

**BAGGRUND: Vandområdeplanerne kan få afgørende indflydelse på mulighederne for at drive landbrug i store dele af landet, konkluderer Seges Innovation efter at have analyseret emnet.**



# Store krav til kvælstofreduktioner uden konsekvensanalyse

**Høring af udkast til vandområdeplan sker, uden at der er fremlagt konsekvensanalyser. I mange områder er kravene til kvælstofreduktioner så store, at det ikke er foreneligt med at have landbrug.**

Af Jacob Krog og Søren Kolind Hvid, Seges Innovation

Vandområdeplanerne, der skal være grundlaget for kvælstofindsatsen i tredje vandplanperiode frem til 2027, har været i offentlig høring et halvt år. Høringsperioden slutter i næste uge 22. juni, Vandområdeplanerne er vanskeligt stof. De kan få afgørende indflydelse på mulighederne for at drive landbrug i store dele af landet, og myndighederne har ikke fremlagt konsekvensanalyser, selv om det er et krav.

**Oplande får store reduktionskrav**

De fire kystvandoplande, der hører til den kystgruppe, der kaldes Lillebælt Snævringen, er eksempler på områder, der får meget store reduktionskrav. De fire vandområder i

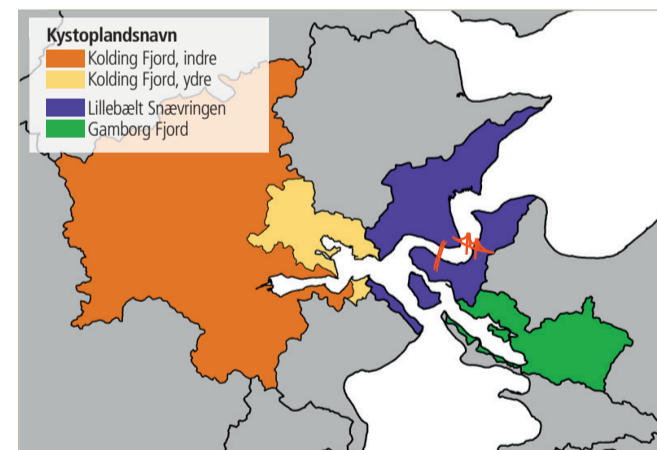
denne kystgruppe er Kolding Fjord indre, Kolding Fjord ydre, Gamborg Fjord og Lillebælt Snævringen. I Vandområdeplanen betragter man disse fire vandområder som fjorde i kæde. Det har den praktiske betydning, at opfyldelsen af indsatsbehovene vurderes samlet.

**Kilder til lokal kvælstofudledning**

Den samlede kvælstofudledning til kyst fra de fire vandoplande i kystgruppe Lillebælt Snævringen er ifølge vandområdeplanen 712 ton kvæ-

*Det er dog tvivlsomt, om det er muligt at gennemføre så store reduktioner med minivådområder og vådområder.*

stof pr. år. Spildevand og overløb bidrager på årsbasis med 20 procent af udledningen. Udyrkede arealer, skov og baggrundsbidrag udgør samlet 26



Følgende kystvandoplande udgør kystgruppen Lillebælt Snævringen, der ifølge udkast til vandområdeplanerne får meget store reduktionskrav, der ikke er forenelige med at have landbrug.

procent. Den andel af den samlede kvælstofudledning, der tilskrives landbrugsproduktionen i de fire kystvandoplande, udgør 53 procent af kvælstofudledningen på årsbasis. Det svarer til 380 ton kvælstof pr. år.

**Årstidsvariation**

Langt hovedparten af kvæ-

stofudledningen fra landbruget sker i vintermånederne i Lillebælt Snævringen. Der sker en hurtig og hyppig vandudskiftning, så landbrugets andel af kvælstofudledningen er relativt langt mindre i sommerhalvåret. Vandområdeplanen tager ikke højde for den hurtige vandudskiftning, og at kvælstof udledt på

**Den lokale kvælstofudledning fra de fire vandoplande til Lillebælt er langt mindre end den kvælstoftilførsel, der kommer via vandgennemstrømningen fra Kattegat og Østersøen, lyder det fra Seges Innovation. Foto: Colourbox.**

forskellige tidspunkter af året ikke har lige stor miljømæssig betydning.

**N-tilførsler via havstrømme**

Den lokale kvælstofudledning fra de fire vandoplande er langt mindre end den kvælstoftilførsel, der kommer via vandgennemstrømningen fra Kattegat

og Østersøen. Der strømmer store mængder bundvand fra Kattegat ind i Lillebælt. Der strømmer også vand ind i Lillebælt fra Østersøen. Østersøvandet har et lavt saltindhold og strømmer derfor især i overfladelaget. Indsnævringen i Lillebælt medfører en opblanding. Lokale kvælstofreduktioner ændrer ikke på

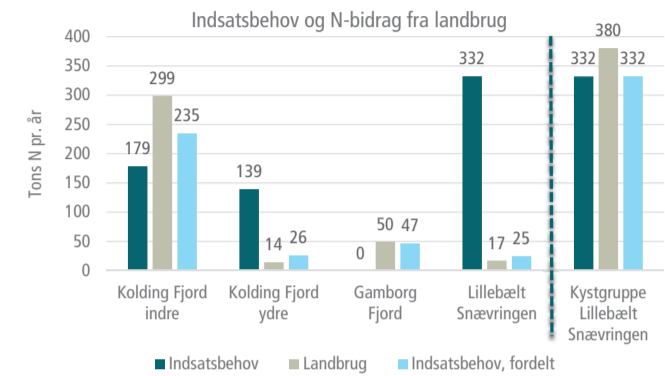
de store kvælstoftilførsler via havstrømme.

**Lillebælt Snævringen har det største indsatsbehov**

Indsatsbehovet for at opnå god økologisk tilstand er beregnet for hvert kystvandopland. Se de mørke søjler i diagrammet på side 13. Indsatsbehovet i

## Vandområdeplan

- Vandområdeplanerne har været i høring i seks måneder.
- Vandområdeplanerne danner grundlaget for kvælstofindsatsen frem mod 2027.
- Der er ikke fremlagt konsekvensanalyser, selv om det er et krav.



**Indsatsbehov, kvælstofbidrag fra landbrug og fordelt indsatsbehov for hver af de fire vandområder i kystgruppe Lillebælt Snævringen og samlet for kystgruppen, ton kvælstof pr. år.**

Kolding Fjord indre er for eksempel beregnet til 179 ton kvælstof pr. år. Det største indsatsbehov er imidlertid beregnet for vandområdet Lillebælt Snævringen. Indsatsbehovet er her på hele 332 ton kvælstof. Dermed bliver det vandområdet Lillebælt Snævringen, der fastsætter det samlede indsatsbehov i hele kystgruppen, det vil sige samlet for alle fire vandoplande.

**Kun ophør med landbrug kan reducere nok**

De grå søjler i diagrammet på side 13 viser kvælstofbidraget fra landbruget i hver af de fire kystvandoplande og samlet for hele kystgruppen. De lyseblå søjler i diagrammet viser det fordelte indsatsbehov, som er fremkommet ved at fordele det samlede indsatsbehov i forhold til størrelsen af det dyrkede areal i hvert kystvandopland. Det betyder for eksempel, at oplandet til Gamborg Fjord, der i sig selv ikke har noget indsatsbehov, skal reducere udledningen med 47 ton kvælstof. Det svarer til 96 procent af udledningen fra landbruget. Det vil i praksis betyde, at der ikke længere er mulighed for landbrug i oplandet til Gamborg Fjord. Samlet for hele

kystgruppen, det vil sige alle fire kystvandoplande, skal udledningen fra landbruget reduceres med 87 procent. Med de kendte kvælstofvirkemidler, der er til rådighed, er det et reduktionsmål, der kun kan opnås ved ophør med næsten alt landbrug i alle fire kystvandoplande.

**Planlagte kvælstofindsatser**

Måltrettede regulering i en ny udgave med et øget efterafgrødekraft skal levere 26 procent af den samlede kvælstofreduktion. 10 procent reduktion skal nås med minivådområder og andre kollektive virkemidler. Så er der en yderligere indsats, der skal levere en reduktion på 33 procent. Det kan ifølge Landbrugsaftalen også ske med frivillige kollektive virkemidler. Det er dog tvivlsomt, om det er muligt at gennemføre så store reduktioner med minivådområder og vådområder. Alternativt kan det komme på tale, at denne yderligere indsats også skal leveres som målrettet regulering på dyrkningsfladen. Endelig er der et reduktionskrav svarende til 25 procent af det samlede indsatsbehov, der slet ikke er planlagt, hvordan det skal nås.

## Markant reduktion i vintersædsareal i oplandet til Kolding Fjord

**Kommende øget krav til målrettet regulering betyder massive sædskifteændringer, reduktion i kvælstof-tildeling og samlet set en lavere landbrugsproduktion.**

Af Jacob Krog og Søren Kolind Hvid, Seges Innovation

Ifølge udkast til Vandområdeplan for perioden frem til 2027 stiger kravet til målrettede efterafgrøder formentlig fra 31 til cirka 58 procent. Den nye målrettede

regulering forventes at træde i kraft i 2023 eller 2024. Der er yderligere indsats efter 2025, der helst skal løses med kollektive virkemidler. Denne del indgår ikke i beregningen.

Vandområdeplanen viser behovet for forbedring af vandmiljøet og anviser, hvilke indsats der er nødvendige at foretage i hvert enkelt kystvandopland. Indsatsbehovet er dog ikke relateret til, hvad der er muligt at gennemføre i de tilhørende kystvandoplande. Indsatskravene fortæller, hvor mange ton kvælstof der skal reduceres for hvert

*Konklusionen er, at landbrugsdriften i nogle områder, herunder Kolding Fjord, vil blive voldsomt påvirket af de øgede indsatskrav.*

kystvandopland, men ikke hvilke konsekvenser det får for landbruget at løse indsatskravet.

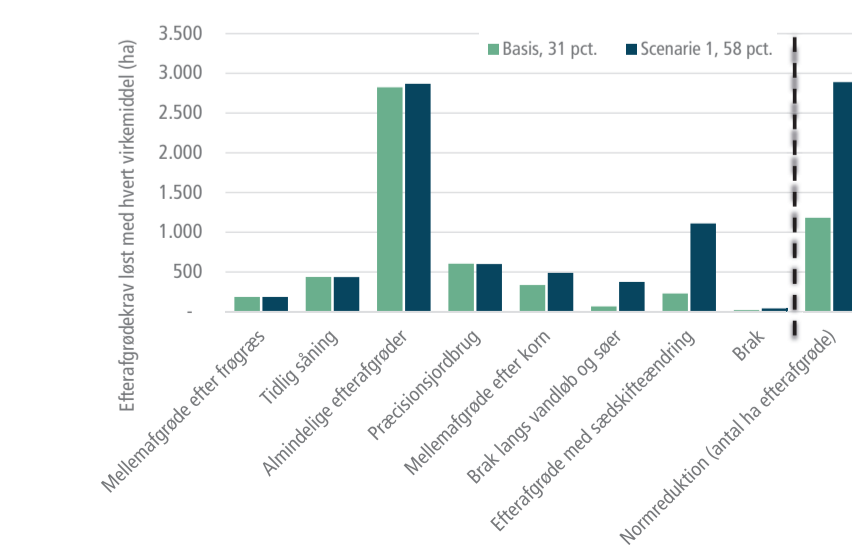
Seges Innovation har regnet, hvor meget indsatskravene kommer til at fylde, når de opgøres i procent efterafgrøder af efterafgrødegrundarealet. Konklusionen er, at landbrugsdriften i nogle områder, herunder Kolding Fjord, vil blive voldsomt påvirket af de øgede indsatskrav. Beregningen er ikke komplet, hvilket blandt andet skyldes, at der er en ny reguleringsmodel på vej. En ny reguleringsmodel kan dog ikke i sig selv

løse det øgede reduktionskrav.

**De billige virkemidler er allerede anvendt**

Seges Innovation har regnet på, hvordan landmændene i oplandet til Kolding Fjord håndterer en stigning i den målrettede regulering fra 31 til 58 procent. Søjlerne i figuren her på siden viser, hvordan arealet med efterafgrøder og alternativer forventes at udvikle sig. Virkemidlerne er også sorteret efter stigende pris. Mellemafgrøde efter frøgræs og tidlig såning er de billigste, mens efterafgrøde med sædskifteændring og brak er de dyreste for landmændene. Normreduktionen står for sig selv, da prisen på normreduktionen varierer. De første 5 procent reduktion er således væsentligt billigere end en reduktion fra 15 til 20 procent.

Selv om kravet til efterafgrøder stiger fra 31 til 58 procent, forbliver arealet med almindelige efterafgrøder på samme niveau. Det skyldes, at der med nuværende afgrødevalg ikke er plads til flere almindelige efterafgrøder. Det nuværende indsatskrav på 31 procent betyder, at der allerede nu er behov for at



**Fordeling af virkemidler i den nuværende målrettede regulering og med ny målrettet regulering, som foreslået i udkast til vandområdeplan 2021-2027.**

anvende normreduktion svarende til cirka 1.200 hektar efterafgrøder.

I scenarie 1, der viser konsekvensen af at øge de målrettede efterafgrøder til 58 procent af efterafgrødegrundarealet, findes størstedelen af den øgede indsats i normreduktion og efterafgrøde med sædskifteændring. Ved denne fordeling af virkemidler har halvdelen af bedrifterne behov for at anvende normreduktion mellem 15 og 20 procent af kvælstofkvoten. 40 procent af bedrifterne anvender normreduktion mellem 10 og 15 procent.

En lille del af løsningen kommer fra mellemafgrøder efter korn og brak langs søer og vandløb.

Normreduktion og efterafgrøde med sædskifteændring er begge virkemidler, som har negativ indflydelse på det samlede udbytte. Der er beregnet et udbyttetab på 7 procent for oplandet til Kolding Fjord som konsekvens af at øge de målrettede efterafgrøder fra 31 til 58 procent.

**Yderligere kvælstofindsatser efter 2025**

Den nye målrettede regulering omfatter kun 26 procent

af det indsatsbehov, der fremgår af udkast til vandområdeplanen.

Den yderligere indsats efter 2025, som helst skal løses med kollektive virkemidler, er ikke indregnet i ovenstående. Det samme gælder den indsats, der endnu ikke er planlagt for Kolding Fjord. Da de billige virkemidler allerede er brugt op, vil en yderligere stigning udtømme udvalget af virkemidler, indtil der kun er brak tilbage som mulighed.