



Hørings svar til forslag til Vandplan

Hovedvandopland 2.5 Smålandsfarvandet



Indhold

1. Indledning	5
2. Manglende samfundsøkonomiske konsekvensberegninger	6
2.1 Økonomiske konsekvenser af vandplanerne på Østlige Øer	7
2.2 Økonomiske konsekvenser for den enkelte landmand	12
3. Juridiske forhold.....	13
3.1 Øvrige juridiske forhold.....	14
3.2 Det faglige grundlag skal være til stede i en byrdefuld forvaltningsafgørelse	15
3.3 Tilblivelsesmangler.....	17
3.4 Vandløbsloven.....	21
3.5 Miljømålsloven.....	22
3.6 Undtagelsesbestemmelser	24
3.7 Vandplanernes tiltag har karakter af ekspropriation	25
3.8 Uddelegering af overordnet ansvar til kommunerne.....	30
4. Vandrammedirektivets forudsætning vedr. inddragelse af offentligheden.....	31
4.1 Mangelfuld inddragelse af offentligheden	31
4.2 Borgerne fratages klagemulighed.....	33
4.2 Begrænsninger i høringsretten	34
5. Vandplanens retningslinjer.....	35
5.1 Retningslinjer vedr. myndighedernes administration af miljølovgivningen.....	36
5.2 Retningslinjer vedr. spildevand	37
5.3 Retningslinjer vedr. vandløb	38
5.4 Retningslinjer vedr. søer	39
5.5 Retningslinjer vedr. grundvand.....	39
5.6 Retningslinjer vedr. kystvande	42
6. Baseline	43
6.1 Bestemmelse af kvælstofudledningen.....	45
7. Kystvande	47
7.1 Miljømål og reduktionsmål for kystvande	49
7.2 Kvælstofpåvirkningen er usikker	51
7.3 Øvrige påvirkninger af kystvande	54
7.4 Relativ betydning af kilder til kvælstof i kystvande og fjorde.....	57
7.5 Belastningsopgørelser.....	61
8. ØØL's konkrete/tekniske indspil til forslag til Vandplan 2.5 Smålandsfarvandet	65
8.1 Området	65
8.2 Fosfor	66

8.3 Kvælstofreduktionskrav til Nakskov Fjord.....	67
8.3.1 Miljømål Nakskov Fjord	67
8.3.2 Reduktionsmål Nakskov Fjord	69
8.3.3 Belastningsopgørelser Nakskov Fjord	71
8.3.4 Konklusion Nakskov Fjord	72
8.4 Kvælstofreduktionskrav til Karrebæk Fjord.....	74
8.4.1 Miljømål Karrebæk Fjord	74
8.4.2 Reduktionsmål Karrebæk Fjord	76
8.4.3 Belastningsopgørelser Karrebæk Fjord	77
8.4.4 Konklusion Karrebæk Fjord	79
8.5 Kvælstofreduktionskrav til Musholm Bugt.....	80
8.5.1 Miljømål Musholm Bugt	81
8.5.2 Reduktionsmål Musholm Bugt	82
8.5.3 Belastningsopgørelser Musholm Bugt	84
8.5.4 Konklusion Musholm Bugt	85
8.6 Vandløb.....	86
8.6.1 Problemerne – et overblik	87
8.6.2 Karakterisering af vandløbene	89
8.6.3 Karakterisering – kunstige og stærkt modificerede vandløb	90
8.6.4 Eksempel 1 - fejlkarakterisering i Vandplan 2.5 Smålandsfarvandet	92
8.6.5 Eksempel 2 - fejlkarakterisering i Vandplan 2.5 Smålandsfarvandet	92
8.6.6 Eksempel 3 - fejlkarakterisering i Vandplan 2.5 Smålandsfarvandet	93
8.6.7 Eksempel 4 - fejlkarakterisering i Vandplan 2.5 Smålandsfarvandet	95
8.6.8 Eksempel 5 – fejlkarakterisering i Vandplan 2.5 Smålandsfarvandet	96
8.6.9 Eksempel 6 – fejlkarakterisering i Vandplan 2.5 Smålandsfarvandet	97
8.6.10 Eksempel 7 – fejlkarakterisering i Vandplan 2.5 Smålandsfarvandet	98
8.6.11 Karakterisering af vandløbene - Blødbundsvandløb	99
8.6.12 Karakterisering af vandløbene – 10 km ² problematikken	99
8.6.13 Eksempel 1 - 10 km ² problematikken i Vandplan 2.5 Smålandsfarvandet	102
8.6.14 Eksempel 2 - 10 km ² problematikken.....	103
8.6.15 Eksempel 3 - 10 km ² problematikken.....	103
8.6.16 Fejl i kortgrundlaget	104
8.6.17 Indsatskrav	104
8.6.18 Indsatser – åbning af rørlagte vandløb	106
8.6.19 Eksempel 1 - Fejl i indsatskrav, åbning af rørlagt strækning i Vandplan 2.5..	106
8.6.20 Eksempel 2 - Fejl i indsatskrav, åbning af rørlagte vandløb i Vandplan 2.5	107

8.6.21	Eksempel 3 - Fejl i indsatskrav, åbning af rørlagt vandløb i Vandplan 2.5.....	109
8.6.22	Indsatser – fjernelse af spærringer mv.	110
8.6.23	Indsatser – restaurering.....	110
8.6.24	Indsatser – ændret vandløbsvedligeholdelse.....	111
8.6.25	Spildevandets betydning for målsætning og indsats.....	112
8.7	Konsekvenser for drænede arealer ved reduceret vandløbsvedligeholdelse	115
8.8	Klimaforandringer og befæstede arealer	121
8.9	Kompensation / erstatning.....	122
8.10	Opsamling	124
8.11	Løsningsforslag	125
9.	Virkemidler	125
9.1	Eksempel randzoner	125
9.2	Eksempel efterafgrøder.....	126
9.3	Omkostninger ved ekstra efterafgrøder.....	126
10.	Virkemidler skal placeres målrettet	127
11.	Afslutning	131



Høringssvar til forslag til Vandplan, Hovedvandopland 2.5 Smålandsfarvandet

Hermed indgiver Østlige Øers Landboforeninger¹ (ØØL) høringssvar til forslag til Vandplan for Hovedvandopland 2.5, Smålandsfarvandet.

1. Indledning

Af alle Danmarks landbrugsbedrifter ligger 17 % i Vanddistrikt II – Sjælland lige som 18 % af Danmarks landbrugsareal. Landbrugs- og fødevareerhvervet er kilde til 6,8 % af arbejdspladserne i regionen og 16 % af hele landets landbrugs- og fødevarer virksomheder er placeret i Region Sjælland. Der er stærke erhvervsklynger indenfor: Frø, Kornavl og Sukker og Grøntsager.

I tyndtbefolkede områder har de jordbrugs- og fødevarerelaterede virksomheder en relativt høj andel af beskæftigelsen og udgør i yderområderne op mod 20 % af beskæftigelsen. Hertil skal lægges den økonomiske og beskæftigelsesmæssige effekt af de følgeerhverv, som er knyttet til jordbrugssektoren, f.eks. transport, energi, ingredienser og teknologi, byggeri m.fl. Fødevareerhvervet er således helt afgørende i for vækst og beskæftigelse i regionens udkantsområder.

Landbrugs- og fødevareerhvervet er dermed en regional styrkeposition, som har en ikke ubetydelig indflydelse på regionens økonomi og beskæftigelse.

¹ ØØL er erhvervspolitisk overbygning for sine medlemmer, de lokale landboforeninger. ØØL's medlemsforeninger er: Dansk Landbrug Sydhavsørerne, Odsherreds Landboforening, Landboforeningen Gefion, Sydøstsjælland Landboforening og Landøkonomisk Selskab. De 5 foreninger har i alt knapt 4500 aktive medlemmer, der er bosat og driver landbrug i det område, som i store træk er sammenfaldende med den nuværende Region Sjælland.

Set fra en landbrugsmæssig synsvinkel er Vanddistrikt II – Sjælland særligt i forhold til resten af landet idet området er karakteriseret ved en topografi med relativt flade arealer for eksempel uden store ådale, mange vandløb uden særligt fald, en stor befolkningstæthed, meget lavere husdyrtætheder end resten af landet, udpræget lerjordsområde og hovedsageligt planteproduktionsområde, som bl.a. er baseret på det særlige gunstige naturgrundlag i form af optimale vækstbetingelser, primært klima og jordbund.

Det betyder blandt andet, at der skal findes alternativer til mange af de tiltag, der er foreslået i vandplanerne (og Grøn Vækst) for at nå miljømålene. De foreslåede tiltag er ganske enkelt ikke anvendelige i Vanddistrikt II – Sjælland, da de vil have uforholdsmæssigt store økonomiske omkostninger samtidig med minimale miljøeffekter eller i værste fald slet ikke er "analyseret" for de sjællandske forhold.

ØØL finder det afgørende at:

- Indsatser skal samfunds- og erhvervsøkonomisk konsekvensanalyseres før anvendelse
- Vandrammedirektivets proportionalitetsprincip skal overholdes
- Regionens vandløb langt overvejende karakteriseres som kunstige
- Landbrugets drænsystemer sikres mod påvirkning af evt. indsatser i vandløbene
- Betydningen af kvælstof i recipienterne baseres på nyeste faglige viden
- Virkemidler er intelligente, målrettede og lokalt tilpassede

Høringssvaret fra ØØL består af to hoveddele. Første del omhandler generelle holdninger til vandplanen og anden del indeholder mere konkrete/tekniske bemærkninger og eksempler til Vandplan 2.5 Smålandsfarvandet.

I de teknisk-faglige bemærkninger og eksempler i høringssvaret er en række udsagn og vurderinger, som baserer sig på "fagligt tunge" problemstillinger. I den forbindelse skal det understreges, at vi naturligvis står til rådighed i fuldt omfang med yderligere oplysninger til underbyggelse af udsagn, ligesom det også vil være tilfældet i det videre arbejde.

2. Manglende samfundsøkonomiske konsekvensberegninger

Der er ikke på noget tidspunkt udarbejdet analyser og beregninger, der skaber helt eller delvis overblik over, hvilke økonomiske konsekvenser for samfundet og landbrugs- og fødevareerhvervet vandplanerne vil få. (Se bilag 1 L&F's analyse).

ØØL mener, det er en forudsætning for, at vandplanerne kan gennemføres legitimt og ansvarligt, at der laves samfunds- og erhvervsøkonomiske konsekvensberegninger, der belyser og skaber det fulde overblik over planernes økonomiske konsekvenser.

Derfor mener ØØL at:

- Tiltag vedr. planlægning og gennemførelse af vandplanerne bør udsættes til der foreligger de nødvendige samfunds- og erhvervsøkonomiske konsekvensberegninger. ØØL stiller spørgsmålstegn ved, om det er legitimt at gennemføre planerne på det foreliggende grundlag, bl.a. i forhold til de manglende konsekvensberegninger.
- Der skal kun gennemføres tiltag, der er fuldt finansieret både i forhold til den faktiske gennemførelse af tiltag, samt fuld kompensation til lodsejerne på kort og lang sigt.
- Lodsejerne skal modtage en engangserstatning for tab og gener som følge af tiltag i vandplanerne og ikke, som der er langt op til på nuværende tidspunkt, årlig støtteudbetaling under Landdistriktsordningen.

2.1 Økonomiske konsekvenser af vandplanerne på Østlige Øer

Landbruget er én af Danmarks styrkepositioner og knap 20 % af landbrugsbedrifterne ligger i Region Sjælland. Erhvervet udgør en forholdsvis sikker indtjeningskilde for samfundet - uanset økonomiske kriser, trends og politiske vinde, så er fødevarerne en del af danskernes hverdag.

Ikke desto mindre er det frygten, at dansk landbrug udkonkurreres af landbrugsproduktionen i lande, hvis produktion er langt mindre reguleret end den danske. Det skyldes bl.a., at den måde Danmark har valgt at implementere vandplanerne på er konkurrenceforvridende.

Videncentret for Landbrug (VFL) har for udvalgte kommuner på Østlige Øer beregnet omkostningerne ved indførelsen af de vandplaner, der aktuelt er i høring. Landbrugets økonomiske tab er beregnet på baggrund af kravet om ekstra efterafgrøder og randzoner. Dertil kommer det økonomiske tab, der følger af reduceret vandløbsvedligeholdelse som vil medføre stærkt forringet afdræning af dyrkede arealer i et massivt omfang.

For Vandplan 2.5 er beregnet det økonomiske tab i Næstved Kommune og Guldborgsund Kommune ud fra data fra NaturErhvervsstyrelsen for det samlede areal, der er søgt hektartilskud til. De målrettede efterafgrøder er beregnet på kommuneniveau på baggrund af sidste nye GIS tema fra NaturErhvervsstyrelsen. Randzonearealer er udarbejdet på baggrund af NaturErhvervsstyrelsens sidste nye randzonekort.

Beregningerne viser, at der i Næstved Kommune vurderes at være et økonomisk tab på mere end 13 mio. kr. pr. år alene ved konsekvenserne af efterafgrøde- og randzonekrav. (Tabel 1) og, at der i Guldborgsund Kommune vurderes at være et økonomisk tab for samme indsatser på mere end 14 mio. kr. pr. år. (Tabel 2).

Derudover vil reduceret vandløbsvedligeholdelse påvirke store arealer. VFL har i beregningerne heraf taget udgangspunkt i Naturstyrelsens GIS-tema, der viser hvilke arealer, der bliver oversvømmet ved en vandstandsstigning fra 0 – 100 cm. Dette GIS-tema er anvendt i kombination med GIS-tema over vandløbsindsatsen i vandplanerne og dataene er anvendt som indikator til at vurdere nuværende potentielle roddybde på marken.

Beregningen af omkostningen ved nedsat vandløbsvedligeholdelse er alene et overslag, fordi der endnu ikke er udviklet beregningsmetoder til fastsættelse af tabet på ejendomsniveau. Nærværende beregning fra VFL kan derfor på ingen måde anvendes til fastsættelse af det aktuelle tab. Tabet er beregnet ud fra en forventet stigning i vandstanden i vandløbet og konsekvensen heraf for roddybden på tilstødende arealer 500 meter fra vandløbet. VFL bemærker, at beregningen er usikker og tabet kan vise sig at blive betydeligt større på længere sigt.

På store dele af de direkte påvirkede vandløbsnære arealer vil dyrkning ikke længere være mulig, men ØØL forventer endvidere, at den indirekte påvirkning i form af forringet afdræning og reduceret roddybde på afgrøderne vil være massiv og langt mere omfattende end forudsat i VFL's beregninger. Konsekvenserne af reduceret vandløbsvedligeholdelse vil, i områder med topografi og jordbundsforhold som på Østlige Øer, påvirke drænsystemerne langt mere end 500 m fra vandløbet.

Den forringede afdræning vil medføre svigtende høst eller, at kvaliteten af den høstede afgrøde vil være meget dårlig. I region Østlige Øer, der har overvejende planteavlbrug, som normalt høster kvaliteter og mængder over landets gennemsnit vil det medføre massive økonomiske omkostninger.

Alt i alt vurderes det økonomiske tab for Næstved Kommune til 10 – 20 mio. kr. pr. år og for Guldborgsund Kommune ligeledes 10 – 20 mio. kr. pr. år. Det samlede tab for Vandplan 2.5's område vurderes til 35 – 65 mio. kr. pr. år.

For hele region Østlige Øer vurderer ØØL, ud fra VFL's beregninger, tabet som konsekvens af efterafgrøder og randzoner til 70 – 141 mio. kr. pr. år. Dertil kommer et omfattende tab pga. forringet afdræning.

ØØL vil på det skarpeste anmode om, at der ikke iværksættes indsatser på det nuværende usikre økonomiske grundlag. Gennemføres vandplanerne i den nuværende form, er det ensbetydende med det største storskalaforsøg i danmarkshistorien. Et forsøg, hvis økonomiske konsekvenser kan resultere i, at et af danmarkshistoriens vigtigste erhverv lukker.

Det burde være rimeligt og en naturlig del af ansvarlig regeringsførelse at undersøge de økonomiske konsekvenser af tiltag før de gennemføres. Må vi opfordre til, at det sker!

Beregning af økonomisk tab for Næstved kommune ved indførelse af vandplaner som høringsforslag			
Generelle forudsætninger			
Dyrket areal, ha	44933 ha	Dyreenheder pr. ha	0,2
Beregning er foretaget ud fra, at jordtypen er JB	5	I gennemsnit i kommunen	
Kommunen er:	Indkøber P og K		
Harmoni problemer?:	Ingen harmoni problemer		
Generelt er bedrifterne i kommunen :	Nettokornkøber		
Mekaniseringsgrad:	Fuldt mekaniseret		
Pris for vinterhvede anvendt:	140 kr. pr. hkg		
Konsekvens af krav om ekstra efterafgrøder:			
Krav om ekstra efterafgrøder i pct. af efterafgrødegrundareale ifølge vandplan:		10,3 pct.	
Ekstra efterafgrødeareal i gennemsnit for kommunen:	33836 ha efterafgrødegrundareal	3485,1 ha	efterafgrøder
Omkostninger til udsæd og etablering af efterafgrøder:		375 kr./ha	1.306.916 kr. i alt
Antal ha med sædskifteændring fra vintersæd til vårsæd		3485,1 ha	
Forskel i udbytte mellem vintersæd og vårsæd, for:		25 hkg/ha	
Forskel i dækningsbidrag mellem vintersæd og vårsæd		2575 kr./ha	8.974.789 kr. i alt
Besparelse på indkøb af kvælstof som følge af fastsat eftervirkning:		-136 kr./ha	-473.975 kr. i alt
Korrektion for faktisk eftervirkning		176 kr./ha	614.773 kr. i alt
Værdi af ekstra udbytte som følge af efterafgrøder:		0 kr./ha	0 kr. i alt
Tab ved krav om efterafgrøder i alt:			10.422.502 kr. i alt
Konsekvens af randzoner:			
Randzonenloven betyder krav om areal med randzoner i kommunen på		652,0 ha	
Tabt dækningsbidrag på omdriftsarealer:	652,0 ha	6279 kr./ha	4.093.901 kr. i alt
Tabt dækningsbidrag på arealer med vedvarende græs:	0,0 ha	1400 kr./ha	0 kr. i alt
Omkostninger til ekstra overførsel af husdyrgødning:	0,0 ha	521 kr./ha	0 kr. i alt
Omkostninger til slåning, administration mv.:			164.000 kr. i alt
Forventet kompensation for randzoner:	652,0 ha	1200 kr./ha	-1.369.200 kr. i alt
Nettotab ved randzoner			2.888.701 kr. i alt
Nedsat vandløbsvedligehold:			
Kommunen er påvirket af nedsat vandløbsvedligehold i 149			
Ved en forventet vandløbsstigning på i gennemsnit 10 cm er følgende areal i kommunen påvirket:		112,00 ha omdrift,	
		0,00 ha udenfor omdrift	
Et overslag baseret på påvirkningen af roddybden viser, at det betyder et tab på bedriften på:			165.055 kr. i alt
Andre omkostninger ved vandplaner:			
Andre omkostninger i alt:			0 kr. i alt
Beregnete omkostninger pr. år, som konsekvens af høringsforslaget til vandplaner:			13.476.258 kr. i alt

Tabel 1 VFL's beregninger af det økonomiske tab i Næstved Kommune ved gennemførelse af Vandplan 2.5 (2013)

Beregning af økonomisk tab for Guldborgsund kommune ved indførelse af vandplaner som høringsforslag

Generelle forudsætninger

Dyrket areal, ha	63375 ha	Dyreenheder pr. ha	0,3
Beregning er foretaget ud fra, at jordtypen er JB	6	I gennemsnit i kommunen	
Kommunen er:	Indkøber P og K		
Harmoni problemer?:	Ingen harmoniproblemer		
Generelt er bedrifterne i kommunen :	Nettokornkøber		
Mekaniseringsgrad:	Fuldt mekaniseret		
Pris for vinterhvede anvendt:	140 kr. pr. hkg		

Konsekvens af krav om ekstra efterafgrøder:

Krav om ekstra efterafgrøder i pct. af efterafgrødegrundareale ifølge vandplan:		8,8 pct.	
Ekstra efterafgrødeareal i gennemsnit for kommunen:	40563 ha efterafgrødegrundareal	3569,5 ha	efterafgrøder
Omkostninger til udsæd og etablering af efterafgrøder:		375 kr./ha	1.338.579 kr. i alt
Antal ha med sædskifteændring fra vintersæd til vårsæd		3569,5 ha	
Forskel i udbytte mellem vintersæd og vårsæd, for:		25 hkg/ha	
Forskel i dækningsbidrag mellem vintersæd og vårsæd		2575 kr./ha	9.192.227 kr. i alt
Besparelse på indkøb af kvælstof som følge af fastsat eftervirkning:		-136 kr./ha	-485.458 kr. i alt
Korrektion for fakstisk eftervirkning		176 kr./ha	629.668 kr. i alt
Værdi af ekstra udbytte som følge af efterafgrøder:		0 kr./ha	0 kr. i alt
Tab ved krav om efterafgrøder i alt:			10.675.015 kr. i alt

Konsekvens af randzoner:

Randzonenloven betyder krav om areal med randzoner i kommunen på		851,0 ha	
Tabt dækningsbidrag på omdriftsarealer:	851,0 ha	6279 kr./ha	5.343.419 kr. i alt
Tabt dækningsbidrag på arealer med vedvarende græs:	0,0 ha	1400 kr./ha	0 kr. i alt
Omkostninger til ekstra overførsel af husdyrgødning:	0,0 ha	521 kr./ha	0 kr. i alt
Omkostninger til slåning, administration mv.:			213.750 kr. i alt
Forventet kompensation for randzoner:	851,0 ha	1200 kr./ha	-1.787.100 kr. i alt
Nettotab ved randzoner			3.770.069 kr. i alt

Nedsat vandløbsvedligehold:

Kommunen er påvirket af nedsat vandløbsvedligehold i 355			
Ved en forventet vandløbsstigning på i gennemsnit 10 cm er følgende areal i kommunen påvirket:		266,00 ha omdrift,	
		0,00 ha udenfor omdrift	
Et overslag baseret på påvirkningen af roddebyden viser, at det betyder et tab på bedriften på:			398.724 kr. i alt

Andre omkostninger ved vandplaner:

Andre omkostninger i alt:			0 kr. i alt
Beregnete omkostninger pr. år, som konsekvens af høringsforslaget til vandplaner:			14.843.809 kr. i alt

Tabel 2 VFL's beregninger af det økonomiske tab i Guldborgsund Kommune ved gennemførelse af Vandplan 2.5 (2013)

2.2 Økonomiske konsekvenser for den enkelte landmand

De økonomiske konsekvenser af Grøn Vækst og vandplanerne er meget afhængigt af forholdene på den enkelte ejendom. Det betyder, at landsgennemsnitstal ikke er anvendelige, når der skal fastsættes erstatninger. Derimod er det tvingende nødvendigt, at omkostningerne ved implementering af Grøn Vækst/vandplanerne beregnes på bedriftsniveau.

Svineproducenter i sårbare områder på lerjord får generelt det største tab, men også planteavls- og kvægbrug kan få store tab. I nedenstående tabel fremgår det økonomiske tab for tre typiske brug i tre forskellige områder med forskellig sårbarhed. Tabet ved ekstra krav om efterafgrøder vil afhænge meget af sædskiftet på ejendommen. Hvis der dyrkes en stor andel vintersæd, vil krav om efterafgrøder kræve en sædskifteændring, og det er generelt omkostningstungt. Tvungent sædskifte kan betyde et tab på omkring 3000 kr./ha.

I tabel 3 er tabet angivet for situationer både med og uden krav til sædskifteændringer. På kvægbrug på lerjord bidrager forbud mod omlægning af græs om efteråret relativt meget til tabet, således at der ikke kan etableres vinterhvede efter græs.

Af tabel 3 herunder fremgår de typiske tab ved de dyrkningsrelaterede tiltag i Grøn Vækst for forskellige bedriftstyper ved en kornpris på 130 kr. pr. hkg. (Se endvidere bilag 2).

	Krav til efterafgrøder					
	Ingen krav til ekstra efterafgrøder		Middelt, gns. krav til ekstra efterafgrøder		Sårbart område, maks. krav til ekstra efterafgrøder	
	Med sædskifteændring	Uden sædskifteændring	Med sædskifteændring	Uden sædskifteændring	Med sædskifteændring	Uden sædskifteændring
Planteavlsbedrifter						
Sandjord	-23.000	-12.000	-35.000	-11.000	-46.000	-11.000
Lerjord	-36.000	-18.000	-61.000	-20.000	-77.000	-21.000
Svinebrug						
Sandjord	-47.000	-20.000	-67.000	-19.000	-86.000	-18.000
Lerjord	-63.000	-25.000	-90.000	-26.000	-118.000	-27.000

Kvægbrug						
Sandjord	-18.000	-18.000	-20.000	-20.000	-21.000	-21.000
Lerjord	-54.000	-25.000	-62.000	-26.000	-63.000	-27.000

Tabel 3 *Tabet er angivet pr. 100 ha.*

De ovenstående afsnit viser med al tydelighed, at Grøn Vækst og vandplanerne kan få omfattende samfundsøkonomiske konsekvenser, hvis de gennemføres i den nuværende form. På trods af, at analyserne og beregningerne kun omhandler mindre dele af det samlede lovkompleks er det tydeligt, at planerne ikke kan gennemføres uden, at det får meget store økonomiske konsekvenser.

3. Juridiske forhold

Vandrammedirektivet er et minimumsdirektiv, som Danmark skulle have implementeret ved udgangen af 2009. Når det ikke er gennemført endnu, skyldes det formentlig, at man har valgt en umådelig vanskelig tilgang her i Danmark, både i processuel, faglig/teknisk og juridisk henseende. Danmark har valgt at udarbejde vandplanerne anderledes end direktivet lægger op til, blandt andet ved at lægge flere og anderledes funktioner ind i vandplanerne end direktivet foreslår. Det vanskeliggør implementeringen af vandrammedirektivet, herunder at leve op til de direktivmæssige formål med vandplanerne.

En implementering af vandrammedirektivet bør være så direktivnær som mulig. En direktivnær implementering sikrer, at Danmark ikke bringer sig i en situation, hvor vandplanerne er eller kan komme i risiko for at blive underkendt af Natur- og Miljøklagenævnet eller domstolene, fordi der ikke gennemføres det, Danmark er forpligtet til, men i stedet en række tiltag, der savner fagligt belæg og tilmed uden klare politiske mandater.

Danmark har ved at inddеле landet i 23 hovedvandoplande, og ladet det udgøre planlægningsgrundlaget for udarbejdelsen af vandplanerne, skabt nogle af Europas mindste vandreguleringsdistrikter, og vi har dermed også en høj detaljeringsgrad i planerne. Det er helt centralt ved den juridiske bedømmelse af vandplanerne at holde sig for øje, at de foreliggende planer således på et meget detaljeret niveau fastlægger retsstillingen for en række aktører, herunder kommuner og lodsejere. Selv om vandplanerne skal udmøntes i vandhandleplaner, passer planerne ikke juridisk set i eksempelvis planlovgivningens æskesystem, fordi kommunerne ikke har en reel

indflydelse på den mest betydningsfulde afgørelse – nemlig karakteriseringen af vandforekomsterne, herunder vandløbene, som finder sted allerede i de statslige vandplaner.

Vandplanerne er heller ikke erstatningsfri regulering, fordi de konkret fastlægger en række byrdefulde indgreb, der må sidestilles med forvaltningsretlige afgørelser.

Planernes detaljerede og vidtgående karakter i den foreliggende form kan således ikke efter ØØL's opfattelse føre til andet resultat, end at der er tale om en afgørelse, dels i selve vedtagelsen af planerne, dels i hver enkelt af de 23 vandplaner. At det forholder sig således bekræfter Natur – og Miljøklagenævnet i sin afgørelse af 6. december 2012:

"Det forhold, at der efter vandplanernes vedtagelse er udstedt bekendtgørelser om dele af vandplanernes indhold, som binder kommunernes videre planlægning, ændrer ikke ved Natur- og Miljøklagenævnets pligt til at efterprøve afgørelsen om at vedtage planerne".

Videre i afgørelsen i relation til afgørelser på enkeltniveau for de lodsejere, der omfattes af planerne, fremfører nævnet:

"Natur- og Miljøklagenævnet lægger enstemmigt til grund, at der som følge af de statslige vandplaners detaljerede udpegninger af indsatser for bl.a. vandløb og søer, og planernes bindende virkning i forhold til de kommunale handleplaner, kan være lodsejere, der må anses som individuel og væsentligt berørt af planerne. Disse lodsejere er dermed parter i forhold til afgørelsen om at vedtage vandplanerne."

ØØL finder det strengt nødvendigt, at alle juridiske aspekter af tiltagene i Grøn Vækst og vandplanerne analyseres og dokumenteres således, at der ikke sker overgreb på lodsejernes retssikkerhed.

3.1 Øvrige juridiske forhold

Implementeringen af vandrammedirektivet som konkrete afgørelser optager alle ØØL's medlemmer, fordi konsekvenserne er en række byrdefulde afgørelser for det samlede landbrugserhverv og dermed for samfundsøkonomien.

Der er en række problematiske forhold knyttet til den foreslåede danske implementering af vandrammedirektivet. Det drejer sig om følgende:

- Der er en lang række problemer med det faglige grundlag for indsatsen i vandplanerne; bl.a. er der meget store usikkerheder ved de modeller, som er brugt til at fastlægge indsatsbehovet, herunder det såkaldte ålegræsværktøj. Det betyder, at myndighederne også har truffet beslutningerne om den nødvendige indsats på et ufuldstændigt grundlag, hvilket er endnu et brud med undersøgelsesprincippet (officialprincippet).
- Der er væsentlige tilblivelsesmangler i gennemførelsen af vandplanerne bl.a. er der ikke gennemført en tilstrækkelig vurdering af de valgte virkemidlers omkostningseffektivitet, ligesom der i flere tilfælde kan stilles spørgsmål ved sammenhængen mellem indsats og effekt i vandmiljøet. På den baggrund er det vores klare vurdering, at proportionalitetsprincippet ikke er overholdt.
- Det er vores vurdering, at der er sket en overimplementering af vandrammedirektivet - en overimplementering som ikke er forelagt Folketinget, og som derfor forudsætter en klar hjemmel.
- Der er store faglige usikkerheder ved de nuværende vandplaner, ligesom de økonomiske konsekvenser på ingen måde er blevet retvisende belyst. På den baggrund er det vores vurdering, at Danmark i langt større udstrækning kan og skal anvende vandrammedirektivets undtagelsesbestemmelser.
- Det er vores vurdering, at de indgreb, der følger af vandplanerne i mange tilfælde vil være så intensive, at der vil være tale om ekspropriation. Det gælder indgrebene hver især men særligt deres kumulative effekt, når flere af Grøn Vækst tiltagene vurderes – herunder randzoner, efterafgrøder, vandløbsindsatsen mm. Ejendomsrettens ukrænkelighed i henhold til Grundloven § 73 og EU-rettens beskyttelse af ejendomsrettens kerne fastlægger helt essentielle begrænsninger for myndighedsudøvelsen.
- Staten ønsker med forslag til bekendtgørelse om ændring af vandløbsindsatser i vandplanerne (2013) formelt at uddelegere et overordnet ansvar til kommunerne for vandløbsindsatsen. Landbrug & Fødevarer mener, at det er i strid med vandrammedirektivet og miljømålsloven.

Neden for gennemgås de nævnte problemstillinger. Afsnittene bygger oven på høringssvarets faglige afsnit, hvor problemstillinger fx vedr. manglende sammenhæng mellem indsats og effekt, vandløbenes tvivlsomme karakterisering, effekten af efterafgrøder eller mangel på samme gennemgås i detaljer.

3.2 Det faglige grundlag skal være til stede i en byrdefuld forvaltningsafgørelse

ØØL er uforstående overfor anvendelsen af ålegræssets dybdegrænse som eneste indikator for sammenhængen mellem kvælstofudledningen og tilstanden i kystvandet.

Ålegræsset kommer herved til at danne grundlag for fastsættelse af kvælstofindsats og reduktionsmål.

DHI har vurderet, at ålegræssets dybdegrænse ikke kan stå alene og ikke er egnet som indikator i denne sammenhæng. DHI beskriver i sin rapport om ålegræs², at det snarere er forhold som saltholdighed og varme, der påvirker ålegræssets udbredelse og ikke påvirkningen af kvælstof. Ny forskning har fx vist, at en væsentlig årsag til, at ålegræsset ikke breder sig, er fysiske forstyrrelser i de nyspirede planters tidlige etableringsfase.

Undersøgelsesprincippet forpligter sammen med forsigtighedsprincippet myndighederne til at sikre, at de nødvendige oplysninger – herunder offentliggjorte videnskabelige resultater - er til stede og i videst muligt omfang inddraget, før der træffes en forvaltningsafgørelse. Det indebærer, at byrdefulde forvaltningsafgørelser, som vandplanerne er, ikke bare bør men *skal*/forankres i beregninger foretaget med rette værktøj af en vis kvalitet.

Den viden, vi har i dag om ålegræssets begrænsninger som mulig indikator for at påvise sammenhæng mellem kvælstofudledning og tilstand i kystvandet, er så underbygget, at det må lægges til grund, at ålegræsværktøjet er uegnet til at opsætte konkrete reduktionsmål. Det er således nødvendigt, at der ændres på værktøjets anvendelsesområde eller at reduktionsmål ændres/reduceres (undtages) i indeværende planperiode, med henblik på udvikling af bedre beregningsværktøjer, så det sikres, at officialmaksimen iagttages.

ØØL betvivler endvidere sammenhængen mellem aktiviteterne på landbrugsjorden og påvirkning af tilstanden i vandmiljøet, herunder hvorvidt virkemidlerne er doseret rigtigt i forhold til at realisere målet om nedbringelse af kvælstof i vandmiljøet. Her henvises til afsnit 9 om virkemidlernes effekt mm.

Med henvisning til afsnit 7 og afsnit 9 opfordrer vi kraftigt til, at Naturstyrelsen inddrager andre parametre, værktøjer mm. til brug for en mere nuanceret og troværdig vurdering af konkrete kvælstofreduktionsmål eller, at der som følge af de påviste usikkerheder om værktøjernes egnethed i langt højere grad anvendes undtagelsesbestemmelser.

Ålegræsværktøjet er ikke det eneste faglige grundlag, som kan betvivles og dermed juridisk kan anfægtes – der henvises fx til afsnit 8 om vandløb og afsnit 9 om virkemidler.

² DHI (2010): *Analyse af ålegræsværktøjets anvendelighed til fastsættelse af miljømålsætning for kystvande og kvælstofreduktionskrav*

3.3 Tilblivelsesmangler

Proportionalitet

Der kan sættes spørgsmålstejn ved proportionaliteten i vandplanerne som forvaltningsretlige afgørelser, herunder valg af rette virkemidler og sammenhæng mellem indsats og udbytte. Det skal give anledning til en revurdering af elementer i vandplanerne således, at planerne opfylder proportionalitetsprincippet som det fremgår af bemærkninger til Vandrammedirektivet:

”I tilfælde, hvor en vandforekomst påvirkes således af menneskelige aktiviteter, eller hvor de naturlige forhold er således, at det kan være umuligt eller urimeligt dyrt at opnå en god tilstand, kan der fastsættes mindre strenge miljømål på grundlag af relevante, klare og gennemsigtige kriterier, og der bør tages alle mulige skridt for at undgå yderligere forringelse af vandets tilstand.” Jf. (31).

I spørgsmålet om proportionalitet ligger det forhold, at direktivet skal gennemføres med de tiltag, der er nødvendige for at målene opfyldes, men deri ligger også, at medlemsstaterne ikke behøver at gå længere i implementering end det nødvendige. Der må altså ikke være et misforhold mellem formål og handling. Der er efter vores opfattelse en række områder, hvor Danmark går længere end nødvendigt i implementeringen af planerne og opfyldelsen af målene i direktivet.

Eksempelvis er åbningen af mange kilometer rørlagte vandløb et af de områder, hvor den danske stat går langt længere end nødvendigt for at opfylde målene. Der er mulighed for, at de stærkt modificerede vandløb helt kan udelades af planerne, men den mulighed er ikke anvendt herhjemme til trods for, at man med rette kan spørge, om de økonomiske ressourcer, der skal anvendes på at åbne gamle, rørlagte vandløb står mål med den begrænsede mulighed der er for, at omdanne disse vandløb til vandløb med en god økologisk tilstand og biologisk mangfoldighed.

Ydermere ligger det i kravet om proportionalitet, at de mindst bebyrdende virkemidler, der samtidig er egnede til formålet skal anvendes, når det er muligt. Princippet indebærer, at der skal være tilstrækkeligt med sikre oplysninger til, at det på baggrund heraf kan godtgøres, at indsatsen er egnet til at nå målet. Desuden skal indsatsen være nødvendig og tilstrækkelig. Heri ligger, at der skal være forholdsmæssighed, hvilket betyder, at der skal være et rimeligt forhold mellem ulempen ved at anvende midlet og fordelene ved det mål, der søges opnået. Populært sagt skal tiltag gennemføres der, hvor vi får mest miljø for pengene.

Det vil sige lokalt tilpassede tiltag med målrettede virkemidler på baggrund af faglig dokumenteret viden skal afløse generelle restriktioner, der rammer bredt og i stort omfang rammer områder, hvor effekten er tvivlsom eller helt udebliver. Indførelsen af ekstra efterafgrøder er et eksempel på denne praksis, hvor generelle virkemidler anvendes – også på arealer, hvor de ingen dokumenteret effekt har. Det er stærkt kritisabelt, at alternative virkemidler som fx minivådområder, stenrev i udsatte fjorde mm ikke er taget i anvendelse.

Helt generelt lægger vandplanerne meget ensidigt op til, at der uden nærmere vurderinger før afgørelserne er truffet, fortsat bygges oven på den generelle regulering, der allerede i dag omfatter landbruget. Det er de samme virkemidler, der går igen – og som historisk set har været anvendt over for landmanden, fx etablering af efterafgrøder.

Landmanden er således udsat for mange krav og drypvis regulering, eksempelvis via husdyrlov/nitratklassekort med dertil hørende begrænsning af kvælstofanvendelse mm., gødskningslov med påbud om etablering af efterafgrøder, restriktioner med hensyn til jordbearbejdning mv., vandløbslov med etablering af bræmmer osv. Som det vil fremgå i det følgende, er der generelt et manglende overblik over og for stor usikkerhed om, dels hvordan den enkelte landmands rammes, herunder hvorvidt det enkelte ”dryp” kan påstås at bevirke, at der er proportionalitet mellem indsats og udbytte, og om det med den valgte administration sikres, at vandrammedirektivets mål nås.

De landbrugsrelaterede virkemidler er eksempelvis indregnet i vandplanerne men styret af anden generel lovgivning, og de forskelligartede målrettede virkemidler styres af vandplanerne, men indføres i kraft af anden generel lovgivning. Det mangelfulde afsæt i det retlige grundlag; EU-rettens begrebsanvendelse, instrumenter og definitioner gør det besværligt – hvis ikke umuligt – at skabe et overblik!

Vandrammedirektivet stiller altså krav om omkostningseffektivitet og understreger således også, at direktivet bygger på de helt grundlæggende principper om *mest miljø for pengene*. Det betyder, at det ikke kun er de enkelte virkemidler, der skal reducere kvælstofudledningen, som skal vurderes. Før en korrekt vurdering af omkostningseffektivitet kan foretages, kræver det en vurdering af alle de virkemidler, der kan ramme en landmand. Denne vurdering er ikke-eksisterende, og det gør det meget uhensigtsmæssigt fx at beskrive etablering af efterafgrøder som et omkostningseffektivt virkemiddel – det kommer helt an på, hvem og hvor det rammer.

Endelig er det påfaldende, at det udelukkende er landbrug og i særdeleshed planteproduktionen, der pålægges tiltag for at forbedre vandmiljøet, og der foreligger ikke analyser eller anden dokumentation for, hvorfor det udelukkende er landbruget, der skal bidrage til forbedringen af vandmiljøet. Det må være nærliggende at se på andre industriers bidrag til udledning af kvælstof og fosfor, ligesom også byernes bidrag til udledning af samme skal undersøges for, at den nødvendige vurdering af, hvor effekten af tiltag er størst, mest omkostningseffektiv og med færrest konsekvenser for borgerne.

Spørgsmålet om planernes proportionalitet behandler professor dr. jur. Peter Mortensen³ indgående i et responsum, der behandler spørgsmålet om, hvorvidt vandplanerne strider mod Grundlovens § 73 og altså har karakter af ekspropriation. I denne sammenhæng behandles kun spørgsmålet om, hvorvidt der er sammenhæng ml. tiltag og mål. Herom skriver Peter Mortensen:

"Da kravet om begrundelse som nævnt forudsætter, at der er en sammenhæng (proportionalitet) mellem aktiviteten på den enkelte ejendom og den kvælstofudledning, som vandplanernes virkemidler søger at forebygge/begrænse, vil vandplanerne i forhold til disse ejendomme udgøre ekspropriation".⁴

Årsagen begrundes bl.a. i de usikkerheder, som ålegræsværktøjet er behæftet med, og som ikke i tilstrækkelig grad sandsynliggør sammenhæng mellem tiltag og effekten i forhold til ålegræsset. Dermed sagt, at når der med stor sandsynlighed er tale om ekspropriation af enkelt ejendomme, så er det fordi, der ikke er proportionalitet i planerne.

Ovenstående begrunder, at de væsentlige forvaltningsretlige principper på området ikke er overholdt. Først når det er muligt at redegøre mere fyldestgørende for konsekvenserne af indsatsen på området, er det muligt at foranstalte indgreb i overensstemmelse med principperne - og foranstalte indgreb som ikke i samme omfang vil ramme den enkelte som byrdefulde afgørelser, eller i yderste konsekvens som ulovlige, ekspropriative indgreb.

Det er ØØL's opfattelse, at princippet om proportionalitet er tilsidesat i den danske implementering af Vandrammedirektivet fordi:

³ Professor dr. jur. Peter Mortensen, *Responsum. Implementering af vandplanerne – Er vandplanerne og virkemidler ekspropriation i forhold til Grundlovens § 73?*

⁴ Professor dr. jur. Peter Mortensen, *Responsum. Implementering af vandplanerne – Er vandplanerne og virkemidler ekspropriation i forhold til Grundlovens § 73?* Side 38.

- Vandplanerne forholder sig ikke til tiltag i det enkelte vandområde, derfor kan der ikke redegøres for de samfunds- og erhvervsøkonomiske konsekvenser og spørgsmålet om proportionalitet mellem formål og handling kan ikke afdækkes.
- Alle vandforekomster i Danmark er udpeget som særligt sårbart. Man har altså ikke forholdt sig til det enkelte opland.
- Vandplanerne først og fremmest medfører restriktioner for planteproduktionen.
- Vandplanerne udelukkende fokuserer på landbruget, mens øvrig industri og byer ikke pålægges vandmiljøforbedrende tiltag.

Overimplementering

Det er dybt problematisk, at den seneste version af de statslige vandplaner ikke har undergået en fuldstændig revurdering, med henblik på at sikre, at identifikationen og karakteriseringen af vandløbene og dermed vandløbsindsatsen, ikke går videre end vandrammedirektivet og dets "guidance documents" foreskriver.

Det er ØØL's opfattelse, at der, uden mandat fra Folketinget, er sket en markant overimplementering af minimumsdirektivet.

Fejlagtig identifikation af vandløbene

I Danmark har man medtaget langt flere små vandløb i vandplanerne end landene omkring os. Ifølge guideline fra EU (Guidance no. 2, Identification of Water Bodies) skal man som udgangspunkt (særlige forhold kan tale for) kun medtage betydelige vandområder; her defineret som vandløb og sidegrene med et opland, der er større end 10 km². I Danmark er der medtaget mange vandløbsstrækninger beliggende i oplande mindre end 10 km².

I Danmark er alle vandløb, som var målsat som A eller B i de tidligere amters regionplaner inddraget i vandplanerne. Regionernes målsætninger blev ikke lavet for at opfylde vandrammedirektivet og dermed er det retsgrundlag, som kommer til at ligge til grund for opfyldelsen af vandrammedirektivet, ikke vurderet i lyset af EU-reglerne, og dette er selvsagt juridisk problematisk.

Brugen af regionplanerne som grundlag for vandrammedirektivets identifikation af vandløb er fejlagtig og der skal derfor ske en tilretning, der bringer praksis i overensstemmelse med EU-vejledningen.

Fejlkarakterisering af vandløbene

Vandløbene og dets funktion mhp. afledning af vand – eksempelvis drænvand fra landbrugsarealer - er helt essentielt. Landbruget på østlige øer, i den form vi kender det, vil i realiteten være stort set umuliggjort, såfremt der ikke forelå afledningsmuligheder for overfladevand gennem dræn, grøfter og egentlige vandløb.

Hensynet til mulighed for afvanding/dræning, og dermed en afvejning mellem på den ene side erhvervsmæssige og samfundsøkonomiske interesser, og på den anden side miljømæssige interesser, er også direkte afspejlet i følgende retlige grundlag for administration af vandløb;

3.4 Vandløbsloven

Det grundlæggende retlige udgangspunkt for dræning og afvanding af fast ejendom med henblik på at undgå oversvømmelser og tab af dykningsegnet landbrugsjord, findes i lovbekendtgørelse nr. 927 af 24. september 2009 om vandløb (vandløbsloven).

Hovedformålet er angivet i lovens § 1, som en afvejning mellem § 1, stk. 1, på den ene side og § 1, stk. 2 på den anden side.

Vandløbslovens § 1 lyder således:

”Ved denne lov tilstræbes at sikre, at vandløb kan benyttes til afledning af vand, navnlig overfladevand, spildevand og drænvand.

Stk. 2. Fastsættelse og gennemførelse af foranstaltninger efter loven skal ske under hensyntagen til de miljømæssige krav til vandløbskvaliteten som fastsættes i henhold til anden lovgivning.”

Af forarbejderne fra Folketingsåret 1981-1982 (et ændringsforslag til vandløbsloven) (LFF1981-1982.258) fremgår det under beskrivelsen af den dagældende retstilstand, at vandløbslovens *”...vigtigste funktion er, foruden at løse forskellige konflikter mellem grundejerne om vandløbsbrug og vedligeholdelse, er sikre at vandløbenes afledningsevne.”*

Sikring af eksempelvis vandløbenes afledningsevne sker i relation til offentlige vandløb gennem vandløbsregulativerne, der indeholder bestemmelser om vandløbets skikkelse (geometri), beliggenhed, længde, dybde, bundbredde, skråningsanlæg og fald. Regulativerne indeholder også bestemmelser om vandløbets vedligeholdelse.

3.5 Miljømålsloven

Den grundlæggende afvejning mellem på den ene side erhvervsmæssige og samfundsøkonomiske interesser, og på den anden side miljømæssige interesser, således som afvejningen er opstillet i vandløbslovens § 1, stk. 1, henholdsvis stk. 2, jf. ovenfor, er også anvendt i forbindelse med vandplansreguleringen.

Afvejningen er i miljømålsloven tydeligst i afsnittet, der bærer overskriften ”*Kunstige og stærkt modificerede overfladevandområder*”.

Af miljømålslovens § 15 fremgår bl.a. følgende:

”Et overfladevandområde kan udpeges som kunstigt eller stærkt modificeret, hvis de ændringer af områdets fysiske udformning, som er nødvendige for at opnå god økologisk tilstand, vil have betydelige negative indvirkninger på

- 1) ...
- 2) ...
- 3) ...
- 4) *Vandregulering, beskyttelse mod oversvømmelse eller dræning, eller*
- 5) *Andre, lige så vigtige, bæredygtige menneskelige udviklingsaktiviteter.*

Stk. 2: Udpegning efter stk. 1 kan kun ske, hvis de hensyn, der er nævnt i stk. 1 nr. 1-5, på grund af tekniske vanskeligheder eller uforholdsmæssig store omkostninger ikke med rimelighed kan tilgodeses med andre midler, som miljømæssigt er en væsentlig bedre løsning.

Betingelserne for, at afvejningen i henhold til miljømålslovens § 15 falder ud således, at vandløb karakteriseres som stærkt modificerede eller kunstige, er:

1. At vandløbet enten rent faktisk er kunstigt, det vil sige menneskeskabt eller stærkt modificeret.
2. At reduceret vedligeholdelse vil have ”*betydelige negative indvirkninger*” på ”*beskyttelse mod oversvømmelse eller dræning*” eller *andre, lige så vigtige, bæredygtige menneskelige udviklingsaktiviteter* (eksempelvis fødevarerproduktion).
3. Og hvis de betydelige negative indvirkninger ikke med rimelighed kan tilgodeses med andre midler, som miljømæssigt er en væsentlig bedre løsning, og som ikke indebærer ”*tekniske vanskeligheder*”, eller ”*uforholdsmæssigt store omkostninger*”.

Karakteriseringen af et vandløb som "naturligt" kan indebære en i væsentlig grad reduceret vandløbsvedligeholdelse (manglende oprensning af sediment, manglende grødeskæring mv.), hvilket uvægerligt vil medføre forringet vandafledning og deraf følgende oversvømmelser, hvorved store landbrugsarealer gøres udyrkbare. En fejlkarakterisering af vandløb vil således få ødelæggende betydning for landbruget og medføre store samfundsøkonomiske konsekvenser.

Vandrammedirektivet

Afvejningerne mellem på den ene side erhvervsmæssige og samfundsøkonomiske interesser, og på den anden side miljømæssige interesser afspejler sig også i vandrammedirektivet. I direktivets Betragtning 31 anføres det således, at:

"i tilfælde, hvor en vandforekomst påvirkes således af menneskelige aktiviteter, eller hvor de naturlige forhold er således, at det kan være umuligt eller urimeligt dyrt at opnå en god tilstand, kan der fastsættes mindre strenge miljømål på grundlag af relevante, klare og gennemsigtige kriterier, og der bør tages alle mulige skridt for at undgå yderligere forringelse af vandets tilstand."

I artikel 2 nr. 9 defineres et "stærkt modificeret vandområde", som "...forekomst af overfladevand, der som et resultat af fysiske ændringer som følge af menneskelig aktivitet i væsentlig grad har ændret karakter som angivet af medlemsstaten i henhold til bestemmelserne i bilag II."

Karakteriseringsbekendtgørelsen

Bekendtgørelse nr. 1355 af 11. december 2006 implementerer EU-direktivets karakteriseringsbestemmelser og det fremgår af § 2, nr. 7 følgende definition:

"Stærkt modificeret overfladeområde: Overfladevandområde, der som et resultat af fysiske ændringer som følge af menneskelig aktivitet i væsentlig grad har ændret karakter."

Ovennævnte fastlægger anvendelsesområdet for lempelsesreglerne i henhold til vandrammedirektivet og miljømålslovens § 15, stk. 1.

Overimplementering i vandplanerne er afstedkommet af, at Naturstyrelsen fejlagtigt i vejledninger tilknyttet den konkrete karakterisering af vandløbene har angivet en begrænset mulighed for anvendelse af lempelsesbestemmelsen i miljømålslovens § 15 – at dræning kan give anledning til at vandløb karakteriseres som stærkt modificeret - til kun

at omfatte "bynære områder" og ikke i landområder. Denne ændring i forhold til det EU-retlige set-up er der ikke er noget juridisk belæg for i den foreslåede danske gennemførelse. Afvigelsen er så markant, at der ikke er tale om en teknikalitet, som Folketinget ikke bør beskæftige sig med. Der er derimod tale om en ulovhjemlet overimplementering uden fornødne konsekvensberegninger.

Den manglende brug af "stærkt modificerede vandløb" i områder med store afvandingsinteresser er i strid med vandrammedirektivet, dets vejledninger, miljømålsloven og praksis i de øvrige medlemsstater. Det er derfor Landbrug & Fødevarers påstand, at havde man fra dansk side valgt at følge anvisninger fra EU og læne sig op ad praksis i de andre medlemslande, ville det have medført to væsentlige ændringer: 1) En lang række vandløb ville ikke være medtaget i vandplanerne, og 2): En lang række vandløb ville være karakteriseret som stærkt modificerede.

3.6 Undtagelsesbestemmelser

Vandrammedirektivet stiller krav om, at der som udgangspunkt skal arbejdes for et vandmiljø, der er, som det ville have været uden væsentlig menneskelig påvirkning. Ifølge direktivet skal det opnås allerede i 2015, dvs. nærmest før planerne udstedes endeligt i Danmark. Der gælder dog undtagelser hertil - implementeret i miljømålslovens §§ 16, 17 og 19 - således, at der kan fastsættes mindre strenge miljømål, eller tidsfrister for opnåelse af miljømål kan forlænges.

Disse bestemmelser er netop vedtaget i vandrammedirektivet, fordi de overordnede mål er uhyre ambitiøse, og fordi de kan være svært opnåelige i visse lande, bl.a. Danmark, hvor en meget stor del af arealet anvendes til landbrugsproduktion og, hvor omkostningerne som følge kan blive uforholdsmæssige store. ØØL finder, at det vil være relevant, at Danmark gør brug af direktivets undtagelsesbestemmelser i et omfang, som de faktiske forhold tilsiger. Dvs., at de bør anvendes i langt større udstrækning. Den usikre viden og de uforholdsmæssige store omkostninger, der er forbundet med gennemførelsen af vandrammedirektivet i Danmark berettiger dette.

For at kunne vurdere, hvorvidt der er tale om indsatser med "uforholdsmæssige store omkostninger" til følge, er det helt afgørende, at der udarbejdes konkrete konsekvensvurderinger på et meget mere detaljeret niveau end de nu gennemførte vurderinger. Der er behov for konkrete vurderinger af effekt og omkostninger forbundet med den konkrete indsats for at kunne vurdere rækkevidden af den byrdefulde afgørelse.

Med et konkret konsekvensvurderingsværktøj eksempelvis i forhold til vandløbsindsatsen, herunder konkret vurdering af vandløbsindsatsens indvirkning på afvandings/drænforhold, vil det i stor udstrækning være et politisk spørgsmål og vilje til økonomisk kompensation i og med at Miljøministeren har udtalt følgende:

”Der skal ikke gennemføres indsatser, der ikke forbedrer miljøtilstanden i vandløbene, ligesom der ikke skal gennemføres indsatser, som har uforholdsmæssigt store konsekvenser for de vandløbsnære arealer.”

3.7 Vandplanernes tiltag har karakter af ekspropriation

Et andet væsentligt juridisk spørgsmål, som ikke er tilstrækkeligt behandlet i forbindelse med implementeringen af vandplanerne er spørgsmålet om, hvorvidt tiltagene i planerne har karakter af ekspropriation. Dette spørgsmål kan behandles ud fra planernes samlede implementering samt den effekt, som planerne har for denne enkelte lodsejer.

Der er ingen tvivl om, at vandplanerne medfører rådighedsindskrænkninger i forhold til grundlovens § 73 og i relation til EU-retten (Ejendomsrettens kerne). Der vil være mange landmænd, som bliver ramt så hårdt af vandplanernes kumulative effekt - randzonekravet, efterafgrødekravet og vandløbsindsatsen, at indgrebene vil have ekspropriativ karakter. Det er for nuværende pålagt den enkelte landmand selv at skulle anlægge en særdeles kompleks retssag for at blive kompenseret for sit fulde tab.

Juraprofessor Peter Mortensen har udarbejdet to responsa - *”Implementeringen af vandplaner: Er vandplaner og virkemidler ekspropriation i forhold til Grundlovens § 73?”* samt *”Ophør med eller reduktion af vandløbsvedligeholdelse m.v. – Udgør det ekspropriation i forhold til Grundlovens § 73?”*.

Af Peter Mortensens responsum fremgår det, at afgrænsningen mellem ekspropriation og almindelig erstatningsfri regulering er uskarp og baseres på en konkret vurdering fra sag til sag. I praksis har domstolene lagt vægt på især tre aspekter:

- Indgrebets begrundelse. Er der fx tale om væsentlige samfundsmæssige hensyn som varetagelse af miljø mm., peger det mod, at indgrebet ikke er ekspropriativt. I vurderingen lægges der vægt på, om begrundelsen godtgør, at virkemidlerne kan nå målet, og at der er sammenhæng mellem middel og mål, dvs., om målet kunne være nået med indgreb, der ikke har så betydelige konsekvenser for erhvervet og for samfundet (proportionalitet). Jo skrapere indgreb, desto bedre begrundelse kræves.

- Om indgrebet er konkret eller generelt. Generelle rådighedsindskrænkninger, der rammer mange ejendomme, er som udgangspunkt ikke at anse for ekspropriative.
- Indgrebets intensitet. Jo mere intenst indgrebet rammer, jo mere taler det for ekspropriation

Endvidere fremgår det af Peter Mortensens analyser, at der formentlig for en række ejendomme kunne påvises, at udledningen af N er relativt begrænset og ikke står mål med de driftsomlægninger, som ejendommene pålægges i henhold til vandplanerne. Enkelte ejendomme vil blive ramt meget intensivt af indgrebene (50 % tab eller mere i DB II – vurdering baserer sig på et udvalg af cases). Peter Mortensen vurderer, at domstolene vil komme frem til, at der skal udbetales ekspropriationserstatning til ejerne af disse ejendomme.

For så vidt angår de foreslåede ændringer i vandløbsvedligeholdelse fastslår Peter Mortensen yderligere, at det i mange tilfælde vil være at betragte som ekspropriation og/eller en egentlig regulerings- eller restaurerings sag.

Yderligere efterafgrøder

I forbindelse med gennemførelsen af Vandmiljøplan II, herunder implementering af EU's Nitratdirektiv, foretog Justitsministeriet i 1998 en vurdering af, "hvorvidt en ordning, hvorefter landbrugsvirksomhederne skal så efterafgrøder på 6 pct. af det areal, som dyrkes med nærmere bestemte 1-årige afgrøder, vil have karakter af ekspropriation efter grundlovens § 73".

Justitsministeriets konklusion var dengang: "Efter Justitsministeriets opfattelse kan det give anledning til en vis tvivl, om den foreslåede ordning med tvungen efterafgrøder på 6 pct. af det areal, der dyrkes med 1-årige afgrøder, som ikke har kvælstofoptagelse om efteråret i høståret, udgør ekspropriation". Umiddelbart hældte Justitsministeriet dengang mest til, at der ikke var tale om et ekspropriativt indgreb. Spørgsmålet kan dog kun afgøres ved domstolene.

I forbindelse med implementeringen af vandplanerne er der tale om et krav om ekstra efterafgrøder på op til 20 pct. i Region Sjælland.

ØØL mener på den baggrund, at vi er meget tæt på grænsen for ekspropriation. Kravet om at etablere *yderligere* efterafgrøder er en målrettet regulering, som kommer oven i de øvrige vintergrønne marker, der skal erstattes af efterafgrøder og forbud mod pløjning og jordbearbejdning med videre. Efterafgrødekravet vil bevirke, at landmænd nu står i en

situation, hvor der visse steder i skal etableres op mod 34 procent efterafgrøder. I disse områder, som i mindre belastede områder, vil det kræve sædskiftemæssige ændringer at indføre kravet, og det vil bevirke, at afgrødevalget skal ændres fra vintersæd til mere vårsæd. Dette vil fx være problematisk for svinebrugene, idet det vil betyde mindre produktion af eget foder, og dermed kræve ekstra indkøb af foder mm.

Kravet om yderligere efterafgrøder skal ses i sammenhæng med de øvrige reguleringer, som rammer landmanden, den drypvise regulering over tid og proportionalitetsspørgsmålet.

Peter Mortensen har i det ovennævnte responsum vurderet, at skridt for skridt-reguleringer, der kan henføres til vandplanerne, herunder den regulering, der sker gennem forskellige love og på forskellige tidspunkter - bør ses som et *samlet* indgreb, når der skal tages stilling til intensitetskriteriet i ekspropriationsvurderingen.

ØØL efterlyser, at man fra Miljøministeriet og Fødevareministeriets side samtænker ovennævnte forhold, og at der gennemføres valide konsekvensvurderinger af tiltagene. Skulle tiltagene mod forventning blive fastholdt, er det afgørende for landmanden, at der i det fremadrettede arbejde gives mulighed for flere valgmuligheder og at der tages stilling til erstatningskrav for de pålagte byrder.

Randzoner

Randzonereglerne indebærer, at der indføres et fuldstændigt dyrkningsforbud, der i realiteten gør arealerne værdiløse for de berørte landbrugsbedrifter.

Dette skal ses i sammenhæng med ændringslovens regel, der nu indgår som § 6 litra a i randzonenloven. Denne regel indebærer, at offentligheden får adgang til både færdsel og ophold i de pågældende randzoner, hvilket, udover at være almen generende, vil belaste mulighederne for landbrugsdrift på de tilstødende arealer, ligesom der vil ske en betydelig forringelse af ejendommenes jagtværdier, der udgør en reel økonomisk værdi for de berørte landbrug.

Reguleringens konsekvenser for betydelige landbrugsarealer, der berøres af forbuddene, vil være, at en lang række landmænd med husdyrhold, i realiteten vil blive tvunget til enten at reducere deres husdyrbesætninger, eller ved tilforpagtning eller tilkøb, at erhverve yderligere dyrkbar landbrugsjord i og med, at arealer ikke kan tælle med som harmoniareal i relation til harmonikravene. (Harmonikravene indebærer, at antallet af tilladte

dyreenheder på en landbrugsbedrift bestemmes af størrelsen af landbrugsbedriftens samlede, dyrkbare, arealer, eventuelt suppleret med aflastningsarealer).

Husdyrhold nødvendiggør betragtelige investeringer i staldindretning og staldudstyr mv., og rentabilitetsmarginen er forholdsvis beskeden. Investeringerne vil således i mange tilfælde ikke længere kunne forrentes, såfremt landmanden tvinges til at reducere antallet af dyreenheder. Den driftsmulighed, som landmanden med føje forudsatte og disponerede i tillid til ved investeringerne i staldindretninger og staldudstyr, vil således i vid udstrækning blive gjort illusorisk. Sådanne landmænd rammes dobbelt så hårdt.

Vandløbsvedligeholdelse

Mange danske landbrugsbedrifter vil blive ramt og bebyrdet af den planlagte vandløbsindsats særligt den ændrede vandløbsvedligeholdelse. Følgende er nogle af de negative effekter som en vandlidende jord vil forårsage;

- Lavere udbytter og større risiko for egentlig misvækst
- Ringere kvalitet af afgrøden
- Større udvaskning af nærringssalte
- Dårligere mulighed for at køre med maskiner
- Større risiko for skovdød og ødelagte naturområder

Der henvises til den nærmere beskrivelse af vandløbsindsatsen i afsnit 8.6.

Det er dermed ØØL's klare opfattelse, at der er tiltag i vandplanerne på Østlige Øer, der har karakter af ekspropriation. Det begrundes i:

1. **Indgrebet har høj intensitet.** For enkeltejendomme kan der blive tale om, at rådighedsretten over enkeltejendomme indskrænkes i en sådan grad, at der reelt er tale om ekspropriation idet produktionen på ejendommen ikke kan fortsætte – heller ikke med en omlægning af produktionen. Der er altså tale om, at "indgrebet medfører begrænsninger i ejerens *aktuelle, lovlige råden* over ejendommen, eller om det alene begrænser *ejerens fremtidige potentielle udnyttelsesmuligheder*."⁵ (Forfatters kursivering)

⁵ Professor dr. jur. Peter Mortensen, *Responsum. Implementering af vandplanerne – Er vandplanerne og virkemidler ekspropriation i forhold til Grundlovens § 73?* Side 14.

2. **Indgrebene skal vurderes samlet.** Ifølge professor dr. jur. Peter Mortensen skal et indgreb bedømmes på baggrund af den ret, der gælder umiddelbart før indgrebet. Det betyder, at de konkrete indgreb skal ses i forhold til den foregående situation og med de begrænsninger, der allerede var for ejendommen. Derfor frygter ØØL, at lodsejernes fratages muligheden for at få vurderet indgrebene som et samlet hele alene fordi Vandrammedirektivet, Grøn Vækst og vandplanerne implementeres i dansk lov drypvis og under den eksisterende lovgivning. Dermed kan det være vanskeligt for lodsejerne og erhvervet som helhed at få vurderet tiltagene som et samlet hele.

"(...) tilfælde, hvor flere indgreb i ejerens råden foretages (næsten) *samtidig*, men med hjemmel i forskellige love og typisk tillige med forskellige virkemidler (f.eks. randzoner og øget pligt til brug af efterafgrøder), og hvor indgrebet har det samme formål (f.eks. at forbedre vandmiljøet). Når indgrebene sker samtidigt og med samme formål, er det nærliggende, at de i forhold til ekspropriationsvurderingen behandles som ét indgreb med den virkning, at intensiteten af indgrebenes *samlede virkning* skal vurderes i forhold til den hidtidige retstilstand. Dette må gælde, selv om indgrebene foretages i forskellige love og/eller med hjemmel i forskellige bestemmelser, idet ejendomsrettens beskyttelse i Grundlovens § 73 ellers ville kunne komme til at afhænge af det tilfældige, hvor indgrebene lovteknisk placeres."⁶

Det er vores klare opfattelse, at tiltagene skal vurderes under et samlet hele. Det skyldes, at tiltagene er begrundet i samme eller næsten identiske formål. Den drypvis implementering kan muligvis skyldes administrative årsager, fx spørgsmålet om, at den nødvendige faglige viden eller administrative praksis ikke er på plads – dette taler for, at tiltaget skal vurderes samlet da "Det bør ikke komme grundejer til skade ved en forringet grundlovsbeskyttelse, at det nødvendige administrative grundlag for indgrebet ikke er på plads"⁷. Det forhold er allerede aktuelt i implementeringen af lov om randzoner, hvor det nødvendige faglige grundlag for implementeringen af loven ikke var på plads ved fremlæggelse af lovforslaget eller ved vedtagelse af forslaget.

⁶ Professor dr. jur. Peter Mortensen, *Responsum. Implementering af vandplanerne – Er vandplanerne og virkemidler ekspropriation i forhold til Grundlovens § 73?* Side 17.

⁷ Professor dr. jur. Peter Mortensen, *Responsum. Implementering af vandplanerne – Er vandplanerne og virkemidler ekspropriation i forhold til Grundlovens § 73?* Side 18.

Samtidig stiller ØØL sig stærkt undrende overfor, at spørgsmålet om ekspropriation ikke er afklaret i forbindelse med det lovforberedende arbejde i forbindelse med implementeringen af vandplanerne mm. Det er stærkt kritisabelt, at så afgørende forhold er uafklarede.

På baggrund af ovennævnte påpeger ØØL, at:

- Staten skal undersøge, om tiltagene til implementering af vandplanerne har karakter af ekspropriation.
- Det skal afklares, hvorvidt tiltag på enkeltejendomme er ekspropriation, dette spørgsmål skal afklares før lodsejere er tvunget til at afhænde deres virksomheder pga. tiltag i vandplanerne.
- Ingen tiltag må implementeres før end spørgsmålet om ekspropriation er afklaret – om nødvendigt ved domstolene.
- Tiltag skal i spørgsmålet om ekspropriation vurderes under ét og ikke som særskilte love.

3.8 Uddelegering af overordnet ansvar til kommunerne

Der er flere steder i det foregående påpeget, at vandplanforslagsafgørelserne hviler på et usikkert, utilstrækkeligt og et i ikke ubetydeligt omfang fejlagtigt grundlag. Kommunerne står derfor over for en betydelig verifikation af plangrundlaget. Planen bør derfor udformes således, at kommunerne ikke tvinges til at gennemføre en handleplan på et forkert grundlag. Kommunerne er imidlertid bundet af de statslige vandplaner, og den delegation kan ikke overflyttes – heller ikke ved bekendtgørelse. Korrektion af plangrundlaget skal og kan kun ske ved en fornyet procedure, jf. miljømålslovens § 3, stk. 3, jf. afsnit ovenfor.

Den nødvendige vurdering, såvel de arealmæssige som de økonomiske konsekvenser, skal foretages af staten og kræver stor ekspertise, viden og sammenhæng med den øvrige planlægning vedrørende vandplanerne. Der anvendes en omvendt – og forkert - rækkefølge mht. konsekvensvurderinger af den foreslåede indsats. I henhold til vandrammedirektivet skal sådanne vurderinger foretages tidligt i forløbet, *før* indsatsen fastlægges, ikke efter!

ØØL betvivler, at samtlige kommuner på Østlige Øer besidder de nødvendige faglige kompetencer der skal til for at løse opgaven, som det endnu ikke er lykkedes staten at løse, med at vurdere konsekvenserne ved den foreslåede indsats, og om nødvendigt sikre, at indsatser uden miljøforbedring eller med store økonomiske konsekvenser tages ud af planerne. Mange kommuner har til sammenligning ikke haft den nødvendige

faglighed og/eller ressourcer til, i forbindelse med randzonerne, at vurdere om en given terrænsænkning er et vandløb eller ej.

Det er endvidere uklart, hvordan kommunerne skal anslå de samlede økonomiske konsekvenser ved indsatsen – tabt indtjening hos landmanden, øgede omkostninger for samfundet, påvirkning af beskæftigelsen lokalt og på landsplan mv.

4. Vandrammedirektivets forudsætning vedr. inddragelse af offentligheden

ØØL er af den klare opfattelse, at vandplanerne strider mod Vandrammedirektivet i spørgsmålet om borgerinddragelse i forbindelse med planernes udarbejdelse.

Den danske planlægningsproces i forbindelse med udarbejdelsen af vandplanerne har været præget af en ekstrem mangelfuld inddragelse af offentligheden. Det finder ØØL dybt beklageligt. Det har medvirket til, at de foreliggende udkast til vandplaner – såvel som de underkendte planer - på en lang række punkter er baseret på et utilstrækkeligt grundlag. Endvidere understøtter virkemiddelkataloget slet ikke de store potentialer for udvikling af innovative og omkostningseffektive løsninger på de miljømæssige udfordringer, som planerne skal adressere. En tidlig og aktiv inddragelse af erhvervet kunne have bidraget til færre tekniske fejl og mangler, som præger de nuværende vandplaner, og som var direkte medvirkende til, at de første vandplaner blev underkendt af Natur- og Miljøklagenævnet i december 2012. Endvidere kunne en reel involvering have bidraget til en forståelse for planerne blandt landmænd og dermed til en langt mere konstruktiv proces om, hvordan man finder løsninger.

4.1 Mangelfuld inddragelse af offentligheden

Det fremgår af EU's Vandrammedirektiv, at der er krav om en ikke ubetydelig inddragelse af offentligheden i forbindelse med udarbejdelsen af vandplanerne. I betragtningerne til Vandrammedirektivet fremgår det således:

”Forudsætningerne for, at dette direktiv får den ønskede virkning, er et nært samarbejde og en samordnet indsats på fællesskabsplan, medlemsstatsplan og lokalt plan samt oplysning, høring og inddragelse af offentligheden, herunder borgerne.” Jf. (14) i betragtningerne.

Og af vandrammedirektivets artikel 14 fremgår det endvidere bl.a. at:

"1. Medlemsstaterne skal tilskynde til, at alle interesserede parter inddrages aktivt i gennemførelsen af dette direktiv, navnlig i udarbejdelse, revision og ajourføring af vandområdeplanerne."

Fra statens side *skal* der med andre ord arbejdes for en aktiv interessentinddragelse, hvilket i Kommissionens fortolkning indebærer en udvidelse af den almindelige borgerinddragelse i forbindelse med planlægning. Det skal dels sikre, at der sker en nøje undersøgelse af konsekvenserne for alle berørte interessenter, dels bidrage til at understøtte den efterfølgende implementering og håndhævelse af indsatsen⁸.

Havde man fra starten af vandplanlægningsarbejdet fulgt intentionerne i artikel 14, der er videreunderbygget i Guideline 8⁸, er det vores opfattelse, at man ville have fået en langt mere konstruktiv proces, der kunne give en mere omkostningseffektiv implementering af direktivet.

Det fremgår tydeligt af bemærkningerne, at der er en forventning om, at offentligheden og borgerne inddrages i processen. Det fremgår også tydeligt, at der skelnes mellem oplysning, høring, og inddragelse af borgerne. I Danmark har oplysningen om vandplanerne og direktivet bag været meget begrænset. Offentligheden har haft mulighed for at give indspil til planerne i idéfasen. Indspil skulle indsendes elektronisk og var udelukkende envejs-kommunikation, der mest havde karakter af høring. Endelig har borgerne haft mulighed for at kommentere planerne i en egentlig høring.

Der har på intet tidspunkt været borgerinddragelse, der har indbefattet en egentlig dialog mellem myndighed og borger. Der har efter ØØL's opfattelse ikke fundet en egentlig borgerinddragelse sted, som det bemærkes i betragtningerne, er forudsætningen for, at direktivet får den ønskede virkning.

Af betragtningerne til direktivet fremgår det desuden:

"For at sørge for at offentligheden, herunder vandbrugere, deltager i udarbejdelse og ajourføring af vandområdeplaner, er det nødvendigt at sørge for tilstrækkelig information om planlagte foranstaltninger og rapportere om, hvorledes sådanne foranstaltninger

⁸ Kommissionens fortolkning af inddragelse på http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/info/intro_en.htm under "public participation" samt Guidance Document No. 8. *Public Participation in Relation to the Water Framework Directive* URL: <http://www.waterframeworkdirective.wdd.moa.gov.cy/docs/GuidanceDocuments/Guidancedoc8Publicparticipation.pdf>

skrider frem, for således at involvere offentligheden, inden der træffes endelige beslutninger om de nødvendige foranstaltninger". Jf. (46) i betragtningerne.

I Danmark har der udelukkende været tale om en egentlig høringsfase i forbindelse med vandplanerne. Offentligheden og borgerne har aldrig haft mulighed for at deltage aktivt i udarbejdelsen af planerne. Processen har været usædvanlig lukket, og hverken enkeltpersoner eller organisationer er undervejs i processen blevet inddraget. Hverken idéfasen eller den netop afsluttede høringsfase er udtryk for borgerinddragelse, jf. betragtningerne til Vandrammedirektivet (14), hvor der skelnes mellem høring og borgerinddragelse.

Endvidere skal vandrammedirektivet fortolkes i overensstemmelse med forsigtighedsprincippet. Kommissionen har i den sammenhæng meddelt, at der i forbindelse med beslutninger, som baseres på princippet, skal sikres at:

*"Beslutningstagningsproceduren skal være gennemsigtig og omfatte alle interesserede parter på et så tidligt tidspunkt og i så høj grad som muligt."*⁹

Disse krav om gennemsigtighed og aktiv involvering har ikke været kendetegnende for den danske implementering af vandrammedirektivet. Tværtimod har det modsatte i stor udstrækning været gældende.

Kommuner og lodsejere er i besiddelse af faktisk viden om de lokale forhold. Den viden burde være inddraget i forbindelse med udarbejdelse af planerne således, at flere faktuelle fejl kunne undgås. Kommuner og lodsejere kunne have medvirket til at udpege lokaliteter, der var særligt egnede til at opfylde målsætningerne. Ved at inddrage kommunernes og lodsejernes viden om de lokale forhold kunne Staten have sikret, at der var større accept af planernes indhold og dermed medvirket til at sikre, at den videre proces med udarbejdelse af handleplaner forløb mere smidig.

4.2 Borgerne fratages klagemulighed

Allerede i forbindelse med forslag til lov om ændringer af naturbeskyttelsesloven, planloven, vandløbsloven, miljømålsloven, kemikalieloven og miljøbeskyttelsesloven påpegede ØØL at:

⁹ Kommissionens meddelelse vedrørende forsigtighedsprincippet på ec.europa.eu/dgs/health_consumer/library/pub/pub07_da.pdf.

”Med ophævelse af § 53, stk. 1,1 begrænses klageadgangen således, at der ikke kan klages over indholdet i de statslige Vand- og Natura 2000 planer. Vi finder det principielt forkert at fratage borgerne en klagemulighed, og da vi endnu ikke har set første planperiodes Vand- og Natura 2000 planer, er det et forhastet lovforslag uden basis i erfaringer med vand- og naturplanlægning. Vi foreslår, at ændringen som minimum udskydes til en senere planperiode.”¹⁰

Den manglende klageadgang i forhold til målsætningen i planerne er stadig meget relevant og en væsentlig mangel i processen. Det forhold, at der ikke har været en egentlig borgerinddragelse undervejs gør det blot endnu mere kritisabelt, at borgerne ikke har mulighed for at klage over indholdet i vandplanerne. De miljømål, der opstilles i vandplanerne bestemmer det niveau af krav og restriktioner, der vil blive gældende for den enkelte borger og myndighederne. Det betyder at planernes indhold har helt afgørende betydning for, hvordan centrale dele af miljøområdet administreres. Dermed får vandplanen meget stor indflydelse på en række borgeres handlemuligheder, hvilket gør det urimeligt at fratage borgerne deres klagemulighed.

At implementeringen af Vandrammedirektivet er forsinket gør det ikke legalt, at lade de berørte borgeres retssikkerhed vige!

4.2 Begrænsninger i høringsretten

Det er ØØL's opfattelse, at processen vedr. vandplanerne lider under et demokratisk underskud, der ikke alene skyldes, at borgerne ikke er blevet inddraget. Den almindelige oplysningspligt er også tilsidesat. Således har de berørte borgere, hvoraf landbruget udgør en stor del, ikke fået den nødvendige oplysning om planernes overordnede indhold, ligesom borgerne ikke er blevet oplyst om muligheden for at indgive høringssvar. I betragtning af, hvor store konsekvenser vandplanerne vil få for erhvervet ville det have været på sin plads, om der var sket en direkte information til den enkelte jordbruger.

Ydermere kan der stilles spørgsmålstegn ved, om borgerne er blevet begrænset i deres mulighed for at indgive høringssvar idet oplysningerne alene er tilgængelige via internettet og på GIS-kort, der kan være meget vanskelige at anvende, selv for trænede brugere af internettet.

¹⁰ Østlige Øers Landboforeninger (aug. 2010), *Høringssvar til lovændringer*

ØØL er af den klare opfattelse, at lodsejerne burde have fået direkte information om planerne og muligheden for at indgive høringssvar, ligesom der burde være givet en vejledning i, hvordan værktøjerne på Naturstyrelsens hjemmeside anvendes.

Derfor mener ØØL at:

- Vandplanerne strider mod Vandrammedirektivet i spørgsmålet om inddragelse af offentligheden og borgerne.
- I betragtning af, hvor stor vægt, der i Vandrammedirektivet lægges på borgerinddragelsen bør processen omkring vandplanerne gå om, og der bør udarbejdes nye planer, hvor borgerne inddrages i overensstemmelse med Vandrammedirektivet.
- Fremadrettet skal der formuleres klare retningslinjer for minimum inddragelse af offentligheden og borgerne, fx i forbindelse med udarbejdelse af de kommunale handleplaner og den efterfølgende gennemførelse af tiltag under Vandrammedirektivet.
- Det er stærkt kritisabelt, at borgerne ikke har mulighed for at indgive høringssvar på selve målsætningen for vandplanerne. ØØL mener, at der skal være en specifik klagemulighed for de lodsejere, der direkte berøres af vandplanerne.

5. Vandplanens retningslinjer

Forslagene til vandplaner indeholder forslag til retningslinjer i afsnit 1.4. Det fremgår blandt andet af Miljømålslovens § 3, stk. 2, at statslige myndigheder, regionsråd og kommunalbestyrelser ved udøvelse af beføjelser i medfør af lovgivningen er bundet af vandplanen og skal sikre gennemførelsen af indsatsprogrammet. Ifølge miljømålslovens § 25 skal indsatsprogrammet blandt andet indeholde retningslinjer for de tilladelser og andre afgørelser med betydning for beskyttelsen af vand. Det betyder, at retningslinjerne i vandplanerne har bindende virkning overfor myndigheders fysiske planlægning og administration, herunder i relation til konkrete sager inden for hovedvandoplandet. Indholdet i retningslinjerne er derfor af stor betydning for den generelle beskyttelse af vandmiljøet, og supplerer indsatsen i vandplanerne.

Retningslinjernes virkeområde er imidlertid *ikke* klart beskrevet i vandplanerne. Således er det ikke klart hvorvidt retningslinjerne gælder for *alt vand*, eller de alene gælder for de vandforekomster, der er karakteriseret og målsat i vandplanerne og fremgår af WebGIS. Kun for så vidt angår søer, er det i retningslinje 34 præciseret, at retningslinjerne også omfatter mindre søer, som ikke er omfattet af vandplanerne.

Vi skal på det kraftigste understrege, at retningslinjerne alene omfatter de vandforekomster, som er omfattet af vandplanen og som fremgår af WebGIS – alt andet er ikke proportionalt. I hovedparten af de vandforekomster, som ikke er omfattet af vandplanen, er tilstanden ukendt og dermed kendes heller ikke et evt. indsatsbehov. Det betyder, at der ikke er sikkerhed for, at krav om at reducere eksempelvis tilførslen af næringsstoffer til en mindre sø er nødvendig eller står mål med omkostningerne. For at sikre tillid til de afgørelser kommunerne træffer, er det endvidere helt afgørende, at det faglige grundlag er i orden. Der er begrundet risiko for, at myndighederne med henvisning til retningslinjerne i vandplanerne, vil stille unødigt skrappe krav af hensyn til vandmiljøet i forbindelse med almindelig sagsbehandling. Krav som dels vil fordyre hensigtsmæssige investeringer, dels ikke med sikkerhed er nødvendige. Det er yderst u hensigtsmæssigt og efter vores vurdering ikke i overensstemmelse med proportionalitetsprincippet. Vi skal derfor kraftigt opfordre til, at det præciseres, at retningslinjerne udelukkende gælder for de vandforekomster, som er omfattet af vandplanerne og fremgår af WebGIS, med mindre andet specifikt er anført og det er fagligt velbegrundet.

Nedenfor følger ØØL's indsigelser og kommentarer til de konkrete forslag til retningslinjer. Nummereringen henviser til retningslinjernes numre.

5.1 Retningslinjer vedr. myndighedernes administration af miljølovgivningen

Ad 2) Bestemmelsen bør kun omfatte tilladelser, der kan forringe den nuværende tilstand, jf. retningslinje 1. En yderligere tilførsel af eksempelvis kvælstof skal tillades, såfremt tilførslen ikke forringer tilstanden eller forhindrer vandforekomsten i at opnå den ønskede tilstand.

Ad 3) I tredje punktum er det uklart, om "disse områder" angår de vandområder, der fremgår af WebGIS eller de andre vandområder. Tredje punktum foreslås formuleret således: "Det bør sikres, at der ikke meddeles tilladelser og godkendelser, der kan være til hinder for, at vandområder, der fremgår af WebGIS, kan opnå de fastlagte miljømål."

Ad 4) Første afsnit i retningslinjen skal udgå, da afgørelser efter husdyrgodkendelsesloven er detaljeret reguleret i form af det beskyttelsesniveau, der er fastlagt i medfør af husdyrgodkendelsesloven. Der skal ikke fastlægges en dobbeltregulering af disse sager. Forslaget til retningslinje henviser netop til dette beskyttelsesniveau og indeholder dermed ingen yderligere regulering, og er dermed overflødig.

Ad 5) Retningslinjen er meget upræcis og kan med sit indhold få vidtgående og uforudsete konsekvenser. Det fremgår dels ikke hvad det indebærer, at der skal *tilstræbes* en fortsat reduktion, dels kan retningslinjen give anledning til unødigt indgribende krav i forbindelse med almindelig sagsbehandling. Retningslinjen skal derfor udgå.

5.2 Retningslinjer vedr. spildevand

Ad 6) Det bør præciseres, at bestemmelsen ikke omfatter rent overfladevand fra eksempelvis tagarealer. For disse bør alene retningslinje 10 være gældende. Det skal præciseres hvad der menes med betegnelsen "stillestående vand". Endvidere er det ikke klart, om der tænkes på udledning direkte til det stillestående vandområde, eller om det gælder hele oplandet til det stillestående vandområde. Det bør præciseres, at det kun er det førstnævnte ved at skrive "direkte til stillestående vandområder".

Ad 8) Retningslinjen er alt for vidtgående og unuanceret. Der skal ikke være et generelt udgangspunkt med krav om etablering af bassiner med henblik på tilbageholdelse af bundfældelige stoffer. Bassiner skal kun kunne kræves, hvis der vurderes at være risiko for en miljømæssigt set væsentlig udledning af stoffer, der vil kunne holdes tilbage ved bundfældning. Udledning fra tagflader kan som hovedregel ikke begrunde krav om forsyning med bassiner med henblik på bundfældning. Tidligere stod der: "Bassinstørrelse gradueres efter vandområdets følsomhed samt omfanget af trafikbelastningen i oplandet". Denne sætning bør medtages igen.

Ad 9) Retningslinjen er for vidtgående, da den mangler en bagatelgrænse. Ved udledninger på under 5 l/s skal udgangspunktet om reduktion til 1–2 l/s pr. ha fraviges, bl.a. fordi det er svært at renholde et rør med en vandføring under 5 l/s.

Ad 10) Første punktum påstås udtaget, da udledning af rent overfladevand til vandløb ikke bør undgås, hvis vandløbets samlede hydrauliske kapacitet ikke overskrides. Sidste punktum bør formuleres som i retningslinje 9, eller der bør henvises hertil.

Ad 11 b.) Det skal være en forudsætning, at det af dokumentationen fremgår, at den manglende målopfyldelse skyldes overbelastning med fosfor. Det skal endvidere være en forudsætning, at vandplanen indeholder en målsætning for de pågældende søer eller moser.

5.3 Retningslinjer vedr. vandløb

Ad 18) Retningslinjen skal omformuleres, da den er i direkte strid med vandløbsloven, der indeholder krav om, at vandløb skal vedligeholdes således, at det enkelte vandløbs skikkelse eller vandføringsevne ikke ændres, medmindre andet er fastsat i et regulativ eller en afgørelse. Hovedreglen er således vedligeholdelse. Endvidere er det uproportionalt generelt at kræve manuel grødeskæring, da mange vandløb primært skal tjene til afledning af vand og miljøinteressen har lavere prioritet. Følgende formulering foreslås: "Vedligeholdelse af vandløb skal søges tilrettelagt således, at den ikke hindrer opfyldelse af de fastsatte miljømål. Hvor det er af væsentlig betydning for opnåelse af de fastsatte miljømål, foretages grødeskæring så vidt muligt manuelt, i strømmende eller netværk."

Ad 19) Det er af væsentlig betydning for vandløbs vandføringsevne, at vegetationen i selve vandløbet begrænses mest muligt. Derfor skal "..., brinker" udtages af teksten.

Ad 20) "og i så stor bredde som muligt" skal udtages, da kravet ikke kan begrundes i hensyn til vandløbet.

Ad 21) Retningslinjen skal omformuleres, da den er i strid med vandløbsloven, der indeholder krav om, at vandløb skal vedligeholdes således, at det enkelte vandløbs skikkelse eller vandføringsevne ikke ændres, medmindre andet er fastsat i et regulativ eller en afgørelse. Retningslinjen foreslås formuleret således: "Opgravning af sten og grus fra bunden foretages kun, når det er nødvendigt for at overholde vandløbslovens krav om vedligeholdelse."

Ad 22) Denne retningslinje skal udtages, da den i sin målsætning er i strid med vandløbslovens krav om vedligeholdelse af vandløb og lovens formål om sikring af, at vandløb kan benyttes til afledning af vand.

Ad 25) Denne retningslinje er i sit indhold alt for vidtgående. Den skal begrænses til alene at omfatte vandløb med en højere målsætning, da retningslinjen giver en urimelig binding i forhold til vandløb, der primært tjener til afledning af vand. Retningslinjen foreslås formuleret således: "Der tillades normalt ikke rørlægninger af vandløb, der er målsat til god økologisk tilstand."

Ad 31) En retningslinje, der peger på vandstandshævning som primært virkemiddel, er meget indgribende i forhold til jordbrugerhvervet. Den del af retningslinjen påstås derfor

udtaget. Vandstandshævning, der generelt vil kunne påvirke større områder, bør være den mulighed der sidst anvendes.

5.4 Retningslinjer vedr. søer

Ad 33) Det skal præciseres, at en evt. eksisterende afvanding af søer kan opretholdes.

Ad 34) Det er alt for vidtgående at stille krav om god økologisk tilstand i alle søer - herunder også mindre søer, der ikke indgår specifikt i vandplanen. Der kan endvidere efter vores vurdering være et misforhold mellem målsætningen om god økologisk tilstand og de hensyn og krav, der reguleres gennem sektorlovgivningen. Det skal tillige understreges, at tilstanden i hovedparten af de mindre søer ikke er kendt, hvorfor der ikke er et tilstrækkeligt grundlag til at fastlægge indsatsbehovet og stille krav om specifikke indsatser. Dertil kommer at evt. manglende god økologisk tilstand langt fra altid skyldes tilførsel af næringsstoffer; ofte vil der være en stor intern belastning, ligesom der ofte er biologisk ubalance, der kan opretholde søen i en dårlig tilstand. Endelig er ikke alle søtyper inkluderet i interkalibreringen, hvorfor der ikke er fastlagt et endeligt niveau for så vidt angår god økologisk tilstand. Retningslinjen foreslås ændret, således at alt undtaget første sætning slettes.

Ad 36) Det bør tilføjes, at de omhandlende vandområder bør karakteriseres som stærkt modificerede.

5.5 Retningslinjer vedr. grundvand

Ad 38 a) Det er ikke fagligt velbegrunderet at stille krav om maksimale påvirkningsprocenter af medianminimumsvandføringen. Sådan som retningslinjen aktuelt er udformet, skal indvindingen af grundvand til f.eks. markvanding reduceres, hvis de administrative kravværdier til medianminimumsvandføring er overskredet - selv hvis det reelt ikke er vandføringen, der er begrænsende for, at de biologiske kvalitetselementer kan opnå god tilstand. Det er dybt uhensigtsmæssigt.

Påvirkning af medianminimumsvandføringen (eller en anden vandføringsparameter) bør kun anvendes som en indikator på om vandføringen er påvirket mere end hvad der er acceptabelt i forhold til at opnå god økologisk tilstand. Det bør ikke være en fast kravværdi. Det er anbefalingen i rapporten 'Sustainable groundwater abstraction' udgivet

af GEUS¹¹. Hvis en vejledende kravværdi er overskredet, bør der foretages en nærmere detailundersøgelse.

Vandløb i forskellige egne af landet er vidt forskellige mht. størrelsen af vandføringen og stabiliteten af vandføringen over året. Derfor bør vandføringen vurderes ud fra forholdene i det enkelte vandløb. Det er ikke fagligt velbegrunder at anvende ens kravværdier over hele landet, Vandløb i sandjordsoplande i Vestdanmark har generelt en meget rig vandføring og en stabil høj sommervandføring, der giver grundlag for en stor vandindvinding uden negative konsekvenser for miljøtilstanden.

Retningslinjerne foreskriver endvidere, at hvis miljøtilstanden er "høj økologisk tilstand", bliver vandløbet automatisk omfattet af det skrappeste krav til påvirkning af medianminimumsvandføringen (5 % påvirkning). Efterhånden som flere og flere vandløb må forventes at få en forbedret tilstand, vil det automatisk medføre krav om kraftige reduktioner i indvinding til markvanding, selv om den indvinding til markvanding, der i mange tilfælde har været praktiseret gennem mere end 30 år, ikke har været til hinder for, at vandløbet har opnået den forbedrede tilstand. Vi finder, at denne automatiske fastsættelse af kravværdier til vandføring er fagligt ubegrundet og dybt problematisk idet kravet om en bestemt vandføring bliver vigtigere end opnåelse af den ønskede økologiske tilstand.

Vurdering af påvirkninger af vandføringer bør endvidere foretages på en tilpas stor geografisk skala for at opnå en acceptabel sikkerhed på vurderingen. Der bør derfor ikke opstilles kravværdier for vandløbsstrækninger eller vandløbsspidser, hvor usikkerheden er ekstra stor. Rapporten 'Sustainable groundwater abstraction'¹ anbefaler, at vandløbspåvirkningen kun vurderes på oplande på mindst 30 km².

Retningslinjen skal ændres således, at kravværdierne til vandføring udelukkende anvendes som indikatorer. I de tilfælde hvor kravværdierne overskrides, skal der foretages en mere dybdegående undersøgelse, der tager hensyn til de individuelle forhold på stedet. Det skal indskræpes, at kommunerne kun kan stille krav om en maksimal påvirkning af medianminimumsvandføringen i de tilfælde, hvor det ud fra en helhedsvurdering, vurderes at være afgørende for, at vandløbet kan opnå den ønskede økologiske tilstand.

¹¹ Henriksen, H.J & Refsgaard, J.C. (2013): *Sustainable groundwater abstraction. Review report*. Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse Rapport 2013/30. Tilgængelig på: http://www.geus.dk/program-areas/water/denmark/rapporter/geus_rap_2013_30.pdf

Ad 38 b.) Denne retningslinje påstås ændret i overensstemmelse med ovennævnte forslag til en ny retningslinje 38 a. Konkret foreslås andet komma ændret til følgende: "der er påvirket af indvinding af grundvand til almene vandforsyninger eller andre formål".

Ad 38 c.) Denne retningslinje indebærer, at der inden meddelelse af tilladelse til indvinding af grundvand, skal vurderes om indvindingen kan medføre væsentlig skade på et Natura-2000-område. Det bør præciseres, hvordan denne vurdering skal foretages, og herunder hvad der forstås ved væsentlig skade.

Ad 38 d.) En grænseværdi for den udnyttelige andel af grundvandsdannelsen bør alene være en indikator for om indvindingen er bæredygtig. Det bør ikke være en absolut kravværdi, der er ens for alle grundvandsforekomster, da de specifikke forhold varierer meget. Det er anbefalingen i rapporten 'Sustainable groundwater abstraction'¹¹ udgivet af GEUS i foråret 2013. I de tilfælde, hvor grænseværdien er overskredet, skal der følges op med en mere dybdegående undersøgelse af, om der kan tillades en større indvinding.

Ad 38 e.) Muligheden for at anvende andre virkemidler end lukning eller flytning af borer skal udstrækkes til at gælde alle indvindinger af grundvand, hvor indvindingen påvirker vandføringen i vandløb i en sådan grad, at vandløbet ikke kan opfylde miljømålene. Der skal være mulighed for frit at vælge mellem forskellige dokumenterede virkemidler, der øger vandføringen i vandløbet i tilstrækkelig grad, og under hensyntagen til virkemidlernes omkostningseffektivitet. Retningslinjen foreslås ændret til følgende: "I oplande, hvor vandløb er påvirket af eksisterende indvinding af grundvand, således at de ikke kan opfylde miljømålene, kan opfyldelse af vandløbenes kravværdier for medianminimumsvandføringer ske ved flytning af indvinding, tilledning af vand eller andre dokumenterede virkemidler, som øger vandføringen i vandløbet i tilstrækkelig grad."

Ad 40) Ordlyden giver det indtryk, at regelret anvendelse af pesticider anses som en særligt grundvandstruende aktivitet. Det er der ikke fagligt belæg for at påstå og det er uacceptabelt, hvis regelret pesticidanvendelse generelt anses som grundvandstruende i den fulde udstrækning af områder med særlige drikkevandsinteresser eller indvindingsoplande til almene vandforsyninger med krav om drikkevandskvalitet. Retningslinjen skal ændres, så det fremgår, at regelret anvendelse af pesticider ikke anses som en grundvandstruende aktivitet.

Det er endvidere uacceptabelt, hvis husdyrbrug, der normalt opbevarer både pesticider og olieprodukter til brug i driften, som udgangspunkt ikke må placeres i de beskrevne

områder, der omfatter betydelige arealer i det åbne land. Formuleringen foreslås derfor ændret, så dette kommer til at fremgå af bestemmelsen. Det kan eventuelt ske ved, at der er tale om virksomheder med betydelige oplag af eller anvendelse af de nævnte stoffer, der så ved fortolkning kan undtage husdyrbrug, der opbevarer og anvender disse i begrænsede mængder.

Ad 43) Retningslinjens indhold om husdyrgodkendelsesloven påstås udtaget, da husdyrgodkendelsesloven og husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen i sig selv indeholder en fuldstændig og detaljeret regulering af husdyrgodkendelser i forhold til sikring af grundvandsinteresser. Dobbeltregulering skal allerede af administrative hensyn undgås, og det er ikke acceptabelt, at der findes to næsten enslydende sæt af regler, der på enkelte punkter afviger fra hinanden, jf. nedenstående.

Det skal for fuldstændighedens skyld påpeges, at indholdet i første punktum er uhjemlet, idet husdyrbrugloven ikke indeholder hjemmel til at regulere andet end følgerne af dyreholdet, herunder anvendelsen af husdyrgødning. Hvis en indsatsplan således indeholder krav om et niveau for udvaskning af nitrat, der er lavere end den udvaskning, der følger af brug af handelsgødning, vil husdyrbrugloven ikke indeholde hjemmel til at fastsætte et vilkår svarende til kravet i indsatsplanen. Retningslinjen skal derfor i givet fald suppleres med en tekst svarende til teksten i husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens bilag 3, D, nr. 2, ad situation 1, sidste afsnit. Endvidere skal retningslinjen begrænses til at omfatte indsatsplaner vedtaget i medfør af vandforsyningslovens § 13, jf. husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens bilag 3, D, nr. 2, ad situation 1, andet afsnit, der omtaler indsatsplaner, hvor der er foretaget en statslig kortlægning.

5.6 Retningslinjer vedr. kystvande

Ad 47) Det bør tilføjes, at klappingen ikke må medføre forringelser i sigtedybde i målsatte områder

Ad 49) I forbindelse med administration af tilladelser til skaldyrfiskeri med bundslæbende redskaber, skal der også indgå en vurdering af muslingefiskeriet betydning for mængden af partikler i vandsøjlen. Det omfatter både af forstyrrelsen fra fiskeriet, de blotlagte bundområder, hvorfra der kan forekomme resuspension, og den reducerede filtrering, som følge af opfiskning af muslinger, der således også medvirker til at øge mængden af partikler i vandsøjlen.

Ad 50) Der foreslås tilføjet et nyt punkt c med følgende ordlyd: "Udenfor områder med stenbund". Områder med stenbund er således muligt levested for makroalger, der er vigtige komponenter i økosystemet og medvirker til at ilte bundvandet og modvirker derved iltsvind.

6. Baseline

Formålet med Baseline 2015 i forhold til Vandrammedirektivet er at beskrive den forventede miljøtilstand i vandløb, søer og kystnære marine områder i 2015, hvori indgår effekten af allerede besluttede tiltag. Dette giver dermed mulighed for at kvantificere "afstanden til målet" i forhold til opfyldelse af Vandrammedirektivet. Korrekt fastsættelse af baseline er derfor overordentlig vigtig, når det skal vurderes, hvor stort et eventuelt resterende indsatsbehov måtte være.

ØØL er af den klare opfattelse, at baseline for kvælstofudledningen er beregnet forkert, hvilket har store konsekvenser for størrelsen af reduktionskravene.

Miljøtilstanden i vandløb måles som DVFI (Dansk Vandløbsfaunaindeks) som er baseret på smådyrsfaunaen og skaleret fra 1 til 7. Den nuværende miljøtilstand viser, at der er store regionale forskelle. DVFI er generelt lavere på Sjælland/Lolland/Falster end resten af landet. Dette afspejler blandt andet forskellige naturgivne forhold som vandføring og faldforhold, idet netop Vandopland Smålandsfarvandet er præget af vandløb med meget lidt fald og meget lidt vand. Fremskrivningen af miljøtilstanden i vandløbene skal ske efter indsats overfor spildevand fra ejendomme i det åbne land, gennemførelse af VMP II og III vådområdeprojekter og udlægning af dyrkningsfri randzoner.

Formålet med spildevandsindsatsen i det åbne land er, at spildevand ikke længere ledes urensset til overfladevand. Denne indsats vil primært slå igennem i de små vandløb, hvor fortyndingen af spildevandet er mindst samt i vandløb med gode fysiske forhold, hvor spildevandet er årsag til dårlig miljøtilstand. Vi mener derfor, at det i Region Sjælland er afgørende, at den forventede effekt af spildevandsindsatsen regnes med i fremskrivningen af miljøtilstanden i vanddistriktets vandløb, hvor det i øvrigt er beskrevet som forudsætning i det faglige notat Baseline 2015 fra regeringsudvalget vedrørende "Langsigtet indsats for bedre vandmiljø". Oplandet til Smålandsfarvandet er præget af mange små vandløb med ringe vandføring og mange ukloakerede ejendomme i det åbne land. Særligt på Lolland og Falster er det åbne land præget af mindre ukloakerede bysamfund. Spildevandets forringende miljøeffekt må derfor betragtes som væsentlig og medregnes i baseline.

Vandløb som kræver forbedring af de fysiske forhold skal fremskrives på baggrund af implementeringen af VMP II og III. Der er som følge af vandmiljøplanerne etableret vådområder omfattende vandløb, som kan medvirke til at forbedre vandløbenes fysiske forhold og dermed også faunaklassen. Vi gør opmærksom på, at der også i vanddistriktet er etableret vådområdeprojekter, som skal fremskrives både i forhold til vandløbs fysiske forhold og næringsstoffjernelse fra vandmiljøet.

Derudover henleder vi opmærksomheden på, at effekten af nogle tiltag kan have en indsvingningstid, der er længere end til 2015. Det vil sige, at den fulde effekt måske først viser sig om 20 år. Indsatser, som på denne måde afventer den målsatte (forventede) effekt mener vi vil være urimelige at forsøge at "speede op". Det vil i stedet være reelt at planlægge med, at målet/effekten med disse indsatser nås senere end 2015, men at de alligevel "medregnes" i Baseline 2015.

I forbindelse med midtvejsevalueringen af VMP III tilbage i 2008, fremførte Videncentret for Landbrug og Dansk Landbrug en kritik af evalueringens resultat. Ifølge beregningerne fra DMU og DJF ville VMP III-reduktionsmålene langt fra blive opfyldt. Videncentret for Landbrug kunne imidlertid fremlægge en analyse, der viste, at en lang række positive ændringer ikke var taget med i evalueringen.

Endelig er det nødvendigt at påpege, at hvis indsatsen skal lægges der, hvor den flytter mest, så haster det med at få et mere kvalificeret bud på Baseline og 2. generations basisanalyser og risikovurderinger, der ikke er lavet op mod mange og vidt forskellige regionplaner. Ellers mener vi ikke, at der eksisterer et legitimt beslutningsgrundlag.

Konkret er ØØL uenig i beregning af baseline for kvælstofudvikling i vandopland Smålandsfarvandet. Vi er af den opfattelse, at der i beregningen af baseline er en række mangler, hvor vi vil fremhæve følgende:

- Kvælstofudledningen er bestemt i en periode før Vandmiljøplan II er fuldt implementeret
- Forsinkelse mellem ændring i landbrugspraksis og reduktion i kvælstofudledning er ikke indregnet
- Manglende indregning af effekt af miljøgodkendelser
- Effekt af reduktion af ammoniakdeposition ikke indregnet
- Skift fra afgræsning til slæt ikke indregnet

Konsekvensen er, at udledningen i 2015 er overvurderet med 15-20 %, hvorfor reduktionsbehovet for kvælstof bliver overvurderet.

6.1 Bestemmelse af kvælstofudledningen

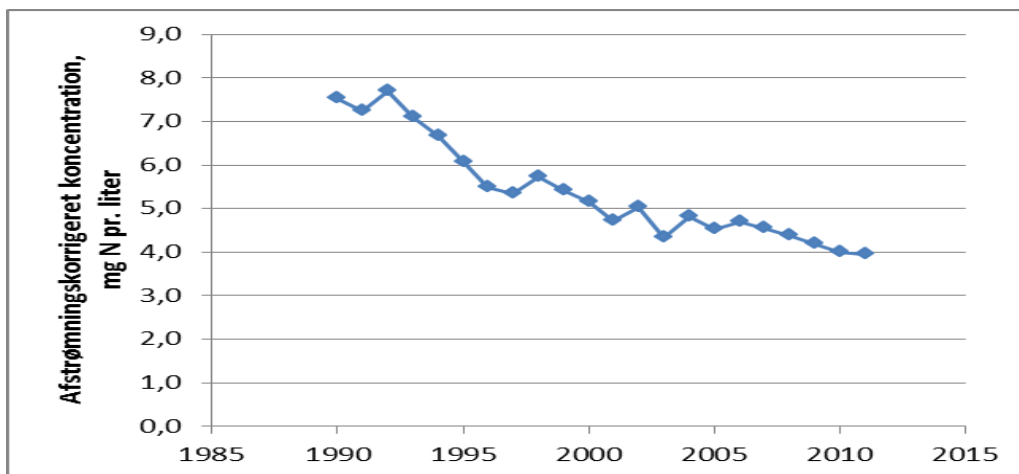
ØØL finder det problematisk, at udgangspunktet for beregning af baseline er målinger i 2001-2005, dvs. før alle tiltag i Vandmiljøplan II er implementeret. I perioden 1999 til slutningen af 2003 er udvaskningen af kvælstof fra rodzonen reduceret med 40.000 ton. En del af denne reduktion sker således i selve måleperioden for baseline, og når det samtidig må antages, at der er en vis forsinkelse af effekt, fra reduktion af kvælstoftilførsel til arealerne og udledningen af kvælstof til vandmiljøet, vil målingerne af udledningen af kvælstof i perioden 2001 til 2005 ikke svare til den udledning, der er resultatet af fuld implementering af Vandmiljøplan II.

Dertil kommer, at der efter ØØL's opfattelse vil være en betydelig større effekt af udviklingen fra 2004 til 2015, end der er indregnet i baseline. ØØL stiller følgende af Videncenteret for Landbrugs (VFL) beregninger og tekniske kommentar til baggrund for ovenstående udtalelser.

Der foreligger nu opgørelse af målinger af udledningen af kvælstof til vandmiljøet frem til og med 2011. Resultaterne fremgår i den årlige afrapportering i Vandmiljø og natur, 2011¹². VFL har ud fra data bag denne publikation beregnet den faktiske udvikling i kvælstofudledningen frem til og med 2011 og sammenlignet dem med den forventede baseline.

Resultatet i udviklingen i den vandføringsvægtede koncentration af kvælstof fremgår af følgende figur.

¹² Jensen, P.N. et al.(2012). NOVANA. Vandmiljø og Natur 2011. Tilstand og udvikling – faglig sammenfatning. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, Videnskabelig rapport fra DCE nr. 36



Figur 1 Udvikling i den vandføringsvægtede koncentration i vand, der afstrømmer til det marine miljø.

Udviklingen viser et klart fald i koncentrationen. Der ses et forsat fald i koncentrationen fra 2005 og fremefter. I tabellen neden for er udledningen af kvælstof beregnet som gennemsnitskoncentrationen af kvælstof for perioden multipliceret med den gennemsnitlige vandafstrømning 1990-2011. I slutningen af perioden er anvendt gennemsnittet af de sidste 3 års vandføringsvægtede koncentrationer.

Start periode	Slut periode	Opnået reduktion frem til 2010	Skønnet reduktion fra start til 2015	
			Naturstyrelsens vurdering	VFL's vurdering
		Ton kvælstof		
2001-2005	2009-2011	8764	3250	12051
2005-2009	2009-2011	5820	2234	7639 ¹
2001-2005	2009-2011	8764	5177 ¹	10582 ¹

Tabel 4 Udviklingen i den målte kvælstofudledning, sammenlignet med Naturstyrelsens og VFL's forventninger til udviklingen frem til 2015. ¹For at sammenligne med den oprindelige baseline med udgangspunktet 2001-2005, er der tillagt 2.943 ton, som er den målte reduktion i udledningen fra 2001-2005 til 2005-2009.

Udgangspunktet for fastsættelse af reduktionsbehovet på de 9.000 ton kvælstof var den målte udledning i 2001-2005 fratrukket Naturstyrelsens oprindelige bud på udviklingen i udledning frem til 2015. Selvom Naturstyrelsen opskrev den forventede udvikling fra 2001-2005 frem til 2015 fra 3.250 ton til 5177 ton, skete der ingen reduktion i målsætningen om en reduktion i udledningen af kvælstof på 9.000 ton.

Det fremgår af beregningen, at udledningen allerede frem til 2009-2011 er faldet godt 5.500 ton kvælstof mere, end Naturstyrelsen havde forventet i baseline for 2015, og lagde til grund for et behov for reduktion i kvælstofudledningen på 9.000 ton. Hvis trenden i kvælstofkoncentrationerne fortsætter frem til 2015, vil VFL's skøn for 2015 være retvisende.

Den allerede opnåede reduktion i kvælstofudledningen på de godt 5.500 ton kvælstof svarer til mere end effekten af randzoner (2.600 ton), målrettede efterafgrøder (2.000 ton) og effekten af, at vintersæd ikke kan erstatte efterafgrøder (500 ton). Disse tiltag kan derfor betragtes som værende overflødige. ØØL mener, at det er helt uforståeligt, at man ikke inddrager denne viden, især da direktivet fastslår, at vandplanerne skal baseres på den bedste viden. Man burde både have ændret målsætningen, da man opskrev den forventede udvikling med 2.943 ton, og man burde derudover også tage højde for VFL's beregninger og nedskrive reduktionskravet tilsvarende.

7. Kystvande

Kystvandene er en vigtig hjørnesteen i vandplanerne, da kvælstofreduktionerne fra land beregnes på grundlag af miljøtilstanden her. ØØL er dybt bekymrede over det ensidige fokus på kvælstof, der er lagt for dagen, samt brugen af det valgte forvaltningsværktøj, der benyttes til beregning af indsatsen. Det kystnære havmiljø påvirkes af mange forskellige faktorer og eksterne kilder, og vi mener derfor, at der skal benyttes en helhedsorienteret tilgang til forvaltningen, så den bygger på et solidt grundlag. Dette vil både sikre, at man ikke - som nu - beyrder landbruget med omkostningstunge reduktioner uden nogen synlig effekt på miljøtilstanden, og at tilstanden i havmiljøet hurtigere forbedres de steder, hvor der er problemer.

Fremadrettet mener ØØL, at man bør iværksætte en målrettet regulering, hvor alle de betydningsfulde påvirkninger inddrages i tilstandsanalyse og indsatsprogram. Vi mener, at man bør tage udgangspunkt i recipienten og de tiltag, der vil forbedre tilstanden her - fx udplantning af ålegræs, reetablering af stenrev og et forbud mod fiskeri med bundskrabende og bundslæbende redskaber i særligt følsomme områder. Hvis der er behov for en yderligere indsats, er der også mange indsatsmuligheder på vandets vej til recipienten. Viser der sig fortsat at være et behov, kan der ske tiltag i randen af eller på dyrkningsfladen. Her bør det enkelte landbrug kunne vælge frit blandt virkemidler fra et virkemiddelkatalog. Målrettet regulering beskrives nærmere i afsnit 10.

Med regeringens Grøn Vækst-aftale blev det besluttet, at udledningen af kvælstof til kystvande skulle reduceres med 19.000 ton kvælstof. Dette ikke som en reduktion ud af rodzonen, som var således man opgjorde reduktionsmålet i Vandmiljøplanerne, men derimod en reduktion direkte til fjordene. De 19.000 ton N svarer nogenlunde til en reduktion af udledningen af kvælstof med en tredjedel.

Oprindeligt indeholdt vandplanerne et krav om en reduktion på 19.000 ton, mens reduktionskravet i de planer som er sendt i den officielle høring er på 9.000 ton. De sidste 10.000 ton N er dels sendt i udvalg i 2011, og dels besluttet, at skulle indarbejdes i senere planperiode. Om de sidste 10.000 ton N udskydes eller ikke, så er det de samme principper om miljømål og reduktionsmål som foreligger. Det betyder at de skærpede krav må påregnes at komme før eller senere, hvis ikke der ændres i de grundlæggende principper for beslutningsværktøjerne. Det skal hertil tilføjes, at grundet aftalen om Grøn Vækst, som resulterede i reduktionskravet om 19.000 ton N, er der gjort undtagelser for alle danske farvande i forhold til målsætningsopfyldelse i 2015 fordi miljøcentre havde beregnet et endnu større reduktionsbehov end de 19.000 ton N.

Reduktionskravene kan henføres til 3 delelementer:

- Miljømål – som er relateret til krav om ålegræssets dybdegrænse
- Reduktionsmål – som er relateret til omregning fra mål for ålegræs til kvælstoftilførsel fra land – det såkaldte ”ålegræsværktøj”
- Belastningsopgørelse som relaterer sig til beregning af den nuværende tilførsel af kvælstof

Tabel 5 viser reduktionskravene for kystvandene i Smålandsfarvandet.

Deloplade	Indsats 9.000 ton N		Indsats 19.000 ton N		Indsats 19.000 ton N+15-25% (100% målopfyldelse)	
	Reduktion i %	Belastningsmål kgN/ha/år	Reduktion i %	Belastningsmål kgN/ha/år	Reduktion i %	Belastningsmål kgN/ha/år
Restopland åbne	16	14,9	46	9,6	61	6,9
Korsør Nor	16	11,5	37	8,7	49	7,0
Basnæs Nor	18	12,5	43	8,7	58	6,4
Holsteinborg Nor	17	10,8	40	7,8	52	6,2

Skælskør Fjord og Nor	13	10,7	38	7,7	50	6,2
Musholm Bugt; indre del	17	13,0	43	9,0	58	6,7
Smålandsfarvandet syd	14	9,8	32	7,7	44	6,4
Avnø Fjord	18	13,2	46	8,7	62	6,2
Guldborgsund	16	11,8	39	8,5	52	6,7
Sønder Nor	10	10,4	25	8,7	35	7,5
Karrebæk Fjord	15	9,8	38	7,1	45	6,3
Dybsø Fjord	8	12,0	35	8,5	40	7,8
Nakskov Fjord	15	12,0	57	6,1	66	4,8

Tabel 5 Oversigt over reduktionsmål. Reduktionsmålet er vist ved 3 kvælstofreduktionsmål vedr. et landsdækkende krav om en reduktion på 9000 ton N hhv. 19.000 ton N og et krav uden undtagelse svarende til 19.000 ton N +15-25 %, dvs. fuld målopfyldelse. Reduktionsmålene er opgjort i et indsatskrav for oplandet angivet i tons kvælstof som den Baseline-belastningen skal reduceres med, og angivet i procent reducere samt belastningsmål pr. arealenhed.

Fra tabel 5 er udvalgt tre kystvande, Nakskov Fjord, Karrebæk Fjord og Musholm Bugt, hvor problemstillinger gennemgås. Se afsnit 8.3 – 8.5.

7.1 Miljømål og reduktionsmål for kystvande

I Danmark har man valgt ålegræsbestandenes dybdegrænse som den primære indikator for den økologiske tilstand i fjorde og kystvande. Baggrunden herfor blev 'grundlagt' ved statistiske analyser af danske overvågningsdata, der beskriver ålegræssets dybdegrænse, sigtddybde (vandets klarhed) og koncentration af total-kvælstof i vandet (Sand-Jensen et al. 1994). Disse analyser påviste en sammenhæng mellem ålegræssets dybdegrænse og koncentrationen af total-kvælstof. Rationalet bag sammenhængen er, at ålegræs udskygges fra de dybe områder, når sigtddybden reduceres fordi vandets indhold af algeplankton er for stort, og at mængden af algeplankton bestemmes af kvælstof, som er det begrænsende næringssalt i marine områder. Dertil kommer, at der foreligger gode undersøgelser af ålegræssets udbredelse for 100 år siden, hvorved det er muligt at definere en form for referencetilstand. Der knytter sig imidlertid flere væsentlige problemer ved ønsket om at nå tilbage til denne referencetilstand:

- Det økologiske systems reversibelhed eller mangel på samme. Den seneste internationale forskning peger på at økosystemer kan have svært ved at returnere til tidlige tiders økologiske tilstande grundet en lang række af bl.a. menneskeskabte

faktorer som fiskeri, fysisk modifikation mv. og grundet klimaændringer generelt. Det foreslås af forskere, at vandforvaltere bør overveje mere realistiske mål. (Duarte et. al 2009)

- Klimaændringer. Det er problematisk at der i planerne ikke er taget højde for at klimaændringer allerede har betydet, at nedbøren i Danmark i gennemsnit er steget godt 100 mm siden starten af forrige århundrede. Mere nedbør betyder som hovedregel større udvaskning og dermed større tilførsel af næringsstoffer til recipienter. Endvidere er temperaturen steget og med stigende temperatur øges omsætningen af organisk materiale ved bunden og dermed øges risikoen for iltsvind i både omfang og intensitet. Som hovedregel vil de allerede skete klimaændringer, alt andet lige betyde, at behovet for yderligere næringsstofreduktioner øges, for at nå de miljømål, der er relateret til en tilstand for 50 eller 100 år siden, hvor klimaet var anderledes. For 80 år siden regnede man med "isvanskeligheder" for skibsfarten hvert tredje år (Knud Fischer, 2004: *De danske isbrydere*), hvilket tydeligt udtrykker at klimaet i vinterhalvåret var markant koldere end det som kendes gennem de sidste 10-20 år. Kolde vintre og isvintre medfører som hovedregel markant lavere udvaskning af næringsstoffer. Endvidere må det antages at lange perioder med isdække kan medføre at bundsedimentet konsoliderer grundet fraværet af bølgeresuspension, hvilket forbedrer vandsigtdybden, som følge af mindre resuspension, og derved forbedrer mulighederne for ålegræssets dybdegrænse.

Over de sidste 100 år er temperaturen steget ca. 2° C i Danmark. Flere ting peger på, at ålegræs kan påvirkes direkte eller indirekte af temperaturen. Dels laboratorieforsøg og dels de statistiske sammenhænge i overvågningsdata som DHI har påvist i rapport om ålegræs. Temperaturstigningens negative påvirkning på dansk ålegræsbestand er ikke taget til indtægt i forhold til de miljømål for ålegræs der er opsat i vandplanerne. DHI konkluder således i rapport, at *ålegræssets dybdegrænse påvirkes af høje sommertemperaturer og selv de små øgninger på 1-1,5°C, som har fundet sted gennem de seneste 20 år, fører til reduktioner i dybdegrænsen på 20-30%. reference-værdierne for ålegræssets dybdegrænser er fastlagt på basis af målinger gennemført i en periode, hvor sommertemperaturen var 2°C lavere end i dag. Hvis der tages højde for den lavere temperatur i reference-perioden, vil reference-dybdegrænserne antageligt være 25-30% lavere end angivet i vandplanerne.*

- Endeligt er det problematisk at målfastsættelsen i visse områder er sket ud fra sparsom historisk reference, og der bør derfor alene af den grund anlægges et større usikkerhedsinterval for målfastsættelsen. Eksempel Vejle/Kolding Fjord: *For dybdeudbredelsen af ålegræs lige udenfor Vejle fjord. Denne fastsættes som referencetilstand for yderfjorden, og er 11,4 m. For beregning af referencetilstand for inderfjorden er relationen mellem næringsssaltniveauet i yderfjorden i forhold til inderfjorden brugt til at justere referencetilstanden via Laurentius ligningen. Der findes ingen historiske ålegræsdata fra Kolding Fjord, derfor bruges den typespecifikke referencedybde (P3) i yderfjorden. Referencetilstanden for inderfjorden beregnes via yder-inderfjords relation i TN som i Vejle Fjord.*

7.2 Kvælstofpåvirkningen er usikker

De miljømål som i Danmark fastsættes ved ålegræssets dybdeudbredelse skal operationaliseres, og omsættes derfor til *reduktionsmål*. Reduktionsmål er specifikke mål for, hvor store tilførsler en recipient kan tåle af kvælstof og fosfor. Reduktionsmålene (eller indsatsbehovet) beregnes på baggrund af *recipientmodeller*. I Danmark har Miljøministeriet som udgangspunkt valgt at bruge det såkaldte "Ålegræsværktøj".

"Ålegræs-værktøjet" er betegnelsen for 2 relationer, der er sat sammen til et "værktøj", der beskriver relationen mellem kvælstoftilførslen og ålegræssets dybdeudbredelse. Den første relation er "Laurentius-relation", der er baseret på data indsamlet fra en lang række af fjorde og kystnære område i Danmark. Relationen udtrykker sammenhængen mellem kvælstofkoncentrationer og ålegræssets dybdeudbredelse som en slags middel for Danmark. Relationen er publiceret af Søren Laurentius Nielsen m.fl. i det videnskabelige tidsskrift *Estuaries*¹³.

Den anden relation er en lineær sammenhæng mellem kvælstoftilførsel og kvælstofkoncentration som det ofte er mulig at opstille for hver enkelt fjord og vil have en forklaringsgrad der ofte ligger på 50-70 %. Sammensættes disse to relationer – en landsgennemsnitlig relationen mellem ålegræs og kvælstofkoncentration og en områdespecifik relation mellem kvælstofkoncentration og kvælstoftilførsel – fås en samlet relation mellem kvælstoftilførsel og ålegræssets dybdeudbredelse. Hvad er problemerne ved denne relation?

¹³ Estuaries, Vol. 25, No. 5, p 1025-1032, oktober 2002, *Depth Colonization of Eelgrass (Zostera marina) and Macroalgae as Determination by Water Transparency in Danish Coastal Waters.*

- Laurentius-relationen er lavet på baggrund af data fra mange fjorde. Selv om relationen er statistisk signifikant er der stor spredning på data og i den videnskabelige artikel¹⁴, der ligger til grund for "ålegræsværktøjet" gøres der opmærksom på, at relationen kun beskriver en generel trend og at relationen ikke kan bruges til at estimere en præcis udbredelse af dybdegrænsen: *"These relationships, although highly significant, showed a relatively wide scatter and can only serve as models describing the overall trend and the relative change in depth limit of macrophytes occurring with a certain change in Secchi depth. They cannot be used for precise estimation of the depth of colonization for macroalgae or eelgrass at a specific Secchi depth."* Samme meget centrale problemstilling er DMU inde på i arbejdsrapport 256 fra DMU, hvor DMU direkte skriver at det er problematisk at antage at modellen kan bruges over tid, når den er opstillet ikke over tid men over et geografisk rum (hele DK): *Antagelsen om en universel relation mellem ålegræssets hovedudbredelse og TN kan ligeledes anfægtes, idet der ofte vil være område-specifikke forskelle i både fysisk eksponering og sammensætningen af TN, hvilket vil påvirke lyssvækkelsen i vandsøjlen. De område-specifikke relationer indikerer en meget svagere respons på ændringer i TN niveauet sammenlignet med den landsdækkende relation, men de område-specifikke relationer er baseret på data fra en periode, hvor der ikke nødvendigvis er en sammenhæng mellem TN og ålegræssets hovedudbredelse*
- Usikkerheden ved relationen er betydeligt større end angivet i vandplanerne. DHI skriver i notat til arbejdsgruppen for ålegræs: *Usikkerheden på ålegræsværktøjet er vurderet ud fra 95% konfidensgrænser omkring regressionslinien, og i notatet anføres videre, at der for V 1 områder er anvendt en usikkerhed på 15-20%. Hertil skal anføres, at man ikke kan anvende konfidensgrænser til at forudsige (prædiktere) sandsynligheden for at en given prøve vil være i overensstemmelse med de data som er grundlaget for regressionslinien. Et konfidensinterval med et givet niveau (95%) anvendes til at forsikre én om at den anvendte statistiske model er korrekt. Som et eksempel kan man kopiere datasættet der ligger til baggrund for Laurentius-ligningen, og inkludere dette datasæt 2, 3 og 4 gange i den lineære regression. Man vil herved se at 95% konfidensgrænserne omkring regressionslinien bliver mindre for hver gang et datasæt inkluderes, men observationerne (punkterne) vil stadig ligge i*

¹⁴ Estuaries, Vol. 25, No. 5, p 1025-1032, oktober 2002, *Depth Colonization of Eelgrass (Zostera marina) and Macroalgae as Determination by Water Transparency in Danish Coastal Waters.*

samme afstand fra regressionslinien, dvs. at sandsynligheden for at en prøve afviger fra linien er uændret.

Når man skal anvende en regressionslinie til at prædiktere om en "prøve" følger regressionslinien med en given usikkerhed skal man anvende såkaldte prædiktions bånd/intervaller. Ved en usikkerhed på fx 50% vil halvdelen af observationerne ligge indenfor prædiktionsbåndet og halvdelen udenfor. Vil man acceptere en usikkerhed på 20% (= sikkerhed på 80%, dvs. at 80% af observationerne i Laurentius-ligningen ligger indenfor prædiktionsbåndene) så bliver intervallet i ålegræssets dybdegrænse ved typiske N-koncentrationer for fjorde ($\approx 5-600 \text{ mg N/m}^3$) meget bredt ca. 2-5 m; eller hvis man sigter mod en dybdegrænse for ålegræs på 4m, vil den tilførende N-koncentration have et interval på mellem 200 og 700 mg N/m^3 . Dette viser, at ålegræsværktøjet er et meget usikkert prædiktionsværktøj.

Hertil kommer, at der skal tillægges en usikkerhed for relationen mellem koncentration i vandet og tilførslerne, hvilket betyder at usikkerheden ved ålegræsværktøjet bliver endnu større. Ålegræsværktøjet er med andre ord et meget usikkert værktøj, og det vil derfor ikke være sagligt på baggrund heraf at foranstalte indgreb i form af de meget betydelige reduktionskrav, der lægges op til i planerne.

Beslutningsgrundlaget er for spinkelt til, at der i fornødent omfang kan redegøres for målet og/eller midlet og desto mindre for sammenhængen mellem miljøtilstanden, virkemidlerne og målsætningen. Det vil formentligt være i strid med såvel forsigtighedsprincippet som proportionalitetsprincippet, hvis vandplanernes nuværende reduktionskrav føres ud i livet, idet der ikke vil være den fornødne vished for, at Danmark vil leve op til sine miljømålsforpligtelser ifølge vandrammedirektivet, og idet der ikke er fagligt belæg for at iværksætte indgreb af den pågældende karakter.

- Ålegræsværktøjets manglende evne til at håndtere "positiv feedback". Positiv feedback skal forstås som den mekanisme, der indtræder når et system går mod en positiv tilstand og der sker en forstærkning i positiv retning. En konsekvens af denne mangel på at håndtere positiv feedback i ålegræsværktøjet er en klar tendens til overregulering af indsatsbehovet for den landbaserede kvælstoftilførsel. I tilfældet med ålegræs vil positiv feedback kunne ske når ålegræsmængden øges, hvorved der sker et øget optag af næringsstoffer i planterne, hvilket betyder at

næringsstofniveauet i vandet falder og vandet bliver klarere med yderligere positiv følge for ålegræs. I dag peger forskningsresultater på, at ålegræs i flere fjordområder på lavvandede arealer ikke begrænses af lystilgængeligheden, men derimod af fysiske påvirkninger som bølger, sandorme mv.¹⁵ En positiv spiral ville kunne sættes i gang ved i højere grad, at aktivt hjælpe med reetablering af ålegræs.

Ålegræsværktøjet er da også blevet underkendt og Naturstyrelsen har som følge heraf nedsat en arbejdsgruppe, der er i gang med at udvikle et nyt modelværktøj. Det er positivt, men det er for os samtidig helt uforståeligt, at man stadig holder fast i det underkendte ålegræsværktøj i disse planer, på trods af bred enighed om, at det er helt uegnet som forvaltningsværktøj. At gennemføre en indsats med så vidtgående konsekvenser for både samfundet og den enkelte landmand, på et så usikkert grundlag, er ikke i overensstemmelse med hverken fornuft eller de juridiske principper. Det understreger endnu engang det åbenlyse behov for en revurdering af målsætningerne og indsatsbehovet.

Status er altså, at beskrivelsen af den gode økologiske tilstand, og dermed målet for reduktion af kvælstofudledningen, bygger på et langt fra tilstrækkeligt dokumenteret grundlag. Planerne foreskriver "mere medicin af samme type" som ordineret i Vandmiljøplanerne. Problemet er bare, at denne medicin ikke har virket. Således har DMU på baggrund af resultater fra overvågningsprogrammet konstateret, at den halvering af kvælstoftilførslen, der er sket siden 1980-erne ikke har resulteret i en målbar forbedring af miljøtilstanden i vore havområder. Der er øjensynligt meget stor usikkerhed på de anvendte modeller, og helt basalt synes planerne at bygge på den antagelse, at det er mængden af kvælstof i havet, der bestemmer miljøtilstanden. Dette sker til trods for, at en lang række andre forhold også kan have afgørende betydning – herunder indholdet af fosfor, interne puljer, sedimentforhold, ubalancer i økosystemet som følge af fx muslingeskrab og fiskeri og ændringer i de klimatiske forhold. Hele indsatsen, også den del, som er iværksat, bør derfor revurderes og baseres på mere pålidelig faglig viden.

7.3 Øvrige påvirkninger af kystvande

- Fosfortilførsel. I langt størstedelen af de danske fjorde og kystnære områder har fosfor betydning for vandkvaliteten. I de åbne farvande er det primært kvælstof, der har betydning for vandkvaliteten, men tættere på land, og især i mere lukkede fjordsystemer, har fosfor en ikke uvæsentlig betydning for vandkvaliteten. Overvågningsdata indikerer gennem de seneste 10 år fra bl.a. Limfjorden, at

¹⁵ Vand og Jord nr. 1 (2011), *Svigtede reetablering af ålegræs i fjorde*

perioden om foråret, hvor fosfor typisk er det begrænsende næringsstof for algeproduktionen, strækker sig over en stadig længere periode. Dette hænger bl.a. sammen med, at reduktionerne i fosfortilførslerne via spildevandsrensningen langsomt er ved at "slå igennem". Fosfor indgår ikke som en parameter i "ålegræs-værktøjet", på trods af dets betydning for vandkvaliteten i fjorde og kystnære områder. Det betyder at der alene bliver peget på kvælstof som middel til at nå målene i Vandrammedirektivet.

- Intern fosforbelastning. I flere fjorde kan der observeres en netto afgivelse af fosfor fra fjord-bunden til fjordvandet, hvilket bidrager til en forringet vandkvalitet. Fosforophobningen i sedimentet har som hovedregel baggrund i høje fosfortilførsler fra spildevand inden spildevand-rensningen slog igennem sidst i 1980'erne. Der er med andre ord tale om en "gammel skade" som til stadighed påvirker vandkvaliteten i flere danske fjordsystemer, og som bevirker at effekterne af spildevandsrensningen ikke alle steder er slået fuldt igennem på vandkvaliteten. Hvorvidt intern fosforbelastning er et problem afhænger af flere faktorer, herunder størrelsen af belastningen, vandudskiftningen, sedimentets egenskaber m.m. Man taler om, at en fjord, der har fået reduceret fosfortilførslen, men netto afgiver fosfor fra sedimentet er under "indsvingning". Man har erfaring for, at perioden, hvor en sø er under "indsvingning" kan variere fra få år og helt op til mere end 20 år. For fjorde er den konkrete viden om "indsvingning" ikke så stor som for søer, hvor man har en længere tradition for at beskæftige sig med fosforproblematikken i sedimentet. Hvis ikke den interne fosforbelastning håndteres i modelberegningerne er konsekvensen, at modellerne vil overestimere den næringsstoffreduktion, som er nødvendig for at nå de fastsatte miljømål.
- Organisk materiale i sedimentet. Indholdet af organisk materiale i sedimentet har stor betydning for iltforbruget, og dermed også for omfanget af iltvind. Simple modeller kan ikke håndtere, at mange fjorde indeholder en stor pulje af organisk materiale i sedimentet, som kun langsomt aftager som reaktion på lavere næringsstofftilførsler. Man kan således tale om, at fjorde kan have en "indsvingningsperiode" i relation til puljen af organisk materiale på tilsvarende måde som er gældende for fosfor. Denne periode er ofte ukendt og er med de nuværende empiriske modeller ikke mulig at håndtere. Hvis ikke det organiske materiale i sedimentet håndteres i modelberegningerne er konsekvensen, at modellerne vil overestimere den næringsstoffreduktion, som er nødvendig for at nå de fastsatte miljømål.

- Randeffekt. Med randeffekt menes den effekt på f.eks. en fjords miljøtilstand, som de tilstødende havområder måtte have. Fjorde med store rande er mere påvirkede af tilstødende havområder end lukkede fjorde. I lukkede fjorde kan tilledning af vand fra oplandet have større betydning for miljøtilstanden i fjorden end påvirkningen fra de tilstødende havområder. Pga. den større udveksling af vand i åbne fjorde vil disse bl.a. have en større saltkoncentration i de indre dele af fjorden end fjorde med lille randeffekt.

Miljøtilstand og næringsstofforholdene i indre danske farvande domineres af store bruttotilførsler af vand fra Østersøen (ca. 930 km³/år) og fra Skagerrak (ca. 1025 km³/år), en tilførsel, der er mange gange større end afstrømningen til de indre farvande fra dansk land (ca. 6-8 km³/år). Selv om kvælstofkoncentrationen er 15-20 gange højere i de danske vandløb sammenlignet med vand fra Skagerrak og Østersøen, så kommer Østersøen og Skagerrak alligevel til at dominere kvælstoftilførslen, fordi vandtransporterne er så store. Den danske andel udgør i dag ca. 7 % af den samlede kvælstoftilførsel, og heraf udgør de direkte udledninger ca. 5,5 %. (Møhlenberg 2013)

"Ålegræs-værktøjet" håndterer kun dårligt randeffekter, hvilket selvsagt har størst betydning for bugter og åbne fjordområder. For mange områder er det vigtigt, at få kvantificeret hvor mange "problemer" som kan henføres til de lokale næringsstoffkilder fra land, og hvor mange der kan henføres til importerede problemer fra åbne farvande. Problemerne skal håndteres forskelligt afhængigt, hvorvidt det er et lokalt eller et importeret "problem".

Med vandplanernes ensidige fokus på reduktion af udledning af kvælstof til de indre danske farvande som virkemiddel i bestræbelserne på at opnå en god økologisk tilstand i de indre danske farvande, er det vigtigt at kunne kvantificere hvor stor en andel af et vandområdes kvælstof, som kan henføres til importen af kvælstof fra Skagerrak og Østersøen, og hvor stor en del der kan henføres til lokale næringsstoffkilder fra oplandet til det enkelte vandområde.

Man kan få en indikation af den relative indflydelse af kilder til kvælstof fra Skagerrak, Østersøen og lokale kilder (fra dansk land) ved "blandingsdiagrammer" for Salt og Totalkvælstof. (Møhlenberg 2013)

- Fysisk modifikation. En meget væsentlig faktor som simple modeller ikke kan håndtere, er de fysiske påvirkninger, der er sket og stadig sker i fjorde og indre danske farvande. Skrab efter muslinger medfører betydelige modifikationer de steder det er sket, idet bunden er blevet rensset for sten, skaller og andet substrat som er levested for fastsiddende makroalger og en række dyrearter. Også via råstofindvinding er der sket modificering af fjorde og kystnære områder, idet fjernelse af sten, ral og grus på lignende vis har reduceret levestederne for dyr og planter. Dette betyder, at de indre danske farvande ikke er de samme som for 50 eller 100 år siden, og af den grund er der ikke de samme relationer mellem næringsstofftilførsler og miljøtilstand i dag, som der var tidligere. DHI og DMU har bl.a. fået penge fra Miljøministeriet til at undersøge effekten af at genoprette 2 km² stenrev i Limfjorden. Foreløbige skøn peger på at effekten af en sådan genopretning modsvarer en samlet næringsstoffreduktion til Limfjorden på helt op til 25 %.

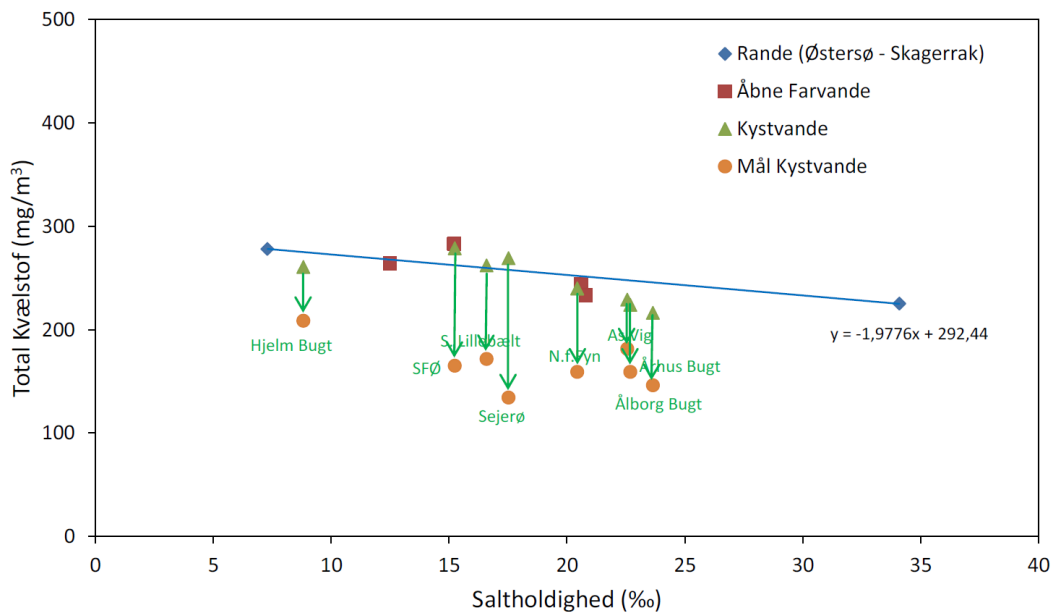
7.4 Relativ betydning af kilder til kvælstof i kystvande og fjorde

Koncentrationen af salt i de indre danske farvande bestemmes overordnet af to kilder, nemlig tilførslen af brakvand fra Østersøen og tilførslen af saltvand fra Skagerrak, mens effekten af danske og svenske ferskvandstilførsler og direkte nedbør på vandoverfladen er meget begrænset.

Koncentrationen af salt opfører sig "konservativt", også når to (eller flere) forskellige vandmasser blandes. Det vil sige, at hvis man blander lige store volumener af vand med 30 g salt per liter og med 10 g salt per liter så bliver saltindholdet i blandingsvandet på 20 g per liter (= 20 ‰).

Da både saltindhold og indhold af kvælstof er forskelligt i vand fra Østersøen, fra Skagerrak og i de danske vandløb må man forvente et kontinuum af saltindhold og kvælstofkoncentrationer i de indre farvande samt i fjorde, afhængig af hvor man befinder sig og de relative bidrag. F.eks. vil indflydelsen af ferskvand ved udløbene fra åer være stor og her vil saltindholdet være lavere end længere væk fra udløbet.

Kystvande



Figur 2

Blandingsdiagram for saltholdighed og koncentration af totalkvælstof mellem overfladevand fra Østersøen og bundvand fra Skagerrak. Koncentrationer i åbne farvande, kystvande samt miljømål for kvælstofkoncentrationer i kystvande. Miljømålene er konverteret til årsmidler. Pilene angiver størrelsen af reduktionen i koncentration af total-kvælstof fra koncentrationen (Δ) i perioden 2003-2006 til målene i Vandplanerne \circ . (Møhlenberg 2012)

Miljømålene for kvælstof i kystvandene ligger markant under (24-48 %) den teoretiske "blandingslinje" (blå linje) mellem østersøvand og vand fra Skagerrak, og også langt under (20-50%) de kvælstofkoncentrationer, som findes i dag. Da bundvandet i Skagerrak ikke er nævneværdigt påvirket af menneskabet aktivitet, må man antage, at en koncentration på 225 mg kvælstof/m³ har været og i fremtiden vil være konstant over tid.

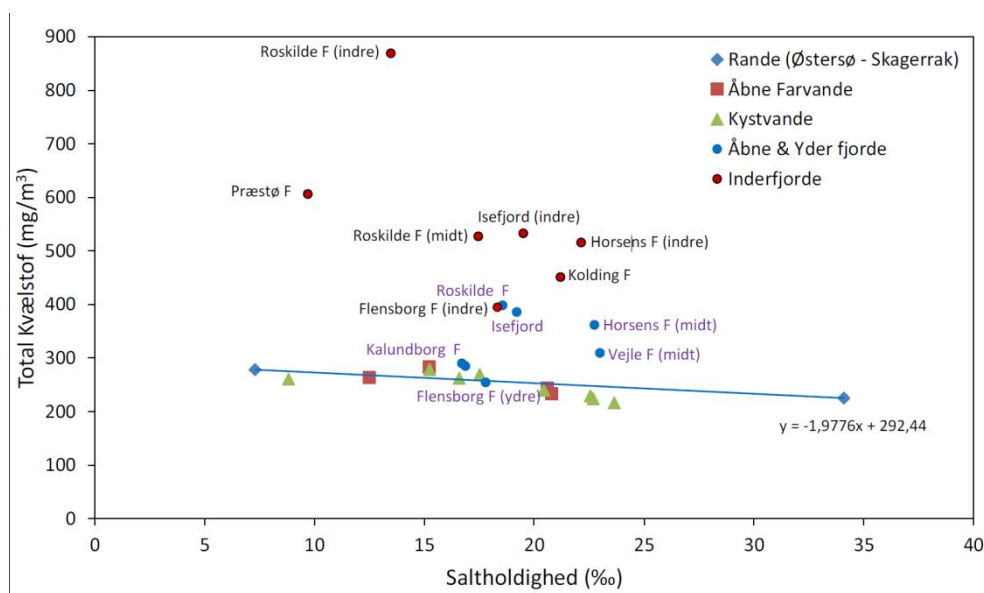
Kvælstofindholdet i Østersøvand har ikke været konstant, og historiske værdier vurderes forskelligt. Men på kort og mellemlangt sigt er der ikke tegn på, at koncentrationen af kvælstof i den vestlige Østersø vil falde markant, og dermed heller ikke tilførslen af kvælstof fra Østersøen til indre danske farvande.

Set på den baggrund er miljømålene for totalkvælstof i kystvandene ikke realistiske og vil ikke kunne opfyldes, med mindre, at kvælstoftilførslen fra Østersøen blev reduceret med 60-80 %. Det er et fælles mål for landene omkring Østersøen (dog ikke tiltrådt af Rusland), at kvælstoftilførslen skal reduceres med 35 %, men effekten af en reduktion vil være lang tid om at slå igennem (30-50 år), fordi vandudskiftningen sker meget langsomt i

Østersøen. Endvidere er der ved faldende kvælstofkoncentrationer risiko for, at blågrønalgenes kvælstoffiksering vil øges, så den reelle reduktion af kvælstofkoncentrationen i den vestlige Østersø vil være mindre end 35 %.

Koncentrationen af kvælstof i de østlige fjorde og hvordan disse ligger i forhold til blandingslinjen mellem vand fra Skagerrak og Østersøen er vist i figur 3.

For yderfjordene varierer overkoncentrationen af kvælstof mellem 35% (Roskilde Fjord og Isefjord) og 0% (Flensborg Fjord) svarende til, at de lokale kilder bidrager med mellem 35 og 0 % af den totale mængde kvælstof. Kvælstofbidraget fra de åbne farvande (som jo bestemmes af Skagerrak og Østersøen) bidrager altså med mellem 65 og 100% af kvælstofindholdet i de ydre dele af de fjorde, der indgår i figuren herunder.



Figur 3

Blandingsdiagram for saltholdighed og koncentration af totalkvælstof mellem overfladevand fra Østersøen og bundvand fra Skagerrak. Saltholdigheder og koncentrationer af totalkvælstof er baseret på 4 års gennemsnit (2003-2006) af årsmidler på de enkelte stationer i inderfjorde, yderfjorde og åbne fjorde (åbne indre farvande, danske kystvande) samt Skagerrak og Østersøen. Alle data er hentet fra den Marine Database MADS. (Møhlenberg 2012)

I vandplanerne er der ikke taget hensyn til betydningen af det kvælstof, som tilføres fra Østersøen og Skagerrak til de indre farvande. De (ambitiøse) lave kvælstofmål angivet i Vandplanerne vil i mange tilfælde ikke kunne opfyldes, selv hvis al afvanding skete fra

ikke-dyrkede naturoplande, og i flere tilfælde vil det end ikke være tilstrækkeligt at stoppe al tilførsel af kvælstof fra dansk land.

Det er muligt, at kvælstoftilførslen til nogle fjorde skal reduceres, for at mindre vandområder tæt på udløbene fra vandløbene kan opnå det ønskede miljømål. Men generelt giver kvælstofmålene, der er angivet i Vandplanerne ingen mening da de ikke tager højde for påvirkningen fra Østersøen og Skagerrak før reduktionsmålene fastsættes.

ØØL mener på den baggrund, at det står klart, at miljømålene om ålegræssets dybdeudbredelse bør genovervejes. Ligeledes bør hele strategien for indsatsbehovet omlægges. Dels skal der først og fremmest medregnes kvælstof tilført fra Østersøen og Skagerrak, dels skal der sættes langt mere fokus på væsentlige parametre som fiskeri, klima, fysiske forandringer, og dels skal der anvendes modeller til beregning af indsatsbehov, der er i stand til i langt højere grad at inkludere alle væsentlige parametre end det er tilfældet med ålegræsværktøjet eller andre simple empiriske modeller.

Ved forvaltningen af et område skal det ifølge officialprincippet sikres, at det sker på et tilstrækkeligt fyldestgørende grundlag, hvor den bedste og sidste nye viden inddrages. Der skal på det foreliggende grundlag kunne redegøres sagligt for, at der er den fornødne sammenhæng mellem den iværksatte foranstaltning og målet, der ønskes opfyldt. Ellers vil det være i strid med proportionalitetsprincippet, og det vil formentligt ligeledes være i strid med forsigtighedsprincippet, da Danmark dermed ikke formår at dokumentere, at de iværksatte foranstaltninger er egnede til at sikre vandrammedirektivets krav opfyldt. Se hertil juraprofessor Helle Tegner Anker i: *Festskrift til Orla Friis Jensen – Fast ejendomsret – synsvinkler & synpunkter*. Helle Tegner Anker anfører¹⁶, at nødvendigheden af vandplanerne i hvert fald må sandsynliggøres af myndighederne, og det skal ligeledes sandsynliggøres, at de konkrete virkemidler i overensstemmelse med forsigtighedsprincippet reelt kan bidrage til at realisere målet.

Det er desuden et krav ifølge proportionalitetsprincippet, at der ved forvaltningen af et område tages hensyn til alle de virkemidler, som vil kunne sikre målopfyldelse. Det er i strid med forholdsmæssighedskravet i proportionalitetsprincippet, hvis det ikke vurderes, om andre virkemidler vil kunne opfylde målet, herunder at der tages stilling til reguleringen af alle faktorer, der påvirker vandmiljøet. Det synes på baggrund af ovennævnte betragtninger yderst tvivlsomt, at den forvaltning, vandplanerne lægger op i forhold til

¹⁶ ¹⁶ Helle Tegner Anker (2007), *Festskrift til Orla Friis Jensen – Fast ejendomsret – synsvinkler & synpunkter* s. 54 ff

kystvandene, lever op til de forvaltningsmæssige krav. Vandplanernes virkemidler er således begrundet i et behov for at forbedre vandmiljøet, men det er alene dokumenteret ved ålegræsværktøjets begrænsede gennemsnitsbetragtninger. Det er fastslået, af juraprofessor Peter Mortensen, at det påvirker vurderingen af, om vandplanernes virkemidler er tilstrækkeligt sagligt begrundet. Han fastslår, at indsatsen iværksat på baggrund af vandplanerne, som de foreligger nu, i visse tilfælde vil skulle vurderes som ekspropriativ. Blandt andet fordi der pga. ålegræsværktøjets begrænsninger ikke er den krævede sammenhæng mellem indgrebet på ejendommen og effekten på vandmiljøet. Se hertil responsum af 26. august 2010 vedrørende vandplaner og virkemidler: *"Implementering af vandplaner – Er vandplaner og virkemidler ekspropriation i forhold til Grundlovens § 73?"*

7.5 Belastningsopgørelser

Vandforvaltningen i Danmark har undergået et paradigmeskifte ved at gå fra den generelle regulering i vandmiljøplanerne til vandplanerne, hvor der sættes særskilte mål for hver enkelt recipient. Dette betyder, at den tidligere vægt på at opgøre belastningen for større vandområder ikke er tilstrækkelig. Problemet er, at overvågningen ikke giver tilstrækkeligt detaljerede data til at opgøre belastninger på det niveau, der er krævet i vandplanerne.

Miljøministeriet har opdelt belastningsopgørelserne i 3 niveauer afhængigt af kvaliteten:

- Niveau 1 er såkaldt "målt" opland, dækker ca. halvdelen af Danmark og er bestemt ved konkrete målinger i vandløb
- Niveau 2 omfatter målinger fra enkelte år, tidligere år eller repræsentative arealer
- For niveau 3 oplande er der ingen målinger. Her er opgørelserne baseret på repræsentative arealer eller "indikative" beregninger.

De beregnede belastninger ligger er tilgængelige på GIS-fil samlet for hele landet og kan downloades via naturstyrelsens [hjemmeside](#). Fordelingen af niveau 1, 2 og 3 fremgår af figur 4.

Der er foretaget beregninger for 1600 deloplande svarende til areal på 4.259.925 ha, hvilket stemmer fint overens med DMU's opgørelse af DK opland på 42.802 km². Den samlede N belastning kan summeres til 62.794 ton N svarende til tab på 14,7 kg N/ha.

Beregning af belastning for de enkelte deloplande kan udføres ved anvendelse af 2 kolonner:

Afstrømming (mm) x N_konc

For Kolding Yderfjord (der er niveau 3) er det muligt at beregne den belastning, som opgøres i vandplaner til 28,8 kg N/ha/år.

Data fra GIS fil: Afstrømning 580 mm x N-konc 4,8 mg/l N / 100 = 28 kg N/ha/år.

Problemet er her den ret høje afstrømning. DMU vurderer i deres seneste overvågningsrapport, at afstrømningen i dette område er 250-300 mm (se figur 5). Med en sådan afstrømning er belastningen nu reduceret til 12,1 – 14,5 kg N/ha/år. DMU vurderer N_konc i dette område til 5-6 mg N (figur 6), hvilket er højere end vurderet i vandplanerne. Med 300 mm og N_konc på 6 mg/l kan belastning beregnes til 18 kg N/ha. DMU vurderer den samlede belastning til over 15 kg N /ha for området.

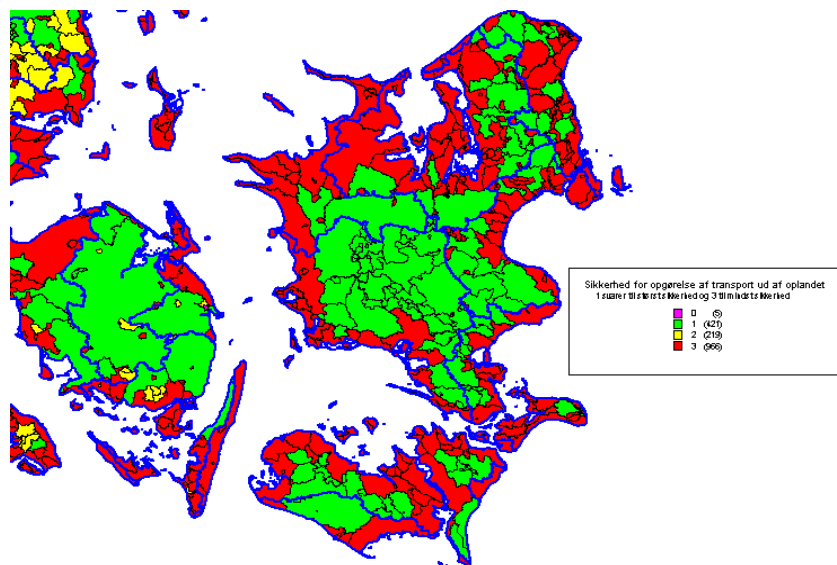
Et andet eksempel er belastningen til Als Sund. I vandplanerne angives den nuværende belastning til 26,3 kg N/ha. Den arealvægtede belastning fra de 7 deloplade kan via GIS data opgøres til 24,7 kg N/ha. Dette med N koncentration på ca. 9 mg/l. Hvis N-koncentrationen ændres til 6,5 mg/l (DMU angiver 6-7 mg/l for området), reduceres den nuværende belastning til 17,2 mg/l – svarende til en reduktion på ca. 30 %.

Det må formodes, at de beregnede belastningsopgørelser primært anvendes på niveau 3 deloplade. For at få et overblik over, om der kan findes tilsvarende eksempler fra resten af de 966 niveau 3 deloplade, er der udarbejdet grafer for hhv. afstrømning og N_konc (figur 7 og figur 8). Ud fra disse grafer kan der sættes spørgsmål ved flere af de modelberegnete data, der virker ret store i sammenligning med det niveau, som DMU har lagt i deres seneste overvågningsrapport for vandløb fra 2009. (se efterfølgende figurer 5 og 6).

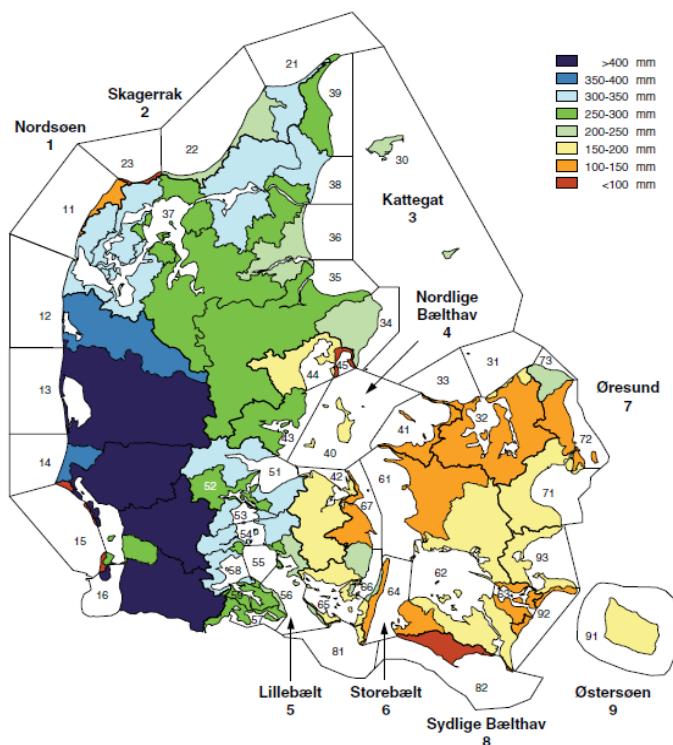
Konsekvensen af at gå fra en overordnet beregning af N-tab fra større oplade til meget specifikke deloplade kan være stor. Det er illustreret via eksemplerne Kolding Yderfjord og Als Sund, da kravene til N-reduktion synes at blive alt for store grundet overestimerede belastningsopgørelser.

Det bør vurderes, om de anvendte data er brugbare for hele Danmark og om nødvendigt skal tilrettes, således at der ikke stilles uretmæssige høje reduktionskrav i områder, hvor f.eks. datakvaliteten udgøres af modelberegninger eller skønsmæssige gæt.

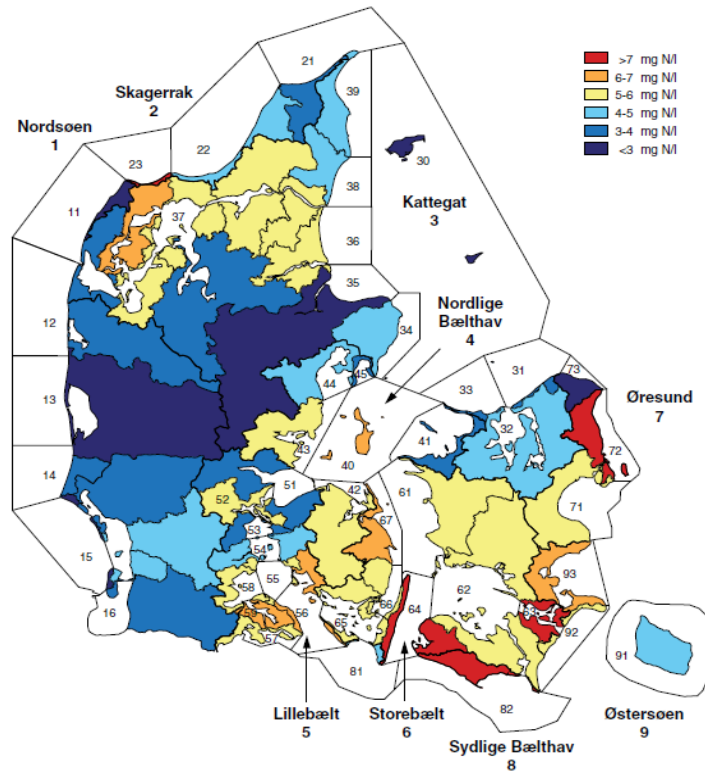
Der bør ligeledes sættes stort spørgsmålstejn ved det nuværende overvågningsprograms tilstrækkelighed, når der i vandplanerne ønskes at sættes mål for vandområder, hvor der ikke er måledata tilstede, og de modelberegnete data ikke er valide.



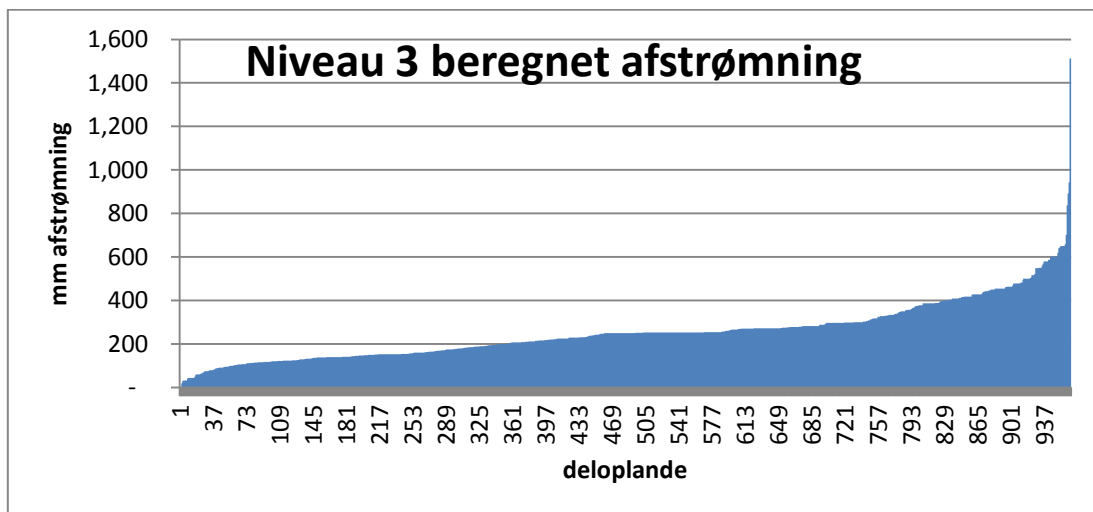
Figur 4 Sikkerhed for transport ud af oplandet. 1 (grøn) svarer til størst sikkerhed og 3 (rød) til mindst sikkerhed.



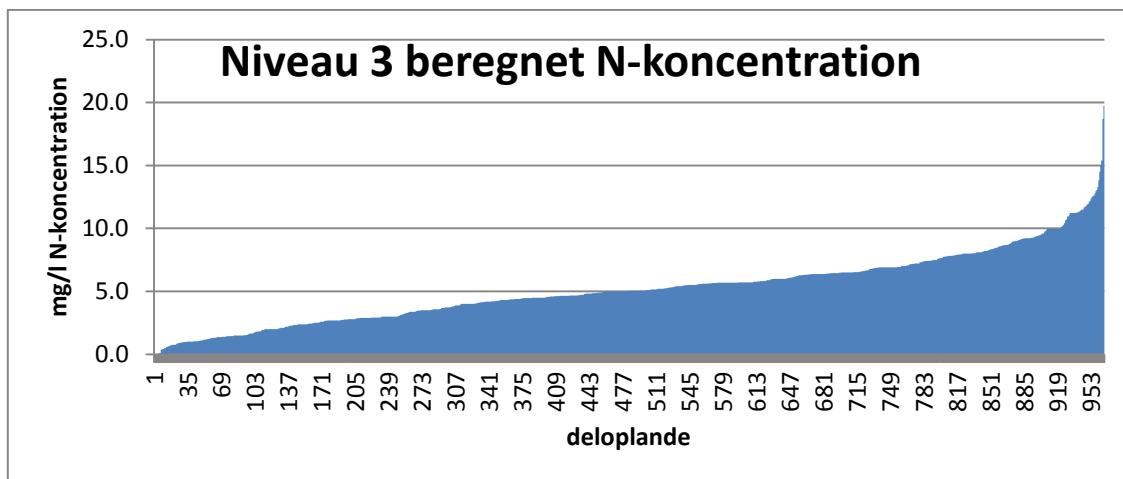
Figur 5. Ferskvandsafstrømningen i mm til marine kystafsnit i 2009.
 Kilde: DMU overvågningsrapport vandløb 2009



Figur 6 Kvælstofbelastning af kystområderne i 2009 angivet som vandføringsvægtede koncentrationer. Kilde: DMU overvågningsrapport vandløb 2009.



Figur 7 Beregnet afstrømning for niveau 3 deloplande i vandplaner



Figur 8 Beregnet kvælstofkoncentration for niveau 3 deloplände i vandplaner

8. ØØL's konkrete/tekniske indspil til forslag til Vandplan 2.5 Smålandsfarvandet

8.1 Området

Kvælstofafstrømningen fra landbruget til Smålandsfarvandet er sammenlignet med det øvrige Danmark meget lavt. Det er derfor nødvendigt at sikre, at eventuelle yderligere tiltag for kvælstofreduktion fra de dyrkede arealer vil være omkostnings- og miljømæssigt effektive. Endvidere viser målinger fra f.eks. Susåen, at nitratinholdet i vandløbet er faldet med 30-40% de seneste 10-15 år, hvilket sender vandet på niveau med det krav EU stiller til nitratinhold i drikkevand. ØØL stiller på den baggrund spørgsmål ved nødvendigheden af yderligere kvælstofreduktion!

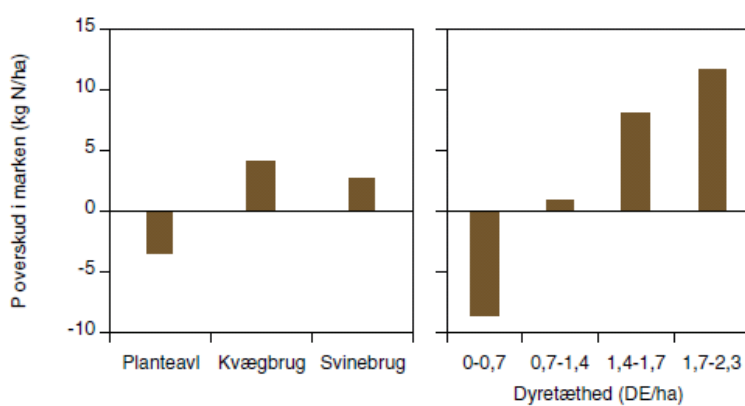
En stor del af hovedvandoplandet er præget af mange mindre vandløb med langsomtflydende vand, idet der er et meget lille fald på vandløbene og en naturlig lav sommervandføring. Specielt for vandløbssystemerne på Falster og Lolland er, at en del af vandløbene ligger under kote 0, eller de løber ud til recipienten via løb, der ligger under kote 0. Dette medfører, at mange vandløb har meget ringe vandføring og i flere tilfælde ingen sommervandføring. Endvidere er vandløbene stærkt reguleret/præget af menneskelig aktivitet.

Landbruget i vandoplandet er præget af planteavlbrug, hvoraf mange producerer højbærdefgrøder. Jordbundsforholdene er i altovervejende grad dyrkningsmæssigt meget fine med gode udbytter som følge heraf.

8.2 Fosfor

Af vandplanen fremgår, at der er en overskudstilførsel af fosfor. Citat fra vandplanen: ”... fra 2009 har der på landsplan været balance mellem tilførsel og fraførsel (af fosfor red.). Lokalt kan en fortsat overskudstilførsel til markerne dog på sigt medføre forøget tab af fosfor til vandmiljøet.”

Der har i mange år ikke været en overskudstilførsel af fosfor til hovedoplandet til Smålandsfarvandet, der har derimod været et netto fraførsel i de fleste områder af hovedoplandet. Dette fremgår og kan dokumenteres via Landovervågningsrapporterne fra DMU. Af figur 9 fremgår seneste afrapportering vedr. fosforoverskud i marken.



Figur 9 Fosforoverskud i marken i landovervågningsoplandene på ejendomme med forskellig brugstype og husdyrtæthed, 2009.

Faglig rapport fra DMU nr. 802. NOVANA Landovervågningsoplande.

Ifølge Landovervågningsoplandsrapporten udgør fosforoverskuddet gennemsnitlig 0,6 kg P ha pr. ha for det dyrkede areal i 2009 for hele Danmark. På planteavlsbrug er der i 2009 et fosforunderskud på -3,7 kg P ha pr. ha. I landovervågningen ses, at mange plantebrug modtager forholdsvis meget husdyrgødning. Fosforunderskuddet for de planteavlsbrug, der ikke modtager husdyrgødning, udgør -10,5 kg P pr. ha og dækker ca. 2/3 af planteavlernes areal. Selvom der i gennemsnit omtrent er balance mellem tilført og bortført fosfor, er der stadig betydelige overskud på husdyrbrugene. Kvægbrug og svinebrug har et fosforoverskud på henholdsvis 4,2 og 2,8 kg P pr. ha. Overskuddet stiger med stigende husdyrtæthed (figur 9). Hovedvandopland Smålandsfarvandet udgøres primært af planteavlsbrug og ifølge Statistikbanken er husdyrtætheden i Region Sjælland 0,36 DE pr. ha. Der er således ikke en overskudstilførsel af fosfor i hovedvandoplandet til Smålandsfarvandet, men derimod en markant fraførsel.

På baggrund af ovenstående oplysninger skal ØØL opfordre Naturstyrelsen til at anvende den nyeste viden på området og opdatere sit datamateriale.

8.3 Kvælstofreduktionskrav til Nakskov Fjord

Der knytter sig 3 kvælstofreduktionsmål til Nakskov Fjord vedr. et landdækkende krav om en reduktion på 9000 ton N hhv. 19.000 ton N og et krav uden undtagelse svarende til 19.000 ton N +15-25 %. Reduktionsmålene fremgår af tabel 6 herunder.

Reduktionskravene kan henføres til 3 delelementer:

- Miljømål – som er relateret til krav om ålegræssets dybdegrænse
- Reduktionsmål – som er relateret til omregning fra mål for ålegræs til kvælstoftilførsel fra land – det såkaldte ”ålegræsværktøj”
- Belastningsopgørelse som relaterer sig til beregning af den nuværende tilførsel af kvælstof

Indsats for hele DK	Indsatskrav for opland til Nakskov Fjord		Belastningsmål
	Ton N	%	Kg N/ha/år
Baseline			14,1
9.000 ton N	51	15	12,0
19.0000 ton N	196	57	6,1
15-25% + 19.000 ton N	228	66	4,8

Tabel 6 Oversigt over reduktionsmål og belastningsmål. Reduktionsmålet og belastningsmål er vist ved 3 kvælstofreduktionsmål vedr. et landsdækkende krav om en reduktion på 9000 ton N hhv. 19.000 ton N og et krav uden undtagelse svarende til 19.000 ton N +15-25 %, dvs. fuld målopfyldelse. Reduktionsmålene er i vandplanen opgjort i et indsatskrav for oplandet angivet i tons Kvælstof som den Baseline-belastningen skal reduceres med, og angivelse i procent reducere samt belastningsmål pr. arealenhed kan således beregnes pr kystopland.

8.3.1 Miljømål Nakskov Fjord

I Danmark har man valgt ålegræsbestandenes dybdegrænse som den primære indikator for den økologiske tilstand i fjorde og kystvande, hvilket primært skyldes at der foreligger gode undersøgelser af ålegræssets udbredelse for 100 år siden i de danske farvande, hvorved det er muligt at definere en form for referencetilstand og i tilknytning hertil en grænse for overgangen mellem god og moderat økologisk tilstand der er fastsat til 74% af referencedybden. Der knytter sig imidlertid en væsentlig problemstilling ved ønsket om at nå tilbage til denne referencetilstand:

- At det økologiske system tilsyneladende ikke uden videre eller måske slet ikke kan bringes tilbage til en tidligere tilstand som opfattes som ønskelig. Den seneste internationale forskning (Duarte et al. 2009) peger på at økosystemer kan have svært ved at returnere til tidlige tiders gode økologiske tilstande grundet en lang række af bl.a. menneskeskabte faktorer som fiskeri, fysisk modificering, mv. men og grundet klimaændringer generelt. Dette synspunkt understreges også i DMU's overvågningsrapport for det marine område 2009 og betyder at der helt konkret kan stilles spørgsmålstejn ved miljømålenes opnåelighed

Nakskov Fjord kan deles op i en ydre og en indre del, hvor grænsen imellem de to dele ligger ved linien Langø, Enehøje og Vejlø. Den indre del omfatter primært lavvandede områder med dybder under 1 meter, og to smalle render med dybder på omkring 6 meter. I renderne vil vandsøjlen normalt være lagdelt med risiko for iltsvind om sommeren. Derudover består den ydre del af Nakskov Fjord af et nor, kaldet Søndernor.

Søndernor udmunder i den ydre del af Nakskov Fjord. Middeldybden i noret er under 1 meter, så der er ikke risiko for iltsvind. Oplandet til noret er lille, så den generelle miljøtilstand afhænger af forholdene i Nakskov Fjord. Søndernor er en lavvandet kystlagune og er følsom overfor næringssaltbelastning. I dybere dele af noret omfatter undervandsplanterne moderate mængder af ålegræs og andre blomsterplanter, mens der på lavere vand findes meget havgræs. Kransnålalger forekommer stedvis i pæne bede. Selvom både oplandet til Søndernor og næringstilførslen er lille, findes der overalt trådalger. Nogle steder er mængden af trådalger så stor, at væksten af de fastsiddende undervandsplanter vil kunne hæmmes. Svaner og andre kystfugles græsning på ålegræs lader til at være medvirkende til den lave forekomst af ålegræs, mens tilførsel af næringsrigt vand fra Nakskov Fjord antages at være den primære årsag til den høje forekomst af trådalger.

Vandudskiftningen i Nakskov Fjord styres af forholdene i Langelandsbælt. I den ydre del af fjorden skønnes opholdstiden at være fra nogle få dage til et par uger, mens den i den indre del af fjorden skønnes at ligge fra et par uger op til omkring 1 måned. Dette medfører, at der ofte vil være store forskelle i koncentrationerne af næringsstoffer i den indre og den ydre del af fjorden. Mens koncentrationerne i den ydre del skønnes at ligge på niveau med i Langelandsbælt, ligger de noget højere i den indre del. (Basisanalysen)

Miljømålet for Nakskov Fjord er fastsat til 4,4 m. Flere problemstillinger er knyttet til denne fastsættelse:

- Dels findes der ingen historiske ålegræsdata fra Nakskov Fjord og derfor bruges den typespecifikke referencedybde (M1) i fjorden. Målet for Nakskov Fjord er fastlagt ud fra en generel kvælstofrelation og tager derfor ikke højde for specifikke lokale forhold, som kan være gældende.
- Tilstanden er i perioden 2001 – 2006/2007 ikke undersøgt i området, og tilstanden beror derfor på en vurdering fra 2000 – 2003, Storestrøms Amt 2005.
- Nakskov Fjord og Nakskov Inder Fjord har historisk været kraftigt påvirket af spildevandsudledninger fra industri herunder bl.a. Nakskov Sukkerfabrik.
- Nakskov Fjord burde deles op i tre delområder til beskrivelse af indsatsen, grundet delområdernes store forskellighed. Dette underbygges af forholdet omkring vandudskiftningen, som i den ydre del skønnes at være nogle få dage til et par uger, mens den i den indre del af fjorden skønnes at ligge fra et par uger op til omkring 1 måned.
- Vandplanen fokuserer udelukkende på ålegræsset højde og udbredelse i forhold til kvælstofbelastningen. Øvrige påvirkninger på ålegræsset højde og udbredelse burde ligeledes undersøges, f.eks. angiver Basisanalysen at svaner og andre kystfugles græsning på ålegræs er en medvirkende væsentlig faktor til den lave forekomst af ålegræs i Søndernor-området af Nakskov fjord.

8.3.2 Reduktionsmål Nakskov Fjord

I Danmark har Miljøministeriet valgt at bruge det såkaldte "ålegræsværktøj" til fastsættelse af reduktionsmål. Et delelement i ålegræsværktøjet er "Laurentius-relationen" som beskriver en landsgennemsnitlig relationen mellem ålegræs og kvælstofkoncentration og påviser, at kvælstof er en betydende faktor for ålegræssets dybdeudbredelse. Laurentius-relationen er lavet på baggrund af data fra mange fjorde og det påpeges af DMU¹⁷ og i selve den videnskabelige artikel¹⁸, at det netop er en generel beskrivelse og derfor ikke beskriver relationer over tid og for specifikke fjordområder.

Helt overordnet kan observeres at:

¹⁷ DMU Arbejdsrapport nr. 256 (2009), *Fastlæggelse af miljømål og indsatsbehov ud fra ålegræs i de indre danske farvande*

¹⁸ *Estuaries*, Vol. 25, No. 5, p 1025-1032, oktober 2002, *Depth Colonization of Eelgrass (Zostera marina) and Macroalgae as Determination by Water Transparency in Danish Coastal Waters*.

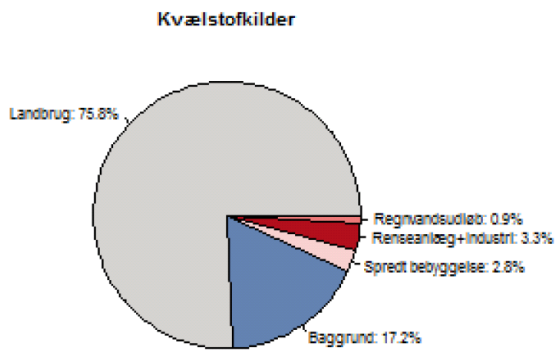
- Sammenhængen mellem total-kvælstof og ålegræssets dybdegrænse skyldes i overvejende grad forskelle i miljøforholdene mellem danske fjorde og farvande og ikke forskelle indenfor de enkelte fjorde,
- ålegræssets dybdegrænse ikke har reageret på den 30% reduktion N-tilførslen, som er observeret gennem de seneste 20 år,
- sammenhængen mellem total-kvælstof og ålegræssets dybdegrænse overestimerer effekten af kvælstof-reduktioner, bl.a. fordi andre forhold ud over total-kvælstof påvirker dybdegrænsen, f.eks. saltholdighed og temperatur
- Andre væsentlige parametre bør lokalt indgå ved beregning af reduktionsindsats. Fosfortilførsel, intern fosforbelastning, organisk materiale i sedimentet, næringsstofpåvirkning fra tilstødende vandområder (randeffekter), fysisk modifikation, klimaændringer m.fl.

Ålegræsværktøjet må på den baggrund vurderes at være helt utilstrækkeligt til fastsættelse af et fagligt baseret indsatsbehov.

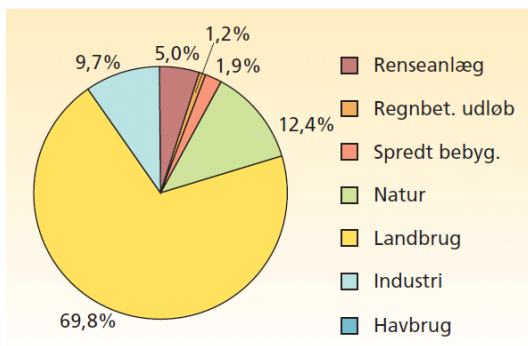
De økonomiske konsekvenser ved de ønskede reduktionskrav er betragtelige og fjerner i yderste konsekvens fuldstændig grundlaget for landbrug i oplandet til Nakskov Fjord. Dette skyldes to forhold. Dels er tabet af kvælstof fra landbruget på landsplan karakteriseret ved en gennemsnitlig udvaskning i 2003 på 61 kg N/ha. Heraf udgør baggrund 12 kg N/ha, merudvaskning ved brug af husdyrgødning 4 kg N/ha og selve den sædskifte relaterede udvaskning - altså selve det at dyrke jorden - 45 kg N/ha.¹⁹

Når der således i oplandet til Nakskov Fjord i yderste konsekvens stilles krav om reduktion på 66% vil det alt andet lige betyde at stort set hele landbruget skal nedlægges, hvis det antages at fordelingen af kvælstofkilder i oplandet til Nakskov Fjord svarer til fordelingen i Hovedvandopland Smålandsfarvandet, som vist på nedenstående figur 10 og især i sammenligning med figur 11, hvor kvælstofkilder er vist for Langelandsbæltet. Det viser, at de økonomiske konsekvenser ved reduktionskravene er helt uoverskueligt store.

¹⁹ DMU Faglig rapport nr. 625 (2007), *Virkemidler til realisering af målene i EU's Vandrammedirektiv*



Figur 10 Kvælstofbelastningen til hovedvandoplandet Smålandsfarvandet fordelt på kilder. Kilde: Vandplan 2.5 Smålandsfarvandet.



Figur 11 Kvælstofbelastningen til Langelandsbælt fordelt på kilder. Kilde: Basisanalysen.

8.3.3 Belastningsopgørelser Nakskov Fjord

Belastning til marine vandområder er i vandplaner sket på deloplandsniveau. Der er anvendt ca. 1600 deloplande. Beregninger er foretaget på 3 sikkerhedsniveauer. 1 hvor der er anvendt målinger og 2 og 3 hvor der er ingen eller kun få data er til rådighed, og der er foretaget skøn eller modelberegninger. Ca ½ af DK har niveau 1.

Beregning af belastning for de enkelte deloplande kan udføres ved anvendelse af 2 kolonner - Afstrømning (mm) x N_konc – fra den GIS-fil som er tilgængelig på Naturstyrelsens hjemmeside ” felles_delopl_land.tab”

For Nakskov Fjord er det muligt ud fra GIS-filen, at beregne en belastning svarende til 16,0 kg N/ha/år. I vandplanen opgøres belastningen for Nakskov Fjord til 14,1 kg N/ha/år, baggrunden for denne korrektion fremgår ikke af vandplanen, og antages derfor at være et udtryk for usikkerheder og skøn.

Data fra GIS fil: Arealvægtet afstrømning 147 mm x arealvægtet N-konc 10,9 mg/l N / 100 = 16 kg N/ha/år. For ca. 40% af deloplandet er sikkerheden for belastningsopgørelsen 3 – dvs. der er tale om modelberegning eller ekspertsikrøn for 40% af deloplandet.

DMU vurderer i deres seneste overvågningsrapport at afstrømning i dette område er 100-150 mm, dertil skal ligges 15%, da afstrømningen i 2009 var 15 % mindre end gennemsnittet for 1990-2009. Med en sådan afstrømning er belastningen 12,5 – 18,8 kg N/ha/år. DMU vurderer at N_konc i dette område til 7 mg N/l, hvilket er lavere end vurderet i vandplaner (GIS filen). Afstrømningen kan gennemsnitlig beregnes til 125mm + 15% = 144mm. Med 144 mm og N_konc på 7 mg/l kan belastning beregnes til 10,1 kg N/ha, hvilket er en reduktion på ca. 30% i forhold til den nuværende belastning i vandplanen og 37% i forhold til belastningen beregnet i GIS-Filen.

Ovenstående simple beregningseksempel viser, hvor stor variationen er på belastningsopgørelser afhængig af datainput. Sikkerheden omkring anvendelse af målte data på eksempelvis afstrømningen eller nitrat koncentrationen er derfor helt centralt i opgørelser af belastninger. I den forbindelse er forskellen mellem data på afstrømninger og nitrat koncentration fra DMU i seneste overvågningsrapport sammenlignet med Naturstyrelsens GIS-fil påfaldende - jævnfør ovenstående beregningseksempel.

Hvad angår den generelle vurdering af baseline henvises til høringssvarets afsnit 6 "Baseline".

8.3.4 Konklusion Nakskov Fjord

Når et område administreres, skal det med den fornødne sikkerhed kunne godtgøres, at reglerne efterleves med den valgte forvaltning. For Nakskov Fjord knytter der sig en usikkerhed til miljømålet på ålegræssets dybdegrænse på 4,4 m, som er i en størrelsesorden og af en karakter, som begrundes, at usikkerheden bør reduceres, hvis forsigtighedsprincippet skal være opfyldt. Kun således foreligger der den fornødne sikkerhed, hvormed det kan garanteres, at vandrammedirektivets miljømål 'god økologisk tilstand' kan nås for Nakskov Fjord.

Ifølge undersøgelsesprincippet er der en pligt for den forvaltende myndighed til at skaffe sig et forsvarligt grundlag, som afspejler de faktiske forhold. Det ligger indenfor grænserne af det mulige og rimelige at inddrage de specifikke lokale forhold for Nakskov Fjord i fastlæggelsen af miljømålet. Ligeledes bør det ved fastsættelsen af indsatsbehovet tages

med i betragtning, at tidligere tilstande ikke kan opnås alene ved reduktion i kvælstof og måske slet ikke nås. Inddrages disse forhold ikke i vandplanen for Nakskov Fjord, foreligger der ikke den fornødne sikkerhed for overensstemmelse mellem midlet og målet, og forvaltningen er på det foreliggende grundlag i strid med forsigtighedsprincippet og proportionalitetsprincippet. Det er i den forbindelse også problematisk, at indsatsbehovet tager afsæt i ålegræsværktøjerne beskrivelse af sammenhængen mellem kvælstof og ålegræssets dybdeudbredelse, hvor sammenhængen er mere kompleks, end der herved tages højde for.

For Nakskov Fjord og Nakskov inderfjord kan specifikt nævnes at påvirkning fra fosfor i sedimentet (internbelastning) ikke indgår som en parameter i beregning af næringsstofreduktionsbehovet for Nakskov Fjord. Fosforophobningen i sedimentet har som hovedregel baggrund i høje fosfortilførsler fra spildevand inden spildevandsrensningen slog igennem sidst i 1980'erne. Der er med andre ord tale om en "gammel skade" som til stadighed påvirker vandkvaliteten i flere danske fjordsystemer, og som bevirker at effekterne af spildevandsrensningen ikke alle steder er slået fuldt igennem på vandkvaliteten. Miljøministeriet sandsynliggør dermed ikke, at der er den fornødne sikkerhed for overensstemmelsen mellem midlet og målet med de anvendte beregninger.

For Nakskov Fjord kan endvidere specifikt nævnes, at påvirkning fra tilstødende vandområder Langelandsbæltet og Nakskov Inder Fjord (randeffekt) ikke indgår som en parameter i beregning af kvælstofreduktionsbehovet for Nakskov Fjord opland, Miljøministeriet sandsynliggør dermed ikke, at der er den fornødne sikkerhed for overensstemmelsen mellem midlet og målet. Indsatsbehovet bør derfor bestemmes på ny på baggrund af bedre værktøjer og data, der inddrager alle betydende faktorer for den økologiske tilstand. Der findes i dag mere avancerede værktøjer, som kan medregne flere af de betydende lokale faktorer som påvirker et vandområde. Et sådan værktøj vil være mere omkostningstungt, men sammenlignet med de betydelige samfundsmæssige omkostninger som kvælstofreduktionskravene stiller i udsigt, vil en øget omkostning til beregning af indsatsbehovet være mere proportional end det er tilfældet ved beregninger med ålegræsværktøjet.

Ifølge vandrammedirektivet kan vandområder udpeges som modificerede eller med lempeligere miljømål. Med de nuværende kvælstofreduktionskrav, som i yderste konsekvens er 66% for Nakskov Fjord, vil virkningen være, at der kun vil være plads til naturbidrag, spildevandsudledning, men ingen landbrugsbidrag i forhold til det nuværende bidrag fra oplandet – jævnfør figur 10. De naturlige betingelser er følgelig sådan, at

miljømålet for Nakskov Fjord er uopnåeligt, såvel som det gælder, at de økonomiske konsekvenser forbundet med reduktionskravet må betragtes som så uforholdsmæssigt store, at Nakskov Fjord må omfattes af en af vandrammedirektivets undtagelsesbestemmelser.

8.4 Kvælstofreduktionskrav til Karrebæk Fjord

Der knytter sig 3 kvælstofreduktionsmål til Karrebæk Fjord vedr. et landdækkende krav om en reduktion på 9000 ton N hhv. 19.000 ton N og et krav uden undtagelse svarende til 19.000 ton N +15-25 %. Reduktionsmålene fremgår af tabel 7.

Indsats for hele DK	Indsatskrav for opland til Karrebæk Fjord		Belastningsmål
	Ton N	%	
Baseline			11,5
9.000 ton N	192	15	9,8
19.0000 ton N	483	38	7,1
15-25% + 19.000 ton N	571	45	6,3

Tabel 7 Oversigt over reduktionsmål og belastningsmål. Reduktionsmålet og belastningsmål er vist ved 3 kvælstofreduktionsmål vedr. et landsdækkende krav om en reduktion på 9000 ton N hhv. 19.000 ton N og et krav uden undtagelse svarende til 19.000 ton N +15-25 %, dvs. fuld målopfyldelse. Reduktionsmålene er i vandplanen opgjort i et indsatskrav for oplandet angivet i tons Kvælstof som den Baseline-belastningen skal reduceres med, og angivelse i procent reducere samt belastningsmål pr. arealenhed kan således beregnes pr kystopland.

Reduktionskravene kan henføres til 3 delelementer:

- Miljømål – som er relateret til krav om ålegræssets dybdegrænse
- Reduktionsmål – som er relateret til omregning fra mål for ålegræs til kvælstoftilførsel fra land – det såkaldte ”ålegræsværktøj”
- Belastningsopgørelse - som relaterer sig til beregning af den nuværende tilførsel af kvælstof

8.4.1 Miljømål Karrebæk Fjord

I Danmark har man valgt ålegræsbestandenes dybdegrænse som den primære indikator for den økologiske tilstand i fjorde og kystvande, hvilket primært skyldes at der foreligger gode undersøgelser af ålegræssets udbredelse for 100 år siden i de danske farvande, hvorved det er muligt at definere en form for referencetilstand og i tilknytning hertil en grænse for overgangen mellem god og moderat økologisk tilstand der er fastsat til 74% af

referencedybden. Der knytter sig imidlertid en væsentlig problemstilling ved ønsket om at nå tilbage til denne referencetilstand:

- At det økologiske system tilsyneladende ikke uden videre eller måske slet ikke kan bringes tilbage til en tidligere tilstand som opfattes som ønskelig. Den seneste internationale forskning (Duarte et al. 2009) peger på at økosystemer kan have svært ved at returnere til tidlige tiders gode økologiske tilstande grundet en lang række af bl.a. menneskeskabte faktorer som fiskeri, fysisk modificering, mv. men og grundet klimaændringer generelt. Dette synspunkt understreges også i DMU's overvågningsrapport for det marine område 2009 og betyder at der helt konkret kan stilles spørgsmålstegn ved miljømålenes opnåelighed

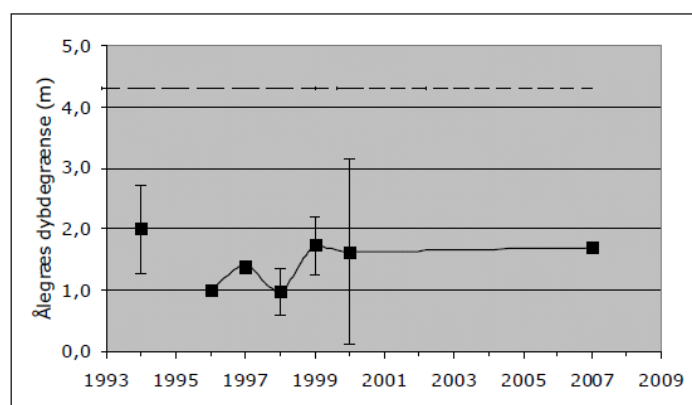
Karrebæk Fjord inddeles naturligt i to områder. Den nordlige del hvor der er en cirka 6 meter dyb sejlrende, og den sydlige del der domineres af områder under 1 meters dybde. Om sommeren kan der være iltsvind i den inderste del af sejlrenden, idet der hvert år bundfældes betydelige mængder af iltforbrugende organisk stof tilført fra Suså. Der opgraves således årligt 3.000-5.000 tons slam med et højt organisk indhold til deponering i et havneslamdepot på Ydernæs. Om sommeren sker der kraftige udsving i næringsstofkoncentrationerne på grund af især fosforfrigivelse fra sedimentet. Området er stærkt modificeret som følge af en gravet kanal fra Næstved og en gravet sejlrende til Karrebæksminde.

Miljømålet for Karrebæk Fjord er fastsat til 4,3 m. Flere problemstillinger er knyttet til denne fastsættelse:

- Dels findes der ingen historiske ålegræsdata fra Karrebæk Fjord og derfor bruges den typespecifikke referencedybde (M1-4) i fjorden. Målet for Karrebæk Fjord er fastlagt ud fra en generel kvælstofrelation og tager derfor ikke højde for specifikke lokale forhold, som kan være gældende.
- Trods betydelige reduktioner i kvælstofkoncentrationer i danske kystvande²⁰ er ålegræsset i Karrebæk Fjord ikke kommet ud på større dybde end 2 meter og ved overvågning i 2007 er grænsen stort set uændret siden 1994 (figur 12). Dette understøtter ovenstående hypotese af Duarte, DMU mfl., der beskriver at tidligere tilstande ikke kan opnås alene ved reduktion i kvælstof og måske slet ikke nås.
- Af basisanalysen del 2 bilag 6 fremgår, at der sker en import af næringsstoffer fra de tilstødende farvande til Karrebæk Fjord, men hvordan fordelingen er mellem tilførte næringsstoffer udefra og lokalt tilførte er ikke tilstrækkeligt belyst.

²⁰ DMU Faglig rapport nr. 709 (2007), *NOVANA Landovervågningsoplade 2007*

- Karrebæk Fjord burde deles op i to delområder til beskrivelse af indsatsen, grundet delområdernes store forskellighed.
- Om sommeren kan der være iltsvind i den inderste del af sejlrenden, idet der hvert år bundfældes betydelige mængder af iltforbrugende organisk stof tilført fra Suså. Der opgraves således årligt 3.000-5.000 tons slam med et højt organisk indhold til deponering i et havneslamdepot på Ydernæs. Hvilken påvirkning har dette forhold for udbredelsen af Ålegræs?
- Om sommeren sker der kraftige udsving i næringsstofkoncentrationerne på grund af især fosforfrigivelse fra sedimentet.



Figur 12 Ålegræs dybdegrænse i Karrebæk Fjord. Middelværdi (m) med standardafvigelse, miljømålet er indtegnet som stiplede linje.

8.4.2 Reduktionsmål Karrebæk Fjord

I Danmark har Miljøministeriet valgt at bruge det såkaldte "ålegræsværktøj" til fastsættelse af reduktionsmål. Et delelement i ålegræsværktøjet er "Laurentius-relationen" som beskriver en landsgennemsnitlig relationen mellem ålegræs og kvælstofkoncentration og påviser, at kvælstof er en betydende faktor for ålegræssets dybdeudbredelse. Laurentius-relationen er lavet på baggrund af data fra mange fjorde og det påpeges af DMU²¹ og i selve den videnskabelige artikel²², at det netop er en generel beskrivelse og derfor ikke beskriver relationer over tid og for specifikke fjordområder.

Helt overordnet kan observeres at:

²¹ DMU Arbejdsrapport nr. 256 (2009), *Fastlæggelse af miljømål og indsatsbehov ud fra ålegræs i de indre danske farvande*

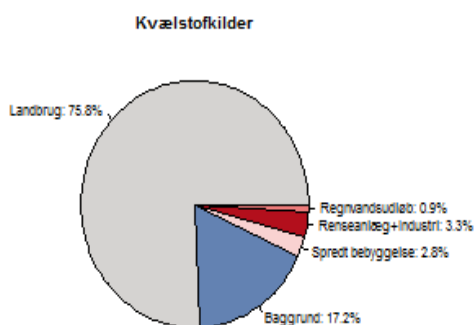
²² Estuaries, Vol. 25, No. 5, p 1025-1032, oktober 2002, *Depth Colonization of Eelgrass (Zostera marina) and Macroalgae as Determination by Water Transparency in Danish Coastal Waters.*

- Sammenhængen mellem total-kvælstof og ålegræssets dybdegrænse skyldes i overvejende grad forskelle i miljøforholdene mellem danske fjorde og farvande og ikke forskelle indenfor de enkelte fjorde,
- ålegræssets dybdegrænse ikke har reageret på den 30% reduktion N-tilførslen, som er observeret gennem de seneste 20 år,
- sammenhængen mellem total-kvælstof og ålegræssets dybdegrænse overestimerer effekten af kvælstof-reduktioner, bl.a. fordi andre forhold ud over total-kvælstof påvirker dybdegrænsen, f.eks. saltholdighed og temperatur
- Andre væsentlige parametre bør lokalt indgå ved beregning af reduktionsindsats. Fosfortilførsel, intern fosforbelastning, organisk materiale i sedimentet, næringsstofpåvirkning fra tilstødende vandområder (randeffekter), fysisk modifikation, klimaændringer m.fl.

Ålegræsværktøjet må på den baggrund vurderes at være helt utilstrækkeligt til fastsættelse af et fagligt baseret indsatsbehov.

De økonomiske konsekvenser ved de ønskede reduktionskrav er betragtelige og reducerer i yderste konsekvens grundlaget for landbrug i oplandet til Karrebæk Fjord væsentligt. Dette skyldes to forhold. Dels er tabet af kvælstof fra landbruget på landsplan karakteriseret ved en gennemsnitlig udvaskning i 2003 på 61 kg N/ha. Heraf udgør baggrund 12 kg N/ha, merudvaskning ved brug af husdyrgødning 4 kg N/ha og selve den sædskifte relaterede udvaskning - altså selve det at dyrke jorden - 45 kg N/ha.²³

Når der således i oplandet til Karrebæk Fjord i yderste konsekvens stilles krav om reduktion på 45% vil det alt andet lige betyde at en stor del af landbruget skal nedlægges, hvis det antages, at fordelingen af kvælstofkilder i oplandet til Karrebæk Fjord svarer til fordelingen i Hovedvandopland Smålandsfarvandet, som vist på figur 13. Det viser, at de økonomiske konsekvenser ved reduktionskravene er meget store.



Figur 13

Kvælstofbelastningen til hovedvandoplandet Smålandsfarvandet fordelt på kilder.

Kilde: Vandplan 2.5 Smålandsfarvandet.

²³ DMU Faglig rapport nr. 625 (2007), *Virkemidler til realisering af målene i EU's Vandrammedirektiv*

8.4.3 Belastningsopgørelser Karrebæk Fjord

Belastning til marine vandområder er i vandplaner sket på deloplandsniveau. Der er anvendt ca. 1600 deloplunde. Beregninger er foretaget på 3 sikkerhedsniveauer. 1 hvor der er anvendt målinger og 2 og 3 hvor der er ingen eller kun få data er til rådighed, og der er foretaget skøn eller modelberegninger. Ca ½ af DK har niveau 1.

Beregning af belastning for de enkelte deloplunde kan udføres ved anvendelse af 2 kolonner - Afstrømning (mm) x N_konc – fra den GIS-fil som er tilgængelig på Naturstyrelsens hjemmeside "faelles_delopl_land.tab"

For Karrebæk Fjord er det muligt ud fra GIS-filen, at beregne en belastning svarende til 17,3 kg N/ha/år. I vandplanen opgøres belastningen for Karrebæk Fjord til 11,5 kg N/ha/år, baggrunden for denne korrektion fremgår ikke af vandplanen, og antages derfor at være et udtryk for usikkerheder og skøn.

Data fra GIS fil: Arealvægtet afstrømning 212 mm x arealvægtet N-konc 8,2 mg/l N / 100 = 17,3 kg N/ha/år. Sikkerheden for belastningsopgørelsen er langt overvejende 1 – dvs. der er tale om målinger.

DMU vurderer i deres seneste overvågningsrapport at afstrømning i dette område er 150-200 mm, dertil skal ligges 15%, da afstrømningen i 2009 var 15 % mindre end gennemsnittet for 1990-2009. Med en sådan afstrømning er belastningen 14 – 19 kg N/ha/år. DMU vurderer at N_konc i dette område (opland til hele Karrebæk Fjord) til 5-6 mg N. Afstrømningen kan gennemsnitlig beregnes til 175 mm + 15% = 201 mm. Med 200 mm og N_konc på 5,5 mg/l kan belastning beregnes til 11 kg N/ha, hvilket er en reduktion på ca. 4% i forhold til den nuværende belastning i vandplanen og 36% i forhold til belastningen beregnet i GIS-Filen.

Ovenstående simple beregningseksempel viser, hvor stor variationen er på belastningsopgørelser afhængig af datainput. Sikkerheden omkring anvendelse af målte data på eksempelvis afstrømningen eller nitrat koncentrationen er derfor helt centralt i opgørelser af belastninger. I den forbindelse er forskellen mellem data på afstrømninger og nitrat koncentration fra DMU i seneste overvågningsrapport sammenlignet med Naturstyrelsens GIS-fil påfaldende - jævnfør ovenstående beregningseksempel.

Hvad angår den generelle vurdering af baseline henvises til høringssvarets afsnit 6 "Baseline".

8.4.4 Konklusion Karrebæk Fjord

Når et område administreres, skal det med den fornødne sikkerhed kunne godtgøres, at reglerne efterleves med den valgte forvaltning. For Karrebæk Fjord knytter der sig en usikkerhed til miljømålet på ålegræssets dybdegrænse på 4,3 m, som er i en størrelsesorden og af en karakter, som begrundes, at usikkerheden bør reduceres, hvis forsigtighedsprincippet skal være opfyldt. Kun således foreligger der den fornødne sikkerhed, hvormed det kan garanteres, at vandrammedirektivets miljømål 'god økologisk tilstand' kan nås for Karrebæk Fjord.

Ifølge undersøgelsesprincippet er der en pligt for den forvaltende myndighed til at skaffe sig et forsvarligt grundlag, som afspejler de faktiske forhold. Det ligger indenfor grænserne af det mulige og rimelige at inddrage de specifikke lokale forhold for Karrebæk Fjord i fastlæggelsen af miljømålet. Ligeledes bør det ved fastsættelsen af indsatsbehovet tages med i betragtning, at tidligere tilstande ikke kan opnås alene ved reduktion i kvælstof og måske slet ikke nås. Inddrages disse forhold ikke i vandplanen for Karrebæk Fjord, foreligger der ikke den fornødne sikkerhed for overensstemmelse mellem midlet og målet, og forvaltningen er på det foreliggende grundlag i strid med forsigtighedsprincippet og proportionalitetsprincippet. Det er i den forbindelse også problematisk, at indsatsbehovet tager afsæt i ålegræsværktøjerne beskrivelse af sammenhængen mellem kvælstof og ålegræssets dybdeudbredelse, hvor sammenhængen er mere kompleks, end der herved tages højde for.

For Karrebæk Fjord kan specifikt nævnes, at påvirkning fra tilstødende vandområder (randeffekt) ikke indgår som en parameter i beregning af kvælstofreduktionsbehovet for Karrebæk Fjord opland. Af basisanalysen fremgår, at der sker en import af næringsstoffer fra de tilstødende farvande, men hvordan fordelingen er mellem tilførte næringsstoffer udefra og lokalt er ukendt. Miljøministeriet sandsynliggør dermed ikke, at der er den fornødne sikkerhed for overensstemmelsen mellem midlet og målet. Indsatsbehovet bør derfor bestemmes på ny på baggrund af bedre værktøjer og data, der inddrager alle betydende faktorer for den økologiske tilstand. Der findes i dag mere avancerede værktøjer, som kan medregne flere af de betydende lokale faktorer som påvirker et vandområde. Et sådan værktøj vil være mere omkostningstungt, men sammenlignet med de betydelige samfundsmæssige omkostninger som kvælstofreduktionskravene stiller i udsigt vil en øget omkostning til beregning af indsatsbehovet være mere proportionel end det er tilfældet ved beregninger med ålegræsværktøjet.

Området er stærkt modificeret som følge af en gravet kanal fra Næstved og en gravet sejlrende til Karrebæksminde, hvilket ikke er omtalt i vandplanen.

For Karrebæk inderfjord kan specifikt nævnes at påvirkning fra fosfor i sedimentet (internbelastning) ikke indgår som en parameter i beregning af næringsstoffreduktionsbehovet for Karrebæk Fjord. Fosforophobningen i sedimentet har som hovedregel baggrund i høje fosfortilførsler fra spildevand inden spildevandsrensningen slog igennem sidst i 1980'erne. Der er med andre ord tale om en "gammel skade" som til stadighed påvirker vandkvaliteten i flere danske fjordsystemer, og som bevirker at effekterne af spildevandsrensningen ikke alle steder er slået fuldt igennem på vandkvaliteten. De nævnes bl.a. i Basisanalysen, at om sommeren sker der kraftige udsving i næringsstoffkoncentrationerne på grund af især fosforfrigivelse fra sedimentet.

Om sommeren kan der yderligere være iltsvind i den inderste del af sejlrenden, idet der hvert år bundfældes betydelige mængder af iltforbrugende organisk stof tilført fra Suså. Der opgraves således årligt 3.000-5.000 tons slam med et højt organisk indhold til deponering i et havneslamdepot på Ydernæs. Miljøministeriet sandsynliggør dermed ikke, at der er den fornødne sikkerhed for overensstemmelsen mellem midlet og målet med de anvendte beregninger.

For Karrebæk Fjord gælder specifikt at bundvegetationen ikke udbreder sig som forventet i forhold til ålegræsværktøjet. Potentialet for udbredelse er betydeligt større end den i dag observerede udbredelse. Den seneste forskning peger på at dette skyldes andre faktorer end næringsstoffniveauet. Den fysiske påvirkning fra bølger, resuspension mv. betyder at vegetationsbestandene stort set ikke udbreder sig ved frøspredning, fordi de nye spirer ikke overlever den første vækstsæson. Derved udbreder bestandene sig kun langsomt ved rodsrud. En positiv spiral hvor øget optag af næringsstoffer i bundvegetationen og faldende resuspension kommer derfor ikke i gang, trods det at lysforholdene er til stede. Miljøministeriet sandsynliggør dermed ikke, at der er den fornødne sikkerhed for overensstemmelsen mellem midlet og målet med de anvendte beregninger.

8.5 Kvælstofreduktionskrav til Musholm Bugt

Der knytter sig 3 kvælstofreduktionsmål til Musholm Bugt vedr. et landdækkende krav om en reduktion på 9000 ton N hhv. 19.000 ton N og et krav uden undtagelse svarende til 19.000 ton N +15-25 %. Reduktionsmålene fremgår af tabel 8 .

Indsats for hele DK	Indsatskrav for opland til Musholm Bugt, indre del		Belastningsmål
	Ton N	%	Kg N/ha/år
Baseline			15,8
9.000 ton N	71	17	13,0
19.0000 ton N	161	43	9,0
15-25% + 19.000 ton N	216	58	6,7

Tabel 8 Oversigt over reduktionsmål og belastningsmål. Reduktionsmålet og belastningsmål er vist ved 3 kvælstofreduktionsmål vedr. et landsdækkende krav om en reduktion på 9000 ton N hhv. 19.000 ton N og et krav uden undtagelse svarende til 19.000 ton N +15-25 %, dvs. fuld målopfyldelse. Reduktionsmålene er i vandplanen opgjort i et indsatskrav for oplandet angivet i tons Kvælstof som den Baseline-belastningen skal reduceres med, og angivelse i procent reduktion samt belastningsmål pr. arealenhed kan således beregnes pr kystopland.

Reduktionskravene kan henføres til 3 delelementer:

- Miljømål – som er relateret til krav om ålegræssets dybdegrænse
- Reduktionsmål – som er relateret til omregning fra mål for ålegræs til kvælstoftilførsel fra land – det såkaldte ”ålegræsværktøj”
- Belastningsopgørelse - som relaterer sig til beregning af den nuværende tilførsel af kvælstof

8.5.1 Miljømål Musholm Bugt

I Danmark har man valgt ålegræsbestandenes dybdegrænse som den primære indikator for den økologiske tilstand i fjorde og kystvande, hvilket primært skyldes at der foreligger gode undersøgelser af ålegræssets udbredelse for 100 år siden i de danske farvande, hvorved det er muligt at definere en form for referencetilstand og i tilknytning hertil en grænse for overgangen mellem god og moderat økologisk tilstand der er fastsat til 74% af referencedybden. Der knytter sig imidlertid en væsentlig problemstilling ved ønsket om at nå tilbage til denne referencetilstand:

- At det økologiske system tilsyneladende ikke uden videre eller måske slet ikke kan bringes tilbage til en tidligere tilstand som opfattes som ønskelig. Den seneste internationale forskning (Duarte et al. 2009) peger på at økosystemer kan have svært ved at returnere til tidlige tiders gode økologiske tilstande grundet en lang række af bl.a. menneskeskabte faktorer som fiskeri, fysisk modificering, mv. men og grundet klimaændringer generelt. Dette synspunkt understreges også i DMU's

overvågningsrapport for det marine område 2009 og betyder at der helt konkret kan stilles spørgsmålstejn ved miljømålenes opnåelighed

Miljømålet for Musholm Bugt, indre del er fastsat til 5,6 m. Flere problemstillinger er knyttet til denne fastsættelse:

- Dels findes der ingen historiske ålegræsdata fra Musholm Bugt og derfor bruges den typespecifikke referencedybde (M2). Målet for Musholm Bugt er fastlagt ud fra en generel kvælstofrelation og tager derfor ikke højde for specifikke lokale forhold, som kan være gældende.
- Det fremgår af basisanalysen, at bugten delvis er præget af vand- og stoftransporten gennem Storebælt og store tilførsler af næringsstoffer lokalt, men hvordan fordelingen er mellem tilførte næringsstoffer udefra og lokalt tilførte er ikke tilstrækkeligt belyst.

8.5.2 Reduktionsmål Musholm Bugt

I Danmark har Miljøministeriet valgt at bruge det såkaldte "ålegræsværktøj" til fastsættelse af reduktionsmål. Et delelement i ålegræsværktøjet er "Laurentius-relationen" som beskriver en landsgennemsnitlig relationen mellem ålegræs og kvælstofkoncentration og påviser, at kvælstof er en betydende faktor for ålegræssets dybdeudbredelse. Laurentius-relationen er lavet på baggrund af data fra mange fjorde og det påpeges af DMU²⁴ og i selve den videnskabelige artikel²⁵, at det netop er en generel beskrivelse og derfor ikke beskriver relationer over tid og for specifikke fjordområder

Helt overordnet kan observeres at:

- Sammenhængen mellem total-kvælstof og ålegræssets dybdegrænse skyldes i overvejende grad forskelle i miljøforholdene mellem danske fjorde og farvande og ikke forskelle indenfor de enkelte fjorde,
- ålegræssets dybdegrænse ikke har reageret på den 30% reduktion N-tilførslen, som er observeret gennem de seneste 20 år,

²⁴ DMU Arbejdsrapport nr. 256 (2009), *Fastlæggelse af miljømål og indsatsbehov ud fra ålegræs i de indre danske farvande*

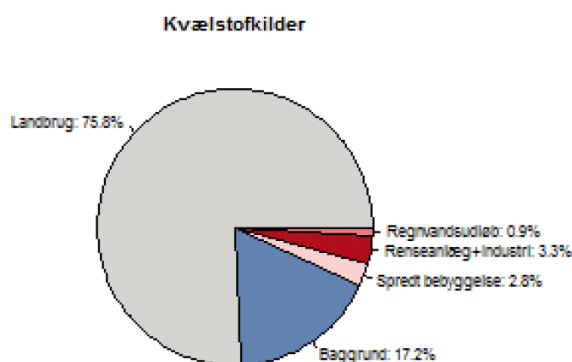
²⁵ Estuaries, Vol. 25, No. 5, p 1025-1032, oktober 2002, *Depth Colonization of Eelgrass (Zostera marina) and Macroalgae as Determination by Water Transparency in Danish Coastal Waters.*

- sammenhængen mellem total-kvælstof og ålegræssets dybdegrænse overestimerer effekten af kvælstof-reduktioner, bl.a. fordi andre forhold ud over total-kvælstof påvirker dybdegrænsen, f.eks. saltholdighed og temperatur
- Andre væsentlige parametre bør lokalt indgå ved beregning af reduktionsindsats. Fosfortilførsel, intern fosforbelastning, organisk materiale i sedimentet, næringsstofpåvirkning fra tilstødende vandområder (randeffekter), fysisk modifikation, klimaændringer m.fl.

Ålegræsværktøjet må på den baggrund vurderes at være helt utilstrækkeligt til fastsættelse af et fagligt baseret indsatsbehov.

De økonomiske konsekvenser ved de ønskede reduktionskrav er betragtelige og fjerner i yderste konsekvens fuldstændig grundlaget for landbrug i oplandet til Musholm Bugt. Dette skyldes to forhold. Dels er tabet af kvælstof fra landbruget på landsplan karakteriseret ved en gennemsnitlig udvaskning i 2003 på 61 kg N/ha. Heraf udgør baggrund 12 kg N/ha, merudvaskning ved brug af husdyrgødning 4 kg N/ha og selve den sædskifte relaterede udvaskning - altså selve det at dyrke jorden - 45 kg N/ha.²⁶

Når der således i oplandet til Musholm Bugt i yderste konsekvens stilles krav om reduktion på 58% vil det alt andet lige betyde at store dele af landbruget skal nedlægges, hvis det antages at fordelingen af kvælstofkilder i oplandet til Musholm Bugt svarer til fordelingen i Hovedvandopland Smålandsfarvandet, som vist på figur 14. Det viser, at de økonomiske konsekvenser ved reduktionskravene er helt uoverskueligt store.



Figur 14 Kvælstofbelastningen til hovedvandoplandet Smålandsfarvandet fordelt på kilder. Kilde: Vandplan 2.5 Smålandsfarvandet.

²⁶ DMU Faglig rapport nr. 625 (2007), *Virkemidler til realisering af målene i EU's Vandrammedirektiv*

8.5.3 Belastningsopgørelser Musholm Bugt

Belastning til marine vandområder er i vandplaner sket på deloplandsniveau. Der er anvendt ca. 1600 deloplunde. Beregninger er foretaget på 3 sikkerhedsniveauer. 1 hvor der er anvendt målinger og 2 og 3 hvor der er ingen eller kun få data er til rådighed, og der er foretaget skøn eller modelberegninger. Ca ½ af DK har niveau 1.

Beregning af belastning for de enkelte deloplunde kan udføres ved anvendelse af 2 kolonner - Afstrømning (mm) x N_konc – fra den GIS-fil som er tilgængelig på Naturstyrelsens hjemmeside "faelles_delopl_land.tab"

For Musholm Bugt, ydre del er det muligt ud fra GIS-filen, at beregne en belastning svarende til 16,2 kg N/ha/år. I vandplanen opgøres belastningen for Nakskov Fjord til 15,8 kg N/ha/år, baggrunden for denne korrektion fremgår ikke af vandplanen, og antages derfor at være et udtryk for usikkerheder og skøn.

Data fra GIS fil: Afstrømning 195 mm x N-konc 8,3 mg/l N / 100 = 16,2 kg N/ha/år. Sikkerheden for belastningsopgørelsen er hovedsageligt 1 – dvs. der er ca. 30% af datamaterialet er modelberegning eller eksperts skøn mens ca. 70% af datamaterialet er målinger dvs. der er tale om modelberegning eller eksperts skøn for 30% af deloplandet.

Problemet er her den ret høje afstrømning. DMU vurderer i deres seneste overvågningsrapport at afstrømning i dette område er 100-150 mm, dertil skal ligges 15%, da afstrømningen i 2009 var 15 % mindre end gennemsnittet for 1990-2009. Med en sådan afstrømning er belastningen nu reduceret til 9,5 – 14,3 kg N/ha/år. DMU vurderer at N_konc i dette område til 5-6 mg N. Afstrømningen kan gennemsnitlig beregnes til 125mm + 15% = 144mm. Med 144 mm og N_konc på 5,5 mg/l kan belastningen beregnes til 7,9 kg N/ha, hvilket er en reduktion på 51 % i forhold til den nuværende belastning og 50 % i forhold til belastningen beregnet i GIS-Filen.

Ovenstående simple beregningseksempel viser, hvor stor variationen er på belastningsopgørelser afhængig af datainput. Sikkerheden omkring anvendelse af målte data på eksempelvis afstrømningen eller nitrat koncentrationen er derfor helt centralt i opgørelser af belastninger. I den forbindelse er forskellen mellem data på afstrømninger og nitrat koncentration fra DMU i seneste overvågningsrapport sammenlignet med Naturstyrelsens GIS-fil påfaldende - jævnfør ovenstående beregningseksempel.

Hvad angår den generelle vurdering af baseline henvises til høringssvarets afsnit 6 "Baseline".

8.5.4 Konklusion Musholm Bugt

Når et område administreres, skal det med den fornødne sikkerhed kunne godtgøres, at reglerne efterleves med den valgte forvaltning. For Musholm Bugt knytter der sig en usikkerhed til miljømålet på ålegræssets dybdegrænse på 5,6 m, som er i en størrelsesorden og af en karakter, som begrundes, at usikkerheden bør reduceres, hvis forsigtighedsprincippet skal være opfyldt. Kun således foreligger der den fornødne sikkerhed, hvormed det kan garanteres, at vandrammedirektivets miljømål 'god økologisk tilstand' kan nås for Musholm Bugt.

Ifølge undersøgelsesprincippet er der en pligt for den forvaltende myndighed til at skaffe sig et forsvarligt grundlag, som afspejler de faktiske forhold. Det ligger indenfor grænserne af det mulige og rimelige at inddrage de specifikke lokale forhold for Musholm Bugt i fastlæggelsen af miljømålet. Ligeledes bør det ved fastsættelsen af indsatsbehovet tages med i betragtning, at tidligere tilstande ikke kan opnås alene ved reduktion i kvælstof og måske slet ikke nås. Inddrages disse forhold ikke i vandplanen for Musholm Bugt, foreligger der ikke den fornødne sikkerhed for overensstemmelse mellem midlet og målet, og forvaltningen er på det foreliggende grundlag i strid med forsigtighedsprincippet og proportionalitetsprincippet. Det er i den forbindelse også problematisk, at indsatsbehovet tager afsæt i ålegræsværktøjerne beskrivelse af sammenhængen mellem kvælstof og ålegræssets dybdeudbredelse, hvor sammenhængen er mere kompleks, end der herved tages højde for.

Det fremgår af basisanalysen, at bugten delvis er præget af vand- og stoftransporten gennem Storebælt og store tilførsler af næringsstoffer lokalt, men hvordan fordelingen er mellem tilførte næringsstoffer udefra og lokalt tilførte er ikke tilstrækkeligt belyst. Indsatsbehovet bør derfor bestemmes på ny på baggrund af bedre værktøjer og data, der inddrager alle betydende faktorer for den økologiske tilstand. Der findes i dag mere avancerede værktøjer, som kan medregne flere af de betydende lokale faktorer som påvirker et vandområde. Et sådan værktøj vil være mere omkostningstungt, men sammenlignet med de betydelige samfundsmæssige omkostninger som kvælstofreduktionskravene stiller i udsigt vil en øget omkostning til beregning af indsatsbehovet være mere proportionel end det er tilfældet ved beregninger med ålegræsværktøjet.

Ifølge vandrammedirektivet kan vandområder udpeges som modificerede eller med lempeligere miljømål. Med de nuværende kvælstofreduktionskrav, som i yderste konsekvens er 58 % for Musholm Bugt, vil virkningen være, at størstedelen af landbruget skal nedlægges i oplandet. De økonomiske konsekvenser forbundet med reduktionskravet må betragtes som værende så uforholdsmæssigt store, at Musholm Bugt må omfattes af en af vandrammedirektivets undtagelsesbestemmelser.

8.6 Vandløb

Hele vandløbsområdet er under kraftig revision. Mange udredninger er iværksat, og ny viden er enten opnået eller på vej. Natur- og Landbrugskommission lancerede en række anbefalinger i foråret 2013. Blandt disse var, at der er et behov for en helt ny administration og reguleringsform på vandløbsområdet, herunder behov for en større differentiering af mål og krav for vandløbene, afhængig af deres primære funktion (afvanding eller miljø).

Miljøministeren nedsatte i december 2012 et vandløbsforum, der består af fem arbejdsgrupper. Arbejdsgrupperne er midt i deres arbejde, og har, under ledelse af Naturstyrelsen, fået til opgave at diskutere og komme med indspil til en række faglige og juridiske emner og problemstillinger. Emnerne har særdeles stor betydning for den fremtidige vandløbsforvaltning, med hovedvægt på vandplanerne. Desuden er en række væsentlige faglige udeståender vedr. vandløbsvedligeholdelsens sammenhæng med drænfunktionen ved at blive vurderet af DCE og andre eksperter.

På baggrund af den omfattende vidensopbygning, der pågår på vandløbsområdet, de mange udeståender (faglige, juridiske og administrative), der fortsat mangler at blive afklaret og den nært forestående 2. generation af vandplaner, finder ØØL det helt uforståeligt, at nærværende udkast til vandplaner i praksis er uændrede i forhold til de tidligere høringer i 2010 og 2011.

Vi finder det positivt, at der er sket en revision af vandløbstemaet, så flere vandløb er blevet karakteriseret som værende kunstige.

Alligevel er der reelt kun tale om mindre justeringer, der slet ikke tager højde for de væsentligste fejl og problemer i vandplanerne. Disse fejl og mangler beskrives nærmere i nedenstående afsnit. Vi skal kraftigt opfordre til, at vandplanerne revideres, så der i denne 1. generation af vandplaner kun tages vandløb med, der:

- Med sikkerhed er naturlige

- Med sikkerhed ikke kan udpeges som stærkt modificerede vandforekomster
- Har et veldokumenteret indsatsbehov
- Med sikkerhed vil opnå de ønskede forbedringer ved den foreslåede indsats
- Hvor den gennemførte indsats med sikkerhed ikke vil medføre afvandingsmæssige konsekvenser eller på anden måde kan have uforholdsmæssigt store konsekvenser
- Opfylder alle de ovennævnte kriterier, også når nye krav og omkostninger ifm. nye biologiske kvalitetsparametre (planter, fisk mm.) indregnes

Det medfører som minimum, at små vandløb (< 10 km² opland) og vandløb, der ved korrekt brug af EU-vejledningerne kan udpeges som stærkt modificerede, tages ud af vandplanerne.

8.6.1 Problemerne – et overblik

Der er i vandplanerne lagt op til en omfattende indsats på vandløbsområdet med bl.a. en række markante ændringer i vandløbenes udseende og vedligeholdelse. Åbning af rørlagte strækninger på tværs af dyrkede arealer, ændret vandløbsvedligeholdelse, herunder ikke mindst reduceret grødeskæring, fjernelse af spærringer og restaureringstiltag (udlægning af sten, gydegrus, genslyngning mm.) vil få meget omfattende konsekvenser for den fremadrettede arealanvendelse til jordbrugsformål på store dele af de Østlige Øer.

Det er vores klare opfattelse, at der i planerne og det tilhørende kortmateriale, fortsat på ingen måde er taget højde for de meget store og negative effekter, som indsatsen vil påføre de berørte lodsejere. I forbindelse med fastlæggelsen af indsatskravene er der ikke i tilstrækkelig grad taget hensyn til:

- Om vandløbenes identifikation og karakterisering er korrekt; det er vores vurdering, at mange vandløb er forkert identificeret og karakteriseret og har en urealistisk høj målsætning, der ikke står mål med det grundlæggende fysiske potentiale (herunder ringe sommervandføring, dårlige faldforhold og irreversible fysiske modifikationer)
- At ca. 90 % af de danske vandløbssystemer er udrettet og modificeret gennem århundreder med sikring af afvandingen for øje; anvendelsen af udpegningerne kunstige og stærkt modificerede vandområder er i de danske vandplaner anvendt forkert og for lidt.
- Om målsætningen overhovedet er realistisk – vil indsatsen afstedkomme de ønskede forbedringer, og vil målet om god økologisk tilstand for de pågældende vandløb blive opfyldt, når målet for alle fire biologiske parametre skal opfyldes?

- At den valgte karakterisering, indsatskravene og brugen af undtagelser er fremtidssikrede – når der kommer nye biologiske parametre kan det meget vel betyde, at endnu flere vandløb skal tages ud af planerne, have ændret karakterisering eller undtages for indsats
- Om evt. manglende målopfyldelse skyldes andre faktorer end fx grødeskæring (spildevand, overfladevand, påvirkning af vandkemi etc.)?
- Proportionaliteten mellem indsats og konsekvenser på den ene side og forbedringer af miljøkvaliteten på den anden
- At plangrundlaget er forældet og til trods for flere revisioner i nogle tilfælde fortsat stærkt fejlbehæftet
- At datagrundlaget i betydeligt omfang er mangelfuldt og forældet
- De faktiske følgevirkninger ved indsatsen; bliver meget store arealer udyrkbare pga. forurening, defigurering af markerne etc.? Ansvar for vurderingen sendes nu videre til kommunerne, hvilket er helt uacceptabelt, da det må være planmyndighedens pligt at sikre denne viden forud for fastlæggelse af indsatskrav.
- Økonomiske overvejelser - hvad er der råd til – og hvem skal betale?
- Sammenhængen med den øvrige indsats på natur- og miljøområdet; grundvandsindvinding, spildevandsplanlægningen, påvirkning af tørre, ånære naturarealer etc.

På vandløbsområdet griber spørgsmålet om proportionalitet bl.a. ind i overvejelserne om manglende konsekvensvurderinger, økologisk potentiale i vandområderne og valg af virkemidler. Samlet set mener vi, at den foreslåede indsats på vandløbsområdet i mange tilfælde vil være disproportional, hvilket vil blive underbygget i de følgende afsnit. Konsekvensen heraf bør være, at der vælges andre løsninger og/eller miljømålene revideres og justeres, så der sikres proportionalitet mellem konsekvenser og omkostninger og miljøforbedringer. Resultatet kan blive, at vandrammedirektivets undtagelsesbestemmelser skal anvendes i større grad end hidtil, både angående karakterisering, udskydelse af tidsfristen til senere planperioder og lempelse af miljømål og indsatskrav i nogle vandområder.

Tilsvarende kan konsekvenserne ved tiltagene på vandløbsområdet i nogle tilfælde være at betegne som brud på ejendomsrettens ukrænkelighed i henhold til Grundlovens § 73. Gennemføres disse tiltag alligevel, vil der reelt være tale om ekspropriation – og her er det værd at erindre, at det fra juridisk side vurderes, at alle tiltag gennemført under Grøn Vækst skal tælles sammen. Reduceret vedligeholdelse af vandløb, randzoner og krav om

yderligere efterafgrøder skal eksempelvis vurderes samlet i forhold til spørgsmålet om der er tale om et ekspropriativt indgreb.

Vandløbene i oplandet til Smålandsfarvandet ligger i de tidligere Storstrøms og Vestsjællands amter. Størstedelen af vandløbene, der er omfattet af vandplanen, ligger i det tidligere Storstrøms Amt. I Regionplan for Storstrøms Amt 2005-17 beskrives vandløbene som følger:

Vandløbene i Storstrøms Amt er meget forskellige. De varierer fra små bække til store åer og afvandingskanaler. De naturgivne forhold i amtet er også meget forskellige. På Sydsjælland er landskabet bakket. Det giver de fleste vandløb et godt fald og iltrigt vand, hvis de fysiske forhold er tilfredsstillende. På Lolland og Falster er landskabet mere fladt, og vandløbene har oftest et mindre fald som følge af kraftigere reguleringer end på Sydsjælland.

Storstrøms Amt er det amt i Danmark, der har flest vandløb, som er målsat med en lempet målsætning (C-målsætning). Det hænger sammen med, at den kraftige regulering og ringe fald er meget udbredt, specielt på Lolland.

Den helt dominerende faktor, der er bestemmende for, hvilke smådyr (faunaklasse red.) der kan leve i vandløbene, er belastningen med organisk stof og deraf følgende iltforbrug i vandløbene. Organisk stof tilføres hovedsageligt via udledning af utilstrækkeligt rensset spildevand.

Vandløbene i oplandet til Smålandsfarvandet er ofte gravede kanaler eller stærkt regulerede vandløb hvis primære formål er at afdræne landbrugsarealer. Vandløb, dræn og eventuelle pumpestationer kan derfor i mange tilfælde betragtes som sammenhængende landbrugstekniske anlæg. Dette forhold finder ØØL ikke er afspejlet i Vandplan 2.5 Smålandsfarvandet.

8.6.2 Karakterisering af vandløbene

Det danske landskab er stærkt præget af intensiv arealanvendelse og stor befolkningstæthed. Danmark er ikke og vil ikke komme i nærheden af den upåvirkede tilstand. Det er derfor illusorisk at forestille sig, at man i stor stil kan friholde eksempelvis vandløbene fra den omfattende kulturpåvirkning. Man kan sagtens stille krav til vandkvalitet og tillægge vandløbene betydning som spredningskorridorer, men for en stor

dels vedkommende bør man forholde sig realistisk og pragmatisk til de faktiske forhold. Det bemærkes, op til 60 % af landbrugsarealet er drænet. For en del af det resterende landbrugsareal har vandspejlsforholdene i vandløbene også stor betydning for dyrkningssikkerheden.

Typologiseringen af vandløbene har meget stor betydning for, hvilke mål der skal opfyldes, og hvilke tiltag, der skal iværksættes for at nå målene. Vi mener, at der på ingen måde er taget hensyn til de faktiske forhold – menneskeskabte modifikationer, naturgivne forhold mv. – hvilket resulterer i, at målsætningerne for mange vandløb er helt urealistiske.

De danske retningslinjer skal derfor ændres, så de kommer i overensstemmelse med Miljømålsloven, EU-vejledningerne, praksis i andre EU-lande og imødekommer Kommissionens kritik. Planmaterialet skal efterfølgende gennemgås med henblik på en revision af udpegninger af stærkt modificerede eller kunstige vandområder. På den måde vil det blive kendt – og erkendt – at nogle vandløb har afvanding som deres primære funktion, og at anvendelsen af store arealer er afhængige af tilstrækkelig afvanding.

Vandløb, der er naturlige af oprindelse, men efterfølgende er blevet fysisk modificeret, kan i henhold til vandrammedirektivet og tilhørende vejledninger i en række tilfælde udpeges som stærkt modificerede. Det danske fravalg af at bruge betegnelsen stærkt modificerede vandløb/vandområder i forbindelse med større, drænedede arealer, kan derfor *ikke* begrundes i manglende muligheder. I de danske retningslinjer indgår således ikke en tilstrækkelig beskrivelse af dræning. Dette kan undre, idet der i vandrammedirektivets artikel 4.3 (a) IV og i EU Guidance Document no. 4 "*Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies*" specifikt er nævnt "land drainage" som udpegningsgrundlag for modificerede vandløb.'

Det er efter ØØL's opfattelse særdeles relevant at tale om stærkt modificerede vandløb i Danmark, og vi skal bede om, at dette implementeres i vandplanerne.

8.6.3 Karakterisering – kunstige og stærkt modificerede vandløb

I de danske vandplaner har man valgt kun at anvende typologierne *stærkt modificerede* og *kunstige vandområder* i begrænset omfang. I ØØL mener vi, at den fremgangsmåde er stærkt betænkelig, når mange – både oprindeligt naturlige eller kunstigt gravede – vandløb gennem tiden er blevet stærkt reguleret med det formål at sikre de afvandingsmæssige interesser på dyrkningsfladen og af hensyn til andre samfundsbehov. 90 % af danske

vandløb er blevet reguleret²⁷ og tilhørende afvandingssystemer (dræn, grøfter etc.) er således helt eller delvist kunstige, mere eller mindre regulerede og indbyrdes afhængige for optimal funktion.

I vandplanen for Smålandsfarvandet har man kun i meget begrænset omfang valgt at udpege vandløbene som *stærkt modificerede* og *kunstige vand*. Da landskabet i vandoplandet er stærkt præget af intensiv arealanvendelse og/eller stor befolkningstæthed er det meget få steder, man kan tale om upåvirket tilstand, og det er svært at forestille sig, at eksempelvis vandløbene kan friholdes fra kulturpåvirkninger.

Teoretisk kan der sagtens opstilles mål og tilhørende krav om høj vandkvalitet, men for en stor del af vandløbene undlader Naturstyrelsen at forholde sig realistisk til de faktiske forhold - både naturgivne og stærkt regulerede.

Mange – både oprindeligt naturlige eller kunstigt gravede – vandløb er over tid blevet stærkt reguleret med det formål at sikre de afvandingsmæssige interesser på dyrkningsfladen og af hensyn til afledning spildevand og vand fra de stadigt flere befæstede arealer i byerne og på landet. Mange vandløb og tilhørende afvandingssystemer (dræn, grøfter etc.) er således helt eller delvist kunstige, stærkt regulerede og indbyrdes afhængige for optimal funktion. Der mangler fortsat i vandplansarbejdet en erkendelse af, at mange af disse vandløb har afvanding som deres primære formål.

I forbindelse med de efterhånden talrige revisioner af kort- og plangrundlaget, der er foretaget, er der luget ud i en del af fejlene, herunder bl.a. vandløb, der tidligere var karakteriseret som naturlige, men som rettelig er kunstige. Naturstyrelsen har desuden ved flere lejligheder (bl.a. ved Landbrug & Fødevarers møde om vandplaner i Middelfart den 24. juni 2013) sagt, at dokumentation for, at et vandløb er gravet, vil indgå i korrektionerne som opfølgning på høringen. Det er bestemt positivt, men der findes fortsat mange eksempler på vandløb, der er kunstigt anlagt, men som alligevel figurerer som naturlige.

Vi forventer, at en del af disse fejl opdages af lodsejere og meldes ind i forbindelse med denne høringsfase. Alligevel opfordrer vi kraftigt til, at Naturstyrelsen selv gennemgår alle vandløb endnu en gang, med henblik på at få fjernet så mange fejl som muligt, på

²⁷Faglig rapport fra DMU nr. 499 (2004): Anvendelse af Vandrammedirektivet for danske vandløb.

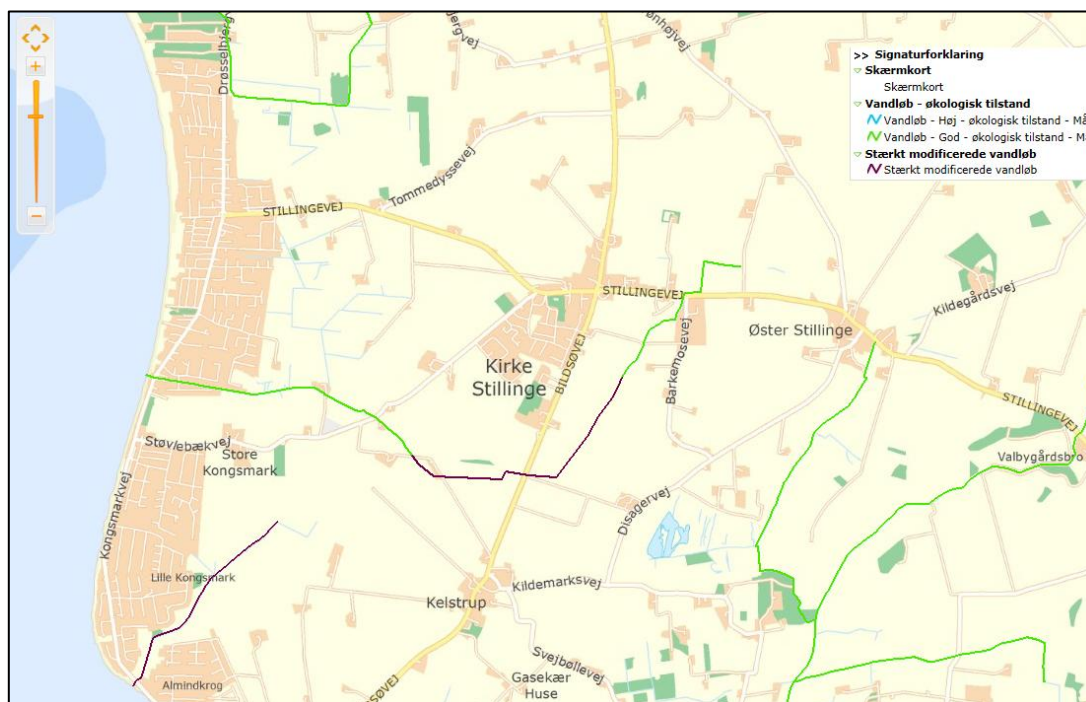
grundlag af det eksisterende kortgrundlag. Der er stor risiko for, at en del lodsejere ikke er opmærksomme på problemstillingen og derfor ikke får indsendt høringsvar.

8.6.4 Eksempel 1 - fejlkarakterisering i Vandplan 2.5 Smålandsfarvandet

Ifølge WEB-GIS kortet er Susåen og Torpe Kanal karakteriseret som naturlige vandløb. Fra 1882-1929 blev Susåen stærkt reguleret på næsten hele sin strækning. Det gjaldt også mange bække og vandløb, der ledte ud i Susåen. Sving blev udrettet, stryg og fald blev udgravet og bunden blev uddybet. Kort og godt forsøgte man at lave kanaler med rette linjer og god dybde, der kunne transportere vandet bort fra landbrugsjordene. På Susåens nedre løb - efter Tystrup Bavelse Søerne - blev en stor kanal, Torpe Kanal udgravet i begyndelsen af 1880'erne til transport af træ. Susåen og Torpe Kanal skal derfor karakteriseres som henholdsvis stærkt modificeret og kunstig med deraf lavere krav om miljømål.

8.6.5 Eksempel 2 - fejlkarakterisering i Vandplan 2.5 Smålandsfarvandet

Ifølge WEB-GIS kortet er Skibbækrenden og Støvlebækrenden karakteriseret som naturlige. De to vandløb er forbundet af en rørlagt strækning – jævnfør nedenstående kort.

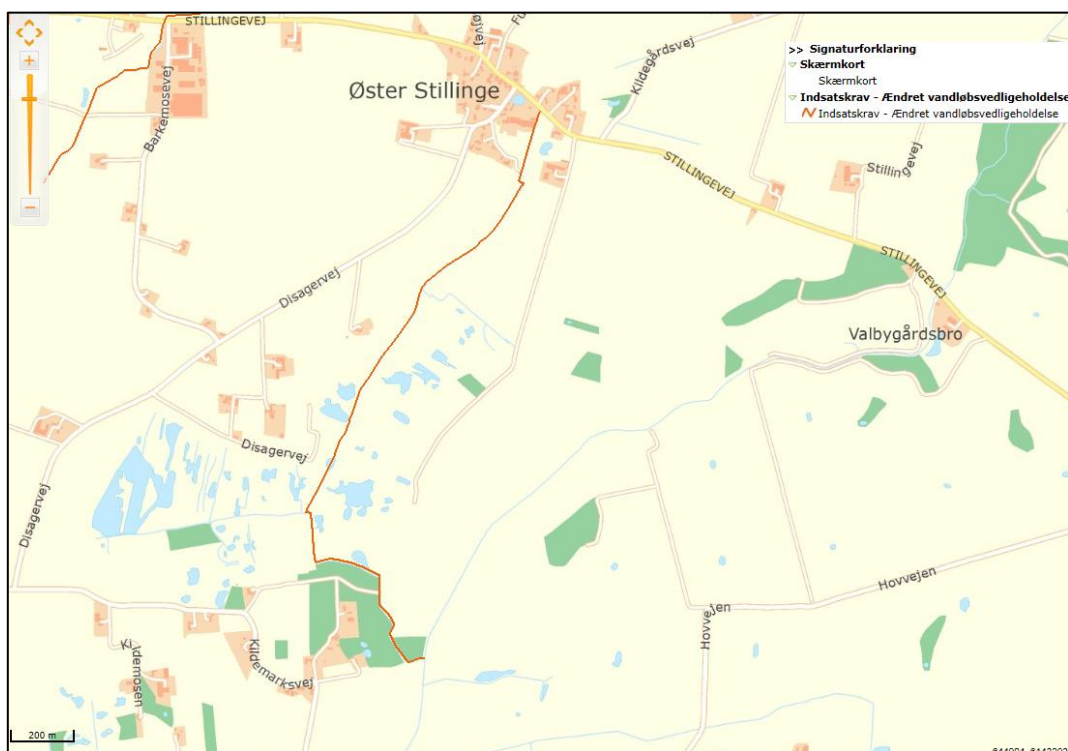


Skibbæksrenden og Støvlebæksrenden har haft et andet fysisk forløb. Støvlebækrenden løb tidligere til Alminderenden, som startede helt oppe i den nuværende Mejerirende. Vandløbet er omlagt engang i efterkrigstiden, så det fik udløb i det lille vandløb, som lå der, hvor udløbet er i dag. Skibbækrenden blev forbundet til Støvlebæksrenden ved en gravet rørlagt strækning. Det yderste stykke af Støvlebæksrenden er således kunstigt gravet og resten af Støvlebæksrenden og Skibsrenden er stærkt reguleret og skal derfor betegnes som stærkt modificeret. Det fremgår ligeledes af redegørelsen til det gældende vandløbsregulativ, at Skibbæksrenden/Støvlebæksrenden er reguleret i hele sit forløb, og den fysiske variation i vandløbet er generelt ringe”. De to vandløb er således karakteriseret forkert.

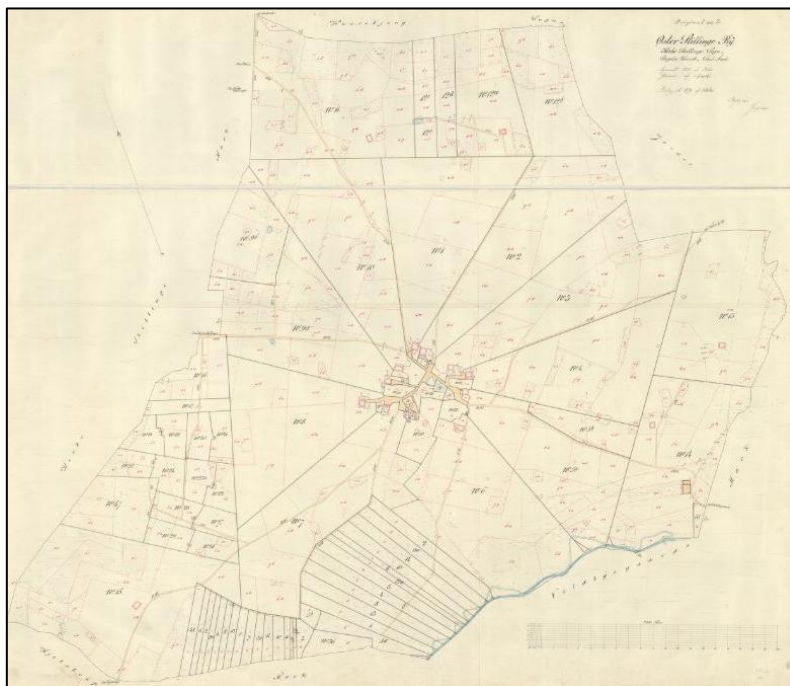
Dette er endnu et eksempel på den omfattende fejlkarakterisering, og ØØL skal bede om, at det bliver rettet.

8.6.6 Eksempel 3 - fejlkarakterisering i Vandplan 2.5 Smålandsfarvandet

Ifølge WEB-GIS kortet er Øster Stillingenderen karakteriseret som naturlig, med et reduceret miljømål pga. Øster Stillingenderen er et blødbundsvandløb. Miljømålet er således et DVFI på 4 og den aktuelle tilstand er et DVFI på 3 og derfor er der foreslået ændret vedligeholdelse for at nå miljømålet – jævnfør nedenstående kort.



Imidlertid er Øster Stillingerenden kunstig, i det den ikke fremgår af matrikelkort fra 1870 – jævnfør nedenstående kort.



Karakteriseringen af Øster Stillingerenden er derfor forkert.

Hvis ikke Øster Stillingerenden karakteriseres som kunstig skal det som minimum karakteriseres som stærkt modificeret. Af efterfølgende foto fremgår, at Øster Stillingerenden er en dybt nedskåret og snorlige afvandingskanal, for at sikre afvanding af de omgivende arealer. Øster Stillingerenden ligger i fuldstændigt fladt terræn omgivet af omdriftsarealer med betydelige afvandingsbehov. Øster Stillingerendens dybe nedskæring er unaturlig jævnfør det omgivende flade terræn, der således tale om et stærkt reguleret og kunstigt gravet vandløb, som skal karakteriseres som kunstig eller som stærkt modificeret.



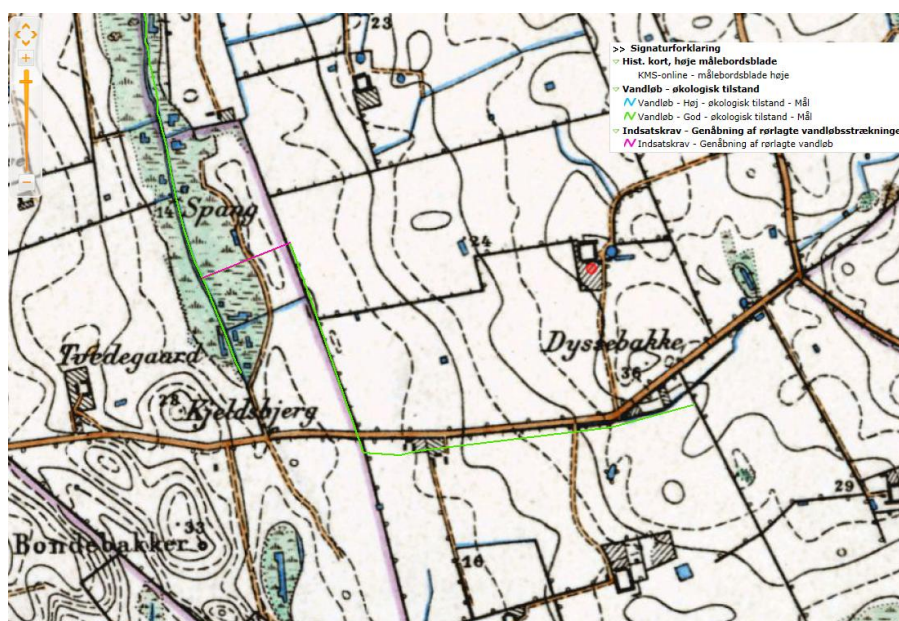
ØØL skal bede om, at vandplanerne endnu engang gennemgås med henblik på at finde fejl i karakteriseringen.

8.6.7 Eksempel 4 - fejlkarakterisering i Vandplan 2.5 Smålandsfarvandet

Snesere Å har sit udspring lige syd for Snesere by. Vildtbanegrøften, som løber langs Langdyssevej, er et tilløb til Snesere å – jævnfør- nedstående kort. Vildtbanegrøften er i WEB-GIS karakteriseret som et naturligt vandløb. Jævnfør WEB-GIS er der planlagt genåbning af en ca. 180 m lang rørlagt strækning på Vildtbanegrøften.



Vildtbanegrøften er imidlertid et kunstigt vandløb jævnfør nedenstående kort



Kort fra perioden 1842-1899 (WEB-GIS) viser, at vandløbet ikke fremgår på det historiske kort og derfor må vandløbet være et kunstigt gravet vandløb – der er således tale om en fejlkarakterisering af Vildbanegrøften.

Ifølge Næstved Kommunes hjemmeside²⁸ blev Vildbanegrøften anlagt af Christian d. 4. som nordgrænse for en vildtbane med et areal på ca. 400 km² (dvs. hele Sydsjælland). Anlægget bestod af en grav og en vold med hegn af stager eller flettet risgærde. Ved en renovering i 1716 af Frederik d. 4. blev graven gjort 3,75 m bred og 1,9 m dyb med en bundbredde på 1,25 m, og volden blev forsynet med skrå stolper med risgærde imellem. Vildbanegrøften blev vedligeholdt til ryttergodsets salg i 1774. Kulturmiljøet er kun delvist bevaret. Ud af det ca. 12 km lange forløb viser det sig, at der endnu er bevaret ca. 5 km, fordelt på flere strækninger.

Genåbningen af rørlægningen kan således ikke begrundes i reetablering af et naturligt vandløb, da Vildbanegrøften er kunstigt anlagt.

8.6.8 Eksempel 5 – fejlkarakterisering i Vandplan 2.5 Smålandsfarvandet

Dele af den østlige del af Snapind Å er forkert karakteriseret. Som det fremgår af kortet er den midterste del af grøften karakteriseret som naturlig, men burde være stærkt modificeret, som strækningen opstrøms.

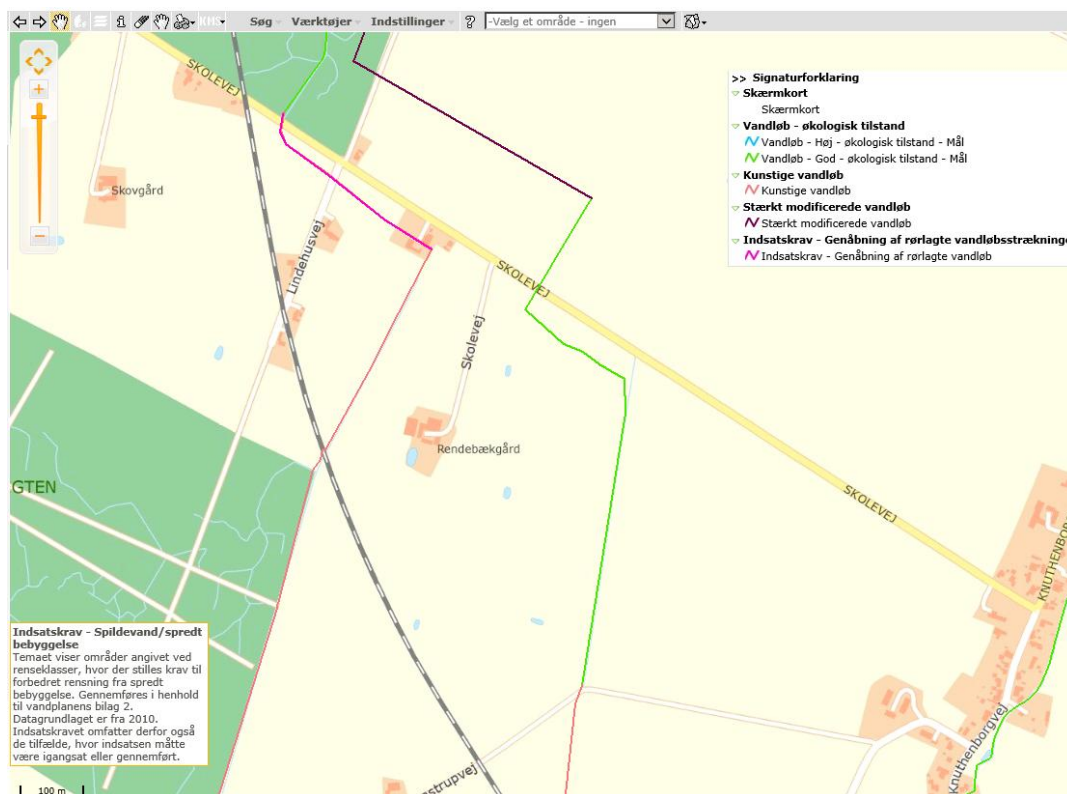
Den nordlige del af den strækning, der er karakteriseret som naturlig har desuden en forkert linjeføring end det det, styrelsen har markeret. Det er der tidligere gjort opmærksom på i et tidligere høringssvar fra lodsejeren.

Den forkert karakteriserede strækning er desuden delvis rørlagt. Dette fremgår ikke af kortet. Den åbne strækning er blødbund, med dårlige faldforhold, meget organisk bundmateriale og er kun vandførende 2-3 måneder i vinterhalvåret. Derfor burde Snapind Å rettelig være karakteriseret som stærkt modificeret.

Grøften afvander et opland mindre end 10km², hvorfor den ikke skal medtages i vandplanene, jf. nedenstående afsnit om 10 km² problematikken.

28

http://www.naestved.dk/Kommunen/KommuneLokalplaner/KommuneLokalplaner/Kommuneplan2009/Kultur_miljoer/HistoriskTid/50_Vildtbanegroefte.aspx



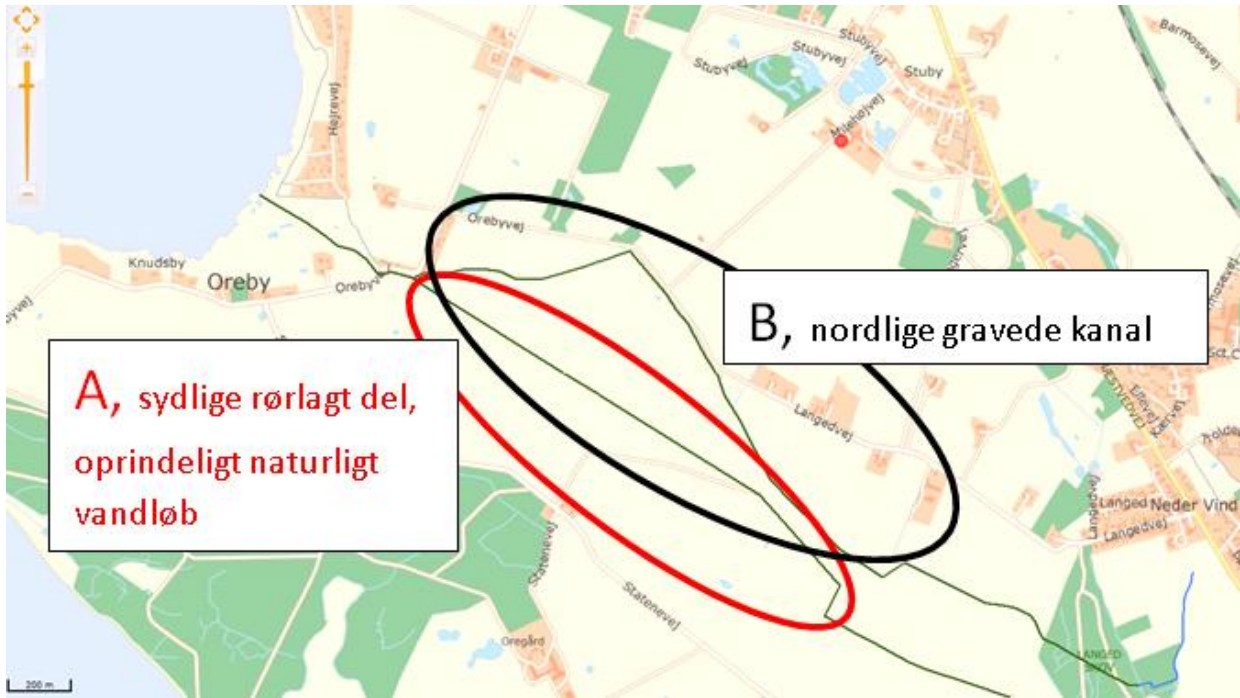
8.6.9 Eksempel 6 – fejlkarakterisering i Vandplan 2.5 Smålandsfarvandet

Det fremgår af vandplanen, at vandløbsstrækningerne beliggende som vist nedenfor er omfattet af vandplanerne. Vandløbene betegnes som henholdsvis A "stærkt modificeret vandløb" og B "naturligt vandløb".

Den nævnte klassificering er for del B's vedkommende forkert. I forbindelse med, at det oprindelige vandløb (A) blev rørlagt på en delstrækning (i dag klassificeret som "stærkt modificeret") blev der gravet en landkanal, her vist som B.

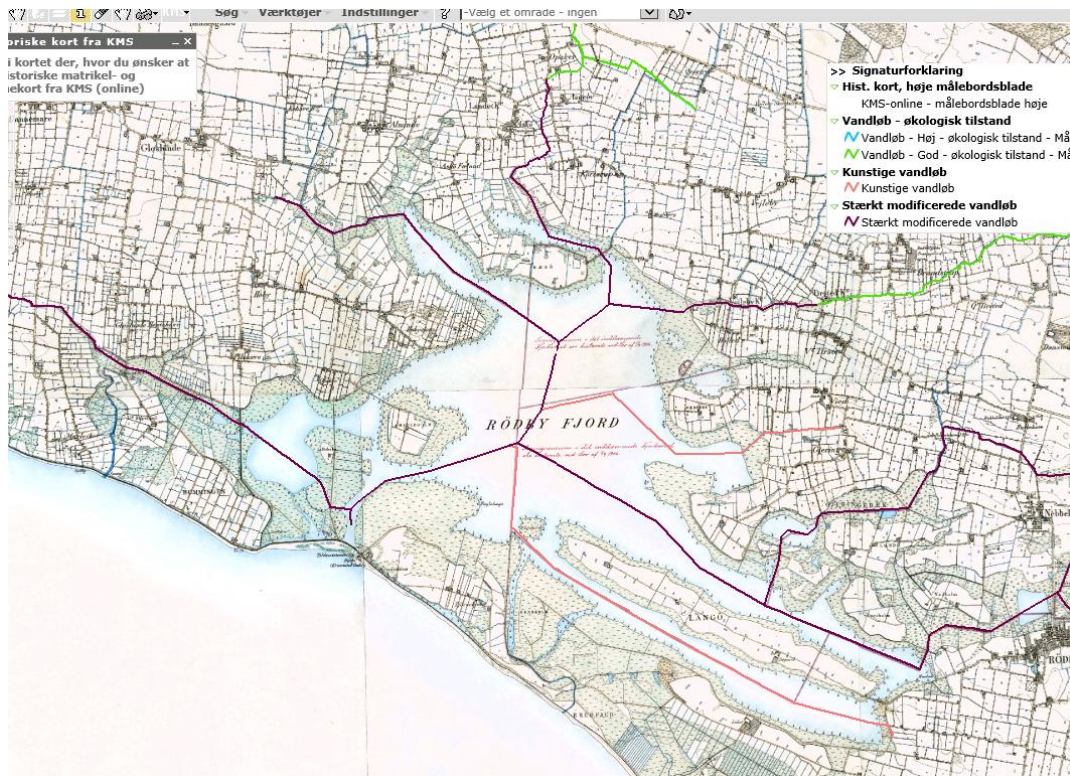
B er altså en kunstig gravet kanal, mens det naturlige forløb ligger som rørlagt, i dag et "stærkt modificeret" vandløb. B er altså ikke en forflytning, men en ny kanal. Det fremgår også af ældre kort, hvor man tydeligt kan se, at der tidligere var grøftet frem til A, mens dyrkningen stoppede der, hvor kanal B blev gravet og nu ligger.

ØØL skal henstille til, at Naturstyrelsen retter klassificeringen for det nordlige løb (B) fra naturligt vandløb til kunstigt vandløb.



8.6.10 Eksempel 7 – fejlkarakterisering i Vandplan 2.5 Smålandsfarvandet

Af webgis-kortet fremgår det, at kanalerne i Rødby Fjord er stærkt modificerede. De burde være kunstige, jf. nedenstående, historiske kort.



8.6.11 Karakterisering af vandløbene - Blødbundsvandløb

Blødbundsvandløbene faldforhold er for ringe til at sikre god substratkvalitet, da der er for lidt energi i vandstrømmen til at borttransportere fine partikler som sand og mudder. Formentlig er faldet udjævnet i mange af disse vandløb, hvor der tidligere var strækninger med rimelige faldforhold og strækninger med helt stillestående vand.

Blødbundsvandløbet med meget ringe naturgivne forhold, fx dårligt fald og dermed stillestående vand, periodevis udtørring eller mangel på variation i substratforholdene, skal målsættes derefter. Blødbundsvandløb er en national vandløbstype der defineres ved at være: mindre og naturlige vandløb, der på den overvejende del af sin længde har et naturligt ringe fald ($< 0,1 - 0,5 \text{ ‰}$ afhængig af vandløbsstørrelsen), ringe vandhastighed, og hvor bundsubstratet naturligt er blødt og overvejende organisk.

8.6.12 Karakterisering af vandløbene – 10 km² problematikken

I Danmark har man medtaget langt flere små vandløb i vandplanerne end landene omkring os. Ifølge guideline fra EU (Guidance no. 2, Identification of Water Bodies) skal man som udgangspunkt kun medtage betydelige vandområder; her vandløb og sidegrene med et opland, der er større end 10 km².

Der er ifølge EU-reglerne mulighed for at fravige dette, men i Danmark er fravigelsen sket ved at inkludere alle vandløb, som var målsat som A eller B i *amternes regionplaner, samt lavere målsatte vandløb, hvis deres tilstand i dag opfylder kravene til den ene af de fire biologiske parametre som skal opfyldes*. Det forholder sig dog således, at regionplanernes målsætninger *ikke* blev lavet for at opfylde vandrammedirektivet. Det retsgrundlag, som kommer til at ligge til grund for opfyldelsen af vandrammedirektivet, er derfor ikke vurderet i lyset af EU-reglerne, og dette er juridisk problematisk. Især hvis det anvendte retsgrundlag viser sig at give en retstilstand, som ikke har været tilsigtet med vandrammedirektivet.

Naturstyrelsen lægger i styrelsens arbejdspapir ved kvalificeringen af de endelige vandplaner op til at følge EU's minimumsgrænse for, hvilke vandløb, der medtages. Dermed er Naturstyrelsen på papiret enig i, at der skal tages udgangspunkt i EU-vejledningen: At de mindste vandløb, der som udgangspunkt skal tages med, er vandløb med opland *over* 10 km², og at der dermed *ikke* skal tages udgangspunkt i amternes regionsplaner. I praksis tages der som nævnt alligevel udgangspunkt i regionplanernes udpegninger, i strid med såvel EU-vejledningen som egne forskrifter.

Brugen af regionplanerne som grundlag er følgelig uhjemlet, og der skal derfor ske en tilretning, der bringer praksis i overensstemmelse med EU-vejledningen. Mange vandløbsstrækninger med oplande mindre end 10 km² er beliggende i oplande med dårligt potentiale for gode fysiske og hydrologiske forhold – ringe fald og/eller ringe vandføring. I blødbundsvandløbene anerkender man fra Naturstyrelsens side, at forholdene ikke tillader en god faunasammensætning.

Naturstyrelsen har medtaget en række vandløbsspidser og dermed vandløb med oplande mindre end 10 km². Det er formodentligt med den begrundelse, at de er gyde- og yngeløpvækst område samt laksevand. Der er derfor medtaget de vandområder med allerede god økologisk tilstand eller "høj naturværdi" – svarende til A- og B-målsatte vandløb udpeget i amternes regionsplaner samt de vandløb, som allerede har opfyldt målsætningen.

For B-målsætning skrives følgende i vejledningen fra 1998:

	Målsætning	Forureningsgrad	Faunaklasse
A	Særligt naturvidenskabeligt interesseområde	II	5
B ₁	Gyde- og yngeløpvækstområde for laksefisk	II	5
B ₂	Laksefiskevand	II	5
B ₃	Karpefiskevand	II (II-III)	5 (4)
C	Vandløb, der alene skal anvendes til afledning af vand	II-III	4
D	Vandløb påvirket af spildevand	II-III	4
E	Vandløb påvirket af grundvandsindvinding	II-III	4
F	Vandløb påvirket af okker	-	-

Den optimale faunaklasse og den ønskede målsætningsklasse vil ikke altid være ens udtrykt som faunaklasse, når et vandløb er påvirket af menneskelige aktiviteter. Disse påvirkninger er de ændringer i vandløbets vandkvalitet, som påføres som følge af tilledninger af spildevand og afstrømninger fra dræneløb fra dyrkede arealer. Heller ikke regulerede vandløb vil have de fysiske forhold, der muliggør opnåelse af den optimale faunaklasse, idet de fysiske forhold aldrig vil have samme kvalitet som i uregulerede vandløb. Vegetationen eller manglende vegetation langs vandløbene har ligeledes indvirkning på, hvilken faunaklasse det vil være muligt at opnå i vandløbet.

Der findes vandløb, hvor de fysiske forhold er af en sådan art, at de helt naturligt vil have eller kunne opnå faunaklasse 6 eller måske faunaklasse 7. 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 på grund af vandløbets eksisterende fysiske forhold.

Som det fremgår af nedenstående eksempel fra vejledning ligger B3-målsatte vandløb på grænsen mellem 4 og 5 i vandløbsbedømmelse:

Vandløbets øvre dele er i amtsrådets regionplan målsat B₁ (gyde - og yngelopvækstområde for laksefisk). Nedre del af vandløbet er målsat B₃ (karpefiskevand), mens den mellemste del af vandløbet er målsat B₂ (laksefiskevand). Alle tilløb er målsat C (vandløb, der alene skal anvendes til afledning af vand).

Station E er placeret i den øvre del af strækningen, der er målsat som "karpefiskevand", hvor vandløbet har et mæandrerende forløb gennem et engområde. Bundforholdene er ensartede med spredte sten og sand. I sommerperioden er der en del plantevækst langs bredderne, hvilket medfører, at strømrønden er mindre end i vinterperioden. Ved bedømmelserne af dyrelivet forekommer både strømkrævende arter og arter, der også forekommer i stillestående vand. Der er i perioder masseforekomst af almindelig mosesnegl (*Lymnaea*) og myggelarver (Chironomini). Der forekommer altid både *Gammarus* og *Asellus* ved bedømmelserne. Den optimale faunaklasse vurderes at være faunaklasse 5. Som følge af virkningen af tilledt spildevand er målsætningsklassen fastsat til faunaklasse 4.

Station E er placeret i den øvre del af strækningen, der er målsat som "karpefiskevand", hvor vandløbet har et mæandrerende forløb gennem et engområde. Bundforholdene er ensartede med spredte sten og sand. I sommerperioden er der en del plantevækst langs bredderne, hvilket medfører, at strømrønden er mindre end i vinterperioden. Ved bedømmelserne af dyrelivet forekommer både strømkrævende arter og arter, der også forekommer i stillestående vand. Der er i perioder masseforekomst af almindelig mosesnegl (*Lymnaea*) og myggelarver (Chironomini). Der forekommer altid både *Gammarus* og *Asellus* ved bedømmelserne. Den optimale faunaklasse vurderes at være faunaklasse 5. Som følge af virkningen af tilledt spildevand er målsætningsklassen fastsat til faunaklasse 4.

Station F er placeret i det største tilløb til hovedløbet. Vandløbet vedligeholdes årligt, således at et opstrøms beliggende moseområde sikres en optimal afvanding. Uden vedligeholdelse ville vandløbet kun være vandførende i vinter- og forårsperioden. Dyrelivet ville antagelig bestå af især arter tilpasset livet i stillestående vand. Den optimale faunaklasse ville være faunaklasse 5. Målsætningsklassen fastsættes til faunaklasse 4.

Station G er placeret i en gravet grøft, der sikrer afvanding fra lavtliggende dyrket areal. Grøften er gravet i forbindelse med etablering af et landvindingslag og en pumpestation. Før etableringen af landvindingslaget var der afstrømning til hovedvandløbet gennem flere mindre vandløb. Den optimale faunaklasse ville være faunaklasse 4. Målsætningsklassen fastsættes til faunaklasse 4.

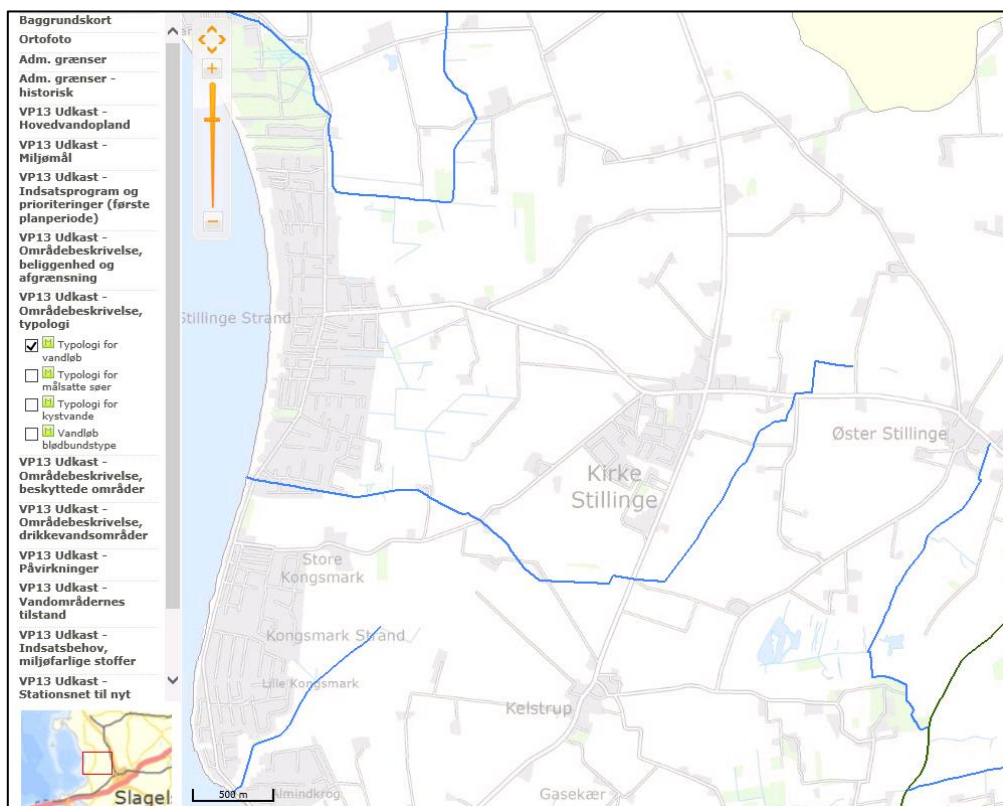
Oversigt over tilsynsstationerne i vandløbssystemet, kvalitetsmålsætninger, optimale faunaklasser og målsætningsklasser.

Lokaltet	Målsætning	Optimal faunaklasse	Målsætningsklasse
Station A	B ₁	7	6
Station B	B ₁	7	7
Station C	B ₂	6	5
Station D	B ₂	5	5
Station E	B ₃	5	4
Station F	C	5	4
Station G	C	4	4

Hvis små vandløb skal være omfattet af vandplanen skal det kunne begrundes specifikt - herunder grundet fremragende fysisk og hydrologisk potentiale, eksisterende god eller høj økologisk kvalitet eller tilsvarende.

8.6.13 Eksempel 1 - 10 km² problematikken i Vandplan 2.5 Smålandsfarvandet

Som det fremgår af kortet, har Støvlebæksrenden/Skibbækrenden et opland mindre end 10 km².



Det formodes, at Naturstyrelsen har medtaget vandløb med oplande mindre end 10 km² med den begrundelse, at de er gyde- og yngleopvækst område samt laksevand. Eller allerede har en god økologisk tilstand eller "høj naturværdi" svarende til A- og B-målsatte vandløb udpeget i amternes regionplaner samt vandløb, som allerede opfylder målsætningen. Støvlebæksrenden/Skibbækrenden har ifølge WEB-GIS kortet en dårlig tilstand og er i regionplanen B0 målsat – dvs. vandløb uden fisk og med ringe sommervandføring. Hvis Støvlebæksrenden/Skibbækrenden skal medtages i vandplanen skal det begrundes i en fremragende fysisk og hydrologisk potentiale, eksisterende god eller høj økologisk kvalitet eller tilsvarende, hvilket ikke gør sig gældende. Derfor burde Støvlebæksrenden/Skibbækrenden ikke være en del af vandplanen.

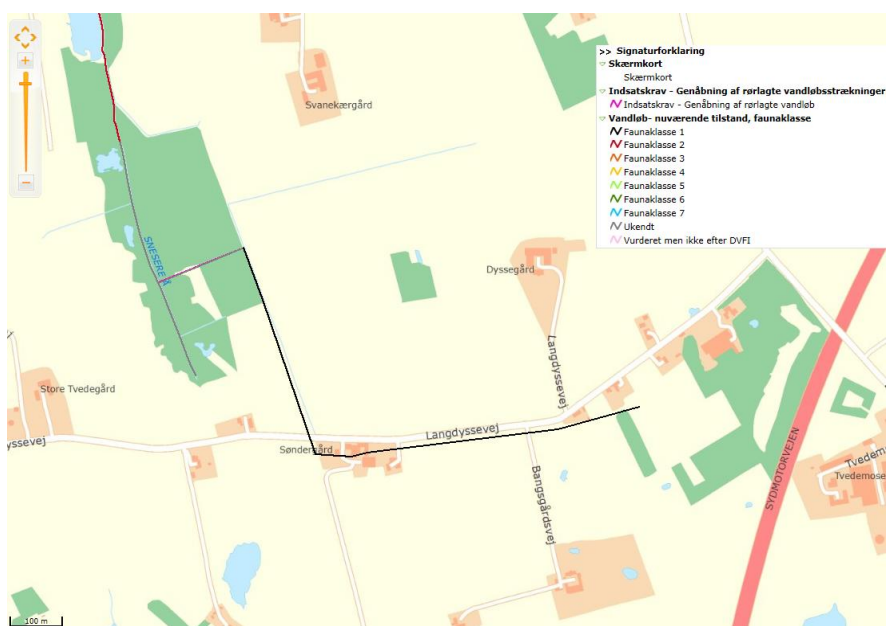
ØØL skal bede om, at vandløb omfattet af 10km²-problematikken og som ikke har høj naturværdi, tages ud af vandplanen, herunder blødbundsvandløbene.

8.6.14 Eksempel 2 - 10 km² problematikken

Øster Stillingerenden har et opland mindre end 10 km². Det formodes, at Naturstyrelsen har medtaget vandløb med oplande mindre end 10 km² med den begrundelse, at de er gyde- og yngleopvækst område samt laksevand. Eller allerede har en god økologisk tilstand eller "høj naturværdi" svarende til A- og B-målsatte vandløb udpeget i amternes regionplaner samt vandløb, som allerede opfylder målsætningen. Øster Stillingerenden har ifølge WEB-GIS kortet en moderat tilstand og er i regionplanen B0 målsat – dvs. vandløb uden fisk og med ringe sommervandføring. Hvis Øster Stillingerenden skal medtages i vandplanen skal det begrundes i en fremragende fysisk og hydrologisk potentiale, eksisterende god eller høj økologisk kvalitet eller tilsvarende, hvilket ikke gør sig gældende. Derfor burde Øster Stillingerenden ikke være en del af vandplanen.

8.6.15 Eksempel 3 - 10 km² problematikken

Vildtbanegrøften har et opland mindre end 10 km². Det formodes, at Naturstyrelsen har medtaget vandløb med oplande mindre end 10 km² med den begrundelse, at de er gyde- og yngleopvækst område samt laksevand. Eller allerede har en god økologisk tilstand eller "høj naturværdi" svarende til A- og B-målsatte vandløb udpeget i amternes regionplaner samt vandløb, som allerede opfylder målsætningen. Vildtbanegrøften har ifølge WEB-GIS kortet en faunaklassetilstand på 1 og et faunaklasse mål på 5 (jævnfør nedstående kort). I regionplanen er Vildtbanegrøften B3 målsat. Hvis Vildtbanegrøften skal medtages i vandplanen skal det begrundes i en fremragende fysisk og hydrologisk potentiale, eksisterende god eller høj økologisk kvalitet eller tilsvarende, hvilket ikke gør sig gældende. Derfor burde Vildtbanegrøften ikke være en del af vandplanen.



8.6.16 Fejl i kortgrundlaget

I forbindelse med gennemgangen af vandplanernes indsatskrav og i dialogen med lodsejere, er det desværre blevet tydeligt, at kortenes vandløbstemaer fortsat i nogle tilfælde er stærkt fejlbehæftede. Der er således fundet eksempler på fejlregistreringer/-digitaliseringer, hvor der fx skal åbnes rørlagte vandløb gennem landbrugsejendomme.

Flere steder i vandplanen der findes åbne vandløbsstrækninger med indsatskrav (fx ændret grødeskæring og restaurering), selvom luftfotos tydeligt viser, at der ikke findes vandløb i området. Desuden er der flere eksempler på vandløbsstrækninger, der for år tilbage har fået ændret deres forløb, uden det fremgår af planmaterialet.

Det er naturligvis uundgåeligt, at et så stort og detaljeret kortmateriale vil være behæftet med fejl. Det er imidlertid uacceptabelt, at materialet – til trods for nu to tekniske forhøringer, hvor kommunerne og andre påpegede en lang række faktuelle fejl samt flere fejlretninger og en fuld offentlig høringsproces – fortsat er så fejlbehæftet, som det er tilfældet. Der er endog særdeles stor risiko for, at mange borgere ikke får set og kommenteret på planer og kort, og at mål og indsats derefter bliver iværksat på et forkert grundlag. Et andet – og potentielt set endnu større – problem er, at nogle fejlplacerede vandløbsstrækninger efter korrektion kan være eller blive flyttet til deres korrekte placering på helt andre arealer, hvor den/de pågældende lodsejere ikke har haft anledning til at kommentere på vandplanerne i høringsfasen, da indsatsen jo ikke fremgik af kortmaterialet. Det problem blev for alvor tydeligt og aktuelt under den alt for korte ekstrahøring i december 2011.

Sammenfattende er det dybt problematisk, at høringen fortsat hviler på et, visse steder, meget dårligt kortgrundlag. Det er derfor nødvendigt, at det som minimum hurtigst muligt efter endt høringsfrist meldes ud:

1. At miljømål og indsatskrav, der hviler på fejlagtigt grundlag, ikke er bindende for hverken myndighed eller borger
2. At borgere, der – mod forventning ud fra høringsmaterialet – bliver påvirket af planernes krav, bliver kontaktet direkte med henblik på at afgive et egentligt høringssvar, *inden* planerne vedtages. Erfaringerne fra sidste runde viser, at den dengang valgte procedure var forkert.

8.6.17 Indsatskrav

I forbindelse med fastsættelsen af indsatsbehovet, er det afgørende at have et meget præcist og retvisende billede af den nuværende tilstand i vandløbet. Den aktuelle tilstand

er helt afgørende for, om der skal iværksættes en miljøforbedrende indsats eller ej, og hvad den indsats i givet fald skal bestå af. Hvis tilstandsbedømmelsen ikke stemmer overens med de faktiske forhold – kender man ikke de økologiske forhold – er det ikke muligt at fastsætte indsatsbehovet. Der er i hvert fald to væsentlige forhold, der har overordentlig stor betydning for beskrivelsen af den nuværende tilstand:

- Hvor gamle/gode er data? Er der sket forandringer i de fysiske, kemiske eller økologiske forhold siden tilstanden blev vurderet?
- Hvilken metode til bedømmelse af tilstanden er anvendt – og af hvem?

Forsinkelsen af vandplanerne har i teorien gjort det muligt at inddrage nyere data i vurderingerne. I hvilket omfang vandløbsvurderingerne reelt er blevet opdateret i første generation af vandplaner er dog usikkert, ligesom det er usikkert, om en eventuel opdatering fortsat er helt aktuel, de gentagne forsinkelser taget i betragtning. Man kan let forestille sig 1) nogle med nyere data og 2) mange med endnu mere forældede data, grundet den yderligere forsinkelse. Desuden er overvågningen – herunder antallet af vandløbsstationer – løbende blevet reduceret i de senere år. Konsekvensen er, at der mange steder ikke er den nødvendige sammenhæng mellem kendskabet til nuværende tilstand og de anførte indsatskrav.

Det er ØØL's vurdering, at problemet med forældede data fortsat er meget stort, hvilket i sig selv bør resultere i markante ændringer i tilrettelæggelsen af vandløbsindsatsen. Der bør ikke ske en indsats i de vandløb, hvor datagrundlaget ikke er fuldstændigt á jour-ført.

Der er ligeledes en usikkerhed i forbindelse med selve tilstandsbedømmelsen. Hvis der er anvendt andre, enklere metoder end DVFI – fx feltbedømmelser – spiller en række forskellige forhold ind:

- 1) Bedømmelsen er baseret på relativt korte faunalister ift. DVFI
- 2) Udføres i princippet året rundt, men mange bedømmelser foretages om sommeren
- 3) Ingen kvalitetskontrol eller akkreditering ved DVFI-bestemmelserne, hvilket tilsvarende ville være uhørt hvis det drejede sig om kemiske analyser fra laboratorier. Konsekvensen kan være dårligere bedømmelser, fordi alle smådyr ikke bliver bestemt.

Desuden afhænger præcision og resultat af DVFI-undersøgelserne af erfaringsniveauet hos prøvetager og de, som oparbejder prøverne.

8.6.18 Indsatser – åbning af rørlagte vandløb

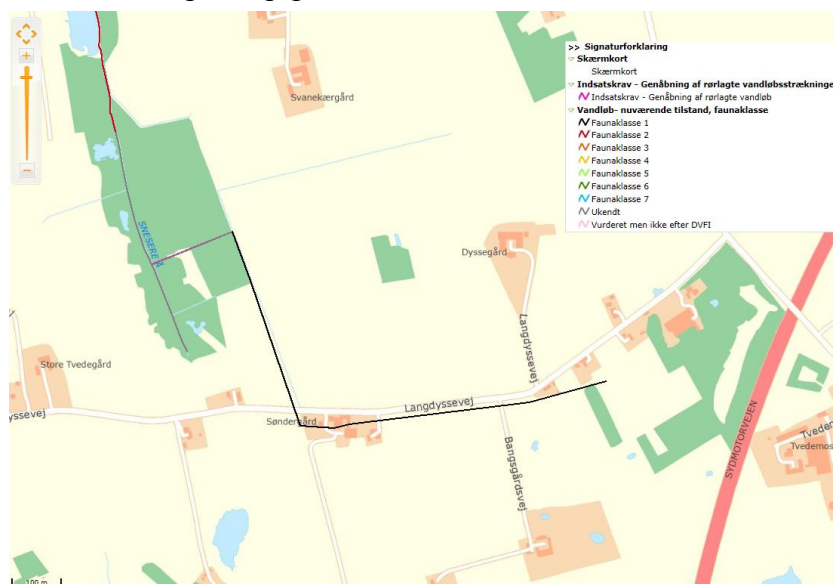
Åbning af rørlagte strækninger vil i mange tilfælde få endog særdeles store negative konsekvenser for de berørte lodsejere. I henhold til Grøn Vækst og de foreslåede ændringer i vandløbsloven lægges der op til, at der skal ydes erstatning til de berørte lodsejere efter reglerne i vandløbsloven (bl.a. § 24). I mange tilfælde vil det næppe være muligt at opnå forlig mellem vandløbsmyndighed og lodsejer om erstatningens størrelse, hvorefter sagen skal afgøres af taksationsmyndighederne. Det er imidlertid vores erfaring, at den ramte lodsejer sjældent oplever, at der ydes fuld kompensation for alle tab og gener, der følger med åbning af et rørlagt vandløb/hoveddræn på tværs af ofte gode, dyrkningssikre marker.

På den baggrund mener vi, at evt. åbning af rørlagte strækninger som følge af vandplanerne skal ske på grundlag af frivillige aftaler mellem lodsejer og myndighed. Det må under ingen omstændigheder gennemføres åbninger mod lodsejernes vilje og på steder, hvor god dyrkningsjord mistes, og hvor miljøgevinsten er minimal.

Nedenfor vises et eksempel fra kortmaterialet, hvor der vil ske en markant defigurering af flere marker, hvis den rørlagte strækning åbnes, som det foreslås.

8.6.19 Eksempel 1 - Fejl i indsatskrav, åbning af rørlagt strækning i Vandplan 2.5

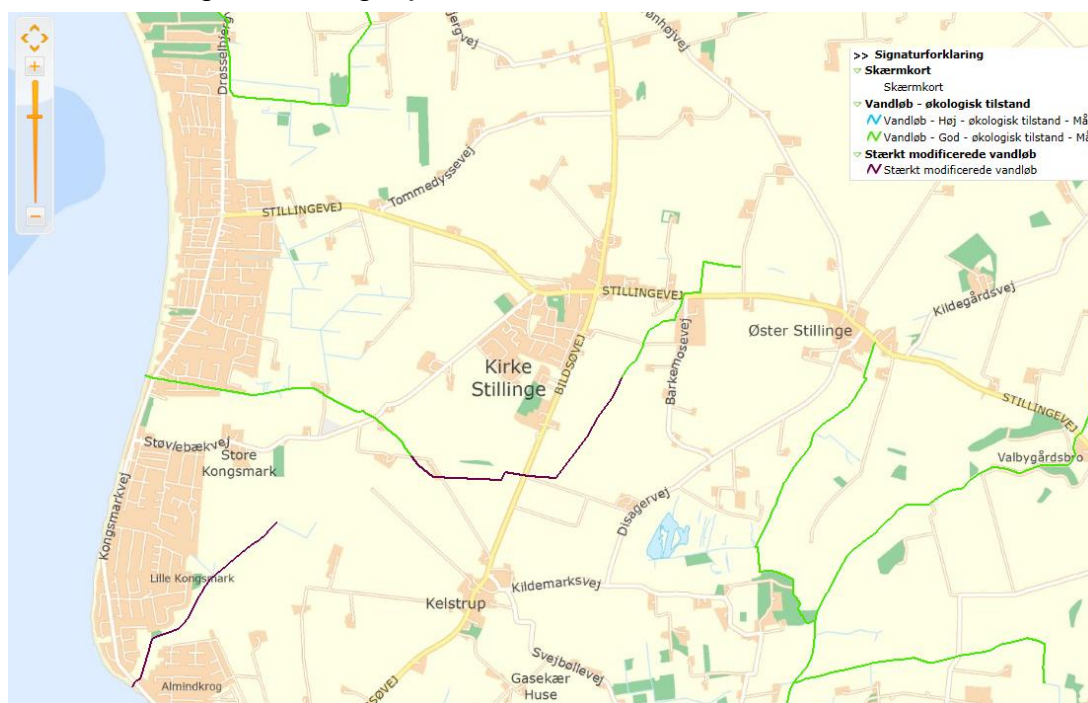
Vildtbanegrøften har ifølge WEB-GIS kortet en faunaklassetilstand på 1 og et faunaklassemaal på 5 (jævnfør nedenstående kort). I regionplanen er Vildtbanegrøften B3 målsat. Hvis Vildtbanegrøften skal medtages i vandplanen skal det begrundes i en fremragende fysisk og hydrologisk potentiale, eksisterende god eller høj økologisk kvalitet eller tilsvarende, hvilket ikke gør sig gældende.



Det anføres i vandplanen for Smålandsfarvandet²⁹, at manglende kontinuitet bevirker en fragmentering af flora- og faunaelementernes levesteder, og kan medføre, at hele vandløbssystemet påvirkes. Det er for mange insekter påvist, at opstrøms flugt begrænses/hindres, hvis rørlægningen er mere end cirka 20 meter lang. Men med en aktuell faunaklassetilstand på 1 vil en genåbning af en rørlagt strækning ikke under nogen omstændigheder kunne medføre en målopfyldelse med en faunaklasse på 5. Der skal helt andre virkemidler til.

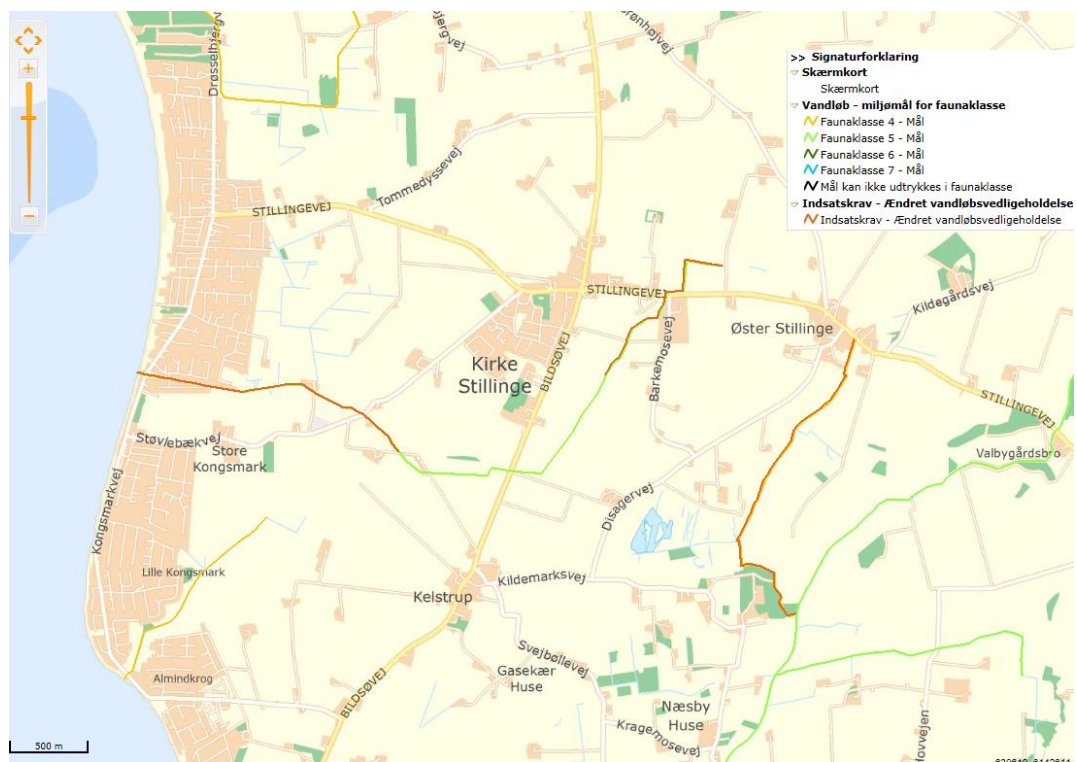
8.6.20 Eksempel 2 - Fejl i indsatskrav, åbning af rørlagte vandløb i Vandplan 2.5

Skibbækrenden og Støvlebækrenden har tidligere været omtalt i dette høringssvar. Begge er karakteriseret som naturlige, men burde være stærkt modificerede. De to vandløb er forbundet af en rørlagt strækning – jævnfør nedstående kort.



Det fremgår af WEB-GIS, at den nuværende faunatilstand er 2 og målet er sat til en faunaklasse på 5 inkl. den rørlagte vandløbsstrækning mellem de to vandløb. For at nå miljømålet foreslås ændret vedligeholdelse på alle de åbne vandløbsstrækninger – jævnfør nedstående kort.

²⁹ Bilag 9 i Vandplanen. *Vejledning i vurdering af tilstand og fastlæggelse af mål for vandløb*



Rørlagte vandløbsstrækninger fremhæves i vandplanen og i retningslinjerne for udarbejdelse af indsatsprogrammer som et problem i forhold til spredningen af fisk og smådyr, hvorfor det kan undre, at virkemidlet på Skibbækrenden er ændret vedligeholdelse.

Det anføres i retningslinjerne for udarbejdelse af indsatsprogrammer³⁰, at manglende kontinuitet bevirker en fragmentering af flora- og faunaelementernes levesteder, og kan medføre at hele vandløbssystemet påvirkes. Det er for mange insekter påvist, at opstrøms flugt begrænses/hindres, hvis rørlægningen er mere end cirka 20 meter lang. Mellem Støvlebæksrenden og Skibbæksrenden er den rørlagte strækning på ca. 1.850 m. Det giver således ingen mening at gennemføre en indsats i forbindelse med ændret vedligeholdelse, når der ikke på vandløbssystemet er sikret kontinuitet.

Derudover anføres i redegørelsen til regulativet, at sommervandføringen er meget ringe, hvilket sandsynligvis er årsagen til, at begge vandløb i regionplanen er B0-målsat - dvs. vandløb uden fisk og med ringe sommervandføring. I vandløb med ringe faldforhold, og hvor vandhastigheden er lille, vil iltindholdet i vandet være lavt. Reduceret vandløbsvedligeholdelse og restaureringsprojekter, der sænker eller bremser

³⁰ Bilag 9 i Retningslinjer for udarbejdelse af indsatsprogrammer. *Vejledning i vurdering af tilstand og fastlæggelse af mål for vandløb*

vandhastigheden yderligere, vil derfor ikke øge den ønskede smådyrs- og fiskefauna. Indsatskravet om ændret vedligeholdelse er derfor forkert.

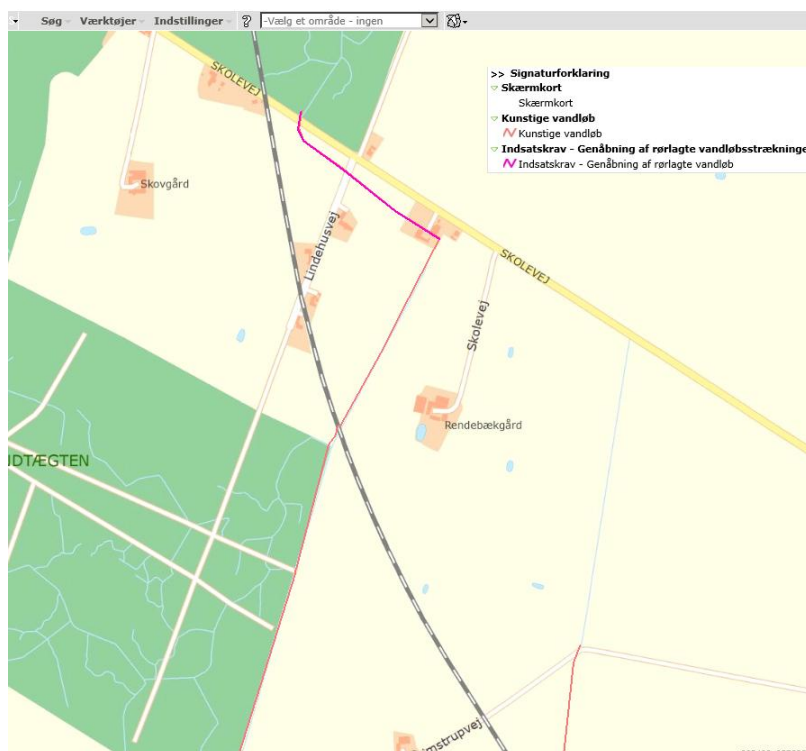
ØØL stiller sig meget undrende overfor, at der skal ændret vedligeholdes på to strækninger, der er adskilt af en rørlægning og stiller spørgsmålstegn ved, om ændret vedligeholdelse vil have nogen effekt.

8.6.21 Eksempel 3 - Fejl i indsatskrav, åbning af rørlagt vandløb i Vandplan 2.5

Snapind Å (vestlige forløb) er en skelgrøft, og derfor korrekt klassificeret som kunstigt, grøften eksisterer ikke på gamle matrikelkort. Grøften er etableret for at aftage banevand i forbindelse med etableringen af jernbane fra Maribo til Bandholm.

Det undrer, man man ønsker at frilægge en strækning af et kunstigt vandløb for at forbinde det til et andet kunstigt vandløb. Det er ØØL's klare holdning, at indsatskrav, som skal forbedre miljøtilstanden skal ligge i de naturlige vandløb – ikke i de kunstige.

I øvrigt er grøften kun vandførende 2 – 3 måneder i vintersæsonen, ligesom grøften afvander et opland mindre end 10km², hvorfor det ikke skal medtages i vandplanene, jf. ovenstående afsnit om 10 km² problematikken.



8.6.22 Indsatser – fjernelse af spærringer mv.

Fjernelse af spærringer kan i en række tilfælde resultere i dårligere afvanding og nedsat rentabilitet af markdriften. Sidstnævnte kan blive tilfældet, hvis overkørsler kræves fjernet, så der skal bruges længere tid og mere brændstof til markarbejdet. Dårligere afvanding kan fx opstå, hvis et bygværk/styrt, der sikrer tilstrækkelig bunddybde til velfungerende drænudløb fra lavereliggende arealer i baglandet, udjævnes på en uhensigtsmæssig måde.

Vi skal kraftigt opfordre til, at man forud for gennemførelsen af disse tiltag foretager den nødvendige konsekvensvurdering af indsatskravene. Derved bliver det muligt at luge de uhensigtsmæssige krav ud af planerne, og den efterfølgende indsats kan ske på et fagligt velbelyst, justeret og prioriteret grundlag. Det skal sikres, at der ikke sker en forringelse af mulighederne for at dyrke optimalt; evt. sløjfede overkørsler skal reableres, så de sikrer passage for både fauna og landmænd. Såfremt der alligevel opstår forringelser for lodsejerne, skal der betales fuld erstatning for alle de tab, der opstår som følge af tiltagene.

8.6.23 Indsatser – restaurering

For vandløbsrestaurering gælder de samme forhold som ved de øvrige vandløbstiltag. Som udgangspunkt må afvandingsevnen forventes reduceret, idet både genslygning og udlægning af sten og gydegrus må forventes at mindske vandløbsprofilen og/eller forringe faldforholdene. Dertil kommer forskellige følgeefferter, fx i form af reduceret vandløbsvedligeholdelse.

Det er strengt nødvendigt at evt. restaurering kun gennemføres på vandløbsstrækninger, hvor det reelt vil have en gavnlig virkning for miljøet. Som det også er tilfældet ved ændret vedligeholdelse, er det vores klare opfattelse, at der lægges op til gennemførelse af restaurering på en del strækninger, hvor de helt grundlæggende forhold ikke er gode nok til at sikre god økologisk kvalitet. Hvis der er dårlige faldforhold, vil det ikke hjælpe på tilstanden at forringe faldet yderligere ved at øge vandløbets længde, ligesom mange vandløb tørrer ud i længere perioder – og dermed ikke kan danne grundlag for gode forhold for planter og dyr. Også med hensyn til restaurering er det vigtigt, at den eksisterende tilstand kendes; de vandløb, hvor tilstandsvurderingen bygger på forældede data, skal opdateres før en eventuel indsats iværksættes. Vi skal derfor kraftigt opfordre til, at planmaterialet gennemgås endnu engang, for dels fejludpegninger/manglende brug af undtagelser, dels genvurderes mht. brugen af virkemidlet restaurering.

Såfremt der viser sig at være et indsatsbehov, skal de samlede konsekvenser gøres op, og der skal sikres de berørte lodsejere fuld erstatning for alle tab, herunder dårligere afvanding af arealerne. Efter gældende regler skal der betales engangserstatning og ikke en årlig kompensationssats. Indsatsen bør bygge på frivillighed, på samme måde som vi mener det skal gælde ved åbning af rørlagte strækninger.

Mange af de vandløb, der er udpeget til restaureringsforanstaltninger, er også udpeget til at skulle have ændret vandløbsvedligeholdelsen. I sådanne vandløb kan også restaureringsforanstaltningerne have indflydelse på afvandingstilstanden, hvorfor de bør inddrages i beregningerne af den fremtidige afvandingstilstand.

8.6.24 Indsatser – ændret vandløbsvedligeholdelse

Der er i vandplanerne lagt op til udstrakt anvendelse af virkemidlet ændret vandløbsvedligeholdelse, hvilket i praksis kan betyde ændringer i både grødeskæringen og opretholdelsen af vandløbenes skikkelser i form af oprensning af aflejret materiale. Hvis der er tale om reduceret vedligeholdelse, vil vandløbets afvandingsmæssige kapacitet blive forringet. Konsekvensen vil være, at afvandingen af de dyrkede arealer langs vandløbene vil blive påvirket negativt, med nedsat dyrkningssikkerhed og reducerede udbytter til følge. Samtidig er det tvivlsomt, om reduceret grødeskæring har den ønskede effekt.

I ØØL frygter vi at den manglende differentiering i forhold til indsatsen i vandløbene skaber flere forringelser end forbedringer. Fx mener biolog Bent Lauge Madsen, at ændret vedligeholdelse i blødbundsvandløb med lille fald vil forringe vandløbskvaliteten:

*"Desværre har de gentagne uddybninger af åen, i forsøgene på at vinde ny afvandingsdybde, taget åens fald. (...). Her vil EU-vandplanernes reducerede grødeskæring eller en genslyngning sandsynligvis yderligere forringe vandløbskvaliteten"*³¹.

Vandplanforslagene angiver ikke, på hvilken måde, at vandløbsvedligeholdelsen skal ændres eller reduceres. Det må konstateres, at der ikke er fremlagt viden om, hvilken sammenhæng, der er mellem udførelsen af vandløbsvedligeholdelsen og vandløbets DVFI. Det er således betydeligt usikkerhed omkring indsatsbehovet.

³¹ Bent Lauge Madsen, notat til faktahøring i Folketinget den 27. september 2012.
http://www.ft.dk/Folketinget/udvalg_delegationer_kommissioner/Udvalg/Udvalget_for_foedevarer_landbrug_og_fiskeri/ElektroniskDebat/~/_media/CBD58BFB90D54C039F04525C2F7FFAC9.ashx

Det fremgår flere steder – til trods for forsikringer om det modsatte – i bl.a. lovbemærkninger, retningslinjer mv., at der med ændret vedligeholdelse skal forstås reduceret eller ophør med vedligeholdelse. Denne opfattelse af begrebet ændret vedligeholdelse er uacceptabel, og vandplanerne m. bilag skal konsekvensrettes, så der ikke længere kan være tvivl hos landmænd og vandløbsmyndigheden om, at ændret vedligeholdelse sagtens kan betyde opretholdelse af afvandingstilstanden.

8.6.25 Eksempel - Ændret vandløbsvedligeholdelse i Vandplan 2.5



Karakteriseringen af Øster Stillingerenden er forkert. Hvis ikke Øster Stillingerenden karakteriseres som kunstig skal det som minimum karakteriseres som stærkt modificeret. Af efterfølgende foto fremgår, at Øster Stillingerenden er en dybt nedskåret og snorlige afvandingskanal, for at sikre afvanding af de omgivende arealer. Øster Stillingerenden ligger i fuldstændigt fladt terræn omgivet af omdriftsarealer med betydelige afvandingsbehov.

I vandløb med ringe faldforhold, blødbund og hvor vandhastigheden er lille, vil iltindholdet i vandet være lavt. Reduceret vandløbsvedligeholdelse sænker eller bremser vandhastigheden, og vil ikke øge den ønskede smådyrs- og fiskefauna. Indsatskravet om ændret vedligeholdelse er derfor forkert.

Indsatsen med ændret vedligeholdelse vil få omfattende konsekvenser for afvandingen af de tilstødende arealer. Det skal samtidig bemærkes, at Øster Stillingerende desuden afvander et opland på mindre end 10 km². Alt dette gør, at Øster Stillingerende ikke burde være omfattet af vandplanerne.

8.6.25 Spildevandets betydning for målsætning og indsats

Spildevand er en helt overvejende og afgørende betydning for vandløbskvaliteten, og rensningen af spildevand har ført til en løbende forbedring af tilstanden i danske vandløb.

Mange vandløb har et så lavt indhold af spildevand, at blot en lille yderligere reduktion fører til en stor positiv respons i vandløbskvaliteten. Videnskabelige undersøgelser understøtter dette argument, og fremfører, at BOD5-indholdet bør sænkes til i hvert fald 1,5 mg/l for at tilgodese miljøtilstanden³².

Problemet er, at BOD5 slet ikke måles i tilstrækkeligt omfang, og den kendsgerning, at der mange steder fortsat er udledning af spildevand fra spredt bebyggelse og overløb fra rensningsanlæg, betyder, at man med fordel kan fokusere på at forbedre vandkvaliteten inden andre virkemidler tages i brug.

Den samme entydige sammenhæng mellem vandløbets fysiske tilstand (herunder effekten af grødeskæring) findes ikke. Det er derfor et krav, at der *inden* virkemidlet nedsat grødeskæring eller andre ændringer i de fysiske og hydrologiske forhold, foretages en specifik undersøgelse af mulighederne for opnåelse af det ønskede miljømål ved reduktioner i indholdet af organisk materiale, da der her er en klart bedre sammenhæng mellem mål og middel.

På baggrund af den store usikkerhed vedrørende kvaliteten af de eksisterende tilstandsbedømmelser, der udgør selve kernen i både fastsættelsen af det fremadrettede indsatsbehov og valget af virkemidler, skal vi bede om en klar og entydig redegørelse for kvaliteten af de anvendte data og mangel på andre relevante data, herunder for BI₅, er de tidssvarende og er de fremkommet ved robuste bedømmelsesmetoder?

Vandløbenes fysiske indeks er baseret på målinger og iagttagelser af en række fysiske parametre som gydegrus, brinkforhold, vanddybde o.a. hver parameter tildeles en værdi, (som kan være negativ) og summen giver vandløbets fysiske indeks. Se tabel 7.

Fysisk Index værdi	Kvalitetsklasse
>38	Høj
25 – 40	God
13 – 30	Moderat
0 – 15	Ringe
12 – 5	Dårlig

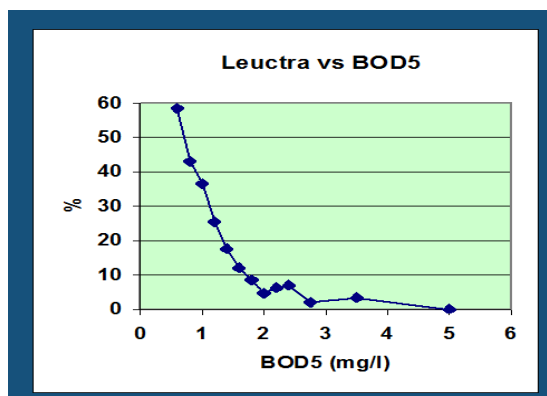
Tabel 9 Vandløbs fysiske index og kvalitetsklasser

Tilledning af urensset spildevand til vandløbene har stor indflydelse på mulighederne for overhovedet at opnå god økologisk tilstand. Når selv ringe fysiske forhold i et vandløb kan

³² Friberg et al.: *Stream macroinvertebrate occurrence along gradients in organic pollution and eutrophication*, *Freshwater Biology* (2010) 55, 1405–141.

give faunaindeks 5-7 må det være spildevandsforholdene, der er den største enkeltbegrænsning i bestræbelserne på at opnå god økologisk tilstand i vandløbene.

Tilledning af urensset spildevand til vandløbene har stor indflydelse på mulighederne for overhovedet at opnå god økologisk tilstand. Når selv ringe fysiske forhold i et vandløb kan give faunaindeks 5-7 må det være spildevandsforholdene, der er den største enkeltbegrænsning i bestræbelserne på at opnå god økologisk tilstand i vandløbene.



Grafen i figur 15 illustrerer forholdet mellem BOD5 og forekomsten af slørvingen Leuctra. Leuctra indgår i faunaindeksets nøglegruppe 1, fra hvilken der altid skal optræde mindst en art for at god økologisk tilstand faunaklasse 5 kan opnås i vandløbet. Samtlige arter i nøglegruppe 1 har samme reaktion på BOD5.

Figur 15 Graf over forholdet mellem BOD5 og slørvingen Leuctra

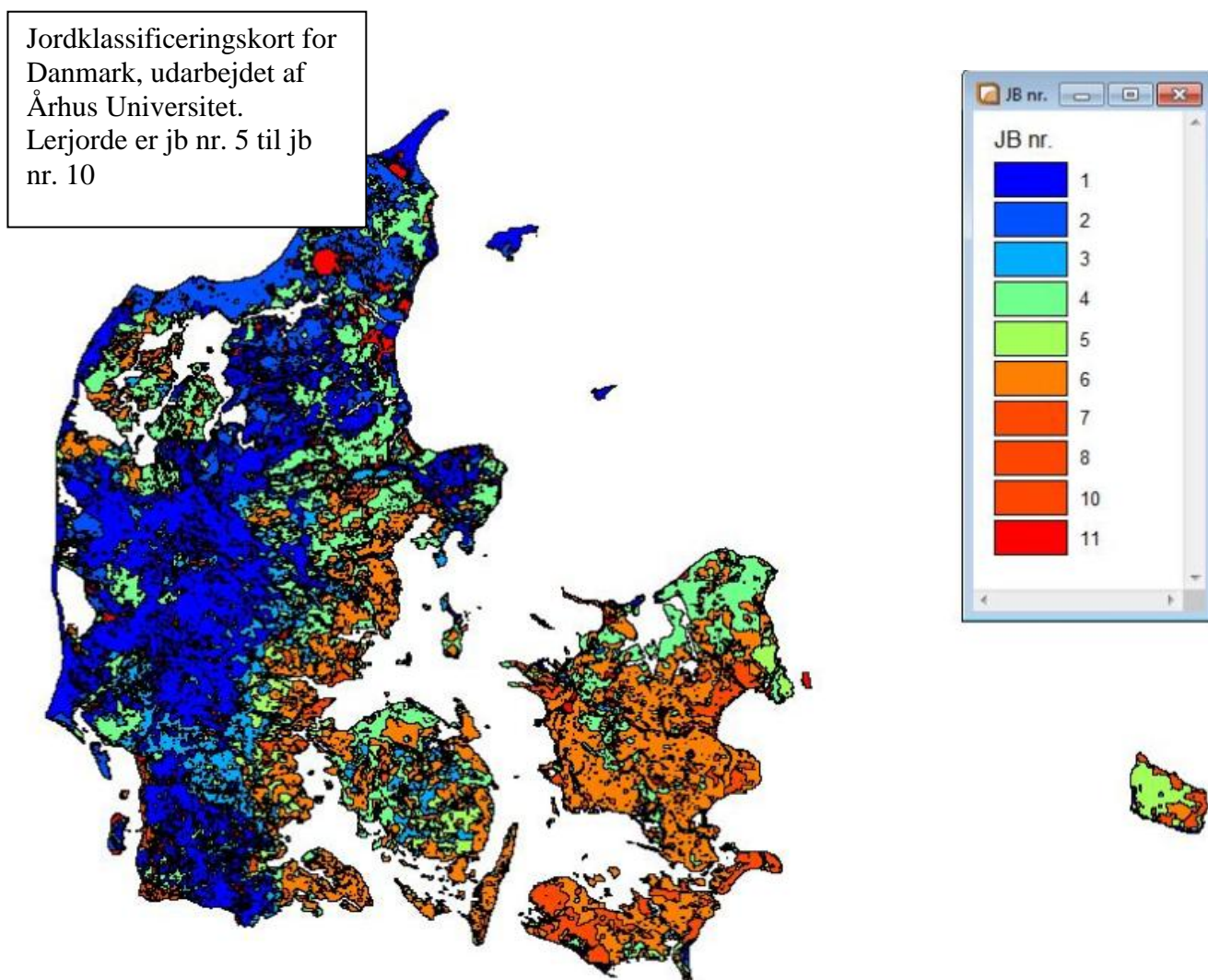
Vandløb uden for meget tilledning af spildevand har, ifølge Jens Skriver, tidligere DMU, en BOD5 værdi på mellem 1,5-1,7. Figur 15 viser, at en relativ lille ændring i vandkvaliteten i et dansk gennemsnits vandløb, vil medføre, at faunaindeksets nøglegruppe 1 arter kan opnå en langt større udbredelse.

Kommunerne i oplandet til Smålandsfarvandet har et massivt efterslæb i spildevandsindsatsen i det åbne land. Indtil der er styr på spildevandsudledningerne til vandløbene, vil fysiske forbedringer i vandløbene formentlig ikke føre til god økologisk tilstand, faunaklasse 5, idet nøglegruppe 1 og 2-arterne simpelthen ikke kan findes i vandløbene.

ØØL finder det helt afgørende, at Naturstyrelsen redegør for vandkvaliteten i de berørte vandløb før der udarbejdes projektforslag for vandløbsrestaureringer, genåbning af rørlagte vandløb, fjernelse af spærringer eller ændringer i vedligeholdelse. Hvis vandløbskvaliteten er så ringe, at det ikke er muligt at opnå faunaklasse 5 (4) fordi indikatorarterne fra nøglegrupperne i faunaindekset ikke kan leve i vandet, skal indsatsen lægges i rensning af spildevand og ikke i forbedring af de fysiske forhold i vandløbene.

8.7 Konsekvenser for drænedede arealer ved reduceret vandløbsvedligeholdelse

Region østlige øer er kendetegnet ved en overvægt af de lerede jordtyper. (Se fig. 16).



Figur 16 Jordbundsklassificeringskort over Danmark

Det er jordbundsforhold, der er særlige for landet og ekstremt velegnede til landbrugsdrift. Regionen har en varieret planteproduktion med et væsentligt omfang af højtstående afgrøder og generelt høje udbytter. Denne produktion er helt afhængig af, at arealerne er veldrænedede.

Afvandingens betydning for rentabel planteproduktion er velkendt og velbeskrevet i litteraturen. Dræning er ifølge eksperter på Københavns Universitet nærmest at betragte som et grundvilkår for planteproduktionen på en stor del af landbrugsarealet i Danmark. Endvidere skriver agrohydrolog, cand.agro. Robert Nøddebo Poulsen og udviklingschef

Ole Mark, DHI, i forbindelse med en nyere analyse: *"En ordentlig afvanding udgør bortset fra solens indstråling nok den vigtigste faktor for dyrkning af kulturplanter i Danmark"*³³.

For mange landmænd i oplandet til Smålandsfarvandet er en optimal vandafledning via vandløbene nødvendig for overhovedet at kunne dyrke deres arealer. Vandløb, dræn og pumpestationer kan især på flade arealer betragtes som sammenhængende landbrugstekniske anlæg. Ændres forholdene i bare det ene af disse anlæg må man forudse væsentlige påvirkninger ikke kun i de vandløbsnære arealer men også opstrøms i vandløbet, og længere inde i markerne.

Fra ØØL's side vil vi pointere, at det er essentielt, at man som landmand med drænet jord, der afleder til vandløb, ikke rammes af negative konsekvenser på sit drænsystem som følge af vedtagelsen af vandplanerne. Foringelse af vandløbenes evne til afledning af vand, vil ganske givet betyde stigende vandstand i de berørte vandløb, mere grøde, stoppede dræn og forsumpning af rigtig mange hektar landbrugsjord.

Orbicon har på vegne af Landbrug & Fødevarer udarbejdet en rapport, der belyser de dræningsmæssige konsekvenser af en ændret grødeskæring.

Orbicon peger på særligt 3 forhold, der vil blive påvirket af ændret grødeskæring, nemlig:

- at drænledningernes munding vil være helt eller delvis dykket i en større del af tiden
- at der i grødens vækstperiode vil ske stuvning i drænledningerne i en større del af tiden
- at der som følge af de tilsigtede fysiske forandringer i vandløbene vil være øget risiko for, at drænledningernes munding bliver stoppet af grødebræmmerne langs bredderne og ikke mindst af de aflejringer, der i mange vandløb vil dannes langs bredderne.

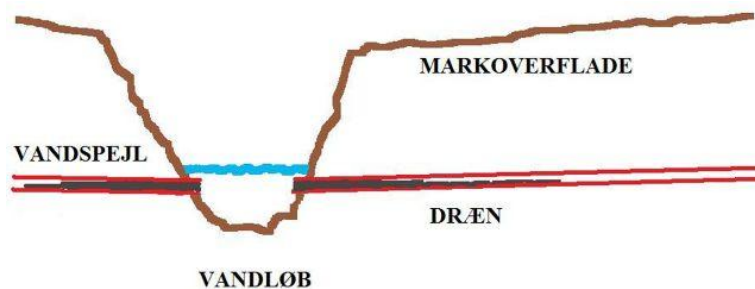
Dykning af drænledningernes munding er allerede et vilkår i mange vandløb, idet der er tidspunkter og afstrømningshændelser med så høje vandstande i vandløbene, at drænene er dykket, uanset om der skæres grøde eller ej, og uanset om der er grøde i vandløbene eller ej. Det samme gør sig gældende i henseende til stuvning i drænledningerne.

³³ Mark, Ole, & Robert Nøddebo Poulsen: *"Notat om plantevækstfaktorer, drænanlæg og sedimentation i drænrør"* DHI.2011. p. 2

Konsekvenserne af disse to forhold er isoleret betragtet, at de drænede arealer i perioder henligger med forringet afvandingstilstand. Men fordi mange drænsystemer er genstand for en stor belastning med indtrængende jordpartikler, vil både dykning af mundingerne og stuvning i drænledningerne kunne få mere vidtrækkende konsekvenser på grund af aflejringer og tilstopning. De dræntekniske problemer kan derfor resultere i, at større arealer end de direkte påvirkede, vil blive påvirket af en ændret vedligeholdelse. Denne indirekte påvirkning vil være stigende over tid i takt med, at forholdene i vandløbene ændrer sig. Figur 17 illustrerer hvorledes materiale opstaves i drænrørene, da en hævet vandstand i vandløbet forhindrer en effektiv selvrensning.

Manglende oprensning i vandløbene betyder, at bundkoten hæves, hvilket alt andet lige betyder, at ikke kun vandstanden men også bunden vil dække for drænudløbene.

Figur 17



Derfor er det afgørende, at indsatser i vandløb for sikring af god økologisk tilstand sker på en måde, så vandafledningsevnen som minimum ikke kun bevares (genoprettes), men af hensyn til kommende klimaforandringer også forbedres.

En veldrænet jord kendetegnes ved:

- Et godt luftskifte, som giver mulighed for, at rødderne kan udvikle sig i dybden, og hermed udnytte vandet bedre, også i en tør sommerperiode.
- Dyrkningssikre arealer fordi overskudsvand ledes væk.
- Bedre udnyttelse af næringsstoffer fordi planterne har mulighed for optimal vækst.
- Bedre bæreevne. Bæreevnen aftager jævnt med stigende vandindhold.
- Bedre jordstruktur bl.a. på grund af bedre bæreevne.
- Mulighed for at udføre markarbejdet rettidigt og hensigtsmæssigt om foråret, og hermed lægge grundlaget for en optimal plantevækst i vækstsæsonen.
- Øget farbarhed på markerne i høst og hermed nedsat risiko for strukturskader.

Vi mener, at risikoen for værditab som følge af forringet dræntilstand både for den enkelte landmand som for samfundet som helhed dels er undervurderet og dels ikke er forsvarligt undersøgt.

Betydning af dræning er mangesidet. Dræn sikrer planternes vækst nedad i jordprofilen og forsøg viser konsekvenserne, hvis denne bliver reduceret, se nedenfor, tabel 10.

Afgrøde	Antal forsøg	Grundvandsspejlets dybde, cm								
		15	30	40-50	60	75	80-90	100	120	150
		Udbytte i procent. Kilde: Uddrag af Williamson & Kriz, 1970 (lerjord, USA).								
Hvede	6			58	77	89	95			100
Byg	5			58	80	89	95			100
Sukkerroer	2			71	84		92		97	100
Raps	2			77	93		94		100	100

Tabel 10 Afgrøderespons på forhøjet (permanent) grundvandsspejl

I vandplanerne vurderes primært med betydningen af vandpåvirkning i den del af rodzonen, der ligger i niveauet 0 til 1 meter under jordoverfladen.

Dette er en katastrofal undervurdering af forholdene på lerjordstyperne, som er de dominerende jordbundstyper på de Østlige Øer jf. fig. 16

Den dominerende afgrøde på Østlige Øer er vinterhvede, og den opnår typisk roddybder større end 200 cm, afgrøden raps roddybder på 200 til 250 cm og højværdiafgrøden sukkerroer har ligeledes en effektiv roddybde i samme størrelsesorden, nemlig 200 til 250 cm³⁴.

Det er afgørende for planternes udnyttelse af kvælstof, at rødderne fungerer i maksimal dybde; herved udnyttes næringsstoffer og vækstpotentiale optimalt. Det giver bæredygtighed i form af bedre økonomi for landbrug og samfund og det giver bæredygtighed i form af mindre udvaskning af næringsstoffer til miljøet

Vi frygter på baggrund af ovenstående, at vandplanerne groft undervurderer de tab som landbruget vil få som følge af forringet afdræning af landbrugsarealerne på Østlige Øer.

³⁴ Kristian Thorup-Kristensen, Danmarks JordbrugsForskning

Og vi frygter, at vandplanerne undervurderer de negative effekter som forringet afdræning af landbrugets produktionsarealer vil føre med sig i form af miljøbelastning af vandmiljøet med næringsstoffer.

Én ting er at beregne tabet på et defineret areal. Et langt større problem er at konkretisere, hvor store arealer, der er tale om.

Skaderne som må forventes ved reduceret vandafledning er dels øget oversvømmelsesrisiko, og - langt væsentligere - en langsigtet, potentielt irreversibel skade på drænsystemerne som følge af sedimentation i drænsystemerne.

Risikoen for sedimentation er reel, men omfanget heraf er ukendt og vi mener, at der spilles hasard med store værdier, når generationers arbejde med at gøre landbrugsarealerne dyrkningssikre sættes på spil uden konsekvenserne kendes.

Dræning er primært udført på lerjorde, og som det fremgår af ovenstående kort er det i Danmark især Sjælland og Fyn med omliggende øer samt i det Østjyske morænelandskab, at disse jordtyper er dominerende.

Der ligger ingen præcise opgørelser over dræningens omfang på regionens landbrugsarealer. Dræningen er foretaget igennem årtier af landmænd, lokale entreprenører og f.eks. "Hedeselskabet". Sidstnævnte er formentlig de eneste, der systematisk har kortlagt deres eget arbejde, så data kan indsamles og genanvendes; ellers er viden om drænenes placering m.m. baseret på lokalkendskab hos de aktuelle landmænd. Fagligt vurderes det, at mere end 80 pct. af landbrugsarealerne på Østlige Øer er drænedede, det vil typisk sige, at der er nedgravet rørledninger med ned til 10 – 12 meters indbyrdes afstand på markerne.

ØØL mener, at der mangler analyser, af hvor omfattende den negative effekt af f.eks. tiltag som ændret vandløbsvedligeholdelse vil være på landbrugsarealernes dræntilstand.

Der er en helt kritisk mangel på redskaber, der kan beregne den konkrete betydning af vandplanernes betydning for landbrugsarealerne i form af:

- Udbyttetab
- Manglende rettidseffekt ved etablering af vårafgrøder
- Manglende rettidseffekt ved gødskning og ved anvendelse af plantebeskyttelsesmidler (ukrudtsbekæmpelse, sygdomsbekæmpelse og skadedyrsbekæmpelse) på grund af delvis ufremkommelighed på markerne.

Det er her vigtigt at forstå, at moderne landbrug er gearret til at udnytte ressourcerne optimalt.

Hvis et areal ikke kan behandles rettidigt som følge af, at dele af marken ikke tåler den nødvendige belastning med maskiner, vil der blive et afledt tab af ukendt størrelse på arealet som helhed. Dels vil omkostningerne stige, og dels vil effekten af de investerede midler (såsæd, gødning, planteværnsmidler samt arbejde og maskiner) blive forringet. Det skal her bemærkes, at de modeller vi er blevet præsenteret for til konsekvensberegning af f.eks. betydningen af ændret afvanding opererer med risiko for oversvømmelser (som kun er et mindre del af problematikken). Derimod opereres der ikke med konsekvenser for dræningen i form af gradientens betydning i drænsystemet. Vi har derfor ikke tillid til, at betydning af ændret afdræning af landbrugsarealerne vurderes korrekt.

Drænvandets strømningshastighed skal være så stor, at materiale (fine jordpartikler), der evt. flyttes med vand ind i drænet, kan forblive opslemmet. Drænsystemer er generelt blevet konstrueret på en måde, så strømningshastigheden ikke reduceres ned gennem systemet mod recipienten - det giver nemlig helt generelt risiko for aflejring af medbragt materiale.

Hvis vand støver op i et vandløb, kan der ske en reduktion af vandhastigheden i og hen til drænrørene, set i forhold til situationen med frit afløb. Afvandingseffektiviteten reduceres umiddelbart. Vandhastigheden bliver lavere end planlagt og der opstår risiko for sedimentation inden i drænrørene. Risikoen er særlig stor på flade arealer, hvor vandhastigheden i forvejen har ligget tæt på den kritiske grænse.

I et system, hvor man ikke overholder ovennævnte principper, kan der aflejres sediment og drænsystemet kan blive helt tilstoppet i løbet af få år. Det kan ende med at blive irreversibel skade på drænsystemerne, dvs. at drænfunktionen i praksis ikke kan genoprettes, hvis dræn ødelægges eller hvis der sker en tilslemning af hele eller dele af drænsystemet.

Risikoen for tilslemning på grund af sedimentering af drænsystemer er størst på jord, der indeholder meget finsand, og det vil - ud over de rene finsandssandjorde (jb2) - sige på de lerblandede finsandsjorde (jb4 og jb6). Netop disse jordtyper er stærkt dominerende på Østlige Øer, hvilket fremgår tydeligt af jordklassificeringskortet, der som før nævnt er vist ovenfor.

Ud over den forringede afvanding og den direkte negative indvirkning på dyrkningen vil ændret vandløbsvedligeholdelse medføre yderligere ulemper og omkostninger i planteproduktionen. Der vil være øgede omkostninger til vedligeholdelse af dræn. Et hævet grundvandsspejl og en dårligere drænvirkning vil betyde, at mange af de laveste områder i markerne bliver så vandlidende, at de enten slet ikke kan dyrkes, eller at de ikke kan behandles rettidigt sammen med resten af marken. Det kan være pletter i markerne, som arealmæssigt ikke har den store betydning; men de våde pletter medfører, at marker bliver opdelt i mindre markstykker med øget tids- og energiforbrug til følge

Opsummering

Vi mener, at virkemidlerne skal planlægges anvendt på en måde, så de løbende erfaringer kan implementeres i det fortsatte arbejde. Dermed kan det sikres, at vandafledningsevnen i dræn- og vandløbssystemer som minimum bevares. Kun på denne måde kan det undgås at ødelægge årtiers arbejde med at skabe dyrkningssikre arealer til et effektivt og bæredygtigt landbrug.

Vi tager skarpt afstand fra, at man i vandplanerne vil gennemføre tiltag, der kan forringe vandløbenes vandafledningsevne. Der er ikke data, der reelt beskriver risikoen for tabet ved en sådan forringelse - hverken for den enkelte landmand eller for samfundet som helhed. Men der er data, der dokumenterer, at tabene potentielt kan blive meget store såvel økonomisk som miljømæssigt.

8.8 Klimaforandringer og befæstede arealer

Grundet de klimatiske forandringer vil vi i Danmark opleve, at nedbøren fremover vil komme i kraftige pulser. Meget store mængder vand på kort tid stiller meget store krav til vandløbenes vandafledningskapacitet.

Nedbør der falder på markerne vil for den overvejende del sive gennem jorden og ned i drænene, for herefter at løbe i vandløbene. Typisk vil der være en forsinkelse på ca. 2 dage, alt efter jordtype, før vandet når ud i vandløbene.

Den største udfordring ligger dog i, at overfladevand fra hustage, veje og befæstede arealer (indkørsler, p-pladser osv), gennem kloaker og dræn vil løbe meget hurtigt til vandløbene. Allerede i dag ser vi, at vandløb og kloaker ikke er dimensioneret til de meget store mængder af overfladevand, der ledes til vandløbene. Udbygning af byerne, flere befæstede arealer og nye veje vil forøge mængderne af overfladevand, der meget hurtigt ledes til vandløbene.

Vandløbsprofilerne er dimensioneret efter afledning af den gennemsnitlige nedbør, der falder pr. m² mark. Vandløbene er ikke dimensioneret til de meget store mængder overfladevand, der kommer fra byerne og vejene, hvilket derfor medfører oversvømmelser langs vandløbene og opstuvninger af vand bagud i vandløbene.

Mere nedbør i kraftigere pulser vil sammen med øgede mængder overfladevand fra byerne forstærke problemerne i og ved vandløbene. Indsatserne i vandløbene skal derfor afspejle de fremtidige nedbørsforhold samt landbrugets og byernes behov for vandløb, der er dimensioneret til at aflede de forventede vandmængder.

Enhver ændring i grødeskæringen og andre projekter, der mindsker vandløbsprofilen og dermed vandafledningskapaciteten vil medføre skader på dræn og afgrøder.

8.9 Kompensation / erstatning

Alle gener som følge af indsatser, der i værksættes for at nå målene i vandrammedirektivet, skal der ydes kompensation for. Genåbning, 10 m randzoner, vådområder, restaureringer og ændret grødeskæring vil i mere eller mindre omfang medføre gener for lodsejerne og skal dermed udløse kompensation/erstatning. Hverken kompensationsmodeller eller omfang, er beskrevet for andet end randzonerne.

Kompensationsmodellen for randzoner har sit ophæng i landdistriktsprogrammet 2007-13. I det landdistriktsprogrammet politisk genforhandles hvert 4. år er det meget uklart hvordan det sikres, at der også betales kompensation i det næste landdistriktsprogram.

Fra høringsmaterialet til randzonenloven

Det fremgår af aftalen om Grøn Vækst, at såfremt antagelsen i aftalen om landdistriktsprogrammets omfang for 2014 og frem ikke holder, vil omfanget af de igangsatte initiativer, herunder finansiering blive drøftet på ny. Det fremgår ligeledes, at de berørte initiativer vil blive drøftet på ny, såfremt landdistriktsprogrammets gennemførelsesbestemmelser ikke gør det muligt at finansiere de forudsatte initiativer med landdistriktsmidler.

Den usikkerhed modellen dermed giver om de fremtidige kompensationer er helt uholdbar, og vi må forlange, at enhver erstatningsmodel uanset, hvilken vandløbsindsats det vedrører, sikrer lodsejerne erstatninger uafhængig af skiftende politiske beslutningstagere.

For genåbning af rørlagte vandløb lægges der i vandløbsloven op til, at der skal ydes erstatning til de berørte lodsejere efter reglerne i vandløbsloven. I mange tilfælde vil det næppe være muligt at opnå forlig mellem vandløbsmyndighed og lodsejer om erstatningens størrelse, hvorefter sagen skal afgøres af taksationsmyndighederne.

Imidlertid er det erfaringen, at den ramte lodsejer sjældent oplever, at der ydes fuld kompensation for alle tab og gener, der følger med åbning af et rørlagt vandløb/hoveddræn på tværs af det, vi opfatter som landets bedste og mest dyrkningssikre arealer. På den baggrund mener vi endvidere, at evt. åbning af rørlagte strækninger som følge af vandplanerne skal ske på grundlag af frivillige aftaler mellem lodsejer og myndighed.

Under alle omstændigheder skal der ske en prioritering af indsatsen, så det sikres, at der ikke gennemføres åbninger mod lodsejernes vilje og på steder, hvor god dyrkningsjord mistes, og på steder, hvor miljøgevinsten vil være minimal.

I forbindelse med de tiltag, der forringer arealafvandingen, er det strengt nødvendigt, at der udvikles en nøjagtig model, så arealpåvirkningerne – inklusive påvirkninger af dræn, grøfter, stuvning, langtidseffekter mv. – kendes i detaljer *inden* der arbejdes videre med projektet. Vurderingerne skal foretages individuelt for alle de berørte lodsejere. Modellen skal være præcis og gennemskuelig, og der er et stort behov for, at der regnes på nøjagtig samme måde alle steder i landet. ØØL vil meget stærkt advare mod den situation, at kommunerne skal "opfinde" hver deres administrationsgrundlag på dette område.

Der lægges i virkemiddelkataloget op til, at der udbetales kompensation, hvilket betyder årlige ansøgninger om udbetaling, ud fra en vurdering af skadernes omfang det enkelte år. Miljøministeriet vil stille kortgrundlag til rådighed for kommunerne, som skal danne udgangspunkt for fastsættelse af kompensationsstørrelsen ud fra påvirkningsgraden af de berørte arealer.

ØØL gør opmærksom på, at det på ingen måde kan sikre kommunerne mod evt. erstatningssager på sigt, hvis modellen ikke viser sig at være i overensstemmelse med de faktiske forhold efter, at indsatsen er gennemført. I sådanne tilfælde ønskes en afklaring af, hvem der skal betale kompensation, hvis berørte lodsejere kan påvise, at have lidt et økonomisk tab som følge af gennemførelsen af en konkret indsats. Her tænkes på lodsejere, som ikke er kompenseret i forbindelse med gennemførelsen af indsatsen eller

lodsejere, der har fået en kompensation, som viser sig ikke at stå mål med påvirkningsgraden.

ØØL forudser, at kompensation efter gennemførelsen af en indsats i forhold til påvirkningsgraden i klimatisk varierende år stort set er umulig at fastsætte. I den forbindelse vil der uvægerligt opstå konflikter mellem lodsejere og kommuner, hvor konflikten vil bestå i diskussionen om, hvorvidt det eksempelvis er klimatiske forhold, der er årsag til en stor påvirkningsgrad eller årsagen skyldes gennemførelsen af en vandløbsindsats. Denne situation er uholdbar og vil med stor sikkerhed medføre mange klager og vandløbssager.

Der er i det hele taget tale om et administrativt meget tungt udbetalingsforløb, der formentlig betyder, at der vil skulle bruges flere midler på at vurdere kompensationens størrelse end der udbetales i kompensation. ØØL opfordrer derfor til, at der udbetales engangserstatninger og ikke årlige kompensationer.

8.10 Opsamling

ØØL gør på vandløbsområdet indsigelse **mod**:

- Spredte indsatser på små delstrækninger af vandløb med ukendt faunaklasse eller faunaklasse 1-3. Det er mere end tvivlsomt om indsatserne vil resultere i at disse små strækninger opnår god økologisk tilstand.
- Enhver indsats i vandløb, der betyder at vandstanden og vandafledningen i vandløbene forringes. Orbicon har påvist at reduceret eller ophør med grødeskæring, ad åre vil få meget store dyrkningsmæssige konsekvenser i form af dårligere afdræning af arealer, der ligger langt fra vandløbene.
- At indsatser iværksættes før der er sket en effektiv rensning af spildevandet i det åbne land. Jens Skriver, tidligere DMU har påvist, at den enkeltfaktor, der har størst betydning for faunaklassen i vandløbene er spildevand. (Hvilket Storstrøms Amts regionplan også giver udtryk for).
- At ikke flere af vandløbene i vandopland Smålandsfarvandet betegnes som blødbundsvandløb, når de fysiske forhold der betinger en sådan udpegning er til stede.
- At der generelt ikke er en bedre målrettethed og proportionalitet i indsatsen.
- At vandplanerne ikke udtager vandløb som amterne har vurderet maksimalt kan opnå faunaklasse 3, pga særlige fysiske eller biologiske forhold.
- At vandplanerne tager udgangspunkt i data om vandløbene, der umiddelbart ser ud til at være fra før 2005 (regionplanerne er fra 2005).

8.11 Løsningsforslag

ØØL foreslår, at der fokuseres på helhedsløsninger, der tager udgangspunkt i hele vandløbssystemer, hvor vandafledning, optimal dræning, vandmiljø og spildevandsrensning indgår som delelementer i indsatsen for at opnå god økologisk tilstand. (For eksempel konstruktion af ådale). En bærende forudsætning for, at der kan sættes målrettet, miljø- og omkostningseffektivt ind, er endvidere, at der lokalt sker en reel aktiv borgerinddragelse.

Der skal være fokus på frivillige og fleksible virkemidler med muligheder for, at de lokale lodsejere kan medvirke i den konkrete udvikling af de optimale og intelligente løsninger både på oplands- og bedriftsniveau. Det er indiskutabelt, at de målrettede tiltag er både miljømæssigt og økonomisk mest effektive, og dialogen med landbruget vil give myndighederne et langt bredere grundlag for at prioritere de områder, der er egnet til indsats.

9. Virkemidler

De generelle virkemidler i vandplanen/Grøn Vækst består af:

- Randzoner - 10 m langs vandløb og søer
- Efterafgrøder i stedet for vintergrønne marker
- Forbud mod pløjning af fodergræsmarker i visse perioder
- Forbud mod visse former for jordbearbejdning i efteråret

Disse virkemidler har sine steder en stor effekt, og dermed *kan* de være omkostningseffektive virkemidler. Desværre har de ikke entydigt denne effekt.

9.1 Eksempel randzoner

Randzoner er umiddelbart et stærkt virkemiddel, som kan tilgodese både natur-, miljø - og produktionsinteresser - men kun hvis deres udformning tilpasses de lokale forhold. Hovedvandopland 2.5 Smålandsfarvandet er præget af et stort antal "vandløb", som aldrig vil kunne opnå en forbedret miljøtilstand ved udlægning af randzoner. En stor del af "vandløbene" har sparsom vandføring og ringe fald. Udlæg af randzoner langs disse vandforekomster vil betyde store forringelser blandt andet i landbrugets arronderingsforhold og tab af værdifuld produktionsjord, hvor der med høstes høje udbytter. Til gengæld vil randzonerne ikke have den ønskede effekt.

Randzoner bør etableres langt mere målrettet der, hvor de faktisk har en natur- og miljøforbedrende effekt. F.eks. langs vandløb, der er naturligt forekommende og har

realistisk mulighed for at nå god økologisk tilstand. Derfor bør der straks igangsættes et projekt, hvor vi får en metode, der kan bruges til etablering af intelligente randzoner.

9.2 Eksempel efterafgrøder

Efterafgrøder kan i de rette områder være et både effektivt og billigt virkemiddel, men i hovedparten af vandoplandet til Smålandsfarvandet, vil det være ekstremt dyrt at indføre ekstra efterafgrøder da jordtype, klima mv. betyder, at der overvejende etableres vintersædskifter.

Der er endvidere også miljøfaglige forhold, der taler for, at det sine steder har begrænset effekt med efterafgrøder i stedet for vintergrønne marker. Således konkluderer professor Kristian Thorup-Kristensen, KU LIFE:

"Med den længere vækstsæson opnår vinterhvede dobbelt så dyb rodvækst som vårsæd. Forsøg viste, at det var afgørende for N udnyttelsen, og vinterhveden var næsten lige så effektiv til at udnytte jordens N indhold som en efterafgrøde fulgt af vårsæd".³⁵

9.3 Omkostninger ved ekstra efterafgrøder

Af vandplanen fremgår det, at kravet til ekstra efterafgrøder er på mellem 15 og 20 %. Ud fra en gennemsnitsbetragtning vil det samlede krav til efterafgrøder på et husdyrbrug derfor blive 33 % og på planteavlsbrug 28 %. Dertil kan der være krav om ekstra efterafgrøder på den enkelte ejendom som følge af miljøgodkendelser.

Omkostningerne til ekstra efterafgrøder, er i vandplanen anført til at være 5.8 mio. kr. i oplandet for erhvervet (tabel 1.3.1. i vandplanen). VFL har som nævnt i afsnit 2 vurderet omkostningerne alene for efterafgrøder i Næstved Kommune og Guldborgsund Kommune til mere end 10 mio. kr. pr. år i hver kommune. De samlede omkostninger for efterafgrøder i vandoplandet Smålandsfarvandet vurderer ØØL heraf til 35 – 52 mio. kr. pr. år, med hensyn taget til behovet for sædskifteændringer, dominerende husdyravl samt jordbundstype.

Den beregnede omkostning på 35 – 52 mio. kr. for indførelse af krav til efterafgrøder ligger væsentligt over den i vandplanen anførte omkostning på 5.8 mio. kr., hvilket dels er en trussel mod økonomien for erhvervet, men i endnu højere grad en trussel mod økonomien på den enkelte ejendom. Der bliver dermed tale om et omfattende økonomisk tab i gennemsnit pr. ha i oplandet for etablering af yderligere efterafgrøder.

³⁵ http://www.landbrugsinfo.dk/Planteavl/Plantekongres/Sider/pl_plk_2011_resume_C10-1_Kristian_Thorup-Kristensen.pdf.

Når der ikke bruges alternativer til efterafgrøder i beregningerne skyldes det dels, at mellemafgrøder fortsat må betragtes som usikker, og at kvotenedsættelsen på lang sigt vil medføre tab i samme størrelsesorden som efterafgrøderne. ØØL mener, at kravet til ekstra efterafgrøder i oplandet er urimeligt dyrt i forhold til effekten. (Vi skal endvidere gøre opmærksom på, at det er stærkt konkurrenceforvridende for danske landmænd, at der i Tyskland og Sverige gives et tilskud på ca. 1.000 kr. pr. ha ved krav om etablering af efterafgrøder).

Der bør i stedet ses på alternative mulige virkemidler. Herved tænkes ikke blot på alternativer for den enkelte landmand, som den positive ordning der er vedtaget, hvor efterafgrøder kan erstattes af mellemafgrøder, etablering af pil, nedsat gødningskvote mv., men også på, at etablering af f.eks. vådområder kan fritage et større areal/opland fra kravet om ekstra efterafgrøder.

10. Virkemidler skal placeres målrettet

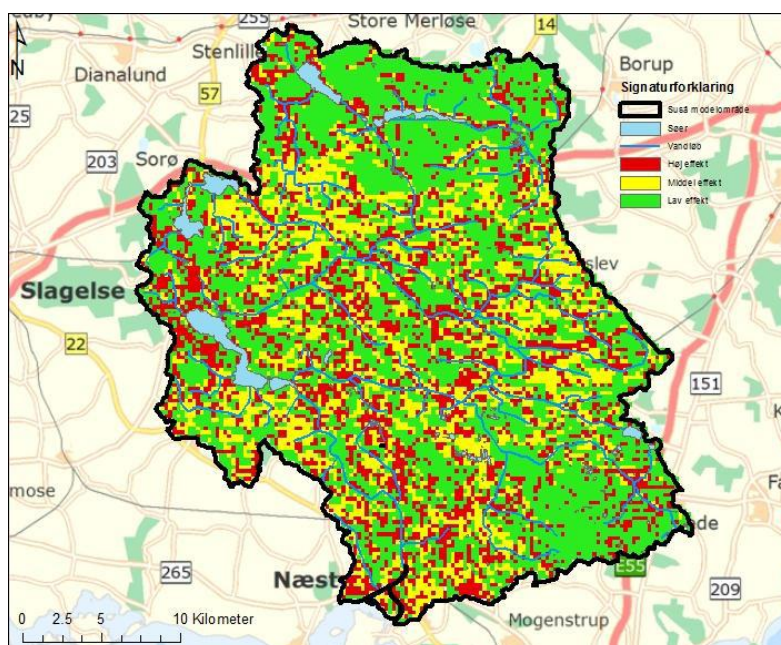
Udover, at der tilsyneladende ikke er taget hensyn til konsekvensen af sædskifteændringer, ved fordeling af de ekstra efterafgrøder, er der tilsyneladende heller ikke taget hensyn til kvælstofretentionen og dyrkningsregimerne i vandoplandet.

Som eksempel på de store variationer i kvælstofretentionen har ØØL fået udarbejdet en analyse af Suså-oplandet hos Danmarks Hydrauliske Institut (DHI) (Bilag 4). Analysen indeholder en kategorisering af oplandet i områder med høj, nogen og lav kvælstofretention på baggrund af information om strømningsveje, geologi, jordbund mv. Ifølge DHI skal reduktions- og drænforhold i jordlagene indgå som væsentlige parametre, når omsætningen af nitrat skal kortlægges i et opland. Blandt andet derfor vil anvendelsen af ekstra efterafgrøder som generelt virkemiddel i nogle områder være aldeles ineffektivt.



Figur 18 Modelområde og opland for Susåen

Resultaterne viser, at der i oplandet kan "udpeges" i alt 25 % af det 85.000 ha store Suså-opland, hvor kvælstofreducerende virkemidler for at være effektive, både miljømæssigt og økonomisk, målrettet skal anvendes og placeres.



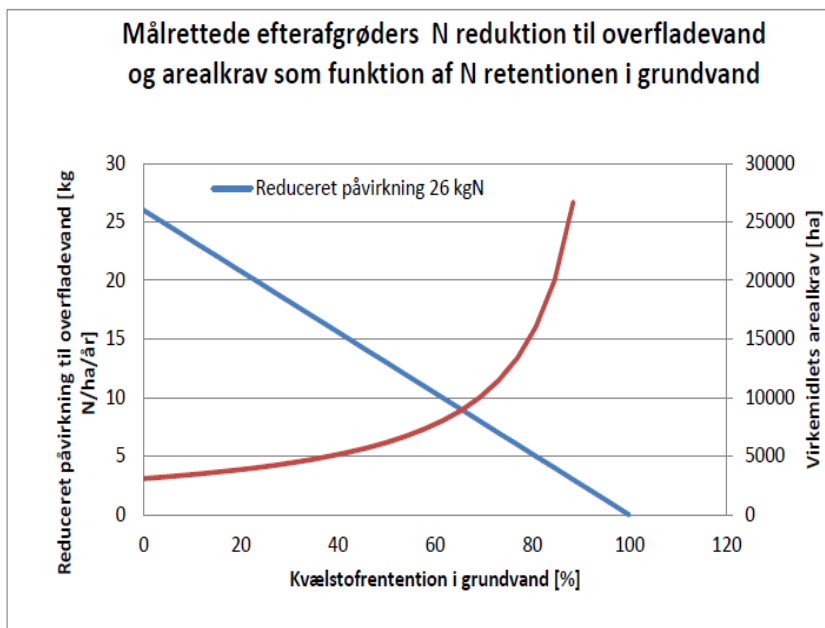
Figur 19 Prioritetskort for Suså-oplandet. Kortet er inddelt i tre klasser: Høj (rød), middel (gul) og lav (grøn) effekt, indikerende hvor virkemidler mod diffus kvælstofbelastning vil være mest effektiv.

Prioritetskortet vist i figur 19 illustrerer, hvor oplandet er inddelt i klasser med hhv. "høj", "middel" og "lav" effekt. Dvs. i områder med høj effekt (rød) vil virkemidler mod diffus kvælstofbelastning (f.eks. efterafgrøder og vådområder) være mest effektive, idet vandets vej fra rodzonen til recipienten går uden om reduktionsfronten, typisk som en hurtig transport via dræn. Omvendt vil områder med lav effekt (grøn) være mindre effektive at placere virkemidler mod diffus belastning på, idet kvælstoftab herfra med stor sandsynlighed vil denitrificeres som følge af, at den dominerende strømningsvej betinger, at vandets strømning går gennem reduktionslaget. Placeres efterafgrøderne ukritisk generelt i dette område vil det få en meget lille effekt, og omkostningen pr. kg reduktion i kvælstofudledningen vil dermed blive meget høj.

Områderne hvor virkemidler vil have høj effektivitet er typisk placeret på lavbundsarealer eller vandløbsnært, idet disse områder har et højtliggende grundvandsspejl og dermed stor transport af vand gennem drænsystemerne. De højtliggende områder er typisk placeret i klassen med "lav effekt", idet transporten af partikler fra disse områder primært foregår gennem grundvandet, og hermed vil en stor del af nitraten strømme gennem reducerende zoner.

I forslaget til vandplan for Smålandsfarvandet indeholder indsatsprogrammet 13.822 ha med yderligere brug af efterafgrøder, der ifølge virkemiddelkataloget indregner en reducerende effekt på udvaskningen fra rodzonen på 26 kg N/ha og til overfladevandet 16,5 kg N/ha, i alt svarende til 233 tons. Således regnes i oplandet til Smålandsfarvandet med en gennemsnitlig retention fra rodzone til overfladevand på ca. 36 %. Regnes der forholdsmæssigt på Smålandsfarvandets oplandsareal og Suså-oplandet, svarer det til ca. 4.850 ha med ekstra efterafgrøder i Suså-oplandet, hvilket betyder, at der i Suså-oplandet skal reduceres ca. 80 tons/år med målrettede efterafgrøder.

Holdes som eksempel fast i, at der med målrettede efterafgrøder skal reduceres med 80 tons N/år for Suså-oplandet, men man i stedet anvender efterafgrøderne målrettet i områder med ingen eller meget lille reduktion, vil man i stedet for 4.850 ha efterafgrøder kunne nøjes med ca. 3.100 ha.



Figur 20

Overblik over den reducerede påvirkning til overfladevand og arealkrav som funktion af kvælstofretentionen, forudsat, at efterafgrøden reducerer N tabet fra rodzonen med 26 kg N/ha/år og reduktionsmålet for efterafgrøderne er 80 tons/år.

Som det ses af figur 20, har kvælstofretentionen en betydelig indvirkning på efterafgrødernes effekt, på den reducerede påvirkning af overfladevandet (blå kurve) og det deraf afledte arealkrav til efterafgrøderne (rød kurve), som igen har betydning for omkostningseffektiviteten. Figuren er med til at understrege yderligere, at virkemidlernes placering er central, og at en omkostningseffektiv anvendelse af målrettede virkemidler kræver et godt fagligt grundlag, hvor der er detaljeret kendskab til både de naturgivne og naturbetingede oplandsforhold.

ØØL vil understrege, at retentionsforhold alene kan give et fingerpeg om, hvor indsatser måske kan placeres, men kendskab til jordbundens retention kan ikke stå alene. Det er helt afgørende, at retentionen sammenholdes med landbrugspraksis, afgrødesammensætning, udbytteforhold og konkrete målinger af evt. kvælstofudvaskning.

Forslag til projektområde

Til belysning af de mange konsekvenser, muligheder og effekter af vandplanerne på Østlige Øer skal der fra ØØL's side opfordres til, at der i regionen placeres et eller flere projektområder, hvor grundige, omfattende målinger og analyser kan følge virkemidlerne. Vi foreslår, at et velegnet område, af væsentlig størrelse (evt. delopland) undtages vandplanlægningen og gives "fri" til reelle forsøg.

Et projektområde vil befordre et samarbejde med vidensinstitutioner, lodsejere og myndigheder om den korrekte placering af de bedst egnede og effektive målrettede

virkemidler under hensyntagen til afgrødesammensætningens, retentionens, landbrugspraksis', recipientens, dræningens og vandafledningens betydning.

Samlet vil ØØL pointere at:

- Der skal anvendes målrettede, intelligente og lokalt tilpassede virkemidler. De generelle virkemidler lider under det faktum, at de netop er generelle. Det, at der ikke er set på de lokale forhold, medfører, at disse virkemidlers effekt vil variere enormt, og dermed vil deres omkostningseffektivitet sine steder være endog meget ringe.
- Indsatsprogrammernes sammensætning af virkemidler skal være omkostningseffektiv. En forudsætning herfor kræver analyse af vandoplandets naturgivne og naturbetingende forhold, således at der kan foregå en prioriteret og arealspecifik anvendelse af virkemidler.
- Både de generelle og målrettede virkemidlers specifikke belastningsreduktion på kvælstoftabet fra rodzonen er landsdækkende estimater. Der mangler helt en regionalisering af disse, som afspejler indflydelsen af de forskellige naturgivne og dyrkningsmæssige forhold på tværs af landet.
- Tiltag fremlagt som generelle virkemidler skal kunne erstattes af andre virkemidler, hvis man lokalt kan dokumentere/ sandsynliggøre, at disse andre virkemidler har en effekt, der er lige så stor.
- Det er vigtigt at lokal viden inkluderes, når målrettede virkemidler placeres. Der kan være lokale forhold, der gør, at et virkemiddel bliver uforholdsmæssigt dyrt at placere et givet sted. Der bør derfor være mulighed for, at man lokalt anvender andre virkemidler, der kan bidrage med den nødvendige effekt.

11. Afslutning

Det skal også efter implementering af Vandrammedirektivet fortsat være attraktivt både at udvikle landbrugserhvervet og at bosætte sig på landet. Vi ønsker, at udviklingen i erhvervet kommer til at finde sted i en dynamisk og positiv dialog, så vi kan udvikle og fastholde levende og aktive økonomisk bæredygtige landdistrikter.

Vi ønsker i landbruget at spille aktivt med i dialogen med myndighederne om konsekvenser og muligheder med Vandrammedirektivet. Det giver lodsejerne ejerskab til "projektet" og deraf følger frivilligheden til at gøre en indsats.

ØØL foreslår, at lodsejerinddragelse konkret kan etableres via integreret rådgivning, hvor et samarbejde mellem lodsejer, Naturstyrelse/kommune og landbrugscenter for eksempel

kan udmunde i en miljøstrategi/indsatsplan for den enkelte lodsejer. En i fællesskab udarbejdet plan kunne for eksempel indeholde en beskrivelse af oplandet og den recipient som lodsejerens arealer afstrømmer til (mål, status,..), en oversigt over de mulige miljømæssige forbedringer i oplandet og på ejendommen samt lodsejerens planer for ejendommen. Mange steder kunne det være en mulighed for at kombinere prioriteringer og ønsker til indsatsen i forhold til det nogen kalder "den lille natur", med helt lokale løsninger i form af små effektive rodzoneanlæg/vådområder.

Den integrerede rådgivning kan også anvendes for grupper af lodsejere, som i et større område i fællesskab skal løfte en indsats for opfyldelse af Vandramme- og/eller Habitatdirektivet. Dette er jo især aktuelt i områder med et stort potentiale for forbedring af vandmiljø og/eller natur med omkostningseffektive indsatser. Med udarbejdelsen af en fælles miljøstrategi/indsatsplan vil lokal frivillighed, velvillighed og tværgående samarbejde kunne stå som et meget synligt pejlemærke – og måske have en afsmittende og idéskabende effekt.

Endvidere vil ØØL henlede opmærksomheden på, at landbrugets konsulent- og rådgivningstjeneste har opbygget en betydelig viden om natur- og miljøområdet i landbrugsdrift og dyrkningspraksis; der er tale om viden og erfaringer, som ikke matches andre steder og vi kan ikke stærkt nok anbefale Naturstyrelse og kommuner at inddrage denne ekspertise i arbejdet med den videre implementering af Vandrammedirektivet.

Bilagsoversigt

- 1. Vandplanerne kan koste danske arbejdspladser, Landbrug & Fødevarer**
- 2. Hvad koster Grøn Vækst produktionslandmanden, Videncentret for Landbrug**
- 3. Alternative virkemidler, Landbrug & Fødevarer**
- 4. Prioritetskort for Suså-oplandet, DHI**