

Bilag 9 Vejledning i vurdering af tilstand og fastlæggelse af mål for vandløb
Vejledning vedrørende vandindvindingens påvirkning af vandløb

1	Vejledning i vurdering af tilstand og fastlæggelse af mål for vandløb	2
1.1	FORMÅL.....	2
1.2	FORUDSÆTNINGER.....	2
1.3	PROCEDURE FOR INDELING AF VANDOMRÅDER	2
1.3.1	Procedure/vejledning	2
1.4	SMÅDYR / DVFI.....	5
1.4.1	Vurdering af nuværende tilstand ud fra smådyrsfauna	5
1.4.2	Opstilling af mål på basis af kendskab til smådyrsfauna	5
1.4.3	Indsats for at forbedre tilstanden i fh.t. benthiske invertebrater	6
1.5	FYSISKE FORHOLD	6
1.5.1	Vurdering af nuværende tilstand ud fra fysisk indeks	6
1.6	KONTINUITET	9
1.6.1	Vurdering af nuværende tilstand i relation til kontinuitet	9
1.6.2	Vandindvinding	11
1.6.3	Rørlægninger.....	11
1.6.4	Opstilling af mål i relation til kontinuitet.....	11
1.7	VANDKEMI.....	12
1.7.1	Okkerbelastning.....	12
1.7.2	Vurdering af tilstand ud fra ferrojern-indhold	13
1.7.3	Opstilling af mål i relation til okker	13
2	Kravværdier til medianminimums-vandføring i sjællandske vandløb	15
3	Kriterier for udpegning af indsatsstrækninger og spærringer til fjernelse	39

1 Vejledning i vurdering af tilstand og fastlæggelse af mål for vandløb

1.1 Formål

Denne vejledning er et bilag til "Retningslinjer for udarbejdelse af indsatsprogrammer". I vejledningen angives anvisninger på, hvordan retningslinjerne udmøntes i praksis.

1.2 Forudsætninger

Ifølge vandrammedirektivet (VRD) skal vandløbene som udgangspunkt opnå mindst god økologisk tilstand inden udgangen af 2015. Desuden må den eksisterende tilstand i vandløbene ikke forringes i forhold til, hvad den er i dag.

Det er i Danmark besluttet, at tilstand og målopfyldelse i vandløb i den første vandplan skal vurderes ud fra det biologiske kvalitetselement smådyrsfauna (faunaklasse 1-7 efter DVFI-systemet). Endvidere anvendes det hydromorfologiske kvalitetselement kontinuitet, med henblik på at vurdere, om faunaen har mulighed for at vandre.

I henhold til VRD understøttes de biologiske kvalitetselementer af kemiske, fysisk-kemiske og hydromorfologiske kvalitetselementer.

Udover en vurdering af smådyrsfaunaen og kontinuiteten foretages i denne planperiode - hvor data haves - en understøttende beskrivelse af vandløbenes fysiske variation.

1.3 Procedure for inddeling af vandområder

Inddeling af vandløbene i vandområder har det primære formål at sikre en hensigtsmæssig administration af strækninger indenfor et vandløbssystem med samme type, typologi, mål og eventuelle indsats.

Proceduren for inddeling af vandområder og underopdeling er beskrevet i 'Vejledning fra Miljøstyrelsen, nr. 2/2004' i overensstemmelse med vandrammedirektivets bestemmelser.

1.3.1 Procedure/vejledning

Proceduren omfatter følgende 5 punkter:

1. Et 'vandløbs'-vandområde kan dække et helt vandløbssystem eller indeholde flere (side)vandløb/strækninger.

Typisk er der tale om mindre vandløbssystemer med samme type og med direkte udløb til kysten

2. Vandløbene i et vandløbs-vandområde skal være sammenhængende og tilhøre samme kategori (vandløb, søer, kunstige vandområder eller stærkt modificerede vandområder) og typologi - 1, 2 eller 3 for henholdsvis 'normale' vandløb og 'blødbundsvandløb'.

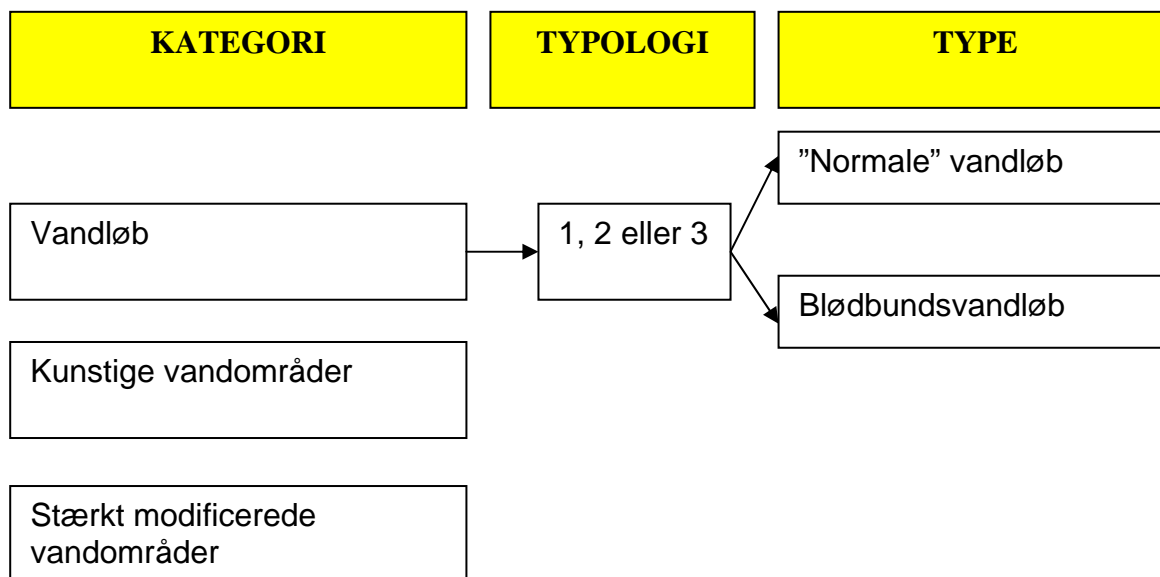
Der tages først stilling til, om det pågældende vandområde tilhører kategorien vandløb.

Hvis kategorien er vandløb, skal vi angive typen (1, 2, 3 for henholdsvis typerne 'normal' eller 'blødbund').

Hvis kategorien er kunstige vandområder eller stærkt modificerede vandområder, skal der *ikke* angives en type (der skal kun angives en type for "normale" og "blødbunds"-vandløb).

Kunstige vandløb kan bl.a. udpeges ved hjælp af relevante registreringer på høje målebordsblade fra 1870. I Sønderjylland kan andet kortmateriale benyttes, fx preussiske kort fra 1880. Anden dokumentation kan også inddrages i vurderingen. Hvor de gamle kort indikerer, at der ikke tidligere har ligget et vandløb, f.eks. hvor en nutidig vandløbsstrækning er opstået ved afvanding af et vådområde eller lignende, udpeges vandløbsstrækningen som værende kunstig.

Et naturligt forlagt vandløb skal derimod ikke udpeges som kunstigt



Inddeling efter miljømål skal i første del af proceduren ske adskilt fra karakterisering, idet miljømålet vil kunne ændre sig fra vandplan til vandplan, især når der er tale om mindre strenge miljømål.

3. Et 'vandløbs'- vandområde identificeret efter procedurens pkt. 2 opdeles i vandområder i relation til miljømål. Hvert vandområde tildeles samme mål for hele vandområdet udtrykt ved en tilstandsklasse (høj, god, moderat osv. samt tilsvarende økologiske potentialer for stærkt modificerede og kunstige vandområder), jf. retningslinjer om miljømål, afsnit 4.3.

Tilstand fastsættes, jf. afsnit 3.2.3, for hvert 'vandløbs'-vandområde repræsenteret af mindst én station, hvor tilstanden overvåges. Som udgangspunkt benyttes den opdeling i vandom-

råder, der fremgår af basisanalysen med de nødvendige justeringer, der følger af overgangen fra regionplanmål til miljømål.

4. Af nedenstående fremgår hvordan 'vandløbs'-vandområder afgrænses. Der er dog en bagatelgrænse for, hvor korte strækninger med indsatsbehov, som man kan udskille fra 'vandløbs'-vandområder uden indsatsbehov. Her under er der to eksempler:

- Påvirkningszone nedstrøms en punktkilde med lovlig påvirkning
- Dårlige fysiske forhold. Her tænkes der f.eks. på et sandfang eller en kortere faskineret strækning. Der tænkes ikke på, at en 500 m lang strækning med et klart indsatsbehov skal bagatelliseres).

Afgrænsning af 'vandløbs'-vandområder

Inddelingen af vandløbene i 'vandløbs'-vandområder foretages bl.a. efter '2015-tilstand'. I den forbindelse kan det præciseres, at 'vandløbs'-vandområder skal indeles efter:

- Høj tilstand (indeholder kun strækninger med FK 7)
- God tilstand (indeholder kun strækninger med FK 5 og 6 – [FK 4 for 'blødbunds'-type])
- Moderat tilstand (indeholder kun strækninger med FK 4 - [FK 3 for 'blødbunds'-type])
- Ringe tilstand (indeholder kun strækninger med FK 3 - [FK 2 for 'blødbunds'-type])
- Dårlig tilstand (indeholder kun strækninger med FK 1 og 2 - [FK 1 for 'blødbunds'-type])

Målsætning

Målsætningen fastsættes på baggrund af den 'aktuelle tilstand' på følgende måde:

- 'Vandløbs'-vandområder med Høj tilstand får målet Høj tilstand
- 'Vandløbs'-vandområder med God tilstand får målet God tilstand
- 'Vandløbs'-vandområder med Moderat, Ringe og Dårlig tilstand får målet God tilstand

Indsats

I relation til kvalitetselementet 'bentisk invertebratfauna' (*ikke* kontinuitet) anføres der et indsatsbehov for 'vandløbs'-vandområder på baggrund af '2015-tilstand' på denne måde:

- 'Vandløbs'-vandområder med Høj tilstand får intet indsatsbehov
- 'Vandløbs'-vandområder med God tilstand får intet indsatsbehov
- 'Vandløbs'-vandområder med Moderat, Ringe og Dårlig tilstand får et indsatsbehov (medmindre der anvendes undtagelsesbestemmelser)

5. Med henblik på at opgøre behov for yderligere indsats i vandplanen fremskrives tilstanden i 'vandløbs'-vandområderne til en tilstand i 2015, jf. retningslinjernes kapitel 6.

Som følge af fremskrivningen kan det vise sig, at der ikke er behov for yderligere indsats for nogle af de 'vandløbs'-vandområder, der på tilstandskortet vises med tilstande dårligere end god (moderat, ringe og dårlig). Behov for yderligere indsats kan vises på særskilt kort/tabel, og kan indgå i baggrundsnotaterne.

1.4 Smådyr / DVFI

1.4.1 Vurdering af nuværende tilstand ud fra smådyrsfauna

Tilstanden vurderes efter de retningslinjer, der er beskrevet i kapitel 3.

Hvor der udelukkende findes data for forureningsgraden (saprobiesystemet), omsættes denne til DVFI som beskrevet i retningslinjerne.

Sammenhængen mellem faunaklasser og de økologiske tilstandsklasser fremgår af nedenstående tabel:

Økologisk tilstandsklasse	DVFI faunaklasse
Høj økologisk tilstand	7
God økologisk tilstand	5 og 6, samt 4 for blødbundtypen
Moderat økologisk tilstand	4 samt 3 for blødbundtypen
Ringe økologisk tilstand	3, samt 2 for blødbundtypen
Dårlig økologisk tilstand	1 og 2 samt 1 for blødbundtypen

Ved vurdering af tilstanden på de enkelte stationer gælder, jf. afsnit 3.2.3., at:

Vandløbets tilstand fastsættes som udgangspunkt ud fra bedømmelser fra perioden 2003 til og med 2010.

Hvor der kun er et ældre datagrundlag, kan disse data anvendes ved tilstandsvurderingen, når det vurderes, at disse data stadig er repræsentative for tilstanden i vandløbet.

Tilstanden på en given station vurderes således, at hvis der er flere bedømmelser hen over perioden, vurderes tilstanden ud fra flertallet (tyngden) af data. Hvor der er ligestyrighed, anvendes den laveste tilstand. "Tyngden af data" skal forstås som medianen rundet ned til nærmeste hele tal.

Ved fastsættelse af tilstanden i vandløbs-vandområder med flere stationer gælder:

For vandløbs-vandområder med flere stationer afgrænses området, således at stationerne repræsenterer strækninger, hvor tilstanden er bedømt til en faunaklasse, der kan henføres til den samme tilstandsklasse.

Vandløbsvandområder består af én eller flere sammenhængende delstrækninger, der har samme typologi og samme miljømål, jf. Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 2, 2004 om basisanalyse del 1 – Karakterisering af vandforekomster og opgørelse af påvirkninger.

Hvis en delstrækning med en tilstand bedømt til faunaklasse 4 bliver fremskrevet til faunaklasse 5, skal denne delstrækning ikke skilles fra eventuelle nabodelstrækninger med nuværende og fremskrevet tilstand bedømt til faunaklasse 5.

1.4.2 Opstilling af mål på basis af kendskab til smådyrsfauna

Målsætninger for vandløbene fastsættes efter retningslinjerne i kapitel 4. Miljømålet fastlægges som udgangspunkt svarende til god økologisk tilstand (faunaklasse 5 eller 6).

Målsætningen fastsættes på baggrund af den 'aktuelle tilstand', jf. ovenstående på følgende måde:

- 'Vandløbs'-vandområder med Høj tilstand får målet Høj tilstand
- 'Vandløbs'-vandområder med God tilstand får målet God tilstand
- 'Vandløbs'-vandområder med Moderat, Ringe og Dårlig tilstand får målet God tilstand

For vandløb af blødbundstypen, er miljømålet for god økologisk tilstand fastsat til faunaklasse 4, jf. afsnit 4.3.2.

Kunstige og stærkt modificerede vandområder udpeges, og der fastsættes mål for disse, jf. kapitel 4 og bilag 12.

Ukendt tilstand kan forekomme, hvor der ikke findes data, der kan indgå i beskrivelsen af tilstanden. I disse vandløb sættes målet i første vandplan til God tilstand, og målopfyldelsen udskydes til næste vandplan. Dette gælder ikke for rørlægninger hvor tilstanden også fastsættes til ukendt. Her kan der kræves indsats med mindre den pågældende strækning er kategoriseret som stærkt modificeret vandområde eller er underlagt andre undtagelser.

1.4.3 Indsats for at forbedre tilstanden i fh.t. bentiske invertebrater

Indsatsen for at sikre målopfyldelse er nærmere beskrevet i kapitel 6.

I relation til kvalitetselementet 'bentisk invertebrat fauna' (*ikke* kontinuitet) anføres der et indsatsbehov for 'vandløbs'-vandområderne på baggrund af '2015-tilstand' på denne måde:

- 'Vandløbs'-vandområder med Høj tilstand får intet indsatsbehov
- 'Vandløbs'-vandområder med God tilstand får intet indsatsbehov
- 'Vandløbs'-vandområder med Moderat, Ringe og Dårlig tilstand får et indsatsbehov (medmindre indsatsen udskydes ved anvendelse af undtagelsesbestemmelser).

1.5 Fysiske forhold

1.5.1 Vurdering af nuværende tilstand ud fra fysisk indeks

Hvor data haves, foretages en vurdering af vandløbsvandområdernes fysiske kvalitet. Denne vurdering kan understøttes af Dansk Fysisk Indeks (jf. teknisk anvisning fra DMU nr. 21, 2007) eller - hvis dette ikke er anvendt - i stedet Aarhus-indekset (Kaarup, 1999). For at lette en sammenligning mellem de to indekser, normaliseres indekxsværdierne til en skala fra 0 til 1. Dette gøres som angivet i nedenstående tabel. De normaliserede værdier kan bruges som 'rettesnor' for, hvor på kvalitetsskalaen, vandområdet befinder sig.

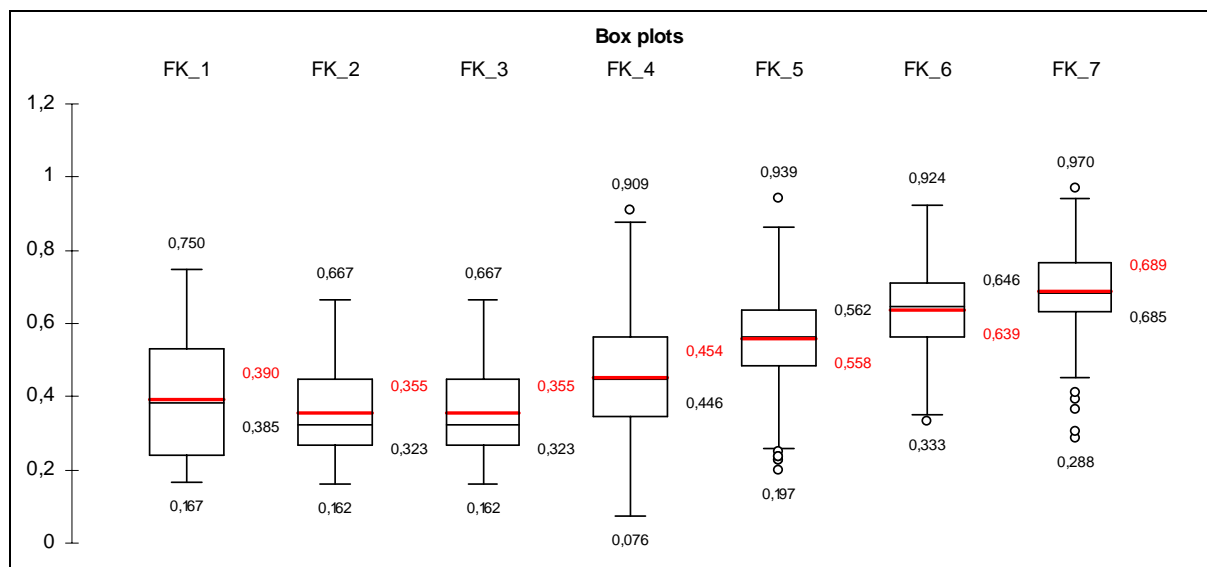
Indeks	Minimum-værdi	Maksimum-værdi	Normaliseringsformel
Dansk Fysisk Indeks	-12	54	$(\text{beregnet tal} + 12)/(54 + 12)$
Aarhus-indeks (excl. pl.)	-21	45	$(\text{beregnet tal} + 21)/(45 + 21)$

Hvor der findes flere stationer, anvendes den laveste værdi som retningsgivende for vandløbsvandområdets fysiske kvalitet. Denne værdi kan anvendes til at forklare årsagen til tilstanden beskrevet ud fra faunaklassen.

Som udgangspunkt for beskrivelsen af den fysiske variation og vurdering af behov for indsats kan der anvendes følgende foreløbige kriterier, som er opstillet på basis af et større landsdækkende datamateriale (normaliseret som angivet ovenfor):

Fysisk variation	Dansk Fysisk Indeks – relativ score
God-høj	$\geq 0,5$
Moderat	0,3-0,5
Ringe-dårlig	$< 0,3$

Grænserne er fundet for et datasæt, som rummer både vandløb vest for israndlinjen og vandløb nord og øst herfor. For vandløbene er der en signifikant positiv sammenhæng ($P \lll 0,05$) mellem faunaklasse og den normaliserede score. Grænsen 0,5 for mindst god fysisk variation er sat ud fra 25 %-fraktile for Dansk Fysisk Indeks ved faunaklasse 5-6 (knap 1.200 datasæt, se vedlagte figur 1 og tabel 1). Data for Aarhus-indekset (i alt knap 7.900 datasæt) har ved den angivne normalisering scoret signifikant lavere (15 %) end Dansk Fysisk Indeks for en given faunaklasse (faunaklasse 1 undtaget). Da de to datasæt stammer fra helt forskellige stationer, har det ikke været muligt at vurdere, om forskellene var reelle. En analyse af samtidige data for begge indices bestemt for vandløb i Struer og Hedensted kommuner (stillet til rådighed af C. Fjorback & E. Tarpgaard, NIRAS, rapport in prep.) har imidlertid vist, at de normaliserede indeksværdier er meget nært korrelerede og ligger meget tæt på hinanden i størrelse ($DFI = 0,96 * AAI + 0,07$, $R^2=0,90$). Det anbefales derfor at anvende ovenstående vejledende grænser for begge indices.



Figur 1 Fordeling af Dansk Fysisk Indeks (normaliseret værdi) på faunaklasser fra knapt 1200 regionale og nationale datasæt fra danske vandløb. Til højre for boksene er angivet median (rød) og middel (sort) værdi, for enderne absolutte maksimum- og minimum-værdier.

	FK_1	FK_2	FK_3	FK_4	FK_5	FK_6	FK_7
Antal datasæt	15	31	31	433	361	145	153
Antal "minimumværdier"	1	1	1	2	1	1	1
% "minimumværdier".	6,67	3,23	3,23	0,46	0,28	0,69	0,65
Minimum	0,17	0,16	0,16	0,08	0,20	0,33	0,29
25 % kvartil	0,24	0,27	0,27	0,35	0,48	0,56	0,63
Medianværdi	0,38	0,32	0,32	0,45	0,56	0,65	0,68
75 % kvartil	0,53	0,45	0,45	0,56	0,64	0,71	0,77
Maksimumværdi	0,75	0,67	0,67	0,91	0,94	0,92	0,97
Middelværdi	0,39	0,35	0,35	0,45	0,56	0,64	0,69
CV (standard afvigelse/middel)	0,47	0,39	0,39	0,33	0,22	0,18	0,17
Standard afvigelse	0,18	0,14	0,14	0,15	0,12	0,12	0,12

Tabel 1 Oversigt over resultater af dataanalyse for knap 1200 datasæt for Dansk Fysisk Indeks. Det kan ikke udelukkes, at visse minimum-værdier er fremkommet ved mangel på delvariable

Den normaliserede indeksværdi vil skulle anvendes som støtteparameter i forbindelse med fremskrivningen af tilstanden til 2015, samt vurdering af årsager til manglende målopfyldelse og behov for indsats. Den fysiske tilstand kan som udgangspunkt betragtes som god eller bedre, hvis den normaliserede værdi er $\geq 0,5$.

Hvis målet ikke kan nås med de allerede iværksatte foranstaltninger, er det nødvendigt at iværksætte yderligere miljøforbedrende initiativer, herunder forbedringer af den fysiske tilstand. Det er disse forbedringer, der skal regnes økonomi på i medfør af vandrammedirektivet.

Ved vurdering af behovet for fysiske forbedringer søges bl.a. støtte i den normaliserede fysiske indeksværdi. Hvor denne er $< 0,5$, vil det være aktuelt at se nærmere på, om ophør eller ændring i omfanget af vandløbsvedligeholdelse alene kan bidrage til at forbedre de fysiske forhold så meget, at målet kan nås. Hvor værdien er $< 0,3$ (ringe-dårlig fysisk variation), vil det derimod normalt være meget vanskeligt at opnå god økologisk tilstand uden at foretage fysiske forbedringer i form af egentlig restaurering.

I de tilfælde, hvor oplysninger i form af fysiske indeks værdier på landsplan er uens, så tilvejebringes datagrundlaget geografisk 2-delt.

1. Fysiske forhold i vandløbene i Jylland og på Fyn.

Til beskrivelse af vandløbenes fysiske tilstand i Jylland og på Fyn anvendes data fra overvågningsstationer med oplysninger om Dansk Fysisk Indeks (DFI) /6/ og/eller Aarhus Indexet (Aal) /7/. Det er her antaget, at tilstanden på undersøgte stationer er repræsentativ for længere strækninger. Værdierne af de anvendte indices normaliseres på landsplan til værdier mellem 0 (dårligste tilstand) og 1 (bedste tilstand), for at lette sammenligningen /2/. Data for den fysiske vandløbskvalitet oparbejdes til strækningsniveau og dækker ca. 75 % af de samlede jyske og fynske vandløbsstrækninger opgjort i kilometer. Data hentes fra databasen Winbio eller anden tidligere amtsdatabase.

2. Fysiske forhold i vandløbene på Sjælland og Bornholm samt Lolland-Falster og Møn.

Da der kun foreligger få punktvis registreringer af de faktiske fysiske forhold i form af fysiske indeks, kan DFI estimeres ud fra en model, der bygger på erfaringer fra en analyse af sammenhænge fundet på stationer med kendt fysisk indeks (en regressionsanalyse). Regressionsmodellen kan baseres på følgende strækningsrelaterede data:

- Terrænets fald i promille beregnet på grundlag af vandløbsstrækningens startkote, slutkote og strækningens længde (top10DK højdemodel).
- Vandløbets slyngningsgrad beregnet som antal knudepunkter pr. meter (i det anvendte vandløbs-GIS-tema), der efterfølgende er normaliseret i forhold til vandløbets størrelse.
- Landbrugsintensiteten indenfor vandløbsnært areal, beskrevet som 5 gange vandløbsbredden + 10 meter.
- Vandløbsstrækningens opland inklusive det opstrøms beliggende opland.
- Koten for vandløbsstrækningens midtpunkt (Top10DK højdemodel).
- Hvilken landsdel den pågældende vandløbsstrækning ligger i ("Bornholm", "Sjælland" og "Møn-Lolland-Falster").

1.6 Kontinuitet

1.6.1 Vurdering af nuværende tilstand i relation til kontinuitet

Kontinuitet i vandløbene kan være en forudsætning for at den økologiske tilstand er god eller bedre.

God økologisk tilstand

Vandløbets kontinuitet svarer til, hvad der er specificeret for de biologiske kvalitetselementer. I forhold til de typespecifikke samfund forekommer svage ændringer i sammensætning og tæthed for vandløbsfaunaen.

Manglende kontinuitet bevirker en fragmentering af flora- og faunaelementernes levesteder, og kan medføre at hele vandløbssystemet påvirkes. Kontinuiteten brydes især ved opstemning, styrt, fjernelse af vand fra vandløbet (samlet kaldet spærringer) og rørlægning, men også i nogle tilfælde ved udledning af forurenende stoffer. Opstemninger kan føre til væsentlige fysiske forandringer i vandløbet og kan hermed påvirke vandløbets egnethed som levested for flora og fauna, ligesom faunaens op- og nedstrøms vandring påvirkes.

Opmærksomheden henledes specielt på vigtigheden af også at sikre nedstrøms vandring - herunder gennem opstemmede vandløbsstrækninger - som stadig er et væsentligt og overset problem i forbindelse med etablering af kontinuitet.

Ved indsatsplanlægningen skal der foretages en kortlægning af spærringer samt evt. rørlægninger, der bryder kontinuiteten. Nedenfor er angivet kriterier for, hvornår en potentiel forhindring for faunaens frie vandring registreres som en spærring. Desuden er angivet, hvornår rørlægninger kan betragtes som et problem for smådyrs spredning i vandløbene.

Opmærksomheden henledes desuden på, at flere på hinanden følgende opstemninger i et vandløb kan indebære, at faunaens vandring forsinkes, eller der sker et tab af organismer i forbindelse med passage af hver opstemning. Kontinuitetsproblemerne kan således øges, jo flere opstemninger, der findes. Tilsvarende gør sig gældende for rørlægninger af en vis længde.

Som udgangspunkt bør vandløbsbunden være ubrudt uden menneskeskabte niveauspring (sturt m.v.) og med et fald så tæt på det naturlige i vandløbet som muligt. En opstemning der giver anledning til fysisk spærring i vandløbet bør derfor som udgangspunkt fjernes.

Hvor det ud fra juridiske, særlige praktiske, kulturhistoriske, naturmæssige eller socioøkonomiske overvejelser vurderes ikke at være muligt at fjerne opstemningen i vandløbet, kan der anlægges omløbsstryg uden om opstemningen. Hvis en sådan løsning vælges, skal det sikres, at:

- stryget er udført naturlignende med et fald, der så vidt muligt svarer til det naturlige for stryg i vandløbet.
- opstemningen ikke medfører en stuvezone med væsentlige morfologiske ændringer (strøm, dybde, substratforhold) på længere strækninger af vandløbet.
- kravene til vandindtag opfylder Faunapassageudvalgets anbefalinger (bl.a. bør den samlede reduktion af vandføringen i passagen i forhold til vandføringen i vandløbet opstrøms passagen som udgangspunkt ikke overstige 50 % af vandløbets medianminimumsvandføring (Q_{mm}). Samtidig skal der i vandløbet altid opretholdes en minimumsvandføring på 50 % af Q_{mm}.)

Traditionelle fisketrapper sikrer som udgangspunkt ikke kontinuitet i vandløbene.

I forbindelse med sikringen af kontinuiteten i vandløbene kan der generelt henvises til Faunapassageudvalgets rapporter:

- Faunapassageudvalget (2004): Samlerapport. Sammenfatning af delrapport 1 til 4. Udarbejdet af Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, de jyske amter, Danmarks Fiskeriundersøgelser, Dansk Dambrugerforening og Danmarks Sportsfiskerforbund
- Faunapassageudvalget (2004): Delrapport 1. Fiskenes krav til passageløsninger i vandløb med dambrug. Udarbejdet af Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, de jyske amter, Danmarks Fiskeriundersøgelser, Dansk Dambrugerforening og Danmarks Sportsfiskerforbund
- Faunapassageudvalget (2004): Delrapport 2. Status for faunapassageforhold i vandløb ved dambrug. Udarbejdet af Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, de jyske amter, Danmarks Fiskeriundersøgelser, Dansk Dambrugerforening og Danmarks Sportsfiskerforbund
- Faunapassageudvalget (2004): Delrapport 3. Vandforbrug ved dambrugsdrift og lovgrundlag ved fornyelse af vandindvindingstilladelser. Udarbejdet af Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, de jyske amter, Danmarks Fiskeriundersøgelser, Dansk Dambrugerforening og Danmarks Sportsfiskerforbund
- Faunapassageudvalget (2004): Delrapport 4. Tekniske løsninger for faunapassager, vandindtag og afgitninger ved dambrug. Udarbejdet af Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, de jyske amter, Danmarks Fiskeriundersøgelser, Dansk Dambrugerforening og Danmarks Sportsfiskerforbund

Vurdering af kontinuiteten foretages ved hver enkelt spærring/passage. Hvor kendskabet til selve opstemningens udformning og "passerbarhed" er mangelfuld, angives det, at der ikke er kontinuitet (dvs. at der er risiko for manglende kontinuitet).

1.6.2 Vandindvinding

Overfladevand

For overfladevandindvinding følges Faunapassage-udvalgets anbefalinger, jf. retningslinjernes afsnit 4.3.3. Disse anbefalinger er anvendt for tilladelser til indvinding af overfladevand ved dambrug.

Af udvalgets anbefalinger fremgår, at faunapassager skal dimensioneres, så de kan føre den til enhver tid forekommende vandmængde i vandløbet, ligesom de bør være helårligt vandførende.

Den samlede reduktion af vandføringen i passagen i forhold til vandføringen i vandløbet opstrøms passagen bør som udgangspunkt ikke overstige 50 % af vandløbets medianminimumsvandføring (Q_{mm}). Samtidig skal der altid opretholdes en minimumsvandføring på 50 % af Q_{mm} i selve vandløbet.

Både kravene til passagens fysiske udformning og kravene til vandføring skal være opfyldt, før der er kontinuitet.

Grundvand

Større grundvandsindvindinger kan medføre så betydelig en reduktion i vandføringen, at kontinuiteten brydes. Der henvises til retningslinjernes afsnit 4.7.

1.6.3 Rørlægninger

Rørlægninger, hvor vandløbsbunden føres ubrudt gennem røret udgør som udgangspunkt ikke væsentlige forhindringer for den del af faunaen, der udelukkende er vandlevende. Rørlægninger medfører dog, at de arter, der har flyvende stadier, der som en del af den naturlige livscyklus for arten flyver opstrøms langs vandløbet, sinkes eller forhindres i denne aktivitet. Det er for mange insekter vist, at opstrøms flugt begrænses/hindres, hvis rørlægningen er mere end cirka 20 meter lang.

Vurdering af kontinuitet ved rørlægninger foretages bl.a. ud fra kendskabet til rørlægningens længde.

Genåbningen af rørlagte vandløbsstrækninger prioriteres i forhold til vandløbets naturværdi. Genåbning skal ske på de rørlagte strækninger, der i Regionplan 2005 var målsat A, B1, B2, B1/B2 eller B3 eller indskudt på en strækning med en sådan målsætning. De B3-målsatte strækninger prioriteres efter hvor en genåbning vurderes at have størst naturværdi, og hvor en genåbning af vandløbet ud fra lokalkendskab vurderes at være fremkommelig. Rørlægninger, der ligger nedstrøms spærringer, der ikke fjernes, skal ikke genåbnes. Endvidere skal rørlagte vandløbsspidser ikke genåbnes, da omkostningseffektiviteten vurderes at være lille. Rørlægninger, som ikke genåbnes, skal som udgangspunkt udpeges som stærkt modificerede vandområder.

1.6.4 Opstilling af mål i relation til kontinuitet

Målene for kontinuitet opstilles som 'funktionskrav', jf. nedenstående.

Som udgangspunkt bør vandløbet fremstå så tæt på den naturgivne tilstand som muligt. Vandløbsbunden bør således være ubrudt uden menneskeskabte niveauspring (sturt m.v.) og med et fald så tæt på det naturlige i vandløbet som muligt. Eventuelle opstemninger eller sturt bør således som udgangspunkt fjernes.

Såfremt det ud fra tekniske, særlige kulturhistoriske, naturmæssige eller socioøkonomiske overvejelser vurderes, at det ikke kan lade sig gøre at fjerne spærringen, kan der opstilles følgende alternative funktions mål, der til en vis grad opfylder kravet til kontinuitet – angivet i prioriteret rækkefølge:

1. Anlæg af faunapassager som "naturlignende" stryg i selve vandløbet, og hvor stemmehøjden er lavest mulig. Passagen dimensioneres, så den kan føre den til enhver tid forekommende vandmængde i vandløbet og bør være helårligt vandførende med det vand, som ikke udnyttes til formålet med opstemningen. Den samlede reduktion af vandføringen i passagen i forhold til vandføringen i vandløbet opstrøms passagen bør som udgangspunkt ikke overstige 50 % af vandløbets medianminimumsvandføring (Q_{mm}). Samtidig skal der i vandløbet altid opretholdes en minimumsvandføring på 50 % af Q_{mm} .
2. Anlæg af et "naturlignende" omløbsstryg med lavest mulig stemmehøjde forbi stemmeværket. Omløbsstrygets ind- og udløb placeres tættest muligt på stemmeværket. Den samlede reduktion af vandføringen i passagen i forhold til vandføringen i vandløbet opstrøms passagen bør som udgangspunkt ikke overstige 50 % af vandløbets medianminimumsvandføring (Q_{mm}). Samtidig skal der i vandløbet altid opretholdes en minimumsvandføring på 50 % af Q_{mm} .

Krav til passageløsning og til vandføring skal begge være opfyldt, før der er kontinuitet i faunapassagen. Samme krav til vandføring er anvendt ved tilladelser til vandindvinding ved dambrug.

Hvor den potentielle naturværdi vurderes at være høj, bør rørlægninger af hensyn til smådyrsfaunaen så vidt muligt åbnes. Hvor rørlægning af samfundsmæssige årsager er nødvendig (f.eks. ved veje), bør rørets længde ikke overstige 20 m, ligesom rør-diameteren bør være så stor som muligt og vandløbsbunden føres ubrudt gennem røret.

Traditionelle fisketrapper opfylder som udgangspunkt ikke målet om kontinuitet. Hvor der er flere spærringer i et vandløb, er det særlig vigtigt at sikre, at der skabes bedst mulig passage ved dem alle.

Målet for kontinuitet betragtes som opfyldt for vandområdet, hvis faunaen ikke forstyrres af rørlægninger eller spærringer, som ligger i selve vandområdet eller nedstrøms for dette.

1.7 Vandkemi

1.7.1 Okkerbelastning

Vandløb, der påvirkes af okker, er især knyttet til områder i det sydvestlige Jylland, men forekommer også i mindre omfang i andre egne af landet.

Når dræning og udgrøftning foretages i områder, hvor jordbunden er rig på pyrit (FeS_2) eller siderit ($FeCO_3$), tilføres der ferrojern-holdigt og evt. surt drænvand til vandløbene. Her, hvor pH sjældent når under 4,5, vil jernet udfældes som ferrihydroxid ($Fe(OH)_3$), kaldet okker. I de tidlige stadier af okkerdannelsen vil ferrijernet findes på kolloidform (vandholdige i reglen positivt ladede ferrihydroxider med en størrelse under $0,45 \mu m$). Efterhånden vil okkeren imidlertid udfældes fra vandfasen i partikulær form (ferrihydroxider med en størrelse over $0,45 \mu m$). De ændrede vandkemiske forhold i forbindelse med tilførslen af jernforbindelser (i opløst, kolloidal og partikulær form) og dannelsen af okkerbelægninger på alle neddykkede

overflader påvirker i væsentlig grad mange forskellige livsprocesser i vandløbene og har dermed negativ indflydelse på hele vandløbsøkosystemet. Det er således ved såvel udenlandske som danske undersøgelser påvist, at arts- og individtæthed af vandløbsorganismer reduceres væsentligt i okkerbelastede vandområder. Årsagen til den ændrede struktur i de biologiske samfund er dog i en del tilfælde vanskelig at fastslå med sikkerhed, idet der samtidig med forhøjede jernkoncentrationer kan forekomme relativt lave pH-værdier, lave koncentrationer af uorganisk kulstof, samt høje koncentrationer af sulfat og metaller, herunder aluminium.

1.7.2 Vurdering af tilstand ud fra ferrojern-indhold

Selvom alle stadier af de omtalte jernforbindelser i forhøjede koncentrationer formodes at være enten giftige eller hæmmende for plante- og dyrelivet i vandløb, har det vist sig, at koncentrationen af ferrojern (Fe^{2+}) er den jern-parameter, der bedst udtrykker jernets skadevirkning over for smådyr og fisk (ørred). Derfor bruges ferrojern-indholdet som støtteparameter for vurdering af okkerbelastningens betydning for smådyrsfaunaen.

Udvaskningen af ferrojern er som regel årstidsafhængig, således at de højeste koncentrationer i vandløbene forekommer i vinterhalvåret. Hovedparten af de okkerbelastede vandløb er desuden mindre vandløb, hvor fortyndingsevnen er begrænset, og hvor vinterperioden derfor ofte er særlig kritisk for både smådyr og fisk.

Undersøgelser har vist, at smådyrsfaunaen påvirkes negativt allerede ved ferrojernkoncentrationer over 0,2 mg/l (Rasmussen & Lindegaard, 1988). Ved koncentrationer større end 1 mg Fe^{2+} /l er smådyrsfaunaen desuden kraftigt påvirket både hvad angår artssammensætning og individantal. En analyse af ældre og nye data fra Miljøcenter Ribe og Ringkøbing (Sode, 2008) sandsynliggør, at det er muligt at opnå en faunaklasse 5, hvis vintermiddel koncentrationen er under 0,5 mg Fe^{2+} /l. Det vurderes dog, at varierede fysiske forhold samtidig er en væsentlig forudsætning for opnåelse af en faunaklasse 5 i sådanne okkerbelastede vandløb. En god fysisk kvalitet sikrer således dels den hurtigst mulige iltning af ferrojernet, dels at der er så mange egnede levesteder som muligt for smådyrene.

Vandløb betegnes som okkerbelastede, hvis mindst én af følgende tre betingelser er opfyldt:

- Der er målte koncentrationer af ferrojern større end 0,2 mg/l
- Der er registreret tydelige okkerbelægninger på bundsubstrat eller vandplanter
- Vandløbsfaunaens arts- og individantal er reduceret som følge af jerntilførsel.

Omfanget af okkerbelastningen kan som udgangspunkt vurderes ud fra vintermiddel koncentrationen af ferrojern. Indholdet af ferrojern bestemmes i givet fald i felten (efter filtrering) og beregnes på baggrund af målinger i månederne november, december, januar og februar. Der bør ikke måles under meget store afstrømninger, der lige bortset fra en mulig "first flow effekt", fortynder indholdet af ferrojern væsentligt.

1.7.3 Opstilling af mål i relation til okker

Principielt bør vandløbet have et jernindhold, der er så tæt på den naturgivne baggrundstilstand som muligt.

Opnåelse af god økologisk tilstand forudsætter som udgangspunkt, at indholdet af ferrojern er mindre end 0,2 mg/l. Dog vil det formentlig være muligt at opnå faunaklasse 5 i visse okkerbelastede vandløb, såfremt vintermiddel koncentrationen af ferrojern i vandløbsvandet er

under 0,5 mg/l, samtidig med at den fysiske kvalitet er mindst god (normaliseret fysisk indeks $\geq 0,5$).

Det vurderes således, at god økologisk tilstand bedømt ud fra faunaklassen kan opnås i svagt okkerbelastede vandløb (vintermiddel koncentrationer $< 0,5$ mg Fe^{2+}/l) ved mindre omfattende miljøforbedringer, så som ændring af vedligeholdelse, forbedring af de fysiske forhold og afskæring af enkelte okkerdræn m.m. For at opnå god økologisk tilstand i moderat-stærkt okkerbelastede vandløb (vintermiddel koncentrationer $\geq 0,5$ mg Fe^{2+}/l), skal okkerudvaskningen derimod sandsynligvis reduceres ved mere omfattende foranstaltninger i form af større vandstandshævninger, etablering af okkerrensingsanlæg, forbedring af de fysiske forhold og ændring af vedligeholdelse. For at undgå en overimplementering af virkemidler, anvendes der dog i denne planperiode det samme virkemiddel som i de svagt okkerbelastede vandløb.

For svagt okkerbelastede vandløb (defineret som ovenfor) forventes det med de omtalte miljøforbedringer, at de vurderet ud fra faunaklassen vil kunne opnå en god økologisk tilstand inden 2015.

For moderat-stærkt okkerbelastede vandløb (defineret som ovenfor), hvor der sandsynligvis er behov for større tiltag til reduktion af okkerbelastningen, påregnes generelt fristforlængelse frem til 2021, idet det afventes, om de anvendte virkemidler er tilstrækkelige til at opnå målopfyldelse.

2 Kravværdier til medianminimumsvandføring i sjællandske vandløb

Til brug for vandplanlægningen er der behov for en konkretisering af, hvordan retningsgivende krav for maksimal påvirkning fra indvinding i forhold til vandløb fastsættes i henhold til afsnit 4.7.1.

Kravene er fastsat på baggrund af maksimale påvirkningsprocenter af vandløbenes medianminimumsvandføring (Qmm). Krav givet i Miljøstyrelsens vejledning fra 1979 og afsnit 4.7.1 er illustreret i nedenstående tabel:

Miljømål	Maksimal påvirkning af vandløbets medianminimumsvandføring (Qmm)	Miljøstyrelsens vejledning fra 1979
Høj økologisk tilstand	5 %	A og B1
God økologisk tilstand	10 %	B2
God økologisk tilstand	15 %	B2
God økologisk tilstand	25 %	B3
	50 %	Øvrige mål (sejlads m.v.)

Følgende tabel omfatter kravværdierne til medianminimumsvandføring for de sjællandske vandløb for konkrete målestationer. Værdierne i kolonnen "Kravværdier til medianminimumsvandføring" er det styrende element for opfyldelse af miljømålene.

Vandplan Delvandopland	Navn på vandløbs-system	Vandløbs Stations-nr.	Navn på delopland	Aktuel medianminimumsvandføring 1995-2005 (med spildevand) Afrundet I/s	Kravværdi til medianminimumsvandføring Afrundet I/s	Note
Kalundborg 2.1.1 Halleby/Åmose Å	Åmose Å	550001	Rendebækken	2	2	
	Åmose Å	550002	Sønderstrup å	2	1	
	Åmose Å	550003	Tyssinge å	1	1	
	Åmose Å	550004	Tyssingegrøften	1	1	
	Åmose Å	550005	Tysinge å	21	5	
	Åmose Å	550006	Valenderød bæk	1	1	
	Åmose Å	550007	Valenderød bæk	3	2	

Åmose Å	550008	Brændemølle å	29	12
Åmose Å	550009	Skee å	0	0
Åmose Å	550010	Skee å	0	0
Åmose Å	550011	Tåstrup å	5	4
Åmose Å	550012	Tåstrup å	10	5
Åmose Å	550013	Æskemose å	4	1
Åmose Å	550014	Muskebækken	3	1
Åmose Å	550015	Åmose å	44	18
Åmose Å	550016	Sandlyng å	9	6
Åmose Å	550017	Sandlyng å	20	15
Åmose Å	550019	Galtebjerggrøften	0	0
Åmose Å	550020	Sandlyng å	33	21
Åmose Å	550021	Sandlyng å	92	65
Åmose Å	550022	Fugleå	1	1
Åmose Å	550023	tilløb til Åmose å	2	2
Åmose Å	550025	Lyngbækken	1	0
Åmose Å	550026	Brovad grøft	8	3
Åmose Å	550028	Åmose å	199	123
Åmose Å	550029	Brovad grøft	9	5
Åmose Å	550030	Fugleå	0	0
Åmose Å	550032	Rendebækken	1	1
Åmose Å	550033	Rendebækken	14	7
Åmose Å	550034	Møllerende	18	11
Åmose Å	550035	Åmose å	196	116
Åmose Å	550036	Åmose å	261	198
Åmose Å	550037	Ravnebæks å	1	1
Åmose Å	550038	Ravnebæks å	1	1
Åmose Å	550040	Regstrup å	20	19
Åmose Å	550045	Åmose å	47	22
Åmose Å	550047	Halleby å	294	191
Åmose Å	550049	Tysinge å	22	7
Kystnære oplande	550060	Madegrøft / Bækken	2	2
Kystnære oplande	550063	Tranemose å	0	0
Kystnære oplande	550064	Duemose rende	1	1
Åmose Å	550069	tilløb til Åmose å	0	0
Åmose Å	550073	Åmose å	269	170
Åmose Å	550099	Åmose å	189	116
Åmose Å	550110	Tåstrup Å	0	0
Åmose Å	550112	Tåstrup Å	3	3
Åmose Å	550114	Sandlyng Å	1	1
Åmose Å	550116	Sandlyng Å	64	44
Åmose Å	550117	T.t.Åmose Å	4	1
Åmose Å	550119	Åmose Å	126	71
Åmose Å	550122	Lillemosegrøft	0	0

	Åmose Å	550123	Kællingerenden	2	2	
		990956	fiktiv station	3	2	
		990966	fiktiv station	1	1	
		990971	fiktiv station	400	261	
		990974	fiktiv station	403	264	
		990976	fiktiv station	10	8	
		990977	fiktiv station	329	216	

Kalundborg	Kystnære op-lande	540003	Råmosegrøften	0	0	
2.1.2 Asnæs	Kystnære op-lande	540xxx	Rørby Svallerup Skelgrøft	0	0	
	Kystnære op-lande	540zzz	Kærby Å	1	1	
		990963	fiktiv station	0	0	
		990978	fiktiv station	7	2	

Kalundborg	Kystnære op-lande	510100	Tranemose-grøften	3	2	
2.1.3 Saltbækvig	Bregninge Å	510001	Bregninge å	2	4	2
	Bregninge Å	510003	Bregninge å	73	61	
	Bregninge Å	510015	Bregninge å	5	4	
	Bregninge Å	510106	Bregninge å	39	8	
	Bregninge Å	510146	Bregninge å	8	4	
	Bregninge Å	510148	Bregninge å	2	3	2
	Bregninge Å	510150	Bregninge å	0	0	4
		990993	fiktiv station	7	6	
		990992	fiktiv station	82	68	
		990982	fiktiv station	6	5	
		990991	fiktiv station	6	4	

Kalundborg	Kystnære op-lande	510094	Egemarkeløbet	2	1	
2.1.4 Vesterlyng og øer		990988	fiktiv station	4	3	

Kalundborg						
2.1.5 Ordrupnæs						

Kalundborg	Kystnære op-lande	510103	Fuglebæks å	6	5	
2.1.6 Lyngene		991157	fiktiv station	4	4	
		991166	fiktiv station	11	8	
		991164	fiktiv station	10	4	

Kalundborg		991150	fiktiv station	8	6	
2.1.7 Klint		991155	fiktiv station	5	4	
		991153	fiktiv station	0	0	
		991154	fiktiv station	0	0	

Isefjord og Roskilde Fjord 2.2.1 Sinding Fjord/Nykøbing Bugt	Kystnære op- lande	510093	Sørende	0	0	
		991884	fiktiv station	15	5	
		991883	fiktiv station	10	1	
		991009	fiktiv station	25	19	

Isefjord og Roskilde Fjord 2.2.2 Lammefjord	Kystnære op- lande	510095	Sørende	1	1	
	Kystnære op- lande	510107	Avdebo pumpestation	55	28	
	Kystnære op- lande	510108	Svinninge vejle pumpe- stat	13	12	
	Svinninge Å	510004	Svinninge å	42	19	
	Svinninge Å	510016	Svinninge å	35	13	
	Svinninge Å	510020	Torslunde å	1	1	
	Svinninge Å	510021	Agersvoldløbet	1	2	3
	Svinninge Å	510024	Kølleå	9	8	
	Svinninge Å	510025	Svinninge å	5	4	
	Svinninge Å	510162	Svinninge å	34	13	
	Svinninge Å	510164	Torslunde å	3	3	
	Svinninge Å	510165	Svinninge å	30	9	
	Svinninge Å	510166	Svinninge å	30	9	
	Tuse Å	510178	Gislinge å	2	2	
		991886	fiktiv station	3	2	
		991887	fiktiv station	3	3	
		991015	fiktiv station	59	23	
		991010	fiktiv station	1	1	
		991011	fiktiv station	6	5	

Isefjord og Roskilde Fjord 2.2.3 Tuse Å	Tuse Å	510010	Tuse å	97	85	
	Tuse Å	510012	Tuse å	127	97	
	Tuse Å	510017	Tuse å	71	63	
	Tuse Å	510018	Kalvemose å	14	12	
	Tuse Å	510028	Kalvemose å	7	6	
	Tuse Å	510029	Kalveå	7	7	
	Tuse Å	510030	Kalvemose å	5	4	
	Tuse Å	510032	Regstrup å	25	18	
	Tuse Å	510033	Regstrup å	18	12	
	Tuse Å	510035	Regstrup å	0	1	1
	Tuse Å	510037	Tuse å	1	1	
	Tuse Å	510039	Kobbelå	3	2	
	Tuse Å	510040	Møllerende	2	2	
	Tuse Å	510041	Kobbelå	2	2	
	Tuse Å	510042	Egemose rende	1	1	4
	Tuse Å	510043	Kalveå	2	2	
	Tuse Å	510085	Kobbelå	21	19	
	Tuse Å	510086	Tuse å	26	21	
	Tuse Å	510119	Regstrup å	12	12	

	Tuse Å	510121	Kobbelå	1	1	
	Tuse Å	510172	Kobbel å	14	11	
	Tuse Å	510173	Kundby Enge	10	9	
	Tuse Å	510175	Regstrup å	7	6	
	Tuse Å	510177	Mårsødige	0	0	

Isefjord og Roskilde Fjord 2.2.4 Elverdams Å/ Tempelkrog	Elverdams Å	510066	Taderød bæk	0	0	
	Elverdams Å	510069	Elverdams å	1	2	3
	Elverdams Å	510070	Elverdams å	2	2	
	Elverdams Å	510071	Elverdams å	30	17	
	Elverdams Å	510077	t.t. Taderød bæk	14	1	4
	Elverdams Å	510080	Elverdams å	40	26	
	Elverdams Å	510110	Truelsbæk	5	5	
	Elverdams Å	510127	Taderød bæk	17	3	
	Elverdams Å	510137	Truelsbæk	3	3	
	Elverdams Å	510138	Truelsbæk	3	3	
	Elverdams Å	510190	Elverdams Å	12	12	
	Elverdams Å	510192	Elverdams Å	71	55	
	Elverdams Å	510193	Elverdams Å	33	20	
	Elverdams Å	510195	Elverdams Å	4	4	
	Sydlige Horns-herred	510056	Garverrenden	8	7	
	Sydlige Horns-herred	510057	Møllebækken	35	32	
	Sydlige Horns-herred	510065	Garverrenden	1	1	
	Sydlige Horns-herred	510074	Møllebækken	17	15	
	Sydlige Horns-herred	510078	Hulrenden	3	2	4
	Elverdams Å	510068	Elverdams å	0	0	
	Elverdams Å	510187	T.t. Taderød bæk	0	0	4
	Elverdams Å	510188	Taderød bæk	14	0	
	Elverdams Å	510191	Truelsbæk	0	0	
		991028	fiktiv station	7	6	
		991027	fiktiv station	74	58	
		991023	fiktiv station	9	9	
		991413	fiktiv station	3	3	
		990035	fiktiv station	1	1	
		991024	fiktiv station	138	126	

Isefjord og Roskilde Fjord 2.2.5 Hornsherred - Isefjord	Sydlige Horns-herred	510008	Ejby å	7	7	
	Sydlige Horns-herred	510009	Vejlemølle å	15	12	
	Sydlige Horns-herred	510059	Vejlemølle å	5	4	
	Sydlige Horns-herred	510062	Ejby å	2	2	
	Sydlige Horns-herred	510063	Ejby å	2	2	
	Sydlige Horns-herred	510064	Ejby å	5	5	

	Sydlig Hornsherred	510058	Vejlemølle å	0	0
		991235	fiktiv station	9	9
		991234	fiktiv station	15	12

Isefjord og Roskilde Fjord 2.2.6 Hornsherred - Roskilde Fjord	Roskilde Fjord, nord	520297	Jægerspris Kanal	2	2
	Roskilde Fjord, syd	520181	Selsø landkanal	0	0
	Roskilde Fjord, syd	520202	Hønspeilsgrøft	0	0
	Roskilde Fjord, syd	520295	t.t. Stokkebro å	12	12
	Roskilde Fjord, syd	520296	Stokkebro å	29	23
	Sydlig Hornsherred	520140	Ørbæk	2	2
	Sydlig Hornsherred	520172	Ørbæk	1	1
		990527	fiktiv station	2	2
		991471	fiktiv station	2	2
		991217	fiktiv station	0	0

Isefjord og Roskilde Fjord 2.2.7 Helligrenden/Kornerup Å/Gevninge Å	Kystnære oplande	520205	Gevninge å	43	37	
	Kystnære oplande	520206	Geddebæksrenden	3	3	
	Kystnære oplande	520182	Helligrenden	0	2	2
	Kystnære oplande	520380	Gevninge å	33	29	
	Langvad Å	520141	Kisserupvandløbet	0	0	
	Langvad Å	520142	Kisserupvandløbet	0	0	
	Langvad Å	520150	Sørvad å	0	0	
	Langvad Å	520153	Bregnetved å	0	0	
	Langvad Å	520161	t.t. Langvad å	0	0	
	Langvad Å	520166	Øde Hastrupvandløbet	1	0	
	Langvad Å	520196	t.t. Langvad å	2	0	
	Langvad å	520382	Viby å	0	0	
	Langvad Å	520025	Ledreborg å	13	13	
	Langvad Å	520026	t.t. Langvad å	14	12	
	Langvad Å	520027	Langvad å	44	29	
	Langvad Å	520028	Langvad å	26	13	
	Langvad Å	520029	Lavringe å	15	1	
	Langvad Å	520030	Bregnetved å	2	2	
	Langvad Å	520032	Viby å	16	1	
	Langvad Å	520033	Tokkerup å	8	1	
	Langvad Å	520034	Langvad å	27	14	
	Langvad Å	520035	Langvad å	77	43	
	Langvad Å	520037	Langvad å	82	53	
	Langvad Å	520138	Skovbækken	24	22	
	Langvad Å	520143	Ledreborg å	1	1	
	Langvad Å	520144	Særløse vandløbet	0	0	

Langvad Å	520146	Tokkerup å	2	2	
Langvad Å	520147	Tokkerup å	2	2	
Langvad Å	520149	Tokkerup å	0	1	2
Langvad Å	520151	Bregentved å	1	1	
Langvad Å	520155	Viby å	0	0	
Langvad Å	520158	Langvad å	57	43	
Langvad Å	520160	t.t. Langvad å	0	0	
Langvad Å	520163	Langvad å	27	10	
Langvad Å	520165	Gøderuprenden	2	0	
Langvad Å	520168	Sibækken	2	0	4
Langvad Å	520195	Langvad å	52	40	
Langvad Å	520197	Lavring å	22	4	
Langvad Å	520198	Tokkerup å	8	2	
Sydlige Horns-herred	520174	Helligrende	0	1	2
	990768	fiktiv station	33	29	
	991255	fiktiv station	113	29	
	991225	fiktiv station	62	50	
	991227	fiktiv station	0	2	2
	990769	fiktiv station	82	54	
	991252	fiktiv station	82	48	
	991253	fiktiv station	83	48	
	991251	fiktiv station	87	53	
	991250	fiktiv station	88	53	
	990732	fiktiv station	0	2	2

Isefjord og Roskilde Fjord	Kystnære oplande	520179	Hove å	16	28	1
2.2.8 Maglemose Å/Hove Å	Hove Å	520110	Østrup bæk	0	0	4
	Maglemose Å	520031	Maglemose å	7	7	
	Maglemose Å	520123	Kildemose å	0	1	2/4
	Maglemose Å	520126	Himmelev bæk	4	4	
	Maglemose Å	520127	Maglemose å	2	3	2
	Maglemose Å	520128	Marbjergbækken	1	2	3/4
	KBH	520113	Tysmose å	0	3	1
	KBH	520115	Risby å	0	1	1
	KBH	520117	Hove å	23	16	
	KBH	520118	Hove å	14	2	
	KBH	520120	Hove å	13	1	
	KBH	520121	Vasby å	13	1	
	KBH	520122	Vasby å	0	0	4
	KBH	520178	Hove å	26	22	
	KBH	520212	Hove å	14	2	
	KBH	520213	Nybølle å	1	6	1
	KBH	520333	Spang å	1	2	3
	KBH	520334	Nybølle å	1	2	3

	Maglemose Å	520124	Kildemose å	0	0	4
	Maglemose Å	520220	Himmelev Bæk	4	4	
	Maglemose Å	520314	Maglemose å	6	7	3
	KBH	520116	Råmose å	0	0	
		991208	fiktiv station	0	0	4
		991211	fiktiv station	16	30	2
		991212	fiktiv station	7	8	3

Isefjord og Roskilde Fjord 2.2.9 Værebros Å	Værebros Å	520083	Værebros å	143	127		
	Værebros Å	520084	Stenløse å	17	4		
	Værebros Å	520086	Stenløse å	4	3		
	KBH	520089	Vejleå	1	1		
	KBH	520090	Grønsø å	0	1	1	
	KBH	520091	Grønsø å	0	0		
	KBH	520092	Sørup rende	6	7	3	
	KBH	520094	t.t. Værebros å	1	1		
	KBH	520095	Veksø mose vandløb	6	6		
	KBH	520096	Spangebæk	7	4		
	KBH	520098	Damvad å	9	12	1	
	KBH	520103	Jonstrup å	69	29		
	KBH	520104	Jonstrup å	0	0		
	KBH	520105	Afløb Søndersø	0	0		
	KBH	520106	Tibberup å	0	5	2	
	KBH	520107	Tibberup å	0	9	2	
	KBH	520194	Værebros å	120	118		
	KBH	520299	Værebros å	92	91		
	KBH	520304	Jonstrup å	69	33		
	KBH	520102	Bundså	0	0		
	KBH	520132	Bundså	2	2		
	KBH	520100	Bundså	7	4		
			990856	fiktiv station	177	141	
			990857	fiktiv station	179	142	
		991188	fiktiv station	181	146		

Isefjord og Roskilde Fjord 2.2.10 Sillebros Å/Græse Å	Udesundby Å	520020	Udesundby å	4	7	2
	Udesundby Å	520022	Udesundby å	3	6	2
	Udesundby Å	520040	Udesundby å	3	4	3
	Udesundby Å	520041	Ålebækrenden	2	2	
	Udesundby Å	520044	Jørlunde å	1	3	2
	Udesundby Å	520045	Jørlunde å	1	2	3
	Udesundby Å	520081	rørdløb i Ålebæk	0	0	4
	Udesundby Å	520300	Ålebækrenden	0	0	4
	Udesundby Å	520303	Ålebækrenden	1	1	4
	Græse Å	520046	Græse å	43	34	
	Græse Å	520048	Græse å	28	28	

	Græse Å	520050	Kedelsø å	22	16	
	Græse Å	520187	Græse å	30	30	
	Græse Å	520189	Græse å	37	29	
	Græse Å	520051	Kedelsø å	10	4	
		991130	fiktiv station	52	41	
		991185	fiktiv station	4	7	2

Isefjord og Roskilde Fjord 2.2.11 Havelse Å	Havelse Å	520001	Havelse å	97	72	
	Havelse Å	520002	Havelse å	81	50	
	Havelse Å	520003	Havelse å	44	44	
	Havelse Å	520004	Havelse å	8	7	
	Havelse Å	520005	Favrholm grøft	0	1	2
	Havelse Å	520006	Gørløse å	1	1	
	Havelse Å	520007	Gørløse å	1	1	
	Havelse Å	520008	Gørløse å	2	2	
	Havelse Å	520011	Kollerød å	66	39	
	Havelse Å	520012	Kollerød å	64	37	
	Havelse Å	520013	Kollerød å	33	10	
	Havelse Å	520014	Kollerød å	31	4	
	Havelse Å	520015	Kollerød å	28	2	
	Havelse Å	520017	Lynge å	0	1	2
	Havelse Å	520018	Lynge å	0	0	
	Havelse Å	520019	Slænbæk	4	1	
	Havelse Å	520052	Havelse å	131	97	
	Havelse Å	520054	Havelse å	107	81	
	Havelse Å	520062	Havelse å	90	60	
	Havelse Å	520063	Freerslevgrøft	2	2	
	Havelse Å	520076	Kollerød å	28	1	
	Havelse Å	520190	Havelse å	90	72	
	Havelse Å	520277	Havelse å	42	42	
	Havelse Å	520074	Lynge å	0	0	
	Havelse Å	520080	Slænbæk	2	0	
	Havelse Å	520176	Lynge å	0	0	4
			990534	fiktiv station	136	102

Isefjord og Roskilde Fjord 2.2.12 Pøle Å/Arresø	Pøle Å	490001	Pøle å	132	39	
	Pøle Å	490002	Pøle å	126	28	
	Pøle Å	490004	Hessemose å	14	13	
	Pøle Å	490038	Hessemose å	3	3	
	Pøle Å	490039	Hessemose å	1	1	
	Pøle Å	490040	Selbæk mose	3	3	
	Pøle Å	490041	Gadevangsrenden	0	0	
	Pøle Å	490042	t.t. Pøle å	1	1	4
	Pøle Å	490057	Pøle å	16	12	
	Pøle Å	490058	Ammendrup å	24	0	

	Pøle Å	490067	Slotsmøllegørft	0	0	
	Pøle Å	490098	Pøle å	13	10	
	Pøle Å	490099	Pøle å	113	18	
	Roskilde Fjord, nord	490095	Brødemose Gørft	0	0	
	Roskilde Fjord, nord	490096	Arrenakke å	2	2	
	Roskilde Fjord, nord	490097	Arrenakke å	5	5	
	Tilløb til Arresø	490005	Ramløse å	18	9	
	Tilløb til Arresø	490008	Bymose å	14	3	
	Tilløb til Arresø	490013	t.t. Ørbygrøft	0	0	
	Tilløb til Arresø	490014	Ørbygrøft	4	3	
	Tilløb til Arresø	490016	Lyngby å	7	6	
	Tilløb til Arresø	490022	Lyngby å	1	1	
	Tilløb til Arresø	490024	Kildemosegrøften	0	0	
	Tilløb til Arresø	490026	Æbelholt å	9	3	
	Tilløb til Arresø	490027	Æbelholt å	0	0	
	Pøle Å	490061	Pøle å	139	45	
	Pøle Å	490109	Pøle å	180	64	
	Pøle Å	490110	Pøle å	199	79	
	Pøle Å	490113	Pøle å	118	23	
	Tilløb til Arresø	490018	t.t. Lyngby å	0	0	
		990807	fiktiv station	11	5	
		991092	fiktiv station	6	5	
		991406	fiktiv station	381	221	
		991098	fiktiv station	387	227	
		991097	fiktiv station	390	230	
		991461	fiktiv station	2	2	
		991144	fiktiv station	3	3	
		991096	fiktiv station	7	6	
		991095	fiktiv station	8	6	
		990862	fiktiv station	210	87	
		991093	fiktiv station	18	9	

Øresund		991074	fiktiv station	0	0	4
2.3.1 Tisvilde og Hesselø						

Øresund	Højbro Å	480005	Højbro å	42	38	
2.3.2 Højbro Å	Højbro Å	480006	Højbro å	31	28	
	Højbro Å	480007	Øllemose å	6	5	
	Højbro Å	480008	Øllemose å	3	3	
	Højbro Å	480009	Øllemose å	3	3	
	Højbro Å	480010	Tannemose å	5	5	
	Højbro Å	480011	Tobro å	7	7	
	Højbro Å	480021	Sigers å	1	1	
	Højbro Å	480053	Højbro å	42	38	

		991079	fiktiv station	45	39	
--	--	--------	----------------	----	----	--

Øresund 2.3.3 Søborg Kanal	Kystnære op- lande	480083	Søborg Kanal	96	57	
	Søborg Å	480014	Bedsmose å	1	1	
	Søborg Å	480015	Søborg å	70	49	
	Søborg Å	480017	Maglemose å	6	5	
	Søborg Å	480018	Maglemose å	1	1	4
	Søborg Å	480019	Søborg å	37	23	
	Søborg Å	480020	Søborg å	33	18	
	Søborg Å	480022	Søborg å	4	4	
		991080	fiktiv station	97	58	

Øresund 2.3.4 Esum Å	Esum Å	480026	Esum å	407	359	
	Esum Å	480027	Gurre å	21	20	
	Esum Å	480028	Gurre å	1	1	
	Esum Å	480029	Esum å	397	371	
	Esum Å	480034	Esum å	366	365	
	Esum Å	480036	Gurre å	3	3	
	Esum Å	480054	Gurre å	0	1	2
		991081	fiktiv station	407	359	

Øresund 2.3.5 Øresundstragten	Kystnære op- lande	480045	Pandehave å	7	7	
	Kystnære op- lande	480080	t.t. Bøgeholm sø	1	1	
	Kystnære op- lande	480085	Østerbæk	2	3	2
		991083	fiktiv station	2	3	2
		990689	fiktiv station	0	0	

Øresund 2.3.6 Nivå Bugt	KBH	500079	Kighanerende	6	7	3
	KBH	500098	Maglemose Rende	7	7	
	KBH	500099	Maglemose Rende	3	4	3
	KBH	500100	Maglemose Rende	1	1	4
	KBH	500101	Kighanerende	6	7	3
		991116	fiktiv station	1	1	
		991118	fiktiv station	1	1	
		991119	fiktiv station	1	1	
		991141	fiktiv station	7	7	
		991135	fiktiv station	30	30	

Øresund 2.3.7 Nivå Å	Nivå	500003	Donse å	7	7	
	Nivå	500022	Langstrup å	22	7	
	Nivå	500024	Bassebæk	2	1	
	Nivå	500026	Donse å	11	10	
	Nivå	500028	Donse å	8	7	

	Nivå	500030	Usserød å	0	1	2/4
	Nivå	500032	Langstrup å	20	5	
	Nivå	500033	Grønholt å	1	1	
	Nivå	500034	t.t. Grønholt å	24	7	4
	Nivå	500036	t.t. Nivå	3	3	
	Nivå	500046	t.t. Langstrup å	32	15	
	Nivå	500047	Nivå	34	21	
	Nivå	500052	Nivå	36	25	
		991121	fiktiv station	172	99	
		990711	fiktiv station	140	71	
		991122	fiktiv station	140	71	

Øresund 2.3.8 Mølleåen	KBH	500012	Dumpedalsrende	0	1	2	
	KBH	500013	Dumpedalsrende	0	12	2	
	KBH	500080	Dumpedalsrende	0	1	2	
	Mølleå	500119	Vassingerødløbet	0	0	4	
	Mølleå	500007	Hestetangs å	18	18		
	Mølleå	500008	Vassingerødløbet	4	4		
	Mølleå	500009	Hestetangså	2	3	2	
	Mølleå	500010	Hestetangs å	39	6		
			990580	fiktiv station	44	44	
			990709	fiktiv station	123	122	
			990710	fiktiv station	169	163	
			991138	fiktiv station	172	165	
		991139	fiktiv station	175	169		

Øresund 2.3.9 København		991193	fiktiv station	0	0	
		991842	fiktiv station	0	0	
		991841	fiktiv station	0	1	2
		991843	fiktiv station	0	0	

Øresund 2.3.10 Øst Amager, Salt- og Peberholm						
--	--	--	--	--	--	--

Køge Bugt 2.4.1 Sydvestlige Amager		991194	fiktiv station	1	1	
		991256	fiktiv station	1	1	4

Køge Bugt 2.4.2 Harrestrup Å	KBH	530102	Harrestrup Å	0	6	2	
	KBH	530103	Sømosø Å	0	0	4	
	KBH	530104	Bymosø Rende	0	0		
	KBH	530105	Harrestrup Å	0	3	2	
			991201	fiktiv station	0	6	2
			991202	fiktiv station	0	12	2
			991403	fiktiv station	0	12	2
			991907	fiktiv station	0	14	2

		991199	fiktiv station	0	14	2
		991196	fiktiv station	0	4	2/4

Køge Bugt 2.4.3 St. Vejleå og Ll. Vejleå	Store Vejleå	530044	Bækrenden	0	5	2
	KBH	530027	Lille-Vejleå	0	0	
	KBH	530030	Lille-Vejleå	0	2	2
	KBH	530038	t.t. Store-Vejleå	5	15	2
	KBH	530040	Lille-Vejleå	1	4	2
	KBH	530042	Lille-Vejleå	1	3	2
	KBH	530043	Store-Vejleå	5	13	2
	KBH	530070	Store-Vejleå	5	19	2
	KBH	530072	Store-Vejleå	5	5	
	KBH	530076	Store-Vejleå	4	4	4
		991239	fiktiv station	5	21	2
		991238	fiktiv station	1	4	2

Køge Bugt 2.4.4. Olsbæk, Rørmoseløbet og Karlstrupmosebæk	Køge Bugt	530116	Kildebrønde	0	1	2/4
	Køge Bugt	530015	møllebæk	1	2	3
	Køge Bugt	530016	Karlstrup Mosebæk	0	0	4
	Køge Bugt	530018	Rørmoseløbet	0	0	4
	Køge Bugt	530022	Grevebækken	1	1	
	Køge Bugt	530023	Grevebækken	1	2	4
	Køge Bugt	530024	Olsbæk	0	0	4
	Køge Bugt	530025	Olsbæk	2	4	2
		990884	fiktiv station	0	0	4
		991402	fiktiv station	0	0	4
		990782	fiktiv station	5	5	
		991891	fiktiv station	5	5	4
		990782	fiktiv station	5	5	

Køge Bugt 2.4.5 Solrød Bæk, Skensved Å og småvandløb nord for Køge	Køge Bugt	530065	Skensved Å	4	7	2
	Køge Bugt	530150	Ejrebæk	0	0	4
	Køge Bugt	530004	Skensved å	1	1	
	Køge Bugt	530005	Skensved å	0	0	
	Køge Bugt	530006	Kobæk	0	0	4
	Køge Bugt	530007	Skensved å	1	1	
	Køge Bugt	530009	Skensved å	4	6	2
	Køge Bugt	530012	Solrød bæk	1	2	3
		991368	fiktiv station	0	0	4
		991740	fiktiv station	2	2	4
		991400	fiktiv station	0	0	4
		991390	fiktiv station	1	1	4
		991398	fiktiv station	4	6	2

	991396	fiktiv station	2	3	2
	991753	fiktiv station	0	0	
	991393	fiktiv station	1	1	

Køge Bugt 2.4.6 Køge Å	Kystnære oplande	580007	Køge å	13	38	2
	Kystnære oplande	580022	t.t. Køge å, Gl. Lellinge	7	8	3/4
	Køge Å	580006	Kimmerslev Møllebæk	0	2	2
	Køge Å	580009	Køge å	12	31	2
	Køge Å	580020	Kimmerslev møllebæk	10	3	
	Køge Å	580023	Borup Bæk	0	0	
	Køge Å	580024	Borup Bæk	0	0	
	Køge Å	580033	Tilløb til Kimmerslev sø	0	1	2/4
	Køge Å	580035	Sølvbækken	2	2	
	Køge Å	580037	t.t.Kimmerslev møllebæk	0	0	4
	Køge Å	580038	Køge å	12	26	2
	Køge Å	580040	tilløb fra Bjæverskov	0	0	4
	Køge Å	580041	Køge å	12	35	2
	Køge Å	580042	tilløb fra Skulkerup skov	2	2	
	Køge Å	580043	Køge å	12	35	2
	Køge Å	580044	Køge å	12	37	2
	Køge Å	580046	Sølvbækken	0	0	
	Køge Å	580048	Slimminge Å	1	1	
	Køge Å	580051	Vemmedrupvandløbet	0	1	2
	Køge Å	580052	Nyhusløbet	0	0	4
	Køge Å	580053	Gummersmarkevandløbet	1	0	
	Køge Å	580054	Egeris Bæk	0	0	
	Køge Å	580008	Slimminge å	2	3	2
	Køge Å	580028	Ejby Møllebæk	1	1	
	Køge Å	580030	Slimminge å	0	1	2
	Køge Å	580031	Slimminge å	0	0	4
	Køge Å	580032	Sølvbækken	1	1	
		991378	fiktiv station	2	2	4
		991370	fiktiv station	1	1	4
		991377	fiktiv station	2	1	
		991379	fiktiv station	0	0	
		991381	fiktiv station	13	41	2
		991382	fiktiv station	13	41	2
	991383	fiktiv station	13	43	2	

Køge Bugt 2.4.7 Vedskølle Å	Køge Bugt	590002	Vedskølle å	3	3	
	Køge Bugt	590003	Vedskølle å	2	2	
	Køge Bugt	590006	Holmebæk	0	0	
	Køge Bugt	590008	Vedskølle å	2	2	
	Køge Bugt	590010	Vedskølle å	1	1	

Køge Bugt	590066	Vedskølle å	0	0	
Køge Bugt	590071	Vedskølle å	2	2	
Køge Bugt	590075	Vedskølle å	3	4	3
	990511	fiktiv station	3	4	3
	991270	fiktiv station	4	4	

Køge Bugt 2.4.8 Tryggevælde Å	Tryggevælde Å	590065	Tryggevælde å	15	14	
	Tryggevælde Å	590077	Storkebak	32	11	
	Tryggevælde Å	590078	Stenkilde bæk	15	13	
	Tryggevælde Å	590080	Stevns å	11	5	
	Tryggevælde Å	590083	Stenkilde bæk	2	2	
	Tryggevælde Å	590084	Stenkilde bæk	5	5	
	Tryggevælde Å	590085	Skrosbjergbækken	1	1	
	Tryggevælde Å	590086	Freerslev å	6	6	
	Tryggevælde Å	590087	Freerslev å	15	13	
	Tryggevælde Å	590088	Freerslev å	20	18	
	Tryggevælde Å	590089	t.t. Freerslev å	2	2	
	Tryggevælde Å	590090	Tryggevælde å	20	18	
	Tryggevælde Å	590092	Tryggevælde å	20	18	
	Tryggevælde Å	590094	Tryggevælde å	35	31	
	Tryggevælde Å	590097	Karise bæk	0	0	
	Tryggevælde Å	590098	t.t. Stevns å	1	1	
	Tryggevælde Å	590099	Stevns å	1	1	
	Tryggevælde Å	590101	Stevns å	9	4	
	Tryggevælde Å	590102	Tryggevælde å	55	48	
	Tryggevælde Å	590103	Storkebak	32	14	
	Tryggevælde Å	590105	Storkebak	0	0	
	Tryggevælde Å	590108	t.t. Tryggevælde å	1	1	
	Tryggevælde Å	590111	Gammelsøbæk	1	1	
	Tryggevælde Å	590113	Ellebæk	0	0	
	Tryggevælde Å	590114	Sandbæk	4	3	
	Tryggevælde Å	590116	Stevns å	125	77	
	Tryggevælde Å	590119	Tryggevælde å	45	39	
	Tryggevælde Å	590122	Krogbæk	32	14	
	Tryggevælde Å	590138	Bækken	4	4	
	Tryggevælde Å	590139	Bækken	5	4	
	Tryggevælde Å	590140	Freerslev å	5	5	
	Tryggevælde Å	590142	Kanderød Bæk	0	0	
	Tryggevælde Å	590082	t.t. Stenkilde bæk	0	0	
	Tryggevælde Å	590093	Lille Skrosbjergbæk	0	0	
	Tryggevælde Å	590109	Hårlev bæk	0	0	
	Tryggevælde Å	590034	Ellebæk	0	0	
	Tryggevælde Å	590095	Storkebak	0	0	4
	Tryggevælde Å	590062	t.t. Freerslev å	0	0	
		991274	fiktiv station	151	99	

		991271	fiktiv station	152	100	
		991275	fiktiv station	151	99	

Køge Bugt 2.4.9 Småvandløb på Stevns		991415	fiktiv station	4	3	
		991315	fiktiv station	4	4	
		991314	fiktiv station	4	4	
		991311	fiktiv station	6	5	4
		991268	fiktiv station	4	3	

Smålandsfarvandet 2.5.1 Tude Å	Kystnære oplande	540005	Støvlebæk	1	1	
	Kystnære oplande	540011	Tørremølle rende	1	0	
	Kystnære oplande	540012	Fladmose å	1	1	
	Kystnære oplande	540017	Fladmose å	1	1	
	Kystnære oplande	540025	Tjærebyrende	1	1	
	Kystnære oplande	560100	Bækkerende	1	1	
	Tude Å	560004	Tude å	56	42	
	Tude Å	560036	Tude å	350	100	
	Tude Å	560038	Valbæksrende	0	0	
	Tude Å	560040	Tude å	330	83	
	Tude Å	560043	Gudum å	15	13	
	Tude Å	560044	Vestermose å	1	1	
	Tude Å	560045	Vestermose å	1	0	
	Tude Å	560047	Skovse å	9	8	
	Tude Å	560048	Skovse å	3	3	
	Tude Å	560050	Skovse å	5	5	
	Tude Å	560051	Skovse å	6	6	
	Tude Å	560054	Tude å	87	64	
	Tude Å	560055	Engbæk	0	0	
	Tude Å	560056	Råmose Løb	3	2	
	Tude Å	560057	Tude å	71	49	
	Tude Å	560058	Tude å	69	47	
	Tude Å	560060	Tude å	57	48	
	Tude Å	560061	Tude å	60	51	
	Tude Å	560064	Ålerende	0	0	
	Tude Å	560065	t.t. Tude	2	1	
	Tude Å	560066	Munkebjergby-løbet	1	1	
	Tude Å	560067	Munkebjergby-løbet	1	1	
	Tude Å	560070	Tude å	7	5	
	Tude Å	560071	Skovnæsبækken	0	0	
	Tude Å	560072	Tude å	3	2	
	Tude Å	560073	Lyngbækken	5	4	
	Tude Å	560074	Lyngbækken	2	2	
Tude Å	560075	Tude å	0	0	4	

Tude Å	560076	Bjørnevad å	13	0	
Tude Å	560077	Øllemose rende	0	0	
Tude Å	560079	Bolbjerg rende	0	0	
Tude Å	560080	Bolbjerg rende	0	0	
Tude Å	560081	Bjørnevad å	0	0	
Tude Å	560082	Skjævtemose-løbet	0	0	
Tude Å	560085	Råmose Løb	1	1	
Tude Å	560113	Tude å	77	54	
Tude Å	560120	Ålerende	0	0	4
Tude Å	560149	Tude å	82	59	
Tude Å	560150	Tude å	85	61	
Tude Å	560155	Tude å	13	12	
Tude Å	560156	Tude å	17	16	
Tude Å	560157	Tude å	23	21	
Tude Å	560158	Tude å	56	47	
Tude Å	560159	Tude å	55	47	
Tude Å	560161	Tude å	76	54	
Tude Å	560162	Tude å	388	117	
Vårby Å	560005	Vårby å	59	39	
Vårby Å	560007	Vårby å	44	29	
Vårby Å	560008	Vårby å	43	32	
Vårby Å	560010	Bjerge å	6	2	
Vårby Å	560011	Bjerge å	6	2	
Vårby Å	560013	Seerdrup å	24	20	
Vårby Å	560014	Lindes å	12	8	
Vårby Å	560020	Øllemose rende	0	0	
Vårby Å	560025	Vårby å	47	31	
Vårby Å	560026	Seerdrup å	12	8	
Vårby Å	560028	Bøstrup å	0	0	
Vårby Å	560032	Bjerge å	7	2	
Vårby Å	560033	Marbæks rende	4	0	
Vårby Å	560035	Bjerge å	4	3	
Vårby Å	560109	Harrested å	6	6	
Vårby Å	560110	Harrested å	2	3	2
Vårby Å	560116	Seerdrup å	23	18	
Vårby Å	560117	Bjerge å	16	12	
Vårby Å	560119	Lindes å	5	1	
Vårby Å	560139	Bjerge å	1	1	4
Vårby Å	560029	Vejrbæk	0	0	
Vårby Å	560016	Lindes å	0	0	
Vårby Å	560154	Marbæksrende	0	0	
Tude Å	560059	Flaskerende	0	0	
Tude Å	560078	Skelbæk	0	0	
Tude Å	560052	Skovse å	0	0	
	990666	fiktiv station	230	4	

	991037	fiktiv station	1	1	4
	991042	fiktiv station	1	1	4
	991045	fiktiv station	0	0	
	991317	fiktiv station	1	1	4
	991319	fiktiv station	1	1	4
	991316	fiktiv station	2	0	4
	991318	fiktiv station	3	1	
	991066	fiktiv station	2	0	
	991305	fiktiv station	1	1	
	991307	fiktiv station	1	1	
	991304	fiktiv station	1	0	
	991072	fiktiv station	532	218	
	991067	fiktiv station	60	40	

Smålandsfarvandet					
2.5.2 Agersø-Omø					

Smålandsfarvandet 2.5.3 Salto Å	Saltø Å	570180	Snogbæk	1	1		
	Saltø Å	570182	Snogbæk	1	1		
	Saltø Å	570183	t.t. Snogbæk	0	0		
	Saltø Å	570184	Piberå	2	2		
	Saltø Å	570185	Ellebæk	0	0	4	
	Saltø Å	570187	Saltø å	2	2		
	Saltø Å	570188	Saltø å	5	4		
	Saltø Å	570189	Saltø å	6	5		
	Saltø Å	570191	Saltø å	7	5		
	Saltø Å	570193	Saltø å	15	9		
	Saltø Å	570194	Kohavegrøften	0	0		
	Saltø Å	570195	Kohavegrøften	9	1		
	Saltø Å	570196	t.t. Saltø å	11	2		
	Saltø Å	570197	Saltø å	21	8		
	Saltø Å	570199	Lunggrøften	0	0		
	Saltø Å	570216	Saltø å	31	16		
	Saltø Å	570217	Harrested å	5	4		
	Saltø Å	570219	Harrested å	5	3		
	Saltø Å	570220	Harrested å	2	2		
	Saltø Å	570228	Saltø å	25	12		
	Saltø Å	570250	Saltø å	11	6		
	Saltø Å	570186	Maglemose rende	0	0		
	Saltø Å	570211	Stibæksgrøften	0	0	4	
		Saltø Å	570215	t.t. Saltø å	0	0	4
			991041	fiktiv station	0	0	4
			991048	fiktiv station	32	15	

Smålandsfarvandet	Ringsted Å	570062	Ringsted å	315	299	
-------------------	------------	--------	------------	-----	-----	--

2.5.4 Suså

Ringsted Å	570063	Høm Lilleå	73	2	
Ringsted Å	570064	Ringsted å	82	60	
Ringsted Å	570065	Frøsmose å	6	5	
Ringsted Å	570068	Frøsmose å	5	3	
Ringsted Å	570069	Frøsmose å	3	2	
Ringsted Å	570073	Flædemoseløbet	5	5	
Ringsted Å	570079	Vigersdal å	1	12	2
Ringsted Å	570081	Kværkeby bæk	0	0	
Ringsted Å	570082	Kværkeby bæk	1	1	
Ringsted Å	570083	Adamshøjløbet	0	0	
Ringsted Å	570085	Fjællebrøløbet	0	0	
Ringsted Å	570086	Stængebæk	0	0	
Ringsted Å	570088	Mølleåen	0	1	2
Ringsted Å	570089	Mølleåen	0	3	2
Ringsted Å	570130	Grønbæksløbet	2	1	
Ringsted Å	570135	t.t. Ringsted å	3	3	
Ringsted Å	570167	Gyrstinge sø	56	41	
Ringsted Å	570179	Ringsted å	206	105	
Ringsted Å	570241	Haraldsted å	4	4	
Ringsted Å	570255	Ringsted å	206	102	
Ringsted Å	570271	Vigersdal å	1	31	2
Ringsted Å	570389	Stængebæk	0	0	
Ringsted Å	570392	Haraldsted Å	6	6	
Ringsted Å	570393	Høm Lilleå	2	2	
Ringsted Å	570394	Vognsbæk	5	5	
Ringsted Å	570395	Fjællebrøløbet	0	0	
Suså	570004	Suså	213	156	
Suså	570005	Suså	193	139	
Suså	570008	Suså	114	64	
Suså	570012	møllebæk	7	7	
Suså	570013	Suså	35	35	
Suså	570014	Suså	40	40	
Suså	570017	Skidenrende	5	5	
Suså	570020	Suså	77	57	
Suså	570023	Torpe kanal	5	5	
Suså	570025	Søbæk	3	3	4
Suså	570026	Søbæk	4	4	
Suså	570027	Søbæk	4	4	
Suså	570028	Svalebæk	0	0	
Suså	570030	Orned bæk	1	1	
Suså	570032	Orned bæk	1	1	
Suså	570035	Vendebæk	2	2	
Suså	570036	Lilleå	12	9	
Suså	570037	Lilleå	0	0	
Suså	570041	Vendebæk	0	0	

Suså	570043	Gasemose bæk	0	1	2
Suså	570045	Tuel å	57	32	
Suså	570046	Tuel å	20	15	
Suså	570047	Tuel å	47	19	
Suså	570048	Suså	82	61	
Suså	570050	Telemarksgrøft	7	6	
Suså	570051	Torpe kanal	7	6	
Suså	570052	t.t. Torpe kanal	0	0	
Suså	570053	Lynge bæk	20	18	
Suså	570055	Møllebæk	4	4	
Suså	570057	Engelsborg-bækken	1	1	
Suså	570091	Suså	223	146	
Suså	570093	Barmose bæk	1	1	
Suså	570106	Suså	124	81	
Suså	570108	Suså	82	70	
Suså	570109	Vasebæk	0	0	
Suså	570111	Sørbæk	4	4	
Suså	570120	Jydebæk	25	18	
Suså	570122	Jydebæk	10	8	
Suså	570123	Jydebæk	5	4	
Suså	570132	Hulebæk	2	2	
Suså	570133	Vællebæks rende	2	2	
Suså	570136	Suså	5	5	
Suså	570137	t.t. Tystrup sø	10	9	
Suså	570148	Suså	75	57	
Suså	570170	Lilleå	17	14	
Suså	570198	Valmose grøft	25	12	
Suså	570227	Suså	689	576	
Suså	570230	Torpe kanal	33	23	
Suså	570253	Suså	570	490	
Suså	570254	Suså	45	42	
Suså	570258	Suså	679	577	
Suså	570264	Suså	223	145	
Suså	570266	Torpe kanal	4	4	
Suså	570267	Lilleå	17	15	
Suså	570272	Tuel å	52	27	
Suså	570279	t.t. Suså	3	3	4
Suså	570280	t.t. Suså	3	3	
Suså	570284	Gillesbæk	3	2	
Suså	570286	Skiderende	4	4	
Suså	570287	Jydebæk	20	18	
Suså	570306	Vendebæk	0	0	4
Suså	570308	Lilleå	23	17	
Suså	570311	t.t. Møllebæk	1	1	
Suså	570312	Møllebæk	5	5	

	Suså	570313	Lynge bæk	2	2	
	Suså	570316	Horsebøgbækken	8	7	
	Suså	570317	Hæglinge å	25	19	
	Suså	570320	Knudstruprenden	0	0	
	Suså	570323	Hulebæk	3	3	4
	Suså	570325	Tornemose rende	1	1	4
	Suså	570326	Torpe kanal	2	2	
	Suså	570327	Torpe grøft	1	1	4
	Suså	570328	Torpe kanal	10	9	
	Suså	570330	t.t. Suså	0	0	
	Suså	570332	Krogrenden	0	0	
	Suså	570335	Valmosegrøft	4	4	
	Suså	570368	Ørbæk Rende	1	1	
	Suså	570408	Kongskilde Møllebæk	6	5	
	Suså	570410	Hulebæk	7	6	
	Suså	570417	Hulebæk	3	3	
	Suså	570418	Suså	173	122	
	Suså	570421	Kongskilde Møllebæk	15	14	
	Suså	570128	Suså	0	0	
	Suså	570283	Svalebæk	0	0	
	Suså	570112	Troelstrupbækken	0	0	
	Suså	570299	Vasebæk	0	0	4
	Suså	570399	Gillesbæk	0	0	
	Suså	570107	Orned bæk	0	0	
	Suså	570031	Orned bæk	0	0	
	Suså	570105	Lilleå	0	0	
	Suså	570307	Storkemose-grøften	0	0	
	Suså	570305	Havebundsløbet	0	0	
	Suså	570042	Gasemose bæk	0	1	2
	Suså	570303	Gasemose bæk	0	1	2
	Suså	570398	Flomgrøft	0	0	
	Suså	570061	Knudstruprenden	0	0	
	Suså	570424	T.t. Tase Mølløsø	0	0	
	Suså	570324	Pilebæk	0	0	
	Suså	570339	Torpe kanal	0	0	
	Suså	570329	Ellebæk	0	0	
	Ringsted Å	570066	Flædebæk	0	0	
	Ringsted Å	570240	Flædebæk	0	0	
	Ringsted Å	570090	Ålbæk	0	2	2
	Ringsted Å	570087	Stængebæk	0	0	
	Ringsted Å	570391	T.t Haraldsted Sø	0	0	
	Ringsted Å	570070	Frøsmose å	0	0	4
		991039	fiktiv station	0	0	
		991040	fiktiv station	1	1	
		991047	fiktiv station	694	581	

Smålandsfarvandet 2.5.5 Sydsjælland	Kystnære oplande	570351	Kyllebæk	4	4	
	Kystnære oplande	600130	Køng å	10	8	
	Kystnære oplande	600132	Næs å	6	6	
	Fladså	570169	Fladså	22	14	
	Fladså	570206	Fladså	1	0	
	Fladså	570224	Fladså	2	2	
	Fladså	570225	Snesere å	1	1	
	Fladså	570226	Snesere å	2	2	
	Fladså	570232	Fladså	1	0	
	Fladså	570233	Fladså	1	1	
	Fladså	570234	Fladså	1	1	
	Fladså	570236	Fladså	2	1	
	Fladså	570244	Fladså	16	10	
	Fladså	570245	Fladså	6	6	
	Fladså	570293	Fladså	26	15	
	Fladså	570295	Fladså	23	14	
	Bøgestrøm	600110	Vinterbølle bæk	0	0	
		991340	fiktiv station	2	1	
		991054	fiktiv station	26	15	4
		991365	fiktiv station	0	0	
		991329	fiktiv station	5	4	
		991343	fiktiv station	6	7	3
		991345	fiktiv station	10	9	
		991341	fiktiv station	1	1	
		991901	fiktiv station	1	1	4
		991335	fiktiv station	1	1	4
		991900	fiktiv station	2	1	4

Østersøen 2.6.1 Stevns-Fakse Bugt	Fakse Bugt	600003	Vivede mølleå	4	4	
	Fakse Bugt	600068	Vivede mølleå	0	0	
	Fakse Bugt	600069	Vivede mølleå	3	3	
	Fakse Bugt	600071	Vivede mølleå	5	4	
	Fakse Bugt	600074	kilde å	2	1	
	Fakse Bugt	600081	Spangsbæk	6	5	
	Fakse Bugt	600086	Lejdebæk	1	1	4
	Fakse Bugt	600087	Lejdebæk	2	1	
	Fakse Bugt	600089	t.t. Spangsbæk	2	2	
	Fakse Bugt	600091	Kildeå	1	1	4
	Præstø Fjord	600120	Orup bæk	1	1	
	Fakse Bugt	600030	Fakse å	1	1	
	Fakse Bugt	600033	Fakse å	25	22	
Fakse Bugt	600034	Fakse å	52	22		
Fakse Bugt	600036	Lille å	1	1		

Fakse Bugt	600037	Lille å	0	0	
Fakse Bugt	600067	Vivede mølleå	0	0	
Præstø Fjord	600117	t.t. Orup bæk	0	0	
Præstø Fjord	600119	t.t. Orup bæk	0	0	
	991903	fiktiv station	54	21	
	991902	fiktiv station	79	41	
	991300	fiktiv station	1	1	
	991284	fiktiv station	1	1	
	991286	fiktiv station	4	4	
	991281	fiktiv station	2	1	
	991833	fiktiv station	6	5	
	991279	fiktiv station	2	1	

Østesøen 2.6.2 Risby Å-Præstø Fjord	Præstø Fjord	600002	Tubæk å	16	12	
	Præstø Fjord	600004	Krobæk	1	1	
	Præstø Fjord	600007	Tubæk	9	6	
	Præstø Fjord	600008	Skvatten	4	2	
	Præstø Fjord	600009	Hulebæk	0	1	2
	Præstø Fjord	600039	Skvatten	2	1	4
	Præstø Fjord	600040	Risby å	3	1	
	Præstø Fjord	600111	Tubæk	18	13	
	Præstø Fjord	600112	Risby å	1	1	
	Præstø Fjord	600114	Hulebæk	1	1	
	Præstø Fjord	600115	Hulebæk	0	1	
	Præstø Fjord	600124	Krobæk	1	1	
	Præstø Fjord	600125	Krobæk	1	1	
	Præstø Fjord	600127	Rødlersbæk	6	1	
	Præstø Fjord	600123	Krobæk	1	1	
		991299	fiktiv station	1	1	4
		991293	fiktiv station	17	10	
		991296	fiktiv station	0	1	
	991291	fiktiv station	6	1		

Østesøen 2.6.3 Bøgestrøm-Storstrømmen	Bøgestrøm	600015	møllebæk	2	2	
	Bøgestrøm	600080	Langerøds bæk	1	1	
	Bøgestrøm	600100	Langerøds bæk	1	1	
	Bøgestrøm	600106	møllebæk	3	2	
	Mern Å	600001	Mern å	6	5	
	Mern Å	600005	Ellestedrenden	3	3	
	Mern Å	600042	Mern å	0	0	
	Mern Å	600043	Mern å	3	3	
	Mern Å	600044	Mern å	9	7	
	Mern Å	600045	Mern å	6	5	
	Mern Å	600046	Hestoftevandløbet	2	2	
	Mern Å	600047	Præstemarksvandløbet	1	1	

Mern Å	600053	Præstemarksvandløbet	1	1	
Mern Å	600054	Præstemarksvandløbet	1	1	
Mern Å	600059	Hestoftevandløbet	2	2	
Mern Å	600062	Mern å	10	8	
Mern Å	600063	Mern å	4	4	
Mern Å	600064	Mern å	3	3	
Mern Å	600057	Mern å	0	0	
Præstø Fjord	600006	Ambæk bæk	0	0	
Bøgestrøm	600082	Vasebæk	0	0	
Bøgestrøm	600099	Vasebæk	0	0	
Bøgestrøm	600105	Møllebæk	0	0	4
	991354	fiktiv station	9	7	
	991353	fiktiv station	1	1	
	991292	fiktiv station	0	0	
	991357	fiktiv station	3	2	

note 1

note 2

note 3

note 4

Note 2/4

Kravværdier skal opfyldes i denne planperiode

Kravværdier som vil indgå i kommende planperioder

Kravværdien er indenfor usikkerheden

Vandløb som er udgået af første vandplanperiode

Kravværdi vil indgå i kommende planperioder, hvis vandløbet inddrages igen.

3 Kriterier for udpegning af indsatsstrækninger og spærringer til fjernelse

I forbindelse med udpegning af indsatsstrækninger og spærringer til fjernelse kan anlægges nedenstående kriterier.

Fælles kriterier:

- Strækningen ligger indenfor de vandløb, der indgår i vandplanlægningen
- Strækningen vurderes ikke at opfylde målsætningen mht. DVFI i 2015

Ændret vedligeholdelse:

- Okkerbelastning er årsagen til manglende målopfyldelse.
- Alternativt er de fysiske forhold er forringede i en grad, så de helt eller delvist er årsag til manglende målopfyldelse. Forringede fysiske forhold udtrykkes ved en eller flere af følgende kriterier:
 - De fysiske forhold svarer til en relativ Dansk Fysisk Indeks-værdi (DFI) $< 0,5$. I A eller B1-målsatte vandløb, hvor den relative DFI $< 0,3$, doseres dog vandløbsrestaurering i stedet.
 - Manglende målopfyldelse er i forbindelse med et tilsyn vurderet at skyldes grødeskæringspraksis, regulering, opgravning, overuddybning eller fiksering af vandløbet.
- Strækningen er ikke beliggende i privat skov > 50 ha (her benyttes i stedet restaurering).
- Strækningen er ikke beliggende i et pumpelag.
- Strækningen er ikke rørlagt, kunstig eller stærkt modificeret. Undtaget herfra er dog okkerbelastede strækninger.
- Strækningen er ikke påvirket af spildevand fra spredt bebyggelse i en sådan grad, at der gennemføres en indsats til begrænsning heraf. Undtaget herfra er dog A- eller B1-målsatte strækninger.

Restaurering:

- Strækningen var A eller B1-målsat i Regionplan 2005.
- De fysiske forhold er forringede i en grad, så de helt eller delvist er årsag til manglende målopfyldelse. Forringede fysiske forhold udtrykkes ved en eller flere af følgende kriterier:
 - De fysiske forhold svarer til en relativ Dansk Fysisk Indeks-værdi (DFI) $< 0,3$.
 - Manglende målopfyldelse er i forbindelse med et tilsyn vurderet at skyldes regulering, opgravning, overuddybning, sandvandring eller fiksering af vandløbet.
- Strækningen må ikke være påvirket af spildevand fra spredt bebyggelse i en sådan grad, at der gennemføres en indsats til begrænsning heraf.
- Strækningen er ikke rørlagt, kunstig, stærkt modificeret eller blødbunds.
- Strækningen er ikke okkerpåvirket.
- For strækninger beliggende i privat skov > 50 ha med forringede fysiske forhold svarende til kriterierne for dosering af ændret vedligeholdelse benyttes restaurering som virkemiddel til forbedring af de fysiske forhold.

Genåbning af rørlagte vandløbsstrækninger

- Strækningen er rørlagt.
- Den rørlagte strækning var i Regionplan 2005 målsat A, B1, B2, B1/B2 eller B3 eller indskudt på en strækning med en sådan målsætning. De B3-målsatte strækninger prioriteres efter hvor en genåbning vurderes at have størst naturværdi, og hvor en genåbning af vandløbet ud fra lokalkendskab vurderes at være fremkommelig.

Fjernelse af spærringer/sikring af kontinuiteten

- Spærringerne spærrer for adgangen til vandløb omfattet af vandplanerne.
- Spærringerne er udpeget til fjernelse i "udkast til vandplaner"
- Spærringerne er beliggende på eller nedstrøms vandløbsstrækninger, der i Regionplan 2015 er målsat A, B1, B2 eller B1/B2.
- Der gennemføres ikke en indsats til sikring af kontinuiteten for spærringer, der er beliggende opstrøms
 - rørlagte strækninger, der ikke genåbnes,
 - pumpestationer,
 - okkeranlæg og
 - øvrige spærringer undtaget for indsats (undtaget herfor er dog spærringer beliggende i store vandsystemer, hvor en fjernelse af spærringen – på trods af en manglende fjernelse af en nedstrøms beliggende spærring – alligevel kan have en stor positiv betydning for kontinuiteten. Som eksempel kan nævnes spærringer beliggende opstrøms Tangeværket i Gudenåen).