

Scenarier for Hjarbæk Fjord

Limfjordsrådet har for Viborg kommune beregnet effekten af en række scenarier for arealomlægning og landbrugsregulering i Hjarbæk Fjords opland. Scenarierne tager udgangspunkt i de scenarier der blev udviklet af kystvandrådet for den centrale Limfjord, men er ændret i forhold til hvordan omlægningen af landbrugsjord prioriteres. Specifikt tager scenarierne udgangspunkt i kystvandrådets prioriterede scenarie.

Scenariernes grundforudsætninger

Alle scenarierne skal kunne sikre målopfyldelse i Hjarbæk Fjord, ved at reducere næringsstofbelastning til det niveau der er fastsat som målbelastning i vandområdeplan 3. Vandområdeplanerne arbejder dog alene med reduktioner i kvælstoftilførsler til fjorden. I nærværende scenarier, indlægges der også fosfor reduktioner. Fosfor reduktioner omregnes til en tilsvarende kvælstofreduktion med en vekselskurs på 1P:22N, Vægt:Vægt.

Scenarierne er forskellige hensyn til prioritering af udtagning af jord, men der findes en lang række af tiltag, som er fælles for alle scenarierne. Disse tiltag og deres effekt er vist i tabel 1.



Tabel 1. Indsatser uden for landbrugsarealet. Tiltagene og effekterne er fælles for alle scenarierne.

		Kg P	Ton N	Kvælstof ækvivalenter Ton N
<i>Punktkilder</i>				
Renseanlæg	Potentialer fra COWI rapport realiseres og den forudsatte baseline effekt forudsættes realiseret	1689	8,04	46
Regnbetinget udløb	Den forudsatte baseline effekt forudsættes realiseret	406	0*	9
Spredt bebyggelse	Den forudsatte baseline effekt forudsættes realiseret	86	0*	2
Dambrug	Kote til øget udledning fra dambrug realiseres ikke, og samtidig reduceres udledningen fra eksisterende dambrug med 50% via nedlæggelse eller rensning	1671	18,26	56
<i>Fosfor fra oplandet</i>				
Sandfang	100% af de sandfang der er planlagt i vandplanerne	35		1
Randzoner (20 m)	Alle steder hvor der er potentiale	57		1
Minivådområder (P effekt)	5% af det potentielle areal	8		0
Brinkbeplantning, halvsidig	Træplantning langs den ene side af vandløbene på 20% af de mellemstore vandløbsstrækninger	1063		24
Skovrejsning	20% af det potentielle areal for skovrejsning	36		1
Bundhævning	25% af vådområdepotentialet. Dvs bunden hæves på halvdelen af den halvdel af vådområdepotentialet der forventes udnyttet	725		16
<i>Andre effekter</i>				
Sofaeffekt	Den effekt der kan forventes af allerede implementerede tiltag		72,5	72,5
Samlet indsats				228
Samlet indsatskrav				897
Rest til indsats på markfladen				669

*Disse tiltag har også en kvælstofeffekt, men denne er allerede fratrasket i vandplanens indsatskrav.

Modificeret Kystvandrådsscenario – Med målretning

Skov og natur placeres hvor det giver kvælstofmæssigt mest mening

Scenariet når i mål. Arealerne med omdriftsjord er opgjort anderledes (50x50 m grid), hvorfor mængden af omdriftsjord falder og andelen af omdriftsjord der skal udtages stiger. Skovrejsning er slået sammen med VE el. yderligere natur. Da skovrejsning er lidt mere effektivt, til at reducere kvælstofudvasjning end natur, så vil man reelt overestimere udtagningen i den viste beregning.

Vådområder og marktiltag ikke målrettet. Øvrig omlægning er målrettet

Prioritet:

1. Vådområder
2. Øvrige omlægninger
3. Skov
4. Natur

	Areal (ha)	Effekt (Tons N til fjord)
Omdriftsjord i alt	66.190	
Vådområder	4.500	103
Prioriteret Natur	0	
Skovrejsning	0	
VE el. yderligere natur*	10.200	195
Flerårige energiafgrøder	9.390	187
Omlægning til Grøn bioraffinering	10.320	137
Samlet omdriftsjord udtaget	33.013	
Minivådområder	500	5
Præcisionsgødskning	5.972	1
Tidlig såning	636	2
Efterafgrøder u. sædskifteændring Sv./Slagsafgrøder	2.893	16
Efterafgrøder u. sædskifteændring Kv.	1.591	10
Mellemafgrøder øvrige Sv./Slagsafgrøder	2.231	4
Forbedret majsdyrkning	4.979	6
Ialt		664
Omdriftsjord udtaget		47%
Omdriftsjord udtaget efter gammel beregning		48%

*Ca. 2700 ha Skovrejsning er inkluderet heri

Modificeret Kystvandrådsscenario– Med målretning og med placering af skov og natur

Skov og natur placeres geografisk rigtigt

Vådområder og marktiltag ikke målrettet. Øvrig omlægning er målrettet

Prioritet:

1. Vådområder
2. Natur
3. Skov
4. Øvrige omlægninger

	Areal (ha)	Effekt (Tons N til fjord)
Omdriftsjord i alt	66.190	
Vådområder	4.500	93
Prioriteret Natur	5.343	69
Skovrejsning	4.097	52
VE el. yderligere natur	3.000	59
Flerårige energiafgrøder	10.500	215
Omlægning til Grøn bioraffinering	10.500	143
Samlet omdriftsjord udtaget	34.603	
Minivådområder	500	5
Præcisionsgødskning	5310	1
Tidlig såning	541	1
Efterafgrøder u. sædskifteændring Sv./Slagsafgrøder	2527	14
Efterafgrøder u. sædskifteændring Kv.	1448	9
Mellemafgrøder øvrige Sv./Slagsafgrøder	1963	4
Forbedret majsdyrkning	4573	6
Ialt		668
Omdriftsjord udtaget		52%
Omdriftsjord udtaget efter gammel beregning		50%

Formandskab:

Vesthimmerlands Kommune, Teknik- og Økonomiforvaltning
Frederik IX's Plads 1 Tlf. 99 66 70 00 www.vesthimmerland.dk
9640 Farsø post@vesthimmerland.dk

Næstformandskab:

Skive Kommune, Teknik og Miljø
Torvegade 10 Tlf. 99 15 55 00 www.skive.dk
7800 Skive sk@skivekommune.dk

Modificeret Kystvandrådsscenario der når målsætningen – Uden målretning

Ingen tiltag er målrettede

Natur og skovrejsning placeres i det omfang potentialet tillader det på de geografisk rigtige placering.

Natur er natur fra rapporten "Mere, større, og bedre natur".

Prioritet:

1. Vådområder
2. Natur
3. Skov
4. Øvrige omlægninger

	Areal (ha)	Effekt (Tons N til fjord)
Omdriftsjord i alt	66.190	
Vådområder	4.500	33
Prioriteret Natur	5.343	69
Skovrejsning	4.097	52
VE el. yderligere natur	13.500	172
Flerårige energiafgrøder	14.300	189
Omlægning til Grøn bioraffinering	14.300	123
Samlet omdriftsjord udtaget	54.643	
Minivådområder	500	6
Præcisionsgødskning	1.913	1
Tidlig såning	200	1
Efterafgrøder u. sædskifteændring Sv./Slagsafgrøder	865	9
Efterafgrøder u. sædskifteændring Kv.	634	7
Mellemafgrøder øvrige Sv./Slagsafgrøder	694	2
Forbedret majsdyrkning	1.770	6
Ialt		669
Omdriftsjord udtaget		83%
Omdriftsjord udtaget efter gammel beregning		79%

Natur scenarie – med målretning

Vådområder og marktiltag ikke målrettet. Øvrig omlægning er målrettet

Natur er defineret som alle kortlagte arealer i rapporten ”Mere, bedre og større natur”, men inkludere ikke øvrige Natura2000 arealer.

Der inkluderes ikke energiafgrøder. I stedet prioriteres omlægning til græs til bioraffinering af det areal, som skal forblive i omdrift.

Prioritet:

1. Natur
2. Vådområder
3. Skov
4. Øvrige omlægninger

	Areal (ha)	Effekt (Tons N til fjord)
Omdriftsjord i alt	66.190	
Vådområder	4.350	79
Prioriteret Natur	6.172	78
Skovrejsning	4.097	52
VE el. yderligere natur	13.000	243
Flerårige energiafgrøder		
Omlægning til Grøn bioraffinering	14.000	182
Samlet omdriftsjord udtaget	40.269	
Minivådområder	500	5
Præcisionsgødskning	4.693	1
Tidlig såning	452	1
Efterafgrøder u. sædskifteændring Sv./Slagsafgrøder	2.229	11
Efterafgrøder u. sædskifteændring Kv.	1.292	8
Mellemafgrøder øvrige Sv./Slagsafgrøder	1.672	3
Forbedret majsdyrkning	4.036	8
Ialt		668
Omdriftsjord udtaget		61%
Omdriftsjord udtaget efter gammel beregning		58%

Formandskab:

Vesthimmerlands Kommune, Teknik- og Økonomiforvaltning
Frederik IX's Plads 1 Tlf. 99 66 70 00 www.vesthimmerland.dk
9640 Farsø post@vesthimmerland.dk

Næstformandskab:

Skive Kommune, Teknik og Miljø
Torvegade 10 Tlf. 99 15 55 00 www.skive.dk
7800 Skive sk@skivekommune.dk

Natur scenarie – med målretning

Vådområder og marktiltag ikke målrettet. Øvrig omlægning er målrettet

Natur er defineret som alle kortlagte arealer i rapporten ”Mere, bedre og større natur” + Natura2000

Der inkluderes ikke energiafgrøder. I stedet prioriteres omlægning til græs til bioraffinering af det areal, som skal forblive i omdrift.

Prioritet:

1. Natur
2. Vådområder
3. Skov
4. Øvrige omlægninger

	Areal (ha)	Effekt (Tons N til fjord)
Omdriftsjord i alt	66.190	
Vådområder	4.350	87
Prioriteret Natur	8.069	103
Skovrejsning	3.932	50
VE el. yderligere natur	11.500	227
Flerårige energiafgrøder		
Omlægning til Grøn bioraffinering	12.000	164
Samlet omdriftsjord udtaget	38.501	
Minivådområder	500	5
Præcisionsgødskning	4.964	1
Tidlig såning	501	1
Efterafgrøder u. sædskifteændring Sv./Slagsafgrøder	2.360	13
Efterafgrøder u. sædskifteændring Kv.	1.356	8
Mellemafgrøder øvrige Sv./Slagsafgrøder	1.834	3
Forbedret majsdyrkning	4.292	9
Ialt		667
Omdriftsjord udtaget		58%
Omdriftsjord udtaget efter gammel beregning		55%

Formandskab:

Vesthimmerlands Kommune, Teknik- og Økonomiforvaltning
Frederik IX's Plads 1 Tlf. 99 66 70 00 www.vesthimmerland.dk
9640 Farsø post@vesthimmerland.dk

Næstformandskab:

Skive Kommune, Teknik og Miljø
Torvegade 10 Tlf. 99 15 55 00 www.skive.dk
7800 Skive sk@skivekommune.dk