



Miljø- og
Fødevareministeriet
Landbrugsstyrelsen

Miljørapport over målrettet kvælstofregulering 2021

December 2020

Indhold

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Indledning | 3 |
| 1.1 | Det retlige grundlag for miljøvurderingen | 3 |
| 1.2 | Afgrænsning af rapportens indhold | 4 |
| 2. | Ikke teknisk resume | 4 |
| 3. | Planens indhold, hovedformål og forbindelse med anden relevant lovgivning | 5 |
| 3.1 | Kort beskrivelse af målrettet kvælstofregulering 2021 | 5 |
| 3.2 | Relation til anden national lovgivning | 8 |
| 4. | Miljøstatus, miljøproblemer og miljømål | 9 |
| 4.1 | Miljøstatus | 9 |
| 4.2 | Nul-alternativet ved målrettet regulering 2021 | 10 |
| 4.3 | Miljøforhold i områder der kan blive væsentligt berørt | 10 |
| 4.4 | Relation til nationale og Internationale beskyttelsesmål | 12 |
| 5. | Vurdering af planens væsentlige miljøpåvirkninger | 13 |
| 5.1 | Vand | 13 |
| 5.2 | Flora, fauna og biologisk mangfoldighed | 14 |
| 5.3 | Luft og klima | 14 |
| 5.4 | Jordbund | 15 |
| 5.5 | Menneskers sundhed | 15 |
| 5.6 | Ressourceeffektivitet | 15 |
| 5.7 | Vurdering af de indbyrdes forhold mellem faktorerne | 15 |
| 6. | Foranstaltninger for at undgå negative indvirkninger på miljøet | 16 |
| 7. | Alternativer til planen | 16 |
| 8. | Overvågning | 16 |

1. Indledning

Formålet med den målrettede kvælstofregulering er at sikre, at der via etablering af efterafgrøder eller alternative kvælstofreducerende virkemidler sker en reduktion i udvaskningen af kvælstof fra markerne til vores kystnære farvande. Det er fastlagt i vandområdeplanerne, at den målrettede kvælstofregulering skal bidrage med en reduktion af landbrugets kvælstofudledning til kystvande på i alt ca. 3.500 ton i 2021.

Ordningen er delt i to faser, således at der først udbydes en tilskudsordning, hvor jordbruger frivilligt kan søge tilskud til etablering af efterafgrøder og alternative kvælstofreducerende virkemidler i de kystvandoplande, hvor der er et behov for at reducere kvælstofudvaskningen. Hvis der ved den frivillige ordning ikke leveres en indsats, der er tilstrækkelig til at dække indsatsbehovet i det enkelte kystvandopland, skal der som udgangspunkt fastsættes krav om etablering af obligatoriske målrettede efterafgrøder, der omfatter restindsatsen.

Det retlige grundlag for den frivillige tilskudsrunde og det efterfølgende krav fastlægges ved to bekendtgørelser, der er udstedt med hjemmel i bl.a. gødskningslovens §§ 38, 39 og 39 a.

I vedlagte plandokument beskrives den målrettede kvælstofregulering 2021 omfattende både den frivillige tilskudsrunde, der gennemføres ved bekendtgørelse om tilskud til kvælstofreducerende virkemidler m.v. og det krav om etablering af efterafgrøder, der måtte blive fastsat ved bekendtgørelse, hvis indsatsbehovet ikke dækkes ved den frivillige indsats.

1.1 Det retlige grundlag for miljøvurderingen

Det følger af miljøvurderingslovens § 8, stk. 1, nr. 1, at en myndighed skal gennemføre en miljøvurdering af planer og programmer, bl.a. hvor disse udarbejdes inden for landbrug og fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser til de projekter, der er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 1 og 2.

Efter miljøvurderingslovens § 8, stk. 2, nr. 2, skal der gennemføres en vurdering af, om planer og programmer kan få væsentlig indvirkning på miljøet (screening), når disse i øvrigt fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser, og kan forventes at få væsentlig indvirkning på miljøet

Det er Landbrugsstyrelsens vurdering, at det vedlagte plandokumentet, der beskriver den målrettede kvælstofregulering for 2021 omfattende både den frivillige tilskudsrunde og det krav om etablering af efterafgrøder, der måtte blive fastsat, hvis indsatsbehovet ikke dækkes ved den frivillige indsats, ikke er omfattet af den obligatoriske pligt til miljøvurdering efter miljøvurderingslovens § 8, stk. 1, nr. 1, idet der med planen ikke fastlægges rammer for fremtidige anlægstilladelser til projekter, der fremgår af miljøvurderingslovens bilag 1 eller 2, f.eks. anlæg til intensiv husdyravl.

Landbrugsstyrelsen kan dog ikke udelukke, at der med plandokumentet i øvrigt fastlægges rammer for fremtidige anlægstilladelser, hvilket medfører en screeningspligt efter miljøvurderingslovens § 8, stk. 2, nr. 2.

Der verserer aktuelt sager ved domstolene og Miljø- og Fødevarerklagenævnet om, hvorvidt bekendtgørelse om krav om etablering af målrettede efterafgrøder for planperioden 2020/2021 er omfattet af den obligatoriske miljøvurderingspligt efter miljøvurderingslovens § 8, stk. 1, nr. 1.

Ud fra et forsigtighedshensyn og af hensyn til en hensigtsmæssig administration af den målrettede regulering for 2021 uanset udfaldet af de verserende sager om bekendtgørelsen om krav om målrettede efterafgrøder for planperioden 2020/2021, har Landbrugsstyrelsen besluttet, at styrelsen gennemfører en miljøvurdering af plandokumentet, som omfatter både den frivillige tilskudsrunde og det krav om etablering af efterafgrøder, der måtte blive fastsat, hvis indsatsbehovet ikke dækkes ved den frivillige indsats.

1.2 Afgrænsning af rapportens indhold

Der er forud for miljøvurderingen udarbejdet en afgrænsningsrapport, hvor miljøvurderingens omfang er blevet afgrænset. Afgrænsningsrapporten har været sendt i høring hos de berørte myndigheder, som i dette tilfælde er Miljøstyrelsen, Naturstyrelsen, Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, Miljø- og Fødevarerministeriet og Landbrugsstyrelsens jordbrugskontrol. Landbrugsstyrelsen har ikke modtaget bemærkninger til afgrænsningen.

På baggrund af afgrænsningsrapporten og høringen af de berørte myndigheder vurderes det, at planen kan medføre påvirkning af følgende miljøfaktorer, der er relevante at beskrive i miljørapporten:

- Vand
- Luft og klima
- Jordbund
- Den biologiske mangfoldighed, fauna og flora
- Menneskers sundhed
- Resurseffektivitet

Flere af de konsekvenser, der behandles i miljøvurderingen, hænger sammen og påvirker hinanden. Konsekvenserne kan endvidere være forskellige afhængigt af virkemidlet, hvilket også indgår i miljøvurderingen.

I miljøvurderingen vurderes det i hvilket omfang planen kan medføre påvirkninger af miljøet. Der tages udgangspunkt i de afgrænsede emner, som kan blive påvirket. De sandsynlige påvirkninger af miljøet i forhold til ovenstående miljøfaktorer er nærmere beskrevet i afsnit 5.

2. Ikke teknisk resume

Målrettet kvælstofregulering er en del af den danske implementering af vandrammedirektivet, der forpligter EU's medlemsstater til at forebygge forringelse af tilstanden i vandmiljøet, og sikre at der opnås en god økologisk tilstand i blandt andet kystvande. Medlemsstaterne skal for hvert af vandområdedistrikterne udarbejde en vandområdeplan, der blandt andet sammenfatter miljømålene, indsatsprogrammet, belastningsopgørelser og tilstandsvurderinger.

I de danske vandområdeplaner for perioden 2015-2021 er det forudsat, at den målrettede regulering bidrager til, at der gradvist opnås god tilstand i vandmiljøet, ved at landbrugets udledning af kvælstof bliver reduceret med samlet set ca. 3.500 ton i vandmiljøet i 2021. Dette er således grundlaget for beregningen af det samlede indsatsbehov i målrettet kvælstofregulering i 2021. Indsatsbehovet er forskelligt i de enkelte kystvandoplande og er fastsat ud fra hvor stor en indsats, der kræves i et givent opland for at opnå god økologisk og kemisk tilstand i kystvandet. Reduktionen i udvaskningen af kvælstof til kystvandene skal opnås via etablering af efterafgrøder eller alternative kvælstofreducerende virkemidler på markerne i de kystvandoplande, som ordningen er målrettet mod.

Den målrettede regulering vil mindske tilførslen af kvælstof via rodzonen til kystvande, herunder marine Natura 2000-områder og grundvand, og dermed have en positiv effekt på vandmiljøets tilstand.

Ud over at reducere udvaskningen af kvælstof har virkemidlerne i den målrettede regulering forskellige sideeffekter. En veletableret efterafgrøde vil kunne reducere jorderosion og dermed potentielt også fosfortab. Derudover har virkemidlerne i den målrettede kvælstofregulering generelt en positiv eller neutral virkning på pesticidbelastningen, om end en øget anvendelse af alternativet tidlig såning som erstatning for efterafgrøder, kan medføre en lille stigning i pesticidbelastningen. Samlet set vurderes det dog at den målrettede kvælstofregulering bidrager positivt i forhold til pesticidbelastningen.

I forhold til virkninger på klimaet vurderes det, at målrettet kvælstofregulering i 2021 vil medføre positive klimaeffekter. Tilførsel af planterester, der opsamler kvælstof og medvirker til positive effekter på jordressourcen

og til en klimagavnlig CO₂-lagring, kan samtidig øge lattergasudslip. Den samlede vurdering er dog, at ordningen vi have en positiv klimaeffekt.

Den målrettede kvælstofregulering 2021 vurderes i overvejende grad at bidrage til natur og biodiversitet i marine miljøer men ligeledes at bidrage begrænset men positivt til terrestrisk natur på landbrugsjorden og i jordbunden.

Det vurderes samlet set, at den målrettede kvælstofregulering med sin effekt både i forhold til de enkelte miljøforhold og i sammenspil med hinanden, ikke vil have væsentlig negativ virkning på miljøet, herunder flora, fauna og biologisk mangfoldighed, jordbund, vand, luft og klima, menneskers sundhed, eller ressourceeffektivitet.

3. Planens indhold, hovedformål og forbindelse med anden relevant lovgivning

3.1 Kort beskrivelse af målrettet kvælstofregulering 2021

Formålet med målrettet kvælstofregulering er at sikre, at der via etablering af efterafgrøder eller alternative kvælstofreducerende virkemidler sker en reduktion i udvaskningen af kvælstof fra markerne til vores kystnære farvande.

Ordningen er delt i to faser, således at der først udbydes en tilskudsordning, hvor jordbruger frivilligt kan søge tilskud til etablering af efterafgrøder og alternative kvælstofreducerende virkemidler i de kystvandoplande, hvor der er et behov for at reducere kvælstofudvaskningen. Det er desuden muligt at indmelde reduceret kvælstofkvote i den frivillige ansøgningsrunde uden compensation. Hvis der i den frivillige runde ikke leveres en indsats, der er tilstrækkelig til at dække indsatsbehovet i de enkelte kystvandoplande, skal der som udgangspunkt fastsættes krav om etablering af obligatoriske målrettede efterafgrøder.

Det fremgår af vandområdeplanerne, at der i 2. vandplanperiode gennemføres en indsats i 2021 svarende til ca. 6.900 ton reduktion i kvælstoftilførslen til kystvande. Heraf skal den målrettede regulering bidrage med en reduktion af landbrugets kvælstofudledning til kystvande på ca. 3.500 ton.

Ud over indsatsbehovet, der er fastsat i vandområdeplanerne, blev der i forbindelse med opgørelsen af krav om obligatoriske målrettede efterafgrøder i 2020 udskudt en indsats svarende til ca. 340 ha efterafgrøder til 2021. For de kystvandoplande, hvor der er udskudt en indsats, lægges den udskudte indsats oveni den indsats, der i 2021 skal gennemføres ifølge vandområdeplanerne. Den samlede indsats i 2021 udgør således 3.518 ton N til kystvande. Heraf er de 3.514 ton N ifølge indsatsbehovet i vandområdeplanerne, mens ca. 4 ton N er udskudt indsats fra 2020.

Det samlede indsatsbehov i 2021 svarer til ca. 374.000 ha efterafgrøder. Indsatsbehovet i målrettet kvælstofregulering vil i 2021 være fordelt på 69 ud af de 90 kystvandoplande. Ud fra indsatsbehovet er der beregnet et vejledende indsatsbehov, der viser, hvor stor en procentdel af efterafgrødegrundarealet i det enkelte kystvandopland, der i 2021 skal udlægges med målrettede efterafgrøder. Procentsatserne er vejledende, hvilket skyldes, at behovet for efterafgrøder er anført som procent af efterafgrødegrundarealet i 2020, samt at retentionen i de ID15-områder, hvor efterafgrøderne placeres, påvirker hvor mange ha efterafgrøder, der er nødvendige, for at nå indsatsbehovet.

Det maksimale vejledende indsatsbehov pr. kystvandopland er i 2021 på 30,9 pct. af efterafgrødegrundarealet. 37 kystvandoplande, primært i Jylland og på Fyn, har et indsatsbehov på 30,9 pct. Herudover overstiger det vejledende indsatsbehov dog 30,9 pct. af efterafgrødegrundarealet i 12 kystvandoplande. Det skyldes den mindre indsats, der er udskudt fra 2020.

Den frivillige del af målrettet kvælstofregulering

I den frivillige del af målrettet kvælstofregulering er det muligt at søge tilskud til etablering af efterafgrøder og alternative virkemidler på marker, der ligger inden for et af de kystvandoplande, der har et indsatsbehov. Der kan søges om tilskud i fællesskemaet i perioden primo februar medio april 2021. Der er ikke noget loft for, hvor mange ha den enkelte bedrift kan søge tilskud til.

For at kunne søge om tilskud om målrettet kvælstofregulering skal følgende betingelser være opfyldt:

- Ansøger skal have et samlet efterafgrødegrundareal på 10 ha eller mere, og være tilmeldt Register for Gødningsregnskab ved udløb af ansøgningsfristen.
- Ansøger skal drive det ansøgte areal som ejer eller forpagter, og marken skal være minimum 0,01 ha og ligge i et kystvandopland med et indsatsbehov.
- Bedriften må pr. 1. februar 2021 ikke være autoriseret til økologisk jordbrugsproduktion eller omfattet af en ansøgning om autorisation til økologisk jordbrugsproduktion.

Økologer og bedrifter med under 10 ha efterafgrødegrundareal vil heller ikke være omfattet af et eventuelt krav om obligatoriske målrettede efterafgrøder.

Prioritering af ansøgninger

Efter afslutningen af ansøgningsperioden bliver der gennemført en prioritering af ansøgningerne inden for hvert kystvandopland. For hvert kystvandopland er der fastsat et indsatsbehov i kg kvælstof, samt afsat midler til et antal ha målrettede efterafgrøder. Hvis der inden for et kystvandopland er søgt tilskud til flere ha efterafgrøder eller alternativer, end der er behov for i forhold til at nå indsatsbehovet, eller der er afsat midler til, vil der blive prioriteret mellem ansøgningerne i det pågældende kystvandopland.

Inden for hvert kystvandopland prioriteres først alle indmeldte kvotereduktioner, herefter marker i ID15-områder med laveste retention. Hvis det inden for et kystvandopland ikke er muligt at prioritere alle marker inden for et ID15-område, prioriteres de største marker først (arealet omregnet til ha efterafgrøder).

Når effekten af de indberettede efterafgrøder og alternativer i den frivillige ansøgningsrunde af målrettet kvælstofregulering skal opgøres, så beregnes effekten ud fra retentionen i de ID 15-områder, hvor de målrettede efterafgrøder og alternativer er placeret. Retentionen er et udtryk for jordens evne til at tilbageholde kvælstof, der potentiel udvaskes fra marken, og bliver transporteret ud mod kyster og fjorde.

Hvis området har en lav retention, bliver en stor del af det tilførte kvælstof udvasket, og efterafgrødernes optag af kvælstof vil derfor have en større betydning for kvælstofudvaskningen til kystvandet. Hvis området derimod har en høj retention, udvaskes mindre af det tilførte kvælstof, og efterafgrøderne vil derfor have mindre betydning for udvaskningen til kystvandet. Jo flere efterafgrøder eller alternativer, der bliver placeret i ID15-områder med relativ lav retention, jo større effekt vil de have, og desto færre ha skal der samlet udlægges i kystvandoplandet for at nå indsatsbehovet.

Efter prioriteringen er gennemført (maj måned) får den enkelte ansøger tilsagn om, hvilke af de ansøgte marker, der er prioriteret til tilskud under ordningen. Hvis tilsagnshaver efter ansøgningsfristen tager marker ud af sit tilsagn til målrettet kvælstofregulering, og reducerer det samlede tilsagnsareal, vil det medføre en reduktion i tilskuddet samt en reduktion i bedriftens kvælstofkvote for planperioden 2021/2022. Kvoten reduceres for at sikre, at effekten af de ha efterafgrøder, der er taget ud af tilsagn, stadig bliver indfriet.

De nærmere regler om ikke støtteberettigede arealer, sanktion m.m. bliver fastlagt i bekendtgørelsen om tilskud til kvælstofreducerende virkemidler m.v. i 2021.

Den obligatoriske del af målrettet kvælstofregulering

Hvis der på baggrund af de indmeldte målrettede efterafgrøder og alternativer i den frivillige ansøgningsrunde beregnes, at der er en restindsats i et eller flere kystvandoplande, hvor der er behov for at reducere kvælstofudledningen, vil der som udgangspunkt blive implementeret et krav om etablering af obligatoriske målrettede efterafgrøder i disse kystvandoplande. Kravet blive udmeldt som en procent af efterafgrødegrundarealet, der skal etableres med efterafgrøder i det pågældende kystvandopland. Det er ikke muligt at søge om tilskud til etablering af obligatoriske målrettede efterafgrøder eller alternativer.

En bedrift er omfattet af et krav om obligatoriske målrettede efterafgrøder, hvis bedriften har et efterafgrødegrundareal i et eller flere af de kystvandoplande, hvori der er udmeldt et krav. En bedrift vil dog være undtaget fra kravet, hvis bedriften pr. 31. juli 2021 har et samlet efterafgrødegrundareal på mindre end 10 hektar eller hvis bedriften 1. februar 2021 var autoriseret til økologisk jordbrugsproduktion eller omfattet af en ansøgning herom.

Hvis bedriften har fået tilsagn om tilskud til målrettet kvælstofregulering i 2021, vil denne indsats blive modregnet i bedriftens krav om obligatoriske målrettede efterafgrøder. Det gælder kun det antal ha (opgjort i ha målrettede efterafgrøder), som bedriften har fået tilsagn om tilskud til inden for det kystvandopland, hvor der er et krav om obligatoriske målrettede efterafgrøder. Den frivillige indmeldte kvotereduktion for planperioden 2020/2021, som bedriften har fået godkendt i den frivillige ansøgningsrunde vil også reducere kravet.

Et eventuelt krav om obligatoriske målrettede efterafgrøder vil blive udmøntet i bekendtgørelse om krav om etablering af målrettede efterafgrøder. Kravet vil være angivet som en procent af efterafgrødegrundarealet inden for det enkelte kystvandopland, hvori der skal etableres obligatoriske målrettede efterafgrøder. De obligatoriske målrettede efterafgrøder og alternativer skal etableres inden for det kystvandopland, hvor bedriften har et krav om obligatoriske målrettede efterafgrøder.

Efterafgrøder og alternativer i den målrettede regulering

Med enkelte undtagelser er det i 2021 muligt at anvende de samme typer af efterafgrøder og alternativer i den frivillige del og den obligatoriske del af målrettet regulering. Reglerne for de enkelte virkemidler følger som udgangspunkt reglerne for samme virkemidler i bekendtgørelsen om næringsstofreducerende tiltag og dyrkningsrelaterede tiltag i jordbruget, der er gældende for planperioden 2021/2022.

Der er en række betingelser, der knytter sig til etableringen af efterafgrøderne, der skal være opfyldt på arealet. De målrettede efterafgrøder skal være etableret efter normale driftsmæssige principper, og efterafgrøden skal have en tilstrækkelig dækningsgrad for at sikre en effektiv kvælstofoptagelse i efteråret. Det er mulighed for at udskyde etableringen af de efterafgrøder, der ellers skal etableres senest 20. august mod en reduktion af kvælstofkvoten.

I stedet for at etablere målrettede efterafgrøder kan ansøgere vælge at anvende en række alternativer til efterafgrøder, som fremgår af oversigten nedenfor. Da alternativerne har en anden kvælstofreducerende effekt end efterafgrøder, bliver der brugt en omregningsfaktor, som viser, hvor mange ha af et alternativt virkemiddel, der svarer til 1 ha efterafgrøder¹.

| Alternativer til målrettede efterafgrøder og deres omregningsfaktor | |
|--|--|
| Alternativ til efterafgrøder | Fra alternativ til efterafgrøde |
| Mellemafgrøder | 2 ha til 1 ha efterafgrøder |
| Tidlig såning af visse vinterafgrøder | 2 ha til 1 ha efterafgrøder |
| Braklagte arealer | 1 ha til 1 ha efterafgrøder |

¹ Eriksen, J., Thomsen, K. I., Hoffmann, C. C., Hasler, B., Jacobsen, H. B. 2020. Virkemidler til reduktion af kvælstofbelastningen af vandmiljøet. Aarhus Universitet. DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug. DCA rapport nr. 174 <https://dcapub.au.dk/djpdf/DCArapport174.pdf>

| | |
|---|---|
| Braklagte arealer langs søer og vandløb | 1 ha til 4 ha efterafgrøder |
| Flerårige energiafgrøder | 0,8 ha til 1 ha efterafgrøder |
| Reduceret kvælstofkvote | 93/150 kg N til 1 ha efterafgrøder ² |

I den frivillige del af målrettet kvælstofregulering er det muligt at indmelde reduceret kvælstofkvote for planperioden 2020/2021. I den obligatoriske del af målrettet kvælstofregulering kan man vælge at opfylde kravet ved hjælp af reduceret kvælstofkvote for planperioden 2021/2022.

I 2020 var 79 pct. af tilsagnene i målrettet kvælstofregulering med virkemidlet efterafgrøder, 14 pct. tidlig såning, 5 pct. kvotereduktion og 2 pct. mellemafgrøder. Brak langs søer og vandløb, flerårige energiafgrøder og braklagte arealer udgjorde samlet mindre end 1 pct. af tilsagnene. Fordelingen af virkemidlerne afviger lidt fra år til år, og afhænger blandt andet af vejret, men gennemgående har efterafgrøder været langt det mest udbredte virkemiddel efterfulgt af kvotereduktion og tidlig såning. I forbindelse med et eventuelt krav om obligatorisk målrettede efterafgrøder viser erfaringerne fra 2020, at en større andel af bedrifterne valgte kvotereduktion til opfyldelse af kravet.

3.2 Relation til anden national lovgivning

Målrettet kvælstofregulering har hjemmel i lov nr. 338 af 2. april 2019 om jordbrugets anvendelse af gødning og om næringsstofreducerende tiltag (Gødskningsloven). Ud over bekendtgørelserne til implementering af målrettet kvælstofregulering udstedes plantedækkebekendtgørelsen og gødskningsbekendtgørelsen også med hjemmel i gødskningsloven. Loven har dels til formål at regulere jordbrugets anvendelse af gødning, og at fastsætte krav om næringsstofreducerende tiltag som f.eks. etablering af efterafgrøder med henblik på at begrænse udvaskningen af kvælstof. Loven bidrager til opfyldelse af Danmarks forpligtelser efter bl.a. nitratdirektivet og vandrammedirektivet.

Den målrettede kvælstofregulering har baggrund i Aftale om Fødevarer- og landbrugspakken af 22. december 2015, hvor det blev besluttet at fjerne reduktionen af kvælstofnormerne til under økonomisk optimum og i stedet indføre målrettet regulering fra 2019. Som en midlertidig foranstaltning til håndtering af den negative miljøeffekt ved udfasning af de reducerede kvælstofnormer blev der indført en målrettet efterafgrødeordning i 2017 og 2018. I Aftale om målrettet regulering af 16. januar 2018 blev den konkrete model for målrettet regulering for 2019 besluttet. Det er den model, der ligger til grund for reglerne i loven og bekendtgørelsen, der regulerer målrettet kvælstofregulering i 2021. Målrettet kvælstofregulering frem mod 2021 skal ifølge lovforslaget bidrage med en reduktion af landbrugets kvælstofudledning til kystvande på 3.500 ton kvælstof.

Indsatsbehovet for målrettet kvælstofregulering er udmøntet i vandområdeplanerne fra juni 2016, som er offentliggjort i medfør af lovekendtgørelse nr. 126 af 26. januar 2017 om vandplanlægning. Det fremgår af vandområdeplanerne, at det samlede indsatsbehov for kystvandene i forhold til kvælstof var på 13.100 ton om året. Der blev planlagt en samlet effekt af indsatser i kystvande på ca. 6.900 ton pr. år, mens ca. 6.200 ton pr. år blev udskudt til efter 2021.

Målrettet kvælstofregulering udgør som beskrevet ca. 3.500 ton pr. år af den planlagte kvælstofindsats. Miljømålene for kystvandene er fastsat i bekendtgørelse nr. 448 af 11. april 2019 om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster udstedt med hjemmel i vandplanlægningslovens § 7. Miljømålene er generelt for de danske kystvande *god økologisk tilstand* senest 22. december 2021. For nogle kystvande er målsætningen fastsat til opfyldelse efter 2021.

² For bedrifter, der har anvendt organisk gødning svarende til 80 kg N/ha trækkes 150 kg N i kvoten per ha efterafgrøder, hvor bedrifter der har anvendt organisk gødning svarende til under 80 kg N/ha trækkes 93 kg N i kvoten.

4. Miljøstatus, miljøproblemer og miljømål

4.1 Miljøstatus

Vandmiljøtilstanden i Danmark er senest opgjort i forbindelse med afrapportering til EU-Kommissionen af overvågningsprogrammet jf. nitratdirektivets art. 10. Afrapporteringen dækker perioden 2012-2015, hvor det er vurderet, at kvaliteten af vandmiljøet er stabil. Der udestår en forbedring af tilstanden i vandmiljøet, og det fremgår af vandområdeplanerne 2015-2021, at 117 ud af 119 kystvande ikke havde opnået målet om god økologisk tilstand jf. Vandrammedirektivets artikel 4. Ifølge vandområdeplanerne udgør dyrkningsbidraget ca. 75 % af den samlede landbaserede tilførsel af kvælstof til kystvandene.

Ifølge basisanalyse for vandområdeplanerne 2015-2021³ er miljømålene således ikke opfyldt for 95% af kystvandene. Der er ikke foretaget en tilstandsbedømmelse af kystvande i forbindelse med basisanalyse 2019, det vil ske som en del af vandområdeplanerne 2021-2027. Afgrænsningen af vandområder er ændret fra vandområdeplanerne for 2015-2021 til vandområdeplanerne for 2021-2027. Hvor der i vandområdeplanerne for 2015-2021 var 119 kystvande er der i vandområdeplanerne for 2021-2027 109 kystvande. En foreløbig tilstandsvurdering⁴ har vist at 5 kystvandområder, svarende til 5 %, i god økologisk tilstand, og 95 % af vandområderne opfylder ikke målet om god økologisk tilstand.

Ifølge den seneste NOVANA overvågningsrapport for marine områder 2018⁵ viste visse biologiske parametre en forbedring af miljøtilstanden relativt til for 10-15 år siden, mens den var forværret for andre. Koncentrationerne af næringsstoffer i de danske farvande var i årene op til 2018 lave sammenlignet med niveauet i slutningen af 1980'erne og starten af 1990'erne. De lave koncentrationer af næringsstoffer er afgørende for en fortsat positiv udvikling af de biologiske parametre.

Trods den reducerede tilførsel af næringsstoffer og de deraf affødte lavere næringsstofkoncentrationer er tilstanden stadig ikke tilfredsstillende for langt de fleste af de overvågede biologiske parametre. NOVANA-rapporten for marine områder konkluderer, at ændringerne i de marine økosystemer og de fortsatte påvirkninger er store og mangeartede, og det vil kræve yderligere indsats og mere tid, før en stabil god miljøtilstand opnås. I 2018 var tilførslen af kvælstof fra land til kysten ca. 58.000 tons. Som nævnt (3.1) skal der i 2. vandplanperiode gennemføres en indsats i 2021 svarende til ca. 6.900 ton reduktion i kvælstofudvaskningen, Heraf skal den målrettede regulering bidrage med en reduktion på ca. 3.500 ton.

Biodiversitet

De marine naturtyper er endnu mangelfuldt kortlagt, det er fortrinsvis sket i de udpegede Natura 2000-områder. DCE rapporterede i 2019 bevaringsstatus for naturtyper og arter i Danmark, jf. Habitatdirektivets art. 17⁶. Heraf fremgår det at 5 % af de marine naturtyper er vurderet at være i fremgang, 13 % er stabile og 33 % er vurderet at være i tilbagegang. Samlet set er 7 ud af 8 marine naturtyper i ugunstig bevaringsstatus.

Klima

³ Naturstyrelsen (2014) Basisanalyse for Vandområdeplaner 2015-2021

⁴ <https://mst.dk/media/204601/oplaeg-om-marine-tilstandsvurderinger-til-vp3.pdf>

⁵ Hansen J.W. & Høgslund S. (red.) 2019. Marine områder 2018. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 156 s. - Videnskabelig rapport fra DCE nr. 355.

⁶ Jesper Fredshavn, Bettina Nygaard, Rasmus Ejrnæs, Christian Damgaard, Ole Roland Therkildsen, Morten Elmeros, Peter Wind, Liselotte Sander Johansson, Anette Baisner Alnøe, Karsten Dahl, Erik Haar Nielsen, Helle Buur Pedersen, Signe Sveegaard, Anders Galatius & Jonas Teilmann. 2019. Bevaringsstatus for naturtyper og arter – 2019. Habitatdirektivets Artikel 17-rapportering. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 52 s. Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 340

Ifølge den nationale emissionsopgørelse stod landbruget (2018-tal)⁷ samlet set for en netto-udledning på ca. 17,1 mio. ton CO₂-ækv., svarende til ca. 31 pct. af Danmarks samlede udledninger. Dette er inkl. udledninger fra landbrugsarealet opgjort i LULUCF-sektoren, der dækker skov, landbrugsjord og ændringer i arealanvendelse). Opgøres udledningerne alene for landbrugssektoren separat, altså uden LULUCF, var udledningerne i 2018 ca. 11,0 mio. ton CO₂-ækv., svarende til ca. 20 pct. af Danmarks samlede udledninger.

Jordbund

Ifølge data fra den seneste af AU foretagne jorderosionskortlægning i Danmark⁸ er omkring tre fjerdedele af landarealet i Danmark omfattet af jorderosionsrater på mellem 1 ton jordtab og 1 ton jorddeposition (aflejring) pr ha pr år. Selv om dette kategoriserer størstedelen af arealet som stabilt eller med tålelig erosionsrisiko, er der stadig et betydeligt område, hvor der kan forekomme at uholdbart stort jordtab som følge af vanderosion. Samlet set har cirka 6 % af landbrugsarealet i Danmark en høj erosionsrisiko på over 2,5 tons pr. ha pr. år. Dette landbrugsareal er omfattet af en så høj risiko for jorderosion, at det kan påkræve afbødende foranstaltninger i landbrugsdriften.

Menneskers sundhed

Mængden af nitrat i grundvandet indgår i GEUS' overvågning af grundvandet. Der er redegjort for status og udvikling i rapporten Grundvandsovervågning, Status og Udvikling 1989-2018⁹, fra 2019.

Af rapportens sammenfatning følger det, at der i 2018 i omkring 21 pct. af indtagene i den landsdækkende grundvandsovervågning (GRUMO) og 23 pct. af LOOP-indtagene var et nitratindhold (beregnet som årligt gennemsnit for de enkelte indtag) på over 50 mg/l, mens mindre end 1 pct. af indtagene i vandværksboringer havde mere end 50 mg/l nitrat. I GRUMO- og LOOP-indtagene var nitratkoncentrationen mellem 25 og 50 mg/l i hhv. ca. 22 og 30 pct. mod blot 5 pct. i vandværksboringer. Nitratfrit grundvand, (nitratkoncentration ≤1 mg/l) optrådte i ca. 33 pct. af GRUMO-, i ca. 24 pct. af LOOP-indtagene og i ca. 78 pct. af vandværksboringerne.¹⁰

4.2 Nul-alternativet ved målrettet regulering 2021

Nul-alternativet for målrettet kvælstofregulering 2021 er, at hverken den frivillige ansøgningsrunde for målrettet kvælstofregulering eller en eventuelt krav om obligatoriske målrettede efterafgrøder bliver gennemført i 2021. Ved nul-alternativet vil der således blive udledt mere kvælstof til vandmiljøet. Det samlede indsatsbehovet for målrettet kvælstofregulering 2021 er ifølge vandområdeplanerne ca. 3500 ton kvælstof til kystvande. Hvis denne udledning ikke forhindres ved udlæg af efterafgrøder og andre alternativer vil der jf. vandområdeplanerne 2015-2021 ikke opnås forbedringer i den økologiske og kemiske tilstand i vandmiljøet.

4.3 Miljøforhold i områder der kan blive væsentligt berørt

Tilstanden i de marine områder er først og fremmest betinget af udledningen af næringsstoffer. Tilførslen af kvælstof har størst betydning, men tilførslen af fosfor har også betydning for tilstanden især i de kystnære områder. Næringsstofferne er afgørende for produktionen af planteplankton, som videre påvirker en række parametre som f.eks. vandets klarhed, iltforbruget, udbredelse af fx ålegræs og makroalger m.v.

Iltforhold og herunder iltsvind er en meget væsentlig parameter for tilstand og udvikling i marine områder. Udbredelsen af iltsvind i september har varieret noget de seneste ca. 10 år. En meget væsentlig del af variationen

⁷ Nielsen, O.-K., Plejdrup, M.S., Winther, M., Nielsen, M., Gyldenkerne, S., Mikkelsen, M.H., Albrektsen, R., Thomsen, M., Hjelgaard, K., Fauser, P., Bruun, H.G., Johannsen, V.K., Nord-Larsen, T., Vesterdal, L., Callesen, I., Caspersen, O.H., Scott-Bentsen, N., Rasmussen, E., Petersen, S.B., Olsen, T. M. & Hansen, M.G. 2020. Denmark's National Inventory Report 2020. Emission Inventories 1990-2018 - Submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy, 900 pp. Scientific Report No. 372.

⁸ Onnen, N., Heckrath, G., Stevens, A., Olsen, P., Greve, M. B., Pullens, J. W., ... & Van Oost, K. (2019). Distributed water erosion modelling at fine spatial resolution across Denmark. *Geomorphology*, 342, 150-162.

⁹ GEUS (2019), Grundvandsovervågning, Status og Udvikling 1989-2018

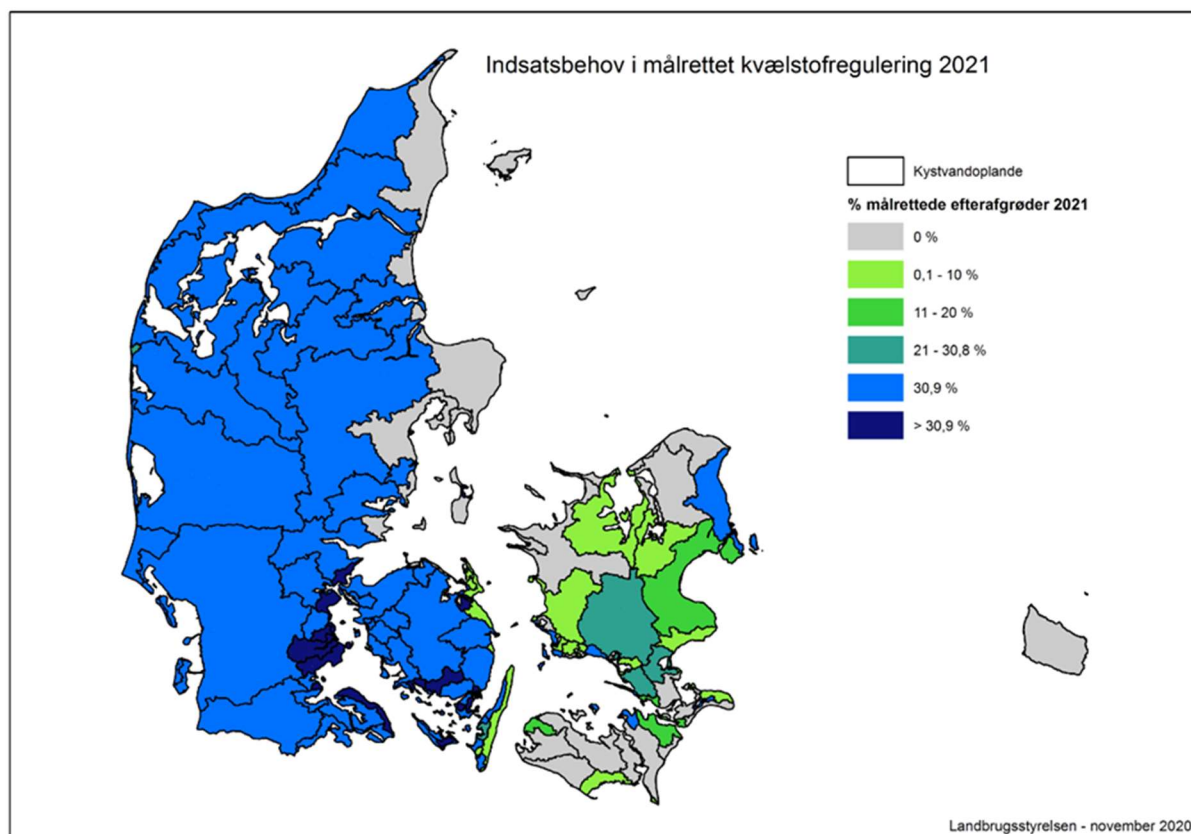
¹⁰ https://www.geus.dk/media/8114/resume_grundvand1989-2018-endelig.pdf

i udbredelsen af iltsvind skyldes vejræssige forhold (primært vind og temperatur). Tilførslen af næringsstoffer er dog en grundlæggende faktor for, at der kan udvikles udbredt iltsvind.

Ifølge NOVANA rapporten for Vandmiljø og natur udgivet i 2019¹¹, var den samlede kvælstoftilførsel fra land til havet i 2018 ca. 53.000 ton N – mod 64.000 ton N i 2017. Såfremt der tages højde for år til år variationer i afstrømningen (normaliseret) var tilførslen i 2018 på ca. 58.000 ton N, som er overordnet set det samme som i 2017, hvor den var 60.000 ton N. Kvælstoftilførslen fra land til havet har overordnet set været på samme niveau de seneste ca. 10 år.

Målrettet kvælstofregulering er målrettet de kystvandoplande, hvor der er behov for at reducere udvaskningen af kvælstof til kystvandet for at sikre god økologisk tilstand. Danmark er i vandområdeplanerne for 2015-2021 inddelt i 90 kystvandoplande, hvor af der i de 69 oplande er et indsatsbehov. Indsatsbehovene er forskellige i de 69 oplande, og er fastsat ud fra hvor stor en indsats, der kræves i et givent opland for at opnå god økologisk og kemisk tilstand i kystvandet. Den fulde liste af indsatsbehovene per kystvandopland i målrettet kvælstofregulering 2021 fremgår af det til denne rapport vedlagte plandokument, hvor målrettet kvælstofregulering 2021 beskrives.

Af kortet nedenfor fremgår det, at det meste af Jylland og Fyn har de største indsatsbehov med undtagelse af de åbne vandområder nord og syd for Århus bugt og Ebeltoft Vig. Indsatsbehovet er særlig højt i Skårupøre Sund, Stavns fjord og Fåborg fjord, da der blev udskudt en mindre indsats i målrettede kvælstofregulering i 2020. Størstedelen af Sjælland har intet eller et mindre indsatsbehov.



¹¹ Boutrup, S., Jung-Madsen, S., Nielsen, V.V., Svendsen, L.M., Bang, K., Blicher-Mathiesen, G., Thodsen, H., Hansen, J.W., Høgslund, S., Johansson, L.S., Ellermann, T., Thorling, L. & Frank-Gopolos, T. 2019. Vandmiljø og Natur 2018. NOVANA. Tilstand og udvikling - faglig sammenfatning. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 56 s. - Videnskabelig rapport nr. 356

4.4 Relation til nationale og Internationale beskyttelsesmål

Det primære formål med målrettet kvælstofregulering 2021 er at sikre, at målsætningen i vandområdeplanerne for kvælstofreduktion i kystvande bliver opnået, og dermed bidrage til at Danmark lever op til sine forpligtelser i vandrammedirektivet. Derudover forventes målrettet kvælstofregulering at have en positiv indvirkning på Danmarks miljøforpligtelser i henhold til nitratdirektivet, Danmarks klimaforpligtelser og i forhold til Natura 2000 områder.

Vandrammedirektivet

Målrettet kvælstofregulering er en del af den danske implementering af vandrammedirektivet. Vandrammedirektivet, jf. Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF af 23. oktober 2000, har til formål at fastlægge en ramme for beskyttelse af vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.

Efter vandrammedirektivets artikel 4 skal medlemslandene som udgangspunkt forebygge forringelse af tilstanden for alle overfladevandområder, herunder kystvand, og grundvandsforekomster og beskytte, forbedre og restaurere alle overfladevandområder og grundvandsforekomster med henblik på at opnå god tilstand for overfladevand og grundvand senest den 22. december 2015. Danmark har i henhold til vandrammedirektivet med enkelte undtagelser forlænget fristen for målopfyldelse til 2021 eller senere.

Medlemsstaterne skal efter vandrammedirektivets artikel 13 for hvert af vandområdedistrikterne udarbejde en vandområdeplan, der blandt andet sammenfatter miljømålene, indsatsprogrammet, belastningsopgørelser og tilstandsvurderinger. Vandområdeplanen, herunder mål og programmer m.v., skal revideres hvert 6. år (den aktuelle vandområdeplan dækker perioden 2015-2021).

I de danske vandområdeplaner for perioden 2015-2021 er det forudsat, at den målrettede regulering bidrager til, at der gradvist opnås god tilstand i vandmiljøet, ved at landbrugets udledning af kvælstof reduceres med ca. 3.500 ton i vandmiljøet i 2021, hvilket er grundlaget for beregningen af det samlede indsatsbehov i målrettet kvælstofregulering i 2021.

Nitratdirektivet

Nitratdirektivet jf. Rådets direktiv 91/676/EØF af 12. december 1991 forpligter EU's medlemsstater til at udarbejde nitrathandlingsprogrammer bestående af regler, der skal reducere og forebygge yderligere vandforurening, som skyldes nitrater fra landbruget. Målrettet kvælstofregulering indgår ikke som foranstaltninger i det danske nitrathandlingsprogram, og bidrager ikke direkte til implementering af nitratdirektivet. Overordnet set vil planen dog bidrage positivt til at sikre en reduktion i udledning af kvælstof fra landbruget til vandmiljøet, herunder også grundvand.

Klimaforpligtelser

EU's klimapolitik har sat et bindende mål for Danmark, som frem mod 2030 er forpligtet til at sænke drivhusgasudledninger med 39 pct. i forhold til niveauet i 2005. Dette gælder ikke-kvotesektoren, som omfatter bl.a. udledninger fra landbruget. Dertil har Danmark fastsat en national klimamålsætning om 70 pct. reduktion af drivhusgasudledningerne i forhold til 1990 frem mod 2030 og klimaneutralitet i senest 2050. Folketinget vedtog Lov om klima den 18. juni 2020, der forpligter den til enhver tid siddende regering til at arbejde for virkeliggørelse af reduktionsmålene.

Ifølge den nationale emissionsopgørelse stod landbruget (2018-tal) samlet set for en udledning på ca. 17,1 mio. ton CO₂-ækv., svarende til ca. 31 pct. af Danmarks samlede udledninger på 54,8 mio. ton CO₂-ækv. Dette er inkl. udledninger fra landbrugssektoren og fra landbrugsarealet opgjort i LULUCF-sektoren (der dækker ændringer i arealanvendelse, jord samt skov).

Målrettet kvælstofregulering bidrager til Danmarks klimaindsats i og med at efterafgrøder, kvotereduktion og andre alternativer reducerer drivhusgasudledningerne fra landbruget bl.a. ved at øge kulstoflagringen i jorden og mindske lattergasudledningerne. Reduktion af udledning af lattergas fra landbruget kan tælles med i EU-forpligtelsen (non-ETS Forordningen) og den nationale målsætning om 70 pct.-reduktion af drivhusgasudledningen frem mod 2030. Ligeledes vil kulstoflagringen også tælles med i målsætningen.

Natura 2000 (Habitat- og fuglebeskyttelsesdirektivet)

I Danmark er der udpeget 257 Natura 2000-områder (habitat- og fuglebeskyttelsesområder), hvoraf en stor andel omfatter akvatiske naturtyper og levesteder for arter. For disse områder gælder efter habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiverne bestemmelser om bevaringsmål, beskyttelse og aktiv forvaltning af disse områder. Bevaringsmålsætninger er fastsat i Natura 2000-planerne. Habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiverne rummer endvidere regler om generel beskyttelse af levesteder.

Ved at begrænse udvaskning af næringsstoffer til vandmiljøet gennem etablering af kvælstofreducerende virkemidler, der sikrer en reduktion i udvaskning af kvælstof fra landbruget til vandmiljøet, bidrager målrettet kvælstofregulering dels til at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus for arter og naturtyper, jf. habitatdirektivets artikel 6, stk. 1, og dels til at undgå forringelser af Natura 2000-områder, jf. habitatdirektivets artikel 6, stk. 2.

5. Vurdering af planens væsentlige miljøpåvirkninger

5.1 Vand

Målrettet kvælstofregulering vil mindske tilførslen af kvælstof til kystvandoplande, herunder marine Natura 2000-områder og grundvand, og dermed have en positiv effekt på vandmiljøets tilstand. I 2021 vil indsatsbehovet i den målrettede kvælstofregulering give en samlet reduktion i udledningen af kvælstof til kystvande på ca. 3500 ton. Dette medfører, at der i farvandene omkring Danmark vil være et reduceret grundlag for produktion af planteplankton, der videre påvirker en række parametre som f.eks. vandets klarhed, omfanget af iltsvind, udbredelse af ålegræs og makroalger m.v. Den målrettede kvælstofregulering 2021 er rettet mod kystvandoplande, hvor der er behov for at reducere kvælstofudledningen, hvilket er 69 ud af de i alt 90 kystvandoplande.

Efterafgrøder er en effektiv måde at reducere udvaskningen af kvælstof fra marker i efteråret. En veletableret plante har en effektiv optagelse af overskydende kvælstof i perioden med nedbørsoverskud og deraf følgende nedsivning. Desuden kan efterafgrøder optage den kvælstof, der mineraliseres fra afgrøderester og fra jordens organiske kvælstofpulje i løbet af efteråret, hvilket ifølge AUs kvælstofvirkemiddelkatalog 2020¹² vil mindske udvaskningen, selvom afstrømningen fra rodzonen er stor.

Alternativerne til efterafgrøder vil tilsvarende mindske udvaskningen af nitrat fra landbruget, eksempelvis vil også tidlig såning af vinterkorn øge kvælstofoptagelsen gennem efteråret og dermed reducere kvælstofudvaskningen fra marken, mens den sparede kvælstofmængde ved kvotereduktion vil reducere nitratudvaskning fra udbragt gødning. Reduceret kvælstofgødskning kan betyde mindre mineralisk kvælstofindhold i jorden efter høst, hvilket mindsker risikoen for udvaskning

Etableres efterafgrøderne dårligt eller nedmuldes/nedvisnes de tidligt f.eks. grundet ugunstige vejrforhold, kan det føre til at efterafgrøden mineraliseres og frigiver kvælstof på et uhensigtsmæssigt tidspunkt. Dette kan mindske effekten af virkemidlet.

Ligesom kvælstof kan tabes fra markerne og forringe miljøet i kystvandene, kan fosfor også tabes og forringe den økologiske tilstand i f.eks. søer. Fosfortab, som følge af overfladeafstrømning og erosion, vil ifølge AUs kvælstofvirkemiddelkatalog 2020 som sideeffekt kunne reduceres ved en veletableret efterafgrøde og braklagte zoner langs vandløb og søer. Flerårige energiafgrøder vil ligeledes i de fleste tilfælde reducere risikoen for fosfortab, såfremt gødskning i hele dyrkningsperioden sker under hensyntagen til områdets karakter, eksem-

¹² Eriksen, J., Thomsen, K. I., Hoffmann, C. C., Hasler, B., Jacobsen, H. B. 2020. Virkemidler til reduktion af kvælstofbelastningen af vandmiljøet. Aarhus Universitet. DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug. DCA rapport nr. 174 <https://dcapub.au.dk/djfpdf/DCArapport174.pdf>

pelvis dræningsforhold, og at overfladeudbragt gødning og gødskning i eller forud for vinterafstrømningsperioden undgås og erstattes med gødskning og nedfældning om foråret. De øvrige alternativer vurderes i AUs kvælstofvirkemiddelkatalog 2020 ikke at påvirke fosfortab.

Virkemidlerne i den målrettede regulering har generelt positiv eller neutral virkning på pesticidbelastningen og dermed risikoen for f.eks. grundvandsforurening. Der er dog enkelte undtagelser. Øget dyrkning af efterafgrøder kan føre til et stigende forbrug af glyphosat og dermed en højere behandlingshyppighed. AU konkluderer i kvælstofvirkemiddelkataloget (2020) dog, at en stigning i forbruget vil have en minimal effekt på den samlede pesticidbelastning, da glyphosat har et meget lavt belastningsindeks. Tidlig såning af vinterkorn som alternativ til efterafgrøder kan øge risikoen for visse plantesygdomme, ukrudt og skadedyr og kan dermed øge pesticid anvendelsen. Risikoen vil bl.a. afhænge af tidligere års ukrudts- og sygdomstryk, arten af vintersæd, forfrugten, vejret i ugerne omkring såtidspunktet, og det er derfor ikke muligt præcist at estimere omfanget. Tidlig såning er således ifølge AU ikke i overensstemmelse med principperne for integreret plantebeskyttelse (IPM), medmindre det kobles med andre tiltag.

5.2 Flora, fauna og biologisk mangfoldighed

Den målrettede kvælstofregulering 2021 vurderes i overvejende grad at bidrage begrænset men positivt til natur og biodiversitet. Mens de fleste virkemidler forventes at være neutrale eller kunne medføre en positiv effekt, kan enkelte virkemidler ikke udelukkes at have negative følger, som typisk er forbundet med dyrkningspraksis. Effekterne på natur og biodiversitet vil primært være koncentreret til marine miljøer samt terrestrisk natur på landbrugsjorden og i jordbunden, som forbedres ved en lavere kvælstofpåvirkning.

Den positive effekt på marine miljøer opnås som følge af begrænset kvælstofbelastning, hvilket bidrager til at sikre god økologisk tilstand (se også 5.1).

For så vidt angår naturindholdet på og i landbrugsjorden, vil den potentielle positive effekt opnås ved at fx efterafgrøder og braklægning øger fødegrundlag for insekter, og dermed for fugle. Efterafgrøder og alternativer så som brak kan desuden udgøre skjul for andet markvildt, såsom hare, rådyr og mus.

Braklagte arealer har størst potentiale for positiv effekt på natur- og biodiversitet, som konsekvens af de relativt uforstyrrede forhold samt indvandring af planter. Varigheden er dog af afgørende betydning for, om denne egenskab fører til øget biodiversitet, eller eventuelt medfører negative konsekvenser for den tilvejebragte biodiversitet, når arealet genopdyrkes. Kortvarig braklægning medfører således særligt risiko for negativ påvirkning på jordlevende organismer. Potentiel negativ effekt af øvrige virkemidler opstår ved fx nedvisning, eller øget pesticidforbrug, samt nedmuldning af halm før vintersæd, men det er generelt vurderingen, at disse negative konsekvenser vil være begrænsede.

5.3 Luft og klima

Det vurderes, at målrettet kvælstofregulering for 2021 ikke vil medføre negative klimaeffekter, men i stedet bidrager til en drivhusgasreduktion på omkring 0,3 mio. ton CO₂-ækv, svarende til den beregnede effekt for 2020. Den nedsatte kvælstofudvaskning fra den målrettede regulering reducerer i sig selv potentialet for denitrifikation og dermed indirekte lattergasudledning. For kvotereduktion og brak-alternativerne, der har lavere kvælstofnorm end et standard kornsædskifte, vil den sparede kvælstofmængde desuden reducere lattergasudledninger fra udbragt gødning.

Efterafgrøder og alternativer, der tilbagefører flere planterester til jorden, vurderes ligeledes at have en positiv klimaeffekt. Det øgede planterestinput øger ganske vist lattergasudledninger, når kvælstof mineraliseres i plantematerialet, ligesom øget kørsel på marken bidrager til et beskedent øget udslip af CO₂. Disse effekter overstiges imidlertid tilsammen af den betydelige positive klimaeffekt af øget kulstoflagring og de positive effekter på den indirekte lattergasemission via reduceret kvælstofudvaskning.

5.4 Jordbund

Efterafgrøder og de øvrige kompenserede virkemidler i den målrettede kvælstofregulering har til formål at opsamle jordens overskud af kvælstof ved en højere grad af grønning af markerne i efterår og vinter. Et mere veludviklet plantedække i perioden med nedbørsoverskud bidrager til at modstå erosionshændelser, og fremmer dermed jordens struktur og frugtbarhed. Efterafgrøderne er langt det mest anvendte virkemiddel til at opfylde kravet i den målrettede kvælstofregulering, og når efterafgrøderne nedmuldes tilføres organisk materiale til jorden. Denne tilførsel vil være gavnlig for jordens frugtbarhed og struktur, og har desuden betydning for lagring af kulstof i jorden.

De øvrige kompenserede alternativer har ligeledes enten neutral eller positiv effekt på tilførsel af planterester og dermed organisk stof til jorden. Vælger jordbrugeren reduktion af virksomhedens samlede kvælstofkvote for planperioden kan den reducerede kvælstofgødsning føre til lavere afgrødevækst, hvilket vil reducere kulstoflagring i jorden på grund af det lavere kulstofinput i planterester.

Hvis ikke efterafgrøderne sås samtidig med hovedafgrøden, vil det medføre en ekstra kørsel, hvilket potentielt kan påvirke jordstrukturen negativt ved komprimering. Efterafgrødernes rodnet kan dog skabe nye rodgange i jorden, der kan modvirke den potentielt negative effekt. Hvis efterafgrøder sås som udlæg i hovedafgrøder vil det ikke medføre behovet for en ekstra kørsel.

5.5 Menneskers sundhed

Formålet med målrettet kvælstofregulering er at sikre en forbedret tilstand i en række kystvande, men ordningen vil i de områder, hvor de målrettede efterafgrøder og alternativer er etableret i områder med grundvandsforekomster, desuden kunne have en positiv effekt ved at medvirke til en mindre udvaskning af kvælstof til grundvand og færre drikkevandsboringer med høje nitratkoncentrationer. Der er i drikkevandsbekendtgørelse¹³ fastsat en grænseværdi på 50 mg nitrat pr. liter for nitratinholdet i grundvand og drikkevand, som er i overensstemmelse med EU's drikkevandsdirektiv¹⁴.

5.6 Ressourceeffektivitet

Målrettet kvælstofregulering målretter reguleringen af kvælstoftabet mod de jorder, hvor retentionen er lav, og de geografiske områder, hvor kvælstof udgør et særligt stort problem. Dette udgør i sig selv en gevinst for ressourceeffektiviteten af kvælstofindsatsen i henhold til vandrammedirektivet.

Næringsstoffer er vigtige og værdifulde ressourcer. Når kvælstof tabes fra jorden, tabes en vækstressource fra produktionen. Med efterafgrøder og mellemafgrøder forbedres ressourceeffektiviteten fordi kvælstof opsamles til brug i den efterfølgende afgrøde, samtidig med at jordens struktur og frugtbarhed forbedres på længere sigt. Denne eftervirkning betyder, at jordbrugeren kan spare på kvælstofgødningen, hvilket således også indregnes som en reduktion af kvoten. På lerjord vil der dog ofte bedre kunne betale sig for jordbrugeren at vælge tidlig såning af en del af vintersæden eller nedsat kvote fremfor efterafgrøder, men det afhænger af udbytteforholdet mellem vintersæd og vårsæd.

Helt overordnet er udlæg af efterafgrøder med til at tætne naturens kvælstofkredsløb og styrker dermed effektiviteten af menneskets udnyttelse af naturens ressourcer.

5.7 Vurdering af de indbyrdes forhold mellem faktorerne

Som beskrevet i afsnittene ovenfor indeholder den målrettede kvælstofregulering tiltag til beskyttelse af vandmiljøet mod nedsivning og afstrømning af kvælstof.

Den tilførsel af planterester, der har opsamlet kvælstof og medvirker til positive effekter på jordressourcen og til klimagavnlig CO₂-lagring, er samtidig én, der kan øge lattergasudslip. Men det ændrer ikke på den samlede vurdering af en positiv klimaeffekt af målrettet kvælstofregulering 2021.

¹³ Bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg nr. 1070 af den 28. oktober 2019

¹⁴ Rådets direktiv 1998/83/EF af 3. november 1998 om kvaliteten af drikkevand

Alternativet tidlig såning skal kobles med andre tiltag, såsom flere forårssåede afgrøder i sædskiftet, hvis virkemidlet skal bringes i overensstemmelse med principperne for integreret plantebeskyttelse, således at indsatsen for at beskytte vandmiljøet mod kvælstofbelastning ikke får negative konsekvenser for beskyttelse mod pesticidbelastning. De øvrige virkemidler i den målrettede kvælstofregulering bidrager til en positiv effekt på pesticidbelastningen, eller er neutrale.

Det vurderes samlet set, at den målrettede kvælstofregulering med sin effekt på ovenstående faktorer (5.1-5.6), både alene og i sammenspil med hinanden, ikke vil have en væsentlig negativ indvirkning på miljøet, herunder flora, fauna og biologisk mangfoldighed, jordbund, vand, luft og klima, menneskers sundhed og ressourceeffektivitet.

6. Foranstaltninger for at undgå negative indvirkninger på miljøet

Der er igennem denne miljøvurdering beskrevet de miljømæssige påvirkninger af målrettet kvælstofregulering 2021 som hovedsageligt værende af positiv art. Derfor er det ikke relevant at beskrive foranstaltninger, som kan hindre, begrænse eller opveje en negativ miljøpåvirkning.

7. Alternativer til planen

Målrettet kvælstofregulering blev udviklet i forbindelse med at daværende regering (Venstre) og Konservative, Dansk Folkeparti og Liberal Alliance i 2015 fremlagde Fødevarer- og landbrugspakken. Før Fødevarer- og landbrugspakken var alle landbrugere underlagt generelle reducerede kvælstofnormer, som var sat under økonomisk optima. Et alternativ til målrettet kvælstofregulering 2021 kunne derfor være at genindføre de generelle normreduktioner med en given procentsats af gødningsnormerne for planperioden 2021/22. Dette vurderes dog ikke umiddelbart muligt inden for de gældende regler i gødskningsloven.

Med en generel reduktion af kvælstofnormen vil den omkostningseffektivitet, der er forbundet med den målrettede indsats i den målrettede regulering, gå tabt, ligesom den enkelte landbruger ikke vil kunne vælge de virkemidler, der bedst passer til virksomhedens drift.

8. Overvågning

Det Nationale Overvågningsprogram for Vandmiljø og Natur (NOVANA), som startede i 1989, har til formål at tilvejebringe viden om natur- og miljøtilstanden i Danmark. Denne viden er en del af forvaltningsgrundlaget for den danske natur- og miljøpolitik og beslutningsgrundlaget for miljøpolitiske initiativer. Data fra programmet indgår også i dokumentationen af effekterne af forvaltningsmæssige initiativer på natur- og miljøområdet.

NOVANA er målrettet efter både 1) at skabe et nationalt overblik over natur- og miljøtilstanden i Danmark samt 2) at kunne give viden om konkrete områder og lokaliteter i Danmark til brug for udarbejdelse af de næste vand- og Natura 2000-planer samt havstrategi, herunder at vurdere effekterne af de første vand- og Natura 2000-planer, som følger af implementering af Vandramme- og Natura 2000-direktiverne (dvs. Habitat- og Fuglebeskyttelsesdirektiverne).

Denne kombination af nationalt overblik og konkret viden om specifikke områder opnås ved, at flere af delprogrammerne i NOVANA er tilrettelagt efter Vandrammedirektivets principper ved en kombination af såkaldt Kontrolovervågning og Operationel overvågning. Kontrolovervågningen beskriver den generelle tilstand og udvikling i miljøet og naturen på nationalt niveau. Operationel overvågning er til gengæld tilrettelagt til at beskrive tilstanden i konkrete områder og lokaliteter, som er i risiko for ikke at opfylde miljømålene i vand- og Natura 2000-planerne.

I NOVANA indgår også et program for landovervågning (LOOP). I dag indgår der 6 Landovervågnings-oplande i LOOP, som er landbrugsdominerede vandløbsoplande med en størrelse på 5-15 km². I LOOP undersøges landbrugets gødningsanvendelse samt tab af næringsstoffer til vandmiljøet. Oplandene er udvalgt med henblik på at repræsentere variationer i jordtyper, klima og landbrugspraksis inden for landet, om end oplandene ikke nødvendigvis i alle forhold vil være fuldstændig repræsentative for landet. Der foretages årligt interviewundersøgelse om landbrugspraksis i de 6 oplande, og i 5 af oplandene udføres endvidere målinger af næringsstofftransport i samtlige dele af vandkredsløbet, herunder også i rodzonevandet og det øverste grundvand. På baggrund af data fra LOOP kan udviklingen i landbruget følges tæt og den rumlige nærhed mellem landbrugsdrift på dyrkningsfladen og overvågningssteder muliggør en bedre dokumentation af effekterne af ændringer i landbrugsregulering.

Det samlede NOVANA-program muliggør således en løbende overvågning af udviklingen i natur- og miljøtilstanden samt relationen til udviklingen i landbruget.



Landbrugsstyrelsen
Nyropsgade 30
1780 København V

www.lbst.dk