



# Lovtidende A

## Bekendtgørelse om overvågning af overfladevandets, grundvandets og beskyttede områders tilstand og om naturovervågning af internationale naturbeskyttelsesområder<sup>1)</sup>

I medfør af § 22, stk. 3, i lov om miljømål m.v. for vandforekomster og internationale naturbeskyttelsesområder, jf. lovbekendtgørelse nr. 932 af 24. september 2009 (miljømålsloven), § 8 og § 31, stk. 3, i lov om vandplanlægning, jf. lov nr. 1606 af 26. december 2013, § 62, stk. 2, i lov om naturbeskyttelse, jf. lovbekendtgørelse nr. 951 af 3. juli 2013, og § 35, stk. 3, i lov om skove, jf. lovbekendtgørelse nr. 678 af 14. juni 2013, fastsættes efter bemyndigelse i henhold til § 2, stk. 1, i bekendtgørelse nr. 973 af 29. august 2014 om henlæggelse af opgaver og beføjelser til Naturstyrelsen:

§ 1. Denne bekendtgørelse fastsætter regler for udarbejdelse af overvågningsprogrammer og overvågning af vandforekomsters tilstand, internationale naturbeskyttelsesområder og beskyttede områder, herunder vurdering og klassificering af vandforekomsters tilstand.

§ 2. Naturstyrelsen etablerer et overvågningsnet for vandforekomster og fastsætter programmer for overvågning inden for hvert vandområdedistrikt for hver vandområdeplanperiode.

Stk. 2. Programmerne for overvågning af overfladevand skal omfatte overvågning af den økologiske og den kemiske tilstand og det økologiske potentiale i overensstemmelse med specifikationerne i bilag 1. Programmerne for overvågning udformes som kontrolovervågning, jf. bilag 1, afsnit 1, og operationel overvågning, jf. bilag 1, afsnit 2.

Stk. 3. Programmerne for overvågning af grundvand skal omfatte overvågning af den kvantitative og den kemiske tilstand i overensstemmelse med specifikationerne i bilag 2. Overvågning af den kemiske tilstand udformes som kontrolovervågning, jf. bilag 2, del B, afsnit 2, og operationel overvågning, jf. bilag 2, del B, afsnit 3.

Stk. 4. Programmer for undersøgelsesovervågning for overfladevand udarbejdes og udføres

- når årsagen til eventuelle overskridelser er ukendt,
- når kontrolovervågningen viser, at miljømål, der er fastlagt for et vandområde med hjemmel i § 7, stk. 1, i lov om vandplanlægning, ikke kan forventes opfyldt, og der ikke allerede er etableret operationel overvågning med henblik på at finde årsagerne til, at et eller flere vandområder ikke opfylder miljømålene, eller
- for at fastslå et forureningsuhelds omfang og konsekvenser.

Stk. 5. Programmer for overvågning af beskyttede områder skal suppleres med overvågning som specificeret i bilag 1, afsnit 4, og bilag 2, del B, afsnit 5, og som specificeret i bekendtgørelse om badevand og badeområder og i bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.

Stk. 6. Naturstyrelsen tilpasser og reviderer overvågningsprogrammerne, hvis overvågning eller andre data viser, at miljømål, der er fastlagt for et overfladevandområde eller en grundvandsforekomst med hjemmel i § 7, stk. 1, i lov om vandplanlægning, ikke kan forventes opfyldt.

<sup>1)</sup> Bekendtgørelsen indeholder bestemmelser, der gennemfører dele af Kommissionens direktiv af 2009/90/EF om tekniske specifikationer for kemisk analyse og kontrol af vandets tilstand som omhandlet i Europa-Parlamentet og Rådets direktiv 2000/60/EF, EU-Tidende 2009, L 201, s. 36, dele af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/105/EF af 16. december 2008 om miljøkvalitetskrav inden for vandpolitikken, om ændring og senere ophævelse af Rådets direktiv 82/176/EØF, 83/513/EØF, 84/156/EØF, 84/491/EØF og 86/280/EØF og om ændring af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF, EF-Tidende 2008, nr. L 348, s. 84, dele af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2006/118/EF af 2006 om beskyttelse af grundvandet mod forurening og forringelse (grundvandsdirektivet), EU-Tidende 2006, nr. L 372, s. 19, dele af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2006/113/EF af 12. december 2006 om kvalitetskrav til skaldyrvande (kodificeret udgave), EF-Tidende 2006, nr. L 376, s. 14, dele af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF af 23. oktober 2000 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger (vandrammedirektivet), EF-Tidende 2000, nr. L 327, side 1, dele af Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter (habitatdirektivet), EF-Tidende 1992, nr. L 206, side 7, dele af Rådets direktiv 91/676/EØF af 12. december 1991 om beskyttelse af vand mod forurening forårsaget af nitrater, der stammer fra landbruget (nitratdirektivet), EF-Tidende 1991, nr. L 375, s. 1, dele af Rådets direktiv 91/271/EØF af 21. maj 1991 om rensning af byspildevand (byspildevandsdirektivet), EF-Tidende 1991, nr. L 135, s. 40, dele af Rådets direktiv 79/409/EØF af 2. april 1979 om beskyttelse af vilde fugle (fuglebeskyttelsesdirektivet) EF-Tidende 1979, nr. L 103, s. 1, og dele af Rådets Beslutning 77/795/EØF af 12. december 1977 om indførelse af en fælles procedure for udveksling af oplysninger vedrørende kvaliteten af fersk overfladevand i Fællesskabet, EF-Tidende 1977, nr. L 334, s. 29.

*Stk. 7.* Naturstyrelsen kan ændre programmerne for operationel overvågning af overfladevand i løbet af vandområdeplanperioden på grundlag af resultater af basisanalysen eller overvågningen, navnlig med henblik på at nedbringe overvågningsfrekvensen, hvis den pågældende påvirkning ikke er væsentlig, eller hvis den pågældende belastning er fjernet.

§ 3. Som led i overvågningen analyserer og kontrollerer Naturstyrelsen vandets tilstand i overensstemmelse med standardiserede metoder som fastsat i bilag 1, afsnit 5, for overfladevand og bilag 2, del B, for grundvand og tekniske specifikationer som fastsat i bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger.

§ 4. Naturstyrelsen fastsætter tærskelværdier for forurenende stoffer og forureningsindikatorer i grundvand i overensstemmelse med proceduren i bilag 3, del B, afsnit 1.

*Stk. 2.* Tærskelværdier vises i bilag 4.

*Stk. 3.* Naturstyrelsen ændrer tærskelværdierne i bilag 4, hver gang nye oplysninger om forurenende stoffer, grupper af forurenende stoffer eller forureningsindikatorer viser, at der bør fastsættes en tærskelværdi for endnu et stof, at en eksisterende tærskelværdi bør ændres, eller at en tærskelværdi, der tidligere er slettet af listen, skal genoptages på den for at beskytte menneskers sundhed og miljøet. Naturstyrelsen kan slette tærskelværdier af listen, når den pågældende grundvandsforekomst ikke længere er udsat for risiko fra de forurenende stoffer, grupper af forurenende stoffer eller forureningsindikatorer, som de pågældende tærskelværdier vedrører.

§ 5. Naturstyrelsen vurderer overvågningsresultater og klassificerer vandforekomsternes tilstand i overensstemmelse med specifikationer og procedurer i bilag 3.

§ 6. Naturstyrelsen identificerer eventuelle væsentlige og vedvarende opadgående tendenser i koncentrationer af forurenende stoffer, grupper af forurenende stoffer og forure-

ningsindikatorer i grundvandsforekomster eller grupper af grundvandsforekomster, der i medfør af basisanalysen er karakteriseret som truede, i overensstemmelse med specifikationer i bilag 3, del C, afsnit 6. Styrelsen fastlægger udgangspunktet for at vende de opadgående tendenser i overensstemmelse med bilag 3, del C, afsnit 7.

§ 7. For internationale naturbeskyttelsesområder overvåger Miljøministeriet de naturtyper og vilde dyre- og plantearter, som er omfattet af habitatdirektivet (92/43/EØF) og fuglebeskyttelsesdirektivet (79/409/EØF).

*Stk. 2.* Naturovervågningen af internationale naturbeskyttelsesområder skal tilvejebringe:

- 1) Oplysninger til belysning af bevaringsstatus for naturtyper og vilde dyre- og plantearter, som er omfattet af habitatdirektivet (92/43/EØF) og fuglebeskyttelsesdirektivet (79/409/EØF). Overvågningen skal især tage hensyn til de naturtyper og arter, som i henholdsvis bilag I og bilag II til habitatdirektivet (92/43/EØF) er angivet som prioriterede.
- 2) Oplysninger, der gør det muligt at vurdere effekten af bevaringsforanstaltninger på bevaringsstatus for naturtyper og arter.
- 3) Oplysninger til brug for beskyttelse, forvaltning og udnyttelse af bestanden af de fuglearter, som i Danmark er omfattet af fuglebeskyttelsesdirektivet (79/409/EØF).

§ 8. Bekendtgørelsen træder i kraft den 19. december 2014 og finder anvendelse for vandområdeplanperioden 2015-2021, Natura 2000-planperioden 2015-2021 og de følgende planperioder.

*Stk. 2.* Bekendtgørelse nr. 1434 af 6. december 2009 om overvågning af overfladevand, grundvand, beskyttede områder og om naturovervågning i internationale naturbeskyttelsesområder mv. med senere ændringer gælder for 1. vandplanperiode og Natura 2000-planperioden 2009-2015.

Naturstyrelsen

MADS LETH-PETERSEN

/ Sara Westengaard Guldagger

## Overvågning af overfladevands økologiske og kemiske tilstand og økologiske potentiale

Overvågningsnettet udformes på en sådan måde, at det giver et sammenhængende og generelt overblik over den økologiske og kemiske tilstand inden for hvert vandløbsopland og giver mulighed for klassificering af vandområderne i fem klasser i overensstemmelse med de normgivende definitioner i bilag 1 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand. Naturstyrelsen udarbejder et eller flere kort, der viser overvågningsnettet for overfladevand.

Parametre, der er indikatorer for tilstanden for alle relevante kvalitetselementer anført i bilag 3, del A, afsnit 1, overvåges. Ved udvælgelsen af parametre for biologiske kvalitetselementer identificeres det passende taksonomiske niveau, der er nødvendigt for at opnå tilstrækkelig pålidelighed og præcision i klassificeringen af kvalitetselementerne.

### 1. Udformning af kontrolovervågning

#### 1.1. Formål

Kontrolovervågningsprogrammet skal levere information med henblik på

- supplerung og validering af proceduren for vurdering af miljøvirkninger i basisanalysen,
- effektiv udformning af fremtidige overvågningsprogrammer,
- vurdering af langtidsændringer i de naturlige forhold, og
- vurdering af langtidsændringer som følge af omfattende menneskelig aktivitet.

Resultaterne af denne overvågning gennemgås og anvendes sammen med resultaterne af basisanalysen til at fastsætte krav til overvågningsprogrammer i vandområdeplanperioden 2015-2021 og de følgende perioder.

#### 1.2. Udvalgelse af overvågningspunkter

Kontrolovervågningen udføres på så mange overfladevandområder, at der kan gives en vurdering af den generelle tilstand for overfladevande inden for hvert vandløbsopland eller hovedvandområde i vandområdedistriktet. Som udgangspunkt skal overvågningen foretages

- på punkter, hvor vandføringen er betydelig inden for vandområdedistriktet som helhed, herunder punkter på store vandløb, hvor afstrømningsområdet er på mere end 2500 km<sup>2</sup>,
- på punkter, hvor vandvoluminet er betydeligt inden for vandområdedistriktet, herunder store søer og reservoirer,
- på punkter, hvor betydelige vandområder krydser den dansk-tyske grænse, og
- på steder, der er udpeget i henhold til Rådets beslutning 77/795/EØF om udveksling af oplysninger, og på sådanne andre steder, hvor det er nødvendigt for at kunne vurdere, hvor stor en forureningsbelastning der føres over den dansk-tyske grænse, og hvor stor en mængde der føres ud i havmiljøet.

#### 1.3. Udvalgelse af kvalitetselementer

Kontrolovervågningen udføres for hvert overvågningssted for en periode på et år inden for vandområdeplanperioden for

- parametre, der er indikatorer for alle biologiske kvalitetselementer,
- parametre, der er indikatorer for alle hydromorfologiske kvalitetselementer,
- parametre, der er indikatorer for alle generelle fysisk-kemiske kvalitetselementer,
- prioriterede stoffer, der udledes i vandløbsoplandet eller deloplandet, og
- andre forurenende stoffer, der udledes i betydelige mængder i vandløbsoplandet eller deloplandet,

medmindre den forudgående kontrolovervågning har vist, at det pågældende vandområde har nået en god tilstand, og basisanalysen ikke har vist tegn på, at påvirkningerne af området er ændret. I sådanne tilfælde foretages kontrolovervågning én gang for hver tredje vandområdeplan.

## 2. Udformning af operationel overvågning

### 2.1. Formål

Den operationelle overvågning skal gøre det muligt

- at fastslå tilstanden for de vandområder, der anses for at være i risiko for ikke at kunne opfylde målet om god overfladevandstilstand eller, for kunstige og stærkt modificerede vandområder, godt økologisk potentiale og god kemisk tilstand for overfladevand ved udløbet af den planperiode, der efterfølger den seneste basisanalyse, og
- at vurdere tilstandsændringer for disse vandområder som følge af indsatsprogrammerne.

### 2.2. Udvælgelse af overvågningssteder

Den operationelle overvågning udføres for alle vandområder, der på grundlag af resultaterne af basisanalysen eller kontrolovervågningen anses for at være i risiko for ikke at kunne opfylde målet om god overfladevandstilstand eller, for kunstige og stærkt modificerede vandområder, godt økologisk potentiale og god kemisk tilstand for overfladevand ved udløbet af den planperiode, der efterfølger basisanalysen, samt for vandområder, i hvilke der udledes prioriterede stoffer. For de prioriterede stoffer udvælges overvågningspunkterne i overensstemmelse med EU-lovgivningen, såfremt denne fastsætter specifikke regler om overvågningspunkter for prioriterede stoffer. I alle andre tilfælde, herunder i forbindelse med prioriterede stoffer, når der ikke findes specifikke regler i EU-lovgivningen, udvælges overvågningspunkterne således:

- For vandområder, der som følge af betydelige punktkildebelastninger er i risiko for ikke at kunne opfylde målet om god overfladevandstilstand eller, for kunstige og stærkt modificerede vandområder, godt økologisk potentiale og god kemisk tilstand for overfladevand ved udløbet af den planperiode, der efterfølger basisanalysen, skal der være så mange overvågningspunkter inden for hvert vandområde, at det er muligt at vurdere omfang og konsekvenser af punktkildebelastningerne. Når et vandområde er genstand for en række punktkildebelastninger, kan overvågningspunkterne udvælges på en sådan måde, at omfang og konsekvenser af disse belastninger vurderes som en helhed.
- For vandområder, der som følge af betydelige diffuse belastninger er i risiko for ikke at kunne opfylde målet om god overfladevandstilstand eller, for kunstige og stærkt modificerede vandområder, godt økologisk potentiale og god kemisk tilstand for overfladevand ved udløbet af den planperiode, der efterfølger basisanalysen, skal der være så mange overvågningspunkter inden for udvalgte vandområder, at det er muligt at vurdere de diffuse belastningers omfang og konsekvenser. Udvælgelsen af vandområderne foretages på en sådan måde, at de er repræsentative for de relative risici for de diffuse belastningers forekomst og for de relative risici for manglende opnåelse af god tilstand for overfladevand.
- For vandområder, der som følge af betydelige hydromorfologiske belastninger er i risiko for ikke at kunne opfylde målet om god overfladevandstilstand eller, for kunstige og stærkt modificerede vandområder, godt økologisk potentiale og god kemisk tilstand for overfladevand ved udløbet af den planperiode, der efterfølger basisanalysen, skal der være så mange overvågningspunkter inden for udvalgte vandområder, at det er muligt at vurdere de hydromorfologiske belastningers omfang og konsekvenser. De udvalgte vandområder skal være indikatorer for den generelle påvirkning fra den hydromorfologiske belastning, som alle vandområderne er udsat for.

### 2.3. Udvalgelse af kvalitetselementer

For at vurdere omfanget af den belastning, overfladevandområderne er udsat for, overvåges de kvalitetselementer, der er indikatorer for de belastninger, vandområdet eller vandområderne er udsat for. For at vurdere konsekvenserne af disse belastninger, overvåges alt efter relevans:

- parametre, der er indikatorer for det eller de biologiske kvalitetselementer, der er mest følsomme for de belastninger, vandområderne er udsat for,
- alle prioriterede stoffer, der udledes, og andre forurenende stoffer, der udledes i betydelige mængder, og
- parametre, der er indikatorer for det hydromorfologiske kvalitetselement, der er mest følsomt over for den identificerede belastning.

## 3. Overvågningsfrekvens

### 3.1. Overvågning i vand

For parametre, der er indikatorer for fysisk-kemiske kvalitetselementer, foretages kontrolovervågningen inden for den etårige kontrolovervågningsperiode med intervaller, der ikke er længere end dem, der er anført i tabel 1 nedenfor, medmindre større intervaller er berettigede på grundlag af teknisk viden og ekspertvurderinger. For biologiske eller hydromorfologiske kvalitetselementer foretages overvågningen mindst én gang i kontrolovervågningsperioden.

For operationel overvågning fastsættes frekvensen af den overvågning, der er nødvendig for den enkelte parameter, på en sådan måde, at der fremkommer tilstrækkelig mange data til en pålidelig vurdering af det relevante kvalitetselements tilstand. Overvågningen bør finde sted med intervaller, der ikke er længere end dem, der er anført i tabel 1 nedenfor, medmindre større intervaller vil være berettigede på grundlag af teknisk viden og ekspertvurderinger.

Overvågningsfrekvenserne fastsættes på en måde, der sikrer et acceptabelt pålideligheds- og præcisionsniveau. Frekvenserne skal tage hensyn til den variabilitet i parametrene, der følger af både naturlige og menneskelige forhold. De tidspunkter, hvorpå overvågningen foretages, udvælges på en sådan måde, at årstidsvariationernes virkning på resultaterne minimeres, og det sikres, at resultaterne afspejler ændringer i vandområdet, der skyldes ændringer som følge af menneskelige belastninger. Supplerende overvågning på forskellige årstider inden for samme år foretages om nødvendigt for at opfylde dette mål.

Tabel 1. Overvågningsintervaller for biologiske, hydromorfologiske og fysisk-kemiske kvalitetselementer.

Kvalitetselementer	Vandløb	Søer	Overgangsvande	Kystvande
<b>Biologiske</b>				
Fytoplankton	6 måneder	6 måneder	6 måneder	6 måneder
Anden 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	
<b>Hydromorfologiske</b>				
Kontinuitet	6 år			
Hydrologi	Kontinuerlig	1 måned		
Morfologi	6 år	6 år	6 år	6 år
<b>Fysisk-kemiske</b>				
Termiske forhold	3 måneder	3 måneder	3 måneder	3 måneder
iltning	3 måneder	3 måneder	3 måneder	3 måneder

Salinitet	3 måneder	3 måneder	3 måneder	
Næringsstofftilstand	3 måneder	3 måneder	3 måneder	3 måneder
Forsuringstilstand	3 måneder	3 måneder		
Forurenende stoffer andre end prioriterede stoffer	3 måneder	3 måneder	3 måneder	3 måneder
Prioriterede stoffer	1 måned	1 måned	1 måned	1 måned

### 3.2. Overvågning af prioriterede stoffer og visse andre forurenende stoffer i sediment og biota

For de prioriterede stoffer og visse andre forurenende stoffer, for hvilke der anvendes et miljøkvalitetskrav for sediment eller biota, overvåges stoffet i den relevante matrice mindst en gang om året, medmindre teknisk viden og ekspertvurderinger begrundet et andet interval.

For prioriterede stoffer, der har tendens til at blive akkumuleret i sediment og biota, herunder særligt stof nr. 2, 5, 6, 7, 12, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 26, 28 og 30 på listen i del A, afsnit 2, i bilag 2 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, fastsættes overvågningsfrekvensen for sediment og biota på en sådan måde, at der tilvejebringes tilstrækkelige data til en pålidelig analyse af de langsigtede udviklingstendenser. Der foretages overvågning hvert tredje år, medmindre teknisk viden og ekspertvurderinger begrundet et andet interval.

## 4. Supplerende overvågningskrav for beskyttede områder

Programmerne for overvågning af overfladevands økologiske og kemiske tilstand suppleres med henblik på opfyldelse af følgende krav:

### 4.1. Skaldyrvande

For overfladevandområder, der er udpeget som beskyttede skaldyrvande, jf. § 18, stk. 3, i lov om vandplanlægning, udtages prøver med intervaller, der ikke er længere end dem, der er anført i tabel 2 nedenfor. Hvis det af Naturstyrelsen fastslås i henhold til proceduren i bilag 3, del C, afsnit 4, at kvaliteten af de udpegede vandområder er væsentlig bedre end kvalitetskravene fastsat i bilag 1 og 2 til bekendtgørelse om kvalitetskrav for skaldyrvande, kan prøveudtagningernes frekvens nedsættes. Såfremt der ikke foreligger nogen forurening eller risiko for, at vandets kvalitet forringes, kan Naturstyrelsen beslutte, at prøveudtagning er unødvendig.

Hvis det ved en prøveudtagning viser sig, at der er afvigelser fra de fastsatte kvalitetskrav, undersøger Naturstyrelsen, om dette skyldes et tilfælde, om det er en følge af et naturfænomen, eller om det er forårsaget af forurening, og træffer passende foranstaltninger.

Det nøjagtige prøveudtagningssted, afstanden herfra til det nærmeste punkt, hvorfra der udledes forurenende stoffer, samt den dybde, hvori prøverne skal udtages, fastlægges af Naturstyrelsen under hensyntagen til især de lokale miljøforhold.

Referenceanalysemetoderne for beregningen af de pågældende parametre er anført i tabel 2. Laboratorier, som anvender andre metoder, skal sikre sig, at de opnåede resultater svarer til eller er sammenlignelige med resultater opnået med de i tabel 2 anførte metoder.

Tabel 2. Prøveudtagningsintervaller og referenceanalysemetoder for skaldyrvande.

Parametre	Interval	Referenceanalysemetode
pH (i vand)	3 måneder	Elektrometrisk måling. Målingen udføres <i>in situ</i> samtidig med prøveudtagningen

Temperatur (i vand)	3 måneder	Termometri. Målingen udføres <i>in situ</i> samtidig med prøveudtagningen
Farve (i vand)	3 måneder	Filtrering på membranfilter (0,45 µm). Fotometrisk metode med platinkoboltmåleenhed
Opslemmet stof (i vand)	3 måneder	Filtrering på membranfilter (0,45 µm), tørring ved 105 °C og vejning. Centrifugering (mindst 5 min., gennemsnitlig acceleration 2800-3200 g), tørring ved 105° C og vejning
Salinitet (i vand)	1 måned	Måling af den elektriske ledningsevne
Iltning (i vand)	1 måned	Winkler-metoden elektrokemisk metode
Olie (i vand)	3 måneder	Visuel undersøgelse
Organiske halogenforbindelser (i skaldyrkød) <sup>1)</sup>	6 måneder	Kromatografi i luftfasen efter ekstraktion med passende opløsningsmidler og rensning
Metaller (Ag, As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	6 måneder	Atomabsorptionsspektrometri eventuelt efter en koncentration og/eller ekstraktion
Smagsafgivende stoffer (i skaldyrkød) <sup>1)</sup>		Smagsmæssig undersøgelse af skaldyrene, når der er formodning om et sådant stof
<i>Escherichia coli</i> (i skaldyrkød) <sup>1)</sup>	3 måneder	DS/ISO/TS 16649-3 1. Udgave 2005-10-24. Mikrobiologisk undersøgelse af fødevarer og foderstoffer

<sup>1)</sup> Skaldyr = blåmuslinger (*Mytilus edulis*).

#### 4.2. Næringsstoffølsomme områder

For overfladevandområder med vandforurening forårsaget eller fremkaldt af nitrater omfattet af nitratdirektivet (91/676/EØF) udarbejdes og gennemføres et passende overvågningsprogram med henblik på at vurdere effektiviteten af det nationale handlingsprogram. For hele det nationale område skal nitratindholdet i overfladevand overvåges på udvalgte målesteder, som gør det muligt at fastslå omfanget af nitratforureningen i vandet hidrørende fra landbrugsvirksomhed.

For overfladevandområder, hvortil der sker udledning af spildevand med indhold af næringsstoffer og organiske stoffer omfattet af byspildevandsdirektivet (91/271/EØF), skal der udføres kontrol med de vandområder, der modtager udledning af spildevand og direkte udledninger i tilfælde, hvor det kan forventes, at vandmiljøet kan blive påvirket i væsentlig grad. Det supplerende overvågningsprogram skal følge reglerne for operationel overvågning i afsnit 2.

#### 4.3. Habitat- og artsbeskyttelsesområder

Vandområder, der er udpeget som habitat- eller artsbeskyttelsesområder, omfattes af det operationelle overvågningsprogram, jf. afsnit 2, hvis de på grundlag af basisanalysen og kontrolovervågningen anses for at være i risiko for ikke at kunne opfylde målet om god overfladevandstilstand eller, for kunstige og stærkt modificerede vandområder, godt økologisk potentiale og god kemisk tilstand for overfladevand ved udløbet af den planperiode, der efterfølger basisanalysen. Overvågningen udføres med henblik på at vurdere omfang og virkninger af alle relevante betydelige belastninger af disse vandområder og, om nødvendigt, for at vurdere ændringer i vandområdernes tilstand som følge af indsatsprogrammerne. Overvågningen skal fortsætte, indtil områderne opfylder de vandrelaterede krav i den lovgivning, i henhold til hvilken de er udpeget, samt målene i § 7, stk. 2, nr. 2, i lov om vandplanlægning.

## 5. Standarder for overvågning af kvalitetselementer

De metoder, der anvendes ved overvågning af typeparametre, skal være i overensstemmelse med de internationale standarder, der er anført nedenfor, eller andre nationale eller internationale standarder, der sikrer data af tilsvarende videnskabelig kvalitet og sammenlignelighed.

Prøvetagning af makroinvertebrater:

- ISO 5557-3: 1995
- EN 27828: 1994
- EN 28265: 1994
- EN ISO 9391: 1995
- EN ISO 8689-1: 1999
- EN ISO 8689-2: 1999

Prøvetagning af makrofyter: Relevante CEN/ISO-standarder, når de er udarbejdet.

Prøvetagning af fisk: Relevante CEN/ISO-standarder, når de er udarbejdet.

Prøvetagning af makrofyter: Relevante CEN/ISO-standarder, når de er udarbejdet.

Prøvetagning af kiselalger: Relevante CEN/ISO-standarder, når de er udarbejdet.

Standarder for fysisk-kemiske parametre: Alle relevante CEN/ISO-standarder.

Standarder for hydromorfologiske parametre: Alle relevante CEN/ISO-standarder.



## Overvågning af grundvands kvantitative og kemiske tilstand

### Del A. Overvågning af kvantitativ tilstand

Overvågningen omfatter ændringer af grundvandsstanden som indikator for grundvandets kvantitative tilstand.

#### 1. Overvågningsnet

Overvågningsnettet for overvågning af grundvands kvantitative tilstand udformes således, at det giver en pålidelig vurdering af den kvantitative tilstand for alle grundvandsforekomster eller grupper af grundvandsforekomster, herunder vurdering af den tilgængelige grundvandsressource. Naturstyrelsen udarbejder et eller flere kort, der viser grundvandsovervågningsnettet.

#### 2. Overvågningstæthed

Nettet skal omfatte tilstrækkelig mange repræsentative overvågningssteder til, at man kan danne sig et skøn over grundvandsstanden i den enkelte grundvandsforekomst eller den enkelte gruppe af grundvandsforekomster under hensyntagen til kort- og langsigtede variationer i grundvandsdannelsen, og det skal navnlig sikre

- at overvågningsstederne for grundvandsforekomster, som anses for at være i risiko for ikke at kunne opfylde målet om god grundvandstilstand ved udløbet af den planperiode, der efterfølger den seneste basisanalyse, ligger tilstrækkelig tæt til, at indvindingerne og afstrømningens påvirkning af grundvandsstanden kan vurderes, og
- at der for grundvandsforekomster, hvor grundvand strømmer over den dansk-tyske grænse, er tilstrækkelig mange overvågningssteder til, at grundvandets strømningsretning og vandføring over grænsen kan vurderes.

#### 3. Overvågningsfrekvens

Overvågningsfrekvensen skal muliggøre vurdering af den kvantitative tilstand for hver grundvandsforekomst eller hver gruppe af grundvandsforekomster under hensyntagen til kort- og langsigtede variationer i grundvandsdannelsen. Den skal navnlig sikre

- at der for grundvandsforekomster, som anses for at være i risiko for ikke at kunne opfylde målet om god grundvandstilstand ved udløbet af den planperiode, der efterfølger den seneste basisanalyse, måles tilstrækkelig hyppigt til, at indvindingerne og afstrømningens påvirkning af grundvandsstanden kan vurderes, og
- at der for grundvandsforekomster, hvor grundvand strømmer over den dansk-tyske grænse, måles tilstrækkelig hyppigt til, at grundvandets strømningsretning og vandføring over grænsen kan vurderes.

### Del B. Overvågning af kemisk tilstand

Overvågningen omfatter ledningsevne og koncentrationer af forurenende stoffer som indikatorer for grundvandets kemiske tilstand.

Der anvendes overvågnings- og analysemetoder, som er i overensstemmelse med internationale kvalitetskontrolprincipper, herunder, hvis det er relevant, CEN-metoder eller nationale standardiserede metoder, som sikrer tilsvarende videnskabelig kvalitet og sammenlignelighed af de frembragte data.

#### 1. Overvågningsnet

Overvågningsnettet for overvågning af grundvands kemiske tilstand udformes således, at det giver et sammenhængende og omfattende overblik over grundvandets kemiske tilstand i hvert vandløbsopland, og

således at langsigtede menneskeskabte tendenser til stigning i forekomsten af forurenende stoffer kan registreres, jf. afsnit 4.

## 2. Kontrolovervågning

### 2.1. Formål

Kontrolovervågning gennemføres for

- at supplere og validere fremgangsmåden ved miljøvurderingen, og
- at fremskaffe oplysninger til brug for bedømmelse af de langsigtede udviklingstendenser, både som følge af forandringer i de naturlige betingelser og på grund af menneskelig aktivitet.

### 2.2. Udvalgelse af overvågningssteder

Der udvælges tilstrækkelig mange overvågningssteder for hver af følgende typer grundvandsforekomster:

- forekomster, som på grundlag af basisanalysen anses for at være i risiko for ikke at kunne opfylde målet om god grundvandstilstand ved udløbet af den planperiode, der efterfølger basisanalysen, og
- forekomster, som krydser den dansk-tyske grænse.

### 2.3. Udvalgelse af parametre

I hver af de udvalgte grundvandsforekomster, jf. afsnit 2.2, overvåges følgende sæt af centrale parametre:

- iltindhold
- pH-værdi
- ledningsevne
- nitrat
- ammonium.

For forekomster, hvor der på grundlag af basisanalysen er konstateret en væsentlig risiko for, at de ikke vil kunne opnå god tilstand, overvåges endvidere de parametre, der viser virkningen af de pågældende belastninger.

For grænseoverskridende forekomster overvåges endvidere de parametre, der er relevante for beskyttelse af alle anvendelser, der gøres af grundvandsstrømmen.

## 3. Operationel overvågning

### 3.1. Formål

Operationel overvågning iværksættes i perioderne mellem programmerne for kontrolovervågning for

- at konstatere den kemiske tilstand for alle grundvandsforekomster eller grupper af grundvandsforekomster, som anses for at være i risiko for ikke at kunne opfylde målet om god grundvandstilstand ved udløbet af den planperiode, der efterfølger den seneste basisanalyse, og
- at konstatere, om der er en menneskeskabt langsigtet tendens til stigning i koncentrationen af nogen af de forurenende stoffer.

### 3.2. Udvalgelse af overvågningssteder

Operationel overvågning iværksættes for alle de grundvandsforekomster eller grupper af grundvandsforekomster, som på grundlag af både basisanalysen og kontrolovervågningen anses for at være i risiko for ikke at kunne opfylde målet om god grundvandstilstand ved udløbet af den planperiode, der efterfølger basisanalysen. Udvælgelsen af overvågningssteder skal desuden afspejle en vurdering af, hvor repræ-

sentative overvågningsdata fra det pågældende sted er for kvaliteten af den eller de pågældende grundvandsforekomster.

### *3.3. Overvågningsfrekvens*

Operationel overvågning i perioderne mellem programmerne for kontrolovervågning skal finde sted med tilstrækkelig hyppighed til, at virkningerne af de relevante belastninger kan registreres, og mindst en gang om året.

## **4. Krav til overvågning til identifikation af væsentlige og vedvarende opadgående tendenser**

Programmerne til overvågning af kemisk tilstand for grundvand skal kunne identificere væsentlige og vedvarende opadgående tendenser i koncentrationer af forurenende stoffer hidrørende fra menneskelig aktivitet, og skal kunne påvise vending af sådanne opadgående tendenser. Med henblik herpå udvælges overvågningsfrekvenser og overvågningssteder, som er tilstrækkelige til

- at tilvejebringe de nødvendige oplysninger til at sikre, at sådanne opadgående tendenser kan skelnes fra naturlig variation med en tilstrækkelig grad af pålidelighed og præcision,
- at muliggøre identifikation af sådanne opadgående tendenser i så god tid, at der kan gennemføres foranstaltninger med henblik på at forebygge eller i det mindste, så vidt det er praktisk muligt, begrænse miljømæssigt væsentlige forringelser af grundvandskvaliteten; identifikationen af opadgående tendenser foretages under hensyn til de eksisterende data i forbindelse med rapportering hvert sjette år som en del af vandområdeplanen,
- at muliggøre påvisning af vending som følge af indsatsprogrammerne af sådanne opadgående tendenser, og
- at inddrage grundvandsforekomstens fysiske og kemiske tidsmæssige karakteristika, herunder grundvandets strømningsforhold, grundvandsdannelsen og perkolationstid gennem jorden eller undergrunden.

## **5. Krav til overvågning af grundvand, der er forurenat med nitrater, der stammer fra landbruget**

For områder med vandforurening forårsaget eller fremkaldt af nitrater omfattet af nitratdirektivet (91/676/EØF) udarbejdes og gennemføres et passende overvågningsprogram med henblik på at vurdere effektiviteten af det nationale handlingsprogram. For hele det nationale område skal nitratindholdet i grundvand overvåges på udvalgte målesteder, som gør det muligt at fastslå omfanget af nitratforureningen i vandet hidrørende fra landbrugsvirksomhed.

## Vurdering af overvågningsresultater og klassifikation af vandforekomsters tilstand

### Del A. Overvågningssystemer for overfladevand

#### 1. Kvalitetslementer til klassifikation af økologisk tilstand

##### 1.1. Vandløb

###### *Biologiske elementer*

- Den akvatiske floras sammensætning og tæthed
- Den bentiske invertebratfaunas sammensætning og tæthed
- Fiskefaunaens sammensætning, tæthed og aldersstruktur

###### *Hydromorfologiske elementer der understøtter de biologiske elementer*

- Hydrologisk regime
  - vandstrømningens volumen og dynamik
  - forbindelse til grundvandsforekomster
- Vandløbets kontinuitet
- Morfologiske forhold
  - variation i vandløbets dybde og bredde
  - bundforhold (struktur og substrat)
  - bredzonens struktur

###### *Kemiske og fysisk-kemiske elementer der understøtter de biologiske elementer*

###### *Generelt*

- Termiske forhold
- Iltforhold
- Salinitet
- Forsuringstilstand
- Næringsstofforhold

###### *Specifikke forurenende stoffer*

- Forurening med alle prioriterede stoffer, som det er blevet påvist udledes i vandområdet
- Forurening med andre stoffer, som det er blevet påvist udledes i signifikante mængder i vandområdet

##### 1.2. Søer

###### *Biologiske elementer*

- Fytoplanktons sammensætning, tæthed og biomasse
- Anden akvatiske floras sammensætning og tæthed
- Den bentiske invertebratfaunas sammensætning og tæthed
- Fiskefaunaens sammensætning, tæthed og aldersstruktur

###### *Hydromorfologiske elementer der understøtter de biologiske elementer*

- Hydrologisk regime
  - vandstrømningens volumen og dynamik
  - opholdstid

- forbindelse til grundvandsforekomster
- Morfologiske forhold
  - variation i søens dybde
  - volumen og bundforhold (struktur og substrat)
  - søbreddens struktur

*Kemiske og fysisk-kemiske elementer der understøtter de biologiske elementer*

*Generelt*

- Sigtdybde
- Termiske forhold
- Iltforhold
- Salinitet
- Forsuringstilstand
- Næringsstofforhold

*Specifikke forurenende stoffer*

- Forurening med alle prioriterede stoffer, som det er blevet påvist udledes i vandområdet
- Forurening med andre stoffer, som det er blevet påvist udledes i signifikante mængder i vandområdet

*1.3. Overgangsvande*

*Biologiske elementer*

- Fytoplanktons sammensætning, tæthed og biomasse
- Anden akvatisk floras sammensætning og tæthed
- Den bentiske invertebratfaunas sammensætning og tæthed
- Fiskefaunaens sammensætning og tæthed

*Hydromorfologiske elementer der understøtter de biologiske elementer*

- Morfologiske forhold
  - dybdevariation
  - volumen og bundforhold (struktur og substrat)
  - tidevandszonens struktur
- Tidevandsregime
  - ferskvandsstrømning
  - bølgeeksponering

*Kemiske og fysisk-kemiske elementer der understøtter de biologiske elementer*

*Generelt*

- Sigtdybde
- Termiske forhold
- Iltforhold
- Salinitet
- Næringsstofforhold

*Specifikke forurenende stoffer*

- Forurening med alle prioriterede stoffer, som det er blevet påvist udledes i vandområdet
- Forurening med andre stoffer, som det er blevet påvist udledes i signifikante mængder i vandområdet

#### 1.4. Kystvande

##### *Biologiske elementer*

- Fytoplanktons sammensætning, tæthed og biomasse
- Anden akvatisk floras sammensætning og tæthed
- Den bentiske invertebratfaunas sammensætning og tæthed

##### *Hydromorfologiske elementer der understøtter de biologiske elementer*

- Morfologiske forhold
  - dybdevariation
  - bundforhold (struktur og substrat)
  - tidevandszonens struktur
- Tidevandsregime
  - de dominerende strømmes retning
  - bølgeeksponering

##### *Kemiske og fysisk-kemiske elementer der understøtter de biologiske elementer*

##### *Generelt*

- Sigtdybde
- Termiske forhold
- Iltforhold
- Salinitet
- Næringsstofforhold

##### *Specifikke forurenende stoffer*

- Forurening med alle prioriterede stoffer, som det er blevet påvist udledes i vandområdet
- Forurening med andre stoffer, som det er blevet påvist udledes i signifikante mængder i vandområdet

#### 1.5. Kunstige og stærkt modificerede overfladevandområder

I forbindelse med kunstige og stærkt modificerede overfladevandområder anvendes kvalitetselementerne for den af de fire naturlige kategorier af overfladevand, der ligner det pågældende kunstige eller stærkt modificerede overfladevandområde mest.

## 2. De biologiske overvågningsresultaters sammenlignelighed

- 1) Der etableres overvågningsystemer (metoder til biologisk bedømmelse af miljøtilstanden) til vurdering af værdier for hver kategori af overfladevand, herunder kunstige og stærkt modificerede vandområder. Ved anvendelse af procedurerne i dette afsnit på kunstige og stærkt modificerede vandområder skal »økologisk tilstand« forstås som »økologisk potentiale«. Overvågningssystemerne kan anvende særlige arter eller grupper af arter, der er repræsentative for kvalitetselementet som helhed.
- 2) De biologiske overvågningsresultater udtrykkes som økologiske kvalitetsratioer (EQR) med henblik på klassifikation af overfladevandområdernes økologiske tilstand. Disse ratioer repræsenterer forholdet mellem værdierne for de biologiske parametre, der er observeret for et givent overfladevandområde, og værdierne for disse parametre under de referenceforhold, der gælder for det pågældende område. Ratioen udtrykkes som en talværdi mellem nul og én, således at en høj økologisk tilstand repræsenteres af værdier tæt på én og en dårlig økologisk tilstand af værdier tæt på nul:
  - For biologiske parametre, hvor referenceværdien er lavere end den observerede værdi, beregnes den økologiske kvalitetsratio som referenceværdien divideret med den observerede værdi.

- For biologiske parametre, hvor referenceværdien er højere end den observerede værdi, beregnes den økologiske kvalitetsratio som den observerede værdi divideret med referenceværdien.
- 3) For hver kategori overfladevand inddeles skalaen for den økologiske kvalitetsratio for overvågningssystemerne i fem kvalitetsklasser fra høj til dårlig økologisk tilstand som defineret i afsnit 1 i bilag 1 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, idet hver af grænserne mellem klasserne tildeles en talværdi.
  - 4) Naturstyrelsen skal deltage i en informationsudveksling mellem EU's medlemsstater med henblik på etablering af et netværk af lokaliteter inden for hver økoregion<sup>1)</sup> til brug for interkalibrering af overvågningssystemer etableret efter nr. 1. Naturstyrelsen udvælger lokaliteter til netværket blandt en række typer af overfladevandområder inden for hver af de økoregioner, som Danmark indgår i. For hver udvalgt type overfladevandområde udvælges mindst to lokaliteter svarende til grænsen mellem høj og god økologisk tilstand og mindst to lokaliteter svarende til grænsen mellem god og moderat økologisk tilstand, jf. de normgivende definitioner i afsnit 2-5 i bilag 1 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.
  - 5) Naturstyrelsen skal anvende overvågningssystemerne etableret efter nr. 1 på de lokaliteter i interkalibreringsnetværket, som befinder sig i økoregionen og er af den type overfladevandområde, som overvågningssystemet finder anvendelse på. Resultaterne heraf benyttes til fastsættelse af værdier for de relevante grænser mellem kvalitetsklasser i tabellerne i afsnit 3.1-3.3.

### 3. Overvågningssystemer og grænser mellem kvalitetsklasser

Overvågningssystemer, økologiske kvalitetsratioer, jf. afsnit 2, nr. 2, værdier for typespecifikke referenceforhold og, for visse biologiske kvalitetselementer i visse typer af overfladevandområder, vandområde-specifikke referenceforhold fastlagt i henhold til § 2, stk. 3, i bekendtgørelse om basisanalyser samt værdier for grænser mellem kvalitetsklasser fremgår af tabellerne i afsnit 3.1-3.3. Typeinddeling af overfladevandområder fremgår af afsnit 3 i bilag 1 til bekendtgørelse om basisanalyser.

#### 3.1. Vandløb

##### *Den akvatiske floras sammensætning og tæthed*

Tabel 1. Dansk vandløbsplanteindeks, DVPI.

Typeområde	Økologisk kvalitetsratio			
	Grænse høj/god	Grænse god/moderat	Grænse moderat/ringe	Grænse ringe/dårlig
Vandløb af type 1	0,70	0,50	0,30	0,10
Vandløb af type 2 og 3	0,70*	0,50*	0,30	0,10

\* Værdi fastsat i Kommissionens afgørelse 2013/480/EU.

##### *Den bentiske invertebratfaunas sammensætning og tæthed*

Tabel 2. Dansk vandløbsfaunaindeks, DVFI.

Typeområde	Økologisk kvalitetsratio			
	Grænse høj/god	Grænse god/moderat	Grænse moderat/ringe	Grænse ringe dårlig
Vandløb af type 1	1,0	0,71	0,57	0,43
Vandløb af type 2 og 3	1,0*	0,71*	0,57	0,43

Typeområde	Faunaklasse				
	Reference-værdi	Grænse høj/god	Grænse god/moderat	Grænse moderat/ringe	Grænse ringe dårlig
Vandløb af type 1, 2 og 3	7	Grænse mellem 7 og 6	Grænse mellem 5 og 4	Grænse mellem 4 og 3	Grænse mellem 2 og 1

\* Værdi fastsat i Kommissionens afgørelse 2013/480/EU.

### Fiskefaunaens sammensætning, tæthed og aldersstruktur

Tabel 3. Dansk fiskeindeks for vandløb (a), DFFVa.

Typeområde	Økologisk kvalitetsratio			
	Grænse høj/god	Grænse god/moderat	Grænse moderat/ringe	Grænse ringe/dårlig
Vandløb af alle typer	0,94*	0,72*	0,40	0,11

\* Værdi fastsat i Kommissionens afgørelse 2013/480/EU.

Tabel 4. Dansk fiskeindeks for vandløb (ø), DFFVø.

Typeområde	Økologisk kvalitetsratio			
	Grænse høj/god	Grænse god/moderat	Grænse moderat/ringe	Grænse ringe/dårlig
Vandløb af type 1	0,81	0,50	0,25	0,06

Typeområde	Antal ørred- og lakseyngel pr. 100 m <sup>2</sup> vandløb				
	Reference-værdi	Grænse høj/god	Grænse god/moderat	Grænse moderat/ringe	Grænse ringe/dårlig
Vandløb af type 1	> 130	130	80	40	10

Tabel 5. Dansk fiskeindeks for vandløb (ø), DFFVø.

Typeområde	Økologisk kvalitetsratio			
	Grænse høj/god	Grænse god/moderat	Grænse moderat/ringe	Grænse ringe/dårlig
Vandløb af type 2 og 3	0,83	0,50	0,33	0,10

Typeområde	Antal ørred- og lakseyngel pr. 100 m vandløb				
	Reference-værdi	Grænse høj/god	Grænse god/moderat	Grænse moderat/ringe	Grænse ringe/dårlig
Vandløb af type 2 og 3	> 250	250	150	100	30

### 3.2. Søer

#### Fytoplanktons sammensætning, tæthed og biomasse

Tabel 6. Dansk søplanteplanktonindeks, DSPI.

Typeområde	Økologisk kvalitetsratio			
	Grænse	Grænse	Grænse	Grænse



	høj/god	god/moderat	moderat/ringe	ringe/dårlig
Søer af type 1, 5 og 11	0,80	0,60	0,40	0,20
Søer af type 9 og 10	0,80*	0,60*	0,40	0,20

\* Værdi fastsat i Kommissionens afgørelse 2013/480/EU.

Tabel 7. Algebiomasse målt som klorofyl  $a^{1)}$ .

Typeområde	Økologisk kvalitetsratio			
	Grænse høj/god	Grænse god/moderat	Grænse moderat/ringe	Grænse ringe/dårlig
Søer af type 1-8, 10, 12 og 14	0,55	0,32	0,14	0,07
Søer af type 9, 11, 13 og 15	0,63	0,30	0,13	0,08

Typeområde	Klorofyl $a$ , $\mu\text{g/l}$				
	Reference-værdi	Grænse høj/god	Grænse god/moderat	Grænse moderat/ringe	Grænse ringe/dårlig
Søer af type 1-8, 10, 12 og 14	3,85	7,0	12,0	27	56
Søer af type 9, 11, 13 og 15	7,5	11,7	25,0	56	90

<sup>1)</sup> Værdierne i tabellen anvendes alene ved klassificering af økologisk tilstand for søer, for hvilke der ikke foreligger tilstrækkeligt datagrundlag til klassificering efter Dansk Søplanteplanktonindeks, DSPI.

### Anden akvatisk floras sammensætning og tæthed

Tabel 8. Dansk søvandplanteindeks, DSVI.

Typeområde	Økologisk kvalitetsratio			
	Grænse høj/god	Grænse god/moderat	Grænse moderat/ringe	Grænse ringe/dårlig
Søer af type 1 og 5	0,80	0,60	0,40	0,20
Søer af type 9 og 10	0,80*	0,60*	0,40	0,20

\* Værdi fastsat i Kommissionens afgørelse 2013/480/EU.

### Fiskefaunaens sammensætning, tæthed og aldersstruktur

Tabel 9. Dansk fiskeindeks for søer, DFFS.

Typeområde	Økologisk kvalitetsratio			
	Grænse høj/god	Grænse god/moderat	Grænse moderat/ringe	Grænse ringe/dårlig
Søer af type 9, 10 og 13	0,80	0,60	0,45	0,25

### 3.3. Kystvande

#### Fytoplanktons sammensætning, tæthed og biomasse

Tabel 10. Algebiomasse målt som klorofyl  $a$ .

Typeområde	Økologisk kvalitetsratio			
	Grænse	Grænse	Grænse	Grænse

	høj/god	god/moderat	moderat/ringe	ringe/dårlig
OW 1 og 2	0,8 <sup>2</sup>	0,6 <sup>2</sup>	0,4 <sup>2</sup>	0,2 <sup>2</sup>
OW 3a	0,8 <sup>2*</sup>	0,6 <sup>2*</sup>	0,4 <sup>2</sup>	0,2 <sup>2</sup>
OW 3b og 3c	0,8	0,6	0,4	0,2
OW 4a	0,67 <sup>1</sup>	0,50 <sup>1</sup>	0,33 <sup>1</sup>	0,17 <sup>1</sup>
OW 4b	0,67 <sup>1*</sup>	0,44 <sup>1*</sup>	0,29 <sup>1</sup>	0,15 <sup>1</sup>
OW 5	0,67 <sup>1*</sup>	0,44 <sup>1*</sup>	0,29 <sup>1</sup>	0,15 <sup>1</sup>
O 3 og 4	0,8 <sup>2</sup>	0,6 <sup>2</sup>	0,4 <sup>2</sup>	0,2 <sup>2</sup>
M 1, 2, 3 og 4	0,8 <sup>2</sup>	0,6 <sup>2</sup>	0,4 <sup>2</sup>	0,2 <sup>2</sup>
P 1, 2, 3 og 4	0,8 <sup>2</sup>	0,6 <sup>2</sup>	0,4 <sup>2</sup>	0,2 <sup>2</sup>

Typeområde	Klorofyl a, µg/l				
	Referenceværdi	Grænse høj/god	Grænse god/moderat	Grænse moderat/ringe	Grænse ringe/dårlig
OW 1 og 2	1,0 <sup>2</sup>	1,2 <sup>2</sup>	1,6 <sup>2</sup>	2,4 <sup>2</sup>	4,8 <sup>2</sup>
OW 3a	0,9 <sup>2</sup>	1,1 <sup>2</sup>	1,5 <sup>2</sup>	2,3 <sup>2</sup>	4,5 <sup>2</sup>
OW 3b og 3c	1,0 <sup>2</sup>	1,3 <sup>2</sup>	1,7 <sup>2</sup>	2,6 <sup>2</sup>	5,1 <sup>2</sup>
OW 4a	2,0 <sup>1</sup>	3,0 <sup>1</sup>	4,0 <sup>1</sup>	6,1 <sup>1</sup>	11,8 <sup>1</sup>
OW 4b	3,0 <sup>1</sup>	4,5 <sup>1</sup>	6,9 <sup>1</sup>	10,5 <sup>1</sup>	20,2 <sup>1</sup>
OW 5	3,3 <sup>1</sup>	5,0 <sup>1*</sup>	7,5 <sup>1*</sup>	11,4 <sup>1</sup>	22,0 <sup>1</sup>
O 3 og 4	4,2 <sup>2</sup>	5,3 <sup>2</sup>	7,0 <sup>2</sup>	10,5 <sup>2</sup>	21,0 <sup>2</sup>
M 1 og 2	1,3 <sup>2</sup>	1,6 <sup>2</sup>	2,1 <sup>2</sup>	3,2 <sup>2</sup>	6,3 <sup>2</sup>
M 3 og 4	2,2 <sup>2</sup>	2,7 <sup>2</sup>	3,6 <sup>2</sup>	5,4 <sup>2</sup>	10,8 <sup>2</sup>
P 1 og 2	1,3 <sup>2</sup>	1,6 <sup>2</sup>	2,1 <sup>2</sup>	3,2 <sup>2</sup>	6,3 <sup>2</sup>
P 3 og 4	2,2 <sup>2</sup>	2,7 <sup>2</sup>	3,6 <sup>2</sup>	5,4 <sup>2</sup>	10,8 <sup>2</sup>

Vandområder med vandområdespecifikke referenceforhold	Klorofyl a, µg/l				
	Referenceværdi	Grænse høj/god	Grænse god/moderat	Grænse moderat/ringe	Grænse ringe/dårlig
OW 1 Nordlige Kattegat, Ålbæk Bugt	1,1	1,4	1,9	2,9	5,7
OW 2 Nordlige Øresund Storebælt, NV Djursland Øst	1,0 1,1 1,1	1,3 1,4 1,4	1,7 1,9 1,9	2,6 2,9 2,9	5,1 5,7 5,7
OW 3a Storebælt, SV	1,0	1,3	1,7	2,6	5,1
M 1 Mariager Fjord, in- dre	3,6	4,5	6,0	9,0	18,0
M 2					

Roskilde Fjord, indre	2,2	2,7	3,6	5,4	10,8
P 1 Mariager Fjord, ydre	2,2	2,7	3,6	5,4	10,8
P 3 Kalundborg Fjord	1,3	1,6	2,1	3,2	6,3
Århus Bugt, Kalø Vig og Begtrup Vig	1,3	1,6	2,1	3,2	6,3
Bjørnholms Bugt, Riisgårde Bredning, Skive Fjord og Lovns bredning	3,6	4,5	6,0	9,0	18,0
Slusefjorde					
Nissum Fjord, ydre	4,8	6,0	8,0	12,0	24,0
Nissum Fjord, mellem	4,8	6,0	8,0	12,0	24,0
Nissum Fj, Felsted Kog	4,8	6,0	8,0	12,0	24,0
Ringkøbing Fjord	4,8	6,0	8,0	12,0	24,0
Hjarbæk Fjord	5,4	6,8	9,0	13,5	27,0

1) 90 %-fraktil for marts-september over fem år.

2) Sommermiddel (maj-september).

\* Værdi fastsat i Kommissionens afgørelse 2013/480/EU.

### Anden akvatisk floras sammensætning og tæthed

Tabel 11. Dybdegrænse for hovedudbredelse af ålegræs.

Typeområde	Økologisk kvalitetsratio			
	Grænse høj/god	Grænse god/moderat	Grænse moderat/ringe	Grænse ringe/dårlig
OW 3a	0,90*	0,74*	0,5	0,25

Typeområde	Dybdegrænse, m				
	Referenceværdi	Grænse høj/god	Grænse god/moderat	Grænse moderat/ringe	Grænse ringe/dårlig
OW 1 og 2	12,2	11,0	9,0	6,1	3,1
OW 3a	9,4	8,5*	7,0*	4,7	2,4
OW 3b og 3c	10,9	9,8	8,1	5,5	2,7
M 1	5,9	5,3	4,4	3,0	1,5
M 2	5,6	5,0	4,1	2,8	1,4
M 3 og 4	5,8	5,2	4,3	2,9	1,5
P 1	12,0	10,8	8,9	6,0	3,0
P 2	4,8	4,3	3,6	2,4	1,2
P 3	9,8	8,8	7,3	4,9	2,5
P 4	6,6	5,9	4,9	3,3	1,7

Vandområder med vandområdespecifikke referenceforhold samt lavvandede vandområder, hvor visse grænser mellem kvalitetsklasser ikke er relevante på grund af lille vanddybde	Dybdegrænse, m				
	Referenceværdi	Grænse høj/god	Grænse god/moderat	Grænse moderat/ringe	Grænse ringe/dårlig
M 1					
Smålandsfarvandet, syd	9,2	8,3	6,8	4,6	2,3
Helnæs Bugt	7,5	6,8	5,6	3,8	1,9
Mariager Fjord, indre	4,2	3,8	3,1	2,1	1,1
M 2					
Roskilde Fjord, indre	4,0	3,6	3,0	2,0	1,0
Korsør Nor	5,6	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	1,4
Basnæs Nor	5,6	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	1,4
Holsteinborg Nor	5,6	Ikke relevant	Ikke relevant	2,8	1,4
Skælskør Fjord og Nor	5,6	Ikke relevant	4,1	2,8	1,4
Dybsø Fjord	5,6	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	1,4
Guldborgsund	5,4	4,8	4,0	2,7	1,3
Stege Nor	5,6	Ikke relevant	Ikke relevant	2,8	1,4
Faaborg Fjord	8,3	7,4	6,1	4,1	2,1
Lindelse Nor	8,3	Ikke relevant	Ikke relevant	4,1	2,1
Kløven	8,3	7,4	6,1	4,1	2,1
Orestrand	5,6	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
Torø Vig, Torø Nor	7,5	6,8	5,6	3,8	1,9
Bågå Nor	5,6	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	1,4
Lunkebugten	6,8	6,1	5,0	3,4	1,7
Avnø Vig	5,6	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	1,4
Hejlsminde Nor	5,6	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	1,4
M 3					
Karrebæk Fjord	5,8	Ikke relevant	Ikke relevant	2,9	1,5
Nakkebølle Fjord	8,4	7,5	6,2	4,2	2,1
Bredningen	5,8	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	1,5
Aborg Minde Nor	5,8	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	1,5
Holckenhavn Fjord	5,8	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	1,5
Randers Fjord, ydre	5,8	Ikke relevant	Ikke relevant	2,9	1,5
M 4					
Nærrå Strand	5,8	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	1,5
Emtekær Nor	5,8	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	1,5

Odense Fj., Seden Str.	5,6	5,1	4,2	2,8	1,4
Norsminde Fjord	5,8	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	1,5
P 1					
Gamborg Fjord	7,5	6,8	5,6	3,8	1,9
Nybøl Nor	9,2	8,3	6,8	4,6	2,3
Flensborg Fjord, indre	10,1	9,1	7,5	5,1	2,5
Flensborg Fjord, ydre	13,0	11,7	9,6	6,5	3,3
Ebeltoft Vig	9,8	8,8	7,3	4,9	2,5
Knebel Vig	9,4	8,5	7,0	4,7	2,4
Kalø Vig, indre	9,4	8,5	7,0	4,7	2,4
Mariager Fjord, ydre	4,8	4,3	3,6	2,4	1,2
P 2					
Isefjord, ydre	7,4	6,7	5,5	3,7	1,9
Lillestrand	6,9	6,2	5,1	3,5	1,7
Stavns Fjord	9,8	Ikke relevant	Ikke relevant	4,9	2,5
Isefjord, indre	6,9	6,2	5,1	3,5	1,7
P 3					
Kerteminde Fjord	7,0	Ikke relevant	5,2	3,5	1,8
Nyborg Fjord	8,4	7,5	6,2	4,2	2,1
Odense Fjord, ydre	5,6	5,1	4,2	2,8	1,4
Vejle Fjord, ydre	11,4	10,3	8,4	5,7	2,9
Vejle Fjord, indre	8,3	7,5	6,1	4,2	2,1
Kolding Fj., indre	5,6	5,0	4,1	2,8	1,4
Horsens Fj., ydre	11,5	10,4	8,5	5,8	2,9
Horsens Fj., indre	8,6	7,7	6,4	4,3	2,2
Århus Bugt, Kalø Vig og Begtrup Vig	9,5	8,6	7,0	4,8	2,4
Bjørnholms Bugt, Riisgårde Bredning, Skive Fj. og Lovns Bredning	5,5	5,0	4,1	2,8	1,4
P 4					
Dalby Bugt	7,5	6,8	5,6	3,8	1,9
Nissum Bredning, Thisted Bredning, Kås Bredning, Løgstør Bredning, Nibe Bredning og Lange-rak	5,5	5,0	4,1	2,8	1,4
Slusefjorde					
Nissum Fjord, ydre	2,8	2,5	2,0	1,4	0,7
Nissum Fjord, mellem	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant

Nissum Fj., Felsted Kog	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
Ringkøbing Fjord	3,0	2,7	2,2	1,5	0,8
Hjarbæk Fjord	5,5	5,0	4,1	2,8	1,4

\* Værdi fastsat i Kommissionens afgørelse 2013/480/EU.

### Den bentiske invertebratfaunas sammensætning og tæthed

Tabel 12. Dansk kvalitetsindeks ver. 2 (blødbundsfauna), DKI2.

Typeområde	Økologisk kvalitetsratio			
	Grænse høj/god	Grænse god/moderat	Grænse moderat/ringe	Grænse ringe/dårlig
OW 1, 2, 3b og 3c	0,84*	0,68*	0,45	0,23
OW 3a	0,86*	0,72*	0,48	0,24
OW 4b og 5	0,67*	0,53*	0,35	0,18
M 1, 2, 3 og 4	0,84	0,68	0,45	0,23
P 1, 2, 3 og 4	0,84	0,68	0,45	0,23
Slusefjorde	0,84	0,68	0,45	0,23

\* Værdi fastsat i Kommissionens afgørelse 2013/480/EU.

### 3.4. Fastsættelse af grænser mellem kvalitetsklasser

- 1) For typer af overfladevand, for hvilke der for relevante biologiske kvalitetselementer ikke er fastsat værdier for grænser mellem kvalitetsklasser i tabellerne i afsnit 3.1-3.3, fastsættes værdier for sådanne grænser med udgangspunkt i værdier for typespecifikke biologiske referenceforhold som fastlagt i henhold til § 2, stk. 3, i bekendtgørelse om basisanalyser, og værdierne i de nævnte tabeller ud fra følgende betragtninger:
  - Hvis der i en tabel i afsnit 3.1-3.3 for en anden type af samme kategori af overfladevand er fastsat værdier for grænser mellem kvalitetsklasser, som for den berørte type vil være konsistente med de relevante normgivende definitioner i bilag 1 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, anvendes disse værdier.
  - Ved fastsættelse af værdier for grænser mellem kvalitetsklasser, som er forskellige fra værdier i tabellerne i afsnit 3.1-3.3 for andre typer af samme kategori af overfladevand, skal det sikres, at de fastsatte værdier er i overensstemmelse med ovennævnte normgivende definitioner, og at de repræsenterer samme beskyttelsesniveau i forhold til den menneskelige påvirkning, som repræsenteres af værdierne i de nævnte tabeller.
- 2) Grænser mellem kvalitetsklasser fastsat efter nr. 1 skal ved førstkommende lejlighed indføres i det relevante afsnit 3.1, 3.2 eller 3.3.

### 3.5. Ændring af metode til fastlæggelse af referenceforhold og fastsættelse af værdier for grænser mellem kvalitetsklasser

Oplysninger, der bliver tilgængelige i forbindelse med gennemførelsen af overvågningsprogrammerne i bilag 1 og revisionen og ajourføringen af basisanalysen, kan afdække ny viden, som kan føre til, at overvågnings- og klassifikationssystemerne tilpasses videnskabelige og tekniske fremskridt, og i sidste ende til en revurdering af værdier for grænser mellem kvalitetsklasser i tabellerne i afsnit 3.1-3.3 med henblik på at forbedre deres kvalitet.

Såfremt en forudsætning for en metode, der er anvendt til fastlæggelse af værdier for typespecifikke biologiske referenceforhold, jf. § 2, stk. 3, i bekendtgørelse om basisanalyser eller fastsættelse af grænser mellem kvalitetsklasser, ændres væsentligt, kan metoden ændres. De nye referenceværdier eller værdier

for grænser mellem kvalitetsklasser for de berørte typer af overfladevand, som bliver resultatet af anvendelsen af den nye metode, skal fortsat være i overensstemmelse med de relevante normgivende definitioner i afsnit 2-5 i bilag 1 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand og skal repræsentere samme beskyttelsesniveau i forhold til den menneskelige påvirkning, som repræsenteres af værdierne i tabellerne i afsnit 3.1-3.3.

## **Del B. Overvågningssystemer for grundvand**

### **1. Retningslinjer for fastsættelse af tærskelværdier**

- 1) Tærskelværdier fastsættes for alle forurenende stoffer, grupper af forurenende stoffer og forureningsindikatorer, der som resultat af basisanalysen karakteriserer eller bidrager til at karakterisere grundvandsforekomster eller grupper af grundvandsforekomster, der er i risiko for ikke at kunne opnå god kemisk grundvandstilstand.
- 2) Tærskelværdier fastsættes på en sådan måde, at hvis de overskrides i et repræsentativt overvågningspunkt, indikerer det, at der er risiko for, at en eller flere af forudsætningerne for god kemisk grundvandstilstand som omhandlet i del C, afsnit 8, nr. 5, litra b, c og d, ikke er opfyldt.
- 3) Fastsættelsen af tærskelværdier baseres på
  - omfanget af vekselvirkningen mellem grundvand og tilknyttede vandøkosystemer og afhængige terrestriske økosystemer,
  - indvirkning på grundvandets faktiske eller potentielle legitime anvendelser eller funktioner,
  - alle forurenende stoffer, der karakteriserer grundvandsforekomster som værende i risiko for ikke at kunne opnå god kemisk grundvandstilstand, under hensyntagen til minimumslisten i afsnit 2, og
  - hydrogeologiske karakteristika, herunder oplysninger om baggrundsværdier og vandbalance.

Der tages i forbindelse hermed hensyn til navnlig grundvandsforekomstens eller gruppen af grundvandsforekomsters indvirkninger på og indbyrdes forbindelse med tilknyttede overfladeområder og terrestriske økosystemer og vådområder, der er direkte afhængige af den, og bl.a. humantoksikologisk og økotoksikologisk viden tages i betragtning. Fastsættelsen af tærskelværdier bør også ske under hensyn til de forurenende stoffers oprindelse, mulige naturlige forekomst, toksikologi, dispersionstendens, persistens og bioakkumulationspotentiale.
- 4) Hvor der af naturlige hydrogeologiske årsager forekommer forhøjede baggrundskoncentrationer af stoffer, ioner eller indikatorer herfor, tages der ved fastsættelsen af tærskelværdier hensyn til disse baggrundskoncentrationer i den relevante grundvandsforekomst. Ved bestemmelse af baggrundskoncentrationerne bør der tages hensyn til følgende principper:
  - a) Bestemmelse af baggrundskoncentrationer bør baseres på karakteriseringen af grundvandsforekomster efter reglerne i bekendtgørelse om basisanalyser og på resultaterne af grundvandsovervågningen efter specifikationerne i bilag 2. Overvågningsstrategien og fortolkningen af data bør tage hensyn til, at grundvandets strømningsforhold og kemiske forhold varierer horisontalt og vertikalt.
  - b) Hvis der kun foreligger begrænsede grundvandsovervågningsdata, bør der indsamles flere data, og i mellemtiden bør baggrundskoncentrationer bestemmes på baggrund af de begrænsede overvågningsdata, eventuelt gennem en forenklet fremgangsmåde under anvendelse af en delmængde af prøverne, for hvilke indikatorerne ikke viser påvirkning fra menneskelig aktivitet. Hvor der foreligger oplysninger om geokemiske påvirkninger, bør disse også inddrages.
  - c) Hvis der kun foreligger utilstrækkelige grundvandsovervågningsdata og ringe oplysninger om geokemiske påvirkninger, bør der indsamles flere data og oplysninger, og i mellemtiden bør baggrundskoncentrationer estimeres, eventuelt på baggrund af statistiske referenceresultater fra andre grundvandsforekomster af samme type i andre områder, for hvilke der foreligger tilstrækkelige data.

- 5) Fastsættelse af tærskelværdier bør understøttes af en mekanisme til kontrol af de indsamlede data baseret på en evaluering af datakvalitet, analytiske overvejelser og baggrundsniveauer for stoffer, der kan forekomme både naturligt og som følge af menneskelige aktiviteter.
- 6) For de grænseoverskridende grundvandsforekomster, som Danmark og Tyskland er fælles om, samordnes fastsættelsen af tærskelværdier med Tyskland i henhold til § 2 i bekendtgørelse om det internationale vanddistrikt.

## **2. Minimumsliste over forurenende stoffer og indikatorer for hvilke der skal overvejes at fastsætte tærskelværdier**

Stoffer eller ioner eller indikatorer, der kan forekomme naturligt eller som følge af menneskelige aktiviteter:

- arsen
- cadmium
- bly
- kviksølv
- ammonium
- chlorid
- sulfat
- nitriter
- fosfor (total)/fosfater<sup>2)</sup>.

Menneskeskabte syntetiske stoffer:

- trichlorethylen
- tetrachlorethylen.

Parametre, der er indikatorer for salt eller andre indtrængende stoffer<sup>3)</sup> :

- ledningsevne.

## **3. Undersøgelser af grundvandsforekomsters kemiske tilstand**

- 1) Procedurene i dette afsnit for undersøgelser til bestemmelse af den kemiske tilstand af en grundvandsforekomst eller gruppe af grundvandsforekomster gennemføres for alle grundvandsforekomster eller grupper af grundvandsforekomster, der er i risiko for ikke at kunne opnå god kemisk grundvandstilstand, og for hvert af de forurenende stoffer, som bidrager til, at den pågældende grundvandsforekomst eller gruppe af grundvandsforekomster karakteriseres således.
- 2) I forbindelse med undersøgelserne omhandlet i del C, afsnit 8, nr. 5, skal der tages hensyn til
  - oplysninger indsamlet som led i basisanalysen,
  - resultaterne af grundvandsovervågningen, og
  - alle andre relevante oplysninger, herunder en sammenligning mellem den årlige aritmetiske gennemsnitskoncentration af de pågældende forurenende stoffer i et overvågningspunkt og grundvandskvalitetskravene i bilag 3 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand og tærskelværdierne i bilag 4.
- 3) Til undersøgelse af, om kravene til god kemisk grundvandstilstand i del C, afsnit 8, nr. 5, litra a og d, er opfyldt, foretages der, hvor det er relevant og muligt, på grundlag af en passende aggregering af overvågningsresultaterne, eventuelt med udgangspunkt i skønnede koncentrationer baseret på en konceptuel model af grundvandsforekomsten eller gruppen af grundvandsforekomster, en vurdering af omfanget af den grundvandsforekomst, der har en årlig aritmetisk gennemsnitskoncentration af et forurenende stof, som ligger over grundvandskvalitetskravet eller en tærskelværdi.
- 4) Til undersøgelse af, om kravene til god kemisk grundvandstilstand i del C, afsnit 8, nr. 5, litra b og c, er opfyldt, vurderes, hvor det er relevant og muligt, på grundlag af relevante overvågningsresultater og en passende konceptuel model af grundvandsforekomsten



- påvirkningen fra forurenende stoffer i grundvandsforekomster,
- mængder og koncentrationer af forurenende stoffer, der overføres eller sandsynligvis bliver overført fra grundvandsforekomsten til de tilknyttede overfladevandområder eller direkte afhængige terrestriske økosystemer,
- den skønnede påvirkning fra mængder og koncentrationer af forurenende stoffer, der overføres til de tilknyttede overfladevandområder og direkte afhængige terrestriske økosystemer,
- omfanget af salt eller andre indtrængende stoffer i grundvandsforekomsten, og
- den risiko, som de forurenende stoffer i grundvandsforekomsten udgør for kvaliteten af drikkevand, der indvindes eller tænkes indvundet fra grundvandsforekomsten.

## **Del C. Vurdering af overvågningsresultater og klassificering af miljøtilstand**

### **1. Generelt**

- 1) Hvis indholdet af en fysisk-kemisk eller kemisk målestørrelse i en given prøve ligger under kvantifikationsgrænsen, anvendes den halve kvantifikationsgrænse som måleresultat ved beregning af middelværdier.
- 2) Hvis den beregnede middelværdi af måleresultaterne, jf. nr. 1, bliver lavere end kvantifikationsgrænsen, betegnes værdien som værende under kvantifikationsgrænsen.
- 3) Nr. 1 finder ikke anvendelse på målestørrelser, der består af summen af en given gruppe af fysisk-kemiske parametre eller kemiske målestørrelser, herunder deres metabolitter og nedbrydnings- og reaktionsprodukter. I disse tilfælde sættes resultater, der er mindre end de enkelte stoffers kvantifikationsgrænse, til nul.

### **2. Vurdering og klassificering af overfladevandområders økologiske tilstand**

- 1) Ved klassificering af de enkelte overfladevandområders økologiske tilstand skal
  - a) overvågningsresultater for biologiske kvalitetselementer omhandlet i del A, afsnit 1.1-1.4, sammenholdes med de normgivende definitioner i det relevante afsnit 2-5 i bilag 1 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand og de relevante værdier for grænser mellem kvalitetsklasser, som fremgår af del A, afsnit 3.1-3.3, eller som er fastsat efter fremgangsmåderne i del A, afsnit 3.4-3.5,
  - b) overvågningsresultater for fysisk-kemiske kvalitetselementer og hydromorfologiske kvalitetselementer sammenholdes med de normgivende definitioner for disse kvalitetselementer i det relevante afsnit 2-5 i bilag 1 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand; herunder sammenholdes overvågningsresultater for specifikke forurenende stoffer med de miljøkvalitetskrav for forurenende stoffer, som fremgår af del B i bilag 2 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand,  
jf. dog nr. 2.
- 2) Ved klassificering af kunstige og stærkt modificerede vandområders økologiske potentiale skal
  - a) overvågningsresultater for biologiske kvalitetselementer omhandlet i del A, afsnit 1.5, sammenholdes med de normgivende definitioner for disse kvalitetselementer i afsnit 6 i bilag 1 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, og
  - b) overvågningsresultater for fysisk-kemiske kvalitetselementer og hydromorfologiske kvalitetselementer sammenholdes med de normgivende definitioner for disse kvalitetselementer i afsnit 6 i bilag 1 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand; herunder sammenholdes overvågningsresultater for specifikke forurenende stoffer med de miljøkvalitetskrav for forurenende stoffer, som fremgår af del B i bilag 2 til be-

kendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.

- 3) Et overfladevandområdes økologiske tilstand eller økologiske potentiale klassificeres som værende høj, god, moderat, ringe eller dårlig, henholdsvis maksimalt, godt, moderat, ringe eller dårligt, afhængigt af den laveste af værdierne for de biologiske og de kemiske og fysisk-kemiske kvalitetselementer, jf. dog nr. 4.
- 4) Hvis overfladevandområdets værdier for fysisk-kemiske og hydromorfologiske kvalitetselementer ikke svarer til, hvad der for disse kvalitetselementer definerer høj økologisk tilstand eller maksimalt økologisk potentiale for pågældende kategori af overfladevand, kan den økologiske tilstand eller det økologiske potentiale uanset værdierne for de biologiske kvalitetselementer højst klassificeres som værende god eller godt.

### **3. Vurdering og klassificering af overfladevandområdets kemiske tilstand**

#### *3.1. Analyse af langsigtede udviklingstendenser i koncentrationer af prioriterede stoffer*

På baggrund af overvågningsresultater for specifikke forurenende stoffer analyseres de langsigtede udviklingstendenser i koncentrationer af prioriterede stoffer, der har tendens til at blive akkumuleret i sedimenter og biota, herunder særligt stof nr. 2, 5, 6, 7, 12, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 26, 28 og 30 på listen i del A, afsnit 2, i bilag 2 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, med henblik på fastlæggelse af foranstaltninger til at sikre, at sådanne koncentrationer ikke i væsentlig grad stiger i sedimenter eller relevant biota.

#### *3.2. Vurdering og klassificering af kemisk tilstand*

- 1) Ved klassificering af overfladevandområdernes kemiske tilstand skal overvågningsresultater for specifikke forurenende stoffer sammenholdes med de miljøkvalitetskrav for forurenende stoffer, som fremgår af del C i bilag 2 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.
- 2) Hvis et overfladevandområde overholder alle de miljøkvalitetskrav, der er fastsat i nævnte bilag 2, del C, klassificeres overfladevandområdets kemiske tilstand som værende god. Hvis overfladevandområdet ikke overholder alle miljøkvalitetskrav opført i nævnte bilag 2, del C, klassificeres den kemiske tilstand som værende ikke-god.

### **4. Vurdering af kvaliteten af skaldyrvande**

- 1) Ved vurdering af kvaliteten af overfladevandområder, som er udpeget som skaldyrvande, skal resultater af prøveudtagningerne sammenholdes med kvalitetskravene fastsat i bilag 1 og 2 til bekendtgørelse om kvalitetskrav for skaldyrvande.
- 2) Skaldyrvande anses for at overholde de i nr. 1 nævnte kvalitetskrav, hvis vandprøver, som er udtaget fra de pågældende overfladevandområder på samme prøveudtagningssted over en periode på tolv måneder med intervaller, der ikke er længere end dem, der er anført i tabel 2 i bilag 1 til denne bekendtgørelse, viser,
  - a) at 100 % af prøverne overholder de i nr. 1 omhandlede kvalitetskrav for parametrene organiske halogenforbindelser og metaller,
  - b) at 95 % af prøverne overholder de i nr. 1 omhandlede kvalitetskrav for parametrene saltindhold og opløst ilt, og
  - c) at 75 % af prøverne overholder de i nr. 1 omhandlede kvalitetskrav for øvrige parametre.
- d) Hvis der for et skaldyrvand er længere mellem intervallerne for prøveudtagning end de intervaller, der er anført i nævnte tabel 2, skal samtlige prøver overholde de i nr. 1 omhandlede kvalitetskrav, for at skaldyrvandet anses for at overholde kvalitetskravene.

- 3) Afvigelser fra de fastsatte kvalitetskrav tages ikke i betragtning ved beregningen af de i nr. 2 fastsatte procentstørrelser, hvis de skyldes en katastrofe.

#### **5. Vurdering og klassificering af grundvandsforekomsters kvantitative tilstand**

- 1) Ved klassificering af grundvandsforekomsternes kvantitative tilstand skal overvågningsresultater for ændringer i grundvandsstanden sammenholdes med definitionen af god kvantitativ tilstand for grundvand i bilag 3 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.
- 2) Hvis overvågningsresultaterne for en grundvandsforekomst eller en gruppe af grundvandsforekomster vurderes at være i overensstemmelse med definitionen af god kvantitativ tilstand for grundvand i bilag 3 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, klassificeres den kvantitative tilstand for grundvandsforekomsten eller gruppen af grundvandsforekomster som værende god. Hvis overvågningsresultaterne vurderes ikke at være i overensstemmelse med nævnte definition, klassificeres den kvantitative tilstand som værende ringe.

#### **6. Identifikation og vurdering af udviklingstendenser for forurenende stoffer i grundvand**

- 1) Langsigtede menneskeskabte tendenser til stigende koncentrationer af forurenende stoffer i grundvandsforekomster eller grupper af grundvandsforekomster og ændringer i sådanne tendenser, herunder vending som følge af indsatsprogrammet, identificeres på baggrund af data fra kontrolovervågning og operationel overvågning af grundvandets kemiske tilstand. Tendenserne og ændringer heri påvises statistisk, jf. nr. 2.
- 2) Beregninger af tendenser og ændringer heri foretages for den enkelte grundvandsforekomst eller gruppe af grundvandsforekomster og baseres på en statistisk metode, f.eks. regressionsanalyse, med henblik på analyse af tendenser i tidsserier i de enkelte overvågningspunkter. For at undgå skævheder i identifikationen af tendenser, fastsættes måleresultatet for målinger under kvantifikationsgrænsen til halvdelen af værdien af den højeste kvantifikationsgrænse, der forekommer i tidsserierne, undtagen for det samlede pesticidindhold.
- 3) Ved identifikation af væsentlige og vedvarende opadgående tendenser i koncentrationerne af stoffer, som forekommer både naturligt og som følge af menneskelige aktiviteter, tages der hensyn til basislinjekoncentrationerne og historiske data, hvis sådanne data foreligger.
- 4) Hvor det er nødvendigt for at vurdere virkningen af eksisterende forureningsfaner i grundvandsforekomster, som kan gøre det vanskeligt at nå målet om god grundvandstilstand ved udløbet af den planperiode, der efterfølger den seneste basisanalyse, herunder især virkningen af forureningsfaner, som skyldes punktkilder og jordforurening, foretages yderligere vurderinger i forhold til identificerede forurenende stoffer for at kontrollere, at forureningsfanerne ikke breder sig, ikke forringer den kemiske tilstand af grundvandsforekomsten eller gruppen af grundvandsforekomster og ikke udgør en risiko for menneskers sundhed og for miljøet.

#### **7. Fastlæggelse af udgangspunkter for vending af opadgående tendenser i grundvand**

- 1) Udgangspunktet for at gennemføre foranstaltninger til at vende væsentlige og vedvarende opadgående tendenser i koncentrationer af forurenende stoffer i grundvand fastlægges som en procentdel af parameterverdierne for kvalitetskrav for grundvand fastsat i bilag 3 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand og tærskelværdierne vist i bilag 4.
- 2) Foranstaltningerne skal gennemføres, når koncentrationen af det pågældende forurenende stof når 75 % af parameterværdien for kvalitetskravet eller tærskelværdien fastsat for stoffet, medmindre:
  - a) et tidligere udgangspunkt for gennemførelse af foranstaltninger er nødvendigt, for at foranstaltningerne kan forebygge væsentlige forringelser af grundvandskvaliteten på den mest omkostningseffektive måde eller i det mindste så vidt muligt begrænse dem,

- b) et andet udgangspunkt for gennemførelse af foranstaltninger er berettiget, hvor det på grund af dektionsgrænsen ikke er muligt at konstatere en tendens ved koncentrationer svarende til 75 % af parameterverdierne, eller
- c) tendensens stigningstakt og muligheden for at vende den gør, at det ved et senere udgangspunkt for gennemførelse af foranstaltninger fortsat vil være muligt at forebygge væsentlige forringelser af grundvandskvaliteten på den mest omkostningseffektive måde eller i det mindste så vidt muligt begrænse dem. Et sådant senere udgangspunkt må ikke føre til forsinkelser i forhold til overholdelse af fristen for opfyldelse af miljømålene.

For aktiviteter omfattet af nitratdirektivet (91/676/EØF) skal udgangspunktet for gennemførelse af foranstaltninger fastlægges i overensstemmelse med både dette direktiv og vandrammedirektivet (2000/60/EF) og navnlig under fastholdelse af målene i § 7, stk. 2, nr. 2, i lov om vandplanlægning.

- 4) Så snart et udgangspunkt for gennemførelse af foranstaltninger er blevet fastlagt for en grundvandsforekomst, der i henhold til basisanalysen er karakteriseret som truet, kan det ikke ændres i løbet af den seksårige vandområdeplanperiode.
- 5) Vending af tendenser skal påvises gennem programmerne til overvågning af kemisk tilstand for grundvand som specificeret i bilag 2, del B, afsnit 4.

### **8. Vurdering og klassificering af grundvandsforekomsters kemiske tilstand**

- 1) Ved klassificering af grundvandforekomsternes kemiske tilstand skal overvågningsresultater for ledningsevne og koncentrationer af forurenende stoffer i grundvandet sammenholdes med definitionen af god kemisk tilstand for grundvand i bilag 3 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand og tærskelværdierne vist i bilag 4.
- 2) Ved vurdering af grundvandets kemiske tilstand aggregeres data fra de enkelte overvågningspunkter i en grundvandsforekomst for grundvandsforekomsten som helhed. Vurderingen af grundvandets kemiske tilstand sker på grundlag af en beregning af middelværdien af resultaterne fra hvert overvågningspunkt i grundvandsforekomsten eller gruppen af grundvandsforekomster, jf. afsnit 1.
- 3) Hvis overvågningsresultaterne for en grundvandsforekomst eller en gruppe af grundvandforekomster er i overensstemmelse med definitionen af god kemisk tilstand for grundvand i bilag 3 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, klassificeres den kemiske tilstand for grundvandsforekomsten eller gruppen af grundvandforekomster som værende god. Hvis overvågningsresultaterne ikke er i overensstemmelse med nævnte definition, klassificeres den kemiske tilstand som værende ringe, jf. dog nr. 4 og 5.
- 4) Hvis overvågningsresultaterne viser, at kvalitetskrav for grundvand fastsat i bilag 3 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand og relevante tærskelværdier vist i bilag 4 ikke er overskredet i nogen af overvågningspunkterne i grundvandsforekomsten eller gruppen af grundvandforekomster, klassificeres den kemiske tilstand for grundvandsforekomsten eller gruppen af grundvandforekomster som værende god.
- 5) Hvis overvågningsresultaternes manglende overensstemmelse med definitionen af god kemisk tilstand for grundvand i bilag 3 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand skyldes overskridelse af kvalitetskravene for grundvand fastsat i nævnte bilag 3 eller relevante tærskelværdier vist i bilag 4 i et eller flere overvågningspunkter, klassificeres den kemiske tilstand for grundvandsforekomsten eller gruppen af grundvandforekomster som værende god, hvis en relevant undersøgelse i overensstemmelse med del B, afsnit 3, bekræfter,
  - a) at det på grundlag af den vurdering, der er omhandlet i del B, afsnit 3, nr. 3, kan fastslås, at koncentrationerne af forurenende stoffer, der overskrider grundvandskvalitetskravene eller tærskelværdierne, ikke anses for at udgøre en væsentlig miljørisiko, idet der i relevant omfang tages hensyn til omfanget af den grundvandsforekomst, der berøres,

- b) at de øvrige betingelser for god kemisk tilstand for grundvand som anført i definitionen af god kemisk tilstand for grundvand i bilag 3 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand er opfyldt, jf. del B, afsnit 3, nr. 4,
- c) at for grundvandsforekomster udpeget som drikkevandsforekomster efter § 16 i lov om vandplanlægning opfyldes kriterierne i samme lovs § 17 i overensstemmelse med del B, afsnit 3, nr. 4, og
- d) at grundvandsforekomsten eller de enkelte forekomster i gruppen af grundvandsforekomster ikke er så forurenede, at menneskers mulighed for at anvende dem er blevet væsentligt forringet.

## 9. Præsentation af overvågningsresultater

For hvert vandområdedistrikt udarbejdes kort, der for hvert overfladevandområde og hver grundvandsforekomst eller gruppe af grundvandsforekomster viser miljøtilstanden.

### 9.1. Kort over overfladevandområdets miljøtilstand

Der udarbejdes kort, der for de forskellige kategorier af overfladevandområder viser de enkelte overfladevandområdets økologiske tilstand eller økologiske potentiale som klassificeret efter specifikationerne i afsnit 2. Der anvendes farvekoder som angivet i tabel 13 og 14. Overfladevandområder, som ikke har nået god økologisk tilstand eller, hvor det er relevant, godt økologisk potentiale som følge af manglende overholdelse af de miljøkvalitetskrav for forurenende stoffer, som fremgår af del B i bilag 2 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, markeres med en sort prik på kortene.

Der udarbejdes endvidere kort, der for de forskellige kategorier af overfladevandområder viser de enkelte overfladevandområdets kemiske tilstand som klassificeret efter specifikationerne i afsnit 3. Der anvendes farvekoder som angivet i tabel 15.

Tabel 13. Farvekoder for visning af overfladevandområdets økologisk tilstand.

Høj økologisk tilstand	Blå
God økologisk tilstand	Grøn
Moderat økologisk tilstand	Gul
Ring økologisk tilstand	Orange
Dårlig økologisk tilstand	Rød

Tabel 14. Farvekoder for visning af økologisk potentiale for kunstige og stærkt modificerede vandområder.

	Kunstige vandområder	Stærkt modificerede vandområder
Godt økologisk potentiale og dero-ver	Skravering med lige brede grønne og lysegrå striber	Skravering med lige brede grønne og mørkegrå striber
Moderat økologisk potentiale	Skravering med lige brede gule og lysegrå striber	Skravering med lige brede gule og mørkegrå striber
Ring økologisk potentiale	Skravering med lige brede orange og lysegrå striber	Skravering med lige brede orange og mørkegrå striber
Dårligt økologisk potentiale	Skravering med lige brede røde og lysegrå striber	Skravering med lige brede røde og mørkegrå striber

Tabel 15. Farvekoder for visning af overfladevandområdets kemiske tilstand.

God kemisk tilstand	Blå
Ikke god kemisk tilstand	Rød

### 9.2. Kort over grundvandsforekomsters miljøtilstand

Der udarbejdes kort, der for hver grundvandsforekomst eller en gruppe af grundvandsforekomster viser grundvandets kvantitative tilstand som klassificeret efter specifikationerne i afsnit 5. Der anvendes farvekoder som angivet i tabel 16.

Der udarbejdes endvidere kort, der for hver grundvandsforekomst eller en gruppe af grundvandsforekomster viser grundvandets kemiske tilstand som klassificeret efter specifikationerne i afsnit 8. Der anvendes farvekoder som angivet i tabel 17. Hvis det er relevant og muligt, anføres alle de overvågningspunkter, hvor kvalitetskrav for grundvand fastsat i bilag 3 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand eller tærskelværdier vist i bilag 4 overskrides.

Med en sort prik på kortene vises desuden de grundvandsforekomster, som er udsat for en signifikant og vedvarende tendens til stigende koncentrationer af forurenende stoffer, der stammer fra menneskelig aktivitet. Ændringer i en udviklingstendens anføres med en blå prik på kortene.

Tabel 16. Farvekoder for visning af grundvandsforekomsters kvantitative tilstand.

God kvantitativ tilstand	Grøn
Ringe kvantitativ tilstand	Rød

Tabel 17. Farvekoder for visning af grundvandsforekomsters kemiske tilstand.

God kemisk tilstand	Grøn
Ringe kemisk tilstand	Rød

- 
- 1) Økoregioner for vandløb og søer fremgår af kort A i del A, afsnit 2.5, i bilag 1 til bekendtgørelse om basisanalyser. Økoregioner for overgangsvande og kystvande fremgår af kort B samme sted.
  - 2) Der kan fastsættes tærskelværdier for enten fosfor (total) eller fosfater.
  - 3) Hvad salt angår, kan der fastsættes tærskelværdier for enten sulfat og chlorid eller ledningsevne.

## Bilag 4

## Tærskelværdier for grundvandsforekomster

For grundvandsforekomster anvendes de generelle tærskelværdier for forurenende stoffer, grupper af forurenende stoffer og forureningsindikatorer, som er fastsat efter retningslinjerne i bilag 3, del B, afsnit 1, og vist i tabel 1, jf. dog nr. 2.

Såfremt der for en grundvandsforekomst efter nævnte retningslinjer er fastsat en specifik tærskelværdi som vist i tabel 2-21 for et forurenende stof, en gruppe af forurenende stoffer eller en forureningsindikator, anvendes denne tærskelværdi i stedet for tærskelværdien i tabel 1.

Tabel 1. Generelle tærskelværdier for grundvandsforekomster.

Stof/forureningsindikator	Tærskelværdi
Aluminium	100 µg/l
Arsen	5 µg/l
Bly	5 µg/l
BTEX (olie- og benzinstoffer)	1 µg/l*
Cadmium	2 µg/l
Kviksølv	1 µg/l
Nikkel	20 µg/l
Klorede opløsningsmidler	1 µg/l*
Klorid	250 mg/l
Sulfat	250 mg/l

\* Tærskelværdien gælder for individuelle stoffer inden for pågældende gruppe af forurenende stoffer.

Tabel 2. Specifikke tærskelværdier for grundvandsforekomster i hovedvandopland 1.2, Limfjorden.

Stof	Grundvandsforekomst	Tærskelværdi
Arsen	DK 1.2 456 100	6 µg/l
	DK 1.2 456 215	6 µg/l
	DK 1.2 456 216	7 µg/l
	DK 1.2 456 217	6 µg/l
	DK 1.2 456 68	6 µg/l
	DK 1.2 456 69	7 µg/l

Tabel 3. Specifikke tærskelværdier for grundvandsforekomster i hovedvandopland 1.4, Nissum Fjord.

Stof	Grundvandsforekomst	Tærskelværdi
Aluminium	DK 1.4 456 108	500 µg/l
Nikkel	DK 1.4 456 108	28 µg/l

Tabel 4. Specifikke tærskelværdier for grundvandsforekomster i hovedvandopland 1.5, Randers Fjord.

Stof	Grundvandsforekomst	Tærskelværdi
Arsen	DK 1.5 456 117	7 µg/l
	DK 1.5 456 123	10 µg/l
	DK 1.5 456 125	6 µg/l
	DK 1.5 456 214	6 µg/l



Tabel 5. Specifikke tærskelværdier for grundvandsforekomster i hovedvandopland 1.6, Djursland.

Stof	Grundvandsforekomst	Tærskelværdi
Arsen	DK 1.6 456 129	6 µg/l
	DK 1.6 456 130	6 µg/l

Tabel 6. Specifikke tærskelværdier for grundvandsforekomster i hovedvandopland 1.7, Aarhus Bugt.

Stof	Grundvandsforekomst	Tærskelværdi
Arsen	DK 1.7 456 133	6 µg/l
	DK 1.7 456 138	7 µg/l
	DK 1.7 456 139	7 µg/l

Tabel 7. Specifikke tærskelværdier for grundvandsforekomster i hovedvandopland 1.8, Ringkøbing Fjord.

Stof	Grundvandsforekomst	Tærskelværdi
Aluminium	DK 1.8 456 222	1300 µg/l

Tabel 8. Specifikke tærskelværdier for grundvandsforekomster i hovedvandopland 1.9, Horsens Fjord.

Stof	Grundvandsforekomst	Tærskelværdi
Arsen	DK 1.9 456 149	9 µg/l
	DK 1.9 456 152	9 µg/l
	DK 1.9 456 153	8 µg/l
	DK 1.9 456 154	9 µg/l

Tabel 9. Specifikke tærskelværdier for grundvandsforekomster i hovedvandopland 1.10, Vadehavet.

Stof	Grundvandsforekomst	Tærskelværdi
Aluminium	DK 1.10 456 14	150 µg/l
	DK 1.10 456 169	150 µg/l
	DK 1.10 456 186	1173 µg/l
	DK 1.10 456 188	1400 µg/l
	DK 1.10 456 205	150 µg/l
	DK 1.10 456 9	281 µg/l
Nikkel	DK 1.10 456 9	23 µg/l

Tabel 10. Specifikke tærskelværdier for grundvandsforekomster i hovedvandopland 1.11, Lillebælt/Jylland.

Stof	Grundvandsforekomst	Tærskelværdi
Aluminium	DK 1.11 456 16	263 µg/l
Arsen	DK 1.11 456 16	6 µg/l
	DK 1.11 456 17	9 µg/l
	DK 1.11 456 18	7 µg/l
	DK 1.11 456 201	8 µg/l
	DK 1.11 456 16	6 µg/l
	DK 1.11 456 17	9 µg/l
	DK 1.11 456 18	7 µg/l
	DK 1.11 456 201	8 µg/l

	DK 1.11 456 16	6 µg/l
	DK 1.11 456 17	9 µg/l
	DK 1.11 456 28	8 µg/l
	DK 1.11 456 29	8 µg/l

Tabel 11. Specifikke tærskelværdier for grundvandsforekomster i hovedvandopland 1.12, Lillebælt/Fyn.

Stof	Grundvandsforekomst	Tærskelværdi
Arsen	DK 1.12 3 31	12 µg/l
	DK 1.12 3 33	10 µg/l
	DK 1.12 3 34	9 µg/l

Tabel 12. Specifikke tærskelværdier for grundvandsforekomster i hovedvandopland 1.14, Storebælt.

Stof	Grundvandsforekomst	Tærskelværdi
Arsen	DK 1.14 3 48	6 µg/l

Tabel 13. Tærskelværdier for hovedvandopland 1.15, Det Sydfynske Øhav.

Stof	Grundvandsforekomst	Tærskelværdi
Arsen	DK 1.15 3 51	11 µg/l
	DK 1.15 3 53	8 µg/l
	DK 1.15 3 57	10 µg/l

Tabel 14. Specifikke tærskelværdier for grundvandsforekomster i hovedvandopland 2.1, Kalundborg.

Stof	Grundvandsforekomst	Tærskelværdi
Arsen	DK 2.1 12 254	7 µg/l
	DK 2.1 12 258	6 µg/l

Tabel 15. Specifikke tærskelværdier for grundvandsforekomster i hovedvandopland 2.2, Isefjord og Roskilde Fjord.

Stof	Grundvandsforekomst	Tærskelværdi
Arsen	DK 2.2 12 260	7 µg/l
	DK 2.2 12 263	7 µg/l
	DK 2.2 12 264	6 µg/l

Tabel 16. Specifikke tærskelværdier for grundvandsforekomster i hovedvandopland 2.5, Smålandsfarvandet.

Stof	Grundvandsforekomst	Tærskelværdi
Arsen	DK 2.5 12 291	13 µg/l
	DK 2.5 12 293	10 µg/l
	DK 2.5 12 296	13 µg/l
	DK 2.5 12 297	20 µg/l
	DK 2.5 12 299	13 µg/l
	DK 2.5 12 302	9 µg/l
	DK 2.5 12 303	19 µg/l
	DK 2.5 12 305	12 µg/l

DK 2.5 12 308	15 µg/l
DK 2.5 12 309	11 µg/l
DK 2.5 12 310	13 µg/l
DK 2.5 12 311	13 µg/l
DK 2.5 12 312	13 µg/l
DK 2.5 12 313	12 µg/l
DK 2.5 12 314	9 µg/l
DK 2.5 12 315	10 µg/l
DK 2.5 12 407	12 µg/l

Tabel 17. Specifikke tærskelværdier for grundvandsforekomster i hovedvandopland 2.6, Østersøen.

Stof	Grundvandsforekomst	Tærskelværdi
Arsen	DK 2.6 12 318	20 µg/l
	DK 2.6 12 326	10 µg/l
	DK 2.6 12 331	20 µg/l
	DK 2.6 12 332	19 µg/l
	DK 2.6 12 334	20 µg/l
	DK 2.6 12 339	9 µg/l
	DK 2.6 12 342	13 µg/l
	DK 2.6 12 343	13 µg/l
	DK 2.6 12 344	13 µg/l
	DK 2.6 12 345	13 µg/l
	DK 2.6 12 346	13 µg/l
	DK 2.6 12 408	11 µg/l

Tabel 18. Specifikke tærskelværdier for grundvandsforekomster i hovedvandopland 3.1, Bornholm.

Stof	Grundvandsforekomst	Tærskelværdi
Arsen	DK 3.1 7 386	6 µg/l

Tabel 19. Specifikke tærskelværdier for grundvandsforekomster på Fyn med tilknytning til flere hovedvandoplande.

Stof	Grundvandsforekomst	Tærskelværdi
Arsen	DK 1 3 156	10 µg/l
	DK 1 3 157	11 µg/l
	DK 1 3 158	10 µg/l
	DK 1 3 159	7 µg/l
	DK 1 3 160	10 µg/l
	DK 1 3 161	12 µg/l
	DK 1 3 162	11 µg/l
	DK 1 3 32	11 µg/l
	DK 1 3 35	9 µg/l
	DK 1 3 37	7 µg/l
	DK 1 3 38	9 µg/l
	DK 1 3 39	11 µg/l

DK 1 3 43	8 µg/l
DK 1 3 44	12 µg/l
DK 1 3 45	11 µg/l
DK 1 3 47	7 µg/l
DK 1 3 49	6 µg/l
DK 1 3 50	8 µg/l
DK 1 3 54	12 µg/l
DK 1 3 55	11 µg/l
DK 1 3 56	11 µg/l
DK 1 3 58	11 µg/l

Tabel 20. Specifikke tærskelværdier for grundvandsforekomster i Jylland med tilknytning til flere hovedvandoplande.

Stof	Grundvandsforekomst	Tærskelværdi
Aluminium	DK 1 456 140	1128 µg/l
	DK 1 456 184	283 µg/l
	DK 1 456 185	813 µg/l
	DK 1 456 187	1400 µg/l
	DK 1 456 192	197 µg/l
	DK 1 456 194	705 µg/l
	DK 1 456 197	110 µg/l
	DK 1 456 199	127 µg/l
	DK 1 456 213	350 µg/l
	DK 1 456 226	959 µg/l
	DK 1 456 227	104 µg/l
	DK 1 456 229	107 µg/l
	DK 1 456 230	286 µg/l
	DK 1 456 232	126 µg/l
	DK 1 456 233	216 µg/l
	DK 1 456 234	340 µg/l
	DK 1 456 235	299 µg/l
	DK 1 456 241	144 µg/l
	DK 1 456 242	225 µg/l
	DK 1 456 243	193 µg/l
DK 1 456 244	159 µg/l	
DK 1 456 8	950 µg/l	
Arsen	DK 1 456 115	6 µg/l
	DK 1 456 116	8 µg/l
	DK 1 456 134	10 µg/l
	DK 1 456 147	6 µg/l
	DK 1 456 148	9 µg/l
	DK 1 456 15	20 µg/l
	DK 1 456 170	6 µg/l
	DK 1 456 172	7 µg/l
	DK 1 456 173	7 µg/l

	DK 1 456 175	6 µg/l
	DK 1 456 176	7 µg/l
	DK 1 456 178	6 µg/l
	DK 1 456 180	9 µg/l
	DK 1 456 181	7 µg/l
	DK 1 456 182	10 µg/l
	DK 1 456 191	6 µg/l
	DK 1 456 192	8 µg/l
	DK 1 456 193	8 µg/l
	DK 1 456 195	7 µg/l
	DK 1 456 202	11 µg/l
	DK 1 456 209	9 µg/l
	DK 1 456 218	8 µg/l
	DK 1 456 224	6 µg/l
	DK 1 456 231	6 µg/l
	DK 1 456 232	6 µg/l
	DK 1 456 233	6 µg/l
	DK 1 456 237	7 µg/l
	DK 1 456 239	7 µg/l
	DK 1 456 240	6 µg/l
	DK 1 456 246	20 µg/l
	DK 1 456 6	7 µg/l
	DK 1 456 60	6 µg/l
	DK 1 456 61	7 µg/l
	DK 1 456 88	6 µg/l
	DK 1 456 89	6 µg/l
	DK 1 456 94	9 µg/l
Nikkel	DK 1 456 194	24 µg/l
	DK 1 456 213	23 µg/l
	DK 1 456 230	23 µg/l
	DK 1 456 233	22 µg/l
	DK 1 456 234	22 µg/l
	DK 1 456 235	23 µg/l

Tabel 21. Specifikke tærskelværdier for grundvandsforekomster på Sjælland med tilknytning til flere hovedvandoplande.

Stof	Grundvandsforekomst	Tærskelværdi
Arsen	DK 2 12 249	7 µg/l
	DK 2 12 251	6 µg/l
	DK 2 12 252	6 µg/l
	DK 2 12 256	8 µg/l
	DK 2 12 257	10 µg/l
	DK 2 12 261	7 µg/l
	DK 2 12 268	7 µg/l
	DK 2 12 269	7 µg/l

DK 2 12 270	6 µg/l
DK 2 12 288	11 µg/l
DK 2 12 289	19 µg/l
DK 2 12 290	18 µg/l
DK 2 12 292	20 µg/l
DK 2 12 288	11 µg/l
DK 2 12 320	19 µg/l
DK 2 12 322	13 µg/l
DK 2 12 323	20 µg/l
DK 2 12 349	11 µg/l
DK 2 12 350	14 µg/l
DK 2 12 351	15 µg/l
DK 2 12 354	17 µg/l
DK 2 12 355	6 µg/l
DK 2 12 356	16 µg/l
DK 2 12 357	18 µg/l
DK 2 12 360	14 µg/l
DK 2 12 361	6 µg/l
DK 2 12 363	6 µg/l
DK 2 12 367	6 µg/l
DK 2 12 369	6 µg/l
DK 2 12 370	8 µg/l
DK 2 12 371	6 µg/l
DK 2 12 372	6 µg/l
DK 2 12 374	17 µg/l
DK 2 12 378	7 µg/l