

## Vandplaner. Vandløbsklassifikation

### Problem

#### Afvandingsproblemet

Afvandingen er gennem de sidste 20 år blevet væsentligt forringet, og vandplanernes vandløbsindsats vil forøge afvandingsproblemerne væsentligt.

Effektiv afvanding er afgørende for hele samfundet, herunder landbruget, skovbruget, bygninger og infrastrukturanlæg. I forbindelse med klimaforandringerne hyppigere voldsomme regnmængder sensommer/efterår, **stiger** samfundets behov for effektiv afvanding.

#### Vandplanernes klassifikation

**I vandplanerne er mange vandløb fejlklassificeret** som *naturlige* vandløb<sup>1</sup> med en urealistisk høj målsætning (DVFI 5+)<sup>2</sup>. Problemet er, at det danske landskab er relativt fladt. Mange vandløb har derfor ringe fald og er langsomt strømmende, og bunden er derfor blød og dyndet. Faunaen i blødbundsvandløb kan normalt ikke komme over DVFI 4<sup>3</sup>. Vandplanernes målsætning kan derfor aldrig opfyldes, uanset indsats. Derfor skal klassificeringen revurderes og bringes i overensstemmelse med virkeligheden, så det bliver muligt at opfylde målsætningen. DVFI er Dansk Vandløbs Fauna Indeks. Det er Danmarks målestok for miljøtilstanden i vandløb, med en skala fra 1 (dårligst) til 7 (bedst).<sup>4</sup>

#### Tyskland kontra Danmark

I Tyskland er klassifikationen anderledes end i Danmark. **48 %** af alle Tysklands vandløb er klassificeret som "*naturlige*"<sup>5</sup>. De naturlige vandløb findes primært i Sydtyskland<sup>6</sup>, som er karakteriseret af store *naturområder* med bjerge og skove. 37 % af alle Tysklands vandløb er klassificeret som "*stærkt modificerede*", 15 % som "*kunstige*", i alt **52 %**<sup>7</sup>. Disse 52 % har lempet målsætning<sup>8</sup> (DVFI 4). Disse vandløb er primært vandløbene i Nordtyskland<sup>9</sup>, som har et *kulturlandskab* med fladere landbrugsområder, og som unægtelig minder mere om Danmarks flade *kulturlandskab*. Her er mange afvandingsvandløb påvirket og reguleret af mennesker! I Danmark er **90 %** af samtlige vandløb klassificeret som "*naturlige*"<sup>10</sup>, **kun 2,8 %** som "*stærkt modificerede*"<sup>11</sup>, og kun **7,2 %** som "*kunstige*"<sup>12</sup>. Denne "overklassificering" er startet allerede i regionsplanerne. Klassificeres vandløbene korrekt, ændres miljømålet fra DVFI 5 til DVFI 4<sup>13</sup>. Og DVFI 4 findes allerede i stort set alle vandløb<sup>14</sup>. DVFI 4 kommer nemlig af sig selv, når vandet er rent<sup>15</sup>. Så Danmark er allerede i mål. Helt gratis.

### Vision og mål

#### Visionen er, at (prioriteret)

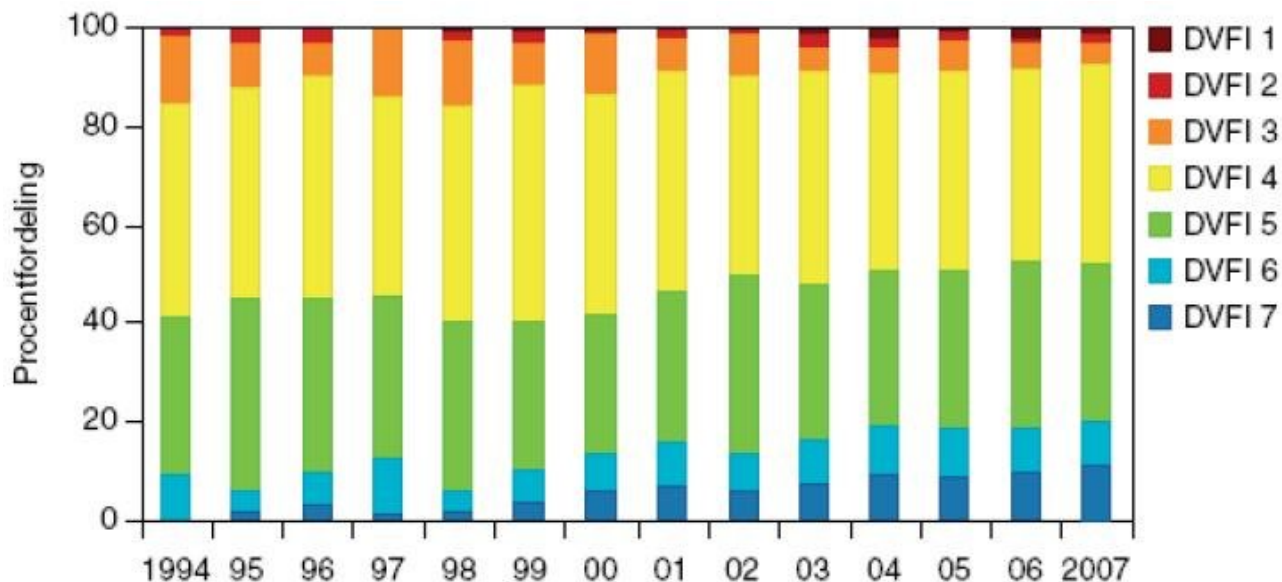
1. Danmark skal vedkende sig, at afvanding er nødvendig for hele samfundet, og afvandingen skal sikres fuldt ud.
2. Vandløb skal klassificeres korrekt og realistisk, og miljømål skal fastsættes korrekt og realistisk.
3. Konflikten mellem afvandingsinteresserne og miljøinteresserne skal fjernes.
4. Miljøinvesteringerne skal foretages, hvor der er et realistisk potentiale for forbedringer.

### Eksempler og dokumentation

På de følgende sider findes først fire eksempler på fejlklassifikation, herefter noter, bilag og referencer, der dokumenterer punkterne anført ovenfor samt eksemplerne.

## Eksempler

### Eksempel 1. Vandløbenes miljøtilstand:



Figur 2.3.2 Landsdækkende tal - Miljøtilstanden i de danske vandløb i perioden 1994-2007.

(kilde: DMU-faglig rapport nr. 711 NOVANA 2009)<sup>14</sup>

Forklaring: Figuren viser vandløbenes fordeling på faunaklasser DVFI. Blå er bedst. Grøn er også godt, og de fleste danske vandløb er i Vandplanerne målsat til at opfylde grøn. Den faunaklasse kan vandløb med blød bund ikke opfylde, fordi vandløbsfauna klasse DVFI 5 kræver grusbund. Og Danmark har mange vandløb med blød bund, på grund af Danmarks flade landskaber og ringe fald. Disse vandløb kan aldrig blive bedre end DVFI 4, gul. Og det opfylder de allerede, som man kan se af figuren! Men de er overklassificeret, og urealistisk højt målsat til at opfylde grøn.

Orange og rød er skidt. Det skyldes i reglen spildevand eller anden forurening. Det skal afhjælpes ved at fjerne forureningskilden. Ændret vandløbsvedligeholdelse eller vandløbsrestaurering vil ikke afhjælpe disse forureningsproblemer.

Af figur 2.3.2 kan udledes 2 konklusioner:

1. **Miljøtilstanden forbedres løbende.** Så i 2015 er det sikkert endnu bedre end i 2007.
2. **Ca. 90 % af alle vandløb opfylder allerede faunaklasse mindst DVFI 4** (gul markering). Accepterer man, at mange af Danmarks vandløb reelt er stærkt modificerede, eller reelt har blød bund, hvor miljømålet er DVFI 4, er langt de fleste vandløb altså i mål allerede.

**Eksempel 2. Elvedgårdsafløbet**



Elvedgårdsafløbet. (Foto: Jan Hjeds). Kunstigt vandløb, stærkt modificeret vandløb eller normalt, naturligt vandløb højt målsat som fiskevand til lyst- og/eller erhvervsfiskeri?

Klassificeret som naturligt vandløb, højt målsat som fiskevand til lyst- og/eller erhvervsfiskeri (Regionsplan Fyn)<sup>16</sup>.

Klassificeret som naturligt, normalt vandløb, miljømål DVFI 5 (Vandplan 2.12, Hovedvandopland Lillebælt/Fyn)<sup>17</sup>.

På kort anno 1860 findes vandløbet IKKE. Eneste vandløb på kortet er 140 meters væk, bag bakken i ovenstående fotos venstre side!<sup>18</sup>

Vandløbet er i vandplanerne udpeget til reduceret/ophørt vedligehold, samt vandløbsrestaurering ved udlægning af grus<sup>19</sup>, med det (uopnåelige) formål at nå miljømålet (DVFI 5).

Vandløbet har ringe fald og blød bund<sup>20</sup>, og udlagt grus må forventes overlejret med nyt slam; indsatsen er spildt. Afvandingen af de tilgrænsende landbrugs- og skovarealer ødelægges<sup>21</sup>. Vandløbet kan ifølge miljøstyrelsen selv aldrig nå over faunaklasse DVFI 4<sup>22</sup>.

Uanset om vandløbet klassificeres korrekt som "blødbunds"-vandløb, mere korrekt som stærkt modificeret, eller helt korrekt som kunstigt, reduceres miljømålet til DVFI 4<sup>23</sup>. Denne faunaklasse kommer af sig selv uden indsats af nogen art, blot vandet er rent (fri for spildevand/forurening)<sup>24</sup>.

**Eksempel 3. Ringe Å og Elvedgårds afløbet**

Ringe Å. (Foto: Jan Hjeds). Stærkt modificeret vandløb eller normalt naturligt vandløb højt målsat som fiskevand for erhvervs- og lystfiskeri?

Jeg har undersøgt målsætning, udpegning, miljøforhold og fysiske forhold i to typiske vandløb på Fyn. De to vandløb, Ringe Å, samt Elvedgårds afløbet, (starten af Stor Å) ligger begge i Nordfyns kommune. Jeg har kun beskæftiget mig med den øvre del af vandløbene.

Jeg har ikke undersøgt andre vandløb. Så **ved undersøgelser af i alt to vandløb har jeg fundet to fejlklassificerede vandløb!**

For begge vandløb har jeg fundet en række ens forhold:

De øvre dele fremstår fysisk som *snorlige, gravede afvandingskanaler, som man kan skræve over.*

Vandløbene afvander flade højbundsarealer, og har dermed meget ringe fald. Det ringe fald medfører, at *bunden er blød, dyndet og mudret.*<sup>25</sup>

Vandløbene er ifølge regionsplanen udpeget som *naturlige vandløb*, og er højt målsat som *”fiskevand til lyst- og erhvervsfiskeri”*.<sup>26</sup>

**Vandløbene har i vandplanerne den højeste klassifikation, nemlig som normale, naturlige vandløb med miljømål faunaklasse DVFI 5.**<sup>27</sup>

Vandløbene opfylder ifølge vandplanerne ikke miljømålet DVFI 5<sup>28</sup>, og er derfor udpeget til indsats *ændret (læs: reduceret eller ophørt) vedligeholdelse*, samt indsats *vandløbsrestaurering*<sup>29</sup> (udlægning af grus med det formål at hæve bunden)<sup>30</sup>.

Vandløbsmyndigheden Nordfyns kommune v. biolog Bent Nielsen har ved forhøringen af vandplanerne angivet, at delstrækninger (citater): *” har et meget ringe fald.”* og at *” Det bør overvejes om vandløbsrestaurering er den rette indsats for at nå miljømålet, eller om vandløbet hører under blødbundstypen?”*<sup>31</sup> **med lempet miljømål faunaklasse DVFI 4.**<sup>32</sup> Disse bemærkninger er **ikke** indarbejdet i de vandplaner, der nu er i høring.<sup>33</sup>

Jeg finder, at målsætningen som "fiskevand til lyst- og erhvervsfiskeri" er forkert. Man kan skræve over vandløbene, så fiskeri er helt urealistisk. Sommervandføringen er i tørre perioder så lav (5 cm), at der ikke kan leve fisk.

Jeg finder, at udpegningen som naturlige vandløb i såvel regionsplan som vandplan er forkert. **Der er tale om stærkt modificerede eller kunstige vandløb**, jf. EU's udpegningsvejledning, og jf. fotodokumentation ovenfor. **Derfor bør miljømålet reduceres til DVFI 4.**

Jeg finder, ligesom Nordfyns Kommune, at vandløbenes ringe fald og bløde bund gør, at vandløbenes ikke korrekt kan klassificeres højere end "Blødbund", med deraf følgende miljømål faunaklasse DVFI 4.

Jeg finder, ligesom Nordfyns Kommune, at vandløbsrestaurering ikke har mening, idet udlagt grus vil blive overlejret af nyt slam på grund af ringe fald.

I den øverste del af Ringe Å er miljøtilstanden fastlagt til DVFI 4 ved en faunamåling udført i 2006.<sup>34</sup> Såfremt vandløbet klassificeres korrekt, opfylder vandløbet altså allerede miljømålet.

I Elvedgårdsafløbet er miljøtilstanden bestemt til DVFI 1 ved en måling i 2004.<sup>35</sup> Vandløbsfaunaen er påvirket af forgiftning fra pesticidpåvirkning fra et væksthusegartneri<sup>36</sup>. Desuden er vandløbet påvirket af spildevand fra spredt bebyggelse<sup>37</sup>. Så længe disse påvirkninger ikke bringes til ophør, er enhver anden indsats forgæves.

For Elvedgårdsafløbet gælder, at ældre kort (fra 1860) viser, at der overhovedet ikke eksisterede et vandløb i 1860, jf. ovenfor<sup>18</sup>. Alene derfor finder jeg, at vandløbet ikke kan klassificeres som naturligt, men skal klassificeres som kunstigt eller mindst som stærkt modificeret.

**Eksempel 4. Skåstrup Frihed**



Kortene, som er hentet fra Miljøstyrelsens kort om Vandplanernes vandløbsindsats, viser indsatskravene i skoven "Skåstrup Frihed" ved Bogense.

Som det tydeligt fremgår af luftfotoet, er der tale om ganske små grøfter!! Man kan tælle træerne på billedet, så det er ikke Gudenåens nedre løb, der er tale om.

Orange markerede vandløb er udpeget til ændret (reduceret eller ophørt) vedligehold.

Bordeaux markerede vandløb er udpeget til vandløbsrestaurering.

Jeg finder, at vandplanernes udpegningen af skovgrøfterne som normale, naturlige vandløb er forkert. **Der er tale om stærkt modificerede eller kunstige vandløb**, jf. EU's udpegningsvejledning.

Ønsker vi bøgetræer i Danmark, eller laks i skovgrøfterne?

## Noter

### Noter, Problem, Vandplanernes klassifikation

Det generelle danske miljømål god økologisk tilstand (= DVFI 5) kræver grusbund, og DVFI 5 kan derfor aldrig nås i vandløb med ringe fald og deraf følgende blød bund (se bilag 3).

I de danske vandplaner findes en klassifikation ”*naturlige vandløb, blødbund*”<sup>38</sup>. Det er et rent dansk fænomen, der ikke kan genfindes i EU's vandrammedirektiv<sup>39</sup> eller f.eks. i Tyskland<sup>40</sup>. I denne vandløbsklasse er miljømålet DVFI 4<sup>41</sup>, og højere miljømål kan ikke nås<sup>42,43,44</sup>. Problemet er, at kun 14 % af alle Danmarks vandløb er klassificeret som ”*naturlige, blødbund*”-vandløb<sup>45</sup>. På Lolland-Falster er det 35 %<sup>46</sup>, men i det sammenlignelige **vandopland Vadehavet er det kun 8 %**<sup>47</sup>, og **i 2 af de 23 vandplaner er klassifikationen slet ikke anvendt**<sup>48</sup>! Det stemmer ikke med Danmarks flade landskabsforhold. Ønskes denne vandløbsklasse, er klassifikation anvendt alt for lidt. Reelt bør formentlig over halvdelen af alle danske vandløb klassificeres som blødbunds-vandløb, herunder mange små afvandingsvandløb i flade arealer.

Alternativt (mere korrekt) bør regulerede (uddybende og/eller udrettede) vandløb klassificeres som ”stærkt modificerede” ligesom i Tyskland<sup>49</sup>, og ligesom DMU har lagt op til i forarbejdet til vandplanerne, hvor DMU har forudsat 30 % stærkt modificerede vandløb<sup>50</sup>, i stedet for de danske vandplaners 2,8 %<sup>51</sup>. Ifølge de danske vandplaner er klassifikation som stærkt modificerede vandløb kun sket i byer, hvilket ikke er i overensstemmelse med EU's klassifikationsregler, hvor vandløb, der tjener til afvanding/dræning også klassificeres som stærkt modificerede (se bilag 5).

Alternativt (helt korrekt) bør klassifikationen bringes i overensstemmelse med EU's klassifikationsregler, altså bør klassifikationen ”*naturlige, blødbund*”-vandløb udgå.

Det vil formentlig kræve, at den generelle målsætning for alle ”naturlige” vandløb må reduceres til det realistisk højst opnåelige, nemlig mindst DVFI 4. Måske er det danske miljømål for vandløb sat urealistisk for højt, ligesom målet for havmiljøet (Ålegræsværktøjet).

Omklassificering er et kæmpe arbejde, som kræver fornyet fysisk gennemgang af samtlige vandløb. Ændring af den generelle målsætning til det reelt opnåelige (DVFI 4), kan gøres rent administrativt fra kontorstolen.

### Noter, Vision og mål

ad 2. Vandløb, der reelt har blød bund, reelt er stærkt modificerede eller reelt er kunstige, **skal klassificeres korrekt.**

**Der skal være en bagatelgrænse** for, hvor små vandløb, man vil stille økologiske krav til. Små vandløb, herunder mindre **rørlagte** vandløb (**hoveddræn**), skal ud af vandplanerne (ligesom i Vestsjællands Amt)<sup>52</sup>. Et rørlagt hoveddræn eller en afvandingskanal bliver aldrig laksefiskevand, uanset hvor gerne man vil det. Det er menneskeskabte tekniske afvandingsanlæg, ligesom kloakkerne i byerne. Hvis vandets kemiske tilstand er god, (vandløbene er fri for spildevand/forurening), eller opfylder DVFI 4, må det være godt nok. Så kan vandløbene samtidig fortsat tjene deres afvandingsformål.

ad 3. Der skal anvendes løsninger, som sikrer fuld afvanding og godt miljø, f.eks. vandløbsrestaurering ved profiltilpasning = kunstige ådale = miniådale<sup>53</sup>.

Ønsker samfundet mere våd natur, må samfundet købe denne ”ydelse” af jordejerne, f.eks. ved licitation, eller købe (ekspropriere) arealer til det.

DN skal være partner i stedet for fjende.

ad 4. I større vandløb, og vandløb med gode faldforhold, kan der opnås virkelig godt miljø (gode faunaforhold) for investerede miljøkroner. I blødbundede afvandingsvandløb uden fald, vil både miljøinvesteringer og samfundets/landbrugets tab være spildt, idet den tilstræbte miljøtilstand (DVFI 5) aldrig kan opnås<sup>54</sup>.

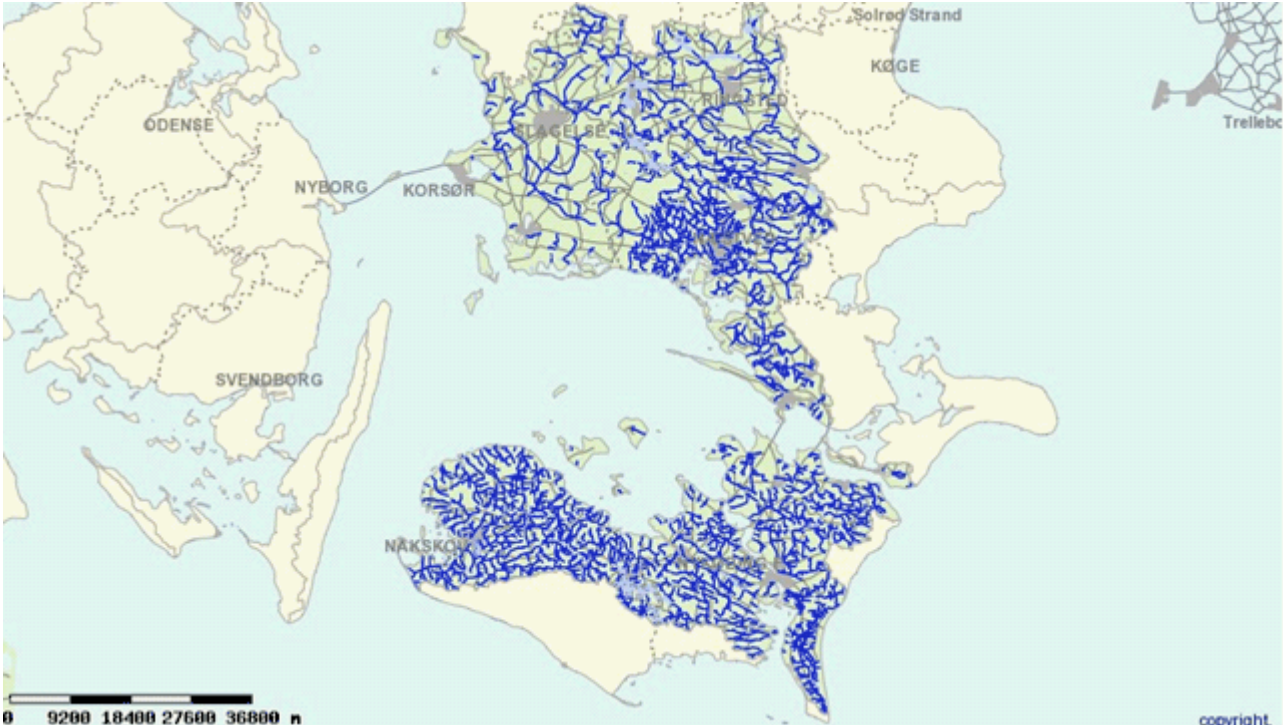


## **Bilag**

### **Bilagsoversigt**

1. Regionsplanernes udpegning. Vestsjællands Amt kontra Storstrøms Amt. Overklassifikation.
2. Tysklands udpegningspraksis.
3. Miljøstyrelsens redegørelse om blødbundsvandløb.
4. Regulativ for Ringe Å.
5. EU-vejledning om udpegning af stærkt modificerede og kunstige vandløb. Uddrag.
6. Konsekvenser af nedsat afvanding for skov.

**Bilag 1.**



## Bilag 2. Tysklandskortet

Bilag 2 medsendes som vedhæftet fil: "HMWB\_Tyskland.PDF". (HMWB = Heavily Modified Water Bodies) Filen er et landkort, der redegør for udpegningspraksis i Tyskland. I vedhæftet fil: Højreklik på kortet, vælg "roter med uret".

Blå markering er "naturlige vandløb".

Orange markering er "stærkt modificerede vandløb". Ifølge kortet er det 37 % af alle tyske vandløb.

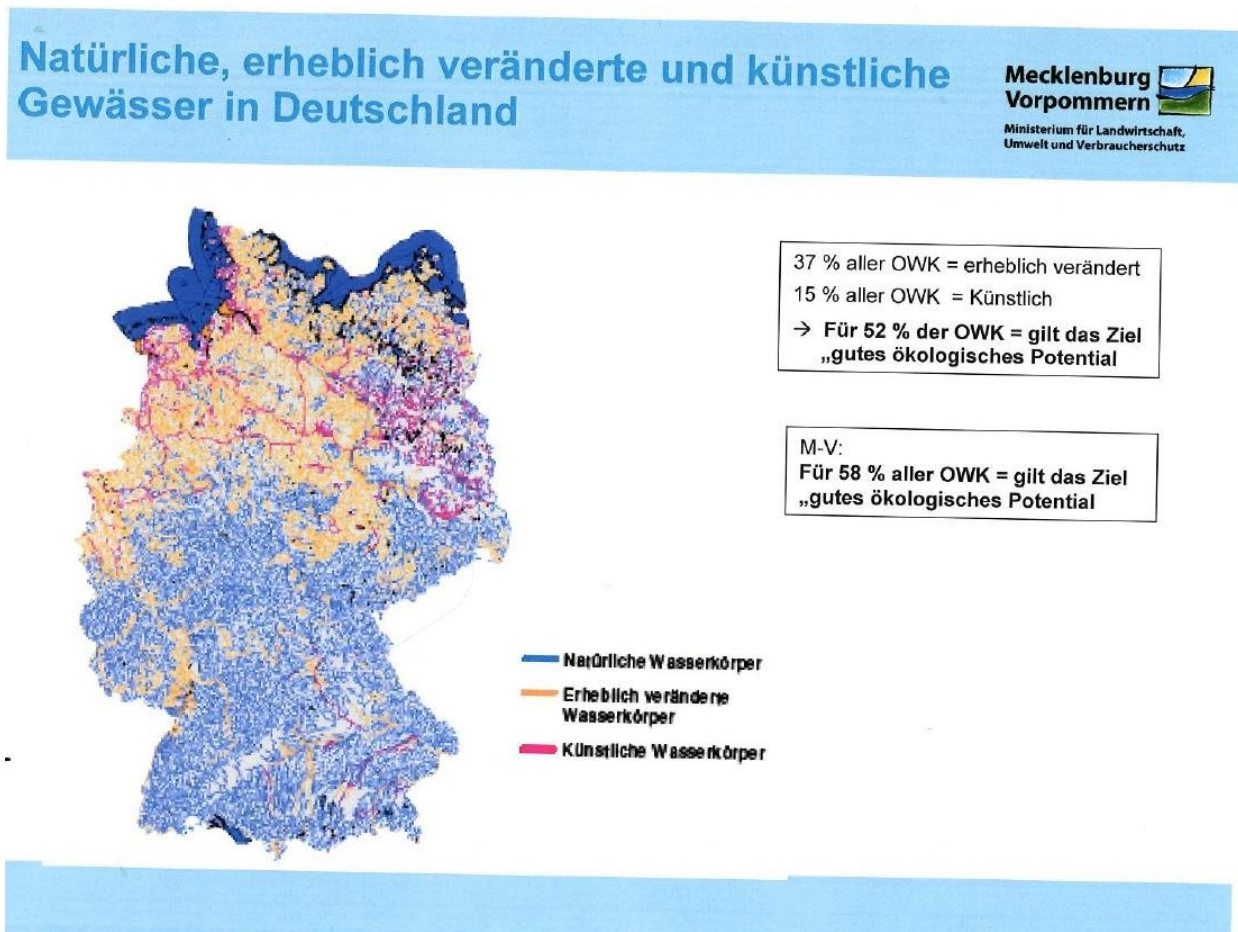
Lysrød markering er "kunstige vandløb". Ifølge kortet er det 15 % af alle tyske vandløb.

"Stærkt modificerede vandløb" og "kunstige vandløb" udgør ifølge kortet 52 % af alle tyske vandløb.

For disse 52 % af alle Tysklands vandløb gælder (ifølge kortet) miljømålet "godt økologisk potentiale", som i Danmark svarer til DVFI 4.

Der er altså klassificeret 48 % (100 % - 52 % (jf. ovenfor)) som naturlige vandløb i Tyskland som helhed.

Kilde: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz, Mecklenburg-Vorpommern:  
"Natürliche, erheblich veränderte und künstliche Gewässer in Deutschland"



### **Bilag 3.**

#### **Miljøstyrelsens redegørelse om blødbundsvandløb.**

Miljøstyrelsen angiver, at langsomtflydende vandløb har blød bund, og at målsætningen om faunaklasse 5 alene på grund af fald- og bundforhold i mange vandløb ikke **KAN** opfyldes. Det angives (citater): ”I langsomtflydende og udrettede vandløb, hvor der ofte er blød bund...”<sup>55</sup>  
 samt (citater):

”Tilsvarende er der langsomtflydende vandløb, hvor bundforholdene er af en sådan karakter, at et dyreliv svarende til faunaklasse 5 ikke naturligt vil kunne forekomme. Visse vandløb, som f.eks. gravede grøfter, vil derfor højst kunne opnå faunaklasse 4”<sup>56</sup>

Dette synsunkt gentages i vandplanerne: (citater): ” For vandløb af en særlig type, ’blødbundstypen’, der ligger i områder, hvor landskabet er meget fladt, og hvor vandhastigheden naturgivet er lille og bunden finkornet, betragtes tilstanden som god, hvis faunaklassen er 4”<sup>57</sup>

## **Bilag 4. Regulativ for Ringe Å.**

Bilag 4, der medsendes som vedhæftet fil, er vandløbsregulativets beskrivelse af Ringe Å

På bilagets s. 4 gives en redegørelse for bund- og faldforhold i Ringe Å. Bemærk den ubetingede sammenhæng mellem vandløbets fald og vandløbets bundforhold.

Svagt fald (under ca. 1 ‰), hænger uløseligt sammen med , at bunden er blød og består af dynd og sand eller ligefrem slam og mudder (f.eks. vandløbets øverste 1,36 km; station 11538-12898).

En faunamæssigt god gruset og stenet bund findes kun i vandløbsstrækninger med relativt stærkt fald (over ca. 2,4 ‰).

Faldet er naturgivet og afhænger af Danmarks topografi! Faldforholdene kan vandplaner og ændret vandløbsvedligeholdelse og vandløbsrestaurering ikke ændre!

## Bilag 5

Uddrag af EUs vejledning om udpegning til **stærkt modificeret vandløb** med kommentarer. "*kursiv = citat*"

Kilde:

Working Group 2.2 – HMWB: “Common Implementation Strategy for the Water Framework **Directive (2000/60/EC)**

Guidance document n.o 4: Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies” European Communities. 2003.

[http://circa.europa.eu/Public/irc/env/wfd/library?l=/framework\\_directive/guidance\\_documents/guidancesnos4sheavilysmo/ EN 1.0 &a=d](http://circa.europa.eu/Public/irc/env/wfd/library?l=/framework_directive/guidance_documents/guidancesnos4sheavilysmo/ EN 1.0 &a=d)

Reglerne om, hvad der er ideen med og kan begrunde udpegning som "stærkt modificeret vandløb" er rimelig klare. Ligeledes er den samfundsmæssige begrundelse klar:

p. 12

“3.1.1 What is a Heavily Modified Water?

*The concept of HMWB was introduced into the WFD in recognition that many water bodies in Europe have been subject to major physical alterations so as to allow for a range of water uses. Article 4(3)(a) lists the following types of activities which were considered likely to result in a water body being designated as a HMWB:*

- navigation, including port facilities, or recreation;
- activities for the purposes of which water is stored, such as drinking-water supply, power generation or irrigation;
- water regulation, flood protection, *land drainage*;
- other equally important sustainable human development activities.

*These specified uses tend to require considerable hydromorphological changes to water bodies of such a scale that restoration to “good ecological status” (GES) may not be achievable even in the long-term without preventing the continuation of the specified use. The concept of HMWB was created to allow for the continuation of these specified uses which provide valuable social and economic benefits but at the same time allow mitigation measures to improve water quality.”*

samt

p. 78:

“3. Member States may designate a body of surface water as artificial or heavily modified, when: (a) the changes to the hydromorphological characteristics of that body which would be necessary for achieving good

*ecological status would have significant adverse effects on:*

- (i) the wider environment;
- (ii) navigation, including port facilities, or recreation;
- (iii) activities for the purposes of which water is stored, such as drinking-water supply, power generation or irrigation;
- (iv) water regulation, flood protection, *land drainage*; or
- (v) other equally important sustainable human development activities.

*(b) the beneficial objectives served by the artificial or modified characteristics of the water body cannot, for reasons of technical feasibility or disproportionate costs, reasonably be achieved by other means, which are a significantly better*

*environmental option.*”

Proceduren for udpegning er også klar (se tabel 6 side 37). Her er uddrag:

Uddrag af figur 6, p. 37:

“Step 7.1: Is the physical alteration connected to a current "specified use"?

**yes**

step 7.2: Would the restoration measures have **significant adverse effects** on the "specified uses"?

**yes**

step 8.1: Are there „other means“ of providing the beneficial objectives served by the physical alteration?

**no**

step 9: **Designate as HMWB**

**Figure 6: Steps leading to the designation of HMWB (steps 7-9)”**

Altså:

7.1: Er den fysiske ændring sammenhængende med en aktuel specifik brug? (ja, vandløbet er uddybet/udrettet/stærkt vedligeholdt af hensyn til at sikre afvanding)

7.2: Vil genopretningsforanstaltningerne få betydelige skadelige virkninger på den "specifikke anvendelse"? (ja, afvandingen vil skades betydeligt/ødelægges)

8.1: Er der andre måder til at opnå nytten (afvandingen) af den fysiske ændring? Nej, afvandingen kan kun sikres gennem den fysiske forandring (uddybningen/udretningen/vedligeholdelsen).

9: **Udpeg som Stærkt Modifieret Vandløb**

Desuden er det tydeligt beskrevet, hvad der skal til, for at der er tale om en væsentlig ulempe:

p. 39:

“6.4.3. What effects are to be considered?

**Adverse effects** on the specified uses **are losses of/in important services** (e.g. flood protection, recreation or navigation) or **production losses** (e.g. hydropower or **agricultural goods**)”

samt p. 40:

“However, the effect would clearly be **significant** if it compromised the long-term viability of the specified use by significantly reducing its performance”

Altså: Vandløbet skal udpeges som "stærkt modificeret", hvis den negative effekt (på afvandingen) af miljøforbedrende tiltag er væsentlig, og giver produktionsmæssige tab. Tabene er væsentlige, hvis de er varige i forhold til det, der har været formålet med de fysiske modifikationer (afvandingen).

Hvis en forkert vandløbsklassifikation allerede er foretaget (evt. meldt bindende ind til EU).

p. 36:

“For several reasons, water bodies designated as heavily modified in the first cycle may be regarded as natural water bodies in future cycles **and vice-versa** (Section 8).

Designation is hence an iterative process. It should also be pointed out that new data or information may reveal water bodies, which have **not** been provisionally identified (in steps 1-6), as heavily modified, that should be considered for the designation tests. In future RBMP cycles, the designation of HMWB **must** be reviewed (cf. Section 8).”

Altså: Hvis man har gjort det forkert første gang (ikke udpeget vandløb til HMWB), så kan **SKAL (must)** man bare gøre det om!!!



## Bilag 6

Vedligeholdelse af skovgrøfter udføres som oprensning af nedfaldne blade og grene, herunder formuldet organisk materiale. Skovgrøfter renses kun meget sjældent, måske med 10-20 års mellemrum. Reduceret eller ophørt vedligehold må derfor i denne sammenhæng opfattes som totalt ophørt vedligeholdelse; der er ikke noget at reducere af. På længere sigt vil skovgrøfterne fyldes helt af organisk materiale.

Bordeaux markerede vandløb er udpeget til vandløbsrestaurering, i den relevante vandplan defineret som "hævning af bunden ved udlægning af grus/sten". Altså skal bunden i skovgrøfterne hæves ved udlægning af grus/sten!!!

Når tiltagene gennemføres, forsummer skoven. Udgrøftningen er jo ikke gennemført for sjov, men for at sikre muligheden for, at skovens træer kan gro på lokaliteten.

Konsekvenserne for skovplanterne af ændret afvanding er udførligt beskrevet på s. 52 samt 56 i

Elling, Morten og Schmidt Jørgensen, Søren: "Naturlig hydrologi i de danske skove – Forvaltningsmæssige forhold." Københavns Universitet og Skov- og Naturstyrelsen. 2007.

[http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/C636D895-0899-4E08-B4A4-F0216F283B46/67086/Naturlig\\_hydrologi.pdf](http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/C636D895-0899-4E08-B4A4-F0216F283B46/67086/Naturlig_hydrologi.pdf)

Ved den reducerede afvanding vil trivsel og vitalitet reduceres, og stormfaldsfølsomheden øges betydeligt. Samtidig vil skovens næringsstofoptagelse reduceres, og dermed vil udvaskningen øges. Sidenhen vil de almindelige træarter, som bøg, gran og ær gå ud, de tåler ikke vandstuvning om rødderne.

Ønsker vi bøgetræer i Danmark, eller laks i skovgrøfterne?

## Referencer

- <sup>1</sup> [http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Vandplaner/Se\\_vandplanerne/](http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Vandplaner/Se_vandplanerne/). Opgjort ved gennemgang af samtlige 23 vandplaner, tabel 1.2.2
- <sup>2</sup> Miljøministeriet: "Forslag til Vandplan Hovedvandopland 1.12 Lillebælt/Fyn. Høring, oktober 2010. Miljøministeriet 2010. [http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt\\_Fyn.pdf](http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt_Fyn.pdf) , p. 15-16
- <sup>3</sup> Bilag 3.
- <sup>4</sup> Miljøstyrelsen: "Vejledning fra Miljøstyrelsen. Biologisk bedømmelse af vandløbskvalitet." Miljøstyrelsen. 1998 <http://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1998/87-7810-995-7/pdf/87-7810-995-7.pdf> , p. 23
- <sup>5,6,7,8,9</sup> Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz, Mecklenburg-Vorpommern: "Natürliche, erheblich veränderte und künstliche Gewässer in Deutschland" Bilag 2.
- <sup>10, 11, 12</sup> [http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Vandplaner/Se\\_vandplanerne/](http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Vandplaner/Se_vandplanerne/). Opgjort ved gennemgang af samtlige 23 vandplaner, tabel 1.2.2
- <sup>13</sup> Miljøministeriet: "Forslag til Vandplan Hovedvandopland 1.12 Lillebælt/Fyn. Høring, oktober 2010." Miljøministeriet 2010. [http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt\\_Fyn.pdf](http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt_Fyn.pdf) , p. 15-16
- <sup>14</sup> Miljøministeriet: "Forslag til Vandplan Hovedvandopland 3.1 Bornholm. Høring, oktober 2010. Miljøministeriet 2010. [http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/02F858DA-E2F6-4574-99F8-DDB693B5E939/114460/31\\_BornholmForslag\\_til\\_Vandplan\\_1oktober1.pdf](http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/02F858DA-E2F6-4574-99F8-DDB693B5E939/114460/31_BornholmForslag_til_Vandplan_1oktober1.pdf) . p. 82. Eksempel 1.
- <sup>15</sup> Skriver, Jens. Biolog, Jens Skriver Consult Vandmiljømonitoring og -rådgivning. Personlig meddelelse. 2011
- <sup>16</sup> Danmarks miljøportal. Regionplan 2005. Recipientkvalitetsplan. Recipientkval\_Vandloeb <http://kort.areainfo.dk/cbkort?profile=fyn>
- <sup>17</sup> Miljøministeriet: "Forslag til Vandplan Hovedvandopland 1.12 Lillebælt/Fyn. Høring, oktober 2010." Miljøministeriet 2010. [http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt\\_Fyn.pdf](http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt_Fyn.pdf) , kortbilag 3
- <sup>18</sup> [http://arkiv.kms.dk/mpn/o2mapviewer.aspx?type=ok\\_oekort&id=2525&mode=2&elav=0381051](http://arkiv.kms.dk/mpn/o2mapviewer.aspx?type=ok_oekort&id=2525&mode=2&elav=0381051)
- <sup>19</sup> Miljøministeriet: "Forslag til Vandplan Hovedvandopland 1.12 Lillebælt/Fyn. Høring, oktober 2010." Miljøministeriet 2010. [http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt\\_Fyn.pdf](http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt_Fyn.pdf) , kortbilag 4, kortbilag 5, p. 151
- <sup>20</sup> Nielsen, Bent: "Hoeringssvar\_Nordfynskommune\_VandplanLillebaelt.pdf" [https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=gmail&attid=0.1&thid=12e150ea5caf016b&mt=application/pdf&url=https://mail.google.com/mail/?ui%3D2%26ik%3D20b9055917%26view%3Datt%26th%3D12e150ea5caf016b%26attid%3D0.1%26disp%3Dsafe%26zw&sig=AHIEtbQc0rli9CzECZ\\_tKKTxAbtzUATIQ](https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=gmail&attid=0.1&thid=12e150ea5caf016b&mt=application/pdf&url=https://mail.google.com/mail/?ui%3D2%26ik%3D20b9055917%26view%3Datt%26th%3D12e150ea5caf016b%26attid%3D0.1%26disp%3Dsafe%26zw&sig=AHIEtbQc0rli9CzECZ_tKKTxAbtzUATIQ), samt Moeslund, Bjarne og Schlüsen, Klaus: "Landbrug & Fødevarer. Konsekvensanalyser af ændret grødeskæring i vandløb. 2. Dræntekniske konsekvenser af ændret grødeskæring belyst gennem et konkret eksempel – Elvedgårdsafløbet." Orbicon I Leif Hansen A/S. 2011

21 [www.vandplan.dk](http://www.vandplan.dk)

22 Bilag 3

23 Miljøministeriet: "Forslag til Vandplan Hovedvandopland 1.12 Lillebælt/Fyn. Høring, oktober 2010." Miljøministeriet 2010. [http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt\\_Fyn.pdf](http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt_Fyn.pdf), p. 15-16

24 Skriver, Jens. Biolog, Jens Skriver Consult Vandmiljømonitoring og -rådgivning. Personlig meddelelse. 2011

25 Miljøstyrelsen: "Vejledning fra Miljøstyrelsen. Biologisk bedømmelse af vandløbskvalitet." Miljøstyrelsen. 1998 <http://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1998/87-7810-995-7/pdf/87-7810-995-7.pdf>, p. 13  
samt  
Fyns Amt: "Regulativ for Ringe A, Amtsvandlob nr. 24.00. Bilag 4. Fyns Amt. 1988

26 Danmarks miljøportal. Regionplan 2005. Recipientkvalitetsplan. Recipientkval\_Vandloeb <http://kort.arealinfo.dk/cbkort?profile=fyn>

27 Miljøministeriet: "Forslag til Vandplan Hovedvandopland 1.12 Lillebælt/Fyn. Høring, oktober 2010." Miljøministeriet 2010. [http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt\\_Fyn.pdf](http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt_Fyn.pdf), kortbilag 3  
samt

Miljøministeriet: "Forslag til Vandplan Hovedvandopland 1.13 Odense Fjord. Høring, oktober 2010." Miljøministeriet 2010 [http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/OdenseFjord\\_Fyn.pdf](http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/OdenseFjord_Fyn.pdf), kortbilag 3

28 Miljøministeriet: "Forslag til Vandplan Hovedvandopland 1.12 Lillebælt/Fyn. Høring, oktober 2010." Miljøministeriet 2010. [http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt\\_Fyn.pdf](http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt_Fyn.pdf), kortbilag 3  
samt

Miljøministeriet: "Forslag til Vandplan Hovedvandopland 1.13 Odense Fjord. Høring, oktober 2010." Miljøministeriet 2010 [http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/OdenseFjord\\_Fyn.pdf](http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/OdenseFjord_Fyn.pdf), kortbilag 3

29 [http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=miljoegis\\_vandrammedirektiv\\_hoering](http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=miljoegis_vandrammedirektiv_hoering)

30 Miljøministeriet: "Forslag til Vandplan Hovedvandopland 1.12 Lillebælt/Fyn. Høring, oktober 2010." Miljøministeriet 2010. [http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt\\_Fyn.pdf](http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt_Fyn.pdf), p. 151

31 Nielsen, Bent: "Hoerings svar\_Nordfynskommune\_VandplanLillebaelt.pdf" [https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=gmail&attid=0.1&thid=12e150ea5caf016b&mt=application/pdf&url=https://mail.google.com/mail/?ui%3D2%26ik%3D20b9055917%26view%3Datt%26th%3D12e150ea5caf016b%26attid%3D0.1%26disp%3Dsafe%26zw&sig=AHIEtbQc0rli9CzECZ\\_tKKTXAtpzUATIQ](https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=gmail&attid=0.1&thid=12e150ea5caf016b&mt=application/pdf&url=https://mail.google.com/mail/?ui%3D2%26ik%3D20b9055917%26view%3Datt%26th%3D12e150ea5caf016b%26attid%3D0.1%26disp%3Dsafe%26zw&sig=AHIEtbQc0rli9CzECZ_tKKTXAtpzUATIQ),

32 Miljøministeriet: "Forslag til Vandplan Hovedvandopland 1.12 Lillebælt/Fyn. Høring, oktober 2010." Miljøministeriet 2010. [http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt\\_Fyn.pdf](http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt_Fyn.pdf), p. 14

33 [http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=miljoegis\\_vandrammedirektiv\\_hoering](http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=miljoegis_vandrammedirektiv_hoering)

34 Larsen, Frank. Naturstyrelsen Odense. Personlig meddelelse. 2011

35 Larsen, Frank. Naturstyrelsen Odense. Personlig meddelelse. 2011

36 Miljøministeriet: "Teknisk Baggrundsnotat til Vandplan 1.12 Lillebælt" Miljøministeriet. 2010.

[http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/D8A4B89C-6DD3-4443-887B-0BE27ECA42B4/119452/1\\_12\\_LBT\\_TekniskBaggrundsnotater\\_4okt2011.pdf](http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/D8A4B89C-6DD3-4443-887B-0BE27ECA42B4/119452/1_12_LBT_TekniskBaggrundsnotater_4okt2011.pdf) , 2. Vandløb, p. 5 samt bilag 2

37 Nielsen, Michael Skovslund. Nordfyns Kommune. Personlig meddelelse. 2011

38 Miljøministeriet: "Forslag til Vandplan Hovedvandopland 1.12 Lillebælt/Fyn. Høring, oktober 2010."

Miljøministeriet 2010. [http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt\\_Fyn.pdf](http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt_Fyn.pdf) , p. 14-16

39 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2000L0060:20090625:EN:PDF>

40 Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz, Mecklenburg-Vorpommern: "Natürliche, erheblich veränderte und künstliche Gewässer in Deutschland" Bilag 2.

41 Miljøministeriet: "Forslag til Vandplan Hovedvandopland 1.12 Lillebælt/Fyn. Høring, oktober 2010."

Miljøministeriet 2010. [http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt\\_Fyn.pdf](http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt_Fyn.pdf) , p. 14

42 Miljøstyrelsen: "Vejledning fra Miljøstyrelsen. Biologisk bedømmelse af vandløbskvalitet." Miljøstyrelsen. 1998

<http://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1998/87-7810-995-7/pdf/87-7810-995-7.pdf> , p. 24

43 Skriver, Jens. Biolog, Jens Skriver Consult Vandmiljømonitoring og -rådgivning. Personlig meddelelse. 2011

44 Moeslund, Bjarne og Schliüsen, Klaus: "Landbrug & Fødevarer. Konsekvensanalyser af ændret grødeskæring i vandløb. 2. Dræntekniske konsekvenser af ændret grødeskæring belyst gennem et konkret eksempel – Elvedgårdsafløbet." Orbicon I Leif Hansen A/S. 2011, p. 51 samt p. 52

45 [http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Vandplaner/Se\\_vandplanerne/](http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Vandplaner/Se_vandplanerne/). Opgjort ved gennemgang af samtlige 23 vandplaner, tabel 1.2.2

46 Miljøministeriet: "Forslag til Vandplan Hovedvandopland 2.5 Smålandsfarvandet. Høring, oktober 2010."

Miljøministeriet 2010.

[http://www2.blst.dk/download/nyk/plannotater/vandplan/2.5\\_Smålandsfarvandet\\_Vandplanforslag.pdf](http://www2.blst.dk/download/nyk/plannotater/vandplan/2.5_Smålandsfarvandet_Vandplanforslag.pdf) , tabel 1.2.2, p. 17

47 Miljøministeriet: "Forslag til Vandplan Hovedvandopland 1.10 Vadehavet. Høring, oktober 2010." Miljøministeriet

2010. [http://www2.blst.dk/Publikationer/haraldsgade/1.10%20Vadehavet\\_01.10.10.pdf](http://www2.blst.dk/Publikationer/haraldsgade/1.10%20Vadehavet_01.10.10.pdf) , tabel 1.2.2, p. 17

48 Miljøministeriet: "Forslag til Vandplan Hovedvandopland 2.3 Øresund. Høring, oktober 2010." Miljøministeriet

2010. [http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/17B1E013-3D04-4D7C-8F35-0769B1DE0170/114209/Forslag\\_vandplan\\_2\\_3\\_resund\\_1okt\\_2010.pdf](http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/17B1E013-3D04-4D7C-8F35-0769B1DE0170/114209/Forslag_vandplan_2_3_resund_1okt_2010.pdf) , tabel 1.2.2, p. 15

samt

Miljøministeriet: "Forslag til Vandplan Hovedvandopland 3.1 Bornholm. Høring, oktober 2010." Miljøministeriet 2010.

[http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/02F858DA-E2F6-4574-99F8-DDB693B5E939/114460/31\\_BornholmForslag\\_til\\_Vandplan\\_1oktober1.pdf](http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/02F858DA-E2F6-4574-99F8-DDB693B5E939/114460/31_BornholmForslag_til_Vandplan_1oktober1.pdf) , tabel 1.2.2, p. 14

49 Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz, Mecklenburg-Vorpommern: "Natürliche, erheblich veränderte und künstliche Gewässer in Deutschland" Bilag 2.

50 Iversen, Torben M. et al.: "Udredning for Udvalget vedr. "Langsigtet indsats for bedre vandmiljø": Scenarieberegninger". DMU. 2007.  
[http://www2.dmu.dk/pub/UDR\\_Scenarieberegninger\\_endelig\\_10\\_04\\_07.pdf](http://www2.dmu.dk/pub/UDR_Scenarieberegninger_endelig_10_04_07.pdf) , p. 8-9

51 [http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Vandplaner/Se\\_vandplanerne/](http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Vandplaner/Se_vandplanerne/) . Opgjort ved gennemgang af samtlige 23 vandplaner, tabel 1.2.2

52 [http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Vandplaner/Se\\_vandplanerne/Smaalandsfarvandet/](http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Vandplaner/Se_vandplanerne/Smaalandsfarvandet/) , Bilag 1.

53 <http://www.rent-vatten.com/publications/indexpublicatons.htm> , p. 106 - 110

Samt

Hjeds, Jan: " Bedre løsning, forbedring af fysiske forhold i vandløb: Kunstig ådal". 2010

54 Miljøstyrelsen: "Vejledning fra Miljøstyrelsen. Biologisk bedømmelse af vandløbskvalitet." Miljøstyrelsen. 1998  
<http://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1998/87-7810-995-7/pdf/87-7810-995-7.pdf> , p. 24

55 Miljøstyrelsen: "Vejledning fra Miljøstyrelsen. Biologisk bedømmelse af vandløbskvalitet." Miljøstyrelsen. 1998  
<http://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1998/87-7810-995-7/pdf/87-7810-995-7.pdf> , p. 13

56 Miljøstyrelsen: "Vejledning fra Miljøstyrelsen. Biologisk bedømmelse af vandløbskvalitet." Miljøstyrelsen. 1998  
<http://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1998/87-7810-995-7/pdf/87-7810-995-7.pdf> , p. 24

57 Miljøministeriet: "Forslag til Vandplan Hovedvandopland 1.12 Lillebælt/Fyn. Høring, oktober 2010. Miljøministeriet 2010. [http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt\\_Fyn.pdf](http://www2.blst.dk/download/Vandplaner/Lillebaelt_Fyn.pdf) , p. 15

: [http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=miljoegis\\_vandrammedirektiv\\_hoering](http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=miljoegis_vandrammedirektiv_hoering) , flueben i "Baggrundskort": "Orthofoto 2010" samt "VPF10 Indsatsprogram og prioriteringer": "Indsatskrav - Restaurering i vandløb"

: [http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=miljoegis\\_vandrammedirektiv\\_hoering](http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=miljoegis_vandrammedirektiv_hoering) , flueben i "Baggrundskort": "Orthofoto 2010" samt "VPF10 Indsatsprogram og prioriteringer": "Indsatskrav - Ændret vedligeholdelse".