

Projekt teknisk gennemgang af vandplanudkast for forligskredsen for Grøn Vækst

Besvarelse af 2. runde af spørgsmål 2-32 fra Erling Bonnesen af 20. september 2010

27. september 2010

Spørgsmål 2-32

Ministeren bedes fremlægge resumeer fra samtlige 23 vandplaner (tabel med indsatser, økonomi osv.).

Svar

- ./.
- Hermed fremlægges resumeer fra samtlige 23 vandplaner.
Der tages forbehold for enkelte justeringer som måtte fremkomme ved den afsluttende kvalitetskontrol forinden offentliggørelsen.

Resume af indsatsprogram i vandplan 1.1 Nordlige Kattegat, Skagerrak i den kommende offentlige høring

Indsatsprogram – supplerende foranstaltninger Hovedvandopland 1.1 Nordlige Kattegat, Skagerrak							
Påvirkninger som skal reduceres og tilhørende virkemidler	Anvendelsesaf- virkemidler	Effekter Reduceret påvirkning af Overfladevande ¹⁾					Samlede årlige omkostninger 1.000 kr./år
		Kvælstof (tons/år)	Fosfor (tons/år)	Fysisk påvirkning	Ilforbrugende stoffer	Miljøfarlige foru- rende stoffer, herunder pesticider	
1. Diffus påvirkning fra næringsstoffer og pesticider – landbrug mv.²⁾							
• 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		302	17,3	+		+	7.750
• Oversvømmelse af ådale mhp. P-fjernelse ³⁾	5,1 ha		0,05	+			25
• Etablering af vådområder til N-fjernelse ³⁾	0 ha						-
• Yderligere brug af efterafgrøder	0 ha						-
2. Vandindvinding – påvirkning af overfladevande							
• Flytning af kildepladser ⁴⁾	0 m ³						-
• Kompenserende udpumpning ⁴⁾	0 m ³						-
3. Fysisk påvirkning af vandløb, søer og marine områder⁵⁾							
• Ændret vandløbsvedligeholdelse ⁶⁾	499 km			+			3.526
• Fjernelse af faunaspæringer	394 stk			+			2.963
• Vandløbsrestaureering ^{7,8)}	362 km			+			686
• Genåbning af tørlagte vandløb ⁷⁾	33 km			+			638
• Sørestaureering ⁹⁾	0			+			-
4. Påvirkninger fra punktkilder¹⁰⁾							
• Renseanlæg – forbedret rensning	2 anlæg	1,95	0,18		+	+	316
• Spredt bebyggelse – forbedret spildevandsrensning	Ca. 310 ejd.	0,682	0,312		+	+	1.957
• Regnbetingede udløb – bassiner ¹¹⁾	Ca. 12 udløb	0,95	0,354	+	+	+	3.575
• Industri – forbedret rensning/afskæring til renseanlæg	0 anlæg						-
5. Akvakultur							
• Ferskvandsdambrug	2 stk.	4,19	0,43		+	+	353
Indsatsprogram omkostninger i alt / år							21.789

Tabel 1.3.1. Indsatsprogram – supplerende foranstaltninger for hovedvandoplandet.

Signaturforklaring

Note 1) Effekten er angivet i forhold til udledningen til overfladevande samlet set, ukorrigeret i forhold til retention/tilbageholdelse i søer m.v..

Note 2) Der er i udkast til vandplanen fastlagt indsats svarende til 9.000 tons kvælstof. Det er med Grøn Vækst aftalerne fra hhv. juni 2009 og april 2010 besluttet, at der skal ske en reduktion på 19.000 tons kvælstof fra landbruget i 2015. For de 10.000 tons kvælstof er der som følge af aftalerne igangsat et udredningsarbejde om vandplanernes konsekvenser i visse egne af landet og den fremadrettede kvælstofregulering med belysning af fordele og ulemper ved en model med omsættelige kvælstofkvoter i forhold til alternativer mhp. fastlæggelse af resterende indsatskrav og valg af konkrete virkemidler. Det endelige resterende indsatsbehov, der skal nås i første planperiode (2010-2015) fastlægges først for det enkelte vandopland, når ovenstående analyse foreligger. Den samlede analyse skal være færdig i 2011. På baggrund af analysen vil der blive fastlagt en tidsplan for de fremadrettede krav til kvælstof-reduktion.

- Note 3) • Projekterne udvælges ud fra deres omkostningseffektivitet, dvs. prisen pr. kg kvælstof hhv. kg fosfor.
- Vådområder målrettes reduktion af kvælstofbelastningen i oplande til kystvande, der fremgår af tabel 2.5.2.
 - Ådale målrettes reduktion af fosforbelastningen i oplande til søer med indsatsbehov, jf. tabel 2.5.2.
 - Store projekter med en høj grad af kvælstofreduktion har forrang frem for mindre projekter. Ved store projekter forstås den absolutte kvælstof- eller fosfortilbageholdelse.
 - Antal ha er beregnet ud fra en gennemsnitseffekt for kvælstofreduktion. Da projekterne udvælges ud fra deres omkostningseffektivitet er hektarangivelsen vejledende.
- Note 4) Indsatsen og valg af løsningsmodel vil i høringsperioden blive kvalificeret i et samarbejde med kommunerne, forsyningsselskaberne og øvrige interessenter.
- Note 5) Opgørelsen for de enkelte vandløbsindsatser kan ikke lægges sammen, idet der er overlap mellem flere af indsatserne. F.eks. vil der være vandløbsstrækninger, hvor der både skal ske ændret vedligeholdelse og vandløbsrestaurering. Indsatserne, der samlet vil udgøre op til 7.300 km, vil blive prioriteret inden for den økonomiske ramme for Grøn Vækst. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne.
- Note 6) I aftalen om Grøn Vækst er der afsat en årlig pulje, der sikrer kompensation via en tilskudsordning til lodsejere, og til konsekvensvurderinger af de udpegede arealer. Kompensationen udbetales årligt og sker inden for rammerne af Landdistriktsprogrammet, og dækker det forventede nettotab pr. ha., der skyldes ændret vandløbsvedligeholdelse som følge af vandplanerne. Indsatsen vil blive holdt inden for den økonomiske ramme. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne.
- Note 7+8) I aftalen om Grøn Vækst er der afsat en årlig pulje til vandløbsrestaurering, herunder åbning af rørlagte strækninger og fjernelse af spærringer. Dette beløb skal dække omkostninger til anlæg/projektering og erstatninger til lodsejerne. Indsatsen "vandløbsrestaurering" vil blive tilpasset og holdes inden for den afsatte økonomiske ramme. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne. Erstatningsudmålingen vil blive gennemført efter gældende lov og praksis, som anvendes i dag i forbindelse med vandløbsrestaurering, herunder åbning af rørlagte strækninger og fjernelse af spærringer.
- Note 9) Da der er fremkommet ny faglig viden om visse restaureringsmetoder, vil grundlaget for indsatsen blive revurderet under høringsperioden.
- Note 10) Der opfordres til, at kommunerne færdiggør den allerede vedtagne spildevandsindsats, især indsatsen overfor spredt bebyggelse forventes, i henhold til jf. lov nr. 325 om forbedret spildevandsrensning og regeringens udmeldinger derom, at være gennemført inden 2012. Den yderligere indsats (indsatsen nævnt i tabel 1.3.1) forventes gennemført frem til 2015. Dog skal der vurderes nærmere, om der for visse kommuner er tale om en særlig stor indsats eller vanskelig teknisk gennemførlig indsats der medfører, at det skal vurderes om der skal anvendes flere planperioder til at gennemføre indsatsen. Dette skal kvalificeres i et samarbejde med kommunerne i høringsperioden.
- Note 11) Skøn over antal af udløb, hvor der er krav til indsats. Indsatsen skal reducere udledningen af iltforbrugende stoffer til vandløb, hydraulisk belastning og i nogle tilfælde opstrøms søer reducere udledningen af fosfor. For overløb består indsatsen i etablering af first-flush bassin, som udgangspunkt på 5 mm. Skønnet er forbundet med store usikkerheder og kan i nogle tilfælde være overestimeret. Imidlertid er det et krav at vandplanen indeholder et overslag over omkostningerne ved de forskellige tiltag. Bassiner for spildevandsoverløb vil desuden medvirke til mindre udledninger af bakterier mm. og derved forbedre badevandskvaliteten omkring udløb. Desuden vil bassiner medvirke til mindre hydrauliske belastning ved udløbene, særligt hvor der er udledning til vandløb.

Resume af indsatsprogram i vandplan 1.2 Limfjorden i den kommende offentlige høring

Indsatsprogram – supplerende foranstaltninger Hovedvandopland 1.2 Limfjorden							
Påvirkninger som skal reduceres og tilhørende virkemidler	Anvendelse af virkemidler	Effekter Reduceret påvirkning af Overfladevande ¹⁾					Samlede årlige omkostninger 4.000 kr/år
		Kvælstof (tons/år)	Fosfor (tons/år)	Fysisk påvirkning	Itforbrugende stoffer	Miljøfarlige forurenende stoffer, herunder pesticider	
1. Diffus påvirkning fra næringsstoffer og pesticider – landbrug mv.²⁾							
▪ 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		1.123	38,9	+		+	28.777
▪ Oversvømmelse af ådale mhp. P-fjernelse ³⁾	775 ha		7,75	+			3.875
▪ Etablering af vådområder til N-fjernelse ³⁾	Op til 3.676ha	415		+			59.555
▪ Yderligere brug af efterafgrøder	52.016 ha	586					21.899
2. Vandindvinding – påvirkning af overfladevande							
• Flytning af kildepladser ⁴⁾	0 m ³						-
• Kompenserende udpumpning ⁴⁾	0 m ³						-
3. Fysisk påvirkning af vandløb, søer og marine områder⁵⁾							
▪ Ændret vandløbsvedligeholdelse ⁶⁾	1.255 km			+			8.418
▪ Fjernelse af faunaspærringer	639 stk			+			7.524
▪ Vandløbsrestaurering ^{7,8)}	882 km			+			1.597
▪ Genåbning af rørlagte vandløb ⁷⁾	74 km			+			1.508
• Sørestaurering ⁹⁾	3 lokaliteter		+				47
4. Påvirkninger fra punktkilder¹⁰⁾							
▪ Renseanlæg – forbedret rensning	5	1,33	0,21		+	+	697
• Spredt bebyggelse – forbedret spildevandsrensning	1.158	2,55	1,18		+	+	7.459
▪ Regnbetingede udløb – bassiner ¹¹⁾	121	6,18	2,31	+	+	+	22.826
• Industri – forbedret rensning/afskæring til renseanlæg	0 anlæg						-
5. Akvakultur							
• Ferskvandsdambrug	34 stk.	44,3	5,6				4.566
Indsatsprogram omkostninger i alt / år							168.748

Tabel 1.3.1. Indsatsprogram – supplerende foranstaltninger for hovedvandoplandet.

Signaturforklaring

Note 1) Effekten er angivet i forhold til udledningen til overfladevande samlet set, ukorrigeret i forhold til retention/tilbageholdelse i søer m.v..

Note 2) Der er i udkast til vandplanen fastlagt indsatser svarende til 9.000 tons kvælstof. Det er med Grøn Vækst aftalerne fra hhv. juni 2009 og april 2010 besluttet, at der skal ske en reduktion på 19.000 tons kvælstof fra landbruget i 2015. For de 10.000 tons kvælstof er der som følge af aftalerne igangsat et udredningsarbejde om vandplanernes konsekvenser i visse egne af landet og den fremadrettede kvælstofregulering med belysning af fordele og ulemper ved en model med omsættelige kvælstofkvoter i forhold til alternativer mhp. fastlæggelse af resterende indsatskrav og valg af konkrete virkemidler. Det endelige resterende indsatsbehov, der skal nås i første planperiode (2010-2015) fastlægges først for det enkelte vandopland, når ovenstående analyse foreligger. Den samlede analyse skal være færdig i 2011. På baggrund af analysen vil der blive fastlagt en tidsplan for de fremadrettede krav til kvælstof-reduktion.

Note 3) • Projekterne udvælges ud fra deres omkostningseffektivitet, dvs. prisen pr. kg kvælstof hhv. kg fosfor.

• Vådområder målrettes reduktion af kvælstofbelastningen i oplande til kystvande, der fremgår af

tabel 2.5.2.

- *Ådale målrettes reduktion af fosforbelastningen i oplande til søer med indsatsbehov, jf. tabel 2.5.2.*

- *Store projekter med en høj grad af kvælstofreduktion har forrang frem for mindre projekter. Ved store projekter forstås den absolutte kvælstof- eller fosfortilbageholdelse.*

- *Antal ha er beregnet ud fra en gennemsnitseffekt for kvælstofreduktion. Da projekterne udvælges ud fra deres omkostningseffektivitet er hektarangivelsen vejledende.*

Note 4) *Indsatsen og valg af løsningsmodel vil i høringsperioden blive kvalificeret i et samarbejde med kommunerne, forsyningselskaberne og øvrige interessenter.*

Note 5) *Opgørelsen for de enkelte vandløbsindsatser kan ikke lægges sammen, idet der er overlap mellem flere af indsatserne. F.eks. vil der være vandløbsstrækninger, hvor der både skal ske ændret vedligeholdelse og vandløbsrestaurering. Indsatserne, der samlet vil udgøre op til 7.300 km, vil blive prioriteret inden for den økonomiske ramme for Grøn Vækst. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne.*

Note 6) *I aftalen om Grøn Vækst er der afsat en årlig pulje, der sikrer kompensation via en tilskudsordning til lodsejere, og til konsekvensvurderinger af de udpegede arealer. Kompensationen udbetales årligt og sker inden for rammerne af Landdistriktsprogrammet, og dækker det forventede nettotab pr. ha., der skyldes ændret vandløbsvedligeholdelse som følge af vandplanerne. Indsatsen vil blive holdt inden for den økonomiske ramme. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne.*

Note 7+8) *I aftalen om Grøn Vækst er der afsat en årlig pulje til vandløbsrestaurering, herunder åbning af rørlagte strækninger og fjernelse af spærringer. Dette beløb skal dække omkostninger til anlæg/projektering og erstatninger til lodsejerne. Indsatsen "vandløbsrestaurering" vil blive tilpasset og holdes indenfor den afsatte økonomiske ramme. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne. Erstatningsudmålingen vil blive gennemført efter gældende lov og praksis, som anvendes i dag i forbindelse med vandløbsrestaurering, herunder åbning af rørlagte strækninger og fjernelse af spærringer.*

Note 9) *Da der er fremkommet ny faglig viden om visse restaureringsmetoder, vil grundlaget for indsatsen blive revurderet under høringsperioden.*

Note 10) *Der opfordres til, at kommunerne færdiggør den allerede vedtagne spildevandsindsats, især indsatsen overfor spredt bebyggelse forventes, i henhold til jf. lov nr. 325 om forbedret spildevandsrensning og regeringens udmeldinger derom, at være gennemført inden 2012. Den yderligere indsats (indsatsen nævnt i tabel 1.3.1) forventes gennemført frem til 2015. Dog skal der vurderes nærmere, om der for visse kommuner er tale om en særlig stor indsats eller vanskelig teknisk gennemførlig indsats der medfører, at det skal vurderes om der skal anvendes flere planperioder til at gennemføre indsatsen. Dette skal kvalificeres i et samarbejde med kommunerne i høringsperioden.*

Note 11) *Skøn over antal af udløb, hvor der er krav til indsats. Indsatsen skal reducere udledningen af iltforbrugende stoffer til vandløb, hydraulisk belastning og i nogle tilfælde opstrøms søer reducere udledningen af fosfor. For overløb består indsatsen i etablering af first-flush bassin, som udgangspunkt på 5 mm. Skønnet er forbundet med store usikkerheder og kan i nogle tilfælde være overestimeret. Imidlertid er det et krav at vandplanen indeholder et overslag over omkostningerne ved de forskellige tiltag. Bassiner for spildevandsoverløb vil desuden medvirke til mindre udledninger af bakterier mm. og derved forbedre badevandskvaliteten omkring udløb. Desuden vil bassiner medvirke til mindre hydrauliske belastning ved udløbene, særligt hvor der er udledning til vandløb.*

Resume af indsatsprogram i vandplan 1.3 Mariager Fjord i den kommende offentlige høring

Indsatsprogram – supplerende foranstaltninger Hovedvandopland 1.3 Mariager Fjord							
Påvirkninger som skal reduceres og tilhørende virkemidler	Anvendelse af virkemidler	Effekter Reduceret påvirkning af Overfladevande ¹⁾					Samlede årlige omkostninger 1:000 kr./år
		Kvælstof (tons/år)	Fosfor (tons/år)	Fysisk påvirkning	litforbrugende stoffer	Miljøfarlige forurenende stoffer, herunder pesticider	
1. Diffus påvirkning fra næringsstoffer og pesticider – landbrug mv.²⁾							
▪ 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		100	1,9	+		+	2.568
▪ Oversvømmelse af ådale mhp. P-fjernelse ³⁾	56,4 ha		0,56	+			282
▪ Etablering af vådområder til N-fjernelse ³⁾	op til 343 ha	38,8		+			5.557
▪ Yderligere brug af efterafgrøder	3.432 ha	36,8					1.445
2. Vandindvindning – påvirkning af overfladevande							
• Flytning af kildepladser ⁴⁾	0 m ³						-
• Kompenserende udpumpning ⁴⁾	0 m ³						-
3. Fysisk påvirkning af vandløb, søer og marine områder⁵⁾							
• Ændret vandløbsvedligeholdelse ⁶⁾	44 km			+			306
• Fjernelse af faunaspæringer	73 stk.			+			520
• Vandløbsrestaurering ^{7,8)}	30 km			+			50
• Genåbning af rørlagte vandløb ⁷⁾	3 km			+			58
• Sørestaurering ⁹⁾							
4. Påvirkninger fra punktkilder¹⁰⁾							
• Renseanlæg – forbedret rensning	0 anlæg						-
• Spredt bebyggelse – forbedret spildevandsrensning	ca. 96 ejd.	0,209	0,098		+	+	625
• Regnbetingede udløb – bassiner ¹¹⁾	1 udløb	0,004	0,002	+	+	+	15
• Industri – forbedret rensning/afskæring til renseanlæg	0 anlæg						-
5. Akvakultur							
• Ferskvandsdambrug	0 stk.						-
Indsatsprogram omkostninger i alt / år							
							11.426

Tabel 1.3.1. Indsatsprogram – supplerende foranstaltninger for hovedvandoplandet.

Signaturforklaring

Note 1) Effekten er angivet i forhold til udledningen til overfladevande samlet set, ukorrigeret i forhold til retention/tilbageholdelse i søer m.v..

Note 2) Der er i udkast til vandplanen fastlagt indsats svarende til 9.000 tons kvælstof. Det er med Grøn Vækst aftalerne fra hhv. juni 2009 og april 2010 besluttet, at der skal ske en reduktion på 19.000 tons kvælstof fra landbruget i 2015. For de 10.000 tons kvælstof er der som følge af aftalerne igangsat et udredningsarbejde om vandplanernes konsekvenser i visse egne af landet og den fremadrettede kvælstofregulering med belysning af fordele og ulemper ved en model med omsættelige kvælstofkvoter i forhold til alternativer mhp. fastlæggelse af resterende indsatskrav og valg af konkrete virkemidler. Det endelige resterende indsatsbehov, der skal nås i første planperiode (2010-2015) fastlægges først for det enkelte vandopland, når ovenstående analyse foreligger. Den samlede analyse skal være færdig i 2011. På baggrund af analysen vil der blive fastlagt en tidsplan for de fremadrettede krav til kvælstof-reduktion.

- Note 3) • Projekterne udvælges ud fra deres omkostningseffektivitet, dvs. prisen pr. kg kvælstof hhv. kg fosfor.
- Vådområder målrettes reduktion af kvælstofbelastningen i oplande til kystvande, der fremgår af tabel 2.5.2.
 - Ådale målrettes reduktion af fosforbelastningen i oplande til søer med indsatsbehov, jf. tabel 2.5.2.
 - Store projekter med en høj grad af kvælstofreduktion har forrang frem for mindre projekter. Ved store projekter forstås den absolutte kvælstof- eller fosfortilbageholdelse.
 - Antal ha er beregnet ud fra en gennemsnitseffekt for kvælstofreduktion. Da projekterne udvælges ud fra deres omkostningseffektivitet er hektarangivelsen vejledende.
- Note 4) Indsatsen og valg af løsningsmodel vil i høringsperioden blive kvalificeret i et samarbejde med kommunerne, forsyningsselskaberne og øvrige interessenter.
- Note 5) Opgørelsen for de enkelte vandløbsindsatser kan ikke lægges sammen, idet der er overlap mellem flere af indsatserne. F.eks. vil der være vandløbsstrækninger, hvor der både skal ske ændret vedligeholdelse og vandløbsrestaurering. Indsatserne, der samlet vil udgøre op til 7.300 km, vil blive prioriteret inden for den økonomiske ramme for Grøn Vækst. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne.
- Note 6) I aftalen om Grøn Vækst er der afsat en årlig pulje, der sikrer kompensation via en tilskudsordning til lodsejere, og til konsekvensvurderinger af de udpegede arealer. Kompensationen udbetales årligt og sker inden for rammerne af Landdistriktsprogrammet, og dækker det forventede nettotab pr. ha., der skyldes ændret vandløbsvedligeholdelse som følge af vandplanerne. Indsatsen vil blive holdt inden for den økonomiske ramme. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne.
- Note 7+8) I aftalen om Grøn Vækst er der afsat en årlig pulje til vandløbsrestaurering, herunder åbning af rørlagte strækninger og fjernelse af spærringer. Dette beløb skal dække omkostninger til anlæg/projektering og erstatninger til lodsejerne. Indsatsen "vandløbsrestaurering" vil blive tilpasset og holdes inden for den afsatte økonomiske ramme. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne. Erstatningsudmålingen vil blive gennemført efter gældende lov og praksis, som anvendes i dag i forbindelse med vandløbsrestaurering, herunder åbning af rørlagte strækninger og fjernelse af spærringer.
- Note 9) Da der er fremkommet ny faglig viden om visse restaureringsmetoder, vil grundlaget for indsatsen blive revurderet under høringsperioden.
- Note 10) Der opfordres til, at kommunerne færdiggør den allerede vedtagne spildevandsindsats, især indsatsen overfor spredt bebyggelse forventes, i henhold til jf. lov nr. 325 om forbedret spildevandsrensning og regeringens udmeldinger derom, at være gennemført inden 2012. Den yderligere indsats (indsatsen nævnt i tabel 1.3.1) forventes gennemført frem til 2015. Dog skal der vurderes nærmere, om der for visse kommuner er tale om en særlig stor indsats eller vanskelig teknisk gennemførlig indsats der medfører, at det skal vurderes om der skal anvendes flere planperioder til at gennemføre indsatsen. Dette skal kvalificeres i et samarbejde med kommunerne i høringsperioden.
- Note 11) Skøn over antal af udløb, hvor der er krav til indsats. Indsatsen skal reducere udledningen af iltforbrugende stoffer til vandløb, hydraulisk belastning og i nogle tilfælde opstrøms søer reducere udledningen af fosfor. For overløb består indsatsen i etablering af first-flush bassin, som udgangspunkt på 5 mm. Skønnet er forbundet med store usikkerheder og kan i nogle tilfælde være overestimeret. Imidlertid er det et krav at vandplanen indeholder et overslag over omkostningerne ved de forskellige tiltag. Bassiner for spildevandsoverløb vil desuden medvirke til mindre udledninger af bakterier mm. og derved forbedre badevandskvaliteten omkring udløb. Desuden vil bassiner medvirke til mindre hydrauliske belastning ved udløbene, særligt hvor der er udledning til vandløb.

Resume af indsatsprogram i vandplan 1.4 Nissum Fjord i den kommende offentlige høring

Indsatsprogram - supplerende foranstaltninger Hovedvandopland 1.4 Nissum Fjord							
Påvirkninger som skal reduceres og tilhørende virkemidler	Anvendelse af virkemidler	Effekter Reduceret påvirkning af Overfladevande ¹⁾					Samlede årlige omkostninger 1.000 kr./år
		Kvælstof (tons/år)	Fosfor (tons/år)	Fysisk påvirkning	Itforbrugende stoffer	Miljøfarlige forurenende stoffer, herunder pesticider	
1. Diffus påvirkning fra næringsstoffer og pesticider - landbrug mv.²⁾							
<ul style="list-style-type: none"> 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 		168	4,1	+		+	3.887
• Oversvømmelse af ådale mhp. P-fjernelse ³⁾	0 ha			+			0
• Etablering af vådområder til N-fjernelse ³⁾	Op til 352 ha	40		+			5.696
• Yderligere brug af efterafgrøder	3.876 ha	37					1.632
2. Vandindvindning - påvirkning af overfladevande							
• Flytning af kildepladser ⁴⁾	0 m ³						-
• Kompenserende udpumpning ⁴⁾	0 m ³						-
3. Fysisk påvirkning af vandløb, søer og marine områder⁵⁾							
• Ændret vandløbsvedligeholdelse ⁶⁾	290 km			+			2.067
• Fjernelse af faunaspærringer	41 stk.			+			527
• Vandløbsrestaurering ^{7,8)}	113 km			+			611
• Genåbning af rørlagte vandløb ⁷⁾	290 km			+			2.067
• Sørestaurering ⁹⁾	1 lokaliteter		+				99
4. Påvirkninger fra punktkilder¹⁰⁾							
• Renseanlæg - forbedret rensning	2	2,1	0,3		+	+	1.568
• Spredt bebyggelse - forbedret spildevandsrensning	Ca. 34 ejd.	0,2	0,03		+	+	214
• Regnbetingede udløb - bassiner ¹¹⁾	Ca. 14 udløb (ca. 190 ha)	1,5	0,6	+	+	+	5.596
• Industri - forbedret rensning/afskæring til renseanlæg	0 anlæg						0
5. Akvakultur							
• Ferskvandsdambrug	7 stk.	19,3	2,7		+	+	1.896
Indsatsprogram omkostninger i alt / år							23.875

Tabel 1.3.1. Indsatsprogram - supplerende foranstaltninger for hovedvandoplandet.

Signaturforklaring

Note 1) Effekten er angivet i forhold til udledningen til overfladevande samlet set, ukorrigeret i forhold til retention/tilbageholdelse i søer m.v..

Note 2) Der er i udkast til vandplanen fastlagt indsatser svarende til 9.000 tons kvælstof. Det er med Grøn Vækst aftalerne fra hhv. juni 2009 og april 2010 besluttet, at der skal ske en reduktion på 19.000 tons kvælstof fra landbruget i 2015. For de 10.000 tons kvælstof er der som følge af aftalerne igangsat et udredningsarbejde om vandplanernes konsekvenser i visse egne af landet og den fremadrettede kvælstofregulering med belysning af fordele og ulemper ved en model med omsættelige kvælstofkvoter i forhold til alternativer mhp. fastlæggelse af resterende indsatskrav og valg af konkrete virkemidler. Det endelige resterende indsatsbehov, der skal nås i første planperiode (2010-2015) fastlægges først for det enkelte vandopland, når ovenstående analyse foreligger. Den samlede analyse skal være færdig i 2011. På baggrund af analysen vil der blive fast-

lagt en tidsplan for de fremadrettede krav til kvælstof-reduktion.

- Note 3) • Projekterne udvælges ud fra deres omkostningseffektivitet, dvs. prisen pr. kg kvælstof hhv. kg fosfor.
- Vådområder målrettes reduktion af kvælstofbelastningen i oplande til kystvande, der fremgår af tabel 2.5.2.
 - Ådale målrettes reduktion af fosforbelastningen i oplande til søer med indsatsbehov, jf. tabel 2.5.2.
 - Store projekter med en høj grad af kvælstofreduktion har forrang frem for mindre projekter. Ved store projekter forstås den absolutte kvælstof- eller fosfortilbageholdelse.
 - Antal ha er beregnet ud fra en gennemsnitseffekt for kvælstofreduktion. Da projekterne udvælges ud fra deres omkostningseffektivitet er hektarangivelsen vejledende.
- Note 4) Indsatsen og valg af løsningsmodel vil i høringsperioden blive kvalificeret i et samarbejde med kommunerne, forsyningsselskaberne og øvrige interessenter.
- Note 5) Opgørelsen for de enkelte vandløbsindsatser kan ikke lægges sammen, idet der er overlap mellem flere af indsatserne. F.eks. vil der være vandløbsstrækninger, hvor der både skal ske ændret vedligeholdelse og vandløbsrestaurering. Indsatserne, der samlet vil udgøre op til 7.300 km, vil blive prioriteret inden for den økonomiske ramme for Grøn Vækst. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne.
- Note 6) I aftalen om Grøn Vækst er der afsat en årlig pulje, der sikrer kompensation via en tilskudsordning til lodsejere, og til konsekvensvurderinger af de udpegede arealer. Kompensationen udbetales årligt og sker inden for rammerne af Landdistriktsprogrammet, og dækker det forventede nettotab pr. ha., der skyldes ændret vandløbsvedligeholdelse som følge af vandplanerne. Indsatsen vil blive holdt inden for den økonomiske ramme. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne.
- Note 7+8) I aftalen om Grøn Vækst er der afsat en årlig pulje til vandløbsrestaurering, herunder åbning af rørlagte strækninger og fjernelse af spærringer. Dette beløb skal dække omkostninger til anlæg/projektering og erstatninger til lodsejerne. Indsatsen "vandløbsrestaurering" vil blive tilpasset og holdes indenfor den afsatte økonomiske ramme. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne. Erstatningsudmålingen vil blive gennemført efter gældende lov og praksis, som anvendes i dag i forbindelse med vandløbsrestaurering, herunder åbning af rørlagte strækninger og fjernelse af spærringer.
- Note 9) Da der er fremkommet ny faglig viden om visse restaureringsmetoder, vil grundlaget for indsatsen blive revurderet under høringsperioden.
- Note 10) Der opfordres til, at kommunerne færdiggør den allerede vedtagne spildevandsindsats, især indsatsen overfor spredt bebyggelse forventes, i henhold til jf. lov nr. 325 om forbedret spildevandsrensning og regeringens udmeldinger derom, at være gennemført inden 2012. Den yderligere indsats (indsatsen nævnt i tabel 1.3.1) forventes gennemført frem til 2015. Dog skal der vurderes nærmere, om der for visse kommuner er tale om en særlig stor indsats eller vanskelig teknisk gennemførlig indsats der medfører, at det skal vurderes om der skal anvendes flere planperioder til at gennemføre indsatsen. Dette skal kvalificeres i et samarbejde med kommunerne i høringsperioden.
- Note 11) Skøn over antal af udløb, hvor der er krav til indsats. Indsatsen skal reducere udledningen af iltforbrugende stoffer til vandløb, hydraulisk belastning og i nogle tilfælde opstrøms søer reducere udledningen af fosfor. For overløb består indsatsen i etablering af first-flush bassin, som udgangspunkt på 5 mm. Skønnet er forbundet med store usikkerheder og kan i nogle tilfælde være overestimeret. Imidlertid er det et krav at vandplanen indeholder et overslag over omkostningerne ved de forskellige tiltag. Bassiner for spildevandsoverløb vil desuden medvirke til mindre udledninger af bakterier mm. og derved forbedre badevandskvaliteten omkring udløb. Desuden vil bassiner medvirke til mindre hydrauliske belastning ved udløbene, særligt hvor der er udledning til vandløb.

Resume af indsatsprogram i vandplan 1.5 Randers Fjord i den kommende offentlige høring

Indsatsprogram – supplerende foranstaltninger Hovedvandopland 1.5 Randers Fjord							
Påvirkninger som skal reduceres og tilhørende virkemidler	Anvendelse af virkemidler	Effekter Reduceret påvirkning af Overfladevande ¹⁾					Samlede årlige omkostninger 1.000 kr./år
		Kvælstof (tons/år)	Fosfor (tons/år)	Fysisk påvirkning	litforbrugende stoffer	Miljøfarlige forurenende stoffer, herunder pesticider	
1. Diffus påvirkning fra næringsstoffer og pesticider – landbrug mv.²⁾							
<ul style="list-style-type: none"> • 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 		405,2	12,1	+		+	10.385
• Oversvømmelse af ådale mhp. P-fjernelse ³⁾	358,8 ha		3,59	+			1.794
• Etablering af vådområder til N-fjernelse ³⁾	Op til 807 ha	91,2		+			13.074
• Yderligere brug af efterafgrøder	9961 ha	88,1					4.194
2. Vandindvinding – påvirkning af overfladevande							
• Flytning af kildepladser ⁴⁾	0 m ³						-
• Kompenserende udpumpning ⁴⁾	0 m ³						-
3. Fysisk påvirkning af vandløb, søer og marine områder⁵⁾							
• Ændret vandløbsvedligeholdelse ⁶⁾	484,7 km			+			3.453
• Fjernelse af faunaspæringer	238 stk.			+			2.227
• Vandløbsrestaurering ^{7,8)}	424,8 km			+			736
• Genåbning af rørlagte vandløb ⁷⁾	35,2 km			+			691
• Sørestaurering ⁹⁾	0						-
4. Påvirkninger fra punktkilder¹⁰⁾							
• Renseanlæg – forbedret rensning	5	0,171	0,031		+	+	200
• Spredt bebyggelse – forbedret spildevandsrensning	235	0,242	0,054		+	+	1.479
• Regnbetingede udløb – bassiner ¹¹⁾	67 (ca. 222 ha bef. Areal)	1,755	0,599	+	+	+	6.521
• Industri – forbedret rensning/afskæring til renseanlæg	0 anlæg	0	0				0
5. Akvakultur							
• Ferskvandsdambrug	1 stk.	0,923	0,085		+	+	98
Indsatsprogram omkostninger i alt / år							44.852

Tabel 1.3.1. Indsatsprogram – supplerende foranstaltninger for hovedvandoplandet.

Signaturforklaring

Note 1) Effekten er angivet i forhold til udledningen til overfladevande samlet set, ukorrigeret i forhold til retention/tilbageholdelse i søer m.v..

Note 2) Der er i udkast til vandplanen fastlagt indsatser svarende til 9.000 tons kvælstof. Det er med Grøn Vækst aftalerne fra hhv. juni 2009 og april 2010 besluttet, at der skal ske en reduktion på 19.000 tons kvælstof fra landbruget i 2015. For de 10.000 tons kvælstof er der som følge af aftalerne igangsat et udredningsarbejde om vandplanernes konsekvenser i visse egne af landet og den fremadrettede kvælstofregulering med belysning af fordele og ulemper ved en model med omsættelige kvælstofkvoter i forhold til alternativer mhp. fastlæggelse af resterende indsatskrav og valg af konkrete virkemidler. Det endelige resterende indsatsbehov, der skal nås i første planperiode (2010-2015) fastlægges først for det enkelte vandopland, når ovenstående analyse foreligger. Den samlede analyse skal være færdig i 2011. På baggrund af analysen vil der blive fast-

lagt en tidsplan for de fremadrettede krav til kvælstof-reduktion.

- Note 3) • Projekterne udvælges ud fra deres omkostningseffektivitet, dvs. prisen pr. kg kvælstof hhv. kg fosfor.
- Vådområder målrettes reduktion af kvælstofbelastningen i oplande til kystvande, der fremgår af tabel 2.5.2.
 - Ådale målrettes reduktion af fosforbelastningen i oplande til søer med indsatsbehov, jf. tabel 2.5.2.
 - Store projekter med en høj grad af kvælstofreduktion har forrang frem for mindre projekter. Ved store projekter forstås den absolutte kvælstof- eller fosfortilbageholdelse.
 - Antal ha er beregnet ud fra en gennemsnitseffekt for kvælstofreduktion. Da projekterne udvælges ud fra deres omkostningseffektivitet er hektarangivelsen vejledende.
- Note 4) Indsatsen og valg af løsningsmodel vil i høringsperioden blive kvalificeret i et samarbejde med kommunerne, forsyningssselskaberne og øvrige interessenter.
- Note 5) Opgørelsen for de enkelte vandløbsindsatser kan ikke lægges sammen, idet der er overlap mellem flere af indsatserne. F.eks. vil der være vandløbsstrækninger, hvor der både skal ske ændret vedligeholdelse og vandløbsrestaurering. Indsatserne, der samlet vil udgøre op til 7.300 km, vil blive prioriteret inden for den økonomiske ramme for Grøn Vækst. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne.
- Note 6) I aftalen om Grøn Vækst er der afsat en årlig pulje, der sikrer kompensation via en tilskudsordning til lodsejere, og til konsekvensvurderinger af de udpegede arealer. Kompensationen udbetales årligt og sker inden for rammerne af Landdistriktsprogrammet, og dækker det forventede nettotab pr. ha., der skyldes ændret vandløbsvedligeholdelse som følge af vandplanerne. Indsatsen vil blive holdt inden for den økonomiske ramme. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne.
- Note 7+8) I aftalen om Grøn Vækst er der afsat en årlig pulje til vandløbsrestaurering, herunder åbning af rørlagte strækninger og fjernelse af spærringer. Dette beløb skal dække omkostninger til anlæg/projektering og erstatninger til lodsejerne. Indsatsen "vandløbsrestaurering" vil blive tilpasset og holdes inden for den afsatte økonomiske ramme. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne. Erstatningsudmålingen vil blive gennemført efter gældende lov og praksis, som anvendes i dag i forbindelse med vandløbsrestaurering, herunder åbning af rørlagte strækninger og fjernelse af spærringer.
- Note 9) Da der er fremkommet ny faglig viden om visse restaureringsmetoder, vil grundlaget for indsatsen blive revurderet under høringsperioden.
- Note 10) Der opfordres til, at kommunerne færdiggør den allerede vedtagne spildevandsindsats, især indsatsen overfor spredt bebyggelse forventes, i henhold til jf. lov nr. 325 om forbedret spildevandsrensning og regeringens udmeldinger derom, at være gennemført inden 2012. Den yderligere indsats (indsatsen nævnt i tabel 1.3.1) forventes gennemført frem til 2015. Dog skal der vurderes nærmere, om der for visse kommuner er tale om en særlig stor indsats eller vanskelig teknisk gennemførlig indsats der medfører, at det skal vurderes om der skal anvendes flere planperioder til at gennemføre indsatsen. Dette skal kvalificeres i et samarbejde med kommunerne i høringsperioden.
- Note 11) Skøn over antal af udløb, hvor der er krav til indsats. Indsatsen skal reducere udledningen af iltforbrugende stoffer til vandløb, hydraulisk belastning og i nogle tilfælde opstrøms søer reducere udledningen af fosfor. For overløb består indsatsen i etablering af first-flush bassin, som udgangspunkt på 5 mm. Skønnet er forbundet med store usikkerheder og kan i nogle tilfælde være overestimeret. Imidlertid er det et krav at vandplanen indeholder et overslag over omkostningerne ved de forskellige tiltag. Bassiner for spildevandsoverløb vil desuden medvirke til mindre udledninger af bakterier mm. og derved forbedre badevandskvaliteten omkring udløb. Desuden vil bassiner medvirke til mindre hydrauliske belastning ved udløbene, særligt hvor der er udledning til vandløb.

Resume af indsatsprogram i vandplan 1.6 Djursland i den kommende offentlige høring

Indsatsprogram – supplerende foranstaltninger Hovedvandopland 1.6 Djursland							
Påvirkninger som skal reduceres og tilhørende virkemidler	Anvendelse af virkemidler	Effekter Reduceret påvirkning af Overfladevande ¹⁾					Samlede årlige omkostninger 1.000 kr./år
		Kvælstof (tons/år)	Fosfor (tons/år)	Fysisk påvirkning	Ilforbrugende stoffer	Miljøfarlige forurenende stoffer, herunder pesticider	
1. Diffus påvirkning fra næringsstoffer og pesticider – landbrug mv.²⁾							
• 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.		97,0	1,94	+		+	2486
• Oversvømmelse af ådale mhp. P-fjernelse ³⁾	2,8 ha		0,028	+			14
• Etablering af vådområder til N-fjernelse ³⁾	Op til 0 ha	0		+			0
• Yderligere brug af efterafgrøder	0 ha	0					0
2. Vandindvinding – påvirkning af overfladevande							
• Flytning af kildepladser ⁴⁾	0 m ³						-
• Kompenserende udpumpning ⁴⁾	0 m ³						-
3. Fysisk påvirkning af vandløb, søer og marine områder⁵⁾							
• Ændret vandløbsvedligeholdelse ⁶⁾	240,2 km			+			1.710
• Fjernelse af faunaspæringer	22 stk.			+			235
• Vandløbsrestaurering ⁷⁺⁸⁾	236,6 km			+			409
• Genåbning af rørlagte vandløb ⁷⁾	27 km			+			514
• Sørestaurering ⁹⁾	0						
4. Påvirkninger fra punktkilder¹⁰⁾							
• Renseanlæg – forbedret rensning	1 anlæg	0,045	0,011		+	+	7
• Spredt bebyggelse – forbedret spildevandsrensning	24 ejd.	0,013	0,003		+	+	151
• Regnbetingede udløb – bassiner ¹¹⁾	14 udløb	0,227	0,080	+	+	+	2.527
• Industri – forbedret rensning/afskæring til renseanlæg	0 anlæg	0	0				0
5. Akvakultur							
• Ferskvandsdambrug	0 stk.	0	0				0
Indsatsprogram omkostninger i alt / år							8.051

Tabel 1.3.1. Indsatsprogram – supplerende foranstaltninger for hovedvandoplandet.

Signaturforklaring

Note 1) Effekten er angivet i forhold til udledningen til overfladevande samlet set, ukorrigeret i forhold til retention/tilbageholdelse i søer m.v..

Note 2) Der er i udkast til vandplanen fastlagt indsatser svarende til 9.000 tons kvælstof. Det er med Grøn Vækst aftalerne fra hhv. juni 2009 og april 2010 besluttet, at der skal ske en reduktion på 19.000 tons kvælstof fra landbruget i 2015. For de 10.000 tons kvælstof er der som følge af aftalerne igangsat et udredningsarbejde om vandplanernes konsekvenser i visse egne af landet og den fremadrettede kvælstofregulering med belysning af fordele og ulemper ved en model med omsættelige kvælstofkvoter i forhold til alternativer mhp. fastlæggelse af resterende indsatskrav og valg af konkrete virkemidler. Det endelige resterende indsatsbehov, der skal nås i første planperiode (2010-2015) fastlægges først for det enkelte vandopland, når ovenstående analyse foreligger. Den samlede analyse skal være færdig i 2011. På baggrund af analysen vil der blive fastlagt en tidsplan for de fremadrettede krav til kvælstof-reduktion.

- Note 3) • Projekterne udvælges ud fra deres omkostningseffektivitet, dvs. prisen pr. kg kvælstof hhv. kg fosfor.
- Vådområder målrettes reduktion af kvælstofbelastningen i oplande til kystvande, der fremgår af tabel 2.5.2.
 - Ådale målrettes reduktion af fosforbelastningen i oplande til søer med indsatsbehov, jf. tabel 2.5.2.
 - Store projekter med en høj grad af kvælstofreduktion har forrang frem for mindre projekter. Ved store projekter forstås den absolutte kvælstof- eller fosfortilbageholdelse.
 - Antal ha er beregnet ud fra en gennemsnitseffekt for kvælstofreduktion. Da projekterne udvælges ud fra deres omkostningseffektivitet er hektarangivelsen vejledende.
- Note 4) Indsatsen og valg af løsningsmodel vil i høringsperioden blive kvalificeret i et samarbejde med kommunerne, forsyningsselskaberne og øvrige interessenter.
- Note 5) Opgørelsen for de enkelte vandløbsindsatser kan ikke lægges sammen, idet der er overlap mellem flere af indsatserne. F.eks. vil der være vandløbsstrækninger, hvor der både skal ske ændret vedligeholdelse og vandløbsrestaurering. Indsatserne, der samlet vil udgøre op til 7.300 km, vil blive prioriteret inden for den økonomiske ramme for Grøn Vækst. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne.
- Note 6) I aftalen om Grøn Vækst er der afsat en årlig pulje, der sikrer kompensation via en tilskudsordning til lodsejere, og til konsekvensvurderinger af de udpegede arealer. Kompensationen udbetales årligt og sker inden for rammerne af Landdistriktsprogrammet, og dækker det forventede nettotab pr. ha., der skyldes ændret vandløbsvedligeholdelse som følge af vandplanerne. Indsatsen vil blive holdt inden for den økonomiske ramme. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne.
- Note 7+8) I aftalen om Grøn Vækst er der afsat en årlig pulje til vandløbsrestaurering, herunder åbning af rørlagte strækninger og fjernelse af spærringer. Dette beløb skal dække omkostninger til anlæg/projektering og erstatninger til lodsejerne. Indsatsen "vandløbsrestaurering" vil blive tilpasset og holdes inden for den afsatte økonomiske ramme. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne. Erstatningsudmålingen vil blive gennemført efter gældende lov og praksis, som anvendes i dag i forbindelse med vandløbsrestaurering, herunder åbning af rørlagte strækninger og fjernelse af spærringer.
- Note 9) Da der er fremkommet ny faglig viden om visse restaureringsmetoder, vil grundlaget for indsatsen blive revurderet under høringsperioden.
- Note 10) Der opfordres til, at kommunerne færdiggør den allerede vedtagne spildevandsindsats, især indsatsen overfor spredt bebyggelse forventes, i henhold til jf. lov nr. 325 om forbedret spildevandsrensning og regeringens udmeldinger derom, at være gennemført inden 2012. Den yderligere indsats (indsatsen nævnt i tabel 1.3.1) forventes gennemført frem til 2015. Dog skal der vurderes nærmere, om der for visse kommuner er tale om en særlig stor indsats eller vanskelig teknisk gennemførlig indsats der medfører, at det skal vurderes om der skal anvendes flere planperioder til at gennemføre indsatsen. Dette skal kvalificeres i et samarbejde med kommunerne i høringsperioden.
- Note 11) Skøn over antal af udløb, hvor der er krav til indsats. Indsatsen skal reducere udledningen af iltforbrugende stoffer til vandløb, hydraulisk belastning og i nogle tilfælde opstrøms søer reducere udledningen af fosfor. For overløb består indsatsen i etablering af first-flush bassin, som udgangspunkt på 5 mm. Skønnet er forbundet med store usikkerheder og kan i nogle tilfælde være overestimeret. Imidlertid er det et krav at vandplanen indeholder et overslag over omkostningerne ved de forskellige tiltag. Bassiner for spildevandsoverløb vil desuden medvirke til mindre udledninger af bakterier mm. og derved forbedre badevandskvaliteten omkring udløb. Desuden vil bassiner medvirke til mindre hydrauliske belastning ved udløbene, særligt hvor der er udledning til vandløb.

Resume af indsatsprogram i vandplan 1.7 Århus Bugt i den kommende offentlige høring

Indsatsprogram - Supplerende foranstaltninger Hovedvandopland 1.7 Århus Bugt							
Påvirkninger som skal reduceres og tilhørende virkemidler	Anvendelse af virkemidler	Effekter Reduceret påvirkning af Overfladevande ¹⁾				Samlede årlige omkostninger 1.000 kr./år	
		Kvælstof (tons/år)	Fosfor (tons/år)	Fysisk påvirkning	Itforbrugende stoffer		Milljøfarlige forurenende stoffer, herunder pesticider
1. Diffus påvirkning fra næringsstoffer og pesticider – landbrug mv.²⁾							
• 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		70,1	1,50	+	+	1797	
• Oversvømmelse af ådale mhp. P-fjernelse ³⁾	50,8 ha		0,51	+		254	
• Etablering af vådområder til N-fjernelse ³⁾	Op til 0 ha	0		+		0	
• Yderligere brug af efterafgrøder	1622	26,8				683	
2. Vandindvinding – påvirkning af overfladevande							
• Flytning af kildepladser ⁴⁾	0 m ³					-	
• Kompenserende udpumpning ⁴⁾	0 m ³					-	
3. Fysisk påvirkning af vandløb, søer og marine områder⁵⁾							
• Ændret vandløbsvedligeholdelse ⁶⁾	91,7 km			+		653	
• Fjernelse af faunaspæringer	33 stk.			+		267	
• Vandløbsrestauration ⁷⁻⁸⁾	83,6			+		145	
• Genåbning af rørlagte vandløb ⁷⁾	20,8 km			+		401	
• Sørestauration ⁹⁾							
4. Påvirkninger fra punktkilder¹⁰⁾							
• Renseanlæg – forbedret rensning	1	0,111	0,022		+	+	31
• Spredt bebyggelse – forbedret spildevandsrensning	22	0,002	0		+	+	139
• Regnbetingede udløb – bassiner ¹¹⁾	25 (ca 86 ha bef. areal)	0,260	0,087		+	+	2.527
• Industri – forbedret rensning/afskæring til renseanlæg	0 anlæg	0	0				0
5. Akvakultur							
• Ferskvandsdambrug	1 stk.	0,185	0,010		+	+	18
Indsatsprogram omkostninger i alt / år						6.914	

Tabel 1.3.1. Indsatsprogram – supplerende foranstaltninger for hovedvandoplandet.

Signaturforklaring

Note 1) Effekten er angivet i forhold til udledningen til overfladevande samlet set, ukorrigeret i forhold til retention/tilbageholdelse i søer m.v..

Note 2) Der er i udkast til vandplanen fastlagt indsats svarende til 9.000 tons kvælstof. Det er med Grøn Vækst aftalerne fra hhv. juni 2009 og april 2010 besluttet, at der skal ske en reduktion på 19.000 tons kvælstof fra landbruget i 2015. For de 10.000 tons kvælstof er der som følge af aftalerne igangsat et udredningsarbejde om vandplanernes konsekvenser i visse egne af landet og den fremadrettede kvælstofregulering med belysning af fordele og ulemper ved en model med omsættelige kvælstofkvoter i forhold til alternativer mhp. fastlæggelse af resterende indsatskrav og valg af konkrete virkemidler. Det endelige resterende indsatsbehov, der skal nås i første planperiode (2010-2015) fastlægges først for det enkelte vandopland, når ovenstående analyse foreligger. Den samlede analyse skal være færdig i 2011. På baggrund af analysen vil der blive fastlagt en tidsplan for de fremadrettede krav til kvælstof-reduktion.

- Note 3) • Projekterne udvælges ud fra deres omkostningseffektivitet, dvs. prisen pr. kg kvælstof hhv. kg fosfor.
- Vådområder målrettes reduktion af kvælstofbelastningen i oplande til kystvande, der fremgår af tabel 2.5.2.
 - Ådale målrettes reduktion af fosforbelastningen i oplande til søer med indsatsbehov, jf. tabel 2.5.2.
 - Store projekter med en høj grad af kvælstofreduktion har forrang frem for mindre projekter. Ved store projekter forstås den absolutte kvælstof- eller fosfortilbageholdelse.
 - Antal ha er beregnet ud fra en gennemsnitseffekt for kvælstofreduktion. Da projekterne udvælges ud fra deres omkostningseffektivitet er hektarangivelsen vejledende.
- Note 4) Indsatsen og valg af løsningsmodel vil i høringsperioden blive kvalificeret i et samarbejde med kommunerne, forsyningsselskaberne og øvrige interessenter.
- Note 5) Opgørelsen for de enkelte vandløbsindsatser kan ikke lægges sammen, idet der er overlap mellem flere af indsatserne. F.eks. vil der være vandløbsstrækninger, hvor der både skal ske ændret vedligeholdelse og vandløbsrestaurering. Indsatserne, der samlet vil udgøre op til 7.300 km, vil blive prioriteret inden for den økonomiske ramme for Grøn Vækst. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne.
- Note 6) I aftalen om Grøn Vækst er der afsat en årlig pulje, der sikrer compensation via en tilskudsordning til lodsejere, og til konsekvensvurderinger af de udpegede arealer. Kompensationen udbetales årligt og sker inden for rammerne af Landdistriktsprogrammet, og dækker det forventede nettotab pr. ha., der skyldes ændret vandløbsvedligeholdelse som følge af vandplanerne. Indsatsen vil blive holdt inden for den økonomiske ramme. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne.
- Note 7+8) I aftalen om Grøn Vækst er der afsat en årlig pulje til vandløbsrestaurering, herunder åbning af rørlagte strækninger og fjernelse af spærringer. Dette beløb skal dække omkostninger til anlæg/projektering og erstatninger til lodsejerne. Indsatsen "vandløbsrestaurering" vil blive tilpasset og holdes inden for den afsatte økonomiske ramme. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne. Erstatningsudmålingen vil blive gennemført efter gældende lov og praksis, som anvendes i dag i forbindelse med vandløbsrestaurering, herunder åbning af rørlagte strækninger og fjernelse af spærringer.
- Note 9) Da der er fremkommet ny faglig viden om visse restaureringsmetoder, vil grundlaget for indsatsen blive revurderet under høringsperioden.
- Note 10) Der opfordres til, at kommunerne færdiggør den allerede vedtagne spildevandsindsats, især indsatsen overfor spredt bebyggelse forventes, i henhold til jf. lov nr. 325 om forbedret spildevandsrensning og regeringens udmeldinger derom, at være gennemført inden 2012. Den yderligere indsats (indsatsen nævnt i tabel 1.3.1) forventes gennemført frem til 2015. Dog skal der vurderes nærmere, om der for visse kommuner er tale om en særlig stor indsats eller vanskelig teknisk gennemførlig indsats der medfører, at det skal vurderes om der skal anvendes flere planperioder til at gennemføre indsatsen. Dette skal kvalificeres i et samarbejde med kommunerne i høringsperioden.
- Note 11) Skøn over antal af udløb, hvor der er krav til indsats. Indsatsen skal reducere udledningen af iltforbrugende stoffer til vandløb, hydraulisk belastning og i nogle tilfælde opstrøms søer reducere udledningen af fosfor. For overløb består indsatsen i etablering af first-flush bassin, som udgangspunkt på 5 mm. Skønnet er forbundet med store usikkerheder og kan i nogle tilfælde være overestimeret. Imidlertid er det et krav at vandplanen indeholder et overslag over omkostningerne ved de forskellige tiltag. Bassiner for spildevandsoverløb vil desuden medvirke til mindre udledninger af bakterier mm. og derved forbedre badevandskvaliteten omkring udløb. Desuden vil bassiner medvirke til mindre hydrauliske belastning ved udløbene, særligt hvor der er udledning til vandløb.

Resume af indsatsprogram i vandplan 1.8 Ringkøbing Fjord i den kommende offentlige høring

Indsatsprogram - supplerende foranstaltninger Hovedvandopland 1.8 Ringkøbing Fjord							
Påvirkninger som skal reduceres og tilhørende virkemidler	Anvendelige årsvirkemidler	Effekter Reduceret påvirkning af Overfladevande ¹⁾					Samlede årlige omkostninger 1.000 kr./år
		Kvælstof (tons/år)	Fosfor (tons/år)	Fysisk påvirkning	Ilforbrugende stoffer	Miljøfarlige forurenende stoffer, herunder pesticider	
1. Diffus påvirkning fra næringsstoffer og pesticider - landbrug mv.²⁾							
• 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		335	9,3	+		+	7.724
• Oversvømmelse af ådale mhp. P-fjernelse ³⁾	201 ha		2,0	+			1.006
• Etablering af vådområder til N-fjernelse ³⁾	Op til 612 ha	69		+			9.915
• Yderligere brug af efterafgrøder	19.083 ha	168					8.034
2. Vandindvinding - påvirkning af overfladevande							
• Flytning af kildepladser ⁴⁾	0 m ³						-
• Kompenserende udpumpning ⁵⁾	0 m ³						-
3. Fysisk påvirkning af vandløb, søer og marine områder⁶⁾							
• Ændret vandløbsvedligeholdelse ⁶⁾	678 km			+			4.829
• Fjernelse af faunaspærringer	110 stk.			+			2.024
• Vandløbsrestaurering ⁷⁺⁸⁾	374 km			+			4.928
• Genåbning af rørlagte vandløb ⁹⁾	10 km			+			204
• Sørestaurering ⁸⁾	1 lokaliteter			+			89
4. Påvirkninger fra punktkilder¹⁰⁾							
• Renseanlæg - forbedret rensning	6 anlæg	12	1,9		+	+	4.523
• Spredt bebyggelse - forbedret spildevandsrensning	Ca. 183 ejd.	0,8	0,2		+	+	1.198
• Regnbetingede udløb - bassiner ¹¹⁾	Ca. 24 udløb (ca. 190 ha)	1,5	0,6	+	+	+	5.511
• Industri - forbedret rensning/afskæring til renseanlæg	1 anlæg	2,0	0,4		+	+	733
5. Akvakultur							
• Ferskvandsdambrug	12 stk.	21,2	2,9		+	+	2.074
Indsatsprogram omkostninger i alt / år							52.792

Tabel 1.3.1. Indsatsprogram - supplerende foranstaltninger for hovedvandoplandet.

Signaturforklaring

Note 1) Effekten er angivet i forhold til udledningen til overfladevande samlet set, ukorrigeret i forhold til retention/tilbageholdelse i søer m.v..

Note 2) Der er i udkast til vandplanen fastlagt indsats svarende til 9.000 tons kvælstof. Det er med Grøn Vækst aftalerne fra hhv. juni 2009 og april 2010 besluttet, at der skal ske en reduktion på 19.000 tons kvælstof fra landbruget i 2015. For de 10.000 tons kvælstof er der som følge af aftalerne igangsat et udredningsarbejde om vandplanernes konsekvenser i visse egne af landet og den fremadrettede kvælstofregulering med belysning af fordele og ulemper ved en model med omsættelige kvælstofkvoter i forhold til alternativer mhp. fastlæggelse af resterende indsatskrav og valg af konkrete virkemidler. Det endelige resterende indsatsbehov, der skal nås i første planperiode (2010-2015) fastlægges først for det enkelte vandopland, når ovenstående analyse foreligger. Den samlede analyse skal være færdig i 2011. På baggrund af analysen vil der blive fast-

lagt en tidsplan for de fremadrettede krav til kvælstof-reduktion.

- Note 3) • Projekterne udvælges ud fra deres omkostningseffektivitet, dvs. prisen pr. kg kvælstof hhv. kg fosfor.
- Vådområder målrettes reduktion af kvælstofbelastningen i oplande til kystvande, der fremgår af tabel 2.5.2.
 - Ådale målrettes reduktion af fosforbelastningen i oplande til søer med indsatsbehov, jf. tabel 2.5.2.
 - Store projekter med en høj grad af kvælstofreduktion har forrang frem for mindre projekter. Ved store projekter forstås den absolutte kvælstof- eller fosfortilbageholdelse.
 - Antal ha er beregnet ud fra en gennemsnitseffekt for kvælstofreduktion. Da projekterne udvælges ud fra deres omkostningseffektivitet er hektarangivelsen vejledende.
- Note 4) Indsatsen og valg af løsningsmodel vil i høringsperioden blive kvalificeret i et samarbejde med kommunerne, forsyningsselskaberne og øvrige interessenter.
- Note 5) Opgørelsen for de enkelte vandløbsindsatser kan ikke lægges sammen, idet der er overlap mellem flere af indsatserne. F.eks. vil der være vandløbsstrækninger, hvor der både skal ske ændret vedligeholdelse og vandløbsrestaurering. Indsatserne, der samlet vil udgøre op til 7.300 km, vil blive prioriteret inden for den økonomiske ramme for Grøn Vækst. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne.
- Note 6) I aftalen om Grøn Vækst er der afsat en årlig pulje, der sikrer kompensation via en tilskudsordning til lodsejere, og til konsekvensvurderinger af de udpegede arealer. Kompensationen udbetales årligt og sker inden for rammerne af Landdistriktsprogrammet, og dækker det forventede nettotab pr. ha., der skyldes ændret vandløbsvedligeholdelse som følge af vandplanerne. Indsatsen vil blive holdt inden for den økonomiske ramme. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne.
- Note 7+8) I aftalen om Grøn Vækst er der afsat en årlig pulje til vandløbsrestaurering, herunder åbning af rørlagte strækninger og fjernelse af spærringer. Dette beløb skal dække omkostninger til anlæg/projektering og erstatninger til lodsejerne. Indsatsen "vandløbsrestaurering" vil blive tilpasset og holdes inden for den afsatte økonomiske ramme. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne. Erstatningsudmålingen vil blive gennemført efter gældende lov og praksis, som anvendes i dag i forbindelse med vandløbsrestaurering, herunder åbning af rørlagte strækninger og fjernelse af spærringer.
- Note 9) Da der er fremkommet ny faglig viden om visse restaureringsmetoder, vil grundlaget for indsatsen blive vurderet under høringsperioden.
- Note 10) Der opfordres til, at kommunerne færdiggør den allerede vedtagne spildevandsindsats, især indsatsen overfor spredt bebyggelse forventes, i henhold til jf. lov nr. 325 om forbedret spildevandsrensning og regeringens udmeldinger derom, at være gennemført inden 2012. Den yderligere indsats (indsatsen nævnt i tabel 1.3.1) forventes gennemført frem til 2015. Dog skal der vurderes nærmere, om der for visse kommuner er tale om en særlig stor indsats eller vanskelig teknisk gennemførlig indsats der medfører, at det skal vurderes om der skal anvendes flere planperioder til at gennemføre indsatsen. Dette skal kvalificeres i et samarbejde med kommunerne i høringsperioden.
- Note 11) Skøn over antal af udløb, hvor der er krav til indsats. Indsatsen skal reducere udledningen af iltforbrugende stoffer til vandløb, hydraulisk belastning og i nogle tilfælde opstrøms søer reducere udledningen af fosfor. For overløb består indsatsen i etablering af first-flush bassin, som udgangspunkt på 5 mm. Skønnet er forbundet med store usikkerheder og kan i nogle tilfælde være overestimeret. Imidlertid er det et krav at vandplanen indeholder et overslag over omkostningerne ved de forskellige tiltag. Bassiner for spildevandsoverløb vil desuden medvirke til mindre udledninger af bakterier mm. og derved forbedre badevandskvaliteten omkring udløb. Desuden vil bassiner medvirke til mindre hydrauliske belastning ved udløbene, særligt hvor der er udledning til vandløb.

Resume af indsatsprogram i vandplan 1.9 Horsens Fjord i den kommende offentlige høring

Indsatsprogram – supplerende foranstaltninger Hovedvandopland 1.9 Horsens Fjord								
Påvirkninger som skal reduceres og tilhørende virkemidler	Anvendelse af virkemidler	Effekter Reduceret påvirkning af Overfladevande ¹⁾					Samlede årlige omkostninger 1.000 kr/år	
		Kvælstof (tons/år)	Fosfor (tons/år)	Fysisk påvirkning	Itforbrugende stoffer	Miljøfarlige forurenende stoffer, herunder pesticider		
1. Diffus påvirkning fra næringsstoffer og pesticider – landbrug mv.²⁾								
• 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		114,5	2,67	+		+	2933	
• Oversvømmelse af ådale mhp. P-fjernelse ³⁾	142,1 ha		1,42	+			710	
• Etablering af vådområder til N-fjernelse ³⁾	Op til 248 ha	28,0		+			4018	
• Yderligere brug af efterafgrøder	1870 ha	31,5					787	
2. Vandindvinding – påvirkning af overfladevande								
• Flytning af kildepladser ⁴⁾	0 m ³						-	
• Kompenserende udpumpning ⁴⁾	0 m ³						-	
3. Fysisk påvirkning af vandløb, søer og marine områder⁵⁾								
• Ændret vandløbsvedligeholdelse ⁶⁾	127,4 km			+			908	
• Fjernelse af faunaspærringer	40 stk.			+			520	
• Vandløbsrestaurering ⁷⁻⁸⁾	113,2 km			+			195	
• Genåbning af rørlagte vandløb ⁷⁾	15,9 km			+			305	
• Sørestaurering ⁹⁾	0							
4. Påvirkninger fra punktkilder¹⁰⁾								
• Renseanlæg – forbedret rensning		1	0,057	0,013		+	+	40
• Spredt bebyggelse – forbedret spildevandsrensning		2	0,002	0,001		+	+	19
• Regnbetingede udløb – bassiner ¹¹⁾	26 (ca 91 ha bef. areal)	0,763	0,285		+	+	+	2922
• Industri – forbedret rensning/afskæring til renseanlæg	0 anlæg	0	0					0
5. Akvakultur								
• Ferskvandsdambrug	0 stk.	0	0					0
Indsatsprogram omkostninger i alt / år							13.356	

Tabel 1.3.1. Indsatsprogram – supplerende foranstaltninger for hovedvandoplandet.

Signaturforklaring

Note 1) Effekten er angivet i forhold til udledningen til overfladevande samlet set, ukorrigeret i forhold til retention/tilbageholdelse i søer m.v..

Note 2) Der er i udkast til vandplanen fastlagt indsatser svarende til 9.000 tons kvælstof. Det er med Grøn Vækst aftalerne fra hhv. juni 2009 og april 2010 besluttet, at der skal ske en reduktion på 19.000 tons kvælstof fra landbruget i 2015. For de 10.000 tons kvælstof er der som følge af aftalerne igangsat et udredningsarbejde om vandplanernes konsekvenser i visse egne af landet og den fremadrettede kvælstofregulering med belysning af fordele og ulemper ved en model med omsættelige kvælstofvoter i forhold til alternativer mhp. fastlæggelse af resterende indsatskrav og valg af konkrete virkemidler. Det endelige resterende indsatsbehov, der skal nås i første planperiode (2010-2015) fastlægges først for det enkelte vandopland, når ovenstående analyse foreligger. Den samlede analyse skal være færdig i 2011. På baggrund af analysen vil der blive fast-

lagt en tidsplan for de fremadrettede krav til kvælstof-reduktion.

- Note 3) • Projekterne udvælges ud fra deres omkostningseffektivitet, dvs. prisen pr. kg kvælstof hhv. kg fosfor.
- Vådområder målrettes reduktion af kvælstofbelastningen i oplande til kystvande, der fremgår af tabel 2.5.2.
 - Ådale målrettes reduktion af fosforbelastningen i oplande til søer med indsatsbehov, jf. tabel 2.5.2.
 - Store projekter med en høj grad af kvælstofreduktion har forrang frem for mindre projekter. Ved store projekter forstås den absolutte kvælstof- eller fosfortilbageholdelse.
 - Antal ha er beregnet ud fra en gennemsnitseffekt for kvælstofreduktion. Da projekterne udvælges ud fra deres omkostningseffektivitet er hektarangivelsen vejledende.
- Note 4) Indsatsen og valg af løsningsmodel vil i høringsperioden blive kvalificeret i et samarbejde med kommunerne, forsyningssselskaberne og øvrige interessenter.
- Note 5) Opgørelsen for de enkelte vandløbsindsatser kan ikke lægges sammen, idet der er overlap mellem flere af indsatserne. F.eks. vil der være vandløbsstrækninger, hvor der både skal ske ændret vedligeholdelse og vandløbsrestaurering. Indsatserne, der samlet vil udgøre op til 7.300 km, vil blive prioriteret inden for den økonomiske ramme for Grøn Vækst. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne.
- Note 6) I aftalen om Grøn Vækst er der afsat en årlig pulje, der sikrer kompensation via en tilskudsordning til lodsejere, og til konsekvensvurderinger af de udpegede arealer. Kompensationen udbetales årligt og sker inden for rammerne af Landdistriktsprogrammet, og dækker det forventede nettotab pr. ha., der skyldes ændret vandløbsvedligeholdelse som følge af vandplanerne. Indsatsen vil blive holdt inden for den økonomiske ramme. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne.
- Note 7+8) I aftalen om Grøn Vækst er der afsat en årlig pulje til vandløbsrestaurering, herunder åbning af rørlagte strækninger og fjernelse af spærringer. Dette beløb skal dække omkostninger til anlæg/projektering og erstatninger til lodsejerne. Indsatsen "vandløbsrestaurering" vil blive tilpasset og holdes indenfor den afsatte økonomiske ramme. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne. Erstatningsudmålingen vil blive gennemført efter gældende lov og praksis, som anvendes i dag i forbindelse med vandløbsrestaurering, herunder åbning af rørlagte strækninger og fjernelse af spærringer.
- Note 9) Da der er fremkommet ny faglig viden om visse restaureringsmetoder, vil grundlaget for indsatsen blive revurderet under høringsperioden.
- Note 10) Der opfordres til, at kommunerne færdiggør den allerede vedtagne spildevandsindsats, især indsatsen overfor spredt bebyggelse forventes, i henhold til jf. lov nr. 325 om forbedret spildevandsrensning og regeringens udmeldinger derom, at være gennemført inden 2012. Den yderligere indsats (indsatsen nævnt i tabel 1.3.1) forventes gennemført frem til 2015. Dog skal der vurderes nærmere, om der for visse kommuner er tale om en særlig stor indsats eller vanskelig teknisk gennemførlig indsats der medfører, at det skal vurderes om der skal anvendes flere planperioder til at gennemføre indsatsen. Dette skal kvalificeres i et samarbejde med kommunerne i høringsperioden.
- Note 11) Skøn over antal af udløb, hvor der er krav til indsats. Indsatsen skal reducere udledningen af iltforbrugende stoffer til vandløb, hydraulisk belastning og i nogle tilfælde opstrøms søer reducere udledningen af fosfor. For overløb består indsatsen i etablering af first-flush bassin, som udgangspunkt på 5 mm. Skønnet er forbundet med store usikkerheder og kan i nogle tilfælde være overestimeret. Imidlertid er det et krav at vandplanen indeholder et overslag over omkostningerne ved de forskellige tiltag. Bassiner for spildevandsoverløb vil desuden medvirke til mindre udledninger af bakterier mm. og derved forbedre badevandskvaliteten omkring udløb. Desuden vil bassiner medvirke til mindre hydrauliske belastning ved udløbene, særligt hvor der er udledning til vandløb.

Resume af indsatsprogram i vandplan 1.10 Vadehavet i den kommende offentlige høring

Indsatsprogram - supplerende foranstaltninger Hovedvandopland 1.10 Vadehavet							
Påvirkninger som skal reduceres og tilhørende virkemidler	Anvendelse af virkemidler	Effekter Reduceret påvirkning af Overfladevande ¹⁾					Samlede årlige omkostninger 1.000 kr./år
		Kvælstof (tons/år)	Fosfor (tons/år)	Fysisk påvirkning	Ilftforbrugende stoffer	Miljøfarlige forurenende stoffer, herunder pesticider	
1. Diffus påvirkning fra næringsstoffer og pesticider - landbrug mv.²⁾							
• 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		627	24	+		+	16.059
• Oversvømmelse af ådale mhp. P-fjernelse ³⁾	22,6 ha		0,226	+			113
• Etablering af vådområder til N-fjernelse ³⁾	0 ha	0		+			0
• Yderligere brug af efterafgrøder	0 ha	0					0
2. Vandindvindning - påvirkning af overfladevande							
• Flytning af kildepladser ⁴⁾	0 m ³						-
• Kompenserende udpumpning ⁴⁾	0 m ³						-
3. Fysisk påvirkning af vandløb, søer og marine områder⁵⁾							
• Ændret vandløbsvedligeholdelse ⁶⁾	873 km			+			6.218
• Fjernelse af faunaspæringer	162 stk.			+			2.405
• Vandløbsrestaurering ⁷⁻⁸⁾	596 km			+			12.460
• Genåbning af rørlagte vandløb ⁷⁾	58 km			+			1.142
• Sørestaurering ⁹⁾	0						-
4. Påvirkninger fra punktkilder¹⁰⁾							
• Renseanlæg - forbedret rensning	27	30,7	4,2		+	+	8.379
• Spredt bebyggelse - forbedret spildevandsrensning	Ca. 521 ejd.	1,4	0,5		+	+	3.280
• Regnbetingede udløb - bassiner ¹¹⁾	Ca. 39 udløb (ca. 489 ha befæstet areal)	5,0	1,9	+	+	+	13.968
• Industri - forbedret rensning/afskæring til renseanlæg	0 anlæg						0
5. Akvakultur							
• Ferskvandsdambrug	23 stk.	35	4,2		+	+	3462
Indsatsprogram omkostninger i alt / år							67.486

Tabel 1.3.1. Indsatsprogram - supplerende foranstaltninger for hovedvandoplandet.

Signaturforklaring

Note 1) Effekten er angivet i forhold til udledningen til overfladevande samlet set, ukorrigeret i forhold til retention/tilbageholdelse i søer m.v..

Note 2) Der er i udkast til vandplanen fastlagt indsatser svarende til 9.000 tons kvælstof. Det er med Grøn Vækst aftalerne fra hhv. juni 2009 og april 2010 besluttet, at der skal ske en reduktion på 19.000 tons kvælstof fra landbruget i 2015. For de 10.000 tons kvælstof er der som følge af aftalerne igangsat et udredningsarbejde om vandplanernes konsekvenser i visse egne af landet og den fremadrettede kvælstofregulering med belysning af fordele og ulemper ved en model med omsættelige kvælstofkvoter i forhold til alternativer mhp. fastlæggelse af resterende indsatskrav og valg af konkrete virkemidler. Det endelige resterende indsatsbehov, der skal nås i første planperiode (2010-2015) fastlægges først for det enkelte vandopland, når ovenstående analyse foreligger. Den samlede analyse skal være færdig i 2011. På baggrund af analysen vil der blive fastlagt en tidsplan for de fremadrettede krav til kvælstof-reduktion.

Note 3) • Projekterne udvælges ud fra deres omkostningseffektivitet, dvs. prisen pr. kg kvælstof hhv. kg fosfor.

• Vådområder målrettes reduktion af kvælstofbelastningen i oplande til kystvande, der fremgår af

tabel 2.5.2.

- Ådale målrettes reduktion af fosforbelastningen i oplande til søer med indsatsbehov, jf. tabel 2.5.2.

- Store projekter med en høj grad af kvælstofreduktion har forrang frem for mindre projekter. Ved store projekter forstås den absolutte kvælstof- eller fosfortilbageholdelse.

- Antal ha er beregnet ud fra en gennemsnitseffekt for kvælstofreduktion. Da projekterne udvælges ud fra deres omkostningseffektivitet er hektarangivelsen vejledende.

Note 4) Indsatsen og valg af løsningsmodel vil i høringsperioden blive kvalificeret i et samarbejde med kommunerne, forsyningsselskaberne og øvrige interessenter.

Note 5) Opgørelsen for de enkelte vandløbsindsatser kan ikke lægges sammen, idet der er overlap mellem flere af indsatserne. F.eks. vil der være vandløbsstrækninger, hvor der både skal ske ændret vedligeholdelse og vandløbsrestauration. Indsatserne, der samlet vil udgøre op til 7.300 km, vil blive prioriteret inden for den økonomiske ramme for Grøn Vækst. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne.

Note 6) I aftalen om Grøn Vækst er der afsat en årlig pulje, der sikrer kompensation via en tilskudsordning til lodsejere, og til konsekvensvurderinger af de udpegede arealer. Kompensationen udbetales årligt og sker inden for rammerne af Landdistriktsprogrammet, og dækker det forventede nettotab pr. ha., der skyldes ændret vandløbsvedligeholdelse som følge af vandplanerne. Indsatsen vil blive holdt inden for den økonomiske ramme. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne.

Note 7+8) I aftalen om Grøn Vækst er der afsat en årlig pulje til vandløbsrestauration, herunder åbning af rørlagte strækninger og fjernelse af spærringer. Dette beløb skal dække omkostninger til anlæg/projektering og erstatninger til lodsejerne. Indsatsen "vandløbsrestauration" vil blive tilpasset og holdes indenfor den afsatte økonomiske ramme. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne. Erstatningsudmålingen vil blive gennemført efter gældende lov og praksis, som anvendes i dag i forbindelse med vandløbsrestauration, herunder åbning af rørlagte strækninger og fjernelse af spærringer.

Note 9) Da der er fremkommet ny faglig viden om visse restaureringsmetoder, vil grundlaget for indsatsen blive revurderet under høringsperioden.

Note 10) Der opfordres til, at kommunerne færdiggør den allerede vedtagne spildevandsindsats, især indsatsen overfor spredt bebyggelse forventes, i henhold til jf. lov nr. 325 om forbedret spildevandsrensning og regeringens udmeldinger derom, at være gennemført inden 2012. Den yderligere indsats (indsatsen nævnt i tabel 1.3.1) forventes gennemført frem til 2015. Dog skal der vurderes nærmere, om der for visse kommuner er tale om en særlig stor indsats eller vanskelig teknisk gennemførlig indsats der medfører, at det skal vurderes om der skal anvendes flere planperioder til at gennemføre indsatsen. Dette skal kvalificeres i et samarbejde med kommunerne i høringsperioden.

Note 11) Skøn over antal af udløb, hvor der er krav til indsats. Indsatsen skal reducere udledningen af iltforbrugende stoffer til vandløb, hydraulisk belastning og i nogle tilfælde opstrøms søer reducere udledningen af fosfor. For overløb består indsatsen i etablering af first-flush bassin, som udgangspunkt på 5 mm. Skønnet er forbundet med store usikkerheder og kan i nogle tilfælde være overestimeret. Imidlertid er det et krav at vandplanen indeholder et overslag over omkostningerne ved de forskellige tiltag. Bassiner for spildevandsoverløb vil desuden medvirke til mindre udledninger af bakterier mm. og derved forbedre badevandskvaliteten omkring udløb. Desuden vil bassiner medvirke til mindre hydrauliske belastning ved udløbene, særligt hvor der er udledning til vandløb.

Resume af indsatsprogram i vandplan 1.11 Lillebælt/Jylland i den kommende offentlige høring

Indsatsprogram – supplerende foranstaltninger Hovedvandopland 1.11 Lillebælt/Jylland						
Påvirkninger som skal reduceres og tilhørende virkemidler	Anvendelse af virkemidler	Effekter Reduceret påvirkning af Overfladevande ¹⁾				Samlede årlige omkostninger 1.000 kr./år
		Kvælstof (tons/år)	Fosfor (tons/år)	Fysisk påvirkning	Ilforbrugende stoffer	
1. Diffus påvirkning fra næringsstoffer og pesticider – landbrug mv.²⁾						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 		346	13,5	+	+	8.875
▪ Oversvømmelse af ådale mhp. P-fjernelse ³⁾	204,6 hektar		2,05	+		1.025
▪ Etablering af vådområder til N-fjernelse ³⁾	op til 1.108 hektar	125		+		17.951
▪ Yderligere brug af efterafgrøder	9.582 hektar	123				4.034
2. Vandindvinding – påvirkning af overfladevande						
• Flytning af kildepladser ⁴⁾	0 m ³					-
• Kompenserende udpumpning ⁴⁾	0 m ³					-
3. Fysisk påvirkning af vandløb, søer og marine områder⁵⁾						
• Ændret vandløbsvedligeholdelse ⁶⁾	124 km			+		883
• Fjernelse af faunaspærringer	167 stk.			+		1992
• Vandløbsrestaurering ^{7,8)}	57 km			+		94
• Genåbning af rørlagte vandløb ⁷⁾	38 km			+		761
• Sørestaurering ⁹⁾	1 lokalitet			+		19
4. Påvirkninger fra punktkilder¹⁰⁾						
• Renseanlæg – forbedret rensning	8 anlæg	14	1,8		+	4.117
• Spredt bebyggelse – forbedret spildevandsrensning	ca. 344 ejd.	1,0	0,4		+	2.166
• Regnbetingede udløb – bassiner ¹¹⁾	ca. 50 udløb (317 ha befæstet areal)	2,5	0,9		+	9.310
• Industri – forbedret rensning/afskæring til renseanlæg	1 anlæg	0,6	0,05		+	1.260
5. Akvakultur						
• Ferskvandsdambrug	11 stk.	5,6	0,6		+	553
Indsatsprogram omkostninger i alt / år						53.040

Tabel 1.3.1. Indsatsprogram – supplerende foranstaltninger for hovedvandoplandet.

Signaturforklaring

Note 1) Effekten er angivet i forhold til udledningen til overfladevande samlet set, ukorrigeret i forhold til retention/tilbageholdelse i søer m.v..

Note 2) Der er i udkast til vandplanen fastlagt indsats svarende til 9.000 tons kvælstof. Det er med Grøn Vækst aftalerne fra hhv. juni 2009 og april 2010 besluttet, at der skal ske en reduktion på 19.000 tons kvælstof fra landbruget i 2015. For de 10.000 tons kvælstof er der som følge af aftalerne igangsat et udredningsarbejde om vandplanernes konsekvenser i visse egne af landet og den fremadrettede kvælstofregulering med belysning af fordele og ulemper ved en model med omsættelige kvælstofkvoter i forhold til alternativer mhp. fastlæggelse af resterende indsatskrav og valg af konkrete virkemidler. Det endelige resterende indsatsbehov, der skal nås i første planperiode (2010-2015) fastlægges først for det enkelte vandopland, når ovenstående analyse foreligger. Den samlede analyse skal være færdig i 2011. På baggrund af analysen vil der blive fast-

lagt en tidsplan for de fremadrettede krav til kvælstof-reduktion.

- Note 3) • Projekterne udvælges ud fra deres omkostningseffektivitet, dvs. prisen pr. kg kvælstof hhv. kg fosfor.
- Vådområder målrettes reduktion af kvælstofbelastningen i oplande til kystvande, der fremgår af tabel 2.5.2.
 - Ådale målrettes reduktion af fosforbelastningen i oplande til søer med indsatsbehov, jf. tabel 2.5.2.
 - Store projekter med en høj grad af kvælstofreduktion har forrang frem for mindre projekter. Ved store projekter forstås den absolutte kvælstof- eller fosfortilbageholdelse.
 - Antal ha er beregnet ud fra en gennemsnitseffekt for kvælstofreduktion. Da projekterne udvælges ud fra deres omkostningseffektivitet er hektarangivelsen vejledende.
- Note 4) Indsatsen og valg af løsningsmodel vil i høringsperioden blive kvalificeret i et samarbejde med kommunerne, forsyningsselskaberne og øvrige interessenter.
- Note 5) Opgørelsen for de enkelte vandløbsindsatser kan ikke lægges sammen, idet der er overlap mellem flere af indsatserne. F.eks. vil der være vandløbsstrækninger, hvor der både skal ske ændret vedligeholdelse og vandløbsrestaurering. Indsatserne, der samlet vil udgøre op til 7.300 km, vil blive prioriteret inden for den økonomiske ramme for Grøn Vækst. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne.
- Note 6) I aftalen om Grøn Vækst er der afsat en årlig pulje, der sikrer kompensation via en tilskudsordning til lodsejere, og til konsekvensvurderinger af de udpegede arealer. Kompensationen udbetales årligt og sker inden for rammerne af Landdistriktsprogrammet, og dækker det forventede nettotab pr. ha., der skyldes ændret vandløbsvedligeholdelse som følge af vandplanerne. Indsatsen vil blive holdt inden for den økonomiske ramme. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne.
- Note 7+8) I aftalen om Grøn Vækst er der afsat en årlig pulje til vandløbsrestaurering, herunder åbning af rørlagte strækninger og fjernelse af spærringer. Dette beløb skal dække omkostninger til anlæg/projektering og erstatninger til lodsejerne. Indsatsen "vandløbsrestaurering" vil blive tilpasset og holdes indenfor den afsatte økonomiske ramme. Det præcise indsatsbehov kvalificeres i løbet af høringsperioden i samarbejde med interessenterne. Erstatningsudmålingen vil blive gennemført efter gældende lov og praksis, som anvendes i dag i forbindelse med vandløbsrestaurering, herunder åbning af rørlagte strækninger og fjernelse af spærringer.
- Note 9) Da der er fremkommet ny faglig viden om visse restaureringsmetoder, vil grundlaget for indsatsen blive revurderet under høringsperioden.
- Note 10) Der opfordres til, at kommunerne færdiggør den allerede vedtagne spildevandsindsats, især indsatsen overfor spredt bebyggelse forventes, i henhold til jf. lov nr. 325 om forbedret spildevandsrensning og regeringens udmeldinger derom, at være gennemført inden 2012. Den yderligere indsats (indsatsen nævnt i tabel 1.3.1) forventes gennemført frem til 2015. Dog skal der vurderes nærmere, om der for visse kommuner er tale om en særlig stor indsats eller vanskelig teknisk gennemførlig indsats der medfører, at det skal vurderes om der skal anvendes flere planperioder til at gennemføre indsatsen. Dette skal kvalificeres i et samarbejde med kommunerne i høringsperioden.
- Note 11) Skøn over antal af udløb, hvor der er krav til indsats. Indsatsen skal reducere udledningen af iltforbrugende stoffer til vandløb, hydraulisk belastning og i nogle tilfælde opstrøms søer reducere udledningen af fosfor. For overløb består indsatsen i etablering af first-flush bassin, som udgangspunkt på 5 mm. Skønnet er forbundet med store usikkerheder og kan i nogle tilfælde være overestimeret. Imidlertid er det et krav at vandplanen indeholder et overslag over omkostningerne ved de forskellige tiltag. Bassiner for spildevandsoverløb vil desuden medvirke til mindre udledninger af bakterier mm. og derved forbedre badevandskvaliteten omkring udløb. Desuden vil bassiner medvirke til mindre hydrauliske belastning ved udløbene, særligt hvor der er udledning til vandløb.