



➔ [Gå til opprinnelig kunngjort versjon](#)

Forskrift om rammer for vannforvaltningen

Dato	FOR-2006-12-15-1446
Departement	Klima- og miljødepartementet, Olje- og energidepartementet
Publisert	I 2006 hefte 15 (Vedlegg)
Ikrafttredelse	01.01.2007
Sist endret	FOR-2018-12-20-2231 fra 01.01.2019
Gjelder for	Norge
Hjemmel	LOV-1981-03-13-6-§9, LOV-2000-11-24-82-§9, LOV-2000-11-24-82-§65, LOV-2008-06-27-71-§3-6, LOV-2008-06-27-71-§8-1, LOV-2008-06-27-71-§9-7, LOV-2009-06-19-100-§26a
Kunngjort	19.12.2006
Rettet	14.01.2019 (Vedlegg I)
Korttittel	Vannforskriften

Kapitteleversikt:

Kapittel 1. Innledende bestemmelser (§§ 1 - 3)

Kapittel 2. Miljømål (§§ 4 - 14)

Kapittel 3. Kunnskapsgrunnlaget (§§ 15 - 18)

Kapittel 4. Organisering av arbeidet (§§ 19 - 24)

Kapittel 5. Innholdet i vannforvaltningsplaner med tilhørende tiltaksprogram (§§ 25 - 29)

Kapittel 6. Internasjonale vannregioner (§§ 30 - 31)

Kapittel 7. Avsluttende bestemmelser (§§ 32 - 34)

Vedlegg I. Vannregioner og vannregionmyndigheter

Vedlegg II. Karakterisering, identifisering av påvirkninger og vurdering av miljøvirkninger

Vedlegg III. Økonomisk analyse

Vedlegg IV. Beskyttede områder

Vedlegg V. Klassifisering og overvåking

Vedlegg Va. Klassifisering – interkalibrerte grenseverdier for fastsettelse av miljøtilstand

Vedlegg VI. Liste over tiltak som skal tas med i tiltaksprogrammene

Vedlegg VII. Krav til vannforvaltningsplaner

Vedlegg VIII. Miljøkvalitetsstandarder for miljøgifter i vannforekomster

Vedlegg IX. Kjemisk tilstand for grunnvann: terskel- og vendepunktverdier

Hjemmel: Fastsatt ved kgl.res. 15. desember 2006 med hjemmel i lov 13. mars 1981 nr. 6 om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) § 9, plan- og bygningsloven 14. juni 1985 nr. 77 § 6, § 19-1 og § 19-2 og lov 24. november 2000 nr. 82 om vassdrag og grunnvann (vannressursloven) § 9 og § 65. Fremmet av Miljøverndepartementet (nå Klima- og miljødepartementet og Olje- og energidepartementet).

Tilføyd hjemmel: Lov 27. juni 2008 nr. 71 om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) § 3-6 andre ledd, § 8-1 andre ledd og § 9-7 andre ledd. Lov 19. juni 2009 nr. 100 om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven) § 26a.

EØS-henvisninger: EØS-avtalen vedlegg XX nr. 13ca (direktiv 2000/60/EF endret ved vedtak 2455/2001/EF, direktiv 2013/39/EU, direktiv 2014/101/EU), nr. 13caa (direktiv 2006/118/EF), nr. 13cab (vedtak 2008/915/EF, beslutning 2013/480/EU), (beslutning (EU) 2018/229), nr. 13cad (direktiv 2008/105/EF) og nr. 13cae (direktiv 2009/90/EF).

Endringer: Endret ved forskrifter 23 des 2009 nr. 1814, 31 aug 2010 nr. 1220, 24 mai 2011 nr. 546, 27 mars 2012 nr. 321, 24 okt 2012 nr. 1013, 15 mars 2013 nr. 284, 19 des 2013 nr. 1757, 25 juni 2015 nr. 805, 28 juni 2018 nr. 1082, 20 des 2018 nr. 2231.

Rettelser: 21.01.2010 (§ 18), 01.02.2010 (§ 28 annet ledd tilbakeført), 15.04.2015 (EØS-henvisningsfeltet), 18.09.2015 (§ 4, § 5 og § 8), 14.01.2019 (Vedlegg I).

Kapittel 1. Innledende bestemmelser

0 Tilføyd ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 1. Formål

Formålet med denne forskriften er å gi rammer for fastsettelse av miljømål som skal sikre en mest mulig helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannforekomstene.

Forskriften skal sikre at godkjente vannforvaltningsplaner med tilhørende tiltaksprogrammer revurderes og oppdateres hvert sjette år.

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 2. Vedlegg

Vedleggene til forskriften gjelder som en del av forskriften.

§ 3. Definisjoner

I denne forskrift menes med

- Vannforekomst:** En avgrenset og betydelig mengde av overflatevann, som for eksempel innsjø, magasin, elv, bekk, kanal, fjord eller kyststrekning, eller deler av disse, eller en avgrenset mengde grunnvann innenfor en eller flere akviferer.
- Overflatevann:** Kystvann, brakkvann og ferskvann, unntatt grunnvann.
- Grunnvann:** Vann under jordens overflate i den mettede sonen i grunnen.
- Akvifer:** En eller flere geologiske formasjoner med tilstrekkelig porøsitet og permeabilitet til at en betydelig mengde grunnvann kan strømme gjennom eller utvinnes.
- Brakkvann:** Vann i nærheten av elvemunninger der ferskvann og saltholdig sjøvann blandes slik at vannet blir noe saltholdig, men for øvrig bærer vesentlig preg av ferskvannstilførselen.

- f) *Kystvann*: Saltvann fra en nautisk mil utenfor grunnlinjen og inntil land eller ytre grense for brakkvann, samt ut til den ytre grensen for territorialfarvannet med hensyn til kjemisk tilstand.
- g) *Sterkt modificert vannforekomst*: En forekomst av overflatevann som på grunn av fysiske endringer som følge av menneskelig virksomhet i vesentlig grad har endret karakter, og som er utpekt som sterkt modificert i medhold av § 5.
- h) *Kunstig vannforekomst*: En forekomst av overflatevann som er skapt ved menneskelig virksomhet.
- i) *Drikkevann*: Vann som er definert som drikkevann i forskrift om vannforsyning og drikkevann (drikkevannsforskriften).
- j) *Økologisk tilstand*: Uttrykk for tilstanden når det gjelder sammensetning og virkemåte for økosystemet i en forekomst av overflatevann, basert på klassifiseringen i vedlegg V.
- k) *Økologisk potensial*: Uttrykk for mulig økologisk tilstand i en sterkt modificert eller kunstig forekomst av overflatevann, basert på klassifiseringen i vedlegg V.
- l) *Kjemisk tilstand*: Uttrykk for den kjemiske tilstanden i en forekomst av overflatevann eller grunnvann, i samsvar med klassifiseringen i vedlegg V og med miljøkvalitetsstandardene i vedlegg VIII A og B.
- m) *Kvantitativ tilstand*: Uttrykk for i hvilken grad en forekomst av grunnvann er påvirket av direkte eller indirekte uttak.
- n) *Prioriterte stoffer*: Miljøgifter som er identifisert som prioriterte av EU på listen i vedlegg VIII A.
- o) *Prioriterte farlige stoffer*: Miljøgifter som er identifisert som prioriterte farlige av EU på listen i vedlegg VIII A.
- p) *Nedbørfelt*: Landareal med avrenning til ett bestemt utløpspunkt i elv, innsjø, fjord eller i hav.
- q) *Vannregion*: Ett eller flere tilstøtende nedbørfelt med tilhørende grunnvann og kystvann som til sammen utgjør en hensiktsmessig forvaltningsenhet slik det framgår av § 20.
- r) *Vannområde*: Avgrenset del av en vannregion som består av ett enkelt, deler av eller flere nedbørfelt med tilhørende grunnvann og eventuelt kystvann, jf. § 23.
- s) *Beskyttet område*: Områder som er angitt som beskyttet i samsvar med § 16 og vedlegg IV og som inngår i registeret opprettet i henhold til § 16.
- t) *Hydromorfologiske egenskaper*: Vannmengde og variasjon i vannføring og vannstand, samt bunnforhold og vannforekomstens fysiske beskaffenhet.
- u) *Vannregionmyndighet*: Koordinerende myndighet utpekt som ansvarlig for en eller flere vannregioner slik det fremgår av § 20.
- v) *Terskelverdi*: En på forhånd fastsatt verdi for konsentrasjon i grunnvannsforekomster av stoffer angitt i vedlegg IX som ved målt overskridelse innebærer at grunnvannsforekomsten ikke har god kjemisk tilstand, jf. vedlegg V 2.3.2.
- w) *Vendepunktverdi*: En på forhånd fastsatt verdi for konsentrasjon i grunnvannsforekomster av stoffer angitt i vedlegg IX som ved målt overskridelse innebærer at det skal vurderes om grunnvannsforekomsten står i fare for å miste god kjemisk tilstand, jf. vedlegg V 2.4.4.
- x) *Matriks*: Ferskvann, kystvann, sediment eller organismer.
- y) *Planperiode*: Periode på seks år som vannforvaltningsplan gjelder for. Første planperiode er 1. januar 2016–31. desember 2021, andre planperiode er 1. januar 2022–31. desember 2027, tredje planperiode er 1. januar 2028–31. desember 2033. Planperiodene fortsetter deretter på samme vis hvert sjette år.
- z) *Vann-Nett*: Database som inneholder informasjon om vannforekomstene.
- æ) *Vannregionspesifikke stoffer*: stoffer, utover de prioriterte stoffer, som er påvist tilført vannforekomstene i betydelige mengder.

0 Endret ved forskrifter 23 des 2009 nr. 1814 (i kraft 1 jan 2010), 31 aug 2010 nr. 1220, 27 mars 2012 nr. 321, 25 juni 2015 nr. 805, 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

Kapittel 2. Miljømål

0 Tilføyd ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 4. Miljømål for overflatevann

Tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og god kjemisk tilstand, i samsvar med klassifiseringen i vedlegg V og miljøkvalitetsstandardene i vedlegg VIII. Stoff nr. 34 til og med stoff nr. 45 i vedlegg VIII del A inngår i

vurdering av kjemisk tilstand fra og med 22. desember 2018.

Miljøkvalitetsstandardene i vedlegg VIII gjelder ikke dersom det kan dokumenteres at overskridelser av miljøkvalitetsstandardene skyldes langtransporterte forurensninger.

0 Endret ved forskrifter 27 mars 2012 nr. 321, 25 juni 2015 nr. 805, 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 5. Miljømål for kunstige og sterkt modifiserte vannforekomster

Tilstanden i kunstige og sterkt modifiserte vannforekomster skal beskyttes mot forringelse og forbedres med sikte på at vannforekomstene skal ha minst godt økologisk potensial og god kjemisk tilstand, i samsvar med klassifiseringen i vedlegg V og miljøkvalitetsstandardene i vedlegg VIII. Stoff nr. 34 til og med stoff nr. 45 i vedlegg VIII del A inngår i vurdering av kjemisk tilstand fra og med 22. desember 2018.

Miljøkvalitetsstandardene i vedlegg VIII gjelder ikke dersom det kan dokumenteres at overskridelser av miljøkvalitetsstandardene skyldes langtransporterte forurensninger.

En forekomst av overflatevann kan utpekes som kunstig eller sterkt modifisert dersom de endringer i vannforekomstens hydromorfologiske egenskaper som er nødvendige for å oppnå god økologisk tilstand, ville ha vesentlige negative innvirkninger på

- a) miljøet generelt,
- b) skipsfart, havneanlegg eller rekreasjon,
- c) aktiviteter som krever magasinering, overføring og fraføring av vann, for eksempel drikkevannsforsyning, elektrisitetsproduksjon eller vanning,
- d) flomvern, drenering, eller
- e) annen tilsvarende viktig bærekraftig virksomhet, og

de samfunnsnyttige formålene den kunstige eller sterkt modifiserte vannforekomsten tjener, på grunn av manglende teknisk gjennomførbarhet eller uforholdsmessig store kostnader, ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre.

En slik utpeking, og begrunnelsen for den, skal fremgå av vannforvaltningsplanen, og revurderes hvert sjette år.

0 Endret ved forskrifter 27 mars 2012 nr. 321, 25 juni 2015 nr. 805, 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 6. Miljømål for grunnvann

Tilstanden i grunnvann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes og balansen mellom uttak og nydannelse sikres med sikte på at vannforekomstene minst skal ha god kjemisk og kvantitativ tilstand, i samsvar med klassifiseringen i vedlegg V, jf. terskel- og vendepunktverdiene gitt i vedlegg IX.

0 Endret ved forskrifter 31 aug 2010 nr. 1220, 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 7. Miljømål for beskyttede områder

Beskyttede områder som inngår i registeret i henhold til § 16 skal oppfylle miljømålene i § 4–§ 6 og eventuelle miljømål som følger av grunnlaget for beskyttelse.

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 8. Frister for å nå miljømålene

Miljømålene i § 4–§ 7 skal i utgangspunktet nås innen utgangen av den til enhver tid gjeldende planperiode.

Hvis vesentlige kostnader eller andre tungtveiende hensyn vanskeliggjør oppfyllelse av miljømålene innen fristen i første ledd, kan det besluttes at fristen for å nå miljømålene utsettes til neste planperiode.

God kjemisk tilstand for stoff nr. 2, 5, 15, 20, 22, 23 og 28 i vedlegg VIII del A skal oppnås innen 22. desember 2021. Stoff nr. 34 til og med stoff nr. 45 i vedlegg VIII del A inngår i vurdering av kjemisk tilstand fra og med 22. desember 2018, og god kjemisk tilstand for disse stoffene skal oppnås innen 22. desember 2027.

0 Endret ved forskrifter 25 juni 2015 nr. 805, 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 9. Utsatte frister for å nå miljømålene

Fristene i § 8 første og annet ledd kan forlenges med inntil 6 år for å sikre en gradvis måloppnåelse, forutsatt at det ikke forekommer ytterligere forringelse av tilstanden i den berørte vannforekomsten og minst ett av følgende forhold gjør seg gjeldende:

- a) forbedringene kan av tekniske årsaker ikke gjennomføres innen fristen,
- b) det ville være uforholdsmessig kostnadskrevende å gjennomføre forbedringen innen fristen, eller
- c) det foreligger slike naturforhold at en forbedring av vannforekomsten innen fristen ikke lar seg gjennomføre.

Ytterligere fristforlengelse ut over det som følger av første ledd, kan bare gis dersom det foreligger slike naturforhold at miljømålene i § 4–§ 7 ikke kan oppfylles innenfor denne perioden.

Fastsettelsen av utsatte frister og begrunnelsen for det, samt et sammendrag av tiltak som er nødvendig for å gradvis bringe miljøtilstanden i overensstemmelse med miljømålet innen den forlengede fristen, årsaken til at tiltakene er vesentlig forsinket, og en forventet tidsplan for gjennomføring av tiltak, skal fremgå av vannforvaltningsplanen. Ved oppdateringen av vannforvaltningsplanen skal en revurdering av gjennomføringen av tiltakene og en oppsummering av eventuelle nye tiltak inkluderes i planen.

0 Endret ved forskrifter 23 des 2009 nr. 1814 (i kraft 1 jan 2010), 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 10. Mindre strenge miljømål

Når en vannforekomst er så påvirket av menneskelig virksomhet at det er umulig eller uforholdsmessig kostnadskrevende å nå målene i § 4–§ 7, kan det fastsettes mindre strenge miljømål dersom følgende vilkår er oppfylt:

- a) de miljømessige og samfunnsøkonomiske behov som denne menneskelige virksomheten tjener, ikke uten uforholdsmessige kostnader kan oppfylles på andre måter som er miljømessig vesentlig gunstigere,
- b) det sikres en best mulig økologisk og kjemisk tilstand for overflatevann og minst mulig avvik fra god kvantitativ tilstand for grunnvann gitt påvirkningene som er til stede, og som ikke med rimelighet kan unngås sett hen til typen av menneskelig virksomhet eller forurensning, og
- c) det ikke forekommer ytterligere forringelse av tilstanden i den berørte vannforekomsten.

Fastsettelsen av mindre strenge miljømål og begrunnelsen for den skal fremgå av vannforvaltningsplanen, og skal revurderes hvert sjette år.

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 11. Midlertidig forringelse som følge av uforutsette omstendigheter

Midlertidig forringelse av tilstanden i en vannforekomst er ikke i strid med miljømålene i § 4–§ 7, dersom forringelsen skyldes ekstraordinære eller uforutsette naturlige omstendigheter, slik som ekstrem flom og langvarig tørke, eller ulykke som ikke med rimelighet kunne forutses, forutsatt at følgende vilkår er oppfylt:

- a) alle praktisk gjennomførbare tiltak treffes for å forhindre ytterligere forringelse av tilstanden og for å unngå forringelse av tilstanden i andre vannforekomster enn de som er berørt,
- b) vannforvaltningsplanen må redegjøre for de forhold som gjør at omstendighetene er ekstraordinære eller at de ikke med rimelighet kunne forutses,

- c) tiltakene som skal treffes i slike tilfeller skal inngå i tiltaksprogrammet, og skal ikke begrense mulighetene for å gjenopprette tilstanden så snart den uforutsette situasjonen er over, og
- d) tilstanden i vannforekomsten vurderes årlig med sikte på å vurdere alle praktisk gjennomførbare tiltak for å gjenopprette tilstanden i vannforekomsten så raskt som mulig.

Ved oppdatering av vannforvaltningsplanen skal det tas inn en beskrivelse av virkningene av de uforutsette omstendighetene på vannforekomsten og de tiltak som er gjennomført eller planlagt gjennomført.

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 12. Ny aktivitet eller nye inngrep

Ny aktivitet eller nye inngrep i en vannforekomst kan gjennomføres selv om dette medfører at miljømålene i § 4–§ 7 ikke nås eller at tilstanden forringes, dersom dette skyldes:

- a) nye endringer i de fysiske egenskapene til en overflatevannforekomst eller endret nivå i en grunnvannforekomst, eller
- b) ny bærekraftig aktivitet som medfører forringelse i miljøtilstanden i en vannforekomst fra svært god tilstand til god tilstand.

I tillegg må følgende vilkår være oppfylt:

- a) alle praktisk gjennomførbare tiltak settes inn for å begrense negativ utvikling i vannforekomstens tilstand,
- b) samfunnsnyttene av de nye inngrepene eller aktivitetene skal være større enn tapet av miljøkvalitet, og
- c) hensikten med de nye inngrepene eller aktivitetene kan på grunn av manglende teknisk gjennomførbarhet eller uforholdsmessig store kostnader, ikke med rimelighet oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre.

Der ny aktivitet eller nye inngrep er gjennomført i planperioden, skal begrunnelsen for dette gjengis i oppdatert vannforvaltningsplan. Dersom det er gitt tillatelse til nye aktiviteter eller nye inngrep, skal dette også fremgå av vannforvaltningsplanen.

0 Endret ved forskrifter 23 des 2009 nr. 1814 (i kraft 1 jan 2010), 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 13. Forholdet til andre miljøbestemmelser

Hvis det i eller i medhold av annet regelverk er fastsatt strengere krav, utslippsgrenser, utfasingsmål, mål for beskyttelse eller lignende, enn det som følger av denne forskriften, skal den strengeste bestemmelsen legges til grunn.

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 14. Vann-Nett

Miljømålene i gjeldende plan, i tillegg til andre relevante data om vannforekomstene, skal fremgå av Vann-Nett. Vann-Nett skal understøtte deltakelse og informasjon til offentligheten. Miljødirektoratet har ansvaret for Vann-Nett.

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

Kapittel 3. Kunnskapsgrunnlaget

0 Tilføyd ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 15. Karakterisering, vurdering av miljøpåvirkning og økonomisk analyse

Følgende analyse og vurdering skal revurderes og om nødvendig oppdateres hvert sjetten år, og foreligge senest to år før påfølgende planperiode:

- a) vannforekomstenes egenskaper skal være beskrevet i samsvar med vedlegg II,
- b) miljøeffekten av menneskeskapt påvirkning for vannforekomstene skal være vurdert, og
- c) en økonomisk analyse av vannbruk skal være utarbeidet i samsvar med vedlegg III.

Fylkesmannen som miljøfaglig ansvarlig og rådgiver har ansvaret for å oppdatere kunnskapsgrunnlaget i Vann-Nett, i samråd med berørte sektormyndigheter, fylkeskommuner og kommuner.

0 Endret ved forskrifter 23 des 2009 nr. 1814 (i kraft 1 jan 2010), 24 mai 2011 nr. 546, 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 16. Register over beskyttede områder

Miljødirektoratet skal sørge for løpende oppdatering av registeret over beskyttede områder i Vann-Nett, i samsvar med vedlegg IV. Registeret skal inneholde alle overflatevannforekomster og grunnvannforekomster som har status som beskyttet etter sektorlovverk.

Ansvarlig sektormyndighet skal angi områdene som skal inn i registeret.

0 Endret ved forskrifter 23 des 2009 nr. 1814 (i kraft 1 jan 2010), 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 17. Vann som brukes til uttak av drikkevann

Alle vannforekomster som brukes til uttak av drikkevann og hvor uttaket er mer enn 10 m³ vann per dag i gjennomsnitt eller forsyner flere enn 50 personer, skal identifiseres og registreres i samsvar med vedlegg IV. Dette gjelder også vannforekomster som er planlagt for slik bruk i fremtiden.

Forekomster av overflatevann utpekt som drikkevannskilder og som gir mer enn 100 m³ per dag i gjennomsnitt, skal overvåkes i samsvar med vedlegg V.

Vannforekomster identifisert som drikkevannskilder etter denne bestemmelsen skal oppfylle miljømålene i § 4–§ 7 og kravene til råvann for drikkevann i annet regelverk, slik at omfanget av rensing ved produksjon av drikkevann reduseres.

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 18. Overvåkningsprogram

Det skal være etablert tilstrekkelige regionale programmer for å sikre en helhetlig overvåkning av tilstanden i vannregionene. Disse skal revurderes og om nødvendig oppdateres hvert sjettede år, i samsvar med kravene i vedlegg V. Overvåkningsprogrammene skal:

- a) For overflatevann omfatte økologisk og kjemisk tilstand og økologisk potensial, og i tillegg vannføring og/eller vannstand, i den grad det er relevant for økologisk og kjemisk tilstand og økologisk potensial.
- b) For grunnvann omfatte kjemisk og kvantitativ tilstand.
- c) For beskyttede områder suppleres med krav fra regelverket som hvert enkelt område er opprettet i henhold til.

Fylkesmannen som miljøfaglig ansvarlig og rådgiver har ansvaret for å koordinere overvåkning og for registrering av overvåkingsdata i Vann-Nett, i samråd med berørte sektormyndigheter, fylkeskommuner og kommuner.

0 Endret ved forskrifter 23 des 2009 nr. 1814 (i kraft 1 jan 2010), 24 okt 2012 nr. 1013, 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

Kapittel 4. Organisering av arbeidet

0 Tilføyd ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 19. (Opphevet)

0 Opphevet ved forskrift 23 des 2009 nr. 1814 (i kraft 1 jan 2010).

§ 20. Vannregioner og vannregionmyndigheter

Landet er delt inn i vannregioner med avrenning til norsk kyst eller med avrenning til Sverige eller Finland, jf. nærmere angivelse i vedlegg I.

Landets vannregioner administreres av de fylkeskommuner som er utpekt som vannregionmyndigheter med ansvar for de vannregioner eller deler av internasjonale vannregioner som ligger i Norge, jf. nærmere angivelse i vedlegg I.

0 Endret ved forskrifter 23 des 2009 nr. 1814 (i kraft 1 jan 2010), 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 21. Vannregionmyndighetens ansvar

Vannregionmyndigheten skal koordinere arbeidet med å revurdere og om nødvendig oppdatere gjeldende vannforvaltningsplaner med tilhørende tiltaksprogram i samsvar med nasjonale føringer. Vannregionmyndigheten skal gjennomføre oppgavene som følger av denne forskriften i henhold til tidsfristene som er angitt. Dette innebærer blant annet å legge til rette for arbeidet som skal utføres, følge opp myndigheter som har oppgaver i henhold til forskriften, gjennomføre egne oppgaver og samordne de ulike bidragene. Dette skal skje i nært samarbeid med vannregionutvalget.

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 22. Vannregionutvalg og statlige myndigheter

Vannregionmyndigheten skal innenfor den enkelte vannregion opprette et vannregionutvalg under ledelse av vannregionmyndigheten. Vannregionutvalget skal være sammensatt av representanter for vannregionmyndigheten og øvrige fylkeskommuner, fylkesmannsembeter, samt andre berørte sektormyndigheter og kommuner. Representanter for berørte rettighetshavere og private og allmenne brukerinteresser skal være nært knyttet til vannregionutvalget gjennom en referansegruppe.

Statlige organer og kommuner har rett og plikt til å delta i planleggingen når den berører deres ansvarsområde, jf. plan- og bygningsloven § 8-3. Statlige myndigheter har et særlig ansvar for å påse at oppdatering som angår eget ansvarsområde ligger innenfor nasjonale føringer før og etter høring. Uenigheter kan gjengis i utkast til oppdatert plan og avklares eventuelt med endelig virkning i forbindelse med departementets godkjenning etter § 29.

0 Endret ved forskrifter 23 des 2009 nr. 1814 (i kraft 1 jan 2010), 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 23. Organisering av arbeidet i vannregionen

Vannregionmyndigheten kan i samarbeid med vannregionutvalget der det er hensiktsmessig, dele hele eller deler av vannregionen i vannområder. Ved inndeling i vannområder skal det tas utgangspunkt i de naturgitte forhold, som hele eller deler av nedbørfelt, fjorder og kystområder. I tillegg skal det legges vekt på eksisterende samarbeidsformer mellom kommuner, regionale myndigheter og andre interesser, forventede utfordringer og allerede igangsatte tiltak.

Arbeidet som utføres i et vannområde fastsatt i henhold til første ledd, herunder bidrag til å karakterisere vannforekomster og vurdere tiltak, skal gjennomføres med sikte på å kunne inngå i arbeidet på vannregionnivå i henhold til denne forskriften.

Vannregionmyndigheten gir i nødvendig utstrekning rammer og veiledning for organisering og gjennomføring av arbeidet i vannområdet, og legger til rette for at dette skjer på en faglig forsvarlig måte og innenfor fastsatte frister.

Forslag til inndeling i vannområder skal inngå som en del av planprogrammet for oppdateringen av vannforvaltningsplanen.

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 24. Miljømålsfastsettelse

Vannregionmyndigheten skal i samarbeid med vannregionutvalget revurdere og om nødvendig oppdatere miljømålene for den enkelte vannforekomst.

Miljømålene skal være i samsvar med bestemmelsene i denne forskriften og i overensstemmelse med nasjonale føringer og statlige planretningslinjer gitt i medhold av plan- og bygningslovens § 6-2. Oppdateringen skal ta utgangspunkt i gjeldende vannforvaltningsplan og oppdaterte karakteriseringer og analyser, jf. § 15 og tiltaksvurderinger, jf. § 25.

0 Endret ved forskrifter 23 des 2009 nr. 1814 (i kraft 1 jan 2010), 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

Kapittel 5. Innholdet i vannforvaltningsplaner med tilhørende tiltaksprogram

0 Tilføyd ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 25. Tiltaksprogram

Vannregionmyndigheten skal i samarbeid med vannregionutvalget revurdere og om nødvendig oppdatere tiltaksprogrammet for den enkelte vannregion hvert sjette år. Tiltaksprogrammet skal være sektorovergripende og skal bygge på gjennomførte analyser og vurderinger. Tiltaksprogrammet skal være i overensstemmelse med nasjonale føringer og statlige planretningslinjer gitt i medhold av plan- og bygningsloven § 6-2.

Tiltaksprogrammet skal oppsummere alle relevante tiltak som er fastsatt i eller i medhold av gjeldende lover og forskrifter, herunder regelverk angitt i vedlegg VI.

Tiltaksprogrammet skal dessuten omfatte alle relevante typer av tiltak som i tillegg foreslås for å oppfylle miljømålene.

Tiltaksprogrammet skal blant annet omfatte:

- a) tiltak til beskyttelse og forbedring av tilstanden i vannforekomstene,
- b) tiltak som skal bidra til en effektiv og bærekraftig vannforvaltning, der det tas hensyn til analysen som er gjennomført i samsvar med § 15,
- c) tiltak for å ivareta behov for og krav til drikkevann og annen vannforsyning, beskytte drikkevannskilder og redusere behovet for vannbehandling til drikkevannsformål,
- d) tiltak for å sikre gradvis reduksjon og om relevant opphør av utslipp og annen tilførsel av prioriterte stoffer,
- e) kontroll med uttak av ferskvann og grunnvann og magasinerings av overflatevann,
- f) kontroll med, forebygging av, og om relevant, forbud mot utslipp fra punktkilder og diffuse kilder som kan forårsake forurensning i vann,
- g) tiltak for å sikre at de hydromorfologiske forholdene oppfyller miljømålene,
- h) tiltak for å sikre at terskelverdier for grunnvannsforekomster ikke er overskredet, samt forebyggende tiltak for å snu vesentlige og vedvarende økende trender ved en eventuell overskredet vendepunktverdi, jf. vedlegg V 2.4.4. Naturlig forekommende høye konsentrasjoner eller midlertidige endringer i konsentrasjoner medfører ikke krav til særskilte tiltak.

Det skal foreligge overslag over kostnadene ved og angivelse av det rettslige grunnlaget for å gjennomføre de tiltak som inngår i tiltaksprogrammet.

Vedtak om gjennomføring av enkelttiltak som inngår i tiltaksprogrammet treffes av ansvarlig myndighet etter relevant lovgivning.

Dersom resultatet av overvåkning eller andre data indikerer at det fastsatte miljømål i en vannforekomst ikke vil bli oppnådd, skal årsaken til dette søkes klarlagt og nye tiltak vurderes.

Tiltakene skal være operative senest tre år etter at tiltaksprogrammet er fastsatt.

0 Endret ved forskrifter 23 des 2009 nr. 1814 (i kraft 1 jan 2010), 31 aug 2010 nr. 1220, 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 26. Vannforvaltningsplan

Vannregionmyndigheten skal i samarbeid med vannregionutvalget utarbeide utkast til oppdatert vannforvaltningsplan for den enkelte vannregion.

Vannforvaltningsplanen skal revurderes og om nødvendig oppdateres hvert sjette år i samsvar med vedlegg VII og skal blant annet:

- a) angi miljømål for vannforekomstene,
- b) sammenfatte karakteristika i vannregionen,
- c) gi en analyse av menneskeskapte påvirkninger i vannregionen,
- d) gi en oversikt over beskyttede områder,
- e) gjøre rede for overvåkning og resultatene av denne,
- f) sammenfatte tiltaksprogrammet.

Vannforvaltningsplanen kan suppleres med mer detaljerte planer utarbeidet for deler av vannregionen, sektorer, påvirkningstyper, vanntyper eller vannforekomster.

Vannregionmyndigheten skal arbeide for at det oppnås enighet om utkast til vannforvaltningsplan i vannregionutvalget. Vannregionmyndigheten eller medlemmene i vannregionutvalget kan kreve at eventuell uenighet blir gjengitt i planen. Ved behov kan spørsmål også kreves avklart på sentralt nivå.

Departementene kan gi nærmere retningslinjer, herunder nasjonale føringer, om utforming av vannforvaltningsplaner.

0 Endret ved forskrifter 23 des 2009 nr. 1814 (i kraft 1 jan 2010), 24 mai 2011 nr. 546, 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 27. Offentlig deltakelse og informasjon

Vannregionmyndigheten skal i samarbeid med vannregionutvalget tilrettelegge for at alle interesserte gis anledning til å delta aktivt i gjennomføringen av denne forskriften og særlig ved oppdatering av vannforvaltningsplaner med tilhørende tiltaksprogrammer. På forespørsel skal det i samsvar med miljøinformasjonsloven gis tilgang til bakgrunnsdokumenter og opplysninger som er brukt ved utarbeidelsen av vannforvaltningsplaner.

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 28. Høring

Vannregionmyndigheten skal sørge for at:

- a) planprogram for utarbeidelse av vannforvaltningsplan og foreløpig oversikt over hovedutfordringer i vannregionen sendes på offentlig høring senest tre år før ny planperiode begynner.

- b) utkast til oppdatert vannforvaltningsplan med tilhørende tiltaksprogram sendes på offentlig høring senest 15 måneder før ny planperiode begynner.

Høringsperiodene skal være minst tre måneder.

0 Endret ved forskrifter 23 des 2009 nr. 1814 (i kraft 1 jan 2010), 24 mai 2011 nr. 546, 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 29. Vedtak og godkjenning av oppdaterte vannforvaltningsplaner

Oppdatert vannforvaltningsplan skal vedtas som regional plan etter plan- og bygningsloven § 8-4.

Vannregionmyndigheten oversender utkastet til oppdatert vannforvaltningsplan for vannregionen til berørte fylkeskommuner. Planen vedtas i fylkestingene i de berørte områder senest seks måneder før påfølgende planperiode begynner.

Vedtatt oppdatert vannforvaltningsplan oversendes til Miljødirektoratet. Miljødirektoratet skal i samråd med NVE og andre berørte direktorater sikre at nasjonale føringer innenfor det enkelte direktorats ansvarsområde er fulgt opp, og at forskriftens krav er fulgt.

Miljødirektoratet skal sende sin tilråding til oppdatert plan til Klima- og miljødepartementet senest tre måneder før påfølgende planperiode begynner. Eventuell uenighet mellom direktoratene skal gjengis i tilrådingen, og vil bli avklart i forbindelse med departementets godkjenning.

Oppdatert vannforvaltningsplan skal legges fram for Klima- og miljødepartementet som godkjenner planen i samråd med Olje- og energidepartementet, jf. plan- og bygningsloven § 8-1 andre ledd. I forbindelse med godkjenningen kan Klima- og miljødepartementet fastsette slike endringer i planen som finnes påkrevd ut fra hensynet til rikspolitiske interesser.

Godkjente vannforvaltningsplaner skal legges til grunn for regionale organers virksomhet og for kommunal og statlig planlegging og virksomhet i vannregionen, jf. plan- og bygningslovens § 8-2.

0 Endret ved forskrifter 23 des 2009 nr. 1814 (i kraft 1 jan 2010), 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

Kapittel 6. Internasjonale vannregioner

0 Tilføyd ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 30. Internasjonale vannregioner innenfor EØS-området

Når et nedbørfelt strekker seg inn på en annen EØS-stats territorium, skal den aktuelle vannregionen defineres som en internasjonal vannregion. Vannregionmyndigheten skal samarbeide med den ansvarlige myndigheten i den tilgrensende EØS-staten med sikte på å etablere felles løsninger, slik at ønsket miljøtilstand kan oppnås for hele nedbørfeltet.

Vannregionmyndigheten skal sørge for å utveksle relevant informasjon med den ansvarlige myndigheten i den tilgrensende EØS-staten. Tiltaksprogrammer og vannforvaltningsplaner for det berørte nedbørfeltet skal være koordinert med de tilgrensende EØS-statene.

Reglene om offentlig informasjon og høring gjelder i denne forbindelse tilsvarende overfor den ansvarlige myndigheten i den tilgrensende EØS-staten.

0 Endret ved forskrifter 23 des 2009 nr. 1814 (i kraft 1 jan 2010), 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019, tidligere § 31).

§ 31. Internasjonalt samarbeid utenfor EØS-området

Når et nedbørfelt strekker seg utenfor EØS-området, skal det tas initiativ til internasjonalt samarbeid med sikte på å oppnå ønsket miljøtilstand for hele nedbørfeltet.

0 Endret ved forskrifter 23 des 2009 nr. 1814 (i kraft 1 jan 2010), 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019, tidligere § 32).

Kapittel 7. Avsluttende bestemmelser

0 Tilføyd ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 32. Rapportering

Klima- og miljødepartementet kan pålegge vannregionmyndigheten å fremskaffe de opplysninger som departementet trenger for å oppfylle rapporteringsforpliktelser i henhold til direktiv 2000/60/EF.

Sektormyndigheter, fylkeskommuner og kommuner skal fremskaffe informasjon som er nødvendig for vannregionmyndighetens rapportering til Klima- og miljødepartementet etter første ledd

0 Tilføyd ved forskrift 23 des 2009 nr. 1814 (i kraft 1 jan 2010), endret ved forskrifter 19 des 2013 nr. 1757 (i kraft 1 jan 2014), 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019, tidligere § 32a).

§ 33. Endring av forskriften

Forskriften kan endres av Klima- og miljødepartementet og Olje- og energidepartementet.

Vedlegg Va og VIII kan endres av Miljødirektoratet.

0 Endret ved forskrifter 23 des 2009 nr. 1814 (i kraft 1 jan 2010), 15 mars 2013 nr. 284 (i kraft 1 juli 2013), 19 des 2013 nr. 1757 (i kraft 1 jan 2014), 25 juni 2015 nr. 805, 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

§ 34. Ikrafttredelse

Denne forskrift trer i kraft 1. januar 2007.

Vedlegg I. Vannregioner og vannregionmyndigheter

Tabell 1. Vannregionmyndigheter og avgrensing og beskrivelse av vannregionene

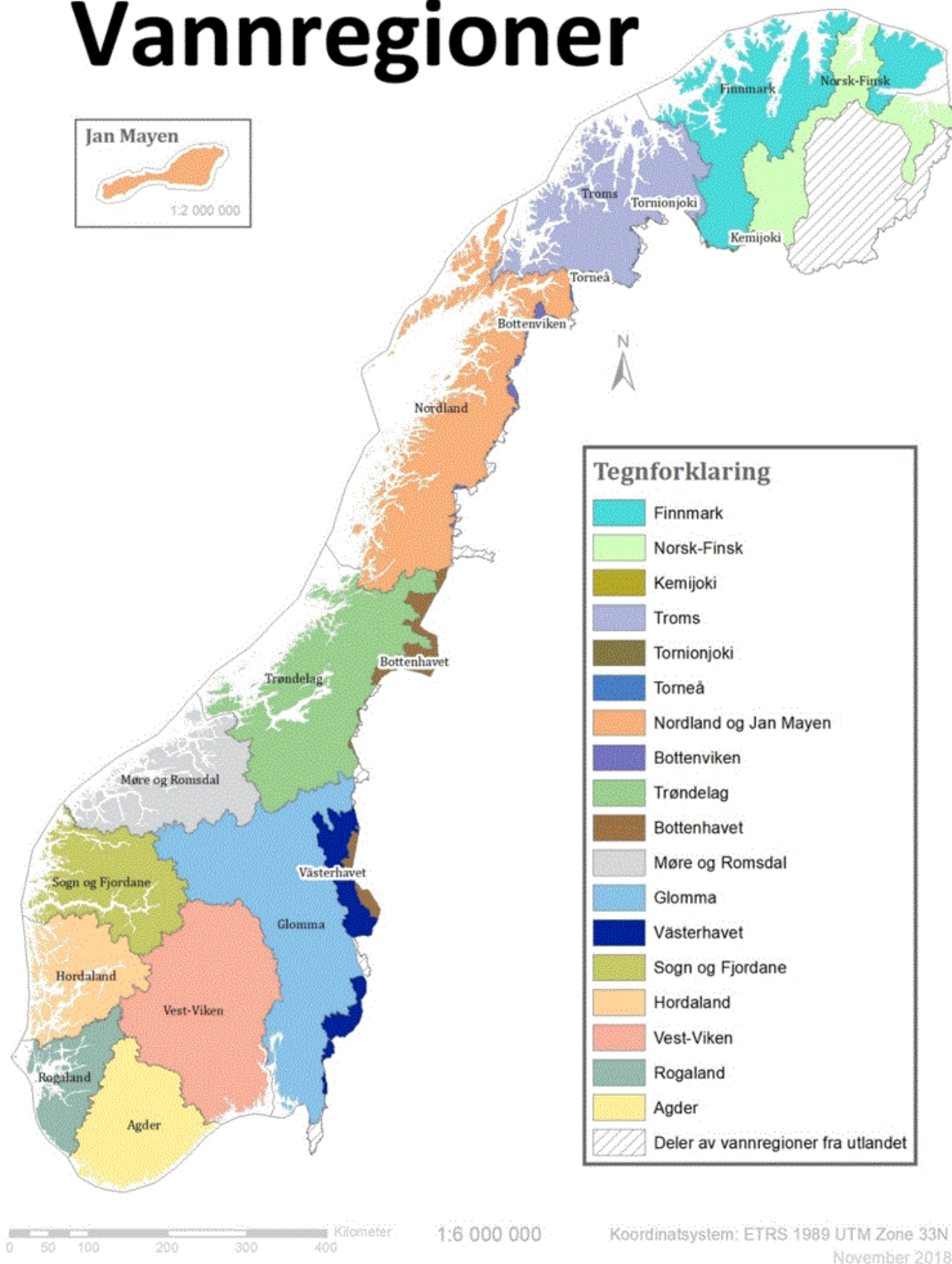
	<i>Vannregionmyndighet</i>	<i>Vannregioner</i>	<i>Beskrivelse</i>
1	Østfold fylkeskommune	Glomma	<p>Glomma er en internasjonal vannregion som omfatter:</p> <p>Østfold, Hedmark, deler av Trøndelag, største delen av Oppland, Oslo og Akershus.</p> <p>Østfold – Haldenvassdraget, Glomma med Gudbrandsdalslågen, Vansjø/Hobølvassdraget, Enningdalsvassdraget, Østfoldkysten, «små»-vassdragene som drenerer til Indre Oslofjord og deler av Breiangen.</p> <p>Mindre deler av vannregionen ligger i Sverige, og er underlagt svensk myndighet.</p>

	<i>Vannregionmyndighet</i>	<i>Vannregioner</i>	<i>Beskrivelse</i>
		Västerhavet (norsk del)	Västerhavet er en internasjonal vannregion som på norsk side omfatter Trysilelva med Femunden, og ellers mindre områder som drenerer til Sverige.
		Bottenhavet (norsk del)	Bottenhavet er en internasjonal vannregion som på norsk side omfatter Lierne, og ellers mindre områder som drenerer til Sverige.
2	Buskerud fylkeskommune	Vest-Viken	Vest-Viken omfatter: Deler av Akershus, Oppland, Buskerud, Vestfold og største delen av Telemark. Hele Drammensvassdraget med Etna/Dokka, Begna, Hallingdal og Eggedøla-Simøa, Drammensfjorden, Skiensvassdraget, Kragerøvassdraget, Vestfoldkysten og Telemarkskysten.
3	Vest-Agder fylkeskommune	Agder	Agder omfatter: Deler av Telemark, Aust- og Vest-Agder med små justeringer. Fra Gjerstadelva til Sira. Sørlandskysten.
4	Rogaland fylkeskommune	Rogaland	Rogaland omfatter: Rogaland med små justeringer. Fra Bjerkreim til Karmøy. Rogalandskysten.
5	Hordaland fylkeskommune	Hordaland	Hordaland omfatter: Hordaland med små justeringer. Fra Etnevassdraget til Masfjorden.
6	Sogn og Fjordane fylkeskommune	Sogn og Fjordane	Sogn og Fjordane omfatter: Sogn og Fjordane med små justeringer. Fra Sognesjøen til Sildegapet. Sogn og Fjordanekysten.
7	Møre og Romsdal fylkeskommune	Møre og Romsdal	Møre og Romsdal omfatter: Møre og Romsdal med små justeringer. Fra Vannylven til Trondheimsleia, Møre og Romsdalskysten.

	<i>Vannregionmyndighet</i>	<i>Vannregioner</i>	<i>Beskrivelse</i>
8	Trøndelag fylkeskommune	Trøndelag	<p>Trøndelag er en internasjonal vannregion som omfatter:</p> <p>Trøndelag med små justeringer.</p> <p>Fra Hitra til Osen, fra Stjørdalsvassdraget til Vikna, Trøndelagskysten.</p> <p>Mindre deler av vannregionen ligger i Sverige, og er underlagt svensk myndighet.</p>
		Bottenhavet (norsk del)	Bottenhavet er en internasjonal vannregion som på norsk side omfatter Lierne, og ellers mindre områder som drenerer til Sverige.
9	Nordland fylkeskommune	Nordland og Jan Mayen	<p>Nordland er en internasjonal vannregion som omfatter:</p> <p>Nordland med små justeringer.</p> <p>Fra Åbjøra til Andøya, Nordlandskysten.</p> <p>Mindre deler av vannregionen ligger i Sverige, og er underlagt svensk myndighet.</p>
		Tornionjoki (Torneälv) (norsk del)	Tornionjoki (Torneälv) er en internasjonal vannregion som på norsk side omfatter mindre områder som drenerer til Sverige.
		Bottenviken (norsk del)	Bottenviken er en internasjonal vannregion som på norsk side omfatter mindre områder som drenerer til Sverige.
		Bottenhavet (norsk del)	Bottenhavet er en internasjonal vannregion som på norsk side omfatter mindre områder som drenerer til Sverige.
10	Troms fylkeskommune	Troms	<p>Troms er en internasjonal vannregion som omfatter:</p> <p>Troms med små justeringer.</p> <p>Fra grensa Nordland–Troms til grensa Troms–Finnmark, Tromsøkysten.</p> <p>Mindre deler av vannregionen ligger i Sverige og Finland, og er underlagt svensk og finsk myndighet.</p>
		Tornionjoki (Torneälv) (norsk del)	Tornionjoki (Torneälv) er en internasjonal vannregion som på norsk side omfatter mindre områder som drenerer til Finland og Sverige.

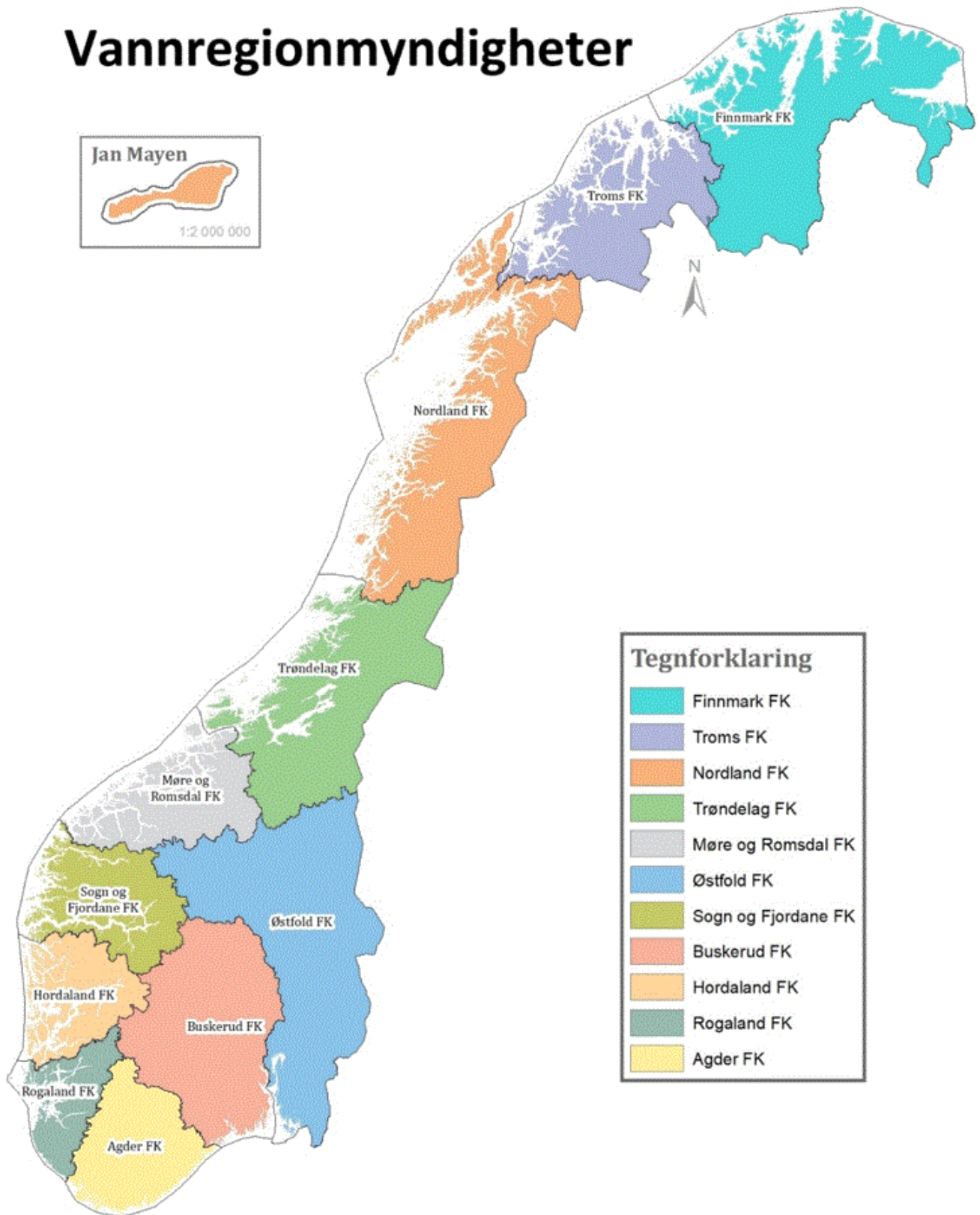
	<i>Vannregionmyndighet</i>	<i>Vannregioner</i>	<i>Beskrivelse</i>
11	Finnmark fylkeskommune	Finnmark	<p>Finnmark er en internasjonal vannregion som omfatter:</p> <p>Med små justeringer grensen Troms–Finnmark til vestre grense av Norsk-Finsk vannregion.</p> <p>Områdene nord-øst for Norsk-Finsk vannregion, bl.a. deler av Varangerhalvøya og Varangerfjorden.</p> <p>Mindre deler av vannregionen ligger i Finland, og er underlagt finsk myndighet.</p>
		Norsk-Finsk vannregion (norsk del)	<p>Norske deler av vassdragene Tana, Neiden med Munkelva og Pasvik, med tilhørende kystområde.</p> <p>Finske deler av vassdragene Tana, Neiden med Munkelva og Pasvik, som er underlagt finsk myndighet.</p> <p>Deler av Pasvikvassdraget ligger i Russland, og er underlagt russisk myndighet.</p>
		Tornionjoki (Torneälv) (norsk del)	Tornionjoki (Torneälv) er en internasjonal vannregion som på norsk side omfatter mindre områder som drenerer til Finland.
		Kemijoki (norsk del)	Kemijoki er en internasjonal vannregion som på norsk side omfatter mindre områder som drenerer til Finland.

Vannregioner



Figur 1

Vannregionmyndigheter



0 50 100 200 300 400 Kilometer

1:6 000 000

Koordinatsystem: ETRS 1989 UTM Zone 33N

November 2018

Figur 2

0 Vedlegg I endret ved forskrifter 23 des 2009 nr. 1814 (i kraft 1 jan 2010), 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

Vedlegg II. Karakterisering, identifisering av påvirkninger og vurdering av miljøvirkninger

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

1. Overflatevann

1.1 Karakterisering av typer av forekomster av overflatevann

Beliggenheten og grensene til forekomster av overflatevann skal identifiseres og det skal foretas en første karakterisering av alle slike forekomster i samsvar med metodikken nedenfor. Forekomster av overflatevann kan grupperes sammen med henblikk på denne første karakteriseringen.

- i) Forekomster av overflatevann innen vannregionen skal plasseres i en av følgende kategorier av overflatevann: Elv, innsjøer, brakkvann eller kystvann, eller som kunstige vannforekomster eller sterkt modifiserte vannforekomster.
- ii) For hver kategori av overflatevann skal de relevante forekomster av overflatevann innen vannregionen inndeles etter type.
- iii) Overflatevannforekomstene innen hver vannregion inndeles i typer ved hjelp av verdiene for de obligatoriske faktorene og for de valgfrie faktorer, eller kombinasjoner av faktorer, som kreves for å sikre at typespesifikke biologiske referanseforhold kan utledes med pålitelighet.
- iv) For kunstige og sterkt modifiserte forekomster av overflatevann skal inndelingen foretas i samsvar med faktorene til den kategorien av overflatevann som ligner mest på den aktuelle sterkt modifiserte eller kunstige vannforekomsten.
- v) Økoregioner og den geografiske fordelingen til vanntypene skal foreligge i Vann-Nett som kart (i et GIS-format).

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

1.1.1 Elver

<i>Karakterisering</i>	<i>Fysiske og kjemiske faktorer som bestemmer egenskapene til elva eller delen av elva og dermed biologisk populasjonsstruktur og -sammensetning</i>
Obligatoriske faktorer	høyde
	breddegrad
	lengdegrad
	geologi
	størrelse
Valgfrie faktorer	oppstrømsareal
	strømningsenergi (funksjon av strømning og helning)
	gjennomsnittlig vannbredde
	gjennomsnittlig vanddybde
	gjennomsnittlig helningsgrad (fallhøyde)
	hovedelvebunnens form og profil
	middelvannføring
	dalform
	partikulær stofftransport
	syrenøytraliserende kapasitet (anc)

Karakterisering	<i>Fysiske og kjemiske faktorer som bestemmer egenskapene til elva eller delen av elva og dermed biologisk populasjonsstruktur og -sammensetning</i>
	gjennomsnittlig sammensetning av bunnssubstratet
	klorid
	vanntemperatur
	variasjon i lufttemperatur
	gjennomsnittlig lufttemperatur
	nedbør

1.1.2 Innsjøer

Karakterisering	<i>Fysiske og kjemiske faktorer som bestemmer egenskapene til innsjøen og dermed biologisk populasjonsstruktur og -sammensetning</i>
Obligatoriske faktorer	høyde
	breddegrad
	lengdegrad
	dybde
	geologi
	størrelse
Valgfrie faktorer	gjennomsnittlig vanndybde
	innsjøens form
	oppholdstid
	vanntemperatur (jf. elver)
	gjennomsnittlig lufttemperatur
	variasjon i lufttemperatur
	sirkulasjonsegenskaper (f.eks. monomiktisk, dimiktisk, polymiktisk)
	syrenøytraliserende kapasitet (ANC)
	bakgrunnstilstand for næringsstoffer (naturtilstand)
	gjennomsnittlig sammensetning av bunnssubstratet
	variasjon i vannstands nivå

1.1.3 Brakkvann

Karakterisering	<i>Fysiske og kjemiske faktorer som bestemmer egenskapene til brakkvann og dermed biologisk populasjonsstruktur og -sammensetning</i>
Obligatoriske faktorer	breddegrad
	lengdegrad
	tidevannsforskjell
	saltholdighet
Valgfrie faktorer	dybde
	strømningshastighet
	bølgeeksponering
	oppholdstid
	gjennomsnittlig vanntemperatur
	blandingsegenskaper
	turbiditet

Karakterisering	<i>Fysiske og kjemiske faktorer som bestemmer egenskapene til brakkvann og dermed biologisk populasjonsstruktur og -sammensetning</i>
	gjennomsnittlig sammensetning av bunnssubstratet
	form
	variasjon i vanntemperatur

1.1.4 Kystvann

Karakterisering	<i>Fysiske og kjemiske faktorer som bestemmer egenskapene til kystvannet og dermed biologisk populasjonsstruktur og -sammensetning</i>
Obligatoriske faktorer	breddegrad
	lengdegrad
	tidevannsforskjell
	saltholdighet
Valgfrie faktorer	strømningshastighet
	bølgeeksponering
	gjennomsnittlig vanntemperatur
	sirkulasjonsegenskaper
	turbiditet
	oppholdstid (i innestengte bukter)
	gjennomsnittlig sammensetning av bunnssubstratet
	variasjon i vanntemperatur
	dyp

1.2 Fastsettelse av typespesifikke referanseforhold for typer av overflatevannforekomster

- i) For hver type overflatevannforekomst som beskrives i samsvar med nr. 1.1, skal det fastsettes typespesifikke hydromorfologiske og fysisk-kjemiske vilkår som representerer verdiene for de hydromorfologiske og fysisk-kjemiske kvalitetselementene angitt i nr. 1.1 i vedlegg V for typen overflatevannforekomst ved svært god økologisk tilstand som definert i den relevante tabellen i nr. 1.2 i vedlegg V. Det fastsettes typespesifikke biologiske referanseforhold som representerer verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt i nr. 1.1 i vedlegg V for typen overflatevannforekomst med svært god økologisk tilstand som definert i den relevante tabellen i nr. 1.2 i vedlegg V.
- ii) Ved anvendelse av framgangsmåten fastsatt i dette nummer på sterkt modifiserte eller kunstige overflatevannforekomster skal henvisninger til svært god økologisk tilstand leses som henvisninger til maksimalt økologisk potensial som definert i tabell 1.2.5 i vedlegg V. Verdiene for maksimalt økologisk potensial for en vannforekomst skal revideres hvert sjette år.
- iii) Typespesifikke vilkår for formålene i nr. i) og ii) og typespesifikke biologiske referanseforhold kan bygge på målte verdier, eller på modellering, eller kan utledes ved en kombinasjon av disse metodene. Dersom det ikke er mulig å bruke disse metodene, kan det utvises skjønn for å fastsette slike vilkår. Ved definisjon av svært god økologisk tilstand med hensyn til konsentrasjoner av bestemte syntetiske forurensende stoffer er deteksjonsgrensene de som kan oppnås ved hjelp av tilgjengelig teknikk på tidspunktet for fastsettelse av typespesifikke vilkår.
- iv) For typespesifikke biologiske referanseforhold som baserer seg på måleverdier, skal det utvikles et referansenettverk for hver type overflatevannforekomst. Nettverket skal inneholde tilstrekkelig mange referansesteder med svært god tilstand til å gi tilstrekkelig høy grad av pålitelighet for verdiene for referanseforholdene, gitt variasjonen i verdiene til kvalitetselementene som tilsvarer svært god økologisk tilstand for typen overflatevannforekomst og modelleringsteknikkene som anvendes i henhold til nr. v).

- v) Modellbaserte typespesifikke biologiske referanseforhold kan utledes ved hjelp av prognosemodeller eller metoder som baserer seg på historiske data. Metodene skal benytte historiske, paleontologiske og andre tilgjengelige data, og skal gi tilstrekkelig pålitelighet for verdiene for referanseforholdene til å sikre at referanseforholdene som utledes, er konsistente og gyldige for hver type overflatevannforekomst.
- vi) Dersom det ikke er mulig å fastsette pålitelige typespesifikke referanseforhold for et kvalitetselement i en type overflatevannforekomst på grunn av høy grad av naturlig variasjon i elementet, og dette ikke bare skyldes årstidsvariasjon, kan elementet utelates fra vurderingen av økologisk tilstand for typen overflatevannforekomst. Ved slike omstendigheter skal årsaken til utelatsen angis i forvaltningsplanen for vannregionen.

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

1.3 Identifisere belastninger

Opplysninger om type og omfang av vesentlige menneskeskapte belastninger som forekommer av overflatevann i hver vannregion kan bli utsatt for skal samles inn og registreres og oppbevares i Vann-Nett. Dette gjelder særlig følgende opplysninger:

Vurdering og identifikasjon av betydelige punktkildeforurensning fra tettbebyggelse-, industri- og landbruksanlegg og andre anlegg og virksomheter, basert bl.a. på opplysninger innsamlet i henhold til

- i) forskrift om begrensning av forurensning kapittel 15 B om rensing av avløpsvatn, vedleggets artikkel 15 og 17,
- ii) forskrift om begrensning av forurensning § 36-9 og § 36-13.

Vurdering og identifikasjon av vesentlig forurensning fra diffuse kilder fra tettbebyggelse-, industri- og landbruksanlegg og andre anlegg og virksomheter, basert bl.a. på opplysninger innsamlet i henhold til

- i) forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav del III,
- ii) forskrift om gjødselplanlegging,
- iii) forskrift om plantevernmidler,
- iv) forskrift om godkjenning av biocider og biocidprodukter.

Vurdering og identifikasjon av betydelige uttak av vann til tettbebyggelse-, industri- og landbruksformål og andre formål, herunder årstidsvariasjoner og samlet årlig etterspørsel, og tap av vann i distribusjonssystemer.

Vurdering og identifikasjon av virkningen av betydelig regulering av vannføring, herunder overføring og omløpning av vann, på strømningsforhold og vannbalanse.

Identifikasjon av betydelige morfologiske endringer i vannforekomster.

Vurdering og identifikasjon av andre vesentlige menneskeskapte påvirkninger på tilstanden for overflatevann.

Vurdering av arealbruksmønstre, herunder identifikasjon av viktigste tettbebyggelse-, industri- og landbruksarealer samt eventuelt fiskeri- og skogsområder.

0 Endret ved forskrifter 27 mars 2012 nr. 321, 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

1.4. Vurdering av miljøeffekten av påvirkninger

Det skal vurderes hvor påvirkelig overflatevannforekomstenes tilstand er for belastningene nevnt ovenfor.

Opplysningene innsamlet i tråd med beskrivelsen ovenfor og eventuelle andre opplysninger skal brukes, herunder eksisterende miljøovervåkningsdata, til å vurdere sannsynligheten for at forekomster av overflatevann innen vannregionen ikke vil oppfylle miljømålene. Det kan brukes modelleringsteknikker til hjelp ved vurderingen.

Vannforekomster som vurderes til ikke å kunne nå miljømålene, skal eventuelt karakteriseres ytterligere for å optimalisere utformingen av overvåkningsprogram og tiltaksprogram.

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

2. Grunnvann

2.1 Første karakterisering

Det skal foretas en første karakterisering av alle grunnvannsforekomster for å vurdere bruken og i hvilken grad de er i risikozonen for ikke å kunne nå miljømålene for hver grunnvannsforekomst. Grunnvannsforekomster kan grupperes sammen med henblikk på den første karakteriseringen. I denne analysen kan det benyttes eksisterende hydrologiske, geologiske og pedologiske data samt data om arealbruk, utslipp, uttak m.m., men følgende skal identifiseres:

- grunnvannsforekomsten(e)s beliggenhet og grenser,
- belastningen som grunnvannsforekomsten(e) kan bli utsatt for, herunder
 - diffuse forurensningskilder,
 - punktkilder for forurensning,
 - uttak,
 - kunstig infiltrasjon,
- karakteristikk av de overliggende lagene i nedbørfeltet som grunnvannet får vann fra,
- grunnvannsforekomster som økosystemer i overflatevann, eller terrestriske økosystemer, er direkte avhengig av.

2.2 Ytterligere karakterisering

Etter denne første karakteriseringen skal det foretas en ytterligere karakterisering av grunnvannsforekomster eller grupper av grunnvannsforekomster som anses å være utsatt, slik at det kan foretas en mer presis vurdering av risikoens betydning og bestemmes hvilke tiltak som må tas med i tiltaksprogrammet. Denne beskrivelsen skal dermed omfatte relevante opplysninger om virkningen av menneskelig virksomhet og eventuelt opplysninger om

- grunnvannsforekomstens geologiske egenskaper, herunder utbredelsen og typen av geologiske enheter,
- grunnvannsforekomstens hydrogeologiske egenskaper, herunder hydraulisk ledningsevne, porøsitet og type av grunnvannsforekomst,
- karakteristikk av overliggende avsetninger og jordsmonn i nedbørfeltet som grunnvannsforekomsten mates fra, herunder tykkelse, porøsitet, hydraulisk ledningsevne og absorberende egenskaper ved avsetninger og jordsmonn,
- stratigrafisk karakteristikk (lagdelingsegenskaper) av grunnvannet i grunnvannsforekomsten,
- en oversikt over tilknyttede overflatesystemer, herunder terrestriske økosystemer og forekomster av overflatevann som grunnvannsforekomsten er dynamisk forbundet med,
- overslag over retninger og mengden av vannutveksling mellom grunnvannsforekomsten og tilknyttede overflatesystemer,
- tilstrekkelige data til å beregne langsiktige gjennomsnittlig årlig nydannelse av grunnvann,
- beskrivelse av grunnvannets kjemiske sammensetning, herunder angivelse av bidrag fra menneskelig virksomhet. Det kan brukes typologi for grunnvannskarakterisering når naturlig bakgrunnsnivå for disse grunnvannsforekomstene bestemmes.

2.3 Vurdering av virkningene av menneskelig virksomhet på grunnvannet

For grunnvannsforekomster som krysser grensen mellom to eller flere land, eller som på grunnlag av den første karakteriseringen i henhold til nr. 2.1 anses for å stå i fare for ikke å kunne nå miljømålene fastsatt for hver vannforekomst skal følgende opplysninger, der det er relevant, innsamles og oppbevares for hver grunnvannsforekomst:

- a) beliggenheten til de steder i grunnvannsforekomsten som brukes til uttak av vann, unntatt
 - steder for uttak av vann som gir under 10 m³ i gjennomsnitt per dag,
 - steder for uttak av drikkevann som gir under 10 m³ i gjennomsnitt per dag eller forsyner færre enn 50 personer,
- b) gjennomsnittlig uttak per år fra slike steder,
- c) den kjemiske sammensetningen av vann som tas ut av grunnvannsforekomsten,
- d) lokalisering av steder i grunnvannsforekomsten hvor det slippes ut vann,
- e) utslippsmengden ved disse stedene,
- f) den kjemiske sammensetningen i utslipp til grunnvannsforekomsten, og

- g) arealbruk i nedbørfeltet eller -feltene som grunnvannsforekomsten mates fra, herunder forurensende stoffer og menneskeskapt endringer i selvmatingsegenskapene, slik som endring i tilførslene av regnvann og avrenning som følge av tette dekker, kunstig infiltrasjon, oppdemming eller drenering.

2.4 Vurdering av virkningene av endringer i grunnvannsstand

Det kan fastsettes lavere miljømål for enkelte grunnvannsforekomster ut fra en vurdering av vannforekomstens innvirkning på

- i) overflatevann og tilhørende terrestriske økosystemer,
- ii) vannregulering, flomvern og drenering,
- iii) menneskeskapt utvikling.

2.5 Vurdering av virkningene av forurensning på grunnvannskvaliteten

Det kan for grunnvannsforekomster fastsettes mindre strenge miljømål, jf. § 10, dersom karakteriseringen viser at grunnvannet som følge av menneskelig virksomhet er så forurenset at det ikke er gjennomførbart eller uforholdsmessig dyrt å oppnå god kjemisk tilstand i grunnvannet.

0 Vedlegg II endret ved forskrift 27 mars 2012 nr. 321.

Vedlegg III. Økonomisk analyse

Den økonomiske analysen skal bygge på solid dokumentasjon med nødvendige opplysninger. Hensyn skal tas til kostnadene forbundet med innsamling av relevante data slik at det kan foretas:

- a) relevante beregninger som er nødvendige for å ta hensyn til prinsippet om kostnadsdekning for vanntjenester, idet det tas hensyn til langsiktige prognoser for tilbud og etterspørsel etter vann i vannregionen og, om nødvendig
 - overslag over mengde, pris og kostnader forbundet med vanntjenester, og
 - overslag over relevante investeringer fremover,
- b) vurdering av den mest kostnadseffektive kombinasjonen av tiltak med hensyn til vannbruk som skal inngå i tiltaksprogrammet på grunnlag av overslag over potensielle kostnader ved slike tiltak.

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

Vedlegg IV. Beskyttede områder

1. Registeret over beskyttede områder som kreves i henhold til § 16, skal omfatte følgende typer områder som har status som beskyttet etter sektorlovverk:

- i) områder utpekt eller tiltenkt for uttak av drikkevann i samsvar med § 17,
- ii) områder utpekt til beskyttelse av økonomisk betydelige akvatiske arter,
- iii) vannforekomster utpekt til rekreasjonsformål,
- iv) områder følsomme for næringsstoffer, herunder områder utpekt som sårbare soner i henhold til forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav § 24 og områder utpekt som følsomme områder i henhold til forskrift om begrensning av forurensning kapittel 11 om generelle bestemmelser om avløp, og
- v) områder utpekt til beskyttelse av naturtyper som består av eller er i vann eller arter som lever i vann, der opprettholdelse eller forbedring av vannets tilstand er viktig for å beskytte habitatet eller arten.

2. Sammendraget av registeret, som kreves som en del av vannforvaltningsplanen for vannregionen, skal omfatte kart som viser beliggenheten til hvert beskyttet område og en beskrivelse av de bestemmelser eller vedtak som ligger til grunn for beskyttelsen av området.

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

Vedlegg V. Klassifisering og overvåking

1. Overflatevann

1.1 Kvalitets-elementer for klassifisering av økologisk tilstand

Kvalitets-elementer	Elver	Innsjøer	Brakkvann	Kystvann
<i>Biologiske elementer</i>	Sammensetning og mengde av vannplanter	Sammensetning, mengde og biomasse av planteplankton Sammensetning og mengde av andre vannplanter	Sammensetning, mengde og biomasse av planteplankton Sammensetning og mengde av andre vannplanter	Sammensetning, mengde og biomasse av planteplankton Sammensetning og mengde av andre vannplanter
	Sammensetning og mengde av bunnlevende virvelløse dyr	Sammensetning og mengde av bunnlevende virvelløse dyr	Sammensetning og mengde av bunnlevende virvelløse dyr	Sammensetning og mengde av bunnlevende virvelløse dyr
	Sammensetning, mengde og aldersstruktur for fiskefauna	Sammensetning, mengde og aldersstruktur for fiskefauna	Sammensetning, mengde og aldersstruktur for fiskefauna	
<i>Hydro-morfologiske elementer som støtter de biologiske elementene</i>	<i>Hydrologisk system</i> – Vannføringens størrelse og variasjon – Forbindelse til grunnvannsforkomster	<i>Hydrologisk system</i> – Vannføringens størrelse og variasjon – Oppholdstid – Forbindelse til grunnvannsforkomster	<i>Tidevannssystem</i> – Tidevannsforskjell – Ferskvannsgjennomstrømming – Bølgeeksponering	<i>Tidevannssystem</i> – Tidevannsforskjell – Dominerende strømretning – Bølgeeksponering
	Elvas kontinuitet			
	<i>Morfologiske forhold</i> – Variasjon i elvas dybde og bredde – Elvebunnens struktur og substrat – Elvebreddens struktur	<i>Morfologiske forhold</i> – Variasjon i innsjøens dybde – Mengde og struktur for innsjøbunnens substrat – Innsjøbreddens struktur	<i>Morfologiske forhold:</i> – Dybdevariasjon – Mengde og struktur for bunnens substrat – Tidevannssonens struktur	<i>Morfologiske forhold:</i> – Dybdevariasjon – Mengde og struktur for kystbunnens substrat – Tidevannssonens struktur
<i>Kjemiske og fysisk-kjemiske elementer som støtter de biologiske elementene</i>	<i>Generelt</i> – Temperaturforhold – Oksygenforhold – Ledningsevne – Forsuringstilstand – Næringsstoffforhold	<i>Generelt</i> – Siktedyp – Temperaturforhold – Oksygenforhold – Ledningsevne – Forsuringstilstand – Næringsstoffforhold	<i>Generelt</i> – Siktedyp – Temperaturforhold – Oksygenforhold – Saltholdighet – Næringsstoffforhold	<i>Generelt</i> – Siktedyp – Temperaturforhold – Oksygenforhold – Saltholdighet – Næringsstoffforhold

Kvalitets- elementer	Elver	Innsjøer	Brakkvann	Kystvann
	<i>Spesifikke forurensende stoffer</i> – Forurensning fra alle prioriterte stoffer som er påvist tilført i vannforekomsten – Forurensning fra andre stoffer som er påvist tilført vannforekomsten i betydelige mengder	<i>Spesifikke forurensende stoffer</i> – Forurensning fra alle prioriterte stoffer som er påvist tilført vannforekomsten – Forurensning fra andre stoffer som er påvist tilført vannforekomsten i betydelige mengder	<i>Spesifikke forurensende stoffer</i> – Forurensning fra alle prioriterte stoffer som er påvist tilført vannforekomsten – Forurensning fra andre stoffer som er påvist tilført vannforekomsten i betydelige mengder	<i>Spesifikke forurensende stoffer</i> – Forurensning fra alle prioriterte stoffer som er påvist tilført vannforekomsten – Forurensning fra andre stoffer som er påvist tilført vannforekomsten i betydelige mengder

Kunstige og sterkt modifiserte vannforekomster: For kunstige og sterkt modifiserte forekomster av overflatevann anvendes de samme kvalitetselementene som for den av de fire naturlige kategorier av overflatevann som ligner mest på den aktuelle sterkt modifiserte eller kunstige vannforekomsten.

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

1.2 Normative definisjoner for klassifisering av økologisk tilstand

Tabell 1.2 Generell definisjon for elver, innsjøer, brakkvann og kystvann

I det følgende gis det en generell definisjon av økologisk kvalitet. For klassifiseringsformål er verdiene for kvalitetselementene for økologisk tilstand for hver kategori overflatevann angitt i tabell 1.2.1 til 1.2.4 nedenfor.

Element	Svært god tilstand	God tilstand	Moderat tilstand
Generelt	Det er ingen, eller bare ubetydelige, menneskeskapte endringer i verdiene for fysisk-kjemiske og hydromorfologiske kvalitetselementer for den aktuelle typen overflatevannforekomst i forhold til dem som normalt forbindes med denne typen under uberørte forhold. Verdiene for biologiske kvalitetselementer i overflatevannforekomsten tilsvarer dem som normalt forbindes med denne typen under uberørte forhold, og viser ingen, eller ubetydelige, tegn på endring. Det dreier seg om typespesifikke forhold og samfunn.	Verdiene for biologiske kvalitetselementer for den aktuelle typen overflatevannforekomst viser nivåer som er svakt endret som følge av menneskelig virksomhet, men avviker bare litt fra dem som normalt forbindes med denne typen overflatevannforekomst under uberørte forhold.	Verdiene for biologiske kvalitetselementer for den aktuelle typen overflatevannforekomst avviker moderat fra dem som normalt forbindes med denne typen overflatevannforekomst under uberørte forhold. Verdiene viser moderate tegn på endring som følge av menneskelig virksomhet og er vesentlig mer endret enn under forholdene for god tilstand.

Vann som har dårligere tilstand enn moderat, klassifiseres som dårlig eller svært dårlig.

Vann som viser tegn på omfattende endringer av verdiene for biologiske kvalitetselementer for den aktuelle typen overflatevannforekomst, og der relevante biologiske samfunn avviker vesentlig fra det som normalt forbindes med typen overflatevannforekomst under uberørte forhold, klassifiseres som dårlig.

Vann som viser tegn på alvorlige endringer av verdiene for biologiske kvalitetselementer for den aktuelle typen overflatevannforekomst, og der store deler av relevante biologiske samfunn som normalt forbindes med typen overflatevannforekomst under uberørte forhold, er fraværende, klassifiseres som svært dårlig.

1.2.1 Definisjoner for svært god, god og moderat økologisk tilstand i elver

Biologiske kvalitetselementer

Element	Svært god tilstand	God tilstand	Moderat tilstand
Makrofytter og bunnvegetasjon	<p>Den taksonomiske sammensetningen tilsvarer fullstendig eller nesten fullstendig uberørte forhold.</p> <p>Det er ingen påviselige endringer i gjennomsnittsmengden av makrofytter og bunnvegetasjon.</p>	<p>Det er små endringer i sammensetningen og mengde av makrofytter og bunnvegetasjon sammenlignet med typespesifikke samfunn. Disse endringene innebærer ikke økt vekst av bunnvegetasjon eller høyere former for planteliv som medfører uønskede forstyrrelser i balansen mellom organismene i vannforekomsten eller i den fysisk-kjemiske kvaliteten til vannet eller sedimentet.</p> <p>Bunnvegetasjonssamfunnet er ikke negativt påvirket av bakterieansamlinger og -belegg som følge av menneskelig virksomhet.</p>	<p>Sammensetningen av makrofytt- og bunnvegetasjonstaksa avviker moderat fra de typespesifikke samfunnene, og er vesentlig mer forstyrret enn for god tilstand.</p> <p>Moderate endringer i gjennomsnittsmengder for makrofytter og bunnvegetasjon er tydelige.</p> <p>Bunnvegetasjonssamfunnet kan være forstyrret og i enkelte områder fortrengt av bakterieansamlinger og -belegg som følge av menneskelig virksomhet.</p>
Bunnlevende virvelløse dyr	<p>Den taksonomiske sammensetningen og utbredelsen tilsvarer fullstendig eller nesten fullstendig uberørte forhold.</p> <p>Forholdet mellom følsomme og tolerante taksa viser ingen tegn på endring sammenlignet med uberørte forhold.</p> <p>Mangfoldet av virvelløse taksa viser ingen tegn på endring i forhold til uberørte forhold.</p>	<p>Det er små endringer i sammensetningen og utbredelsen av virvelløse taksa sammenlignet med typespesifikke samfunn.</p> <p>Forholdet mellom følsomme og tolerante taksa viser små tegn på endring sammenlignet med uberørte forhold.</p> <p>Mangfoldet av virvelløse taksa viser små tegn på endring i forhold til typespesifikke nivåer.</p>	<p>Sammensetningen og utbredelsen av virvelløse taksa avviker moderat fra de typespesifikke samfunnene.</p> <p>Viktige taksonomiske grupper i det typespesifikke samfunnet er fraværende.</p> <p>Forholdet mellom følsomme og tolerante taksa, samt mangfoldet av virvelløse taksa, er vesentlig lavere enn de typespesifikke nivåene og vesentlig lavere enn for god tilstand.</p>

<i>Element</i>	<i>Svært god tilstand</i>	<i>God tilstand</i>	<i>Moderat tilstand</i>
Fiskefauna	<p>Artssammensetningen og -mengdene tilsvarer fullstendig eller nesten fullstendig uberørte forhold.</p> <p>Alle typespesifikke arter som er følsomme for forstyrrelser, er til stede.</p> <p>Fiskesamfunnenes aldersstruktur viser lite tegn til menneskeskapt forstyrrelse, og det er ingen tegn på svikt i forplantning eller utvikling hos noen arter.</p>	<p>Det er små endringer i artssammensetningen og -mengdene sammenlignet med typespesifikke samfunn som kan tilskrives menneskelig påvirkning på fysisk-kjemiske eller hydromorfologiske kvalitetselementer.</p> <p>Fiskesamfunnenes aldersstruktur viser tegn på forstyrrelser som kan tilskrives menneskelig påvirkning på fysisk-kjemiske eller hydromorfologiske kvalitetselementer, og som i noen få tilfeller er tegn på svikt i forplantning eller utvikling hos enkelte arter, i den grad at enkelte aldersgrupper kan mangle.</p>	<p>Sammensetning og mengde av fiskearter avviker moderat fra de typespesifikke samfunnene som følge av menneskelig påvirkning på fysisk-kjemiske eller hydromorfologiske kvalitetselementer.</p> <p>Fiskesamfunnenes aldersstruktur viser vesentlige tegn på menneskeskapt forstyrrelse, i den grad at en moderat andel av typespesifikke arter mangler eller forekommer i svært liten mengde.</p>

Hydromorfologiske kvalitetselementer

<i>Element</i>	<i>Svært god tilstand</i>	<i>God tilstand</i>	<i>Moderat tilstand</i>
Hydrologisk system	Vannføringens størrelse og variasjon og den resulterende forbindelsen til grunnvann tilsvarer fullstendig eller nesten fullstendig uberørte forhold	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.
Elvas kontinuitet	Elvas kontinuitet forstyrres ikke av menneskelig virksomhet og muliggjør uforstyrret vandring av akvatiske organismer og sedimenttransport.	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.
Morfologiske forhold	Kanalmønstre, bredde- og dybdevariasjoner, strømningshastigheter, substratforhold og breddesonens struktur og tilstand tilsvarer fullstendig eller nesten fullstendig uberørte forhold.	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.

Fysisk-kjemiske kvalitetselementer¹

<i>Element</i>	<i>Svært god tilstand</i>	<i>God tilstand</i>	<i>Moderat tilstand</i>
----------------	---------------------------	---------------------	-------------------------

<i>Element</i>	<i>Svært god tilstand</i>	<i>God tilstand</i>	<i>Moderat tilstand</i>
Generelle forhold	Verdiene for de fysisk-kjemiske elementene tilsvarer fullstendig eller nesten fullstendig uberørte forhold Næringsstoffkonsentrasjonene er innenfor et område som normalt forbindes med uberørte forhold. Verdiene for saltholdighet, pH, oksygenbalanse, syrenøytraliserende kapasitet og temperatur viser ikke tegn på menneskeskapt forstyrrelse, og er innenfor området som normalt forbindes med uberørte forhold.	Temperatur, oksygenkonsentrasjon, pH, syrenøytraliserende kapasitet og ledningsevne (ioneinnhold) når ikke nivåer som er utenfor intervallet som er fastsatt for å sikre at det typespesifikke økosystemet fungerer, og for at verdiene ovenfor for biologiske kvalitetselementer oppnås. Næringsstoffkonsentrasjonene overstiger ikke nivåene fastsatt for å sikre at økosystemet fungerer, og for at verdiene angitt ovenfor for biologiske kvalitetselementer oppnås.	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.
Spesifikke syntetiske forurensende stoffer	Konsentrasjoner nær null og i det minste under påvisningsgrensene for de mest avanserte analyseteknikkene som er i alminnelig bruk.	Konsentrasjoner som ikke overstiger standardene fastsatt etter framgangsmåten i nr. 1.2.6, med forbehold for forskrift om plantevernmidler og forskrift om godkjenning av biocider og biocidprodukter.	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.
Spesifikke ikke-syntetiske forurensende stoffer	Konsentrasjoner innenfor området som normalt forbindes med uberørte forhold (bakgrunnsnivå = bgl).	Konsentrasjoner som ikke overstiger standardene fastsatt etter framgangsmåten i nr. 1.2.6, ² med forbehold for forskrift om plantevernmidler og forskrift om godkjenning av biocider og biocidprodukter.	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.

1 Følgende forkortelser benyttes: bgl = bakgrunnsnivå, EQS = miljøkvalitetsstandard.

2 Anvendelse av standarder utledet av denne protokollen skal ikke kreve reduksjon av konsentrasjonen av forurensende stoffer under bakgrunnsnivåene (EQS > bgl).

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

1.2.2 Definisjoner for svært god, god og moderat økologisk tilstand i innsjøer

Biologiske kvalitetselementer

<i>Element</i>	<i>Svært god tilstand</i>	<i>God tilstand</i>	<i>Moderat tilstand</i>
----------------	---------------------------	---------------------	-------------------------

<i>Element</i>	<i>Svært god tilstand</i>	<i>God tilstand</i>	<i>Moderat tilstand</i>
Planteplankton	<p>Den taksonomiske sammensetningen av planteplankton tilsvarer fullstendig eller nesten fullstendig uberørte forhold.</p> <p>Gjennomsnittlig planteplanktonbiomasse er fullstendig i samsvar med de typespesifikke fysisk-kjemiske forhold og er ikke slik at den i vesentlig omfang kan endre de typespesifikke siktedypsforhold.</p> <p>Planktonoppblomstring forekommer med en frekvens og intensitet som tilsvarer de typespesifikke fysisk-kjemiske forhold.</p>	<p>Det er små endringer i sammensetningen og mengde av planteplankton-taksa sammenlignet med typespesifikke samfunn. Disse endringene innebærer ikke økt algevekst som medfører uønskede forstyrrelser i balansen mellom organismene i vannforekomsten eller i den fysisk-kjemiske kvaliteten til vannet eller sedimentet.</p> <p>En liten økning i frekvensen eller intensiteten til typespesifikke planktonoppblomstringer kan forekomme.</p>	<p>Sammensetningen og mengde av planktontaksa avviker moderat fra de typespesifikke samfunnene.</p> <p>Biomassen er moderat forstyrret og kan være slik at den framkaller vesentlige uønskede forstyrrelser i verdiene til andre biologiske kvalitetselementer og i den fysisk-kjemiske kvaliteten til vannet eller sedimentet.</p> <p>En moderat økning i frekvensen og intensiteten til planktonoppblomstringene kan forekomme. Vedvarende oppblomstringer kan forekomme i sommermånedene.</p>
Makrofytter og bunnvegetasjon	<p>Den taksonomiske sammensetningen tilsvarer fullstendig eller nesten fullstendig uberørte forhold.</p> <p>Det er ingen påviselige endringer i gjennomsnittsmengder av makrofytter og bunnvegetasjon.</p>	<p>Det er små endringer i sammensetning og mengder av makrofytt- og bunnvegetasjonstaksa sammenlignet med typespesifikke samfunn. Disse endringene innebærer ikke økt vekst av bunnvegetasjon eller høyere former for planteliv som medfører uønskede forstyrrelser i balansen mellom organismene i vannforekomsten eller i den fysisk-kjemiske kvaliteten til vannet.</p> <p>Bunnvegetasjonssamfunnet er ikke negativt påvirket av bakterieansamlinger og -belegg som følge av menneskelig virksomhet.</p>	<p>Sammensetningen av makrofytt- og bunnvegetasjonstaksa avviker moderat fra de typespesifikke samfunnene, og er vesentlig mer forstyrret enn for god tilstand.</p> <p>Moderate endringer i gjennomsnittsmengden til makrofytter og bunnvegetasjon er tydelige.</p> <p>Bunnvegetasjonssamfunnet kan være forstyrret og i enkelte områder fortrengt av bakterieansamlinger og -belegg som følge av menneskelig virksomhet.</p>

<i>Element</i>	<i>Svært god tilstand</i>	<i>God tilstand</i>	<i>Moderat tilstand</i>
Bunnlevende virvelløse dyr	<p>Den taksonomiske sammensetning og mengder tilsvarende fullstendig eller nesten fullstendig uberørte forhold.</p> <p>Forholdet mellom følsomme og tolerante taksa viser ingen tegn på endring sammenlignet med uberørte forhold.</p> <p>Mangfoldet av virvelløse taksa viser ingen tegn på endring i forhold til uberørte nivåer.</p>	<p>Det er små endringer i sammensetning og mengder av virvelløse taksa sammenlignet med typespesifikke samfunn.</p> <p>Forholdet mellom følsomme og tolerante taksa viser små tegn på endring sammenlignet med uberørte forhold.</p> <p>Mangfoldet av virvelløse taksa viser små tegn på endring i forhold til typespesifikke nivåer.</p>	<p>Sammensetning og mengder av virvelløse taksa avviker moderat fra de typespesifikke samfunnene.</p> <p>Viktige taksonomiske grupper i det typespesifikke samfunnet er fraværende.</p> <p>Forholdet mellom taksa som er følsomme for forstyrrelser, og taksa som ikke er det, samt mangfoldet, er vesentlig lavere enn de typespesifikke nivåene og betydelig lavere enn for god tilstand.</p>
Fiskefauna	<p>Artssammensetning og -mengder tilsvarende fullstendig eller nesten fullstendig uberørte forhold.</p> <p>Alle typespesifikke arter som er følsomme for forstyrrelser, er til stede.</p> <p>Fiskesamfunnenes aldersstruktur viser knapt tegn på menneskeskapt forstyrrelse, og det er ingen tegn på svikt i forplantning eller utvikling hos noen arter.</p>	<p>Det er små endringer i artssammensetning og -mengder sammenlignet med typespesifikke samfunn som kan tilskrives menneskelig påvirkning på fysisk-kjemiske eller hydromorfologiske kvalitetselementer.</p> <p>Fiskesamfunnenes aldersstruktur viser tegn på forstyrrelser som kan tilskrives menneskelig påvirkning på fysisk-kjemiske eller hydromorfologiske kvalitetselementer, og som i noen få tilfeller er tegn på svikt i forplantning eller utvikling hos enkelte arter, i den grad at enkelte aldersgrupper kan mangle.</p>	<p>Sammensetning og mengder av fiskearter avviker moderat fra de typespesifikke samfunnene som følge av menneskelig påvirkning på fysisk-kjemiske eller hydromorfologiske kvalitetselementer.</p> <p>Fiskesamfunnenes aldersstruktur viser vesentlige tegn på forstyrrelse som følge av menneskelig påvirkning på fysisk-kjemiske eller hydromorfologiske kvalitetselementer, i den grad at en moderat andel av typespesifikke arter mangler eller forekommer i svært liten mengde.</p>

Hydromorfologiske kvalitetselementer

<i>Element</i>	<i>Svært god tilstand</i>	<i>God tilstand</i>	<i>Moderat tilstand</i>
Hydrologisk system	Vannføringens størrelse og variasjon, vannstand, oppholdstid og den resulterende forbindelsen til grunnvann tilsvarende fullstendig eller nesten fullstendig uberørte forhold	Forhold som sikrer at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor blir oppnådd	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.
Morfologiske forhold	Variasjon i innsjødyb, mengde og struktur av substrat, samt breddezonens struktur og tilstand tilsvarende fullstendig eller nesten fullstendig uberørte forhold.	Forhold som sikrer at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor blir oppnådd	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.

Fysisk-kjemiske kvalitetselementer¹

<i>Element</i>	<i>Svært god tilstand</i>	<i>God tilstand</i>	<i>Moderat tilstand</i>
Generelle forhold	<p>Verdiene for de fysisk-kjemiske elementene tilsvarer fullstendig eller nesten fullstendig uberørte forhold</p> <p>Næringsstoffkonsentrasjonene er innenfor et område som normalt forbindes med uberørte forhold.</p> <p>Verdiene for saltholdighet, pH, oksygenforhold, syrenøytraliserende kapasitet og temperatur viser ikke tegn på menneskeskapte forstyrrelser, og er innenfor området som normalt forbindes med uberørte forhold.</p>	<p>Verdiene for temperatur, oksygenforhold, pH, syrenøytraliserende kapasitet, siktedyp og ledningsevne (ioneinnhold) når ikke nivåer som er utenfor intervallet som er fastsatt for å sikre at det typespesifikke økosystemet fungerer, og at verdiene ovenfor for biologiske kvalitetselementer oppnås.</p> <p>Konsentrasjonene av næringsstoffer overstiger ikke nivåene fastsatt for å sikre at økosystemet fungerer, og at verdiene angitt ovenfor for biologiske kvalitetselementer oppnås.</p>	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.
Spesifikke syntetiske forurensende stoffer	Konsentrasjoner nær null og i det minste under påvisningsgrensene for de mest avanserte analyseteknikkene som er i alminnelig bruk.	Konsentrasjoner som ikke overstiger standardene fastsatt etter framgangsmåten i nr. 1.2.6, med forbehold for forskrift om plantevernmidler og forskrift om godkjenning av biocider og biocidprodukter. (EQS)	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.
Spesifikke ikke-syntetiske forurensende stoffer	Konsentrasjoner innenfor området som normalt forbindes med uberørte forhold (bakgrunnsnivå = bgl).	Konsentrasjoner som ikke overstiger standardene fastsatt etter framgangsmåten i nr. 1.2.6, ² med forbehold for forskrift om plantevernmidler og forskrift om godkjenning av biocider og biocodprodukter. (EQS)	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.

1 Følgende forkortelser benyttes: bgl = bakgrunnsnivå, EQS = miljøkvalitetsstandard.

2 Anvendelse av standarder utledet av denne protokollen skal ikke kreve reduksjon av konsentrasjonen av forurensende stoffer under bakgrunnsnivåene (EQS > bgl).

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

1.2.3 Definisjoner for svært god, god og moderat økologisk tilstand i brakkvann

Biologiske kvalitetselementer

<i>Element</i>	<i>Svært god tilstand</i>	<i>God tilstand</i>	<i>Moderat tilstand</i>
----------------	---------------------------	---------------------	-------------------------

<i>Element</i>	<i>Svært god tilstand</i>	<i>God tilstand</i>	<i>Moderat tilstand</i>
Planteplankton	<p>Sammensetning og mengder av planteplankton-taksa tilsvarende uberørte forhold.</p> <p>Gjennomsnittlig planteplanktonbiomasse tilsvarende de typespesifikke fysiske-kjemiske forhold og er ikke slik at den i vesentlig omfang kan endre de typespesifikke siktedypsforhold.</p> <p>Planktonoppblomstring forekommer med en frekvens og intensitet som tilsvarende de typespesifikke fysiske-kjemiske forhold.</p>	<p>Sammensetning og mengder av planteplankton-taksa viser små tegn på forstyrrelse.</p> <p>Det er små endringer i biomasse sammenlignet med typespesifikke forhold. Disse endringene innebærer ikke økt algevekst som medfører uønskede forstyrrelser i balansen mellom organismene i vannforekomsten eller i den fysiske-kjemiske kvaliteten til vannet.</p> <p>En liten økning i frekvensen eller intensiteten til typespesifikke planktonoppblomstringer kan forekomme.</p>	<p>Sammensetningen og mengder av planteplankton-taksa avviker moderat fra de typespesifikke samfunnene.</p> <p>Biomassen er moderat forstyrret og kan være slik at den framkaller vesentlige uønskede forstyrrelser i verdiene til andre biologiske kvalitetselementer og i den fysiske-kjemiske kvaliteten til vannet eller sedimentet.</p> <p>En moderat økning i frekvensen og intensiteten til planktonoppblomstringene kan forekomme. Vedvarende oppblomstringer kan forekomme i sommermånedene.</p>
Makroalger	<p>Sammensetningen av makroalgetaksa tilsvarende uberørte forhold.</p> <p>Det er ingen påviselige endringer i makroalgemengdene som følge av menneskelig virksomhet.</p>	<p>Det er små endringer i sammensetning og mengder av makroalgetaksa sammenlignet med typespesifikke samfunn. Disse endringene innebærer ikke økt vekst av bunnvegetasjon eller høyere former for planteliv som medfører uønskede forstyrrelser i balansen mellom organismene i vannforekomsten eller i den fysiske-kjemiske kvaliteten til vannet.</p>	<p>Sammensetningen av makroalgetaksa avviker moderat fra de typespesifikke samfunnene, og er vesentlig mer forstyrret enn for god tilstand.</p> <p>Moderate endringer i gjennomsnittsmengdene av makroalger er tydelige og kan føre til uønskede forstyrrelser i balansen mellom organismene i vannet.</p>
Angiospermer	<p>Den taksonomiske sammensetningen tilsvarende fullstendig eller nesten fullstendig uberørte forhold.</p> <p>Det er ingen påviselige endringer i gjennomsnittsmengdene av angiospermer som følge av menneskelig virksomhet.</p>	<p>Det er små endringer i sammensetningen av angiospermtaksa sammenlignet med typespesifikke samfunn.</p> <p>Mengdene av angiospermer viser små tegn på forstyrrelse.</p>	<p>Sammensetningen av angiospermer avviker moderat fra de typespesifikke samfunnene, og er vesentlig mer forstyrret enn for god tilstand.</p> <p>Det er moderate endringer i mengdene av angiospermtaksa.</p>

<i>Element</i>	<i>Svært god tilstand</i>	<i>God tilstand</i>	<i>Moderat tilstand</i>
Bunnlevende virvelløse dyr	Mangfold og mengder for virvelløse taksa er innenfor det området som normalt forbindes med uberørte forhold. Alle taksa som er følsomme for forstyrrelser og forbindes med uberørte forhold, er til stede.	Mangfold og mengder for virvelløse taksa er like utenfor det området som normalt forbindes med typespesifikke forhold. De fleste følsomme taksa fra typespesifikke samfunn er til stede.	Mangfold og mengder for virvelløse taksa er moderat utenfor det området som normalt forbindes med typespesifikke forhold. Taksa som indikerer forurensning, er til stede. Mange av de følsomme artene fra typespesifikke samfunn er fraværende.
Fiskefauna	Artssammensetningen og -mengdene tilsvarer uberørte forhold.	Det er små endringer i sammensetningen og mengdene av arter som er følsomme for forstyrrelser, sammenlignet med typespesifikke forhold som kan tilskrives menneskelig påvirkning på fysisk-kjemiske eller hydromorfologiske kvalitetselementer.	En moderat andel av typespesifikke arter som er følsomme for forstyrrelser, er fraværende som følge av menneskelig påvirkning på fysisk-kjemiske eller hydromorfologiske kvalitetselementer.

Hydromorfologiske kvalitetselementer

<i>Element</i>	<i>Svært god tilstand</i>	<i>God tilstand</i>	<i>Moderat tilstand</i>
Tidevannssystem	Ferskvannsgjennomstrømmingen tilsvarer fullstendig eller nesten fullstendig uberørte forhold	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.
Morfologiske forhold	Dybdevariasjoner, substratforhold og tidevannssonenes struktur og tilstand tilsvarer fullstendig eller nesten fullstendig uberørte forhold.	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.

Fysisk-kjemiske kvalitetselementer¹

<i>Element</i>	<i>Svært god tilstand</i>	<i>God tilstand</i>	<i>Moderat tilstand</i>
----------------	---------------------------	---------------------	-------------------------

<i>Element</i>	<i>Svært god tilstand</i>	<i>God tilstand</i>	<i>Moderat tilstand</i>
Generelle forhold	<p>Verdiene for de fysisk-kjemiske elementene tilsvarer fullstendig eller nesten fullstendig uberørte forhold.</p> <p>Næringsstoffkonsentrasjonene er innenfor et område som normalt forbindes med uberørte forhold.</p> <p>Temperatur, oksygenforhold og siktedyp viser ikke tegn på menneskeskapt forstyrrelse, og er innenfor området som normalt forbindes med uberørte forhold.</p>	<p>Verdiene for temperatur, oksygenforhold og siktedyp når ikke nivåer som er utenfor intervallet som er fastsatt for å sikre at det typespesifikke økosystemet fungerer, og sikrer at verdiene ovenfor for biologiske kvalitetselementer oppnås.</p> <p>Næringsstoffkonsentrasjonene overstiger ikke nivåene fastsatt for å sikre at økosystemet fungerer, og sikrer at verdiene angitt ovenfor for biologiske kvalitetselementer oppnås.</p>	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.
Spesifikke syntetiske forurensende stoffer	Konsentrasjoner nær null og i det minste under påvisningsgrensene for de mest avanserte analyseteknikkene som er i alminnelig bruk.	Konsentrasjoner som ikke overstiger standardene fastsatt etter framgangsmåten i nr. 1.2.6, med forbehold for forskrift om plantevernmidler og forskrift om godkjenning av biocider og biocidprodukter. (EQS)	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.
Spesifikke ikke-syntetiske forurensende stoffer	Konsentrasjoner innenfor området som normalt forbindes med uberørte forhold (bakgrunnsnivå = bgl).	Konsentrasjoner som ikke overstiger standardene fastsatt etter framgangsmåten i nr. 1.2.60 ² med forbehold for forskrift om plantevernmidler og forskrift om godkjenning av biocider og biocidprodukter (EQS)	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.

1 Følgende forkortelser benyttes: bgl = bakgrunnsnivå, EQS = miljøkvalitetsstandard.

2 Anvendelse av standarder utledet av denne protokollen skal ikke kreve reduksjon av konsentrasjonen av forurensende stoffer under bakgrunnsnivåene (EQS > bgl).

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

1.2.4 Definisjoner for svært god, god og moderat økologisk tilstand i kystvann

Biologiske kvalitetselementer

<i>Element</i>	<i>Svært god tilstand</i>	<i>God tilstand</i>	<i>Moderat tilstand</i>
----------------	---------------------------	---------------------	-------------------------

<i>Element</i>	<i>Svært god tilstand</i>	<i>God tilstand</i>	<i>Moderat tilstand</i>
Planteplankton	<p>Sammensetningen av planteplanktontaksa tilsvarende uberørte forhold.</p> <p>Gjennomsnittlig planteplanktonbiomasse er fullstendig i samsvar med de typespesifikke fysisk-kjemiske forhold og er ikke slik at den i betydelig omfang kan endre de typespesifikke siktedypsforhold.</p> <p>Planktonoppblomstring forekommer med en frekvens og intensitet som tilsvarende de typespesifikke fysisk-kjemiske forhold.</p>	<p>Sammensetning og mengde av planteplanktontaksa viser små tegn på forstyrrelser.</p> <p>Disse endringene indikerer ikke akselerert algevekst som medfører uønskede forstyrrelser i balansen mellom organismene i vannforekomsten eller vannkvaliteten.</p> <p>En liten økning i frekvensen og intensiteten til typespesifikke planktonoppblomstringer kan forekomme.</p>	<p>Sammensetningen og mengdene av planktontaksa viser tegn på moderat forstyrrelse.</p> <p>Algebiomassen er betydelig utenfor det området som forbindes med typespesifikke forhold og kan være slik at den påvirker andre biologiske kvalitetselementer.</p> <p>En moderat økning i frekvensen og intensiteten til planktonoppblomstringene kan forekomme i sommermånedene.</p>
Makroalger og angiospermer	<p>Alle makroalge- og angiospermtaksa som forbindes med uberørte forhold, er til stede.</p> <p>Makroalgenes dekningsgrad og angiospermenes mengder tilsvarende uberørte forhold.</p>	<p>De fleste makroalge- og angiospermtaksa som er følsomme for forstyrrelser og forbindes med uberørte forhold, er til stede.</p> <p>Dekningsgraden for makroalger og mengden av angiospermer viser små tegn til forstyrrelser.</p>	<p>Et moderat antall makroalge- og angiospermtaksa som er følsomme for forstyrrelser og forbindes med uberørte forhold, er fraværende.</p> <p>Makroalgenes dekningsgrad og angiospermenes mengder er moderat forstyrret og kan føre til uønskede forstyrrelser i balansen mellom organismene i vannforekomsten.</p>
Bunnlevende virvelløse dyr	<p>Mangfold og mengder for virvelløse taksa er innenfor det området som normalt forbindes med uberørte forhold.</p> <p>Alle taksa som er følsomme for forstyrrelser og forbindes med uberørte forhold, er til stede.</p>	<p>Mangfold og mengder for virvelløse taksa er like utenfor det området som normalt forbindes med typespesifikke forhold.</p> <p>De fleste følsomme taksa fra typespesifikke samfunn er til stede.</p>	<p>Mangfold og mengder for virvelløse taksa er moderat utenfor det området som normalt forbindes med typespesifikke forhold. Taksa som indikerer forurensning, er til stede. Mange av de følsomme artene fra typespesifikke samfunn er fraværende.</p>

Hydromorfologiske kvalitetselementer

<i>Element</i>	<i>Svært god tilstand</i>	<i>God tilstand</i>	<i>Moderat tilstand</i>
Tidevannssystem	Ferskvannsgjennomstrømmingen og de dominerende strømmenes retning og hastighet tilsvarende fullstendig eller nesten fullstendig uberørte forhold	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås

<i>Element</i>	<i>Svært god tilstand</i>	<i>God tilstand</i>	<i>Moderat tilstand</i>
Morfologiske forhold	Dybdevariasjoner, substratforhold og tidevannssonenes struktur og tilstand tilsvarer fullstendig eller nesten fullstendig uberørte forhold.	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås

Fysisk-kjemiske kvalitetselementer¹

<i>Element</i>	<i>Svært god tilstand</i>	<i>God tilstand</i>	<i>Moderat tilstand</i>
Generelle forhold	Verdiene for de fysisk-kjemiske elementene tilsvarer fullstendig eller nesten fullstendig uberørte forhold. Konsentrasjonen av næringsstoff er innenfor et område som normalt forbindes med uberørte forhold. Temperatur, oksygenkonsentrasjon og siktedyp viser ikke tegn på menneskeskapte forstyrrelser, og er innenfor området som normalt forbindes med uberørte forhold.	Temperatur, oksygenkonsentrasjon og siktedyp når ikke nivåer som er utenfor intervallet som er fastsatt for å sikre at det typespesifikke økosystemet fungerer, og betyr at verdiene ovenfor for biologiske kvalitetselementer kan oppnås. Konsentrasjonen av næringsstoff overstiger ikke nivåene fastsatt for å sikre at økosystemet fungerer, og betyr at verdiene angitt ovenfor for biologiske kvalitetselementer kan oppnås.	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.
Spesifikke syntetiske forurensende stoffer	Konsentrasjoner nær null og i det minste under påvisningsgrensene for de mest avanserte analyseteknikkene som er i alminnelig bruk.	Konsentrasjoner som ikke overstiger standardene fastsatt etter framgangsmåten i nr. 1.2.6, med forbehold for forskrift om plantevernmidler og forskrift om godkjenning av biocider og biocidprodukter. (EQS)	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås
Spesifikke ikke-syntetiske forurensende stoffer	Konsentrasjoner innenfor området som normalt forbindes med uberørte forhold (bakgrunnsnivå = bgl).	Konsentrasjoner som ikke overstiger standardene fastsatt etter framgangsmåten i nr. 1.2.6, ² med forbehold for forskrift om plantevernmidler og forskrift om godkjenning av biocider og biocidprodukter. (EQS)	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås

1 Følgende forkortelser benyttes: bgl = bakgrunnsnivå, EQS = miljøkvalitetsstandard.

2 Anvendelse av standarder utledet av denne protokollen skal ikke kreve reduksjon av konsentrasjonen av forurensende stoffer under bakgrunnsnivåene (EQS > bgl).

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

1.2.5 Definisjoner for maksimalt, godt og moderat økologisk potensial for sterkt modifiserte eller kunstige vannforekomster

<i>Element</i>	<i>Maksimalt økologisk potensial</i>	<i>Godt økologisk potensial</i>	<i>Moderat økologisk potensial</i>
Biologiske kvalitets-elementer	Verdiene for de relevante biologiske kvalitetselementene gjenspeiler i størst mulig grad dem som forbindes med den nærmest sammenlignbare typen overflatevannforekomst, gitt de fysiske forholdene som følger av egenskapene til den aktuelle kunstige eller sterkt modifiserte vannforekomsten.	Det er små endringer i verdiene for relevante biologiske kvalitetselementer sammenlignet med verdiene funnet ved maksimalt økologisk potensial.	Det er moderate endringer i verdiene for relevante biologiske kvalitetselementer sammenlignet med verdiene funnet ved maksimalt økologisk potensial. Disse verdiene er vesentlig mer endret enn for god kvalitet.
Hydromorfologiske elementer	De hydromorfologiske forholdene er slik at de eneste virkningene på overflatevannforekomsten er de som følger av egenskapene til den kunstige eller sterkt modifiserte vannforekomsten etter at alle mottiltak er truffet for å sikre best mulig tilnærming til naturlige vandrings- og spredningsforhold (økologisk kontinuum), særlig med hensyn til vandring hos dyr og egnede gyte- og oppvekstområder.	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås
Fysisk-kjemiske elementer			

<i>Element</i>	<i>Maksimalt økologisk potensial</i>	<i>Godt økologisk potensial</i>	<i>Moderat økologisk potensial</i>
Generelle forhold	<p>De fysiske-kjemiske elementene tilsvarer fullstendig eller nesten fullstendig de uberørte forhold som forbindes med den typen overflatevannforekomst som er mest sammenlignbar med den aktuelle kunstige eller sterkt modifiserte vannforekomsten.</p> <p>Næringsstoffkonsentrasjonene er innenfor et område som normalt forbindes med uberørte forhold.</p> <p>Temperatur, oksygenforhold og siktedyp viser ikke tegn på menneskeskapte forstyrrelser, og er innenfor området som normalt forbindes med uberørte forhold.</p>	<p>Verdiene for fysiske-kjemiske elementer er innenfor området fastsatt for å sikre at økosystemet fungerer, og betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.</p> <p>Temperatur og pH når ikke nivåer som er utenfor intervallet som er fastsatt for å sikre at økosystemet fungerer, og betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.</p> <p>Næringsstoffkonsentrasjonene overstiger ikke nivåene fastsatt for å sikre at økosystemet fungerer, og betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.</p>	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.
Spesifikke syntetiske forurensende stoffer	Konsentrasjoner nær null og i det minste under påvisningsgrensene for de mest avanserte analyseteknikkene som er i alminnelig bruk.	Konsentrasjoner som ikke overstiger standardene fastsatt etter framgangsmåten i nr. 1.2.6, med forbehold for forskrift om plantevernmidler og forskrift om godkjenning av biocider og biocidprodukter. (EQS)	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.
Spesifikke ikke-syntetiske forurensende stoffer	Konsentrasjoner innenfor området som normalt forbindes med uberørte forhold i den nærmeste sammenlignbare overflatevannforekomsten til den kunstige eller sterkt modifiserte vannforekomsten (bakgrunnsnivå = bgl).	Konsentrasjoner som ikke overstiger standardene fastsatt etter framgangsmåten i nr. 1.2.6, ¹ med forbehold for forskrift om plantevernmidler og forskrift om godkjenning av biocider og biocidforskrifter. (EQS)	Forhold som betyr at verdiene for de biologiske kvalitetselementene angitt ovenfor kan oppnås.

⁰ Endret ved forskrift 23 des 2009 nr. 1814 (i kraft 1 jan 2010).

¹ Anvendelse av standarder utledet av denne protokollen skal ikke kreve reduksjon av konsentrasjonen av forurensende stoffer under bakgrunnsnivåene (EQS > bgl).

1.2.6 Framgangsmåte for fastsettelse av kjemiske miljøkvalitetsstandarder

Miljøkvalitetsstandarder for miljøgifter som omfattes av vedlegg VIII skal beskytte akvatisk biologisk materiale. Det kan fastsettes standarder for vann, sedimenter og/eller biologisk materiale.

Om mulig skal både akutte og kroniske data innhentes for de taksa nevnt nedenfor som er relevante for den aktuelle typen vannforekomst, og for eventuelle andre akvatiske taksa som det finnes data for. «Grunnsettet» av taksa omfatter

- alger og/eller makrofyter,
- dafnier eller representative organismer for saltvann,

- fisk.

0 Endret ved forskrift 27 mars 2012 nr. 321.

1.3 Overvåkning av økologisk og kjemisk tilstand i overflatevann

Overvåkingsnettverket for overflatevann skal opprettes i samsvar med kravene i § 18. Overvåkingsnettverket skal utformes slik at det gir en sammenhengende og omfattende oversikt over den økologiske og kjemiske tilstanden i hver vannregion, og skal gjøre det mulig å klassifisere vannforekomster i fem klasser etter de normative definisjonene i nr. 1.2. Det skal utarbeides ett eller flere kart som viser overvåkingsnettverket for overflatevann i vannforvaltningsplanen for vannregionen.

På grunnlag av karakteriseringen og vurderinger av miljøvirkninger utført i samsvar med § 15 og vedlegg II skal det i hver planperiode som vannforvaltningsplanen for vannregionen gjelder for, utarbeides et program for basisovervåkning og et program for tiltaksorientert overvåking. Det kan i enkelte tilfeller også være behov for å utarbeide problemkartleggingsprogrammer.

Parametere som er betegnende for tilstanden for hvert relevant kvalitetselement skal overvåkes. Ved valg av parametere for biologiske kvalitetselementer skal man identifisere det hensiktsmessige taksonomiske nivå som er nødvendig for å oppnå tilstrekkelig pålitelighet og presisjon i klassifiseringen av kvalitetselementene. Planen skal inneholde beregninger over pålitelighetsnivået og presisjonen til resultatene i overvåkningsprogrammet.

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

1.3.1 Utforming av basisovervåking

Mål

Det skal utarbeides basisovervåkingsprogrammer som skal gi opplysninger for å

- supplere og validere framgangsmåten for vurderinger av miljøvirkninger beskrevet i vedlegg II,
- effektivt og virkningsfullt utforme framtidige overvåkningsprogrammer,
- vurdere langsiktige endringer i de naturlige forholdene,
- vurdere langsiktige endringer som følge av omfattende menneskelig virksomhet

Resultatene av denne overvåkingen skal sammen med vurdering av påvirkninger som beskrevet i vedlegg II, brukes til å fastsette krav til overvåkningsprogrammene i eksisterende og framtidige vannforvaltningsplaner for vannregionen.

Valg av overvåkningslokaliteter

Basisovervåkingen skal utføres på et tilstrekkelig antall forekomster av overflatevann til at det kan foretas en vurdering av overflatevannets samlede tilstand i hver vannregion. Ved valg av disse vannforekomstene skal det, om hensiktsmessig, sørges for at overvåkingen utføres på steder

- der vannføringen er betydelig innen vannregionen som helhet, herunder punkter på store elver der vannregionen er over 2.500 km²,
- der vannvolumet er betydelig innen vannregionen, herunder store innsjøer og magasiner,
- der betydelige vannforekomster krysser et lands grense, og

på andre steder der det er nødvendig for å vurdere belastningen fra forurensende stoffer som overføres over landenes grenser, og som overføres til det marine miljø.

Valg av kvalitetselementer

Basisovervåkingen skal utføres for hver overvåkningslokalitet i et tidsrom på ett år i løpet av vannforvaltningsplanens gyldighetsperiode for vannregionen for

- parametere som er indikatorer for alle biologiske kvalitetselementer,
- parametere som er indikatorer for alle hydromorfologiske kvalitetselementer,
- parametere som er indikatorer for alle fysisk-kjemiske kvalitetselementer,

- forurensende stoffer på listen over prioriterte stoffer som slippes ut i vannregionen eller vannområdet, og
- andre forurensende stoffer som slippes ut i betydelige mengder i vannregionen eller vannområdet,

med mindre den tidligere basisovervåkingen har vist at den berørte vannforekomsten har nådd god tilstand, og undersøkelsen av virkninger av menneskelig virksomhet i henhold til vedlegg II ikke viser tegn på at vannforekomsten er endret. I slike tilfeller skal basisovervåkingen utføres én gang for hver tredje forvaltningsplan for vannregionen.

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

1.3.2 Utforming av tiltaksorientert overvåking

Tiltaksorientert overvåking skal utføres med sikte på å

- fastslå tilstanden til vannforekomster som anses å stå i fare for ikke å nå miljømålene, og
- vurdere eventuelle endringer i tilstanden til slike vannforekomster som følge av tiltaksprogrammer.

Programmet kan endres i løpet av gyldighetstiden for en vannforvaltningsplan for vannregionen på grunnlag av opplysninger innsamlet i henhold til kravene i vedlegg II eller dette vedlegg, særlig for å muliggjøre en reduksjon i frekvensen dersom virkningen ikke er vesentlig eller den relevante belastningen er fjernet.

Valg av overvåkningslokaliteter

Tiltaksorientert overvåking skal utføres på alle vannforekomster som på grunnlag av virkningsvurderingen i henhold til vedlegg II eller basisovervåkingen anses å stå i fare for ikke å nå miljømålene, og for vannforekomster som det slippes ut prioriterte stoffer i. Det skal velges overvåkningslokaliteter som angitt i regelverket som fastsetter den relevante miljøkvalitetsnorm. I alle andre tilfeller, herunder i forbindelse med prioriterte stoffer når det ikke er gitt spesifikk veiledning i regelverket, skal overvåkningslokalitetene velges som følger:

- for vannforekomster som er i fare som følge av betydelige punktkildebelastninger, skal det være tilstrekkelig mange overvåkningspunkter innen hver vannforekomst til at omfang og konsekvenser av punktkildebelastningene kan vurderes. Dersom en vannforekomst er utsatt for en rekke punktkildebelastninger, kan overvåkningspunktene velges slik at omfang og konsekvenser av belastningene kan vurderes i sin helhet,
- for vannforekomster som er i fare som følge av betydelige diffuse kildebelastninger, skal det være tilstrekkelig mange overvåkningspunkter innen et utvalg av vannforekomstene til at omfang og konsekvenser av de diffuse kildebelastningene kan vurderes. Valget av vannforekomster skal være slik at de er representative for de relative risikoene for forekomster av diffuse kildebelastninger, og for de relative risikoene for at god tilstand ikke oppnås for overflatevann,
- for vannforekomster som er i fare som følge av betydelige hydromorfologiske belastninger, skal det være tilstrekkelig mange overvåkningspunkter innen et utvalg av vannforekomstene til at omfang og konsekvenser av de hydromorfologiske kildebelastningene kan vurderes. Valget av vannforekomster skal være slik at de er karakteristiske for den samlede virkningen av hydromorfologiske belastninger som alle vannforekomstene er utsatt for.

Valg av kvalitetselementer

For å vurdere omfanget av belastningen som vannforekomstene er utsatt for, skal man overvåke kvalitetselementer som er karakteristiske for belastningene som vannforekomsten(e) er utsatt for. For å vurdere virkningene skal man etter relevans overvåke

- parametere som er karakteristiske for det eller de biologiske kvalitetselementene som er mest følsomme for de belastningene vannforekomstene er utsatt for,
- alle prioriterte stoffer som slippes ut, og alle andre forurensende stoffer som slippes ut i betydelige mengder,
- parametere som er karakteristiske for det hydromorfologiske kvalitetselementet som er mest følsomt for den identifiserte belastningen.

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

1.3.3 Utforming av problemkartlegging

Mål

Problemkartleggingen skal utføres

- dersom årsaken til eventuelle overskridelser er ukjent,
- dersom basisovervåkingen tyder på at miljømålene som er fastsatt for en vannforekomst ikke vil bli oppfylt, og tiltaksorientert overvåking ikke allerede er etablert med sikte på å finne årsakene til at vannforekomsten(e) ikke oppfyller miljømålene, eller
- for å fastslå omfanget og konsekvensene av forurensningsuhell,

og skal danne grunnlag for å utarbeide et tiltaksprogram med sikte på å nå miljømålene og for de spesifikke tiltak som er nødvendige for å avhjelpe virkningene av et forurensningsuhell.

1.3.4 Overvåkningsfrekvens

For tidsrommet for basisovervåking gjelder frekvensene for overvåkningsparametere som indikerer de fysiske-kjemiske kvalitetselementene angitt nedenfor, med mindre større intervaller er berettiget ut fra tekniske kunnskaper og ekspertvurderinger. For biologiske eller hydromorfologiske kvalitetselementer skal overvåkingen utføres minst én gang i løpet av basisovervåkingsperioden.

Redusert overvåkningsfrekvens for allestedsnærværende stoffer (stoff nr. 5, 21, 28, 30, 35, 37, 43 og 44 i vedlegg VIII del A tillates, så lenge overvåkingen er representativ og overvåkingsdataene har høy oppløsning og viser stabile nivåer over tid.

For tiltaksorientert overvåking skal overvåkningsfrekvensen som er nødvendig for hver parameter, fastsettes på en slik måte at det framkommer tilstrekkelige data til en pålitelig vurdering av tilstanden til det relevante kvalitetselement. Som retningslinje bør overvåkingen finne sted med intervaller som ikke overstiger dem som er angitt i tabellen nedenfor, med mindre større intervaller er berettiget ut fra tekniske kunnskaper og ekspertvurderinger.

Frekvensene skal velges slik at det oppnås et akseptabelt pålitelighets- og presisjonsnivå. Forvaltningsplanen for vannregionen skal inneholde prognoser over pålitelighets- og presisjonsnivået som er oppnådd med overvåkningssystemet.

Ved valg av overvåkningsfrekvenser skal det tas hensyn til variasjonen i parametere som følger av både naturlige og menneskeskapte forhold. Tidspunktene for overvåkingen skal velges slik at årstidsvariasjonens virkninger på resultatene minimeres og det sikres at resultatene gjenspeiler endringer i vannforekomstene som følge av menneskeskapte belastninger. Ytterligere overvåking til forskjellige årstider skal utføres ved behov for å nå dette målet.

<i>Kvalitetselement</i>	<i>Elver</i>	<i>Innsjøer</i>	<i>Brakkvann</i>	<i>Kystvann</i>
<i>Biologisk</i>				
Plantep plankton	6 måneder	6 måneder	6 måneder	6 måneder
Annen akvatisk flora	3 år	3 år	3 år	3 år
Makroinvertebrater	3 år	3 år	3 år	3 år
Fisk	3 år	3 år	3 år	
<i>Hydromorfologisk</i>				
Kontinuitet	6 år			
Hydrologi	kontinuerlig	1 måned		
Morfologi	6 år	6 år	6 år	6 år
<i>Fysisk-kjemisk</i>				
Temperaturforhold	3 måneder	3 måneder	3 måneder	3 måneder
Oksygenforhold	3 måneder	3 måneder	3 måneder	3 måneder
Saltholdighet/ledningsevne	3 måneder	3 måneder	3 måneder	
Næringsstofftilstand	3 måneder	3 måneder	3 måneder	3 måneder
Forsuringstilstand	3 måneder	3 måneder		

Kvalitetsэлемент	Elver	Innsjøer	Brakkvann	Kystvann
Vannregionspesifikke stoffer	3 måneder	3 måneder	3 måneder	3 måneder
Prioriterte stoffer, prioritert farlige stoffer og andre EU-utvalgte stoffer i vannsøylen	1 måned	1 måned	1 måned	1 måned
Miljøgifter som fremgår av vedlegg VIII i sediment*	6 år	6 år	6 år	6 år
Miljøgifter som fremgår av vedlegg VIII i organismer	1 år	1 år	1 år	1 år

* Gjennomføres oftere i områder hvor sedimentasjonshastigheten tilsier hyppigere prøvetaking.

0 Endret ved forskrifter 27 mars 2012 nr. 321, 25 juni 2015 nr. 805, 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

1.3.5 Ytterligere overvåkningskrav for beskyttede områder

Overvåkningsprogrammene som kreves ovenfor, suppleres for å oppfylle følgende krav:

Uttakssteder for drikkevann

Forekomster av overflatevann utpekt som drikkevannskilder jf. § 17, som gir mer enn 100 m³ per dag i gjennomsnitt, utpekes som overvåkningslokaliteter og underkastes den ytterligere overvåkning som er nødvendig for å oppfylle kravene i § 17. Slike vannforekomster skal overvåkes for alle prioriterte stoffer som slippes ut, og alle andre stoffer som slippes ut i betydelige mengder, som kan påvirke vannforekomstens tilstand og kontrolleres i henhold til drikkevanndirektivet. Overvåkingen skal utføres etter følgende frekvenser:

Befolkning forsynt	Frekvens
< 10.000	4 per år
10.000 til 30.000	8 per år
> 30.000	12 per år

Habitat- og artsvernområder

Vannforekomster som utgjør slike områder, skal tas med i programmet for tiltaksovervåking nevnt ovenfor dersom de på grunnlag av virkningsvurderingen og basisovervåkingen anses å stå i fare for ikke å nå miljømålene. Overvåkingen skal utføres for å vurdere omfang og virkninger av alle relevante belastninger på disse vannforekomstene og, om nødvendig, vurdere endringer i tilstanden til slike vannforekomster som følge av tiltaksprogrammene. Overvåkingen skal fortsette til områdene oppfyller vannrelaterte krav i regelverket som de er utpekt i henhold til, samt miljømålene for vannforekomsten.

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

1.3.6 Standarder for overvåkning av kvalitetselementer

Metodene som benyttes til overvåkning av typeparametere, skal være i samsvar med de til enhver tid gjeldene internasjonale standardene eller andre nasjonale standarder som vil sikre framskaffelse av data av tilsvarende vitenskapelig kvalitet og sammenlignbarhet.

Ved prøvetaking av fysisk-kjemisk, hydromorfologiske biologiske kvalitetselementer skal det brukes relevante CEN/ISO-standarder og NS-standarder.

1.4 Klassifisering og presentasjon av økologisk tilstand

1.4.1 Biologiske overvåkningsresultaters sammenlignbarhet

- i) Det skal opprettes klassifiseringssystemer med sikte på å vurdere verdiene for biologiske kvalitetselementer angitt for hver kategori av overflatevann eller for sterkt modifiserte og kunstige vannforekomster. Ved anvendelse av framgangsmåten beskrevet nedenfor for sterkt modifiserte eller kunstige vannforekomster skal henvisninger til økologisk tilstand leses som henvisninger til økologisk potensial. Disse systemene kan benytte særlige arter eller grupper av arter som er representative for kvalitetselementet som helhet.
- ii) For at klassifiseringssystemene skal være sammenlignbare, skal resultatene av systemene som anvendes, uttrykkes som økologiske kvalitetskvotienter med henblikk på klassifisering av økologisk tilstand. Disse kvotientene representerer forholdet mellom verdiene for de biologiske parametrene observert for en gitt overflatevannforekomst og verdiene for disse parametrene under referanseforholdene som gjelder for vannforekomsten. Kvotienten uttrykkes som en tallverdi mellom null og én, idet svært god økologisk tilstand har verdier nær én og dårlig økologisk tilstand har verdier nær null.
- iii) For klassifiseringssystemer for hver kategori av vannforekomster skal skalaen for økologisk kvalitetskvotient deles inn i fem klasser fra svært god til svært dårlig økologisk tilstand, som definert i nr. 1.2, idet det defineres tallverdier for hver grense mellom klassene. Verdien for grensen mellom svært god og god tilstand og verdien for grensen mellom god og moderat tilstand fastsettes etter en felles interkalibreringsmetode. Interkalibreringen skal sikre at disse klassegrensene fastsettes i samsvar med de normative definisjonene i nr. 1.2 og er sammenlignbare mellom landene.

0 Endret ved forskrifter 23 des 2009 nr. 1814 (i kraft 1 jan 2010), 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

1.4.2 Presentasjon av overvåkingsresultater og klassifisering av økologisk tilstand og økologisk potensial

- i) Vurderingen av tilstanden til en overflatevannforekomst bestemmes ved den laveste verdien, for biologiske og fysisk-kjemiske overvåkingsresultater for relevante kvalitetselementer klassifisert i samsvar med første kolonne i tabellen gjengitt nedenfor. Det skal utarbeides et kart for hver vannregion som illustrerer klassifiseringen av økologisk tilstand for hver vannforekomst, fargekodet i samsvar med annen kolonne i tabellen gjengitt nedenfor for å vise vannforekomstens klassifisering for økologiske tilstand.

<i>Klassifisering av økologisk tilstand</i>	<i>Fargekode</i>
Svært god	Blå
God	Grønn
Moderat	Gul
Dårlig	Oransje
Svært dårlig	Rød

- ii) Vurderingen av tilstanden til sterkt modifiserte eller kunstige vannforekomster bestemmes ved den laveste verdien, for de biologiske og fysisk-kjemiske overvåkingsresultatene for relevante kvalitetselementer klassifisert i samsvar med første kolonne i tabellen nedenfor. Det skal utarbeides et kart for hver vannregion som illustrerer klassifiseringen av økologisk potensial for hver vannforekomst, fargekodet i samsvar med annen kolonne i tabellen gjengitt nedenfor for kunstige vannforekomster og med tredje kolonne for sterkt modifiserte vannforekomster.

<i>Klassifisering av økologisk potensial</i>	<i>Fargekode</i>	
	<i>Kunstige vannforekomster</i>	<i>Sterkt modifiserte vannforekomster</i>
Godt eller høyere	Like brede grønne og lysegrå striper	Like brede grønne og mørkegrå striper
Moderat	Like brede gule og lysegrå striper	Like brede gule og mørkegrå striper
Dårlig	Like brede oransje og lysegrå striper	Like brede oransje og mørkegrå striper
Svært dårlig	Like brede røde og lysegrå striper	Like brede røde og mørkegrå striper

- iii) Det skal dessuten angis med en svart prikk på kartet vannforekomster hvis manglende oppnåelse av god tilstand eller godt økologisk potensial skyldes manglende overholdelse av en eller flere miljøkvalitetsstandarder som er fastsatt for vannforekomsten med hensyn til spesifikke syntetiske eller ikke-syntetiske forurensende stoffer etter nasjonalt klassifiseringssystem.

0 Tilføyd ved forskrift 23 des 2009 nr. 1814 (i kraft 1 jan 2010), endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

1.4.3. Presentasjon av overvåkingsresultater og klassifisering av kjemisk tilstand

Dersom en vannforekomst oppfyller alle miljøkvalitetsstandardene fastsatt i vedlegg VIII, skal det registreres at den har god kjemisk tilstand. I motsatt tilfelle skal det registreres at den ikke har god kjemisk tilstand.

Det skal utarbeides et kart for hver vannregion som illustrerer den kjemiske tilstanden til hver vannforekomst, fargekodet i samsvar med annen kolonne i tabellen gjengitt nedenfor for å vise vannforekomstens klassifisering for kjemisk tilstand.

<i>Klassifisering for kjemisk tilstand</i>	<i>Fargekode</i>
God	Blå
Ikke god	Rød

0 Tilføyd ved forskrift 23 des 2009 nr. 1814 (i kraft 1 jan 2010), endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

2. Grunnvann

2.1 Grunnvannets kvantitative tilstand

2.1.1 Parameter for klassifisering av kvantitativ tilstand

Grunnvannsstand

2.1.2 Definisjon av kvantitativ tilstand

<i>Elementer</i>	<i>God tilstand</i>
Grunnvannsstand	<p>Grunnvannsstanden i grunnvannsforekomsten er slik at det langsiktig gjennomsnittlige uttaket ikke overstiger den tilgjengelige grunnvannsressursen</p> <p>Grunnvannsstanden er dermed ikke utsatt for menneskeskapte endringer som ville medføre – at miljømålene ikke nås for tilknyttede overflatevann,</p> <p>– vesentlig forringelse av vannets tilstand,</p> <p>– vesentlig skade på terrestriske systemer som er direkte avhengige av grunnvannsforekomsten,</p> <p>og endringer i strømningsretningen som følge av nivåendringer kan forekomme midlertidig, eller kontinuerlig i et romlig avgrenset område, men slike endringer medfører ikke at saltvann eller annet trenger inn, og er ikke tegn på vedvarende og klart identifisert menneskeskapt påvirkning som kan medføre slike inntrengninger.</p>

2.2 Overvåking av grunnvannets kvantitative tilstand

2.2.1 Overvåkningsnettverk for grunnvannsstand

Et overvåkingsnettverk for grunnvann skal opprettes i samsvar med kravene i § 18. Overvåkingsnettverket skal utformes slik at det gir pålitelig vurdering av alle grunnvannsforekomsters eller grupper av grunnvannsforekomsters kvantitative tilstand, herunder vurdering av tilgjengelige grunnvannsressurser. Det skal utarbeides et kart som viser grunnvannsovervåkingsnettverket i vannforvaltningsplanen for vannregionen.

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

2.2.2. Overvåkingslokalitetenes tetthet

Nettverket skal omfatte tilstrekkelig representative overvåkingslokaliteter til at grunnvannsstanden kan vurderes i hver grunnvannsforekomst eller gruppe av grunnvannsforekomster, idet det tas hensyn til kortsiktige og langsiktige variasjoner i nydannelse av grunnvann; det skal særlig sikres

- for grunnvannsforekomster som anses å stå i fare for ikke å nå miljømålene, at overvåkingslokalitetene ligger tilstrekkelig tett til at virkningene av uttak og utslipp på grunnvannsstanden kan vurderes,
- for grunnvannsforekomster der grunnvann strømmer over en lands grenser, at det er tilstrekkelig mange overvåkingslokaliteter til at grunnvannets strømningsretning og vannføring over landets grense kan vurderes.

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

2.2.3 Overvåkingsfrekvens

Observasjonsfrekvensen skal være tilstrekkelig høy til å muliggjøre vurdering av hver grunnvannsforekomsts eller gruppe av grunnvannsforekomsters kvantitative tilstand, idet det tas hensyn til kortsiktige og langsiktige variasjoner i gjenoppbygging. Det skal særlig sikres

- for grunnvannsforekomster som anses å stå i fare for ikke å nå miljømålene, at det måles tilstrekkelig ofte til at virkningene av uttak og utslipp på grunnvannsstanden kan vurderes,
- for grunnvannsforekomster der grunnvann strømmer over et lands grenser, at det måles tilstrekkelig ofte til at grunnvannets strømningsretning og vannføring over landets grense kan vurderes.

2.2.4 Tolkning og presentasjon av grunnvannets kvantitative tilstand

Resultatene fra overvåkingsnettverket for en grunnvannsforekomst eller gruppe av grunnvannsforekomster skal brukes til å vurdere vannforekomsten(e)s kvantitative tilstand. Det skal utarbeides et kart over vurderingen av grunnvannets kvantitative tilstand etter følgende fargekoding:

God: grønn
Dårlig: rød

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

2.3 Grunnvannets kjemiske tilstand

2.3.1 Parametere for bestemmelse av grunnvannets kjemiske tilstand

Ledningsevne

Konsentrasjon av forurensende stoffer – relevante stoffer bestemmes av belastningen på hver enkelt grunnvannsforekomst, jf. 2.4.2 4. avsnitt, og er ikke begrenset til stoffer/parametere angitt i vedlegg IX eller kvalitetsstandarder nevnt i pkt. 2.3.2.

0 Endret ved forskrift 31 aug 2010 nr. 1220.

2.3.2 Definisjon av god kjemisk tilstand for grunnvann

<i>Elementer</i>	<i>God tilstand</i>
------------------	---------------------

<i>Elementer</i>	<i>God tilstand</i>
Generelt	Den kjemiske sammensetningen til grunnvannsforekomsten er slik at konsentrasjonene av forurensende stoffer <ul style="list-style-type: none"> – som angitt nedenfor ikke viser påvirkninger av inntrengning av saltvann eller annet, – ikke overstiger terskelverdier gitt i vedlegg IX, eller kvalitetsstandarder som gjelder i henhold til annet relevant regelverk, – ikke vil medføre at miljømålene ikke nås for tilknyttede overflatevann, eller innebærer annen vesentlig forringelse av slike vannforekomsters økologiske eller kjemiske kvalitet eller vesentlig skade på terrestriske systemer som er direkte avhengige av grunnvannsforekomsten.
Ledningsevne	Endringer i ledningsevne er ikke tegn på at saltvann eller annet trenger inn i grunnvannsforekomsten.

0 Endret ved forskrift 31 aug 2010 nr. 1220.

2.4 Overvåking av grunnvannets kjemiske tilstand

2.4.1. Overvåkingsnettverk for grunnvann

Et overvåkingsnettverk for grunnvann skal opprettes i samsvar med kravene i § 18. Overvåkingsnettverket skal utformes slik at det gir en sammenhengende og omfattende oversikt over grunnvannets kjemiske tilstand innen hver vannregion, og slik at vesentlige og vedvarende økende trender når det gjelder forurensninger blir oppdaget.

På grunnlag av karakteriseringen og vurderinger av miljøvirkninger utført i samsvar med § 15 og vedlegg II skal det for hvert tidsrom som en forvaltningsplan for vannregionen gjelder for, utarbeides et basisovervåkingsprogram. Resultatene av dette programmet skal brukes til å utarbeide et tiltaksorientert overvåkingsprogram som anvendes for resten av planens periode.

Det skal angis prognoser over påliteligheten og presisjonen til resultatene av overvåkingsprogrammene i planen.

0 Endret ved forskrifter 31 aug 2010 nr. 1220, 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

2.4.2 Basisovervåking

Mål

Basisovervåkingen skal utføres for å

- supplere og validere fremgangsmåten for vurderinger av miljøvirkninger
- gi informasjon til bruk i vurderingen av langsiktige trender som følge av endringer i naturlige forhold eller menneskelig virksomhet.

Valg av overvåkingslokaliteter

Det skal velges tilstrekkelig mange overvåkingslokaliteter for hver av følgende:

- grunnvannsforekomster som på grunnlag av karakteriseringen foretatt i henhold til vedlegg II anses å være truet,
- grunnvannsforekomster som krysser en EØS-stats grenser.

Valg av parametere

Følgende grunnleggende parametere skal overvåkes i alle valgte grunnvannsforekomster:

- oksygeninnhold,
- pH-verdi,
- ledningsevne,
- relevante parametere fra vedlegg IX.

Grunnvannsforekomster som i henhold til vedlegg II anses å stå i fare for ikke å oppnå god tilstand, skal også overvåkes for de parametrene som viser tegn på de aktuelle belastningene.

Grunnvannsforekomster som krysser grenser, skal også overvåkes for parametere som er relevante for beskyttelse av alle bruksformål forbundet med grunnvannsstrømmen.

0 Endret ved forskrift 31 aug 2010 nr. 1220.

2.4.3 Tiltaksovervåking

Mål

Tiltaksovervåking skal utføres i periodene mellom basisovervåkingsprogrammene for å fastslå

- den kjemiske tilstanden til alle grunnvannsforekomster eller grupper av grunnvannsforekomster som anses for å være truet,
- tilstedeværelsen av en eventuell vesentlig og vedvarende økende trend i konsentrasjonen av et forurensende stoff.

Valg av overvåkningslokaliteter

Tiltaksovervåking skal utføres for alle grunnvannsforekomster eller grupper av grunnvannsforekomster som på grunnlag av en vurdering av effekten av påvirkninger utført i henhold til vedlegg II, og som ved basisovervåkingen anses å stå i fare for ikke å nå miljømålene. For valg av parametere jf. 2.4.2 ovenfor. Valget av overvåkningslokaliteter skal også gjenspeile en vurdering av hvor representative overvåkningsdataene fra stedet er for kvaliteten til den aktuelle grunnvannsforekomsten eller gruppen av grunnvannsforekomster.

Overvåkningsfrekvens

Tiltaksovervåking skal utføres for tidsrommene mellom basisovervåkingsprogrammene med en frekvens som er tilstrekkelig til å oppdage virkningene av relevante belastninger, men minst én gang i året.

0 Endret ved forskrifter 31 aug 2010 nr. 1220, 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

2.4.4 Identifikasjon av trender for konsentrasjoner av forurensende stoffer

Ved overskridelse av en eller flere vendepunktverdier gitt i vedlegg IX skal det i hvert tilfelle vurderes om det samtidig foreligger vesentlige og vedvarende økende trender i konsentrasjoner av forurensende stoffer. Dersom slike trender foreligger skal det vurderes nærmere om det er behov for tiltak eller ytterligere undersøkelser. Det skal brukes data fra basis- og tiltaksovervåking til å identifisere vesentlige og vedvarende økende trender i konsentrasjoner av forurensende stoffer, og til å snu slike trender. Påvisninger av trend skal gjøres for en grunnvannsforekomst eller, når relevant, grupper av grunnvannsforekomster, og det skal framgå hvilke år eller hvilken periode som benyttes ved slike påvisninger. Når det lykkes å snu en trend skal dette dokumenteres statistisk og påliteligheten skal angis.

0 Endret ved forskrifter 31 aug 2010 nr. 1220, 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

2.4.5 Tolkning og presentasjon av grunnvannets kjemiske tilstand

Ved vurderingen av tilstand samles resultater fra individuelle overvåkningslokaliteter innen en grunnvannsforekomst for grunnvannsforekomsten som helhet. God tilstand for en grunnvannsforekomst forutsetter følgende for kjemiske parametere som det er fastsatt miljøkvalitetsnormer for:

- gjennomsnittsverdien av overvåkningsresultatene ved hvert punkt i grunnvannsforekomsten eller gruppen av grunnvannsforekomster skal beregnes, og

- disse gjennomsnittsverdiene skal brukes til å påvise samsvar med god kjemisk tilstand for grunnvann.

Det skal utarbeides et kart som viser grunnvannets kjemiske tilstand med følgende fargekoder:

God: grønn
Dårlig: rød

Det skal dessuten angis med en svart prikk på kartet hvilke grunnvannsförekomster som har en vesentlig og vedvarende økende trend i konsentrasjonen av forurensende stoffer som følge av menneskelig virksomhet. Dersom trenden snus, markeres det med en blå prikk på kartet.

Kartene skal inngå i forvaltningsplanen for vannregionen.

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

Vedlegg Va. Klassifisering – interkalibrerte grenseverdier for fastsettelse av miljøtilstand

0 Vedlegg Va tilføyd ved forskrift 27 mars 2012 nr. 321, endret ved forskrifter 25 juni 2015 nr. 805, 28 juni 2018 nr. 1082.

1. Vannkategori elv

Beskrivelse av elvetyper som er interkalibrert:

Type	Elvekarakteristika	Nedbørfelt (km ²)	Klimasone (h.o.h.)	Alkalinitet (meq/l)	Organisk materiale (mg Pt/l)
R107 (R-N1)	Liten, lavland, moderat kalkrik, klar	10–100 km ²	<200 m	0,2–1	<30
R106 (R-N3)	Liten og middels stor, lavland, kalkfattig, humøs	10–1000 km ²	<200 m	<0,2	>30
R107 (R-N4)	Mellomstor, lavland, moderat kalkrik, klar	100–1000 km ²	<200 m	0,2–1	<30
R205 (R-N5)	Liten, skog, kalkfattig, klar	10–100 km ²	200–800	<0,2	<30
R206 (R-N9)	Liten og middels stor, skog, kalkfattig, humøs	100–1000 km ²	200–800	<0,2	>30

1.1 Biologisk kvalitetselement: Bunnfauna (virvelløse dyr)

Resultater:

- Grenseverdi mellom svært god og god og mellom god og moderat tilstand, angitt som økologiske kvalitetskvotienter (EQR) i samsvar med det interkalibrerte norske klassifiseringssystemet.

Følgende resultater gjelder for alle elvetyper beskrevet ovenfor:

Interkalibrert nasjonalt klassifiseringssystem	Økologisk kvalitetskvotient (EQR)	
	Grense mellom svært god og god tilstand	Grense mellom god og moderat tilstand
ASPT-indeks – Average Score per Taxon (metode følsom for organisk belastning og generell degradering for alle elvetyper)	0,99	0,87

<i>Interkalibrert nasjonalt klassifiseringssystem</i>	<i>Økologisk kvalitetskvotient (EQR)</i>	
	<i>Grense mellom svært god og god tilstand</i>	<i>Grense mellom god og moderat tilstand</i>
AcidIndex2 (Modified Raddum index2) (metode følsom for forsurening for klare og kalkfattige elvetyper)	0,675	0,515

1.2 Biologisk kvalitetselement: Vannplanter (Makrovegetasjon og påvekstalger)

Sub-biologisk kvalitetselement: Påvekstalger

Resultater:

- Grenseverdi mellom svært god og god og mellom god og moderat tilstand, angitt som økologiske kvalitetskvotienter (EQR) i samsvar med det interkalibrerte norske klassifiseringssystemet.

<i>Type</i>	<i>Interkalibrert nasjonalt klassifiseringssystem</i>	<i>Økologisk kvalitetskvotient (EQR)</i>	
		<i>Grense mellom svært god og god tilstand</i>	<i>Grense mellom god og moderat tilstand</i>
Alle elvetyper ovenfor	Periphytonindeks for trofisk tilstand (PIT)	0,99 (Ca ≤ 1 mg/L) 0,95 (Ca >1 mg/L)	0,83
R106, R206 (R-N3, R-N9)	Trophic index Tic	0,889	0,610

2. Vannkategori innsjø

Beskrivelse av innsjøtyper som er interkalibrert:

<i>Type</i>	<i>Karakteristika</i>	<i>Klimasone (m.o.h.)</i>	<i>Middeldyp (m)</i>	<i>Alkalinitet (meq/l)</i>	<i>Organisk materiale (mg Pt/l)</i>
L107 (L-N1)	Lavland, grunn, moderat kalkrik, klar	<200	3–15	0,2–1	<30
L101a–d, L102a–d, L104, L105a (L-N2a)	Lavland, grunn, kalkfattig, klar	<200	3–15	<0,2	<30
L105b (L-N2b)	Lavland, dyp, kalkfattig, klar	<200	>15	<0,2	<30
L106 (L-N3a)	Lavland, grunn, kalkfattig, humøs	<200	3–15	<0,2	30–90

<i>Type</i>	<i>Karakteristika</i>	<i>Klimasone (m.o.h.)</i>	<i>Middeldyp (m)</i>	<i>Alkalinitet (meq/l)</i>	<i>Organisk materiale (mg Pt/l)</i>
L201a–d, L202a–d, L204, L205 (L-N5)	Skog, grunn, kalkfattig, klar	200–800	3–15	<0,2	<30
L203a–d, L206 (L-N6a)	Skog, grunn, kalkfattig, humøs	200–800	3–15	<0,2	30–90
L108 (L-N8a)	Lavland, grunn, moderat kalkrik, humøs	<200	3–15	0,2–1	30–90

2.1 Biologisk kvalitetselement: Planteplankton

Resultater:

- Grenseverdi mellom svært god og god og mellom god og moderat tilstand, angitt som konsentrasjon av klorofyll a og som økologiske kvalitetskvotienter (EQR) i samsvar med det interkalibrerte norske klassifiseringssystemet.

<i>Interkalibrert nasjonalt klassifiseringssystem</i>	<i>Økologisk kvalitetskvotient (EQR)</i>	
	<i>Grense mellom svært god og god tilstand</i>	<i>Grense mellom god og moderat tilstand</i>
Fytoplanktonbasert metode for klassifisering av økologiske tilstand innsjøer	0,80	0,60

2.2 Biologisk kvalitetselement: Vannplanter

Sub-biologisk kvalitetselement: Makrovegetasjon

Beskrivelse av innsjøtyper som er interkalibrert:

<i>Type</i>	<i>Karakteristika</i>	<i>Alkalinitet (meq/l)</i>	<i>Organisk materiale (mgPt/l)</i>
L104, L105a–b (L-N-M 101)	Kalkfattig, klar	0,05–0,2	<30
L106 (L-N-M 102)	Kalkfattig, humøs	0,05–0,2	>30
L107 (L-N-M 201)	Moderat kalkrik, klar	0,2–1,0	<30
L208 (L-N-M 202)	Moderat kalkrik, humøs	0,2–1,0	>30

Resultater:

- Grenseverdi mellom svært god og god og mellom god og moderat tilstand, angitt som økologiske kvalitetskvotienter (EQR) i samsvar med det interkalibrerte norske klassifiseringssystemet.

Følgende resultater gjelder for alle innsjøtyper beskrevet ovenfor:

Interkalibrert norsk klassifiseringssystem	Økologisk kvalitetskvotient (EQR)	
	Grense mellom svært god og god tilstand	Grense mellom god og moderat tilstand
Trofisk makrofytteindeks (TIC-indeks)	0,98	0,87
	0,96	0,87
	0,95	0,75
	0,99	0,77

2.3 Biologisk kvalitetselement: Bunnfauna (virvelløse dyr)

Beskrivelse av innsjøtyper som er interkalibrert:

Type	Karakteristika	Høyde(moh)	Alkalitet	Farge
L104, L105a–b (L-N-BF1 (forsuring i innsjøer))	Lavland/skog, kalkfattig, klar	<800	0,05–0,2	<30

Resultater:

- Grenseverdi mellom svært god og god og mellom god og moderat tilstand, angitt som økologiske kvalitetskvotienter (EQR) i samsvar med det interkalibrerte norske klassifiseringssystemet.

Interkalibrert norsk klassifiseringssystem	Økologisk kvalitetskvotient (EQR)	
	Grense mellom svært god og god tilstand	Grense mellom god og moderat tilstand
MultiClear: Multimetric Invertebrate Index for Clear Lakes	0,95	0,74

2.4 Biologisk kvalitetselement: Fisk

Beskrivelse av innsjøtyper som er interkalibrert:

Type	Karakteristika	Innsjøareal (km²)	Alkalinitet (meq/l)	Organisk materiale (mg Pt/l)
L101a–d, L102a–d, L104, L105a–b, L107, L109, L201a–d, L202a–d, L204, L205, L207 (L-N-F1)	Dimiktisk klarvannssjø	<40	<0,2	<30

<i>Type</i>	<i>Karakteristika</i>	<i>Innsjøareal (km²)</i>	<i>Alkalinitet (meq/l)</i>	<i>Organisk materiale (mg Pt/l)</i>
L103a–d, L106, L108, L110, L203a–d, L206, L208 (L-N-F2)	Dimiktisk humussjø	<5	<0,2	30–90

Resultater:

- Grenseverdi mellom svært god og god og mellom god og moderat tilstand, angitt som økologiske kvalitetskvotienter (EQR) i samsvar med det interkalibrerte norske klassifiseringssystemet.

<i>Interkalibrert nasjonalt klassifiseringssystem</i>	<i>Økologisk kvalitetskvotient (EQR)</i>	
	<i>Grense mellom svært god og god tilstand</i>	<i>Grense mellom god og moderat tilstand</i>
EindexW3	0,75	0,56
AindexW5	0,74	0,55

3. Vannkategori store elver

Beskrivelse av store elvetyper som er interkalibrert:

<i>Type</i>	<i>Karakteristika</i>	<i>Nedbørfeltareal (km²)</i>	<i>Alkalinitet (meq/l)</i>
R104, R105, R106 (R-L1)	Store, kalkfattige elver	>10 000	<0,50
R107, R108 (R-L2)	Store, middels kalkrike elver	>10 000	>0,50

3.1 Biologisk kvalitetselement: Bunnfauna (virvelløse dyr)

Resultater:

- Grenseverdi mellom svært god og god og mellom god og moderat tilstand, angitt som økologiske kvalitetskvotienter (EQR) i samsvar med det interkalibrerte norske klassifiseringssystemet.

<i>Interkalibrert norsk klassifiseringssystem</i>	<i>Type</i>	<i>Økologisk kvalitetskvotient (EQR)</i>	
		<i>Grense mellom svært god og god tilstand</i>	<i>Grense mellom god og moderat tilstand</i>
ASPT-indeks – Average Score per Taxon (metode følsom for organisk belastning og generell degradering for alle elvetyper)	R104, R105, R106, R107, R108 (R-L1, R-L2)	0,99	0,87

4. Vannkategori kystvann

Beskrivelse av kystvannstyper som er interkalibrert:

<i>Type</i>	<i>Karakteristika</i>	<i>Saltholdighet (psu)</i> <i>Tidevannsforskjell (m)</i> <i>Dyp (m)</i>	<i>Strømhastighet (knop)</i> <i>Eksponeering</i>	<i>Blanding</i> <i>Oppholdstid</i>
<i>Undertype for makroalger i tidevannssonen</i>				
M1 og 2, H 1 og 2 og G1 og 2 (NEA 1/26 B21)	Åpent, eksponert eller beskyttet, euhalint	>30 Middels 1–5 <30	Middels 1–3 Eksponert eller beskyttet	Full blanding Dager
<i>Undertype for planteplankton</i>				
M1 og 2, H 1 og 2 og G1 og 2 (NEA 1/26a)	Åpen eksponert til moderat eksponert grunn	>30 Middels 1-5 <30	Middels 1-3 Eksponert eller beskyttet	Full blanding Dager
<i>Undertype for planteplankton, fastsittende alger og bunnfauna</i>				
M1 og 2, H 1 og 2 og G1 og 2 (NEA 1/26)	Åpent, eksponert eller beskyttet, euhalint	>30 Middels 1–5 <30	Middels 1-3 Eksponert eller beskyttet	Full blanding Dager
M3, H3 og G(3) (NEA7)	Dyp fjord	>30 Middels 1–5 >30	Lav <1 Beskyttet	Full blanding Dager
S2 (NEA 8a)	Indre Skagerrak, polyhalint, moderat eksponert, grunn	Polyhalint 25–30 Tidevann <1 >30	Lav <1 Moderat eksponert	Full blanding Dager til uker
S3 (NEA9)	Dyp fjord med terskel i munningen og liten utskifting av bunnvannet	Polyhalint 25-30 Mikrotidevann <1 >30	Lav <1 Beskyttet	Delvis stratifisert Uker
S1 (NEA10)	Skagerrak, eksponert, dyp	Polyhalin 25–30 Liten <1 >30	Lav <1 Eksponert	Delvis stratifisert Dager

4.1 Biologisk kvalitetselement: Bunnfauna (virvelløse dyr)

Resultater:

- Grenseverdi mellom svært god og god og mellom god og moderat tilstand, angitt som økologiske kvalitetskvotienter (EQR) i samsvar med det interkalibrerte norske klassifiseringssystemet.
- Resultatene gjelder for bløtbunns habitater (mudder-/sandhabitater under tidevannssonen).

<i>Interkalibrert norsk klassifiseringssystem</i>	<i>Type</i>	<i>Økologisk kvalitetskvotient (EQR)</i>	
		<i>Grense mellom svært god og god tilstand</i>	<i>Grense mellom god og moderat tilstand</i>
NQI	NEA8a//9/10	0,82	0,63
NQI	NEA1/26 NEA7	0,72	0,63

4.2 Biologisk kvalitetselement: Planteplankton

Resultater:

- Parameterv verdiene uttrykkes i µg/l som 90-percentilverdien beregnet over den definerte vekstsesongen i en seksårsperiode. Resultatene relaterer seg til geografiske områder innenfor kystvanntypene som beskrevet i den tekniske rapporten.

Type	Klorofyll a (µg/l,90-persentil)		Økologisk kvalitetskoeffisient	
	Grense mellom svært god og god tilstand	Grense mellom god og moderat tilstand	Grense mellom svært god og god tilstand	Grense mellom god og moderat tilstand
NEA1/26a	2,50	5,00	0,67	0,33
NEA9	3,92	6,90	0,76	0,43
NEA10	3,53	5,26	0,73	0,49
NEA 8a	3,95	5,53	0,79	0,57

4.3 Biologisk kvalitetselement: Fastsittende alger (makroalger)

Resultater:

- Økologiske kvalitetsratioer for interkalibrerte parametre som indikerer artssammensetning på hardbunn.
- Grenseverdi mellom svært god og god og mellom god og moderat tilstand, er angitt som økologiske kvalitetskoeffisienter (EQR) i samsvar med det interkalibrerte norske klassifiseringssystemet.

Metode	Økologisk kvalitetskoeffisient (EQR)	
	Grense mellom svært god og god tilstand	Grense mellom god og moderat tilstand
<i>Type NEA1//26 B21 intertidal macroalgea</i>		
RSLA – Rocky Shore Reduced Species List	0,80	0,60
<i>Type NEA7 intertidal makroalgea</i>		
RSLA – Rocky Shore Reduced Species List with Abundance	0,80	0,60
<i>Type NEA8a/9/10 subtidal makroalgea</i>		
MSMDI – Multi Species Maximum Depth Index	0,80	0,60

Vedlegg VI. Liste over tiltak som skal tas med i tiltaksprogrammene

Følgende er en liste over regelverk som beskriver tiltak som skal tas med i tiltaksprogrammene i henhold til § 25:

- forskrift om vannforsyning og drikkevann,
- forskrift om tiltak for å forebygge og begrense konsekvensene av storulykker i virksomheter der farlige kjemikalier forekommer,
- forskrift om konsekvensutredninger,
- forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav, herunder del III,
- forskrift om begrensning av forurensning kapittel 12,
- forskrift om plantevernmidler,
- forskrift om begrensning av forurensning kapittel 36.

Vedlegg VII. Krav til vannforvaltningsplaner

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

A. Forvaltningsplanene for vannregionene skal omfatte følgende elementer:

1. En generell karakterisering av egenskapene til vannregionen som påkrevd i henhold til § 15 og vedlegg II. Denne skal omfatte
 - 1.1 for overflatevann:
 - kartlegging av vannforekomstenes beliggenhet og grenser,
 - kartlegging av økoregioner og typer forekomster av overflatevann innen vannregionen,
 - identifikasjon av referanseforhold for de ulike vanntypene for overflatevann
 - 1.2 for grunnvann:
 - kartlegging av grunnvannsforkomstenes beliggenhet og grenser,
2. et sammendrag av vesentlige belastninger og virkninger av menneskelig virksomhet på tilstand i overflatevann og grunnvann, herunder
 - vurdering av punktkildeforurensning,
 - vurdering av forurensning fra diffuse kilder, herunder et sammendrag av arealbruken,
 - vurdering av belastninger på vannets kvantitative tilstand, herunder uttak,
 - analyse av andre virkninger av menneskelig virksomhet på vannets tilstand,
3. identifikasjon og kartlegging av beskyttede områder som påkrevd i henhold til § 16 og vedlegg IV,
4. et kart over de overvåkningsnett som er opprettet for formålene i § 18 (og vedlegg V), og en presentasjon i kartform av resultatene av overvåkningsprogrammene utført i henhold til nevnte bestemmelser av tilstand i
 - 4.1 overflatevann (økologisk og kjemisk),
 - 4.2 grunnvann (kjemisk og kvantitativt),
 - 4.3 beskyttede områder,
5. en liste over miljømål fastsatt for overflatevann, grunnvann og beskyttede områder, herunder særlig identifikasjon av tilfeller der § 9–§ 12 er anvendt, samt tilhørende opplysninger som påkrevd i disse bestemmelsene,
6. et sammendrag av den økonomiske analysen av vannbruken som påkrevd i henhold til § 15 og vedlegg III,
7. et sammendrag av tiltaksprogrammet eller -programmene utarbeidet i henhold til § 25, herunder måten miljømålene fastsatt i henhold til § 4 er ment å skulle nås:
 - 7.1 et sammendrag av tiltakene som kreves for å gjennomføre regelverket i EØS-området for beskyttelse av vann,
 - 7.2 en rapport om praktiske skritt og tiltak truffet for å anvende prinsippet om dekning av kostnadene ved vannbruk
 - 7.3 et sammendrag av tiltak truffet for å oppfylle kravene til drikkevann i § 17,
 - 7.4 et sammendrag av kontrolltiltakene for uttak og magasinerings av vann, jf. § 25 bokstav e),
 - 7.5 et sammendrag av kontrolltiltak vedtatt for punktkildeutslipp og annen virksomhet som påvirker vannets tilstand, i samsvar med § 25 bokstav f),
 - 7.6 identifikasjon av tilfeller der det er gitt tillatelse til direkte utslipp til grunnvann,
 - 7.7 et sammendrag av tiltak truffet med sikte på opphør av utslipp og utfasing av prioriterte stoffer, jf. § 25 bokstav d),
 - 7.8 et sammendrag av tiltak truffet for å forebygge eller redusere virkningen av forurensningsuhell,
 - 7.9 et sammendrag av tiltak som er truffet dersom overvåking eller andre data tyder på at tiltaksprogrammet ikke er tilstrekkelig for å nå miljømålene i vannforekomsten, jf. § 25,
 - 7.10 nærmere opplysninger om supplerende tiltak som anses nødvendige for å nå de fastsatte miljømålene,
 - 7.11 nærmere opplysninger om tiltak som er truffet for å unngå økning i forurensningen av marine farvann i samsvar med § 25,
8. et register over eventuelle mer detaljerte programmer og forvaltningsplaner for vannregionen som omhandler særskilte vannområder, sektorer, spørsmål eller vanntyper, sammen med sammendrag av deres innhold,
9. et sammendrag av offentlig informasjons- og høringstiltak som er truffet, resultatene av dem og endringer i planen som følge av dem,
10. en liste over ansvarlige myndigheter i vannregionen,

11. kontaktpunkter og framgangsmåter som gir adgang til bakgrunnsdokumentasjonen og -informasjonen omtalt i § 27 og § 28, og særlig nærmere opplysninger om kontrolltiltakene vedtatt i henhold til § 25 bokstav f) og g) og de faktiske overvåkningsdataene samlet inn i henhold til § 18 og vedlegg V.
12. For alle typer register- og kartdata som kreves i vannforvaltningsplanen kan det vises til Vann-Nett.

0 Endret ved forskrift 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

B. En oppdatering av vannforvaltningsplanen skal i tillegg inneholde

1. et sammendrag av eventuelle endringer eller ajourføringer siden offentliggjøringen av forrige versjon av forvaltningsplanen, herunder et sammendrag av endringer av miljømål i samsvar med § 9 – § 12,
2. en vurdering av framgangen som er gjort i retning av å nå miljømålene, herunder presentasjon i kartform av overvåkningsresultatene som dekker perioden siden forrige plan og en forklaring på eventuelle miljømål som ikke er nådd,
3. et sammendrag av, og en forklaring på eventuelle tiltak i den tidligere versjonen av forvaltningsplanen som ikke er iverksatt,
4. et sammendrag av eventuelle ytterligere midlertidige tiltak som er truffet i henhold til § 25 på grunn av vansker med å nå miljømålene etter offentliggjøringen av forrige versjon av vannforvaltningsplanen.

0 Endret ved forskrifter 27 mars 2012 nr. 321, 20 des 2018 nr. 2231 (i kraft 1 jan 2019).

Vedlegg VIII. Miljøkvalitetsstandarder for miljøgifter i vannforekomster

0 Vedlegg VIII endret ved forskrifter 27 mars 2012 nr. 321, 25 juni 2015 nr. 805.

A. Miljøkvalitetsstandarder for prioriterte stoffer og prioritert farlige stoffer i ferskvann og kystvann

Miljøkvalitetsstandarder i vann er angitt i µg/l

Nr.	Navn på substans	CAS-nr. ¹	Årlig gjennomsnitt ² for ferskvann ³	Årlig gjennomsnitt ² for kystvann	Maksimal verdi ⁴ for ferskvann ³	Maksimal verdi ⁴ for kystvann
(1)	Alaklor	15972-60-8	0,3	0,3	0,7	0,7
(2)	AntracenA	120-12-7	0,1	0,1	0,1	0,1
(3)	Atrazin	1912-24-9	0,6	0,6	2,0	2,0
(4)	Benzen	71-43-2	10	8	50	50
(5)	Bromerte difenyletereA ⁵	32534-81-9			0,14	0,014
(6)	Kadmium og kadmium-forbindelserA ⁶ (avhengig av vannets hardhet)	7440-43-9	≤ 0,08 (klasse 1) 0,08 (klasse 2) 0,09 (klasse 3) 0,15 (klasse 4) 0,25 (klasse 5)	0,2	≤ 0,45 (klasse 1) 0,45 (klasse 2) 0,6 (klasse 3) 0,9 (klasse 4) 1,5 (klasse 5)	≤ 0,45 (klasse 1) 0,45 (klasse 2) 0,6 (klasse 3) 0,9 (klasse 4) 1,5 (klasse 5)
(7)	Kortkjedete klorparafiner (C10-13)A ⁷	85535-84-8	0,4	0,4	1,4	1,4
(8)	Klorfeninfos	470-90-6	0,1	0,1	0,3	0,3
(9)	Klorpyrifos	2921-88-2	0,03	0,03	0,1	0,1
(10)	1,2-Dikloretan	107-06-2	10	10	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt
(11)	Diklorometan	75-09-2	20	20	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt
(12)	Di(2-etylheksyl)ftalat (DEHP) A	117-81-7	1,3	1,3	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt
(13)	Diuron	330-54-1	0,2	0,2	1,8	1,8
(14)	EndosulfanA	115-29-7	0,005	0,0005	0,01	0,004
(15)	Fluoranten	206-44-0	0,0063	0,0063	0,12	0,12
(16)	HeksaklorbenzenA	118-74-1			0,05	0,05
(17)	HeksaklorbutadienA	87-68-3			0,6	0,6
(18)	Heksaklor-sykloheksanA	608-73-1	0,02	0,002	0,04	0,02

Nr.	Navn på substans	CAS-nr. ¹	Årlig gjennomsnitt ² for ferskvann ³	Årlig gjennomsnitt ² for kystvann	Maksimal verdi ⁴ for ferskvann ³	Maksimal verdi ⁴ for kystvann
(19)	Isoproturon	34123-59-6	0,3	0,3	1,0	1,0
(20)	Bly og blyforbindelser	7439-92-1	1,2 ⁸	1,3	14	14
(21)	Kvikksølv og kvikksølv forbindelser ^A	7439-97-6			0,07	0,07
(22)	Naftalen	91-20-3	2	2	130	130
(23)	Nikkel og nikkelforbindelser	7440-02-0	4 ⁸	8,6	34	34
(24)	Nonylfenoler (4-nonylfenol) ^A ₉	104-40-5	0,3	0,3	2,0	2,0
(25)	Oktylfenol 4-(1,1,3,3-tetrametylbutyl)fenol ¹⁰	140-66-9	0,1	0,01	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt
(26)	Pentaklorbenzen ^A	608-93-5	0,007	0,0007	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt
(27)	Pentaklorfenol	87-86-5	0,4	0,4	1,0	1,0
(28)	Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) ^A ¹¹	Ikke relevant	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt
	Benzo(a)pyren	50-32-8	1,7x10 ⁻⁴	1,7x10 ⁻⁴	0,27	0,027
	Benzo(b)fluoranten	205-99-2	Se fotnote 11	Se fotnote 11	0,017	0,017
	Benzo(k)fluoranten	207-08-9	Se fotnote 11	Se fotnote 11	0,017	0,017
	Benzo(g,h,i)perylene	191-24-2	Se fotnote 11	Se fotnote 11	8,2x10 ⁻³	8,2x10 ⁻⁴
	Indeno((1,2,3-cd)pyren	193-39-5	Se fotnote 11	Se fotnote 11	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt
(29)	Simazin	122-34-9	1,0	1,0	4,0	4,0
(30)	Tributyltinn forbindelser (tributyltinn kation) ^A	36643-28-4	0,0002	0,0002	0,0015	0,0015
(31)	Triklorobenzener	12002-48-1	0,4	0,4	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt
(32)	Triklormetan (Kloroform)	67-66-3	2,5	2,5	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt
(33)	Trifluralin ^A	1582-09-8	0,03	0,03	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt
(34) ¹²	Dicofol ^A	115-32-2	1,3 x 10 ⁻³	3,2 x 10 ⁻⁵	Ikke oppgitt ¹³	Ikke oppgitt ¹³
(35) ¹²	Perfluoroktylsulfonat og dets derivater (PFOS) ^A	1763-23-1	6,5 x 10 ⁻⁴	1,3 x 10 ⁻⁴	36	7,2
(36) ¹²	Quinoxifen ^A	124495-18-7	0,15	0,015	2,7	0,54
(37) ¹²	Dioksin og dioksinlignende forbindelser ^A	Se fotnote ¹⁴			Ikke oppgitt	Ikke oppgitt
(38) ¹²	Aklonifen	74070-46-5	0,12	0,012	0,12	0,012
(39) ¹²	Bifenox	42576-02-3	0,012	0,0012	0,04	0,004
(40) ¹²	Cybutryne	28159-98-0	0,0025	0,0025	0,016	0,016
(41) ¹²	Cypermethrin ¹⁵	52315-07-8	8 x 10 ⁻⁵	8 x 10 ⁻⁶	6 x 10 ⁻⁴	6 x 10 ⁻⁵
(42) ¹²	Diklorvos	62-73-7	6 x 10 ⁻⁴	6 x 10 ⁻⁵	7 x 10 ⁻⁴	7 x 10 ⁻⁵
(43) ¹²	Heksabromsyklododekan (HBCDD) ^A	Se fotnote ¹⁶	0,0016	0,0008	0,5	0,05
(44) ¹²	Heptaklor og heptaklorepoksid ^A	76-44-8/1024-57-3	2 x 10 ⁻⁷	1 x 10 ⁻⁸	3 x 10 ⁻⁴	3 x 10 ⁻⁵
(45) ¹²	Terbutryn	886-50-0	0,065	0,0065	0,34	0,034

1 CAS- Chemical Abstracts service.

2 Den gjennomsnittlige årlige verdien. Hvis ikke annet er oppgitt svarer denne verdien til totalkonsentrasjonen av alle isomere.

3 Ferskvann innbefatter elver, innsjøer og sterkt modifiserte ferskvannsforkomster.

4 Den maksimalt tillatte verdien. Der hvor denne verdien ikke er oppgitt er den gjennomsnittlige årlige verdien ansett til også å beskytte mot kortvarige utslipp av forbindelsen.

5 I gruppen av bromerte flammehemmere kalt polybromerte difenyletere inngår kongener med numrene 28, 47, 99, 100, 153 og 154. Kun Tetra, Penta, Hexa og Heptabromdifenyletere er inkludert som prioritert farlige stoffer (henholdsvis CAS-nr 40088-47-9, 32534-81-9, 36483-60-0, 68928-80-3).

6 For kadmium og kadmiumforbindelser er miljøkvalitetsstandardene avhengig av vannets hardhet. Miljøkvalitetsstandardene er derfor delt inn i fem klasser (klasse 1: < 40 mg CaCO₃ /l, klasse 2: 40 til < 50 mg CaCO₃ /l, klasse 3: 50 til < 100 mg CaCO₃ /l, klasse 4: 100 til < 200 mg CaCO₃ /l og klasse 5: ≥ 200 mg CaCO₃ /l).

7 Det er ikke gitt noen standard på hvilke av stoffene i denne gruppen det skal analyseres på. Det er derfor opp til laboratoriene å velge ut hvilke av klorparafinene som skal analyseres.

- 8 Miljøkvalitetsstandarden gjelder den biotilgjengelige konsentrasjonen av stoffet.
- 9 Nonylfenol (CAS 25154-52-3) inkludert isomerene 4-nonylfenol (CAS 104-40-5) og 4-nonylfenol (forgrenet) (CAS 84852-15-3).
- 10 Octylfenol (CAS 1806-26-4) inkludert isomer 4-(1,1',3,3'-tetrametylbutyl)-fenol (CAS 140-66-9).
- 11 For Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) refererer miljøkvalitetsstandardene for årlig gjennomsnitt til konsentrasjonen av benzo(a)pyren. Benzo(a)pyren kan betraktes som en markør for de andre PAH-ene, og det er kun benzo(a)pyren som må overvåkes for å sammenligne med årlig gjennomsnitt.
- 12 Disse stoffene trer i kraft som prioriterte stoffer ved utgangen av 2018, og skal frem til den tid ikke telle med i evalueringen av kjemisk tilstand.
- 13 Utilstrekkelig datagrunnlag for å kunne sette maksimal verdi.
- 14 Dette omfatter følgende stoffer: 7 polyklorete dibenzo-p-dioksiner (PCDD-er): 2,3,7,8-T4CDD (CAS 1746-01-6), 1,2,3,7,8-P5CDD (CAS 40321-76-4), 1,2,3,4,7,8-H6CDD (CAS 39227-28-6), 1,2,3,6,7,8-H6CDD (CAS 57653-85-7), 1,2,3,7,8,9-H6CDD (CAS 19408-74-3), 1,2,3,4,6,7,8-H7CDD (CAS 35822-46-9), 1,2,3,4,6,7,8,9-O8CDD (CAS 3268-87-9) 10 polyklorete dibenzofuraner (PCDFs): 2,3,7,8-T4CDF (CAS 51207-31-9), 1,2,3,7,8-P5CDF (CAS 57117-41-6), 2,3,4,7,8-P5CDF (CAS 57117-31-4), 1,2,3,4,7,8-H6CDF (CAS 70648-26-9), 1,2,3,6,7,8-H6CDF (CAS 57117-44-9), 1,2,3,7,8,9-H6CDF (CAS 72918-21-9), 2,3,4,6,7,8-H6CDF (CAS 60851-34-5), 1,2,3,4,6,7,8-H7CDF (CAS 67562-39-4), 1,2,3,4,7,8,9-H7CDF (CAS 55673-89-7), 1,2,3,4,6,7,8,9-O8CDF (CAS 39001-02-0) 12 dioksin-lignende polyklorete bifenyler (PCB-DL): 3,3',4,4'-T4CB (PCB 77, CAS 32598-13-3), 3,3',4',5'-T4CB (PCB 81, CAS 70362-50-4), 2,3,3',4,4'-P5CB (PCB 105, CAS 32598-14-4), 2,3,4,4',5'-P5CB (PCB 114, CAS 74472-37-0), 2,3',4,4',5'-P5CB (PCB 118, CAS 31508-00-6), 2,3',4,4',5'-P5CB (PCB 123, CAS 65510-44-3), 3,3',4,4',5'-P5CB (PCB 126, CAS 57465-28-8), 2,3,3',4,4',5'-H6CB (PCB 156, CAS 38380-08-4), 2,3,3',4,4',5'-H6CB (PCB 157, CAS 69782-90-7), 2,3',4,4',5,5'-H6CB (PCB 167, CAS 52663-72-6), 3,3',4,4',5,5'-H6CB (PCB 169, CAS 32774-16-6), 2,3,3',4,4',5,5'-H7CB (PCB 189, CAS 39635-31-9).
- 15 CAS 52315-07-8 omfatter en blanding av isomerer av cypermethrin; alpha-cypermethrin (CAS 67375-30-8), beta-cypermethrin (CAS 65731-84-2), theta-cypermethrin (CAS 71697-59-1) og zeta-cypermethrin (52315-07-8).
- 16 Dette omfatter 1,3,5,7,9,11-Heksabromcyclododekan (CAS 25637-99-4), 1,2,5,6,9,10-Heksabromcyclododekan (CAS 3194-55-6), α -Heksabromcyclododekan (CAS 134237-50-6), β -Heksabromcyclododekan (CAS 134237-51-7) og γ -Heksabromcyclododekan (CAS 134237-52-8).

A Prioritert farlige stoffer

B. Miljøkvalitetsstandarder for prioriterte stoffer og prioritert farlige stoffer i organismer

Miljøkvalitetsstandarder i organismer er angitt i $\mu\text{g}/\text{kg}$ våtvekt

Nr.	Navn på substans	CAS-nr. ¹	Miljøkvalitetsstandard i organismer ²
(1)	Antracena	120-12-7	2400
(2)	Bromerte difenyletereA	32534-81-9	0,0085
(3)	Kortkjedete klorparafiner (C10-13)A	85535-84-8	6000
(4)	Di-(2-etylheksyl)ftalat (DEHP) A	117-81-7	2900
(5)	EndosulfanA	115-29-7	370
(6)	Fluoranten	206-44-0	30
(7)	HeksaklorbenzenA	118-74-1	10
(8)	HeksaklorbutadienA	87-68-3	55
(9)	Heksaklor- sykloheksanA	608-73-1	61
(10)	Kvikksølv og kvikksølvforbindelserA	7439-97-6	20

<i>Nr.</i>	<i>Navn på substans</i>	<i>CAS-nr.¹</i>	<i>Miljøkvalitetsstandard i organismer²</i>
(11)	Naftalen	91-20-3	2400
(12)	Nonylfenol (4-nonylfenol)A	104-40-5	3000
(13)	Oktylfenol 4-(1,1,3,3-Tetrametylbutyl)fenol	140-66-9	0,004
(14)	PentaklorbenzenA	608-93-5	50
(15)	Pentaklorfenol	87-86-5	180
(16)	PAH		
	Benzo(a)pyren	50-32-8	5
	Benzo(b)fluoranten	205-99-2	Se fotnote ⁴ .
	Benzo(k)fluoranten	207-08-9	Se fotnote ⁴ .
	Benzo(g,h,i)perylene	191-24-2	Se fotnote ⁴ .
	Indeno((1,2,3-cd)pyren	193-39-5	Se fotnote ⁴ .
(17)	Tributyltinnforbindelser (tributyltinn kation)A	36643-28-4	150
(18)	Triklorobenzener	12002-48-1	490
(19)	Dicofol	115-32-2	33
(20)	Perfluoroktylsulfonat og dets derivater (PFOS)A	1763-21-1	9,1
(21)	Dioksin og dioksinlignende forbindelserA	Se fotnote ¹⁴ i del A i dette vedlegg.	Sum av PCDD+PCDF+PVB-DL 0,0065 µg/kg TEQ ⁵
(22)	Heksabromsyklododekan (HBCDD)A	Se fotnote ¹⁶ i del A i dette vedlegg.	167
(23)	Heptaklor og heptakloreposid A	76-44-8/1024-57-3	6,7x10 ⁻³

1 CAS- Chemical Abstracts service.

2 Miljøkvalitetsstandardene gjelder for fisk både i ferskvann og marine områder. Alternativ taksa eller matriks kan benyttes dersom miljøkvalitetsstandardene gir samme beskyttelsesnivå. For Fluoranten (stoff nr. 6) og PAH (stoff nr. 16) gjelder miljøkvalitetsstandardene for krepsdyr og bløtdyr. Overvåking av fluoranten og PAH i fisk er ikke hensiktsmessig for å evaluere kjemisk tilstand. For dioksiner og dioksinlignende forbindelser (stoff nr. 21) gjelder miljøkvalitetsstandardene i fisk, krepsdyr og bløtdyr.

3 For Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) refererer miljøkvalitetsstandardene i organismer til konsentrasjonen av benzo(a)pyren. Benzo(a)pyren kan betraktes som en markør for de andre PAH-ene, og det er kun benzo(a)pyren som må overvåkes for å sammenligne med EQS i organismer.

4 PCDD: polyklorerte dibenzo-p-dioksiner; PCDF: polyklorerte dibenzofuraner; PCB-DL: dioksinlignende polyklorerte bifenylter
TEQ: toksisitetsekvivalenter i følge Verdens helseorganisasjon 2005 Toxic Equivalent Factors

A Prioritert farlige stoffer

C. Miljøkvalitetsstandarder for prioriterte stoffer og prioritert farlige stoffer i sediment

Miljøkvalitetsstandarder i sediment er angitt i mg/kg tørrstoff

<i>Nr.</i>	<i>Navn på substans</i>	<i>CAS-nr.¹</i>	<i>Miljøkvalitetsstandard i sediment (kystvann)²</i>	<i>Miljøkvalitetsstandard i sediment (ferskvann)²</i>
------------	-------------------------	----------------------------	---	--

<i>Nr.</i>	<i>Navn på substans</i>	<i>CAS-nr.¹</i>	<i>Miljøkvalitetsstandard i sediment (kystvann)²</i>	<i>Miljøkvalitetsstandard i sediment (ferskvann)²</i>
(1)	Alaklor	15972-60-8	0,0003	
(2)	Antracena	120-12-7	0,0046	
(3)	Bromerte difenyletereA	32534-81-9	0,062	0,31
(4)	Kadmium og kadmiumforbindelserA	7440-43-9	2,5	
(5)	C 10-13 kloralkanerA	85535-84-8	0,8	
(6)	Klorfenvifos	470-90-6	0,0005	
(7)	Klorpyrifos	2921-88-2	0,0013	
(8)	Di-(2-etylheksyl)ftalat (DEHP)A	117-81-7	10	
(9)	EndosulfanA	115-29-7	0,00007	
(10)	Fluoranten	206-44-0	0,40	
(11)	Heksaklorbensena	118-74-1	0,017	
(12)	Heksaklorbutadiena	87-68-3	0,049	
(13)	Heksaklor- sykloheksana	608-73-1	0,000074	0,00074
(14)	Bly og blyforbindelser	7439-92-1	150	66
(15)	Kvikksølv og kvikksølvforbindelserA	7439-97-6	0,52	
(16)	Naftalen	91-20-3	0,027	
(17)	Nikkel og nikkelforbindelser	7440-02-0	42	
(18)	NonylfenolA	104-40-5	0,016	
(19)	Oktylfenol	140-66-9	0,0003	0,003
(20)	Pentaklorbenzena	608-93-5	0,4	
(21)	Pentaklorfenol	87-86-5	0,014	
(22)	PAHA			
	Benzo(a)pyren	50-32-8	0,18	
	Benzo(b)fluoranten	205-99-2	0,14	
	Benzo(k)fluoranten	207-08-9	0,14	
	Benzo(g,h,i)perylene	191-24-2	0,084	
	Ideno(1,2,3-cd)pyren	193-39-5	0,063	
(23)	Tributyltinn forbindelser (tributyltinn kation)A	36643-28-4	0,000002	
(24)	Triklorbenzener	12002-48-1	0,0056	
(25)	TrifluralinA	1582-09-8	1,6	
(26)	Perfluoroktylsulfonat og dets derivater (PFOS)A	1763-23-1	0,00023	0,0023
(27)	Dioksin og dioksinlignende PCBA	Se fotnote ¹⁴ i tabell A i dette vedlegg.	8,6 x 10 ⁻⁷ TEQ	
(28)	Heksabromsyklododekan (HBCDD)A	Se fotnote ¹⁶ i tabell A i dette vedlegg.	0,034	0,17

- CAS- Chemical Abstracts service.
- Miljøkvalitetsstandarder i sediment er ikke absolutte. Ved overskridelser av miljøkvalitetsstandarder i sediment bør stedsspesifikke undersøkelser og risikovurderinger gjennomføres.
A Prioritert farlige stoffer.

D. Miljøkvalitetsstandarder for andre EU-utvalgte stoffer

1. Miljøkvalitetsstandarder for andre EU-utvalgte stoffer i vann, angitt i µg/l

Nr.	Navn på substans	CAS-nr. ¹	Årlig gjennomsnitt ² for ferskvann ³	Årlig gjennomsnitt for ² kystvann	Maksimal verdi ⁴ for ferskvann ³	Maksimal verdi ⁴ for kystvann
(1)	DDT totalt ⁵	Ikke relevant	0,025	0,025	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt
	para-para-DDT	50-29-3	0,01	0,01	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt
(2)	Aldrin	309-00-2	Σ = 0,01	Σ = 0,005	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt
(3)	Dieldrin	60-57-1	Σ = 0,01	Σ = 0,005	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt
(4)	Endrin	72-20-8	Σ = 0,01	Σ = 0,005	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt
(5)	Isodrin	465-73-6	Σ = 0,01	Σ = 0,005	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt
(6)	Karbondotetraklorid	56-23-5	12	12	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt
(7)	Tetrakloretylen	127-18-4	10	10	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt
(8)	Triklortylen	79-01-6	10	10	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt

- CAS- Chemical Abstracts service.
- Den gjennomsnittlige årlige verdien. Hvis ikke annet er oppgitt svarer denne verdien til totalkonsentrasjonen av alle isomere.
- Ferskvann innbefatter elver, innsjøer og sterkt modifiserte ferskvannforekomster.
- Den maksimalt tillatte verdien. Der hvor denne verdien ikke er oppgitt er den gjennomsnittlige årlige verdien ansett til også å beskytte mot kortvarige utslipp av forbindelsen.
- DDT total består av summen av isomerene 1,1,1-Trikloro-2,2 bis (p-klorofenyl) etane (CAS-nummer 50-29-3); 1,1,1-Trikloro-2 (o-klorofenyl)-2-(p-klorofenyl) etane (CAS-nummer 789-02-6); 1,1-dikloro-2,2 bis (p-klorofenyl) etylen (CAS-nummer 72-55-9); og 1,1-dikloro-2,2 bis (p-klorofenyl) etan (CAS-nummer 72-54-8).

2. Miljøkvalitetsstandarder for andre EU-utvalgte stoffer i organismer og sediment

Nr.	Navn på substans	CAS-nr. ¹	Miljøkvalitetsstandard i organismer (µg/kg våtvekt)	Miljøkvalitetsstandard i sediment (mg/kg tørrvekt)
(1)	DDT totalt ²	Ikke relevant	609	0,015
	para-para-DDT	50-29-3		0,006

- CAS- Chemical Abstracts service.
- DDT total består av summen av isomerene 1,1,1-trikloro-2,2 bis (p-klorofenyl) etane (CAS-nummer 50-29-3); 1,1,1-trikloro-2 (o-klorofenyl)-2-(p-klorofenyl) etane (CAS-nummer 789-02-6); 1,1-dikloro-2,2 bis (p-klorofenyl) etylen (CAS-nummer 72-55-9); og 1,1-dikloro-2,2 bis (p-klorofenyl) etan (CAS-nummer 72-54-8).

E. Bruk av miljøkvalitetsstandarder

1. Kolonne 4 og 5 i vedlegg VIII A og D: For en gitt overflatevannforekomst betyr bruk av årlige gjennomsnittlige miljøkvalitetsstandarder, at det aritmetiske gjennomsnitt av konsentrasjoner, som er målt på forskjellige tidspunkter av året, ved hvert representativt målepunkt innenfor en vannforekomst, ikke overstiger miljøkvalitetsstandarden.

Bruk av miljøkvalitetsstandarder, beregning av aritmetisk gjennomsnitt og benyttede analytiske metoder, må være i samsvar med direktiv 2000/60/EF.

2. Kolonne 6 og 7 i vedlegg VIII A og D: For en gitt overflatevannforekomst betyr bruk av maksimal miljøkvalitetsstandard, at konsentrasjonen, som er målt ved hvert representativt målepunkt innenfor vannforekomsten, ikke er høyere enn miljøkvalitetsstandard. I overensstemmelse med punkt 1.2.4 i vedlegg V i denne forskriften, kan medlemsstatene innføre statistiske metoder, som f.eks. percentil beregning, for å oppnå et akseptabelt konfidensnivå og en akseptabel presisjon. Hensikten med dette er å fastslå om maksimal miljøkvalitetsstandard er overholdt. Statistiske metoder skal være i samsvar med direktiv 2008/105/EF artikkel 9 (2).

3. Miljøkvalitetsstandardene i vedlegg VIII er med unntak av kadmium, bly, kvikksølv og nikkel (herfra kalt metaller) uttrykt som samlet konsentrasjon i hele vannprøven. For metallers vedkommende gjelder miljøkvalitetsstandardene for konsentrasjonen i oppløsning, dvs. den oppløste fase av en vannprøve, som er filtrert gjennom et 0,45 µm filter eller behandlet på tilsvarende måte, eller hvor dette er angitt spesielt, den biotilgjengelige konsentrasjonen. Medlemslandene kan, når de vurderer overvåkningsresultatene i forhold til miljøkvalitetsstandardene, ta hensyn til:

- a) de naturlige bakgrunnskonsentrasjoner av metaller og metallforbindelser, hvis de gjør det umulig å overholde miljøkvalitetsstandard, og
- b) vannets hardhet, pH, løst organisk karbon eller andre kvalitetsparametere, som påvirker metallers biotilgjengelighet. Den biotilgjengelige konsentrasjonen bestemmes ut fra egnede modeller for biotilgjengelighet.

4. Valg av matriks som skal overvåkes skal være hensiktsmessig, og følge til enhver tid gjeldende veiledningsmateriell.

5. I de tilfellene man velger å overvåke i organismer eller sediment, og det er identifisert fare for akutt eksponering av miljøgiften, skal det også tas vannprøver for å sammenligne med maksimal verdi.

F. Krav til analyser

Minstekrav til analyser og prøvetaking i vann, sedimenter og organismer for stoffer som fremgår av del A, B, C og D i dette vedlegg.

1. Analyser og prøvetaking skal valideres og dokumenteres i overensstemmelse med standarden EN ISO/IEC-17025.

2. Måleusikkerheten til analysen skal ikke overskride 50 % ($k=2$) ved verdien av den gjeldende miljøkvalitetsstandard, og kvantifikasjonsgrensen skal være 30 % av verdien på miljøkvalitetsstandard eller lavere.

3. Ved beregning av gjennomsnitt skal halve kvantifikasjonsgrensen benyttes som konsentrasjonsverdi dersom en eller flere av måleverdiene er under kvantifikasjonsgrensen. Dette gjelder ikke for grupper av stoffer, inkludert aktuelle nedbrytnings- og reaksjonsprodukter, hvor konsentrasjonsverdien oppgis som sum av flere stoffer. Her skal konsentrasjonsverdier av det enkelte stoffet under kvantifikasjonsgrensen bli satt til null. Dersom beste tilgjengelige teknikk er brukt, forutsatt at dette ikke medfører uforholdsmessig høye kostnader, skal måleresultatene for dette stoffet ikke brukes for å evaluere kjemisk tilstand i vannforekomsten.

4. Hvis den beregnede gjennomsnittsverdien for måling av et stoff er under kvantifikasjonsgrensen, skal målingen betegnes som under kvantifikasjonsgrensen.

5. Dersom det for et stoff ikke finnes miljøkvalitetsstandard eller analysemetode som oppfyller krav i standarden EN ISO/IEC-17025, skal laboratoriene kontrolleres med best mulig teknikk så langt dette ikke medfører uforholdsmessig høye kostnader.

6. Laboratorier skal delta i ringtester for stoffene. Disse ringtestene skal tilrettelegges av akkrediterte organisasjoner, eller internasjonalt anerkjente organisasjoner, som oppfyller kravene i ISO/IEC guide 43-1. Resultater fra slike ringtester skal evalueres på bakgrunn av poenggivningssystemer gitt i ISO/IEC guide 43-1, i ISO-1352-standardene eller i andre tilsvarende nasjonalt aksepterte standarder.

7. Laboratoriene skal analysere eksisterende referansemateriale med konsentrasjoner som er relevante for miljøkvalitetsstandarden, og som er representativt for den innsamlede prøven.

Vedlegg IX. Kjemisk tilstand for grunnvann: terskel- og vendepunktverdier

Ved bestemmelse av god kjemisk tilstand jf. vedlegg V 2.3.2 og ved identifikasjon av trender for forurensende stoffer, jf. vedlegg V 2.4.4, skal følgende terskelverdier og vendepunktverdier gjelde:

<i>Stoffer/Parameter</i>	<i>Terskelverdi</i>	<i>Vendepunktverdi</i>
Nitrat, mg/l	50	37,5
Bekjempningsmidler, µg/l	0,1	0,075
Sum bekjempningsmidler µg/l	0,5	0,4
Klorid, mg/l	200	150
Sulfat, mg/l	100	75
Ammonium, mg/l N	0,5	0,4
Arsen, µg/l	10	7,5
Kadmium, µg/l	5	3,75
Bly, µg/l	10	7,5
Kvikksølv, µg/l	0,5	0,4
Sum av Trikloreten og Tetrakloreten, µg/l	10	7 7,5

Med bekjempningsmidler forstås plantevernmidler som definert i § 2 a) i forskrift om plantevernmidler og biocidholdige produkter som definert i § 3 e) i forskrift om godkjenning av biocider og biocidholdige produkter. Med sum bekjempningsmidler forstås summen av alle individuelle bekjempningsmidler, som påvises og kvantifiseres under overvåkingsprosedyren, herunder relevante omdannelses-, nedbrytnings- og reaksjonsprodukter.

0 Vedlegg IX tilføyd ved forskrift 31 aug 2010 nr. 1220.