagits fram sedan 2009 och inte som en reell försämring av förhållandena i miljön. Med nuvarande prognos för berörda branscher och diffusa utsläppskällor görs bedömningen att miljögiftspåverkan till vattenmiljöer kan, med negativ inverkan på människors hälsa och miljö som följd, förväntas öka om vattenmyndigheternas åtgärdsprogram inte genomförs. Utvecklingen går i en svagt positiv riktning för miljömålet ”Grundvatten av god kvalitet”. Framsteg har skett i arbetet med skydd av grundvattenresurser, bevarande av naturgrustillgångar och avseende påverkan på grundvattennivåer, men ytterligare insatser krävs. En potentiell risk för grundvatten, som kan förväntas öka, bland annat på grund av klimatförändringar, är mikrobiologisk påverkan, här anses parasiter vara de mest oroväckande mikroorganismerna och humanfekalier den mest oroväckande föroreningskällan (Livsmedelsverket, 2013).

Påverkanskällor till 2021

Många metaller och organiska miljögifter har sedan 1970-talet uppvisat en nedåtgående trend i avloppsvatten. Nya miljöskadliga kemikalier, till exempel läkemedelsrester tillkommer emellertid kontinuerligt och bedömningen görs att påverkan från diffusa källor i urban miljö kopplat till avloppsvatten därmed förväntas öka under 2016-2021. Förorenad mark kommer också fortsätta att vara en källa till utsläpp men Naturvårdsverkets och länsstyrelsernas arbete med sanering av förorenad mark (EBH) förväntas fortgå och bör leda till en minskning av dessa utsläpp över perioden 2016-2021. Kadmiumhalter förväntas ligga kvar på nuvarande nivåer under 2016-2021 medan det för kvicksilver kan förväntas en ökning av halterna i vissa vatten. Detta följer av att höga kvicksilverhalter redan finns lagrade i mark som läcker, till exempel i samband med skogsavverkning och ytterligare späder på halterna i våra vatten.

Påverkansbilden för dioxin är idag är diffus och storskalig med en mix av nationella och internationella källor, något som troligtvis kommer bestå i framtiden. För PFAS och PFOS är de högsta halterna förknippade med fram för allt brandövningsplatser men även här finns storskaligt diffust påverkanstryck.

6.6 Åtgärdsalternativ – Utveckling till 2021 med åtgärdsprogram

De nya prioriterade ämnena och PFAS i grundvatten påverkas givetvis av REACH (Förordning 1907/2006) och IED (Direktiv 2010/75/EU) men den stora effekten fås genom att specifika vattenförekomster pekas ut i vattenmyndigheternas förvaltningsplaner och åtgärder kan krävas av tillsynsmyndigheterna. Miljökvalitetsnormerna är dessutom bindande vilket gör att det är lättare för en tillsynsmyndighet att ställa tuffare krav med stöd av dessa jämfört med till exempel miljömålen, även om det inte finns något motsatsförhållande. Målbilden att så god miljöstatus som möjligt ska uppnås är gemensam för både miljökvalitetsnormerna och miljömålen. Beroende på vilken påverkantyp som åtgärden riktas mot så varierar åtgärdernas teknik och åtgärdskostnad.

Kostnader för åtgärder vid sanering av förorenade områden

Kostnader kopplade till åtgärder som syftar till att minska den negativa miljöpåverkan som erhålls från förorenade områden redovisas översiktligt i tabell 6.3.

Tabell 6.3 Åtgärder mot läckage från förorenade områden. Observera att detta är enbart en sammanfattning av den del av åtgärden eller tillägget till åtgärden som berörs.

Åtgärd riktad till myndigheter och kommuner	Sammanfattning av åtgärden eller tillägget till åtgärd ¹⁾	Administrativa åtgärds-kostnader (kronor)
Generalläkaren åtgärd 1 reviderad (även i tabell 6.4)	Sammanställa vilka miljöfarliga verksamheter och förorenade områden som misstänks bidra till att MKN inte följs för de sex nya ämnena och PFAS (summa 11), tidsätta en plan för tillsyn och påbörja tillsyn, samt ställa krav på utredning av förorenade områden.	2 200 000
Naturvårdsverket, åtgärd 3 reviderad	Inkludera PFAS-förorenade områden i de områden som prioriteras i fördelningen av bidrag till förorenade områden, samt ta fram riktlinjer för hur bidragen ska prioriteras så att MKN kan följas.	Ingen merkostnad. Rymms inom befintlig verksamhet
Kommunerna, åtgärd 1 reviderad (även i tabell 6.4)	Bedriva tillsyn av verksamheter som medför att MKN inte följs eller riskerar att inte följas. I tillsynen identifiera och ställa krav på åtgärder där påverkan från förorenade områden, avfallsdeponier och avfallshantering, textilindustri, flygplatser medför att miljö kvalitetsnormen inte följs med avseende PFOS i ytvatten och PFAS (summa 11) i grundvatten. I tillsynen av den kommunala räddningstjänsten ställa krav på sanering av skumtankar med PFOS-rester och hantering av slangar med PFAS-skum.	Liten merkostnad p.g.a. ökat tillsynsbehov
Naturvårdsverket, åtgärd Ny B (även i tabell 6.4)	Genom vägledning till länsstyrelser och kommuner förtydliga hur produkter, avfall och massor förorenade med högfluorerade ämnen (PFAS-ämnen) inklusive PFOS ska hanteras, med fokus på deponier.	500 000
Naturvårdsverket, åtgärd Ny C	Ta fram generella riktvärden för PFAS-ämnen för förorenad mark som också ska inkluderas i riktvärdesmodellen för riskbedömning och riskklassning samt för beräkning av platsspecifika riktvärden	500 000
Naturvårdsverket, åtgärd Ny D (även i tabell 6.4)	Öka kunskap om spridning av dioxiner från förorenade områden, utreda metoder för sanering och andra åtgärder, samt ta fram vägledning för riskbedömning.	1 500 000
Generalläkaren, åtgärd 2 (även i tabell 6.4 & 6.6)	Säkerställa långsiktigt skydd för dricksvattenförsörjningen och bedriva tillsyn av vattentäkter (> 50 pers eller >10 m ³ /dag). t.ex. genom försiktighetsmått för att motverka påverkan på dricksvattenförekomster. Tillägg: PFOS, cypermetrin, diklorvos och PFAS.	Liten merkostnad p.g.a. något ökat tillsynsbehov.
Länsstyrelserna, åtgärd 5* a) och c) (även i tabell 6.4)	Ha åtgärdsplaner med fokus på vattenförekomster där åtgärder behövs för att MKN ska kunna följas. Strategier för a) vägledning i översiktsplanering och c) hur åtgärdsbehovet kan samordnas med arbetet inom landsbygdsprogrammet. Tillägg: de sex nya prioriterade ämnena samt PFAS (summa 11).	Liten merkostnad p.g.a. något ökat uppdateringsbehov.
Länsstyrelserna, åtgärd 9* a) och c) (även i tabell 6.4)	Vägleda kommunerna vid översikts- och detaljplanering för att MKN ska kunna följas. Särskilt bevaka att a) det framgår av översiktsplanen hur MKN kommer att följas, c) kommunerna använt rätt underlag från VISS. Tillägg: de sex nya prioriterade ämnena och PFAS	Försumbar merkostnad p.g.a. marginellt ökat vägledningsbehov.
Länsstyrelserna, åtgärd 10	I arbetet med bidragsansökningar och tillsyn av förorenade områden prioritera områden med påverkan på vattenförekomster för att se till att MKN kan följas Tillägg: de sex nya prioriterade ämnena och PFAS.	Ingen merkostnad eftersom samma mängd objekt kan prioriteras.

* Indikerar att enbart en del av den befintliga åtgärden omfattas i detta åtgärdsprogram. Vilken del som omfattas preciseras där det är möjligt med a), b) eller c).

1) Nya och reviderade åtgärder redovisas i sin helhet i kap 5. Åtgärder som enbart berörs genom tillägg av ämnen redovisas i sin helhet i ÅP 2016-2021 del 4.

Kostnader för administrativa åtgärder

För Förvarsinspektören för hälsa och miljö (FIHM) innebär Generalläkaren åtgärd 1 att FIHM behöver göra en sammanställning över vilka miljöfarliga verksamheter och förorenade områden som misstänks bidra till att MKN inte följs och därefter ta fram en tillsynsplan, samt ställa krav på utredning av förorenade områden. Detta uppskattas kosta en miljon kronor. Utan att redan nu veta exakt antal tillsynsobjekt så uppskattas en halvtidstjänst behövas på myndigheten. Kostnaden för denna halvtidstjänst beräknas för de tre åren då åtgärdsprogrammet gäller, 2019-2021. Kostnaden för tillsynen uppgår till 1,2 miljoner kronor för alla tre åren (Ekonomistyrningsverket, 2008). För att inte dubbelräkna åtgärdsprogramkostnader så omfattas dessa administrativa kostnader för FIHM åtgärd 1 både av förorenade områden och punktkällor och diffusa utsläpp.

I Naturvårdsverkets nationella plan för efterbehandling behöver kopplingen kring fördelningen av åtgärdsmedel mot vattenförekomster med påverkan av förorenade områden utvecklas. Bland annat behöver prioriteringsgrunderna bli tydligare med avseende på belastningen av markläckage till vatten. Naturvårdsverket behöver även prioritera att ge tillsynsvägledning inom ansvarsbedömningar/ansvarsutredningar till länsstyrelserna, eftersom det är tillsynsvägledning inom detta område som kommunerna mest efterfrågar för att komma vidare i sitt arbete med prioriterade åtgärdsobjekt. Åtgärden (Naturvårdsverket, åtgärd 3) avser prioritering inom redan befintlig verksamhet på Naturvårdsverket och beräknas såtillvida rymmas inom referensalternativet, bedöms därför inte medföra någon merkostnad.

Naturvårdsverket har beräknat behovet av tillsyn per länsstyrelse, vilket användes i Åtgärdsprogram 2016-2021 för att uppskatta totala behovet av tillsyn för länsstyrelserna och kommunerna. Här antas att prioriteringar görs inom tillsynsarbetet för att inkludera de nya ämnen som har tillkommit i detta åtgärdsprogram och att inga ytterligare kostnader är nödvändiga för kommunerna åtgärd 1. Därutöver finns det ett stort antal områden som förorenats av nyligen uppmärksammade ämnen som PFAS. Enligt Naturvårdsverket har endast en mindre andel av brandövningsplatserna i landet undersökts med avseende på PFAS-föroreningar i omgivande miljö. PFAS-halter är också dåligt undersökta i anslutning till andra möjliga källor som större bränder, avloppsreningsverk, avfallshanteringsanläggningar och industrier (RIR 2016:25). Det är i dagsläget svårt att uppskatta omfattningen och kostnad har därför inte varit möjlig att uppges för Kommunerna åtgärd 1.

Naturvårdsverket (åtgärd Ny B) har en grundläggande uppgift att ge vägledning till länsstyrelser och kommuner så att utsläpp av prioriterade och särskilda förorenande ämnen följer gällande regler och krav och bidrar till att miljö kvalitetsnormerna följs. Kostnaden för vägledning om hur produkter, avfall och massor förorenade med högfluorerade ämnen (PFAS-ämnen) inklusive PFOS ska hanteras uppskattas kosta 500 000 kronor.

Att ta fram generella riktvärden för PFAS-ämnen för förorenad mark uppskattas kosta, i likhet med schablonen för utredning, 500 000 kronor för Naturvårdsverket åtgärd Ny C.

Naturvårdsverket åtgärd Ny D innebär ökad kunskap om spridning av dioxiner, en ny utredning och en ny vägledning. Därför uppskattas åtgärden kosta 1,5 miljoner kronor.

Åtgärderna Generalläkaren 2, Länsstyrelserna, åtgärd 5, 9 och 10 har inte reviderats, utan endast tillägg av de nya ämnena har gjorts. Åtgärderna kommer, enligt tabellen ovan, leda till mindre eller försumbara kostnadsökningar.

Kostnader för fysiska åtgärder

Att sanera förorenade områden bedöms ha stor betydelse för att minska och undvika läckage av prioriterade och särskilda förorenande ämnen vid muddring och dumpning av muddermassor samt annan vattenverksamhet som berör sediment. Förorenade områden ingår som åtgärd inom miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö. Länsstyrelserna har i VISS pekat ut 159 vattenförekomster i Sverige som behöver saneras för att minska läckage av de nya prioriterade ämnen som ingår i detta åtgärdsprogram. Bristande kunskap om källfördelning, orsak till förorening och varje områdes unika förutsättningar är anledningen till varför det i dagsläget inte är möjligt att uppskatta någon åtgärds kostnad för dessa 159 vattenförekomster. Kostnaden skulle vara en del av referensalternativet eftersom det antas att åtgärderna kommer att genomföras som en prioritering inom Naturvårdsverkets befintliga arbete med efterbehandling av förorenade områden, EBH. Hela eller delar av de fysiska åtgärderna måste helt eller delvis finansieras av verksamhetsutövaren, särskilt då det är oklart om det finns tillgång till nationellt efterbehandlingsstöd, exempelvis de åtgärder som kan komma föreskrivas av FIHM.

Kostnader för åtgärder mot utsläpp från punktkällor och diffusa utsläppskällor

Kostnader kopplade till åtgärder mot utsläpp från punktkällor och diffusa utsläppskällor redovisas översiktligt i tabell 6.4.

Tabell 6.4 Åtgärder mot utsläpp från punktkällor och diffusa utsläppskällor. Observera att detta är enbart en sammanfattning av den del av åtgärden eller tillägget till åtgärden som berörs.

Åtgärd riktad till myndigheter och kommuner	Sammanfattning av åtgärden eller tillägget till åtgärd ¹⁾	Administrativa åtgärds kostnader (kronor)
Generalläkaren, åtgärd 1 reviderad (även i tabell 6.3)	Sammanställa vilka miljöfarliga verksamheter och förorenade områden som misstänks bidra till att MKN inte följs för de sex nya ämnena och PFAS (summa 11), tidsätta en plan för tillsyn och påbörja tillsyn, samt ställa krav på utredning av förorenade områden.	Kostnadsuppskattas under förorenade områden.
Kemikalieinspektionen, åtgärd 1 reviderad	Tillsynsvägleda länsstyrelser och kommuner samt informera allmänheten om hur kemiska produkter används så att negativ påverkan på vattenmiljön av bl.a. prioriterade ämnen kan minimeras. Tillägg: PFOS, aktonifen, cypermetrin, cybutryn och PFAS.	200 000
Naturvårdsverket, åtgärd 2 reviderad	Identifiera vilka tillsynsområden som berörs av de nya ämnena och PFAS (summa 11) och vägleda länsstyrelserna och kommunerna i deras tillsyn och prövning av miljöfarliga verksamheter i syfte att minska utsläppen till vatten av dioxiner, PFOS, aktonifen, cypermetrin och cybutryn samt PFAS (summa 11) så att MKN kan följas.	100 000
Naturvårdsverket, åtgärd 4 reviderad	Inkludera dioxiner och dioxinlika föreningar samt PFAS i det luftvårdsstrategiska arbetet på EU-nivå för att bidra till att MKN följs.	Liten merkostnad
Naturvårdsverket, åtgärd 5 reviderad	Inkludera dioxiner och dioxinlika föreningar i vägledningen till länsstyrelserna och kommunerna för att minska utsläppen så att de bidrar till att MKN kan följas.	100 000
Naturvårdsverket, åtgärd Ny A	Införa PFOS i bilaga 1 till Naturvårdsverkets föreskrifter om miljörapport, samt anpassa tröskelvärde till nivå för betydande påverkan i förhållande till bedömningsgrunder för MKN.	100 000
Naturvårdsverket, åtgärd Ny B (även i tabell 6.3)	Genom vägledning till länsstyrelser och kommuner förtydliga hur produkter, avfall och massor förorenade med högfluorerade ämnen (PFAS-ämnena) inklusive PFOS ska hanteras, med fokus på deponier	Kostnadsuppskattas under förorenade områden.
Naturvårdsverket, åtgärd Ny D (även i tabell 6.3)	Öka kunskap om spridning av dioxiner, utreda metoder för sanering och andra åtgärder, ta fram vägledning för riskbedömning.	Kostnadsuppskattas under förorenade områden.

Forts. tabell 6.4

Åtgärd riktad till myndigheter och kommuner	Sammanfattning av åtgärden eller tillägget till åtgärd ¹⁾	Administrativa åtgärdskostnader (kronor)
Naturvårdsverket, åtgärd Ny E	Se över styrmedel och vägledning för att förbättra förutsättningarna för minskning av dioxinutsläpp, samt undersöka möjligheterna till ytterligare utsläppsreduktion.	1 000 000
Länsstyrelserna, åtgärd 1 reviderad	Utöka och prioritera tillsyn av miljöfarliga verksamheter och vattenverksamheter så att tillsynen inriktas på verksamheter som bidrar till att MKN inte följs eller riskerar att MKN inte följas och ställer krav på åtgärder med avseende på PFOS och dioxiner samt PFAS.	1 900 000
Kommunerna, åtgärd 1 reviderad (även i tabell 6.3)	Bedriva tillsyn av verksamheter som medför att MKN inte följs eller riskerar att inte följas. I tillsynen identifiera och ställa krav på åtgärder där påverkan från förorenade områden, avfallsdeponier och avfallshantering, textilindustri, flygplatser medför att miljö kvalitetsnormen inte följs med avseende PFOS i ytvatten och PFAS (summa 11) i grundvatten. I tillsynen av den kommunala räddningstjänsten ställa krav på sanering av skumtankar med PFOS-rester och hantering av slangar med PFAS-skum.	
Kommunerna, åtgärd Ny	Verka för minskade utsläpp av dioxiner och dioxinlika ämnen från småskalig förbränning.	Liten merkostnad p.g.a. utökad bedömning i planeringsunderlag
MSB, åtgärd Ny	Fortsätta driva på utvecklingen av nya släckmetoder utan användning av brandskum med innehåll av högfluorerade ämnen (PFAS-ämnen) samt fortsätta och intensifiera information, rådgivning och utbildning om alternativa släckmetoder, med avsikt att minimera och på sikt fasa ut användningen av PFAS-haltigt brandskum.	500 000
Energimyndigheten, åtgärd Ny	Verka för minskade utsläpp av dioxiner och andra luftföroreningar orsakade av energiproduktion och energianvändning.	500 000
Generalläkaren, åtgärd 2 (även i tabell 6.3 & 6.6)	Säkerställa långsiktigt skydd för dricksvattenförsörjningen och bedriva tillsyn av vattentäkter (> 50 pers eller >10 m3/dag). t.ex. genom försiktighetsmått för att motverka påverkan på dricksvattenförekomster. Tillägg: PFOS, cypermetrin, diklorvos och PFAS.	Liten merkostnad p.g.a. något ökat tillsynsbehov.
Generalläkaren, åtgärd 4* b)	b) Inom ramen för tillsyn/tillståndsprövning ställa krav på minskade utsläpp från reningsverk och avloppsledningsnät för att MKN ska kunna följas. Tillägg: PFOS, cypermetrin, diklorvos, cybutryn och PFAS.	Liten merkostnad p.g.a. något ökat tillsynsbehov.
Jordbruksverket, åtgärd 2	Utveckla kompetensutvecklings- och rådgivningsverksamheten för att minska påverkan från användning av växtskyddsmedel där MKN riskerar att inte följas. Tillägg: aklonifen och cypermetrin.	Försumbar merkostnad p.g.a. marginellt ökad utvecklingsinsats i befintlig åtgärd.
Jordbruksverket, åtgärd 5	Vidareutveckla vägledning för den egenkontroll som jordbruksföretag ska utföra och därmed bidra till att MKN följs. Tillägg: aklonifen och cypermetrin.	Försumbar merkostnad p.g.a. marginellt ökad utvecklingsinsats i befintlig åtgärd.
Jordbruksverket, åtgärd 6	Vidareutveckla tillsynsvägledning för länsstyrelser, kommuner och företag för att bl.a. påverkan från användning av växtskyddsmedel ska minska och därmed bidra till att MKN följs. Tillägg: aklonifen och cypermetrin.	Försumbar merkostnad p.g.a. marginellt ökad utvecklingsinsats i befintlig åtgärd.
Naturvårdsverket, åtgärd 1*	Identifiera behov av ökad tillämpning och ändring av befintliga styrmedel samt behov av nya styrmedel och vägledning för att förbättra förutsättningarna för att minska utsläppen av bl.a. prioriterade ämnen via avloppsreningsverk och avloppsledningsnät. Tillägg: PFOS, akronifen, cypermetrin, cybutryn och PFAS.	Liten merkostnad p.g.a. något ökat utredningsbehov.
Naturvårdsverket, åtgärd 7*	Bl.a. utarbeta tillsynsvägledning avseende dagvattenhantering till länsstyrelser och kommuner. Tillägg: PFOS, aklonifen, cybutryn, cypermetrin samt PFAS.	Försumbar merkostnad p.g.a. marginellt ökad utvecklingsinsats i befintlig åtgärd.

Forts. tabell 6.4

Åtgärd riktad till myndigheter och kommuner	Sammanfattning av åtgärden eller tillägget till åtgärd ¹⁾	Administrativa åtgärds kostnader (kronor)
Skogsstyrelsen, åtgärd 1	Utveckla och prioritera tillsyn av skogsbruksverksamheter för att minimera påverkan där MKN riskerar att inte följas. Tillägg: cypermetrin.	Försumbar merkostnad p.g.a. marginellt ökat tillsynsbehov.
Länsstyrelserna, åtgärd 3	Genom tillsyn eller vägledning säkerställa att verksamhetsutövare genomför egenkontroll eller har kontrollprogram som behövs för att möjliggöra bedömning av påverkan av bl.a. kemisk status i vattenförekomster. Tillägg: de sex nya prioriterade ämnena samt PFAS (summa 11).	Försumbar merkostnad p.g.a. marginellt ökat tillsynsbehov.
Länsstyrelserna, åtgärd 5* a) och c) (även i tabell 6.3)	Ha åtgärdsplaner med fokus på vattenförekomster där åtgärder behövs för att MKN ska kunna följas. Strategier för a) vägledning i översiktsplanering och c) hur åtgärdsbehovet kan samordnas med arbetet inom landsbygdsprogrammet. Tillägg: de sex nya prioriterade ämnena samt PFAS (summa 11).	Liten merkostnad p.g.a. något ökat uppdateringsbehov.
Länsstyrelserna, åtgärd 6*	Prioritera och utveckla rådgivningsverksamhet för att minska bl.a. förluster av växtskyddsmedel där det finns risk att MKN inte kan följas. Tillägg: aklonifen och cypermetrin.	Försumbar merkostnad p.g.a. marginellt ökat rådgivningsbehov.
Länsstyrelserna, åtgärd 7*	Utveckla tillsynsvägledning till kommunerna så att de kan ställa de krav som behövs för att minska bl.a. förluster av växtskyddsmedel där det finns en risk för att MKN inte kan följas. Tillägg: aklonifen och cypermetrin.	Försumbar merkostnad p.g.a. marginellt ökad utvecklingsinsats i befintlig åtgärd.
Länsstyrelserna, åtgärd 9* a) och c) (även i tabell 6.3)	Vägleda kommunerna vid översikts- och detaljplanering för att MKN ska kunna följas. Särskilt bevaka att a) det framgår av översiktsplanen hur MKN kommer att följas, c) kommunerna använt rätt underlag från VISS. Tillägg: de sex nya prioriterade ämnena och PFAS	Försumbar merkostnad p.g.a. marginellt ökat vägledningsbehov.
Kommunerna, åtgärd 2*	Bedriva tillsyn så att b) tillförseln av växtskyddsmedlen minskar där det finns risk att MKN inte kan följas. Tillägg: aklonifen och cypermetrin.	Liten merkostnad p.g.a. något ökat tillsynsbehov.
Kommunerna, åtgärd 3	Prioritera och genomföra sin tillsyn och ställa krav på att utsläppen av bl.a. prioriterade ämnen från a) avloppsledningsnät och b) avloppsreningsverk minskar där det finns risk att MKN inte kan följas. Tillägg: PFOS, aklonifen och cypermetrin.	Liten merkostnad p.g.a. något ökat tillsynsbehov.
Kommunerna, åtgärd 6	Genomföra översikts- och detaljplanering samt prövning enligt plan- och bygglagen så att den bidrar till att MKN kan följas. Tillägg: de sex nya prioriterade ämnena och PFAS.	Ingen merkostnad eftersom det görs inom ramen för befintlig åtgärd.
Kommunerna, åtgärd 7 (även i tabell 6.3)	Upprätta och utveckla vatten- och avloppsvattenplaner för att MKN ska kunna följas. Tillägg: PFOS, aklonifen, cypermetrin och PFAS.	Ingen merkostnad eftersom det görs inom ramen för befintlig åtgärd.
Kommunerna, åtgärd 8	Utveckla planer för hur dagvatten ska hanteras inom kommunen med avseende på kvantitet och kvalitet. Dagvattenplanerna ska bidra till att de åtgärder vidtas som behövs för att MKN ska kunna följas. Tillägg: PFOS, aklonifen, cypermetrin och PFAS.	Ingen merkostnad eftersom det görs inom ramen för befintlig åtgärd.

* Indikerar att enbart en del av den befintliga åtgärden omfattas i detta åtgärdsprogram. Vilken del som omfattas preciseras där det är möjligt med a), b) eller c).

1) Nya och reviderade åtgärder redovisas i sin helhet i kap 5. Åtgärder som enbart berörs genom tillägg av ämnen redovisas i sin helhet i ÅP 2016-2021 del 4.

Kostnader för administrativa åtgärder

Kostnaderna för Förvarsinspektören för hälsa och miljö avseende Generalläkaren åtgärd 1 beskrivs i avsnittet om förorenad mark. Tillsynsbehovet för punktkällor och diffusa utsläpp uppskattas också tillsammans med uppskattningen av förorenade områden.

Kemikalieinspektionen har ansvar att tillsynsvägleda när det gäller frågor om utsläppande på marknaden, införsel och utförsel av kemiska produkter. Kostnaden för vägledningen och att informera allmänheten om de tillkomna ämnena i detta åtgärdsprogram uppskattas kosta 200 000 kronor (Kemikalieinspektionen, åtgärd 1).

Naturvårdsverket åtgärd 2 ska ge länsstyrelser och kommuner tillräcklig vägledning för att kunna utöva tillsyn och tillståndsprövning av miljöfarlig verksamhet, från såväl punktkällor som diffusa utsläpp, med utsläpp av prioriterade och särskilda förorenande ämnen. Kostnaden för de extra ämnen som lagts till i detta åtgärdsprogram uppskattas till 100 000 kronor.

Naturvårdsverket åtgärd 4 är reviderad i åtgärdsformuleringen för att problemet med utsläpp av dioxiner och PFAS samt spridning via atmosfärisk deposition ska inkluderas. Här anses att Naturvårdsverkets behöver prioritera det luftvårdsstrategiska arbetet på EU-nivå för att minska depositionen från internationella källor. Detta kan medföra en liten merkostnad om extra satsningar behöver göras utöver det som görs idag.

Naturvårdsverket åtgärd 5 är reviderad för att minskade dioxinutsläpp ska få extra fokus. Kostnaden för att utöka vägledningen med tillagda ämnen uppskattas till 100 000 kronor.

Naturvårdsverket ska i åtgärd Ny A revidera en bilaga till en föreskrift vilket uppskattas kosta 100 000 kronor. Naturvårdsverkets åtgärder Ny B och Ny D beskrivs och kostnadsberäknas under avsnittet om förorenade områden och görs därför inte i detta avsnitt. För att genomföra Naturvårdsverket åtgärd Ny E krävs en ny utredning och vägledning och uppskattas därför till en kostnad av en miljon kronor.

Avseende Länsstyrelserna åtgärd 1 och Kommunerna åtgärd 1 har länsstyrelserna och kommunerna redan ansvaret för tillsyn enligt 9 kap. miljöbalken. I det befintliga dataunderlaget är det 26 åtgärder som kunnat pekats ut i VISS som visar att ett behov av utsläppsminskning. Antalet åtgärder kan vara underskattat och underlaget kommer kunna uppdateras. Här antas att 26 utsläppspunkter behöver tillsynas för att miljö kvalitetsnormerna ska kunna följas. Kostnadsuppskattning för dessa åtgärder är enligt schablon för kommunala avloppsreningsverk på 14 000 kronor per tillsynsobjekt (SOU 2014:35). Schablonkostnaden för omprövning, som följd av tillsynen, av en punktkälla uppskattas till 58 500 kronor för Länsstyrelserna (enligt Vattenverksamhetsutredningens (SOU 2014:35) bedömning av den genomsnittliga kostnaden för en omprövning av ett kommunalt avloppsreningsverk). Fördelning av tillsyn och omprövning mellan länsstyrelserna och kommunerna har inte varit möjlig. I tabell 6.5 nedan visas kostnadsfördelningar (avrundat) av tillsyn och omprövning för hela Sverige.

Tabell 6.5 Tillsyns- och omprövningskostnader för punktkällor för hela Sverige. Kostnaderna anges i kronor.

	Utsläppsreduktion miljögifter (antal)	Tillsyn	Omprövning
Nationellt	26	360 000	1 520 000

Länsstyrelserna, åtgärd 3, riktar sig mot tillsyn och vägledning för verksamheters egenkontroll. Kostnaden för detta uppskattas ingå i den befintliga tillsynen av verksamheter som beräknas ovan.

Kommunerna åtgärd Ny bedöms ge en liten merkostnad. Kommunerna behöver skapa sig en bild av problemet de lokala förutsättningarna och sedan ta med det i kommunens planeringsunderlag och i bygglovsärenden.

Energimyndigheten åtgärd Ny ska verka för minskade utsläpp av dioxiner och andra luftföroreningar orsakade av energiproduktion och energianvändning. Energimyndigheten behöver prioritera och intensifiera arbetet för att minska utsläppen. Kostnaden för åtgärden uppskattas därför i paritet med schablonkostnaden för en utredning, 500 000 kronor.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) åtgärd Ny ska fortsätta driva på utvecklingen av nya släckmetoder utan användning av brandskum med innehåll av högfluorerade ämnen (PFAS-ämnen) samt fortsätta och intensifiera information, rådgivning och utbildning om alternativa släckmetoder, med avsikt att minimera och på sikt fasa ut användningen av PFAS-haltigt brandskum. Åtgärden till MSB förväntas leda till att nya utsläpp av PFAS-ämnen vid brandsläckning fasas ut och i förlängningen upphör helt. MSB behöver prioritera och intensifiera arbetet kring brandskum och därför uppskattas kostnaden för denna åtgärd i paritet med schablonkostnad för en utredning, d.v.s. 500 000 kronor.

Utöver ovan beskrivna åtgärder finns det åtgärder i åtgärdsprogram 2016-2021 som inte revideras med ny text men som ändå berörs genom att identifierade relevanta nya prioriterade ämnen läggs till åtgärden. Sådana åtgärder som är kopplade till detta avsnitt om punktkällor och diffusa utsläpp och där enbart relevanta nya ämnen läggs till är: Generalläkaren åtgärd 2 och 4b, Jordbruksverket 2, 5 och 6, Naturvårdsverket åtgärd 1 och 7, Skogsstyrelsen åtgärd 1, Länsstyrelserna 3, 5, 6, 7 och 9, Kommunerna åtgärd 2, 3, 6, 7 och 8. Se tabell 6.4 om åtgärderna leder till ökade merkostnader eller inte.

Kostnader för fysiska åtgärder

En rad punktkällor och diffusa utsläppskällor såsom atmosfärisk deposition, markläckage och erosion, läckage från material, produkter och varor existerar och skapar problem med miljögifter och läkemedelsrester i vattenmiljöer. Åtgärdsplaneringen för fysiska åtgärder har ännu inte kommit så långt gällande denna åtgärdskategori, vilket framför allt beror på bristande kunskap om källfördelning, orsak till förorening och varje verksamhets unika förutsättningar. Förutom det är det ofta svårt att klarlägga vilken specifik reningsteknik som behövs i det enskilda fallet. De försök till beräkningar av schablonscenarier som gjorts har lett till så stor variation av kostnader att det inte är relevant att försöka hitta en genomsnittlig kostnad för alla 26 åtgärdsobjekt som är utpekade i detta åtgärdsprogram. Det kommer att vara upp till varje omprövning att tillsammans med verksamhetsutövaren bedöma vilken reningsteknik eller annan åtgärd som är att föredra.

Administrativa kostnader för skydd av dricksvatten

För åtgärder som handlar om att långsiktigt skydda dricksvatten har de nya ämnena lagts till. De administrativa åtgärdernas översiktliga kostnad redovisas i Tabell 6.6.

För Havs- och vattenmyndighetens åtgärd 6a) innebär det en extra kostnad för att uppdatera tillsynsvägledning till länsstyrelserna och kommunerna på 100 000 kronor. Åtgärderna till länsstyrelserna och kommunerna uppskattas innebära små merkostnader. Det handlar här om

att prioritera sin verksamhet så att de nya ämnena inte ska försämra dricksvattenkvaliteten. Ett visst ökat tillsynsbehov kan leda till ökade merkostnaden, summan har inte varit möjlig att uppskatta.

Åtgärden till Generalläkaren, numera Förvarsinspektören för hälsa och miljö, kan också innebära till ett visst ökat tillsynsbehov, även här har summan inte varit möjlig att uppskatta.

Vattenskyddet innebär också konsekvenser för samhället i övrigt. Allmänhet, boende och verksamhetsutövare inom vattenskyddsområden kan komma att beröras av vattenskyddsföreskrifternas restriktioner i olika grad. Föreskrifterna kan innebära att vissa verksamheter och åtgärder blir förbjudna, tillståndspliktiga eller att särskilda försiktighetsmått krävs för att de ska vara tillåtna. Det kan röra sig om väghållare, transportörer, jordbrukare och skogsbrukare som behöver ta hänsyn till föreskrifterna och anpassa sina verksamheter därefter. Kostnader för markägare är svåra att uppskatta då restriktionerna är olika för varje vattenskyddsområde. Markägare kan ansöka om ersättning för den mark som tas i anspråk efter att vattenskyddsområdet har inrättats. Det kan även vara boende inom vattenskyddsområdet som måste ta hänsyn till exempelvis fordonstvätt, avloppshantering, energianläggningar eller hantering av brandfarliga vätskor. Detta åtgärdsprogram uppskattas inte medföra konsekvenser utöver konsekvenserna i Åtgärdsprogram 2016-2021.

Tabell 6.6 Åtgärder som skyddar dricksvatten. Observera att detta är enbart en sammanfattning av den del av åtgärden som berörs.

Åtgärd riktad till myndigheter och kommuner	Sammanfattning av åtgärden eller tillägget till åtgärd ¹⁾	Administrativa åtgärds-kostnader (kr)
Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 6* a), reviderad	a) Uppdatera den vägledning som omfattar tillsyn i vattenskyddsområden så att den omfattar ämnena PFOS, cypermetrin, och diklorvos i ytvatten och när det är relevant PFAS (summa 11) i grundvatten.	100 000
Länsstyrelserna, åtgärd 4* b) och c), reviderad	Skydda dricksvattentäkter från förorening av aklonifen, cypermetrin, dioxiner och PFOS samt PFAS (summa 11) och b) genomföra systematisk och regelbunden tillsyn av vattenskyddsområden med tillhörande föreskrifter och c) inom sin tillsynsvägledning till kommunerna ge råd och stöd i arbetet med att bedriva tillsyn i vattenskyddsområden.	Liten merkostnad p.g.a. något ökat tillsynsbehov.
Kommunerna, åtgärd 5* a) och c), reviderad	a) Anordna skydd för allmänna och enskilda dricksvattentäkter (> 50 pers eller >10 m ³ /dygn) och c) bedriva tillsyn över vattenskyddsområden även med avseende på de sex nya prioriterade ämnena och PFAS (summa 11)	Liten merkostnad p.g.a. något ökat tillsynsbehov.
Generalläkaren, åtgärd 2 (även i tabell 6.3 & 6.6)	Säkerställa långsiktigt skydd för dricksvattenförsörjningen och bedriva tillsyn av vattentäkter (> 50 pers eller >10 m ³ /dag). t.ex. genom försiktighetsmått för att motverka påverkan på dricksvattenförekomster. Tillägg: PFOS, cypermetrin, diklorvos och PFAS.	Liten merkostnad p.g.a. något ökat tillsynsbehov.
Kommunerna, åtgärd 7 (även tabell 6.3)	Upprätta och utveckla vatten- och avloppsvattenplaner för att MKN ska kunna följas. Tillägg: PFOS, aklonifen, cypermetrin och PFAS.	Ingen merkostnad, görs inom ramen för befintlig åtgärd.

* Indikerar att enbart en del av den befintliga åtgärden omfattas i detta åtgärdsprogram. Vilken del som omfattas preciseras där det är möjligt med a), b) eller c).

1) Nya och reviderade åtgärder redovisas i sin helhet i kap 5. Åtgärder som enbart berörs genom tillägg av ämnen redovisas i sin helhet i ÅP 2016-2021 del 4.

Referenser

- BHVD, 2016. Förvaltningsplan 2016-2021 för Bottenhavets Vattendistrikt. Diarienummer: 537-9060-2016.
<http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/bottenhavet/beslutsdokument/Pages/forvaltningsplan-2016-2021-for-bottenhavets-vattendistrikt.aspx>
- Boverket (2016). Småskalig vedeldning. Återrapporteringskrav om tidigareläggande av ekodesign. Rapport 2016:6 Regeringsuppdrag.
<http://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2016/smaskalig-vedeldning.pdf>
- BVVD, 2016. Förvaltningsplan 2016-2021 för Bottenvikens Vattendistrikt. Diarienummer: 537-9859-2014.
<http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/bottenviken/beslutsdokument/Pages/forvaltningsplan-2016-2021-bottenviken.aspx>
- Direktiv 2000/60/EG. Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område.
- Direktiv 2008/105/EG. Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/105/EG av den 16 december 2008 om miljökvalitetsnormer inom vattenpolitikens område och ändring och senare upphävande av rådets direktiv 82/176/EEG, 83/513/EEG, 84/156/EEG, 84/491/EEG och 86/280/EEG, samt om ändring av Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG
- Direktiv 2010/75/EU. Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU av den 24 november 2010 om industriutsläpp (samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar)
- Direktiv 2013/39/EU. Europaparlamentets och rådets direktiv 2013/39/EU av den 12 augusti 2013 om ändring av direktiven 2000/60/EG och 2008/105/EG vad gäller prioriterade ämnen på vattenpolitikens område
- ECHA (2017). Classification and Labelling (CLP) Inventory database.
https://echa.europa.eu/sv/information-on-chemicals/cl-inventory-database?p_p_id=dissclininventory_WAR_dissclininventoryportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2
- Ekonomistyrningsverket (2008) Statens verksamhetskostnader i nyckeltal. Rapport, Dnr: 49-893/2009.
- FN:s livsmedels- och jordbruksorganisation (2009) Guidelines for the economic valuation of pollination services at a national scale. <http://www.fao.org/3/a-at523e.pdf>
- Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd
- Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.
- Förordning (EG) 166/2006. Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 166/2006 av den 18 januari 2006 om upprättande av ett europeiskt register över utsläpp och överföringar av föroreningar och om ändring av rådets direktiv 91/689/EEG och 96/61/EG
- Förordning (EG) 1907/2006. Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH) och inrättande av en europeisk kemikaliemyndighet
- Förordning (2007:667) om allvarliga miljöskador
- Förordning (2007:825) med länsstyrelseinstruktion

- HVMFS 2013:19. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten.
- IVL med flera (2017). Återhämtning och kvarvarande miljöeffekter i skogsindustrins recipienter. Utvärdering av 50 års miljöundersökningar. Nr B 2272. IVL i samarbete med SKUTAB, NordMiljö & Göteborgs universitet.
<http://www.ivl.se/download/18.6a63a18158efefeeb91c7/1481879056752/B2272.pdf>
- Jonsson (2015) Rikedomar runt rinnande vatten.
- Kemikalieinspektionen (2015). Förekomst och användning av högfluorerade ämnen och alternativ. Rapport från ett regeringsuppdrag. KemI rapport 6/15. ISSN 0284-1185.
- Kemikalieinspektionen (2016). Perfluoroktansulfonat (PFOS). Webbsida senast uppdaterad 2016-08-10 <https://www.kemi.se/prio-start/kemikalier-i-praktiken/kemikaliegrupper/perfluoroktansulfonat-pfos>
- Livsmedelsverket (2016). Riskhanteringsrapport 2016-02-21. Risker vid förorening av dricksvatten med PFAS. <https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/produktion-handel-kontroll/produktion-livsmedel/dricksvatten/riskhanteringsrapport-pfas-160229.pdf>
- Livsmedelsverket (2013): <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/oonskade-amnen/miljogifter/pfas-poly-och-perfluorerade-alkylsubstanser>
- Livsmedelsverket (2017) PFAS - Poly- och perfluorerade alkylsubstanser. Webbsida senast uppdaterad 2017-08-29 <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/oonskade-amnen/miljogifter/pfas-poly-och-perfluorerade-alkylsubstanser>
- Miljöbalk (1998:808)
- Miljöprövningsförordning (2013:251)
- MSB, 2015. Frågor och svar om skumvätskor. Webbsida senast uppdaterad 2015-09-07 <https://www.msb.se/sv/Insats--beredskap/Brand--raddning/Slackmedel-for-raddningstjanst/Skumvatskor-och-tillsatsmedel/Fragor-och-svar/>
- Naturvårdsverket (2009). Elda rätt. Råd för effektiv, miljöanpassad och säker eldning med ved och andra vedbaserade bränslen, i vedpanna, kamin och dylikt
<http://www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/ISBN/8300/978-91-620-8392-2/>
- Naturvårdsverket (2013). Orsaker till dioxinproblemet i Östersjöregionen och förslag till åtgärder Sammanfattning av resultat från forskningsprogrammet BalticPOPs.
<http://www.naturvardsverket.se/978-91-620-8651-0>
- Naturvårdsverket, 2016. Högfluorerade ämnen (PFAS) och bekämpningsmedel - Redovisning av ett regeringsuppdrag. En sammantagen bild av förekomsten i miljön. Rapport 6709. ISBN 978-91-620-6709-0.
- Naturvårdsverket (2016) Högfluorerade ämnen (PFAS) och bekämpningsmedel En sammantagen bild av förekomsten i miljön Redovisning av ett regeringsuppdrag. Rapport 6709.
- Naturvårdsverket (2017a). Utsläpp av dioxiner till luft. Sveriges officiella statistik. Websida, senast uppdaterad 2017-02-15. <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Dioxin-utslapp-till-luft>
- Naturvårdsverket (2017b) Oavsiktligt bildade miljögifter. Webbsida senast uppdaterad 2017-07-06. <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Manniska/Miljogifter/Organiska-miljogifter/Oavsiktligt-bildade-miljogifter/>

- NÖVD, 2016. Förvaltningsplan 2016-2021 för Norra Östersjöns Vattendistrikt.
Diarienummer: 537-6048-16. <http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/norra-ostersjon/beslutsdokument/Pages/Forvaltningsplan-2016-2021-for-Norra-ostersjons-vattendistrikt.aspx>
- Riksrevisionen, RIR 2016:25, Statens förorenade områden.
- Ronneby Miljö & Teknik AB, personlig kommunikation
- Riksrevisionen, 2016. Statens förorenade områden. Riksrevisionens rapport RIR 2016:25.
- SGU, 2017. Förorenade fibersediment i svenska hav och sjöar. SGU-rapport 2017:07.
<http://resource.sgu.se/produkter/sgurapp/s1707-rapport.pdf>
- Statens offentliga utredningar, SOU 2014:35, I vått och torrt – förslag till ändrade vattenrättsliga regler
- Sweco (2013) Ekonomiska och sociala drivkrafter i vattendistriktet fram till 2021, Kompletterad med branschspecifika kommentarer. Rapport: 1178014000.
- SÖVD, 2016. Förvaltningsplan 2016-2021 för Södra Östersjöns Vattendistrikt.
Diarienummer: 537-9357-16. <http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/sodra-ostersjon/beslutsdokument/Pages/forvaltningsplan-sodra-ostersjon-2016-2021.aspx>
- Vattenmyndigheterna, Inriktningsbeslut 2016-11-16. Riktvärde för PFAS i grundvatten inför kartläggning 2016. Dnr 537-4640-16
- VHVD, 2016. Förvaltningsplan 2016-2021 för Västerhavets Vattendistrikt. Diarienummer: 537-34925-2014.
<http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/vasterhavet/beslutsdokument/Pages/forvaltningsplan-vasterhavet-2016-2021.aspx>