



# Lovtidende A

## Bekendtgørelse om basisanalyser<sup>1)</sup>

I medfør af § 6, stk. 2, i lovbekendtgørelse nr. 932 af 24. september 2009 om miljømål m.v. for vandforekomster og internationale naturbeskyttelsesområder, som senest ændret ved lov nr. 726 af 25. juni 2014, og § 6, stk. 3, i lov nr. 1606 af 26. december 2013 om vandplanlægning, 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

- 1) analyser af vandområdedistriktets karakteristika,
- 2) vurderinger af menneskelige aktiviteter indvirkning på overfladevandets og grundvandets tilstand og
- 3) økonomiske analyser af vandanvendelsen.

§ 2. Naturstyrelsen identificerer overfladevandområders beliggenhed og grænser inden for vandområdedistrikter.

*Stk. 2.* Styrelsen karakteriserer og typeinddeler overfladevandområderne efter fremgangsmåden i bilag 1, del A, afsnit 1, og i overensstemmelse med specifikationerne i nævnte del A's afsnit 3.

*Stk. 3.* Styrelsen fastlægger typespecifikke eller vandområdespecifikke referenceforhold for de enkelte typer af overfladevandområder i overensstemmelse med proceduren i bilag 1, del A, afsnit 4.

§ 3. Naturstyrelsen identificerer betydelige menneskeskabte belastninger af overfladevandområderne i overensstemmelse med specifikationerne i bilag 1, del A, afsnit 5, og vurderer indvirkningen heraf på overfladevandets tilstand i overensstemmelse med proceduren i nævnte del A's afsnit 6.

§ 4. Naturstyrelsen identificerer grundvandforekomsters beliggenhed og grænser inden for vandområdedistrikter.

*Stk. 2.* Styrelsen karakteriserer og vurderer grundvandsforekomsterne i overensstemmelse med specifikationerne i bilag 1, del B, afsnit 1.

§ 5. Naturstyrelsen karakteriserer yderligere de grundvandsforekomster, som ifølge risikovurderingen i bilag 1,

del B, afsnit 1, forventes ikke at kunne opfylde miljømålene. Den yderligere karakterisering sker i overensstemmelse med bilag 1, del B, afsnit 2.

*Stk. 2.* Styrelsen vurderer menneskelige aktiviteter indvirkning på grundvandsforekomster, der krydser den dansk-tyske grænse, på grundlag af oplysninger indsamlet i overensstemmelse med bilag 1, del B, afsnit 3. Det samme gælder for grundvandsforekomster, som ifølge risikovurderingen i bilag 1, del B, afsnit 1, forventes ikke at kunne opfylde miljømålene.

§ 6. Naturstyrelsen udarbejder for vandområdedistrikter en oversigt over emissioner, udledninger og tab af stoffer omfattet af del C i bilag 2 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, herunder koncentrationer af stofferne i sediment og biota. I oversigten skal indgå kort, hvis sådanne er til rådighed.

*Stk. 2.* Oversigten i stk. 1 udarbejdes på grundlag af oplysninger, der indsamles efter §§ 3-5, gennem overvågningen i henhold til § 31, stk. 1, i lov om vandplanlægning og i henhold til Rådets forordning (EØF) 166/2006 af 18. januar 2006 om oprettelse af et europæisk register over udledning og overførsel af forurenende stoffer og om ændring af Rådets direktiv 91/61/EF og andre tilgængelige oplysninger.

*Stk. 3.* Oversigten i stk. 1 ajourføres som led i revision og ajourføring af basisanalysen i henhold til § 6, stk. 2, i lov om vandplanlægning.

*Stk. 4.* Som referenceperiode for opgørelse af emissioner, udledninger og tab i de ajourførte oversigter benyttes det sidste år, inden den pågældende basisanalyse skal være udarbejdet. For prioriterede stoffer og forurenende stoffer, der er omfattet af Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EF) Nr. 1107/2009 af 21. oktober 2009 om markedsføring af plantebeskyttelsesmidler og om ophævelse af Rådets direktiv 79/117/EØF og 91/414/EØF, kan emissioner, udledninger og tab opgøres som gennemsnittet for de seneste tre år inden basisanalysen skal være udarbejdet.

<sup>1)</sup> Bekendtgørelsen indeholder bestemmelser, der gennemfører 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 og 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.

§ 7. Naturstyrelsen foretager en økonomisk analyse af vandanvendelsen inden for vandområdedistrikter i overensstemmelse med specifikationerne i bilag 2.

§ 8. Bekendtgørelsen træder i kraft den 19. december 2014.

*Stk. 2.* Bekendtgørelse nr. 1355 af 11. december 2006 om karakterisering af vandforekomster, opgørelse af påvirknin-

ger og kortlægning af vandressourcer med senere ændringer ophæves.

*Stk. 3.* Bekendtgørelse nr. 39 af 19. januar 2011 om udarbejdelse af økonomisk analyse til brug for vandplaner ophæves.

*Naturstyrelsen*

MADS LETH-PETERSEN

/ Sara Westengaard Guldagger

## Analyse af vandområdedistriktets karakteristika og vurdering af menneskelige aktiviteter indvirkning på overfladevandets og grundvandets tilstand

### Del A. Overfladevand

#### 1. Karakterisering af typer af overfladevandområder

Naturstyrelsen identificerer overfladevandområders beliggenhed og grænser og foretager en første karakterisering af sådanne vandområder efter nedenstående fremgangsmåde. Naturstyrelsen kan gruppere overfladevandområder med henblik på denne første karakterisering.

- 1) Overfladevandområder i vandområdedistriktet karakteriseres enten som tilhørende en af overfladevandområdekategoriene vandløb, søer, overgangsvande og kystvande eller som kunstige overfladevandområder eller stærkt modificerede overfladevandområder.
- 2) For hver kategori overfladevand opdeles de relevante overfladevandområder i vandområdedistriktet efter type som defineret ved brug af enten system A eller system B som beskrevet i afsnit 2.
- 3) Benyttes system A, opdeles overfladevandområderne i vandområdedistriktet først efter de relevante økoregioner i overensstemmelse med de geografiske områder som anført i afsnit 2 og vist på det relevante kort i afsnit 2.5. Overfladevandområderne i hver økoregion opdeles derefter i typer af vandområder efter deskriptorerne i tabellerne under system A.
- 4) Benyttes system B, skal der mindst præsteres samme opdelingsgrad som den, der ville have været opnået med system A. Det vil sige, at overfladevandområderne i vandområdedistriktet opdeles i typer ved brug af værdierne for de obligatoriske deskriptorer og for sådanne fakultative deskriptorer eller kombinationer af deskriptorer, som er nødvendige for at sikre, at typespecifikke biologiske referenceforhold kan afledes med den fornødne pålidelighed.
- 5) Kunstige eller stærkt modificerede overfladevandområder opdeles efter deskriptorerne for den overfladevandområdekategori, der mest ligner det pågældende stærkt modificerede eller kunstige vandområde.
- 6) Der udarbejdes et eller flere kort i GIS-format, der viser typernes geografiske beliggenhed svarende til den opdelingsgrad, der kræves under system A.

#### 2. Økoregioner og typer af overfladevandområder

##### 2.1. Vandløb

###### System A

<i>Fast typologi</i>	<i>Deskriptorer</i>
Økoregion	Økoregioner som vist på kort A i afsnit 2.5
Type	Højdetypologi høj: > 800 m mellem: 200 - 800 m lav: < 200 m Størrelsetypologi på grundlag af afstrømningsområde lille: 10 - 100 km <sup>2</sup> mellem: > 100 - 1000 km <sup>2</sup> stor: > 1000 - 10000 km <sup>2</sup> meget stor: > 10000 km <sup>2</sup> Geologi

	kalkholdig kiselholdig organisk
--	---------------------------------------

## System B

<i>Alternativ karakterisering</i>	<i>Fysiske og kemiske faktorer, der bestemmer vandløbets eller vandløbsdelens karakteristika og dermed den biologiske populationsstruktur og sammensætning</i>
Obligatoriske faktorer	højde breddegrad længdegrad geologi areal
Fakultative faktorer	afstand fra udspring strømningsenergi (funktion af strømning og hældning) middel vandløbsbredde middel vanddybde middel hældning hovedflodsengens form og profil vandføringskategori dalprofil partikulær stoftransport syreneutraliseringsevne middel substratsammensætning chlorid lufttemperaturudsving middellufttemperatur nedbør

## 2.2. Søer

## System A

<i>Fast typologi</i>	<i>Deskriptorer</i>
Økoregion	Økoregioner som vist på kort A i afsnit 2.5
Type	Højdetypologi høj: > 800 m mellem: 200 - 800 m lav: < 200 m Dybdetypologi på grundlag af middeldybde < 3 m 3 - 15 m > 15 m Størrelsestypologi på grundlag af overfladeareal 0,5 - 1 km <sup>2</sup> 1 - 10 km <sup>2</sup> 10 - 100 km <sup>2</sup>

	> 100 km <sup>2</sup> Geologi kalkholdig kiselholdig organisk
--	---

## System B

<i>Alternativ karakterisering</i>	<i>Fysiske og kemiske faktorer, der bestemmer søens karakteristika og dermed den biologiske populationsstruktur og -sammensætning</i>
Obligatoriske faktorer	Højde breddegrad længdegrad dybde geologi areal
Fakultative faktorer	middel vanddybde søens profil opholdstid middel lufttemperatur lufttemperaturudsving sammensætningskarakteristika (f.eks. monomiktisk, dimiktisk, poly- miktisk) syreneutraliseringsevne baggrundstilstand for næringsstoffer middel substratsammensætning vandstandsudsving

## 2.3. Overgangsvande

## System A

<i>Fast typologi</i>	<i>Deskriptorer</i>
Økoregion	Følgende som vist på kort B i afsnit 2.5: Østersøen Barentshavet Norskehavet Nordsøen Nordatlanten Middelhavet
Type	På grundlag af den årlige middelsalinitet < 0,5 psu: ferskvand 0,5 - < 5 psu: oligohalin 5 - < 18 psu: mesohalin 18 - < 30 psu: polyhalin 30 - < 40 psu: euhalin På grundlag af gennemsnitlig tidevandsforskel < 2 m: mikro 2 - 4 m: meso

&gt; 4 m: makro

## System B

<i>Alternativ karakterisering</i>	<i>Fysiske og kemiske faktorer, der bestemmer overgangsvandets karakteristika og dermed den biologiske populationsstruktur og -sammensætning</i>
Obligatoriske faktorer	breddegrad længdegrad tidevandsforskel salinitet
Fakultative faktorer	dybde strømhastighed bølgeeksponering opholdstid middel vandtemperatur sammensætningskarakteristika turbiditet middel substratsammensætning profil vandtemperaturvariation

## 2.4. Kystvande

## System A

<i>Fast typologi</i>	<i>Deskriptorer</i>
Økoregion	Følgende som vist på kort B i afsnit 2.5: Østersøen Barentshavet Norskehavet Nordsøen Nordatlanten Middelhavet
Type	På grundlag af årlig middelsalinitet < 0,5 psu: ferskvand 0,5 - < 5 psu: oligohalin 5 - < 18 psu: mesohalin 18 - < 30 psu: polyhalin 30 - < 40 psu: euhalin På grundlag af middeldybde lavvandet: < 30 m middeldyb: (30 - 200 m) dyb: > 200 m

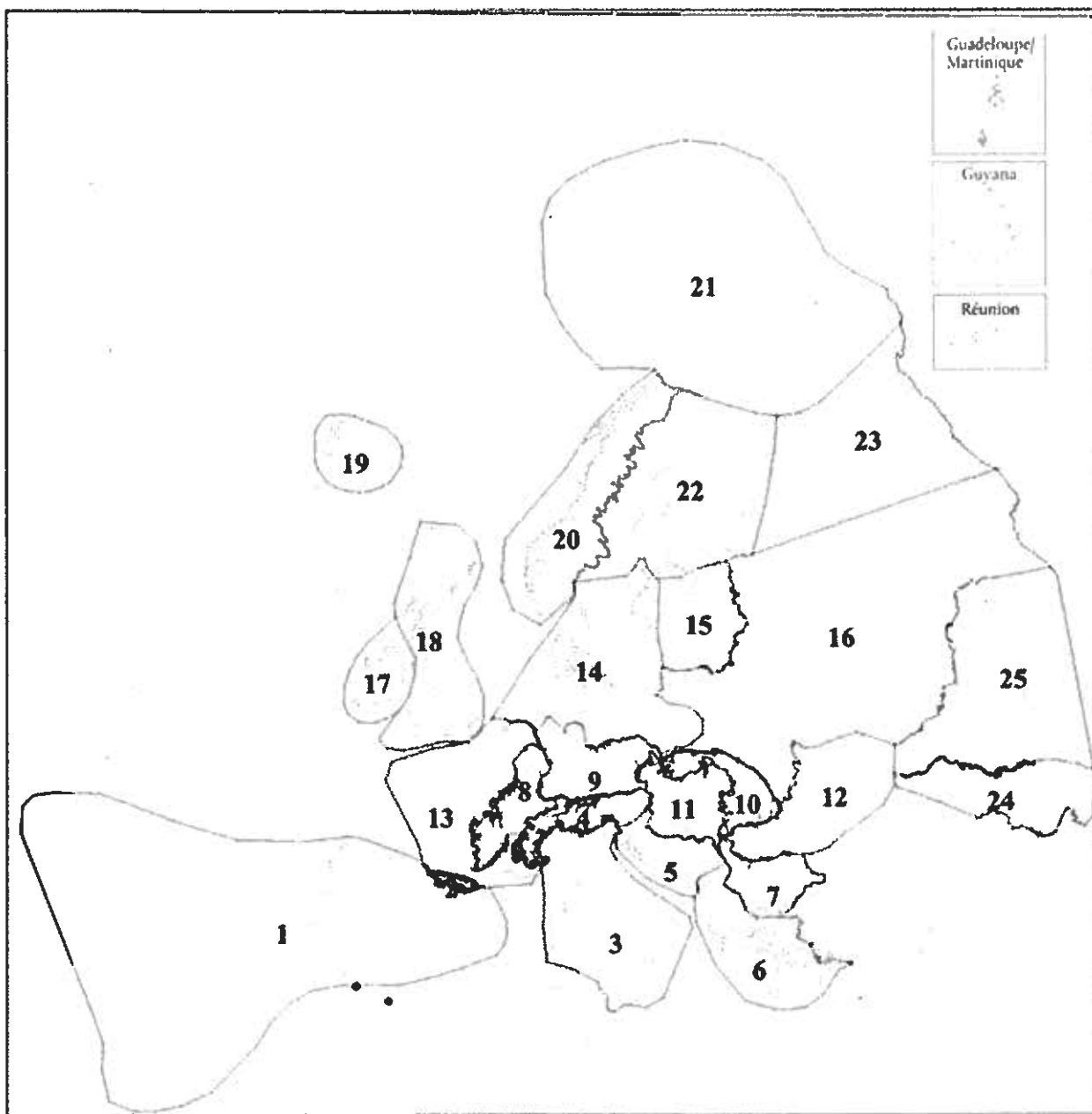
## System B

<i>Alternativ karakterisering</i>	<i>Fysiske og kemiske faktorer, der bestemmer kystvandets karakteristika og dermed det biologiske samfunds struktur og sammensætning</i>
Obligatoriske faktorer	breddegrad

	længdegrad tidevandsforskel salinitet
Fakultative faktorer	strømhastighed bølgeeksponering middel vandtemperatur sammensætningskarakteristika turbiditet opholdstid (lukkede havbugter) middel substratsammensætning vandtemperaturvariation

## 2.5. Kort

System A: Økoregioner for vandløb og søer

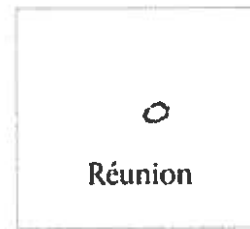
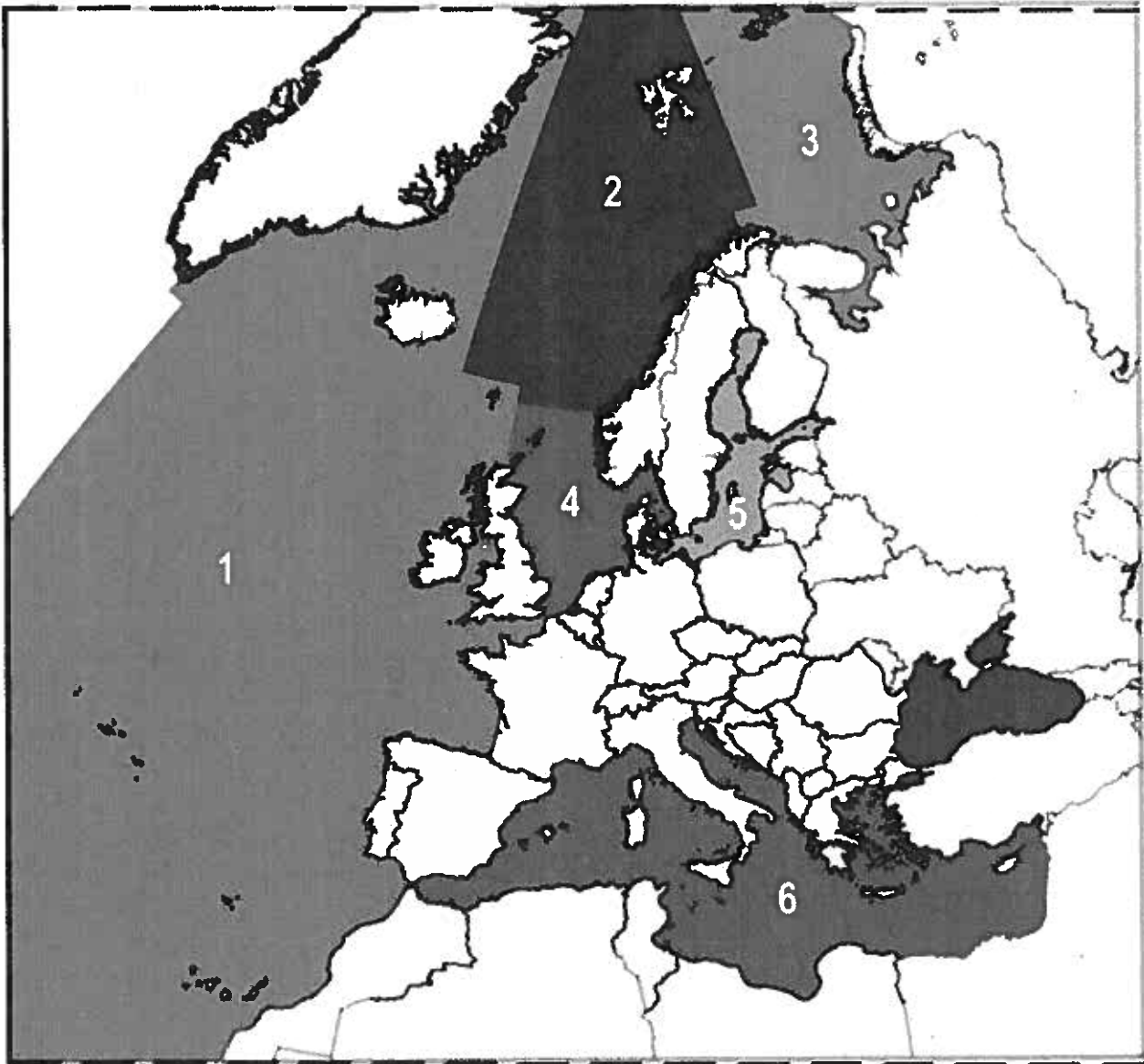
**Kort A**

- |                                     |                          |                               |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 1. Det iberisk-makaronesiske område | 10. Karpaterne           | 19. Island                    |
| 2. Pyrenæerne                       | 11. Det ungarske lavland | 20. Det boreale højland       |
| 3. Italien, Korsika og Malta        | 12. Sortehavsområdet     | 21. Tundraen                  |
| 4. Alperne                          | 13. Det vestlige lavland | 22. Det Fennoskandiske Skjold |
| 5. Det dinariske vestlige Balkan    | 14. Det centrale lavland | 23. Taigaen                   |
| 6. Det hellenske vestlige Balkan    | 15. Det baltiske område  | 24. Kaukasus                  |
| 7. Det østlige Balkan               | 16. Det østlige lavland  | 25. Den kaspiske sækning      |
| 8. Det vestlige højland             | 17. Irland og Nordirland |                               |



9. Det centrale højland

18. Storbritannien

*System A: Økoregioner for overgangsvande og kystvande***Kort B**

1. Atlanterhavet  
2. Norskehavet

3. Barentshavet  
4. Nordsøen

5. Østersøen  
6. Middelhavet

### 3. Typeinddeling af overfladevandområder

#### 3.1. Typeinddeling af vandløb

Typeinddeling af vandløb eller vandløbsstrækninger sker efter system B i afsnit 2.1 som anført i nedenstående tabel.

Typeinddeling af vandløb.

Bundforhold <sup>1)</sup>	Bredde <sup>2)</sup>	Oplandsareal <sup>2)</sup>	Type
Normal bund	< 2 m	< 10 km <sup>2</sup>	1
	2 - 10 m	10 - 100 km <sup>2</sup>	2
	> 10 m	> 100 km <sup>2</sup>	3
Blød bund	< 2 m	< 10 km <sup>2</sup>	4
	2 - 10 m	10 - 100 km <sup>2</sup>	5
	> 10 m	> 100 km <sup>2</sup>	6

1) Ved "blød bund" forstås, at vandløbet på den overvejende del af dets længde har naturligt ringe fald (< 0,1-0,5 ‰ afhængigt af vandløbsstørrelsen), ringe vandhastighed og naturligt blødt og overvejende organisk bundsubstrat.

2) Hvis bredde og oplandsareal tilsiger forskellig type, skal bredden være afgørende.

#### 3.2. Typeinddeling af søer

Typeinddeling af søer sker efter system B i afsnit 2.2 som anført i nedenstående tabel.

Typeinddeling af søer.

Alkalinitet	Farvetal	Saltholdighed	Middeldybde <sup>1)</sup>	Type
Lav: < 0,2 meq/l	Lav: < 60 mg Pt/l	Lav: < 0,5 ‰	Lav: < 3 m	1
			Dyb: ≥ 3 m	2
		Høj: ≥ 0,5 ‰	Lav: < 3 m	3
			Dyb: ≥ 3 m	4
	Høj: ≥ 60 mg Pt/l	Lav: < 0,5 ‰	Lav: < 3 m	5
			Dyb: ≥ 3 m	6
		Høj: ≥ 0,5 ‰	Lav: < 3 m	7
			Dyb: ≥ 3 m	8
Høj: > 0,2 meq/l	Lav: < 60 mg Pt/l	Lav: < 0,5 ‰	Lav: < 3 m	9
			Dyb: ≥ 3 m	10
		Høj: ≥ 0,5 ‰	Lav: < 3 m	11
			Dyb: ≥ 3 m	12
	Høj: ≥ 60 mg Pt/l	Lav: < 0,5 ‰	Lav: < 3 m	13
			Dyb: ≥ 3 m	14
		Høj: ≥ 0,5 ‰	Lav: < 3 m	15
			Dyb: ≥ 3 m	16

1) Søer med middeldybde ≥ 3 m, hvor dybeste tredjedel er lagdelt mindre end en måned om året, typologiseres som lavvandede.

#### 3.3. Typeinddeling af overgangsvande og kystvande

Typeinddeling af overgangsvande og kystvande sker efter system B i henholdsvis afsnit 2.3 og 2.4 som anført i nedenstående tabeller.

Typeinddeling af åbne kystvande samt oversigt over vandområder.

<i>Typer</i>	<i>Saltholdighed</i>	<i>Vandområde af denne type</i>
OW1 – Kattegat	> 30 psu	Kattegat, Nordsjælland, > 20 m Nordlige Kattegat, Ålbæk Bugt
OW2 – Kattegat	18 - 30 psu	Kattegat, Nordsjælland Nordlige Øresund Jammerland Bugt Sejerø Bugt Storebælt, NV Hevring Bugt Anholt Djursland Øst Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav Kattegat, Læsø Kattegat, Aalborg Bugt Nordlige Lillebælt
OW3a - Vestlige Østersø	5 - 18 psu	Smålandsfarvandet, åbne del Langelandsbælt, øst Femerbælt Grønsund Langelandssund Det Sydfynske Øhav, åbne del Storebælt, SV Lillebælt, syd Lillebælt, Bredningen
OW3b - Østlige Østersø	5 - 18 psu	Køge Bugt København Havn Hjelm Bugt Fakse Bugt
OW3c - Østersøen, Bornholm	5 - 18 psu	Østersøen, Bornholm Østersøen, Christiansø
OW4a – Skagerrak, eksponeret	> 30 psu	Skagerrak
OW4b – Nordsøen, eksponeret	> 30 psu	Vesterhavet, syd Vesterhavet, nord
OW5 – Vadehavet, tidevand	> 30 psu	Juvre Dyb, tidevandsområde Lister Dyb Knudedyb, tidevandsområde Grådyb, tidevandsområde

Typeinddeling af fjorde og lukkede kystvande.

<i>Saltholdighed</i>	<i>Afstrømningsindeks<sup>1)</sup></i>	<i>Lagdeling<sup>2)</sup></i>	<i>Type</i>
Oligohalin: < 5 psu	$F \leq 0,1$	Lagdelt: $D S > 1$ psu	O1
		Blandet: $D S \leq 1$ psu	O2
	$F > 0,1$	Lagdelt: $D S > 1$ psu	O3
		Blandet: $D S \leq 1$ psu	O4
Mesohalin: 5 - 18 psu	$F \leq 0,1$	Lagdelt: $D S > 1$ psu	M1
		Blandet: $D S \leq 1$ psu	M2

	F > 0,1	Lagdelt: D S > 1 psu	M3
		Blandet: D S ≤ 1 psu	M4
Polyhalin: 18 - 30 psu	F ≤ 0,1	Lagdelt: D S > 1 psu	P1
		Blandet: D S ≤ 1 psu	P2
	F > 0,1	Lagdelt: D S > 1 psu	P3
		Blandet: D S ≤ 1 psu	P4
Variabel	-	-	Slusefjorde

- 1) Afstrømningsindeks F er defineret som afstrømning i m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup> divideret med opholdstid i dage. Opholdstiden T er defineret som  $T = V/(Q + R)$ , hvor V er fjordvolumen i km<sup>3</sup>, Q er saltvandstilførsel i km<sup>3</sup>/dag og R er middellårsafstrømning til fjorden i km<sup>3</sup>/dag. Saltvandstilførslen Q beregnes som  $Q = R \times (S/S_m)/(1 - (S/S_m))$ , hvor S er saltholdighed i overfladvand i fjorden og S<sub>m</sub> er saltholdighed ved fjordmundingen.
- 2) Lagdeling afgrænses efter forskellen D S mellem saltholdighed ved overfladen og ved bunden i 50 % af profilerne målt på en given station.

### Oversigt over fjorde og lukkede kystvande.

<i>Typer</i>	<i>Vandområde af denne type</i>
O3	Randers Fjord, Randers-Møllerup
O4	Vejlen Salme Nor Tryggelev Nor Gamborg Nor Randers Fjord, Grund Fjord
M1	Smålandsfarvandet, syd Nakskov Fjord Helnæs BugtAls Sund Haderslev Fjord Mariager Fjord, indre
M2	Roskilde Fjord, ydre Roskilde Fjord, indre Korsør Nor Basnæs Nor Holsteinborg Nor Skælskør Fjord og Nor Musholm Bugt, indre Dybsø Fjord Avnø Fjord Guldborgsund Rødsand Præstø fjord Stege Bugt Stege Nor Skårupøre Sund Thurø Bund Faaborg Fjord Lindelse Nor Kløven Orestrand Torø Vig og Torø Nor Båge Nor Lunkebugten

	Augustenborg fjord Avnø Vig Hejlsminde Nor
M3	Karrebæk Fjord Nakkebølle Fjord Bredningen Aborg Minde Nor Holckenhavn Fjord Randers fjord, ydre
M4	Nærå Strand Emtekær Nor Odense fjord, Seden Strand Norsminde Fjord
P1	Gamborg Fjord Genner Bugt Åbenrå Fjord Als Fjord Nybøl Nor Flensborg fjord, indre Flensborg Fjord, ydre Ebeltoft Vig Knebel Vig Kalø Vig, indre Mariager fjord, ydre
P2	Isefjord, ydre Lillestrand Kertinge Nor Stavns Fjord Isefjord, indre
P3	Kalundborg Fjord Kerteminde Fjord Nyborg Fjord Odense Fjord, ydre Vejle Fjord, ydre Vejle Fjord, indre Kolding Fjord, ydre Kolding Fjord, indre Horsens Fjord, ydre Horsens Fjord, indre Århus Bugt, Kalø Vig og Begtrup Vig Bjørnholms Bugt, Riisgårde Bredning, Skive Fjord og Lovns Bredning
P4	Dalby Bugt Nissum Bredning, Thisted Bredning, Kås Bredning, Løgstør Bredning, Nibe Bredning og Langerak
Slusefjorde	Nissum Fjord, ydre Nissum Fjord, mellem Nissum Fjord, Felsted Kog

#### 4. Fastlæggelse af typespecifikke referenceforhold for typer af overfladevandområder

Typespecifikke eller vandområdespecifikke referenceforhold for typer af overfladevandområder fastlægges efter nedenstående fremgangsmåder.

- 1) For hver type af overfladevandområder, der karakteriseres i overensstemmelse med afsnit 1, fastlægges der typespecifikke hydromorfologiske og fysisk-kemiske forhold svarende til værdierne for de i afsnit 1 i bilag 3 til bekendtgørelse om overvågning af overfladevandets, grundvandets og beskyttede områders tilstand og om naturovervågning af internationale naturbeskyttelsesområder anførte hydromorfologiske og fysisk-kemiske kvalitetselementer for den pågældende type af overfladevandområder ved høj økologisk tilstand som defineret i det relevante afsnit i bilag 1 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand. Der fastlægges typespecifikke biologiske referenceforhold svarende til værdierne for de i afsnit 1 i bilag 3 til bekendtgørelse om overvågning af overfladevandets, grundvandets og beskyttede områders tilstand og om naturovervågning af internationale naturbeskyttelsesområder anførte biologiske kvalitetselementer for den pågældende type overfladevandområde ved høj økologisk tilstand som defineret i det relevante afsnit i bilag 1 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.
- 2) Når der på grund af stor variation inden for en type af overfladevandområder, der karakteriseres i overensstemmelse med afsnit 1, ikke kan anvendes typespecifikke referenceforhold, kan der for specifikke biologiske kvalitetselementer i stedet for de typespecifikke referenceforhold omhandlet i punkt 1 fastlægges vandområdespecifikke referenceforhold, hvis der for de pågældende overfladevandområder foreligger repræsentative historiske observationer af det pågældende kvalitetselement ved høj økologisk tilstand, eller hvis referenceforholdene for de pågældende overfladevandområder kan udledes ved hjælp af modeller, jf. punkt 6.
- 3) Når de fremgangsmåder, der er beskrevet i dette afsnit, anvendes på kunstige eller stærkt modificerede overfladevandområder, skal henvisninger til høj økologisk tilstand forstås som henvisninger til maksimalt økologisk potentiale som defineret i afsnit 6 i bilag 1 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand. Værdierne for et vandområdes maksimale økologiske potentiale revideres hvert sjette år.
- 4) De typespecifikke hydromorfologiske og fysisk-kemiske forhold omhandlet i punkt 1 og 3 og de typespecifikke biologiske referenceforhold kan bygge på enten rumlige forhold eller modeller, eller de kan udledes ud fra en kombination af disse metoder. Når disse metoder ikke kan bruges, kan benyttes ekspertskøn til at fastlægge sådanne forhold. Ved definitionen af høj økologisk tilstand med hensyn til koncentrationen af bestemte syntetiske forurenende stoffer er detektionsgrænsen den, der kan opnås ved hjælp af den tilgængelige teknologi på det tidspunkt, hvor de typespecifikke forhold skal fastlægges.
- 5) For typespecifikke biologiske referenceforhold, der bygger på rumlige forhold, oprettes der et referencenet for hver type overfladevand. Nettet skal indeholde tilstrækkeligt mange referencesteder af høj tilstand til, at værdierne for referenceforholdene opnår tilstrækkelig troværdighed i betragtning af variabiliteten af de værdier for kvalitetselementerne, der modsvarer høj tilstand for den pågældende type overfladevand, og under hensyn til de modelleringsteknikker, der skal anvendes i henhold til punkt 6.
- 6) Modelbaserede typespecifikke eller vandområdespecifikke biologiske referenceforhold kan udledes ved brug af enten prognosemodeller eller tilbageskrivningsmetoder. Metoderne skal omfatte brug af historiske, palæologiske og andre tilgængelige data, og de skal sikre, at værdierne for referencefor-

holdene er tilstrækkelig troværdige til, at det sikres, at de således udledte forhold er indbyrdes forenelige og gyldige for hver type af overfladevand eller for de pågældende overfladevandområder.

- 7) Når det ikke er muligt at fastlægge pålidelige typespecifikke eller vandområdespecifikke referenceforhold for et kvalitetselement i en type af overfladevandområder på grund af elementets høje naturlige variabilitet, som ikke kun skyldes sæsonmæssige variationer, kan det pågældende element udelades ved vurderingen af den økologiske tilstand for den pågældende type overfladevand.

## 5. Identifikation af belastninger

Naturstyrelsen indsamler og opbevarer oplysninger om type og omfang af de betydelige menneskeskabte belastninger, som overfladevandområderne i vandområdedistriktet vil kunne blive udsat for. Oplysningerne skal navnlig omfatte:

- Vurdering og identifikation af betydelig punktkildeforurening, navnlig med stoffer omhandlet i del A, afsnit 1, i bilag 2 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, biocider og plantebeskyttelsesmidler, opløselige stoffer, stoffer, som bidrager til eutrofiering, og stoffer, som har negativ indflydelse på iltbalancen, fra by-, industri- og landbrugsanlæg og andre anlæg og aktiviteter, baseret bl.a. på oplysninger indsamlet i medfør af:
  - tilsynet med udledninger fra punktkilder, jf. §§ 65-66 i lov om miljøbeskyttelse,
  - udarbejdelsen af registre i henhold til § 52 i bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4,
  - bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed §§ 6-7, § 9, § 11, § 13 og §§ 42-43,
  - bekendtgørelse om tilladelse og godkendelse m.v. af husdyrbrug §§ 6-8, §§ 13-16, § 20, § 41, § 47, § 50 og § 55, og
  - bekendtgørelse om visse luftforurenende emissioner fra fyringsanlæg på platforme på havet §§ 4 og 5.
- Vurdering og identifikation af betydelig forurening fra diffuse kilder, navnlig med stoffer omhandlet i del A, afsnit 1, i bilag 2 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, biocider og plantebeskyttelsesmidler, opløselige stoffer, stoffer, som bidrager til eutrofiering, og stoffer, som har negativ indflydelse på iltbalancen, fra by-, industri- og landbrugsanlæg og andre anlæg og aktiviteter, baseret på bl.a. oplysninger indsamlet i medfør af:
  - bilag 1, afsnit 4.2, og bilag 2, afsnit 5, i bekendtgørelse om overvågning af overfladevandets, grundvandets og beskyttede områders tilstand og om naturovervågning af internationale naturbeskyttelsesområder,
  - artikel 56 og artikel 68 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1107/2009 af 21. oktober 2009 om markedsføring af plantebeskyttelsesmidler og om ophævelse af Rådets direktiv 79/117/EØF og 91/414/EØF, og
  - Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 528/2012 af 22. maj 2012 om tilgængeliggørelse på markedet og anvendelse af biocidholdige produkter.
- Vurdering og identifikation af betydelig indvinding af vand til by-, industri- og landbrugsformål og andre formål, herunder sæsonmæssige variationer og årlig efterspørgsel samt vandtab i forsyningsnetene.
- Vurdering og identifikation af virkningerne af betydelig regulering af vandføring, herunder vandoverførsel og omladning, på strømningskarakteristika og vandbalance som helhed.
- Identifikation af betydelige morfologiske forandringer af vandområder.
- Vurdering og identifikation af andre betydelige menneskeskabte påvirkninger af overfladevands tilstand.
- Vurdering af arealanvendelsesmønstre, herunder identifikation af de vigtigste by-, industri- og landbrugsarealer og, hvor det er relevant, fiskeri og skove.

## 6. Vurdering af miljøvirkninger

Naturstyrelsen vurderer, hvor påvirkelig overfladevandområdernes tilstand er over for de ovenfor anførte belastninger.

Naturstyrelsen udnytter de ovennævnte indsamlede oplysninger og alle andre relevante oplysninger, herunder eksisterende miljøovervågningsdata, til at vurdere sandsynligheden for, at overfladevandområder i vandområdedistriktet ikke kan opfylde miljømålene i § 7, stk. 2, nr. 2, i lov om vandplanlægning. Medlemsstaterne kan benytte modelleringsmetoder som støtte for en sådan vurdering.

Ved revision og ajourføring af basisanalyser skal ovennævnte sandsynlighedsvurdering omhandle sandsynligheden for, at overfladevandområder i vandområdedistriktet ikke kan opfylde målet om god overfladevandtilstand eller, for kunstige og stærkt modificerede vandområder, godt økologisk potentiale og god kemisk tilstand for overfladevand ved udløbet af den efterfølgende planperiode.

Vandområder, som anses for eventuelt ikke at kunne opfylde miljømålene, skal, hvor det er relevant, karakteriseres yderligere for at optimere udformningen af både de overvågningsprogrammer, der skal udarbejdes i henhold til § 31, stk. 2, i lov om vandplanlægning, og indsatsprogrammet fastlagt med hjemmel i § 19, stk. 1, i samme lov.

### Del B. Grundvand

#### 1. Første karakterisering af grundvand

Der foretages en første karakterisering af alt grundvand for at vurdere dets anvendelse og risikoen for, at det ikke opfylder målene i § 7, stk. 2, nr. 2, i lov om vandplanlægning. Med henblik på denne første karakterisering kan grundvandsforekomster samles i grupper. I denne analyse kan der anvendes bestående hydrologiske, geologiske og pedologiske data og data om arealanvendelse, udledning, indvinding og andet, men følgende skal kortlægges:

- grundvandsforekomstens eller -forekomsternes beliggenhed og grænser,
- den belastning, som grundvandsforekomsten eller -forekomsterne sandsynligvis vil blive udsat for fra bl.a.
  - diffuse forureningskilder,
  - punktforureningskilder,
  - indvinding og
  - kunstig infiltration,
- karakteren af de overliggende lag i det grundvandsdannende område, hvorfra grundvandsforekomsten får tilført vand,
- de grundvandsforekomster, for hvilke der er direkte afhængige overfladevandøkosystemer eller terrestriske økosystemer.

Ved revision og ajourføring af basisanalyser skal ovennævnte risikovurdering omhandle risikoen for, at grundvandsforekomster i vandområdedistriktet ikke kan opfylde målet om god grundvandtilstand ved udløbet af den efterfølgende planperiode.

#### 2. Yderligere karakterisering af grundvand

Efter den første karakterisering foretages en yderligere karakterisering af de grundvandsforekomster eller grupper af grundvandsforekomster, der anses for at være truet, således at risikoen omfang kan vurderes mere præcist, og således at det bliver muligt at identificere de foranstaltninger, der skal fastlægges i indsatsprogrammet med hjemmel i § 19, stk. 1, i lov om vandplanlægning. Denne karakterisering skal såle-



des omfatte relevante oplysninger om den menneskelige aktivitets indvirkning og, hvor det er relevant, oplysninger om

- grundvandsforekomstens geologiske karakteristika, herunder geologiske enheders omfang og type,
- grundvandsforekomstens hydrogeologiske karakteristika, herunder hydraulisk ledningsevne, porøsitet og magasintype,
- karakteristika ved overfladeaflejringer og jord i det grundvandsdannende område, hvorfra grundvandsforekomsten tilføres vand, herunder deres tykkelse, porøsitet, hydrauliske ledningsevne og grundvandsbeskyttende egenskaber,
- lagdelingsegenskaber hos grundvandet i grundvandsmagasinet,
- en oversigt over tilknyttede overfladesystemer, herunder terrestriske økosystemer og overfladevandområder, som grundvandsforekomsten er dynamisk forbundet med,
- skøn over retninger og omfang af vandudvekslingen mellem grundvandsforekomsten og de tilknyttede overfladesystemer,
- tilstrækkelige data til beregning af den årlige gennemsnitlige grundvandsdannelse på langt sigt, og
- karakterisering af grundvandets kemiske sammensætning, herunder specifikation af bidrag fra menneskelige aktiviteter. Der kan bruges typologier for grundvandskarakterisering, når de naturlige baggrunds niveauer for disse grundvandsforekomster fastlægges.

### 3. Vurdering af menneskelige aktiviteter virkninger på grundvandet

For grundvandsforekomster, der krydser den dansk-tyske grænse, eller som på baggrund af karakteriseringen foretaget i overensstemmelse med afsnit 1 anses for eventuelt ikke at kunne opfylde miljømål fastlagt for hver enkelt forekomst med hjemmel i § 7, stk. 1, i lov om vandplanlægning, indsamles og opbevares følgende oplysninger, hvor det er relevant, for hver enkelt grundvandsforekomst:

- beliggenheden af de steder i grundvandsforekomsten, hvorfra der årligt indvindes mere end 3650 m<sup>3</sup>, eller hvorfra der indvindes vand til forsyning af mindst 50 personer,
- den årlige, gennemsnitlige indvinding fra disse steder,
- den kemiske sammensætning af det vand, der indvindes af grundvandsforekomsten,
- beliggenheden af de steder i grundvandsforekomsten, hvortil vand udledes direkte,
- udledningens omfang disse steder,
- den kemiske sammensætning af udledningerne til grundvandsforekomsten, og
- arealanvendelsen i det eller de afstrømningsområder fra hvilke grundvandsforekomsten tilføres vand, herunder forurenende belastninger og menneskeskabte ændringer i infiltrationen til grundvandet, f.eks. afledning af regnvand eller afstrømning som følge af befæstning af arealer, kunstig infiltration, opdæmning eller dræning.

### Økonomisk analyse af vandanvendelsen

Den økonomiske analyse skal, under hensyntagen til omkostningerne ved at indsamle de relevante data, indeholde tilstrækkelige oplysninger i tilstrækkelig detaljeringsgrad til, at der kan foretages:

- de relevante beregninger, som er nødvendige for i overensstemmelse med lov om betalingsregler for spildevandsselskaber og lov om vandforsyning at tage hensyn til princippet om omkostningsdækning ved tjenesteydelser vedrørende vand under hensyntagen til langsigtede prognoser for udbud og efterspørgsel efter vand i vandområdedistriktet, og, om fornødent:
  - overslag over mængder, priser og omkostninger ved tjenesteydelser vedrørende vand, og
  - overslag over relevante investeringer, herunder prognoser for sådanne investeringer
- skøn over hvilken kombination af foranstaltninger vedrørende vandanvendelser, der er den mest omkostningseffektive og kan medtages i indsatsprogrammet fastlagt med hjemmel i § 19, stk. 1, i lov om vandplanlægning med udgangspunkt i skøn over de potentielle omkostninger ved sådanne foranstaltninger.