

TÆNKE
TANKEN **Hav**

Et sundt havmiljø

Reduktion af næringsstoffer

*Hovedkonklusioner
og anbefalinger*



Tænketanken Hav og arbejdet med rapporten

Tænketanken Hav er stiftet på initiativ af VELUX FONDEN i 2021. Tænketanken er sat i verden for at bidrage til et sundt og rent hav omkring Danmark, hvor måden, havet bruges på, sker bæredygtigt med respekt for dyre- og planteliv.

Tænketanken Hav er en uafhængig, vidensbaseret tænketank og er stiftet som en forening med medlemmer. Tænketanken samler og udvikler viden om havet og dets udfordringer og anviser løsninger herpå. Tænketanken faciliterer dialog på tværs af havets interesser og bidrager til øget opmærksomhed og engagement både politisk, i erhvervslivet og blandt befolkningen - til gavn for det pressede havmiljø.

I forbindelse med udarbejdelsen af denne rapport og anbefalingerne har Tænketanken Hav inddraget sine medlemmer og hørt deres perspektiver og kommentarer. Medlemmerne er kommet med indspil, men har ikke haft beslutningskompetence i forbindelse med tænketankens endelige analysearbejde, konklusioner og anbefalinger.

Denne rapport – hovedkonklusioner og anbefalinger – suppleres af en længere, uddybende baggrundsrapport om udledningen af næringsstoffer til danske havområder, som udkommer samtidig med denne rapport. Begge rapporter kan findes på Tænketanken Havs hjemmeside.

Reduktion af næringsstoffer: *Hovedkonklusioner og anbefalinger*

Juni 2024

ISBN 978-87-974180-8-6

Tænketanken Hav
Læderstræde 20
1201 København K
Danmark
CVR: 42479446
+45 4498 8000
info@taenketankenhav.dk
www.taenketankenhav.dk

Forsidefoto: Troels Lange

Indhold

Tænk tanken Hav og arbejdet med rapporten	2
Sammenfatning	4
Motivation og formål med rapporten.....	6
Det faglige grundlag for handling.....	8
Næringsstofudledningen er ikke reduceret tilstrækkeligt endnu	12
Rammesætning for anbefalinger	14
Konkrete anbefalinger til reduktion af næringsstofudledning	16

Sammenfatning

DANMARKS FARVANDE ER HÅRDT PRESSEDE

Blot fem ud af 109 kystområder er i god økologisk tilstand, to tredjedele af det danske ålegræs er forsvundet over de sidste 120 år og mange fiskebestande er gået væsentligt tilbage.

En af de væsentligste årsager til de dårlige tilstande er udledningen af næringsstoffer. Udledninger af næringsstoffer – herunder kvælstof - kan føre til en opblomstring af alger med iltsvind, fiskedød og en forringelse af biodiversiteten i marine økosystemer til følge.

Danmark skal reducere udledningerne af næringsstoffer væsentligt for at kunne genskabe et sundt havmiljø og dermed overholde de bindende EU-krav om god økologisk tilstand i kystvandområderne. Denne rapport giver et indblik i den aktuelle udledning til havet og årsagerne hertil, og peger på konkrete og farbare muligheder, som reducerer næringsstofudledninger og dermed nedbringer presset på havet.

RAPPORTENS HOVEDKONKLUSIONER

- **Kvælstofudledninger fra Danmark – og ikke fra internationale kilder – er hovedansvarlig for de udbredte dårlige økologiske tilstande i de danske indre fjorde og bugter.** Det betyder, at en reduktion af udledninger fra Danmark kan reducere presset på de indre farvande betydeligt. Den primære kilde til danske kvælstofudledninger er landbruget, der er ansvarlig for knapt 70 % af de samlede danske udledninger.
- **Den nuværende kvælstofindsats, som i høj grad baseres på frivillige indsatser, har ikke leveret de ønskede reduktioner.** Udledningen af kvælstof har været nærmest konstant over de sidste 10 år. I den samme periode er der heller ikke sket nogen forbedring i miljøtilstanden i de danske havområder. Der er derfor behov for en ny tilgang til reguleringen af kvælstofudledninger.
- **Måltallet for kvælstofudledning er sat for højt til med sikkerhed at kunne føre til god økologisk tilstand i danske kystvande.** Det nuværende måltal for kvælstofudledninger – som skal genbesøges i 2024 – indebærer en væsentlig risiko for at presset på havet ikke nedbringes tilstrækkeligt. Kvælstofudledninger skal reduceres med mindst en tredjedel og sandsynligvis mere, hvis kystvandområderne skal kunne opnå god økologisk tilstand på sigt.
- **Det er stort potentiale i at sammentænke indsatser for klima, biodiversitet og hav.** Ved at udnytte synergierne mellem klima, biodiversitet og indsatser for havmiljøet bliver løsningerne både mere effektive og samlet set billigere for samfundet.

ANBEFALINGER

Rapporten kommer med anbefalinger, som skal udgøre et gearskifte i den danske indsats for at nedbringe presset på havmiljøet. Anbefalingerne skal ses som en række af forskellige værktøjer, som skal bruges parallelt. Tænk tanken Hav anbefaler følgende:

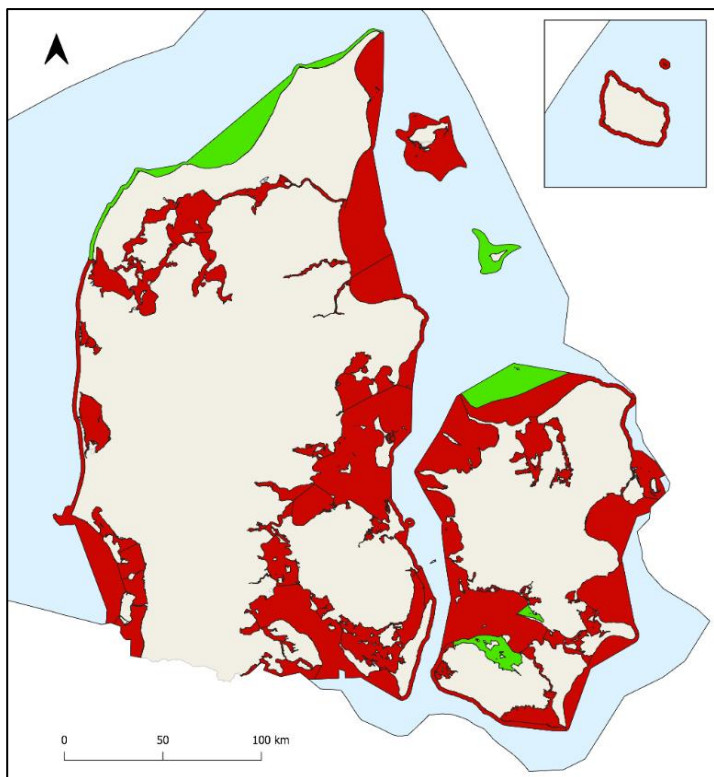
- **Et bindende nationalt loft på kvælstofudledninger på maksimum 38.300 tons i 2027.** Reduktionsmålet skal understøtte, at aftalte tiltag implementeres til tiden og leverer den forventede reduktion. Hvis regeringen ikke kan anskueliggøre, at kvælstofmålet kan nås, bør der aktiveres en handleplan, der forpligter den til enhver tid siddende regering til at handle for at indfri målet. Desuden bør det overvejes at gennemføre en yderligere reduktion allerede i 2030 for at øge sandsynligheden for at bringe kystvandene i god økologisk tilstand.
- **Målrettet udtag af mindst 200.000 – 300.000 hektar landbrugsjord i kombination med bl.a. den målrettede regulering og EU's landbrugspolitik.** Udtag af landbrugsjord bør målrettes områder med lav retention og kombineres med et nationalt krav om en dyrkningsfri zone på 10 meter omkring alle åbne vandløb, søer over 100 kvadratmeter og kystområder, hvor det er forbudt at gøde, sprøjte og dyrke. Hvor meget jord der præcist skal udtages, vil afhænge af hvor målrettet det udtages, og om der f.eks. etableres vådområder, ligesom effekten af de øvrige virkemidler vil have en væsentlig betydning. Skal det samlede reduktionsbehov f.eks. alene løses igennem jordudtag, vil der være behov for at udtage et større areal.
- **Indførsel af en ambitiøs CO₂-afgift på 750 kroner per udledt ton CO₂e fra landbruget, svarende til model 1 fra Ekspertgruppen for en Grøn Skattereform.** En CO₂-afgift på landbrugets udledninger vil have gavnlige effekter for havmiljøet og bør indrettes, så den udnytter synergieffekterne mellem drivhusgasser og kvælstof. Første step vil være at indtænkte kvælstof i den grønne trepart.
- **Implementering af en kombination af øvrige tiltag, som skal sikre øget lokal forankring af kvælstofindsatser og reducere øvrige kilder til kvælstofudledning.** Det inkluderer bl.a. anbefalinger om øget finansiering af kommunal sagsbehandling, nye og styrkede kystvandråd, skærpede krav til renseanlæg og en øget international indsats.

2024 ER ET SKELSÆTTENDE ÅR FOR HAVMILJØET

Beslutningen om en klimaafgift på landbrugets drivhusgasudledninger forventes i løbet af 2024. Parallelt skal Landbrugsaftalen genbesøges i 2024. Det er aftalt, at genbesøget skal gøre status på indfrielsen af reduktionsmålet og håndtere mankoen for at leve op til EU's vandrammedirektiv. Det er en gylden mulighed for at hæve ambitionsniveauet og vedtage politik, der med sikkerhed vil nedbringe udledninger med ca. en tredjedel inden 2027.

Motivation og formål med rapporten

Havet omkring Danmark er mange steder i bekymrende dårlig forfatning, og særligt langs kysterne er havet under stort pres. Blot fem ud af landets 109 kystområder er i dag i såkaldt 'god økologisk tilstand' (figur 1), som er fundamentet for et godt og sundt hav med et rigt dyre- og planteliv. Ligeledes er to tredjedele af det danske ålegræs, som bl.a. er hjemsted for et rigt dyreliv, beskytter kysterne og lagrer CO₂ og næringsstoffer, forsvundet over de sidste 120 år. Hertil kommer, at traditionelle danske fisk som skrubbe og ålekvaibe er gået stærkt tilbage i de danske kystvande¹. Derfor er det også positivt, at havets tilstand det seneste år har været genstand for omfattende mediedækning og øget opmærksomhed på det akutte behov for handling.



Figur 1. Oversigt over de 104 danske kystvandområder, der ifølge Miljøstyrelsen ikke når god miljøtilstand i 2027 (rød), som det ellers er krævet i vandrammedirektivet og de 5 områder som er i god tilstand nu og forventeligt også i 2027 (grøn).²

En af de vigtigste årsager til den dårlige tilstand i havet langs kysterne og i fjordene er udledningen af næringsstoffer - især kvælstof og fosfor. En primær kilde til kvælstof er det danske landbrug, mens kilderne til fosfor deler sig ligeligt mellem landbrug og punktkilder som rensningsanlæg. De store mængder af næringsstoffer har mange skadelige effekter for havets økosystemer og biodiversiteten. Blandt andet betyder udledningen af næringsstoffer en opblomstring af alger, som fører til iltsvind, som igen kan føre til bl.a. fiskedød og svækkelse af havbundens økosystem, og dermed skader på den samlede biodiversitet i havet. Der er bred videnskabelig enighed om, at Danmark skal reducere næringsstofudledningen væsentligt for at kunne opnå den stabile, gode miljøtilstand i havet, som man er forpligtet til gennem flere EU-direktiver.

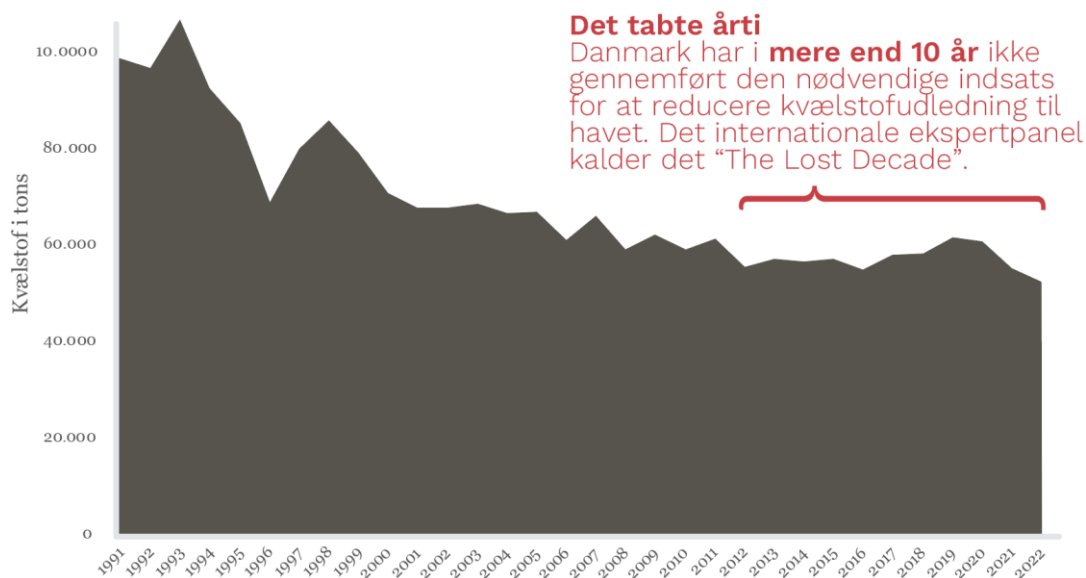
På trods af at der i mange år har været sat politiske mål om reduktion af næringsstoffer, er udledningerne kun faldet svagt fra år 2000 til 2010, mens reduktionerne er stagneret siden 2010 (figur 2). Miljøministeriet vurderer, at 95 % af de danske kystvandområder ikke kommer i god økologisk tilstand før 2027³. Det betyder, at der fortsat vil være iltsvind, fiskedød og andre konsekvenser af udledninger af næringsstoffer.

¹ Eva Maria Pedersen, Mette K. Schjøning, Alexandros Kokkalis, Mikael van Deurs, Michael Ingemann Pedersen, Elliot J. Brown, Jeppe Olsen og Josianne G. Støttrup. Registrering af fangster med standardredskaber i de danske kystområder Nøglefisker rapport for 2020-2022. DTU Aqua-rapport nr. 428-2023

² Miljøstyrelsen. MiljøGIS - data om natur og miljø på webkort.

³ Miljøministeriet: <https://mim.dk/media/lb3ltoyb/faktaark-vp3-kystvande-juni.pdf>

Kvælstofudledning fra danske landområder



Figur 2. Kvælstofudledning fra danske landområder fra 1991 til 2022. DCE, DHI og DTU Aqua har beregnet, at denne udledning skal nedbringes til ca. 38.300 tons/år for at sikre god økologisk tilstand i de danske kystvandområder. Udledningstallene er opgjort pr. kalenderår og er korrigeret ift. afstrømning⁴.

Med Landbrugsaftalen blev det desuden aftalt, at der i 2023 skulle foretages en international evaluering ("2. opinion") af det faglige grundlag for den danske indsats vedrørende udledning af næringsstoffer. Det internationale ekspertpanels rapport⁵ fra efteråret 2023 konkluderer bl.a. at de modeller, som ligger til grund for vurdering af udledninger og indsatsbehov, er eksemplariske med hensyn til vurdering af næringsstofudledninger og disses miljøeffekter, samt at der ikke er behov for yderligere forbedring af modelgrundlaget. Desuden konkluderer det internationale ekspertpanel, at det ikke vil være muligt for Danmark at opnå god økologisk tilstand i de danske kystvande før 2027, samt at Danmark siden 2010 ikke har gennemført den nødvendige indsats for at opnå god økologisk tilstand især med henblik på reduktion af næringsstofudledningen.

Da de seneste mange års strategi for næringsstofreduktion ikke har ført til de nødvendige reduktioner, er der behov for nye tilgange. Det bør bl.a. indebære et stærkere politisk engagement udmøntet i bindende nationale målsætninger og regulering, som skal suppleres med incitament og lokale tiltag. Dette skal sikre en reel reduktion i udledningerne med det formål at havområderne omkring Danmark kommer i god økologisk tilstand, som EU's vandrammedirektiv foreskriver.

Tænketanken Havs ambition med denne rapport (konklusioner og anbefalinger) og den længere baggrundsrapport er dels at give et overblik over omfanget af næringsstofudledning til danske havområder, og hvordan næringsstofferne presser økosystemerne i de danske havområder, og dels komme med anbefalinger til konkret handling for at sikre en markant reduktion i næringsstofudledningerne. De to rapporter skal understøtte en bedre eksekvering af forpligtelserne til at sikre et godt vandmiljø og sætte fokus på hurtig iværksættelse af effektive indsatser for næringsstofreduktion.

Tænketanken Hav har i rapporterne samlet dansk og international viden om omfanget af næringsstoffer i danske havområder, og hvordan næringsstofferne presser økosystemerne i de danske havområder. Denne rapport indeholder konkrete anbefalinger fra Tænketanken Hav til, hvordan udledning af næringsstoffer kan nedbringes til gavn for et bedre havmiljø. Af hensyn til omfang og klarhed er den tekniske baggrund og argumentation for anbefalingerne ikke medtaget her, men kan findes i baggrundsrapporten.

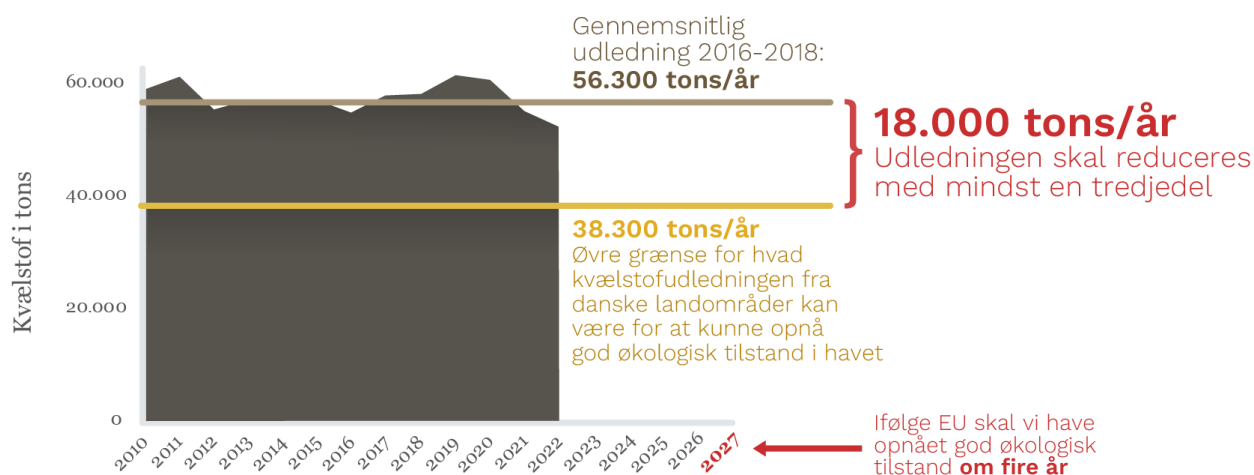
⁴ Hansen, A. S., Fredshavn, J., Bang, K., Bach, H., Nielsen, V. V., Kongsfelt, I. B., Svendsen, L. M., Blicher-Mathiesen, G., Thodsen, H., Hansen, J. W., Høgslund, S., Johansson, L. S., Kjær, C., Ellermann, T., Thorling, L., & Frank-Gopolos, T. (2024). Vandmiljø og Natur 2022. NOVANA. Tilstand og udvikling - faglig sammenfatning.

⁵ International Evaluation of the Scientific and Legal Basis for Nitrogen Reductions in the 3rd Danish River Basin Management Plan af d. 27. oktober 2023

Det faglige grundlag for handling

- **Måltallet for kvælstofudledningen kan være sat for højt** til med sikkerhed at kunne opnå god økologisk tilstand i danske vandområder. Kvælstofudledningen til det danske havmiljø lå i gennemsnit på **58.100 tons** per år mellem 2014 og 2018⁶. Modelberegninger fra Aarhus Universitet, DHI og DTU peger på, at en årlig kvælstofudledning på **36.600 tons** kvælstof per år vil betyde, at der er 50 % sandsynlighed for at kunne opnå god økologisk tilstand på sigt (det såkaldte ”grundscenarium” i modelberegningerne⁷). I forbindelse med vandområdeplanerne arbejder Miljøministeriet med en statusbelastning på **56.300 tons** kvælstof per år for perioden 2016 og 2018 og et måltal på **38.300 tons** kvælstof per år i 2027⁸. I denne rapport lægges Miljøministeriets tal som grundlag, selvom det kan påpeges, at det ikke er klart, hvordan netop dette tal er udvalgt blandt de forskellige scenarier i de ovennævnte modelberegninger, som spænder fra **27.200 til 38.600 tons** kvælstof per år⁷. Hovedpointen er dog fortsat, at udledningen af kvælstof skal reduceres med ca. en tredjedel i 2027. Hvor meget kvælstof der kan udledes, vil blive taget op til genvurdering i forbindelse med genbesøget af Landbrugsaftalen senere i 2024, og kan i princippet ændre sig i begge retninger.

Udledningen af kvælstof fra danske landområder skal være reduceret med **mindst en tredjedel i 2027**



Figur 3. Kvælstofudledning fra danske landområder fra 2010. Miljøministeriet angiver at denne skal nedbringes til 38.300 tons/år for at sikre god økologisk tilstand i de danske kystvandområder. Udledningstillene er opgjort pr. kalenderår og er korrigeret ift. afstrømning⁷.

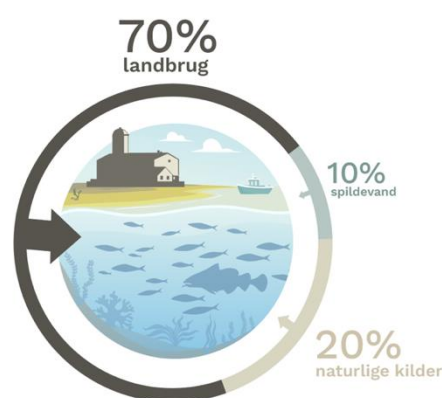
⁶ Erichsen, Anders Chr. et al. (2021). *Application of the Danish EPA's Marine Model Complex and Development of a Method Applicable for the River Basin Management Plans 2021-2027*. Aarhus University DCE, DTU and DHI. Prepared for Danish EPA (Miljøstyrelsen, Fyn).

⁷ Erichsen, A. C., Timmermann, K., Larsen, T. C., Nielsen, S. E. B., Christensen, J., & Markager, S. (2021). *Application of the Danish EPA's Marine Model Complex and Development of a Method Applicable for the River Basin Management Plans 2021-2027*. Scenario Summary.

⁸ Miljøministeriet. (2023). *Vandområdeplanerne 2021-2027*.

- **De danske udledninger af kvælstof skal nedbringes med ca. 18.000 tons** kvælstof per år for at på sigt kunne opnå god økologisk tilstand. I *Aftale om grøn omstilling af dansk landbrug* fra 2021 (Landbrugsaftalen) er der aftalt en reduktion på **10.800 tons** – som på nuværende tidspunkt kun er delvist implementeret. Implementeringen skal ifølge aftalen ske gennem frivillige virkemidler (fx udtag af jord, skovrejsning etc.), målrettet regulering (fx efterafgrøder), implementering af EU's landbrugspolitik samt implementering af den nye model for målrettet regulering af landbruget. Derudover regnes der med en såkaldt "baseline-effekt" på **4.900 tons** per år⁹. Baseline-effekten skyldes effekter af tidligere indgreb, urbanisering, mindre tilførsel til atmosfæren etc. Denne baseline er under revurdering og foreløbige resultater fra DCA⁹ peger på, at baseline-effekten vil blive nedjusteret med ca. en tredjedel⁹. Dertil kommer, at der mangler en konkret plan for en reduktion af de resterende **2.300 tons** per år, som skal forhandles i et genbesøg af landbrugsaftalen senere i 2024. Hvor mange tons N der konkret skal laves en plan for, vil afhænge af de opdaterede tal for baselineeffekten, status- og målbelastningen, som skal genberegnes forud for genbesøget af landbrugsaftalen.
- **Kvælstof i danske havområder kommer overordnet set fra tre hovedkilder:**

1. **Tilførslen fra danske landområder** udgør ca. en femtedel af den totale mængde kvælstof, der tilføres til de danske havområder. Af denne mængde kvælstof kommer knapt **70 %** fra dansk landbrug og **10 %** fra punktkilder som spildevandsanlæg. De sidste **20 %** er baggrundsbidraget – den udvaskning fra jorden, inkl. i naturområder, som under alle omstændigheder vil finde sted¹⁰.

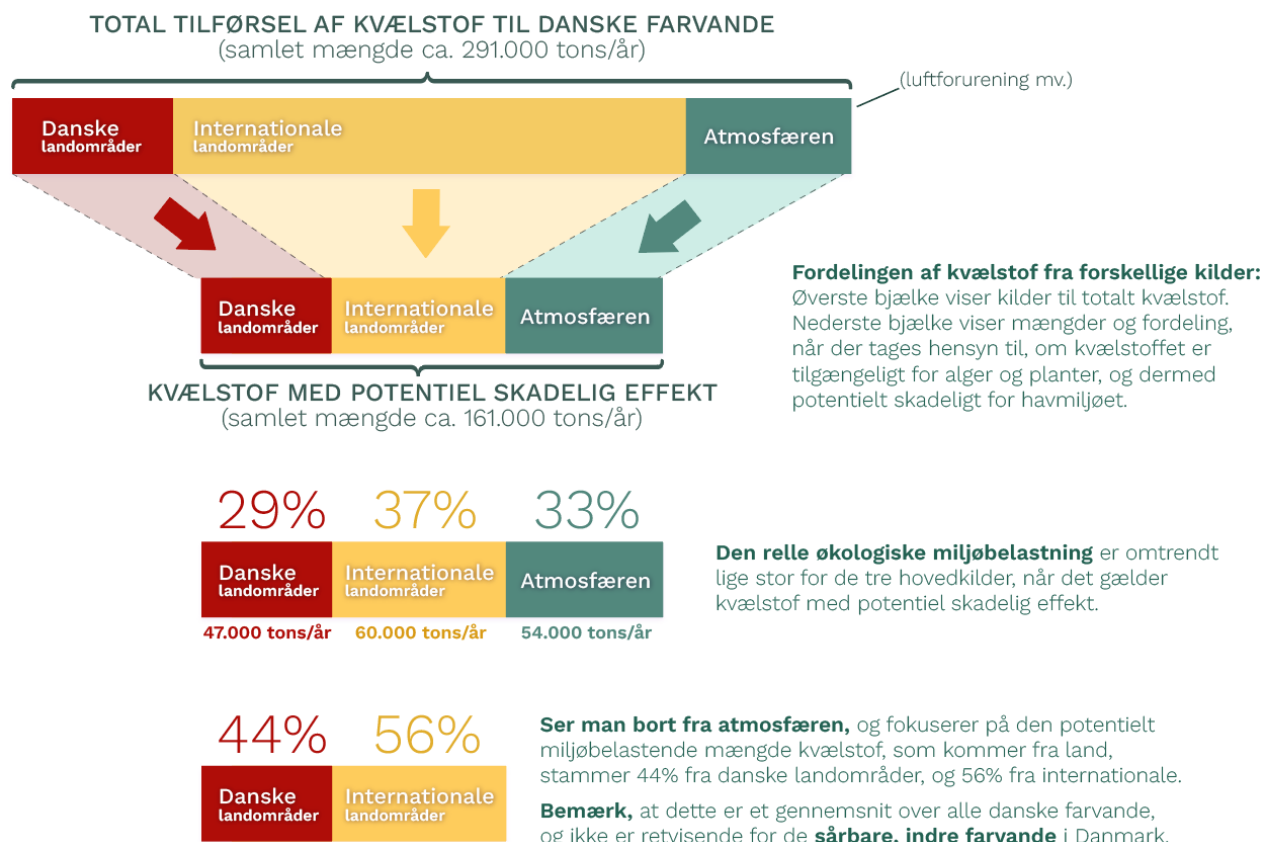


2. **Tilførsler fra luften** (atmosfærisk deposition) udgør yderligere en femtedel af den totale tilførsel af kvælstof til de danske havområder¹⁰.
3. **Bidrag fra landområder i andre lande**, der tilføres dansk hav via tilstrømning fra især Østersøen men også Nordsøen, udgør de resterende tre femtedele af den totale tilførsel¹⁰.

⁹ Blicher-Mathiesen, G., Sørensen, P., & Jung-Madsen, S. (2023). *Opdatering af baseline 2027. Teknisk rapport nr. 295*.

¹⁰ Hansen, A. S., Fredshavn, J., Bang, K., Bach, H., Nielsen, V. V., Kongsfelt, I. B., Svendsen, L. M., Blicher-Mathiesen, G., Thodsen, H., Hansen, J. W., Høgslund, S., Johansson, L. S., Kjær, C., Ellermann, T., Thorling, L., & Frank-Gopolos, T. (2024). *Vandmiljø og Natur 2022. NOVANA. Tilstand og udvikling - faglig sammenfatning*.

- Den reelle økologiske belastning for de samlede danske havområder** er imidlertid omtrent lige stor fra danske landområder, fra luften og fra andre landområder. Årsagen er, at størstedelen af kvælstoffet fra atmosfæren og fra danske landområder er "nyt" kvælstof på en kemisk form, som umiddelbart kan optages af planter og alger – og derfor let giver anledning til iltsvind og andre uønskede effekter. Derimod er en stor del af kvælstoffet fra Østersøen "gammelt" kvælstof, som er på en kemisk form, som ikke så let kan optages af alger og planter, og derfor ikke så let giver anledning til uønskede effekter i miljøet. Når man tager højde for dette, kan man beregne at den mængde kvælstof, som er tilgængelig for alger og planter, og som derfor kan give anledning til miljøproblemer, svarer til **29 %**, **37 %** og **33 %** for hhv. danske landområder, internationale landområder og atmosfæren (se figur 4). Hvis man udelukkende fokuserer på den udledning, der stammer fra land, kommer **44 %** fra danske landområder og **56 %** fra internationale landområder¹¹. Dette er nationale gennemsnitstal og er ikke retvisende for de sårbare, indre fjorde og bugter.



Figur 4. Fordelingen af henholdsvis den totale tilførsel af kvælstof til danske farvande og tilførslen af kvælstof på en form, som bidrager til den reelle økologiske miljøbelastning.¹²

¹¹ Lønborg, C., & Markager, S. (2021). Nitrogen in the Baltic Sea: Long-term trends, a budget and decadal time lags in responses to declining inputs. Estuarine, Coastal and Shelf Science, 261, 107529. <https://doi.org/10.1016/J.ECSS.2021.107529>

¹² Lønborg, C., & Markager, S. (2021). Nitrogen in the Baltic Sea: Long-term trends, a budget and decadal time lags in responses to declining inputs. Estuarine, Coastal and Shelf Science, 261, 107529. <https://doi.org/10.1016/J.ECSS.2021.107529>

- **De lukkede danske fjorde og bugter er de mest sårbare** for tilførsel af næringsstoffer, da den langsommere udskiftning af vand betyder, at næringsstofferne ophober sig i disse områder. Her udgør kvælstof fra Danmark tæt på 100 % af det samlede bidrag, se f.eks. figuren til højre for indre Limfjord. Samtidigt er dette kvælstof, som anført ovenfor, umiddelbart tilgængeligt for alger på grund af sin kemiske form. I figur 5 nedenfor vises det relative bidrag af kvælstof fra danske kilder til de danske kystvande.

44% 56%

Danske landområder Internationale landområder

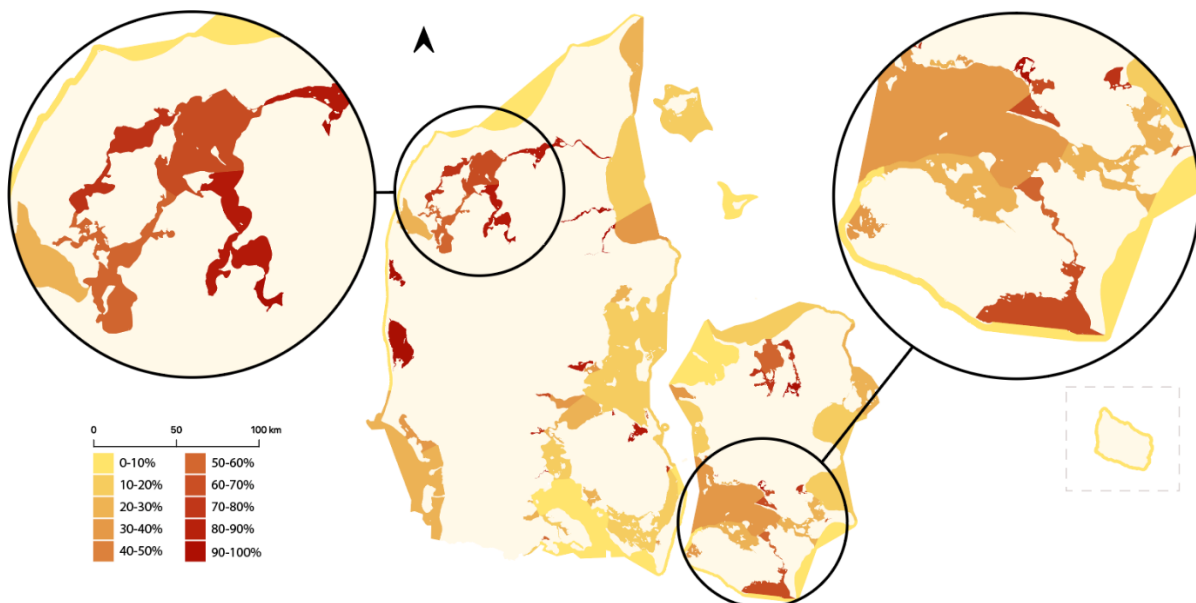
Nationalt gennemsnit for kilder til kvælstofudledning fra land

92% 8%

Danske landområder

Indre, lukkede, dele af Limfjorden:

Her stammer kvælstofudledningen fra land næsten udelukkende fra danske landområder. (Bjørnholms Bugt, Riisgårde Bredning, Skive Fjord, Lovns Bredning)



Figur 5. Kortet viser, at der er stor regional forskel på, hvor meget kvælstof fra danske kilder, som ender i de danske kystvande. Procenttallene angiver hvor stor en del af tilvæksten af mikroalgebiomasse (opgjort som klorofyl), der skyldes kvælstof fra danske områder – ikke hvor stor en del af kvælstoftilførslen til et område, der kommer fra Danmark. Man bør derfor sætte ind i de områder i landet, hvor man kan gøre den største forskel til gavn for havmiljøet, altså i de mørke/røde områder. Kortet er udarbejdet af og stillet til rådighed af DHI.

- **Den politiske tilgang til reduktioner af næringsstofudledninger i landbruget** har hidtil i høj grad prioriteret anvendelsen af frivillige virkemidler. Den nuværende tilgang har ikke i tilstrækkelig grad ført til de nødvendige reduktioner. Barrierer for udbredelsen af de frivillige virkemidler består blandt andet af mangel på samarbejde og koordination på tværs af myndigheder, mangel på lokal koordinering, kompleks og langsom sagsbehandling, kompleksitet ved beregninger, politisk tilbageholdenhed samt potentielle økonomiske risici for lodsejere ved at medvirke i frivillige ordninger.
- **For at sikre en effektiv reduktion af næringsstofudledning** fra landbruget til vandmiljøet er der behov for et stærkere politisk engagement udmøntet i bindende nationale målsætninger og en ny tilgang til reguleringen, som sikrer, at der sker en reel reduktion.

Næringsstofudledningen er ikke reduceret tilstrækkeligt endnu

Siden 1990 er udledningen af kvælstof faldet med 42 %, men langt den største del af det fald skete i de første 10-12 år efter 1990. Siden starten af 00'erne og til i dag er der kun sket et mindre fald i kvælstofudledningen til de danske havområder, og **udledningen har været nærmest konstant de seneste 10 år**. Samtidig er der heller ikke sket nogen forbedring i miljøtilstanden i de danske havområder i perioden. Spørgsmålet er, hvad er der gået galt i de sidste tyve år?

Landbrugspakken fra 2015 udfasede de generelle, reducerede, gødskningsnormer og afskaffede randzoner langs vandløbene, hvilket medførte en større brug af kvælstof på markerne. De generelle gødskningsnormer blev erstattet af en målrettet regulering, bestående af en frivillig tilskudsordning, efterfulgt af et krav for de kystvandsoplande, som ikke levede op til indsatsbehovet. Den målrettede regulering blev suppleret af de kollektive indsatser, som har til formål at understøtte reduktionsbehovet i det enkelte kystvandsopland. De første år efter 2015 var fokus for målrettet regulering dog primært at kompensere for den generelle øgede udbringning af kvælstof, snarere end på at reducere miljøbelastningen yderligere. Den målrettede regulering er under yderligere udvikling som en del af *Aftale om grøn omstilling af dansk landbrug fra 2021*¹³.

I *Aftale om grøn omstilling af dansk landbrug* fra oktober 2021, blev der indført en **miljøgaranti**. Formålet med denne er at sikre, at der løbende bliver fulgt op på implementeringen af de kollektive virkemidler. Såfremt der ikke opnås den forventede reduktion fra de kollektive virkemidler, skal der gennemføres alternativ, kompenseret regulering. Det er aftalt, at der skal gøres status på de frivillige kollektive virkemidler i forbindelse med genbesøget af Landbrugsaftalen i 2024.

Det hidtidige billede af anvendelsen og implementering af de **nuværende virkemidler og regulering er, at** de ikke har resulteret i indfrielse af de forventede reduktioner af næringsstofudledningerne. Det gælder også indsatsen for udtagning af lavbundsjord, som ikke endnu har givet det forventede og ønskede resultat (se Figur 6 herunder). Det kan blandt andet skyldes:

1. Mangel på lokal forankring

Tiltag for at reducere næringsstofudledningen er historisk set ikke blevet implementeret i den skala og i de geografiske områder, hvor der er mest brug for det i forhold til havmiljøet. Indsatser over en større geografisk skala (fx en ådal) forhindres af manglende lokal koordinering og en klar ansvarsfordeling. Indsatserne opleves af landbrugerne at være inkonsistente og at mangle effekt – dels fordi de tager tid at implementere, og dels fordi indsatsstrategien ændres undervejs i politiske aftaler.

2. Mangel på koordinering, finansiering og lang sagsbehandlingstid

Effektiv reduktion af næringsstofudledning kræver ofte samarbejde mellem landmænd, konsulenter, myndigheder, forskere og lokalsamfund. Mangel på koordination og lang sagsbehandlingstid har begrænset udrulningen og effektiviteten af de nuværende virkemidler. Et eksempel på dette er utilstrækkelig finansiering af indsatsen og forankring i de enkelte kommuner. Der har tilsyneladende også manglet strukturel sammenhæng mellem myndigheder.

3. Skiftende politisk fokus og usikkerhed om fremtidig regulering

De politiske aftaler siden 00'erne har ikke medført de nødvendige reduktioner, hvilket har resulteret i en regulering, hvor målsætninger og redskaber ikke har været tilpasset problemets omfang. Desuden har skiftende regerings manglende vilje til ambitiøse indsatser skabt usikkerhed og dannet en barriere for effektiv implementering og reduktion af næringsstofudledningerne. Der har generelt manglet vedvarende politisk vilje til at adressere problemer, knyttet til landbruget som erhverv.

¹³ Aftale om grøn omstilling af dansk landbrug af 4. oktober 2021 mellem Socialdemokratiet, Venstre, Dansk Folkeparti, Socialistisk Folkeparti, Radikale Venstre, Enhedslisten, Det Konservative Folkeparti, Nye Borgerlige, Liberal Alliance og Kristendemokraterne.

4. Økonomiske udfordringer for landbruget

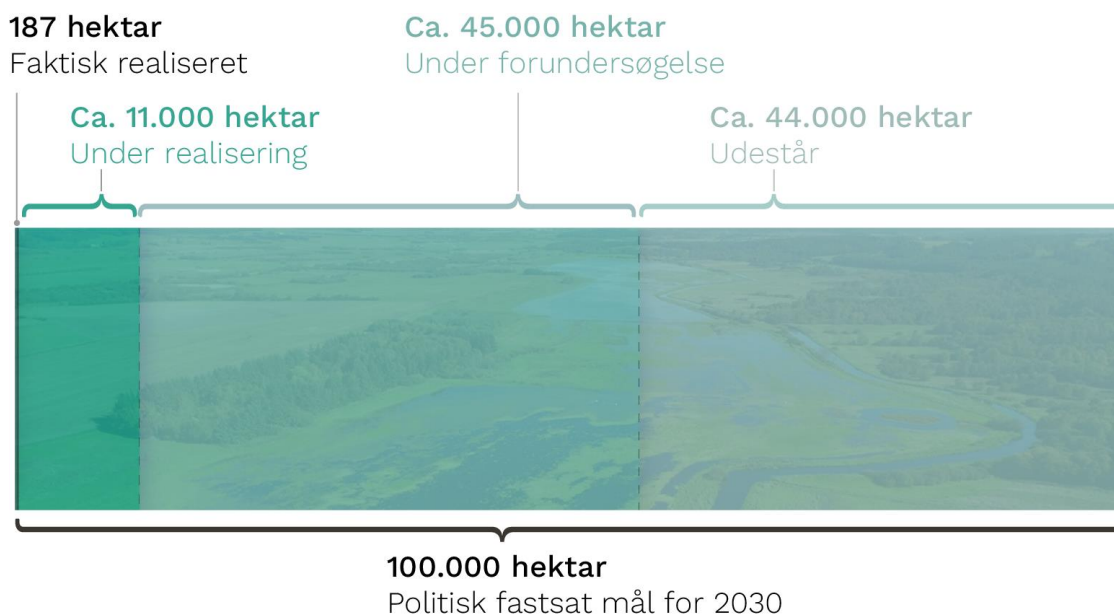
Støttesatserne har ikke givet landbrugeren tilstrækkeligt incitament til at indgå i en ordning. Dette kan bl.a. skyldes, at der kan være en risiko for at projektet ikke gennemføres eller godkendes, hvorved den enkelte landbruger ikke kan få udbetalt støtte. Det vil derved være den enkelte landbruger, som står med den økonomiske risiko. På tilsvarende vis kan der være usikkerhed om omkostninger, hvilket kan udgøre en barriere for reduktioner af udledninger af kvælstof gennem frivillige ordninger. Tilslutning til frivillige ordninger har dermed ikke nødvendigvis været økonomisk fordelagtigt for den enkelte landmand.

5. Mangel på teknologisk innovation

Der kan være en mangel på tilgængelig teknologi eller innovation inden for landbrug. Eksempler herpå kunne være yderligere udvikling og anvendelse af præcisionslandbrug og etablering af bassiner til opsamling af drænvand til vanding.

6. Komplexitet ved beregninger

Regulering af landbrugets kvælstofudledning har hidtil foregået som en regulering af, hvor meget kvælstof, der udbringes på jorden og aktiviteterne på dyrkningsfladen, herunder brugen af efterafgrøder. Imidlertid er jorden en kompleks størrelse. Beregningerne af hvilke andele af næringsstofferne, der optages i planter, hvilke andele, der lagres i jorden og hvilke, der udvaskes, sker på baggrund af modeller. Dette betyder, at jorden har ligget skudt ind som en "black box" mellem årsag (næringsstofudbringning på marken) og virkning (udledning af næringsstoffer og deres effekt i havmiljøet). Som en del af Landbrugsaftalen fra 2021 blev det besluttet at udvikle en ny udledningsbaseret reguleringsmodel for landbruget. Denne skal udvikles frem til 2026, og derefter implementeres. Modellen har fire delelementer: Et bedriftsregnskab for klima og kvælstof, en arealregulering for kvælstof, baseret på udledninger, et nyt kortgrundlag til at understøtte dette, samt en ny kompensationsordning, hvor der kompenseres på basis af et virkemiddels effektivitet i forhold til at reducere kvælstofudledningen, snarere end omkostningen ved etablering af virkemidlet. Denne nye reguleringsmodel adresserer netop problematikken omkring kompleksiteten.



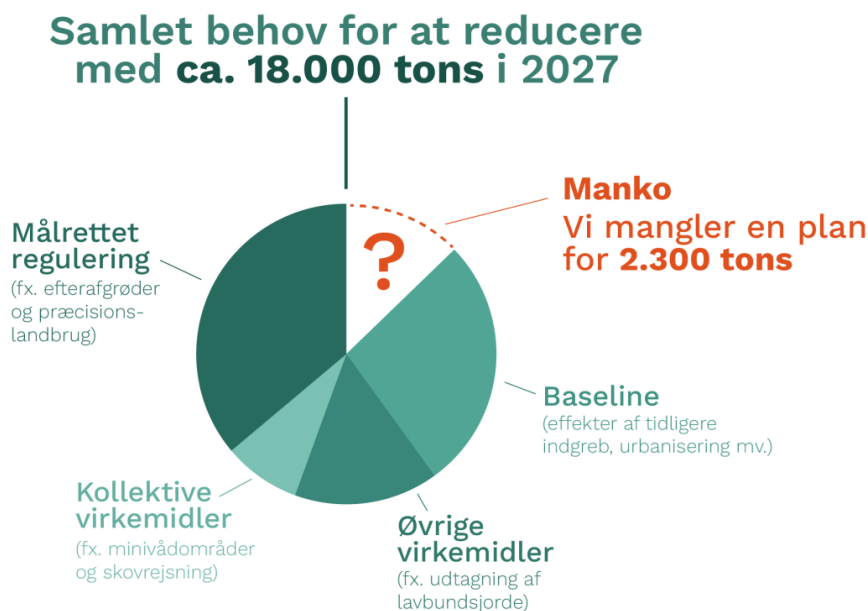
Figur 6. Status på udtagning af lavbundsjord. Data for areal under forundersøgelse og under realisering er baseret på Landbrugsstyrelsens seneste opgørelse af den samlede udtagningsindsats for Landbrugs-, Miljø- og Naturstyrelsernes ordninger fra maj 2024.

Foruden analysen af årsagerne til, at den nuværende indsats ikke har resulteret i tilstrækkelige reduktioner i kvælstofudledningen, er det også relevant at granske grundlaget for måltallet for udledning. Måltallet for kvælstofudledningen er jf. Landbrugsaftalen og Miljøstyrelsens Vandplaner 2021-2027 sat til 38.300 tons kvælstof per år. Dette tages op til genvurdering i forbindelse med genbesøget af Landbrugsaftalen i 2024. Det er sandsynligt, at måltallet kan være sat for højt i forhold til med sikkerhed at kunne opnå god økologisk tilstand. Måltallet for kvælstof er baseret på at få kystvandområderne i god økologisk tilstand med 50 % sikkerhed. Et lavere måltal for årlige kvælstofudledninger vil øge sandsynligheden for at de marine økosystemer (kystvandene) på sigt kan komme i god økologisk tilstand.

Rammesætning for anbefalinger

Der er behov for både nye indsatser og styrket implementering af allerede aftalte indsatser

- Med de allerede aftalte initiativer er der en forventning om en reduktion i kvælstofudledningerne i de kommende år. Indfrielse af disse reduktioner **afhænger dog af en styrket implementeringsindsats**.
- Desuden er der **behov for nye indsatser** som over en kort tidshorisont kan bidrage til yderligere reduktioner i udledninger af næringsstoffer og dermed bidrage til at lukke den tilbageværende manko.



Figur 7. Opgørelse af reduktionsbehov og effekt af allerede vedtagne tiltag jf. Landbrugsaftalen¹⁴ samt en forventet baseline på 4.900 tons kvælstof.

- Udover at der udestår en manko (2.300 tons), er der usikkerhed om størrelsen af baseline (pt 4.900 tons), ligesom de kollektive virkemidler fortsat kun har resulteret i begrænsede reduktioner fra reelt afsluttede projekter (1.350 tons udestår fortsat)¹⁵. Hvis det lægges til grund, at disse reduktioner skal hentes igennem jordudtag, vil **et målrettet udtag svarende til 8.550 tons kvælstof i kombination med bl.a. målrettet regulering (6.500 tons) og EU's landbrugspolitik (1.550 tons) betyde, at der skal udtages mindst 200.000 og 300.000 hektar landbrugsjord**. Dette interval bygger på jordens evne til at tilbageholde kvælstof (retentionskortet) og indsatsbehovet i de enkelte kystoplande. Ligges disse data til grund for derefter at udvælge de lokale områder, hvor der potentielt vil være den største effekt, kan det vurderes hvor mange hektar der skal udtages, hvis indsatsen målrettes de områder, hvor retentionen er lavest. Analysen bygger på udtag og braklægning som det eneste virkemiddel til kvælstofreduktioner. I praksis vil det være muligt at vådgøre nogle arealer, hvilket vil reducere antallet af hektar, der kan udtages for at lukke indsatsbehovet.
- Det bemærkes, at en CO₂-afgift ligeledes forventes at levere betydelige kvælstofreduktioner (op mod 5.800 tons). Det er dog ikke muligt at vurdere overlappet til den øvrige regulering, hvorfor den ikke medregnes.
- Det politisk aftalte genbesøg af Landbrugsaftalen i 2024 er en mulighed for at gøre status på den hidtidige indsats, styrke implementeringen af allerede aftalte tiltag og træffe beslutning om nye tiltag for at nedbringe kvælstofudledningen til 38.300 tons per år i 2027.

¹⁴ Aftale om grøn omstilling af dansk landbrug af 4. oktober 2021 mellem regeringen, Venstre, Dansk Folkeparti, Socialistisk Folkeparti, Radikale Venstre, Enhedslisten, Det Konservative Folkeparti, Nye Borgerlige, Liberal Alliance og Kristendemokraterne.

¹⁵ Miljøstryelsen: <https://mst.dk/erhverv/tilskud-miljøviden-og-data/tilskudsordninger/tilskud-til-vand-og-klimaprojekter/kollektive-virkemidler>

Udnyt synergier og inddrag lokale forhold og interessenter

- Det er **væsentligt at indtænke både klima- og miljøhensyn** i en ny og mere effektiv regulering af næringsstofudledningen, da der i mange tilfælde vil kunne opnås synergi mellem reduktion af klimagasser og reduktion af næringsstofudledning. Der er ofte en tæt sammenhæng mellem landbrugets udledninger af drivhusgasser og næringsstoffer, idet det ofte er de samme aktiviteter, som påvirker begge udledningstyper. Sammentænkning af reguleringen vil bidrage til at sikre en omkostningseffektiv reduktion af miljø- og klimapåvirkninger samlet set.
- Ligesom synergier mellem næringsstoffer og drivhusgasser bør sammentænkes, bør andre **synergier** ligeledes overvejes. Dette gælder ikke mindst synergier med indsatser for natur og biodiversitet.
- I de seneste år er der endvidere kommet fokus på den **lokale tilgang** mht. virkemidler. Den lokale tilgang har mindst to elementer. Dels at der tages udgangspunkt i de lokale naturgivne forhold både med hensyn til den lokale topografi, de lokale jordbundsforhold og de økologiske forhold i det lokale kystvandområde. Dels at der foregår en inddragelse af lokale interessenter. Hensyntagen til lokale forhold og inddragelse af lokale interessenter kan have stor betydning for udvælgelse af de bedste jorde, når det kommer til at opnå bedst mulig synergi mellem klima og næringsstoffer og i at få de nødvendige tiltag forankret bedst muligt hos interessenterne.

Indsatser skal ses som en del af en samlet reguleringspakke

- De konkrete anbefalinger skal ses som en del af en samlet reguleringspakke. En andel af anbefalingerne har til formål at styrke lokal inddragelse, høste synergier på tværs af havmiljø, klima, natur og biodiversitet og på anden vis understøtte implementeringen, imens andre udgør nye selvstændige tiltag, som skal løfte ambitionsniveauet for politisk handling. Den samlede reguleringspakke er sammensat ud fra konkrete afvejninger mellem sikkerhed om effekt, det økonomisk optimale implementeringsspor og praktiske hensyn i implementeringen.
- Et vigtigt element i den samlede reguleringspakke er at sikre, at der tænkes langsigtet. Dette vil kunne understøttes igennem de forskellige reguleringsformer. Det centrale er dog, at den samlede reguleringsramme lægger fast, idet det vil understøtte den fornødne udvikling og investering i omstillingen af dansk landbrug.
- Virkemidler, som giver et økonomisk incitament til at nedbringe udledningerne, vil teoretisk set være de mest omkostningseffektive. F.eks. vil en støtteordning eller en geografisk differentieret afgift give landbrugere tilskyndelse til at gennemføre tiltag, som betaler sig økonomisk. Dog er der usikkerhed om den reelle effekt for landbrugerens adfærd ved denne type tiltag. Et konkret eksempel på dette er de kollektive virkemidler, som er baseret på frivillige støtteordninger, hvorved der er usikkerhed om den faktiske tilslutning til ordningen. Modsat vil nationale eller lokale krav give en større sikkerhed for den samlede effekt, men ikke nødvendigvis indebære den billigste målopfyldelse.

Konkrete anbefalinger til reduktion af næringsstofudledning

1. BINDENDE NATIONALT LOFT FOR KVÆLSTOFUDLEDNINGER I 2027 PÅ 38.300 TONS

De nationale udledninger af kvælstof bør ikke overstige **38.300 tons** i 2027. En **politisk fastsat national målsætning** vil sikre reel fremgang i nedbringelse af udledningerne. Regeringen bør samtidig forpligte sig til en årlig afrapportering og anskueliggørelse af **indfrielse af 2027-målet**, som indeholder en **implementeringsplan**, der angiver hvordan man når i mål med kvælstofreduktionen.

En målsætning på 38.300 tons vil dog kun medvirke til at kystvandene med 50 % sikkerhed kommer i god økologisk tilstand. Derfor bør desuden overvejes at gennemføre en større reduktion allerede i 2030 i den hensigt at øge sandsynligheden for at få de marine økosystemer (kystvandene) i god økologisk tilstand.¹⁶



Et bindende nationalt loft for kvælstofudledningerne i 2027 skal sikre reel fremgang. Foto: Unsplash

¹⁶ Den faglige baggrund for at anbefale en større reduktion end til 38.300 tons kvælstof per år kan bl.a. findes i nyere økosystemteori om ”tipping points” og flere stabile tilstande i økosystemer. Dette gennemgås i hovedrapporten.

2. VÆRKTØJER TIL REDUKTION AF LANDBRUGETS UDLEDNINGER

Nye tiltag:

a. Yderligere udtagning af jord udover allerede aftalt udtagning af lavbundsjord:

Det anbefales, at der udtages mindst **200.000-300.000 hektar** (2.000 til 3.000 km²) landbrugsjord. Dette udtag bygger på en forventning om at jordudtag vil ske som supplement til øvrige virkemidler, men såfremt reduktionsbehovet alene vil skulle lukkes med jordudtag, vil intervallet blive højere.

Jordudtaget skal blandt andet indfries med en kombination af et nationalt krav om 10 meter dyrkningsfri zoner omkring åbent vand og målrettet udtag af landbrugsjord i områder med høj kvælstofudvaskning i kystvandsoplande med et stort indsatsbehov. De dyrkningsfri zoner skal indebære et forbud mod at dyrke, gøde og sprøjte i en 10 meter zone omkring åbne vandløb, søer og kystområder. Samtidig bør der oprettes en pulje til etablering af krat, skov og minivådområder i de dyrkningsfri zoner. Omfanget af jordudtag afhænger af, hvilke andre virkemidler der implementeres parallelt. Det foreslåede udtag skal supplere det allerede aftale udtag af 100.000 ha. lavbundslande som er en del af Landbrugsaftalen 2021.

Dette tiltag forventes at kunne bidrage med **cirka 8.550 tons kvælstof**, alt afhængigt af hvordan og med hvilke virkemidler jordene udtages, herunder forventes dyrkningsfri zoner at kunne bidrage med op mod 1.100-2.200 tons kvælstof¹⁷. Effekten af udtag vil dog helt eller delvist overlappe med de øvrige tiltag.

Forventede årlige kvælstofreduktioner		
Målrettet regulering	6.500 tons	Allerede aftalt
Kollektive virkemidler	150 tons	Allerede aftalt
Øvrige indsatser		
Reform af EU's landbrugspolitik	1.550 tons	Allerede aftalt
Udtagning af 22.000 hektar lavbund	700 tons	Allerede aftalt
Privat skovrejsning	50 tons	Allerede aftalt
Ekstensivering	400 tons	Allerede aftalt
Målrettet udtag af mindst 200.00-300.000 hektar	8.550 tons	Nyt initiativ
Samlet	18.000 tons	

Tabel 1: Tænk tanken Havs beregninger for de forventede kvælstofreduktioner på baggrund af Aftale om Grøn Omstilling af dansk landbrug og Miljøstyrelsen¹⁸. Det bemærkes, at grundet afrundinger kan der ikke summeres til totalen. Det bemærkes, at en CO₂-afgift ligeledes forventes at levere betydelige kvælstofreduktioner (op mod 5.800 tons). Det er dog ikke muligt at vurdere overlappet til den øvrige regulering, hvorfor den ikke medregnes.

¹⁷ Forslag til ændring af lov om randzoner og miljømålsloven, fremsat d. 13. maj 2014.

¹⁸ Miljøstyrelsen: [https://mst.dk/erhverv/tilskud-miljoeviden-og-data/tilskudsordninger/tilskud-til-vand-og-klimaprojekter/kollektive-virkemidler & Vandomraadeplaner 2021-27](https://mst.dk/erhverv/tilskud-miljoeviden-og-data/tilskudsordninger/tilskud-til-vand-og-klimaprojekter/kollektive-virkemidler-&Vandomraadeplaner-2021-27) (<https://mim.dk/media/njvlvhax/vandomraadeplanerne-2021-2027-22-9-2023.pdf>)

- b. **Indfør en klimaafgift på landbrugets udledninger, som også reducerer udledningen af næringsstoffer:** Tænk tanken Hav anbefaler, at der indføres en ambitiøs CO₂-afgift på landbrugets drivhusgasudledninger, svarende til model 1 fra Ekspertgruppen for en Grøn Skattereform. CO₂-afgiften bør indrettes, så den i videst muligt udnytter synergieffekterne mellem drivhusgasser og kvælstof, hvor et første step vil være at indtænke kvælstof i den grønne trepart.

En ambitiøs CO₂-afgift forventes at reducere udledningerne med **op mod 5.800 tons kvælstof i 2030**. Effekten af en CO₂-afgift vil dog helt eller delvist overlappende med de øvrige tiltag.

Optimering af allerede aftalte indsatser:

- c. **Udtag af lavbundslande og etablering af vådområder:** Der bør være et krav om, at udvælgelsen prioriterer lavbundslande, der på samme tid vil give en reduktion i udledningen af drivhusgasser som CO₂, metan og lattergas og en reduktion i udledningen af kvælstof, gennem at fremme denitrifikationen ved etablering af vådområder. I tilgift til en velovervejede udvælgelse af lavbundslandene, skal den anvendte teknologi og type af vådlægning vælges, så den harmonerer med områdets karakteristika, og optimeringen af drivhusgas-reduktion og øget denitrifikation på samme tid.
- d. **Fremskynd den nye målrettede regulering - en kvælstofregulering baseret på output af kvælstof og justering af den målrettede regulering:** Den nationale kvælstofregulering skal fokusere på output frem for input af kvælstof. Dette vil betyde, at kvælstofreguleringen fokuserer på, hvad der reelt udledes, og ikke hvor meget kvælstof der udbringes på markerne. På samme vis bør den målrettede regulering videreudvikles, så den f.eks. gør det lettere for landbrugeren at sammenligne og anvende permanent udtag relativt til indsatser på dyrkningsfladen eller midlertidige udtag. I det omfang landbruget ikke leverer tilstrækkelige indsatser til at lukke det samlede indsatsbehov, bør bl.a. den målrettede regulering strammes.

Ifølge Landbrugsaftalen fra 2021 forventes den målrettede regulering at skulle levere **6.500 tons kvælstof i 2027**.

- e. **Indføring af større grad af præcisionslandbrug:** Landbruget bør i stigende grad anvende digitale teknologier, herunder droner og robotter, til at monitorere, indsamle og analysere data om forhold i marken. Disse data kan bruges til at fortælle mere præcist, hvor meget gødning afgrøder nøjagtigt har brug for og dermed optimere tildelingen af gødning i marken, hvilket giver gevinst for både erhverv og miljø. Data kan også bruges som dokumentation, når landbruget skal reducere udvaskningen af kvælstof til vandmiljøet, hvormed præcisionslandbrug er et effektivt virkemiddel i reguleringen. Denne udvikling kan fremmes gennem målrettede bevillinger til forskning og udvikling, fx gennem udviklings- og demonstrationsprogrammerne.

3. HURTIGERE GENNEMFØRELSE AF ALLEREDE VEDTAGNE VIRKEMIDLER

Følgende del-anbefalinger til hurtigere gennemførelse af kollektive virkemidler skal adressere de ovenfor anførte udfordringer med oplevelsen af kompleks og langsom sagsbehandling:

- a. **Etablering af en enhed på tværs af myndigheder** (et resourcecenter, et ”rejsehold”, el.lign.) som behandler ansøgninger om støtte til virkemidler.
- b. **Tilfør yderligere ressourcer til kommunernes miljøafdelinger** for at sikre, at der er de nødvendige ressourcer til rådighed til den lokale virkemiddel-indsats.
- c. **Anvend mere dialog-baserede procedurer** ved godkendelse og gennemførelse af etablerede virkemidler, så evt. fejl og mangler kan rettes med det samme og dermed ikke giver konsekvenser for udbetalingen af støtte.
- d. **Implementering af anbefalingerne fra Ekspertgruppen for udtagning af lavbundsjerne**, som udgivet i rapporten ”12 Anbefalinger til at Udtage Mest Muligt Lavbundsjord Hurtigst Muligt”. Disse anbefalinger er rettet mod klimaindsatsen, men vil i vidt omfang kunne overføres til næringsstofområdet, ikke mindst for at udnytte den potentielle synergi mellem klima- og næringsstofindsatsen.

4. FORNYEDE OG STYRKEDE KYSTVANDRÅD

Der bør afsættes flere ressourcer til at udføre opsøgende arbejde og inddrage lokale interessenter. Kystvandrådene skal videreføres, men i en styrket udgave med bedre understøttelse af lokale kræfter – ”Kystvandråd 2.0”. Disse kystvandråd bør være fokuserede på rådgivning og planlægning og udførelse af konkrete tiltag med klart definerede og monitorerede formål og tidsramme. Kystvandrådene skal:

- a. **Være permanente og med regionale sekretariater** med det nødvendige antal medarbejdere.
- b. **Have deltagelse af alle relevante aktører.**
- c. **Have den nødvendige administrative og økonomiske understøttelse.**
- d. **Være forankret i den nationale planlægning**, således at Kystvandrådene spiller ind til denne, samtidigt med at dobbeltarbejde undgås.
- e. **Have den nødvendige faglige bistand.**
- f. **Have stringente retningslinjer og målsætninger for arbejdet**, ligesom der skal være et forum (evt. online) for udveksling af informationer og erfaringer mellem de forskellige Kystvandråd, på samme måde som det er tilfældet for de etablerede Vandråd.
- g. **Kystvandrådene skal betjene sig af et katalog af virkemidler**, der ikke kun omfatter udtagning af jord, men også fx naturgenopretning i ådale, marine virkemidler, forbedret spildevandsrensning og andet.

5. REDUKTION AF UDLEDNINGEN FRA RENSNINGSANLÆG

Der bør stilles skærpede krav til udledning af både **kvælstof, fosfor og miljøfarlige stoffer** fra rensningsanlæg. De teknologiske muligheder er til stede, men det kræver investeringer i nye rensningsprocesser, regnvandsbassiner og øget overvågning af overløbshændelser.

En opgradering af rensningsanlæg kan samtidigt gøre det muligt at rense langt bedre for miljøfarlige stoffer, herunder PFAS, medicinrester mv.

Skærpede udledningskrav til rensningsanlæggene vil sandsynligvis betyde nedlæggelse af de mindste og ældste anlæg til fordel for opførelse af nye, centraliserede, anlæg.

Desuden **bør spildevandsafgiften ændres**, så udledning af urensset spildevand fra overløb får en **højere afgift** end udledning af rensset spildevand.

6. STYRKET DANSK INDSATS FOR AT PÅVIRKE NÆRINGSSTOFTILLEDNINGERNE FRA ANDRE LANDE GENNEM HELCOM, OSPAR OG EU

Danmark bør i højere grad gøre sin indflydelse gældende internationalt og særligt i HELCOM. Der bør i international kontekst være et samlet fokus og fremadrettet proces for, at de internationale udledninger ikke påvirker de danske havområder yderligere. Den internationale tilførsel af næringsstoffer til danske farvande sker især fra Østersøen, og i mindre omfang fra Nordsøen.

Selvom de indre danske farvande primært påvirkes af Danmarks egne udledninger, er der nogle af de danske kystvandområder som kun meget vanskeligt vil kunne komme i god økologisk tilstand på grund af næringstilledninger fra andre lande. Det gælder fx farvandet om Bornholm. Danmark bør derfor arbejde aktivt, især gennem HELCOM, på at sikre at andre lande overholder deres vedtagne forpligtelser overfor havmiljøet, og også at det internationale ambitionsniveau hæves på næringsstofområdet.

7. GENOPRETNING AF HAVNATUREN

Reduktion af næringsstofudledninger bør ledsages af marine virkemidler, som kan hjælpe med at genoprette den havnatur, som næringsstofforurening af havet har ødelagt, herunder medvirke til at afhjælpe forhøjede næringsstofkoncentrationer, der skyldes tidligere udledninger. Dette kan omfatte etablering af stenrev, muslingebanker og ålegræsudplantning, alt efter hvad der er relevant i et område. Det er vigtigt at være opmærksom på, at forskellige virkemidler ofte kan understøtte hinanden, således kan muslingebanker medvirke til at gøre vandet klarere til gavn for ålegræs, og stenrev kan beskytte nyplantet ålegræs mod kraftig vandbevægelse. Det er vigtigt, at de marine virkemidler ikke erstatter reduktion af næringsstofudledning, men ses som en supplerende indsats, der kan hjælpe naturen på fode igen. Udgifterne er kendte, men der mangler finansiering; den nye Havnaturfond på 500 mio. kr. kan indgå som en del af løsningen.



Ålegræs kan i høj grad hjælpe både klimaet og havnaturen. Ålegræs øger biodiversitet, da de er et vigtigt levested for fisk og fødegrundlag for mange fugle, ligesom de stabiliserer havbunden, optager CO2 og næringsstoffer samt dæmper erosion af de danske kyster. Foto: Sune Riis Sørensen

8. ØKOSYSTEMBASERET TILGANG TIL FORVALTNING AF HAVET

Havstrategidirektivet stiller krav om en økosystembaseret forvaltning, også langs kysterne. I en økosystembaseret forvaltning skal der tages hensyn til alle presfaktorer og de kumulerede effekter ved vurderingen af, hvor mange næringsstoffer et givet vandområde kan tåle. Presset fra andre faktorer, som fiskeri, miljøfarlige stoffer, anlægsprojekter mv. bør derfor inddrages, også i Kystvandrådenes arbejde (se anbefaling 4). Det bør desuden inddrages i Danmarks Havplan, hvor der inden 1. juli 2024 skal træffes beslutning om anvendelsen af en økosystembaseret tilgang. Det er vigtigt at pointere at inddragelse af andre presfaktorer skal ske i tillæg til en reduktion af næringsstofbelastningen af de danske havområder – ikke i stedet for en reduktion, og at indsatsen mod udledningen af næringsstoffer ikke afventer afhjælpningen af andre presfaktorer.