



Ministeriet for Fødevarer,  
Landbrug og Fiskeri  
Landbrugsstyrelsen

# Miljørapport over ændringer til pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder

April 2023

Miljørapport over ændringer til pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder  
Denne miljørapport er udarbejdet af Landbrugsstyrelsen i 2023

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri  
Landbrugsstyrelsen  
Nyropsgade 30  
1780 København V  
Tlf.: 33 95 80 00  
E-mail: [mail@lbst.dk](mailto:mail@lbst.dk)  
[www.lbst.dk](http://www.lbst.dk)

ISBN 978-87-7120-312-7

# Indhold

<b>1.</b>	<b>Indledning</b>	<b>4</b>
1.1	Det retlige grundlag for miljøvurderingen	4
1.2	Afgrænsningen af rapportens indhold	5
<b>2.</b>	<b>Ikke teknisk resumé</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>Planens indhold, hovedformål og forbindelse med anden relevant lovgivning</b>	<b>8</b>
3.1	Beskrivelse af plantedækkebekendtgørelsen	8
3.2	Planlagte ændringer i reglerne for etablering af pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder	9
3.2.1	Planlagte ændringer, der er omfattet af miljøvurderingen	9
3.2.2	Planlagte ændringer, der ikke er omfattet af miljøvurderingen	11
3.3	Relation til anden national lovgivning	12
<b>4.</b>	<b>Miljøstatus, miljøproblem og miljømål</b>	<b>13</b>
4.1	Miljøstatus	13
4.1.1	Status for vand – kystvand, marine områder, søer, vandløb og grundvand	13
4.1.2	Status for luft og klima	15
4.1.3	Status for befolkning og menneskers sundhed	15
4.1.4	Status for jordbund	16
4.1.5	Status for flora, fauna og biologisk mangfoldighed	16
4.2	Nul-alternativ	16
4.3	Miljøforhold i områder, der kan blive væsentlig berørt	18
4.4	Relation til nationale og internationale beskyttelsesmål	19
<b>5.</b>	<b>Vurdering af ændringernes miljøpåvirkninger</b>	<b>24</b>
5.1	Vand	24
5.2	Luft og klima	26
5.3	Befolkning og menneskers sundhed	26
5.4	Jordbund	27
5.5	Flora, fauna og biologisk mangfoldighed	28
5.6	Vurdering af de indbyrdes forhold mellem faktorerne	29
<b>6.</b>	<b>Foranstaltninger for at undgå negative indvirkninger på miljøet</b>	<b>31</b>
<b>7.</b>	<b>Alternativer til planen</b>	<b>32</b>
<b>8.</b>	<b>Overvågning</b>	<b>33</b>
<b>9.</b>	<b>Referencer</b>	<b>34</b>
	<b>Bilagsoversigt</b>	<b>36</b>

# 1. Indledning

Bekendtgørelse om næringsstofreducerende tiltag og dyrkningsrelaterede tiltag i jordbruget (herefter plantedækkebekendtgørelsen) udgør plandokumentet til miljøvurderingen. Bekendtgørelsen omfatter tre ordninger: pligtige efterafgrøder, husdyrefterafgrøder og dyrkningsrelaterede tiltag. Pligtige efterafgrøder blev indført i 1998 med Vandmiljøplan II, dyrkningsrelaterede tiltag i 2011 og husdyrefterafgrøderne i 2017. Fælles for de tre ordninger er det primære formål om at mindske kvælstofudvaskningen fra landbruget til vandmiljøet.

Plantedækkebekendtgørelsen er udstedt med hjemmel i § 17, 38-39, 44, 47-48 og 53 i lov nr. 338 af 2. april 2019 med senere ændringer om jordbrugets anvendelse af gødning og om næringsstofreducerende tiltag (Gødskningsloven).

Plantedækkebekendtgørelsen gælder for én planperiode af et års varighed, der begynder 1. august, og der udstedes derfor en plantedækkebekendtgørelse hvert år med ikrafttræden den 1. august. Med bekendtgørelsen for planperioden 2023/2024 videreføres en stor del af de regler, der også gjaldt for planperioden 2022/2023 og for tidligere planperioder, men på enkelte områder forventes den eksisterende regulering ændret. Denne miljørapport omhandler de ændringer, der indføres i bekendtgørelsen for perioden 2023/2024 i forhold til bekendtgørelsen der er gældende 2022/2023, som er vurderet omfattet af kravet om miljøvurdering.

Bekendtgørelsen omfatter ikke ordningen om målrettet kvælstofregulering (obligatoriske og frivillige målrettede efterafgrøder), som er særskilt miljøvurderet i 2022 (Landbrugsstyrelsen, 2022). Der vil dog være enkelte ændringer i bekendtgørelsen, der også vil berøre de målrettede efterafgrøder. I forhold til målrettet kvælstofregulering er det derfor kun de nye ændringer, der har konsekvenser for målrettet kvælstofregulering, som vil indgå i miljøvurderingen.

## 1.1 Det retlige grundlag for miljøvurderingen

Reglerne i ordningen for pligtige efterafgrøder, for husdyrefterafgrøder og ordningen for dyrkningsrelaterede tiltag blev miljøvurderet i december 2021 (Landbrugsstyrelsen, 2021). Modellen for etablering af husdyrefterafgrøder blev ændret for så vidt angår husdyrefterafgrødeplanerne samt fordeling af husdyrefterafgrøder mellem kystvandoplande, og ændringen blev også miljøvurderet i december 2021.

Ifølge miljøvurderingslovens § 8, stk. 2, skal myndigheder gennemføre en miljøvurdering af om planer og programmer kan få en væsentlig indvirkning på miljøet. LBST har besluttet at miljøvurdere de påtænkte ændringer af reglerne om pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder nævnt i 3.2.1. Miljørapporten over miljøvurderingen skal indeholde en vurdering af, hvordan de planlagte ændringer for pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder kan have en indvirkning på miljøet. Dermed er det ikke ordningerne, der miljøvurderes, men kun ændringerne til de generelle regler om krav for etablering og administration af efterafgrøder. Disse gælder både for pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder. Beregningsgrundlaget for husdyrefterafgrøder ændres ikke, og denne del af husdyrefterafgrødeordningen er derfor heller ikke omfattet af miljøvurderingen. Da der ikke sker en ændring af reglerne for dyrkningsrelaterede tiltag, er denne ordning ikke nærmere beskrevet i miljørapporten.

Miljørapporten vil være baseret på den tilgængelige viden.

## 1.2 Afgrænsningen af rapportens indhold

Der er forud for miljøvurderingen foretaget en afgrænsningshøring, hvor miljøvurderingens omfang er blevet afgrænset. Afgrænsningshøringen har været sendt til de berørte myndigheder, som i dette tilfælde er Miljøstyrelsen, Naturstyrelsen, Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, Miljøministeriet, Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og kommunerne. De berørte myndigheder havde ikke nogle bemærkninger til afgrænsningen af rapportens indhold.

På baggrund af afgrænsningsrapporten vurderes det, at ændringer til reglerne for etablering af husdyrefterafgrøder og pligtige efterafgrøder kan medføre påvirkning af følgende miljøforhold, der er relevante at beskrive i miljørapporten:

- Vand
- Luft og klima
- Befolkning og menneskers sundhed
- Jordbund
- Den biologiske mangfoldighed, fauna og flora
- Pesticidbelastning (beskrives i forbindelse med afsnit om vand, flora, fauna og biologisk mangfoldighed)

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

I miljøvurderingen vurderes det, i hvilket omfang ændringer til reglerne kan medføre påvirkninger af miljøet. Der tages udgangspunkt i de afgrænsede forhold, som kan blive påvirket. De sandsynlige påvirkninger af miljøet i forhold til ovenstående miljøforhold er nærmere beskrevet i kapitel 5.

## 2. Ikke teknisk resumé

Plantedækkebekendtgørelsen<sup>1</sup> indeholder regler om det pligtige efterafgrødekrav, husdyrefterafgrødekravet og de dyrkningsrelaterede tiltag. Bekendtgørelsen har hovedsageligt til formål at nedbringe udvaskningen af kvælstof fra dyrkningsjorden til vandmiljøet, og bekendtgørelsens forskellige krav indgår bl.a. i den danske implementering af nitratdirektivet og vandrammedirektivet.

Miljørapporten omfatter en miljøvurdering af ændringer til reglerne om etablering af husdyrefterafgrøder og pligtige efterafgrøder, men omfatter ikke ordningen om dyrkningsrelaterede tiltag, da der ikke er foretaget ændringer i denne ordning.

Ændringerne, der er omfattet af miljøvurderingen er følgende:

- 1) Justering af kvotereduktion ved sen etablering
- 2) Mulighed for at få reduceret kvælstofkvoten på dagsbasis ved brug af sen etablering
- 3) Mulighed for at bruge opsparede efterafgrøder i stedet for kvotetræk ved sen etablering
- 4) Betingelse om, at alternativerne brak og brak langs vandløb og søer ikke må bruges til opfyldelse af GLM-kravene om 4 pct. ikke-produktive elementer og 3-metersbræmmer samt til bioordning om biodiversitet og bæredygtighed
- 5) Planter af spildfrø af tilladte efterafgrødearter kan indgå til opfyldelsen af efterafgrødekravet ved kontrol af efterafgrøder.

Justering af kvotereduktion ved sen etablering, samt muligheden for at få reduceret kvælstofkvoten pr. dag efterafgrøderne sås efter etableringsfristen, forventes at have en svag negativ til neutral effekt på kvælstofudvaskningen i forhold til gældende niveau for kvotereduktion. Det skyldes dels, at kvotereduktionen hidtil har været fastlagt ud fra en konservativ tilgang. Nedjusteringen af kvotereduktionen sker på baggrund af et større datagrundlag, hvor det har vist sig, at efterafgrødernes effekt ved sen etablering vurderes højere. Derudover vil kvotereduktion på dagsbasis stemme bedre overens med den reelle miljøeffekt ved sen etablering af efterafgrøder end kvotereduktion i så-intervaller.

Muligheden for at få en mere nøjagtig reduktion af kvælstofkvoten ved sen etablering, der er beregnet på dagsbasis, kan øge incitamentet til at etablere efterafgrøderne tidligere i de hidtil gældende så-intervaller, hvilket dermed kan resultere i en bedre miljøeffekt. Andre faktorer f.eks. planlægning af høstarbejdet kan også have stor betydning for valg af efterafgrødernes etableringstidspunkt.

Mulighed for at bruge opsparede efterafgrøder i stedet for kvotetræk ved brug af sen etablering for pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder forventes ikke at have en væsentlig miljøeffekt på de berørte miljøforhold. Sen etablering afhænger meget af vejrforholdene det enkelte år og har svinget mellem 5.000-30.000 ha udlagt i perioden 2020-2022 for både pligtige efterafgrøder, husdyrefterafgrøder, MFO-efterafgrøder og efterafgrøder i målrettet kvælstofregulering.

---

<sup>1</sup> [Bekendtgørelse om næringsstofreducerende tiltag og dyrkningsrelaterede tiltag i jordbruget.](#)

Ud fra tidligere års brug af sen etablering af efterafgrøder estimeres den samlede reduktion i opsparede efterafgrøder ved denne ændring at være meget lille. Betingelsen om, at alternativerne brak og brak langs vandløb og søer ikke må bruges til opfyldelse af GLM-kravene om 4 pct. ikke-produktive elementer og 3-metersbræmmer samt bioordning om biodiversitet og bæredygtighed, forventes at have positiv indvirkning på alle berørte miljøforhold, da betingelsen forhindrer samme arealer i at tælle med i andre ordninger, hvilket gør at der ikke vil ske et effekttab.

At planter af spildfrø af tilladte efterafgrødearter nu kan indgå i dækningsgraden ved kontrol af efterafgrøder, forventes ikke at have en væsentlig påvirkning på miljøet, da minimumskrav til dækningsgrad forbliver uændret samt, at det kun er planter af spildfrø af tilladte efterafgrødearter ændringen er gældende for. Ændringen påvirker ikke kravet om, at landbrugerne fortsat skal etablere sine efterafgrøder efter normale driftsmæssige principper med henblik på en effektiv kvælstofoptagelse.

Generelt forventes de planlagte justeringer for pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder at have en neutral indvirkning på kvælstofudvaskningen. Det vurderes samlet set, at ændringerne og justeringerne vil være neutrale i forhold til vand, klima, jordbund samt flora, fauna og biologisk mangfoldighed. Det vurderes ikke at være relevant at beskrive modvirkende foranstaltninger for disse justeringer. Det skal undersøges om muligheden for at bruge opsparede efterafgrøder til at opfylde husdyrefterafgrødekravet, med bortfald af Miljøfokusområder (MFO) i 2023, kan give en risiko for merudvaskning. Det vil blive afdækket, om der er behov for at justere reglerne som følge heraf.

De afledte konsekvenser for målrettet kvælstofregulering ved de planlagte ændringer af plantedækkebekendtgørelsen vedrører fastlæggelse af kvotereduktion ved sen etablering, mulighed for reduktion af kvælstofkvoten beregnet på dagsbasis ved sen etablering, samt at planter af spildfrø af tilladte efterafgrødearter nu kan indgå i dækningsgraden ved kontrol af efterafgrøder. Opsparede efterafgrøder kan ikke bruges i målrettet kvælstofregulering. Det vurderes samlet set at have en positiv eller neutral effekt i forhold til vand, klima, jordbund samt flora, fauna og biologisk mangfoldighed.

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

## 3.1 Beskrivelse af plantedækkebekendtgørelsen

Bekendtgørelse om næringsstofreducerende tiltag og dyrkningsrelaterede tiltag i jordbruget (også kaldet Plantedækkebekendtgørelsen) omfatter tre ordninger: pligtige efterafgrøder, husdyrefterafgrøder og dyrkningsrelaterede tiltag. Bekendtgørelsen udstedes for hver planperiode med ikrafttræden den 1. august. Ordningerne er dog fortløbende og vedvarende foranstaltninger, hvorfor der i de følgende afsnit kun medtages de væsentligste bestemmelser med betydning for denne miljørapport. Da der ikke sker en ændring af reglerne for dyrkningsrelaterede tiltag, vil denne ordning ikke blive miljøvurderet.

De tre ordninger omfatter jordbrugsvirksomheder med et areal med afgrøder på mindst 10 ha eller derover, der er omfattet af en fosfornorm eller en kvælstofnorm, mens virksomheder under 10 ha er undtaget. Husdyrefterafgrødeordningen gælder jordbrugsvirksomheder, der udbringer organisk gødning, dog er virksomheder, der udbringer under 30 kg organisk N/ha harmoniareal undtaget. Økologer er undtaget reglerne om husdyrefterafgrøder og dyrkningsrelaterede tiltag, mens både konventionelle og økologiske virksomheder er omfattet af kravet om pligtige efterafgrøder.

Formålet med den pligtige efterafgrødeordning er at reducere udvaskning af kvælstof fra landbrugsarealer til vores kystnære farvande. Pligtige efterafgrøder er et generelt krav, der blev indført i 1998 med Vandmiljøplan II. Den pligtige efterafgrødeordning er en del af en række foranstaltninger i det danske nitratbehandlingsprogram, som implementerer nitratdirektivet i Danmark. Der ændres ikke ved fastlæggelsen af kravet til pligtige efterafgrøder, hvorfor det pligtige efterafgrødekrav ikke omfattes af miljøvurderingen.

Husdyrefterafgrøderne er målrettet oplande til nitratfølsomme habitatnaturtyper i Natura 2000-områder og kystvandoplande med et indsatsbehov. Beskyttelsen af nitratfølsomme habitatnaturtyper mod påvirkninger fra udbragt husdyrgødning blev indtil 2017 varetaget af vilkår i husdyrbrugets miljøgodkendelse. En del af husdyrefterafgrødekravet afløser således et vilkår i en konkret tilladelse og er på denne baggrund vurderet omfattet af habitatdirektivets art. 6, stk. 3, der som udgangspunkt forudsætter en forudgående vurdering af, om et projekt kan påvirke et habitatområde væsentligt, og i så fald om påvirkningen kan skade habitatområdet. Husdyrefterafgrødekravet udgør en såkaldt tærskelværdi eller et afskæringskriterium, der afløser den konkrete vurdering efter habitatdirektivets art. 6, stk. 3, ved på forhånd at kunne udelukke, at udbringning af husdyrgødning kan føre til skade på et habitatområde. Den øvrige del af husdyrefterafgrødekravet op til et niveau fastsat, så det svarer til niveauet fra de tidligere miljøgodkendelser, fordeles mellem kystvandoplande med indsatsbehov i vandområdeplanerne, hvor anvendelsen af husdyrgødning er stor.

Modellen for etablering af husdyrefterafgrøder blev ændret i 2021, og der blev i den forbindelse gennemført en miljøvurdering af de foretagne ændringer heri. Det følger af modellen, at der samlet set skal fordeles ca. 34.000 ha husdyrefterafgrøder på landsplan målrettet oplande



til nitrاتفølsomme habitatnaturtyper i Natura 2000-områder og kystvandoplande med indsatsbehov. Der gælder forskellige krav for de enkelte oplande, og kravene genberegnes årligt på baggrund af seneste indberettede gødningsregnskabsdata. Med plantedækkebekendtgørelsen for planperioden 2023/2024 opdateres husdyrefterafgrødekravene for de enkelte oplande som følge af opdateret beregning på baggrund af nyeste gødningsregnskabsdata i overensstemmelse med den gældende model. Der foreslås ikke ændringer i modellen for beregning af husdyrefterafgrødekravet. Derfor omfattes modellen for fastlæggelse af husdyrefterafgrødekravet heller ikke i miljøvurderingen.

Overordnet set forventes de fleste virkemidler i plantedækkebekendtgørelsen at være neutrale eller kunne medføre en positiv miljøeffekt, men det kan for enkelte virkemidler ikke udelukkes at have negative følger, som typisk er forbundet med dyrkningspraksis. Ordningerne for pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder mindsker tilførslen af kvælstof fra rodzonen til overfladevand og grundvand og har dermed en positiv effekt på vandmiljøets tilstand. Dette gælder uanset, hvilket virkemiddel der gøres brug af til opfyldelse af efterafgrødekravet. I forhold til fosfor vil særligt de to alternativer, brak langs vandløb og søer og flerårige energiafgrøder, kunne reducere fosforudvaskningen i områder med risiko for fosfortab.

Regler om efterafgrødetyper og dyrkningen af disse samt regler om alternative kvælstofreducerende virkemidler er ens for pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder. Pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder beskrives derfor samlet som efterafgrøder.

## **3.2 Planlagte ændringer i reglerne for etablering af pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder**

I dette afsnit beskrives de ændringer til plantedækkebekendtgørelsen, der er vurderet omfattet af kravet om miljøvurderingen (3.2.1) samt de ændringer, der ikke er omfattet af kravet om miljøvurdering (3.2.2), og som derved vurderes ikke at kunne medføre væsentlige miljøpåvirkninger. Vurderingerne er sket med udgangspunkt i ændringernes karakteristika (herunder relevans for integreringen af miljøhensyn) og kendetegn ved indvirkningen og det område, som kan blive berørt (herunder kumulativ karakter og faren for menneskers sundhed og miljø).

### **3.2.1 Planlagte ændringer, der er omfattet af miljøvurderingen**

#### Justering af kvotereduktion ved brug af sen etablering

Landbruger kan udskyde etableringsdatoen fra 20. august til 7. september mod en reduktion af bedriftens kvælstofkvote. Landbrugsstyrelsen foreslår nu en justering af kvotereduktionen ved sen etablering. Det hænger sammen med, at miljøeffekten for sen etablering siden implementeringen i 2019 har været fastsat ud fra en konservativ tilgang i tre intervaller i perioden 21. august til 7. september. Yderligere er kvotetrækket givet ud fra miljøeffekten ved såning sidste dag i pågældende interval. Kvotereduktionen blev i 2021 og 2022 nedjusteret på baggrund af opdateret datagrundlag. Aarhus Universitet (AU) har nu genberegnet kvotereduktionen på baggrund af 3-4 års forsøgsdata med inkludering af nyeste forsøgsresultater fra 2021-22 med henblik på dels en justering af kvotereduktionen og beregning af kvotereduktionen på dagsbasis. Justeringen af kvotereduktionen vil føre til, at kvotetrækket bringes i bedre overensstemmelse med miljøeffekten pba. opdaterede forsøgsgrundlag. Der er tale om en generel nedjustering af kvotereduktionen i starten af perioden, hvor der kan etableres efterafgrøder, og en mindre opjustering i slutningen af perioden. Sammenlignet med den gældende kvotereduktion betyder det, at kvotetrækket i de første to så-intervaller reduceres med mellem 0,5-1,3 kg N/pr ha efterafgrøder mens det i det sidste så-interval forøges med mellem 0,5-1 kg N/pr ha efterafgrøder. Kvotereduktion ved sen etablering i planperioden 2022/2023 og den planlagte justering af kvotereduktionen til planperioden 2023/2024 fremgår af bilag 1. Justering af kvotereduktionen er foretaget både for sen etablering af efterafgrøder og for sen etablering af efterafgrødeblandinger med kvælstoffikserende arter.

#### Mulighed for at få reduceret kvælstofkvoten på dagsbasis ved brug af sen etablering

Efter den gældende bekendtgørelse kan en virksomhed vælge at etablere sine efterafgrøder sent mod at få en reduktion i kvælstofkvoten, hvor kvælstofkvoten reduceres afhængigt af det tidsinterval, som efterafgrøderne sås i. AU har vurderet, at en kvotereduktion kan modelleres på dagsbasis, og Landbrugsstyrelsen har vurderet, at der stadig kan ske en effektiv myndighedskontrol, hvis der åbnes op for, at kvotereduktion sker på dagsbasis, se bilag 2. Kvotereduktion på dagsbasis kan kun anvendes af landbrugere, der anvender præcisionsudstyr, og som kan dokumentere dette med logfiler, der viser den faktiske så-dato. Den nuværende model med så-intervaller bibeholdes samtidigt og vil fortsat være tilgængelig for landbrugere uden adgang til præcisionsudstyr. Det er således frivilligt at gøre brug af kvotereduktion på dagsbasis. Kvotereduktionen i de tre så-intervaller beregnes ud fra den manglende effekt ved at etablere en efterafgrøde den sidste dag i hvert interval, mens kvotereduktionen på dagsbasis beregnes pr. dag landbrugeren sår for sent. Kvotereduktion på dagsbasis giver derved mulighed for en mere præcis kompensation af den manglende miljøeffekt ved sen etablering, da landbrugere tilskrives efterafgrødeeffekten og den afledte kvotereduktion for den faktiske så-dato frem for i de nuværende flerdays så-intervaller. Størrelsen på kvotereduktionen afhænger af etableringstidspunktet samt mængden af udbragt organisk gødning, uanset om denne trækkes på dagsbasis eller i de nuværende etableringsintervaller, se evt. bilag 2.

#### Mulighed for at bruge opsparede efterafgrøder i stedet for kvotetræk ved brug af sen etablering

Ifølge gældende regler kan en virksomhed, der er omfattet af efterafgrødekrav, automatisk få overført et overskud af efterafgrøder fra planperioden til brug for opfyldelse af efterafgrødekrav i en senere planperiode. Dermed er det muligt at opspare pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder til senere brug. En landbruger, der gør brug af sen etablering, vil kunne bruge opsparede efterafgrøder som kompensation for den senere etablering frem for en kvotereduktion. Kvotereduktion ved sen etablering er beskrevet nærmere i afsnittet ovenfor om justering af kvotereduktion. AU har beregnet en omregningsfaktor for brug af opsparede efterafgrøder, hvor der bliver opgjort, hvor meget kvotereduktionen en given så-dato svarer til i opsparede efterafgrøder. Den planlagte omregningsfaktor fremgår af bilag 3. Muligheden for at gøre brug af opsparede efterafgrøder i stedet for at få et kvotetræk, vil dog kun gælde for pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder.

#### Betingelse om, at alternativerne brak og brak langs vandløb og søer ikke må bruges til opfyldelse af GLM-kravene om 4 pct. ikke-produktive elementer og 3-meter bræmmer samt til bioordning om biodiversitet og bæredygtighed

En virksomhed kan anvende braklagte arealer og braklagte arealer langs vandløb og søer, som alternativ til efterafgrøder. Som følge af EU's landbrugsreform (CAP) implementeres en ny GLM-regel om 3-metersbræmmer (GLM 4) og en ny GLM-regel, som forpligter en virksomhed til at udlægge mindst 4 pct. af omdriftsarealet til ikke-produktive elementer (GLM 8). For at sikre den forudsatte miljøeffekt, er det vigtigt, at der ikke sker overlap mellem GLM-kravene i konditionalitetsbekendtgørelsen og plantedækkebekendtgørelsens alternativer braklagte arealer og braklagte arealer langs vandløb og søer samt til bioordningen om biodiversitet og bæredygtighed. Formålet for efterafgrøder og alternativer er at reducere udvaskningen af nitrat til vandmiljøet fra landbrugsarealer. GLM 4 kravet om 3 meters bræmmers primære formål er beskyttelse af vandmiljøet mod forureninger og udvaskning fra landbrugsarealer og er en udvidelse af det nuværende krydsoverensstemmelseskrav 1.16 som er et gødskningsforbud indenfor 2-metersbræmmer. GLM-8 kravets primære formål er, at etablere nye naturtiltag på eksisterende landbrugsarealer for at forbedre biodiversiteten, hvilket også gør sig gældende for bioordningen om biodiversitet og bæredygtighed. I resten af rapporten anvendes betegnelserne GLM 4 og GLM 8, når der henholdsvis henvises til GLM-kravene om 3-meter bræmmer og om 4 pct. ikke-produktive elementer, samt bioordning om biodiversitet og bæredygtighed anvendes betegnelsen bioordning.

### Planter af spildfrø af tilladte efterafgrødearter kan indgå i bedømmelsen af dækningsgraden ved kontrol af efterafgrøder

Ifølge nugældende regler indgår planter af spildfrø ikke i bedømmelsen af dækningsgraden i kontrollen af efterafgrøder. For planperioden 2023/2024 bliver det muligt at lade planter af spildfrø bestående af tilladte efterafgrødearter indgå til opfyldelse af efterafgrødekravet. Der ændres ikke ved kravet om, at efterafgrøderne skal etableres efter normale driftsmæssige principper med henblik på en effektiv kvælstofoptagelse, ligesom minimumskravet til dækningsgrad forbliver uændret. Efterafgrødekravet bliver altså ikke opfyldt, hvis der kun er efterafgrøder fra planter af spildfrø på marken, og kontrolløren kan se, at der ikke har været forsøgt at etablere efterafgrøder, eller hvis dækningsgraden ikke er opfyldt.

### Betydning af afskaffelse af miljøfokusområder (MFO) i den nye landbrugsreform (CAP):

Selvom afskaffelsen af MFO-ordningen fra 2023 følger af andre tilgrænsende regelsæt, har det afledte affekter ift. plantedækkebekendtgørelsen, som vurderes at være omfattet af miljøvurderingen. Der foretages lovtekniske ændringer af hvilke arealer, som må overlappende med pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder, hvor der er tale om konsekvensændringer, der følger af implementeringen af en ny CAP-plan. MFO-efterafgrøder skulle udlægges fysisk, og kunne samtidigt opfyldes med arealer etableret med husdyrefterafgrøder og pligtige efterafgrøder. Ved bortfald af MFO øges incitamentet til at opfylde husdyrefterafgrødekravet med opsparede efterafgrøder fra tidligere planperioder. Det vil blive afdækket, om der er behov for at justere reglerne som følge heraf.

## **3.2.2 Planlagte ændringer, der ikke er omfattet af miljøvurderingen**

### Aktivitetskravene for blomsterbrak og bestøverbrak udgår af plantedækkereglerne:

Efterafgrøder kan efterfølges af blomster- og bestøverbrak, og i bekendtgørelsen defineres blomster- og bestøverbrak som værende braktyper defineret i bekendtgørelse om direkte støtte til landbrugere efter grundbetalingsordningen m.v. (grundbetalingsbekendtgørelsen), og som overholder de tilknyttede aktivitetskrav i samme bekendtgørelse. De gældende aktivitetskrav for blomster- og bestøverbrak i grundbetalingsbekendtgørelsen er dog ikke en forudsætning for opnåelse af effekten, som skal indhentes med plantedækkebekendtgørelsen, hvis formål handler om at reducere kvælstofudvaskningen. På baggrund heraf fjernes henvisningen til aktivitetskravene i plantedækkebekendtgørelsen. Aktivitetskravene skal dog stadig overholdes til opfyldelse af kravene i de andre ordninger, hvor dette er påkrævet. At aktivitetskravet for blomsterbrak og bestøverbrak udgår af plantedækkebekendtgørelsen, vurderes ikke at have en afledt påvirkning på miljøet, hvorfor denne ikke vil blive miljøvurderet. Det skyldes, at ændringen i realiteten kun vil være en juridisk teknikalitet, da aktivitetskravet stadig vil være gældende på andre ordninger, der overlapper med plantedækkereglerne, eksempelvis grundbetalingsordningen.

### Muligheden for at lade efterafgrøder stå som slåningsbrak bortfalder:

Bestemmelsen om at lade efterafgrøder stå som slåningsbrak i stedet for forårssåede afgrøder, blomsterbrak eller bestøverbrak var en midlertidig 1-årig ordning, som automatisk ophører i 2023. Denne ændring er derfor ikke omfattet af miljøvurderingen.

### Præcisering i bekendtgørelsen, der tydeliggør, at der ikke må etableres kvælstoffikserende arter på arealet med efterafgrøder:

Dette fremgår allerede implicit i plantedækkebekendtgørelsens bestemmelser, om at efterafgrøderne skal have en effektiv kvælstofoptagelse (kvælstoffikserende arter kan have en negativ effekt på udvaskningen, da de ikke kun optager kvælstof, men også fikserer kvælstof fra luften, hvilket kan øge udvaskningen) og alternativet kvælstoffikserende blandinger, der fastlægger betingelserne for at anvende kvælstoffikserende arter. Det er derfor ikke en ny betingelse, men en præcisering, der blot tydeliggør, at der ikke må være kvælstoffikserende arter på arealer med efterafgrøder. Det er derfor ikke omfattet af miljøvurderingen.

### Justering af bestemmelse om, hvilken virksomhed, der skal etablere forårssåede afgrøder efter efterafgrøder:

Arealer med efterafgrøder, der anvendes til opfyldelse af planperiodens efterafgrødekrav, skal efterfølgende i planperioden anvendes til dyrkning af en forårssået afgrøde, eller udlægges med blomsterbrak eller bestøverbrak. Bestemmelsen justeres, så det tydeligt fremgår, at det er virksomheden, som har rådighed over arealet den 31. juli, som skal etablere den efterfølgende afgrøde. På denne måde sikres der sammenfald mellem virksomheden med efterafgrødeafgrødekravet og virksomheden, der har kravet om etablering af den efterfølgende afgrøde. Da justeringen ikke ændrer på selve kravet om at der skal udlægges forårssåede afgrøder m.v., er ændringen derfor ikke omfattet af miljøvurderingen.

## **3.3 Relation til anden national lovgivning**

Plantedækkebekendtgørelsens to efterafgrødeordninger har hjemmel i lov nr. 338 af 2. april 2019 om jordbrugets anvendelse af gødning og om næringsstofreducerende tiltag (Gødskningsloven)<sup>2</sup> med senere ændringer. Loven har dels til formål at regulere jordbrugets anvendelse af gødning, og at fastsætte krav om næringsstofreducerende tiltag som f.eks. etablering af efterafgrøder og alternativer til etablering af efterafgrøder med henblik på at begrænse udvaskningen af kvælstof. Loven bidrager til opfyldelse af Danmarks forpligtelser efter bl.a. nitratdirektivet, vandrammedirektivet, habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet.

Ud over plantedækkebekendtgørelsen udstedes bekendtgørelse om jordbrugets anvendelse af gødning (gødskningsbekendtgørelsen)<sup>3</sup> også med hjemmel i gødskningsloven.

Virkemidler i ordningerne for pligtige efterafgrøder og i husdyrefterafgrøder anvendes som udgangspunkt også i den målrettede kvælstofregulering for 2023, som omfatter både en frivillig tilskudsrunder, der gennemføres ved bekendtgørelse om tilskud til kvælstofreducerende virkemidler m.v., og et eventuelt obligatorisk krav om etablering af efterafgrøder, der måtte blive fastsat ved bekendtgørelse, hvis indsatsbehovet ikke dækkes ved den frivillige indsats. Målrettet kvælstofregulering for 2023 blev miljøvurderet i december 2022. Det tilstræbes så vidt muligt at samkøre reglerne i de forskellige efterafgrødeordninger.

I 2023 bortfalder kravet om 5 pct. MFO med den nye landbrugsreform. MFO-kravet kunne bl.a. opfyldes med MFO-efterafgrøder, som kunne overlape med pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder, og medvirkede til, at der fysisk blev udlagt en stor andel efterafgrøder. Det har hidtil begrænset incitamentet til at anvende opsparede efterafgrøder i stedet for pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder. Med afskaffelsen af MFO-kravet vil der være større incitament for jordbrugsvirksomhederne til at udnytte den fleksibilitet, der ligger i at kunne bruge opsparede efterafgrøder fra tidligere planperioder til at opfylde kravet til pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder.

---

<sup>2</sup> <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2019/338>

<sup>3</sup> <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2022/364>

# 4. Miljøstatus, miljøproblem og miljømål

## 4.1 Miljøstatus

Et vigtigt element for miljøvurdering er en beskrivelse af den eksisterende miljøstatus. I dette afsnit beskrives miljøtilstanden for hvert af de forhold, som det er vurderet relevant at miljøvurdere i relation til de planlagte ændringer, der er beskrevet i afsnit 3.2.1.

### 4.1.1 Status for vand - kystvand, marine områder, søer, vandløb og grundvand

Der er i denne miljørapport taget udgangspunkt i NOVANA rapporten 'Vandmiljø og Natur 2020' og tilhørende fagrapporter for 2020.

Vandmiljøtilstanden for kystvande er senest opgjort som forberedelse til vandplanlægningen for vandplanperiode 2021-2027 (VP3). Vandområdeplanerne omfatter alle de danske kystvande defineret som vandområder, der som udgangspunkt er beliggende indenfor 1 sømil fra basislinjen, hvor målet er god økologisk tilstand og god kemisk tilstand (Miljøministeriet, 2022). Resultaterne viser for kystvandenes økologiske tilstand, at 5 ud af 109 kystvande inden for 1 sømil-grænsen, svarende til cirka 5 procent, er i god økologisk tilstand. De 104 kystvandområder, der ikke er i god tilstand på nuværende tidspunkt, forventes først at opnå god økologisk tilstand for de biologiske kvalitetselementer efter 2027. Dette skyldes, at der vil være forsinkelseseffekter fra selve etableringen af kvælstofvirkemidler til der opnås en effekt i vandmiljøet.

Ifølge udkast til den seneste NOVANA overvågningsrapport for marine områder 2020 (Hansen & Høgslund, 2021) bekræftede overvågningen i 2020 de seneste års observationer af en stagnerende udvikling eller tilbagegang blandt flere biologiske parametre for havområder, mens enkelte viste fremgang. I udkast til den faglige sammenfatning i Jung-Madsen *et al.* (2021b) fremgår det for de marine områder, at udbredelsen af iltsvind midt i september 2020 sammen med udbredelsen i 2016 var den største siden 2008, hvor godt en fjerdedel af iltsvindsarealet var påvirket af kraftigt iltsvind. Udbredelsen af iltsvind i september har varieret noget de seneste ca. ti år. En meget væsentlig del af variationen i udbredelsen af iltsvind skyldes vejrrelaterede forhold (primært vind og temperatur), dog er tilførslen af næringsstoffer en grundlæggende faktor for, at der kan udvikles udbredt iltsvind. Mængden af planktonalger i kystvandene målt som klorofyl a var steget i forhold til de forudgående år, og i de indre farvande blev der målt det højeste niveau af klorofyl a siden starten af overvågningen i 1974. Niveauet svarer til niveauet i 1990'erne. Generelt er miljøtilstanden i vandsøjlen, målt som klorofylindhold og sigtdybde, blevet forringet siden 2012. Udbredelsen af planter i havet (ålegræs og tang) er generelt forøget i årene 2009-2013, men den positive udvikling er i flere områder stagneret med en negativ tendens for ålegræs i de seneste år. Bundfaunaen i de åbne indre farvande har vist fremgang i antallet af arter siden et lavpunkt i 2008, mens der i 2020 fortsat var indikationer på dårlige forhold for bundfaunaen i Nordsøen og Skagerrak og en del kystnære områder. Der er således lidt forskelligartede signaler i forhold til udviklingen de seneste ca. 10 år i de marine parametre. Hansen *et al.* (2021) konkluderer, at de senere års udvikling for de marine områder har vist, at de danske farvande fortsat er meget sårbare over for påvirkninger og endnu er langt fra målet om en stabil god miljøtilstand. Ud over tilførslen af næringsstoffer (eutrofiering) påvirkes miljøtilstanden også negativt af fx fiskeri, klimaforandringer og miljøfarlige stoffer. Sammenfattende viser data fra det nationale overvågningsprogram, at havmiljøet responderer positivt på en reduceret belastning, men ændringer på økosystemniveau sker langsomt.

De største udfordringer for den økologiske tilstand i danske søer er udledningen af fosfor fra landbrug, renselanlæg, regnbetingede udløb, ukloakerede ejendomme, akvakultur og industri. Derudover kan vandindvinding og fysiske modifikationer have betydning for søernes tilstand. Ud af de 986 søer, der indgår i VP3, er der kun 5 søer i både god økologisk og kemisk tilstand. Opgjort særskilt vurderes ca. 20% af søerne at være i god økologisk tilstand, mens ca. 30% af de undersøgte søer vurderes at være i god kemisk tilstand (Miljøministeriet, 2022). Basisanalysen fra 2019 viser desuden, at ca. 56% af søerne er i risiko for ikke at nå målet om god tilstand i 2027 (Miljøstyrelsen, 2019). I Johansson, Søndergaard & Andersen (2021) fremgår det, at de 18 søer, som indgår i kontrolovervågning af søernes udvikling, viser, at de største ændringer skete i løbet af 1990'erne, hvor næringsstofindholdet blev reduceret og sigtddybden øget i mange søer. I de sidste 10 år har der kun været små ændringer. I de 180 søer, som indgår i kontrolovervågningen af søernes tilstand, ses en lignende udvikling for perioden som helhed, men sammenlignes tilstanden i søer, som er undersøgt i de to seneste 6-års perioder (fra 2009-2014 til 2015-2020), ses for søerne som helhed en signifikant stigning i indholdet af totalkvælstof og klorofyl a.

Vandløb er vigtige levesteder for en lang række planter og dyr, og er gavnlige for biodiversiteten, bl.a. fordi de binder naturen sammen. Ca. 5.100 km ud af 18.500 km vandløbsstrækninger er i god økologisk tilstand. Der er sket store fremskridt med bl.a. spildevandsrensningen, og særligt for den spredte bebyggelse er kommuner og forsyninger kommet langt i forhold til den oprindelige målsætning med lov om forbedret spildevandsrensning fra 1997 (Miljøministeriet, 2020).

Dog har forbedringen af miljøtilstanden ikke været markant, hvilket primært skyldes en begrænset fremdrift i gennemførelsen af den planlagte fysiske vandløbsindsats. For vandløb gælder imidlertid, at opholdstiden for næringsstoffer er så kort, at næringsstofkoncentrationen ikke har afgørende betydning for vandløbenes tilstand. Vandløb inddrages derfor ikke yderligere i kapitel 4 eller vurderingerne i kapitel 5.

I forhold til grundvand, er de største udfordringer forurening i forbindelse med pesticid og gødningsanvendelse i landbruget, forurening med miljøfarlige stoffer, salte og sporstoffer fra industrien. 2041 ud af 2050 grundvandsforekomster er i god kvantitativ tilstand. 1763 ud af 2050 grundvandsforekomster er i god kemisk tilstand (Miljøministeriet, 2020). Det er vanskeligt at give en præcis vurdering af udviklingen i tilstanden af grundvandsforekomsterne over de senere år. Det skyldes, at der er gennemført en ny afgrænsning af grundvandsforekomsterne og udviklet nye metoder for tilstandsvurderinger siden anden vandperiode (VP2). Grundvandsovervågningen var i 2020 et år, hvor der fortrinsvis er undersøgt indtag med human påvirkning af især nitrat og pesticider, såkaldt operationel overvågning. Det afspejler sig blandt andet ved at nitratindholdet i 2020 var højere end kravværdien på 50 mg/l i 17 % af de undersøgte indtag i grundvandsovervågningen. Det var højere end i den foregående femårige periode, hvor den var på 14 % (Jung-Madsen *et al.* 2021b). Mængden af nitrat i grundvandet indgår i GEUS' overvågning af grundvandet. Der er redegjort for status og udvikling i rapporten Grundvandsovervågning, Status og Udvikling 1989-2019 (GEUS, 2021). Af rapportens sammenfatning følger det, at der i 2019 i omkring 14 pct. af indtagene i den landsdækkende grundvandsovervågning (GRUMO) og 26 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. 14 og 27 pct. mod blot 5 pct. i vandværksboringer. Nitratfrit grundvand (nitratkoncentration  $\leq 1$  mg/l) optrådte i ca. 51 pct. af GRUMO-indtagene, i ca. 27 pct. af LOOP-indtagene og i ca. 78 pct. af vandværks-boringerne (GEUS, 2019).

Angående pesticider i grundvandet, blev der ifølge Jung-Madsen *et al.* (2021b) fundet et eller flere pesticider eller nedbrydningsprodukter fra pesticider i 72 % af de undersøgte indtag i grundvandsovervågningen i 2020. Kravværdien på 0,1 µg/l var mindst én gang overskredet i 39 % af indtagene. I perioden 2018-2020, hvor stort set alle aktive indtag er prøvetaget mindst én gang, blev der påvist pesticider eller nedbrydningsprodukter i 61 % af indtagene og overskridelse af kravværdien mindst én gang i 30 % af indtagene. De tre hyppigst påviste stoffer i 2020 var alle nedbrydningsprodukter af pesticider: DPC (desphenylchloridazon), DMS (N,N-dimethylsulfamid) og BAM (2,6-dichlorbenzamid).

Det fremgår af Jung-Madsen *et al.* (2021b), at der er siden 1990 generelt sket en markant reduktion i indhold af kvælstof i overfladevandsmiljøet. Dette hænger overordnet godt sammen med reduktion i kilderne, angivet som udviklingen i gødningsanvendelsen og i udledning fra rensningsanlæggene. Kvælstofoverskuddet (kvælstof tilført marken minus kvælstof fjernet ved høst) var i 2020 steget ift. 2019, grundet et mindre høstudbytte. Eventuel effekt af ændringer i kvælstofoverskuddet på udvaskningen af kvælstof vil være afhængig af en række faktorer, heriblandt brugen af efterafgrøder. De foreløbige NOVANA-resultater<sup>4</sup> for samlet normaliseret kvælstoftilførsel fra land til havet var i 2021 ca. 55.000 ton N. For de fem år forud for 2021 (2016-2020) er den gennemsnitlige normaliserede N tilførsel på 57.000 tons N med et interval imellem 51.000 – 66.000 tons N/år. Kvælstoftilførslen fra land til havet er reduceret med ca. 43 % siden 1990, men har overordnet set været på samme niveau de seneste ca. 10 år, dog med en forholdsvis lav tilførsel i 2018 efterfulgt af en høj tilførsel i 2019, og en forholdsvis lav tilførsel igen i 2020 - et mønster der vurderes især at kunne tilskrives de specielle vejrforhold i disse tre år og de afledte effekter på landbruget.

#### 4.1.2 Status for luft og klima

I 2020 viste målingerne af kvælstofdioxid og partikler ingen overskridelser af EU-grænseværdierne (Jung-Madsen *et al.*, 2021b). For langt hovedparten af forureningskomponenter omfattet af EU's luftkvalitetsdirektiver ses fald i luftkoncentrationerne, hvilket generelt set er i overensstemmelse med udviklingen i udledningerne. For et fåtal af luftforureningskomponenterne er der dog ikke sket et fald, hvilket for eksempel gælder for ozon og kobber. Der ses en lavere kvælstofafsætning i 2020 end i 2019, hvilket blandt andet kan tilskrives mindre nedbør i 2020 end i 2019.

I 2020 stod landbruget i Danmark samlet for en netto-udledning på ca. 16,4 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækv. (Denmarks National Inventory Report, DCE, 2022) svarende til ca. 37 pct. af Danmarks samlede udledninger. Dette er inkl. udledninger og optag fra arealanvendelseskategorier, der kan betragtes som værende forbundet med landbrugsproduktionen ("grassland" og "cropland"), der opgøres i LULUCF-sektoren (Land Use, Land Use Change and Forestry), men uden skov. Opgøres udledningerne separat for landbrugssektoren, altså uden LULUCF, var udledningerne i 2020 ca. 11,3 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter, svarende til ca. 25 pct. af Danmarks samlede udledninger.

#### 4.1.3 Status for befolkning og menneskers sundhed

Efterafgrøder og alternativer til eftergrøder har primært betydning for befolkning og menneskers sundhed i relation til beskyttelse af grund- og drikkevand mod høje niveauer af nitrat, da dette kan være sundhedsskadeligt. Både nationalt og på EU-niveau er kravværdien for nitrat i drikkevand fastsat til 50 mg/l. Som det følger af afsnit 4.1.1 havde mindre end 1 pct. af indtagene i vandværksboringer et nitratindhold på mere end 50 mg/l i 2019.

---

<sup>4</sup> [https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Foreloebige\\_udgaver\\_novana\\_2021/Vandloeb.pdf](https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Foreloebige_udgaver_novana_2021/Vandloeb.pdf)

Dyrkning af efterafgrøder eller alternativer kan have indvirkning på pesticid-belastningen i grund- og drikkevand, og dermed betydning for befolkning og menneskers sundhed. Kravværdien for enkeltstoffer af pesticider og nedbrydningsprodukter i drikkevand er fastsat til 0,1 µg/l, mens den for summen af enkeltstoffer er 0,5 µg/l (GEUS, 2021). I 2019 blev der påvist pesticider eller nedbrydningsprodukter i mindst ét pesticid i 29,0 % af de undersøgte vandværksindtag, hvor 8,1 % af de undersøgte indtag havde en overskridelse af kravværdien for enkeltstoffer. Kravværdien for summen af pesticider var overskredet i 1,4 % af de undersøgte indtag, hvor samtlige indtag samtidig også havde en overskridelse af kravværdien for et enkeltstof. Fra perioden 2015 til 2019 viser en klart tendens til stigende indhold af pesticider i drikkevandet, dog med lidt lavere værdier i 2019 i forhold til 2018. (GEUS, 2021).

Ud over nitrat og pesticider kan organiske mikroforurening og organiske sporstoffer i drikkevandet også påvirke menneskers sundhed negativt. Disse bliver dog ikke berørt nærmere i denne miljørapport, da det vurderes, at dyrkning af efterafgrøder ikke påvirker brug eller tab til grundvandet af disse stofgrupper.

#### **4.1.4 Status for jordbund**

Ifølge data fra den seneste foretagne jorderosionskortlægning i Danmark 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 (Onnen *et al.*, 2019). Jorderosionen forventes, at være et stigende problem i fremtiden i og med at mange studier peger på, at særligt det danske efterår vil blive vådere og, at der generelt vil være en øget hyppighed af hændelser med ekstreme nedbørsmængder, hvilket vil øge den overfladiske afstrømning. Overfladisk afstrømning med jorderosion til følge, er væsentlig både i forhold til jordtab, men også som transportvej for sedimenter, næringsstoffer og pesticider fra marken til vandmiljøet (Kronvang *et al.*, 2020)

#### **4.1.5 Status for flora, fauna og biologisk mangfoldighed**

DCE rapporterede i 2019 bevaringsstatus for naturtyper og arter i Danmark, jf. Habitatdirektivets art. 17. Det fremgår af Fredshavn *et al.*, (2019), at 95 % af de 60 rapporterede naturtyper er i enten stærkt ugunstig eller moderat ugunstig bevaringsstatus og 57 % af de 84 rapporterede arter er i stærkt eller moderat ugunstig status. Det fremgår også, at tre marine naturtyper, svarende til 5 % af naturtyperne 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. Det fremgår også, at for halvdelen af naturtyperne kan der endnu ikke angives en udviklingstendens. I rapporten angives at de marine naturtyper endnu er mangelfuldt kortlagt, det er fortrinsvis sket i de udpegede Natura 2000-områder, samt at kortlægningen af sønaturtyper i Natura 2000-områderne endnu ikke er afsluttet. Det betyder, at den generelle udvikling for sønaturtyper både i Natura 2000 og på landsplan ikke kan beskrives med sikkerhed.

### **4.2 Nul-alternativ**

Denne miljøvurdering omfatter ændringer af regler til pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder i den nye plantedækkebekendtgørelse for 2023/2024 i forhold til den tidligere version af bekendtgørelsen. Et nul-alternativ til ændringer i reglerne vil være en situation, hvor disse ændringer ikke udmøntes og derved en videreførelse af de nugældende regler i plantedækkebekendtgørelsen.

#### **4.2.1 Justering af kvotereduktion ved brug af sen etablering**

Et nul-alternativ til denne ændring vil være, at kvotereduktionen ved sen etablering ikke justeres i forhold til den gældende bekendtgørelse. Nedjusteringen af kvotereduktionen sker på



baggrund af et større datagrundlag, hvor det har vist sig, at efterafgrødernes effekt ved sen etablering vurderes højere. Derudover vil kvotereduktion på dagsbasis stemme bedre overens med den reelle miljøeffekt ved sen etablering af efterafgrøder end kvotereduktion i de gældende så-intervaller.

#### 4.2.2. Mulighed for at få reduceret kvælstofkvoten på dagsbasis ved brug af sen etablering

En situation, hvor ændringen om at få kvotereduktion på dagsbasis ikke udmøntes, vil betyde at størrelsen på reduktionen af kvælstofkvoten, ved etablering af efterafgrøder i perioden 21. august til 7. september, fortsat vil ske i tre forskellige intervaller, afhængig af etableringstidspunktet. Gennemføres den planlagte ændring ikke, vil det for landbrugere med præcisionsudstyr kunne resultere i en kvotereduktion, der er højere end det faktiske effekttab, eksempelvis hvis efterafgrøderne er etableret i starten af intervallerne. Det skyldes, at kvotereduktion ved nul-alternativet er den samme uanset, om man har etableret i starten eller i slutningen af så-intervallet. Da ændringen kun kan benyttes af landbrugere med præcisionsudstyr, hvilket ikke udgør hele populationen af landbrugere, vil miljøeffekten af nul-alternativet til den foreslåede ændring ikke adskille sig betydeligt. Dog kan der være en svag positiv miljøeffekt ved nul-alternativet i og med at kvotetrækket beregnes ud fra den sidste etableringsdag i intervallet, hvilket betyder at landbrugere, der har etableret efterafgrøder på alle andre dage i intervallet, vil få et kvotetræk, der er større end det egentlige effekttab ved etablering af efterafgrøderne på den specifikke dag. Dermed vil nul-alternativet i de fleste tilfælde føre til, at landbruger vil have mindre kvælstof til rådighed den efterfølgende sæson sammenlignet med ændringen, hvor kvotetrækket beregnes mere præcist efter etableringsdatoen.

#### 4.2.3 Mulighed for at bruge opsparede efterafgrøder i stedet for kvotetræk ved brug af sen etablering

Nul-alternativet til ændringen vil betyde at landbrugere, der etablerer efterafgrøder efter fristen den 20. august vil få et træk i kvælstofkvoten, som compensation for den nedsatte kvælstofeffekt. Flexibiliteten for landbrugeren ved at benytte sig af opsparede efterafgrøder i stedet for at få et kvotetræk, vil dermed ikke være til stede. Miljøeffekten af nul-alternativet vil være den samme som ved den gældende regulering, hvor altså denne fleksibilitet ikke er tilgængelig.

#### 4.2.4 Betingelse om, at alternativerne brak og brak langs vandløb og søer ikke må bruges til opfyldelse af GLM-kravene om 4 pct. ikke-produktive elementer og 3-metersbræmmer samt til bioordning om biodiversitet og bæredygtighed

Hvis ikke der indsættes en betingelse om, at alternativet brak ikke må bruges til opfyldelse af GLM 4 og GLM 8 kravene samt bioordningen kan det resultere i væsentlige effektoverlap. Det betyder, at nul-alternativet til ændringen vil have en negativ miljøeffekt i og med at den samme opnåede kvælstofeffekt vil kunne bruges til opfyldelse af GLM 4 og GLM 8 og bioordningen samt til opfyldelse i efterafgrødeordningerne.

#### 4.2.5 Planter af spildfrø af tilladte efterafgrødearter kan indgå i bedømmelsen af dækningsgraden ved kontrol af efterafgrøder

Nul-alternativet til ændringen vil være, at planter af spildfrø af tilladte efterafgrødearter ikke kan indgå i dækningsgraden ved kontrol af efterafgrøder, hvilket resulterer i at flere arealer kan risikere at blive underkendt. Dog kan det ikke udelukkes, at spildfrø af tilladte arter til en hvis grad allerede tæller med i dækningsgraden i dag, da det kan være svært for kontrolløren at adskille dækningsgraden fra planter af spildfrø og etablerede efterafgrøder, særligt når der er tale om den samme art. Miljøeffekten af nul-alternativet vurderes derfor at være den samme som i dag.

### 4.3 Miljøforhold i områder, der kan blive væsentlig berørt

Ordningerne for pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder dækker landbrugsarealet i hele landet. Derfor går beskrivelserne i miljørapporten på generelle miljøforhold, der kan blive berørt af ændringer til reglerne for pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder. Hvert miljøforhold vurderes individuelt. For hvert forhold tages der stilling til, hvorvidt dette miljøforhold er særlig relevant i forhold til bestemte geografiske områder.

Nedenstående forhold er vurderet relevante at inddrage i vurderingen af ændring til reglerne.

#### Vand

Tilstanden i søer og i kystvande er først og fremmest betinget af udledningen af næringsstoffer. Tilførslen af kvælstof har størst betydning i kystvandene, mens tilførslen af fosfor især har betydning for tilstanden i søer. Fosfor kan dog også påvirke tilstanden i de marine 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 iltvind er en meget væsentlig parameter for tilstanden i de marine områder. Vind og temperatur har væsentlig indflydelse på variationen i udbredelsen af iltvind, men tilførslen af næringsstoffer er en grundlæggende faktor for, at der kan opstå udbredt iltvind.

Ændringerne, der er beskrevet i nærværende miljørapport, har til formål at nedbringe mængden af især kvælstof, der udledes til vandmiljøet og dermed mindske den negative påvirkning af miljøtilstanden i vandmiljøet som følge af landbrugsdrift. Det er dog også relevant at vurdere, om der væsentlige sideeffekter forbundet med disse ændringer, der kan påvirke tilstanden i vandmiljøet. I forhold til vand kan det f.eks. være, hvis et tiltag forventes at medføre en forøget anvendelse af pesticider, der kan risikere at forurene grundvandet, eller hvis det kan medføre en væsentlig ændring af påvirkningen med udvaskningen af miljøfarlige forurenende stoffer (MFS).

#### Luft og klima

Klimaet påvirkes af udledningen af drivhusgasser. I det omfang ændring af reglerne påvirker udledningen af drivhusgasser, f.eks. i form af CO<sub>2</sub> eller lattergas, vil de have en positiv (reduceret udledning) eller negativ (øget udledning) indvirkning på klimaet. Det samme gør sig gældende, når der er tale om tiltag, der påvirker kulstoflagringen i jorden, idet en forøget kulstoflagring reducerer klimaaftrykket.

Overordnet har efterafgrøder en positiv klimaeffekt, primært grundet øget kulstoflagring i jord samt reducerede emissioner af lattergas fra reduceret gødningsanvendelse og indirekte fra reduceret udvaskning. Efterafgrøder kan dog også føre til øgede udledninger af lattergas fra afgrøderester.

#### Befolkning og menneskers sundhed

Drikkevandet er den væsentligste ressource i forhold til menneskers sundhed, som ændringer til reglerne kan have en effekt på. Som beskrevet under afsnittet om vand kan tilførte næringsstoffer tabes til vandmiljøet, herunder drikkevand (grundvand). For drikkevandsressourcen er særligt indholdet af nitrat relevant, men også indholdet af pesticidrester og andre miljøfremmede stoffer.

#### Jordbund

Arealanvendelsen på landbrugsarealer i afstrømningsperioden henover efteråret og vinteren har betydning for risikoen for, at der opstår jorderosion og jordpakning. Derudover kan jorderosion også være en transportvej for næringsstoffer og pesticider fra marken til vandmiljøet. Generelt mindskes jorderosionen, når jorden er dækket af planter i efterår og vinterperioden, som

er tilfældet med efterafgrøder. Ud over at planterne holder fysisk på jorden, øges jordens indhold af porer også, hvilket bevirker hurtigere vandinfiltration, der også mindsker risikoen for vandjorderosion. Nogle år starter den våde periode dog allerede omkring høst af hovedafgrøden og i disse år fordrer kravet om efterafgrøder derfor kørsel og jordbearbejdning på våd jord, hvilket øger risikoen for pakningsskader. Derudover kan øget plantevækst henover vinterhalvåret tillige påvirke jordens frugtbarhed, bl.a. ved at tilføre jorden en øget pulje af organisk materiale.

#### Flora, fauna og biologisk mangfoldighed

Fører de foreslåede ændringer af reglerne til en ændret arealanvendelse, kan dette påvirke flora og fauna lokalt som følge af en ændret fødetilgængelighed for insekter og dermed for fugle og bedre mulighed for, at vilde dyr kan finde skjul. Forholdene for flora og fauna påvirkes dog også af anvendelsen af pesticider.

## **4.4 Relation til nationale og internationale beskyttelsesmål**

Formålet med den pligtige efterafgrødeordning er at reducere udledningen af kvælstof fra landbruget. Formålet med husdyrefterafgrødeordningen er at modvirke merudvaskningen af kvælstof fra organisk gødning i oplande til nitratfølsomme habitatnaturtyper i Natura 2000-områder samt at fordele en resterende indsats mellem kystvandomplande med indsatsbehov i henhold til vandområdeplanerne.

Ordningerne bidrager dermed til, at Danmark lever op til sine forpligtelser i nitratdirektivet, vandrammedirektivet og habitatdirektivet ved at reducere udledningen af kvælstof til vandmiljøet og sikre mod merudvaskning af kvælstof i særlige oplande i Natura 2000-områder. Derudover forventes ordningerne at have en positiv indvirkning på Danmarks klimaforpligtelser.

#### Nitratdirektivet

Nitratdirektivet<sup>5</sup>, 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.

Ordningerne for pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder er en del af en række foranstaltninger i det danske nitrathandlingsprogram, som implementerer nitratdirektivet i Danmark.

Ifølge nitratdirektivet skal der ske en kortlægning af vandområder (både grund- og overfladevand), der er særligt følsomme over for nitrat (sårbare zoner). Danmark har valgt at udarbejde og anvende ét nitrathandlingsprogram for hele landet og bliver derved fritaget for kravet om kortlægning.

Nitrathandlingsprogrammet består af de bindende foranstaltninger, som følger af nitratdirektivets artikel 5, stk. 4 og 5, med henvisning til nitratdirektivets bilag II (kodekser for godt landmandskab) og bilag III. Foranstaltningerne skal bl.a. sikre en balance mellem tilført gødning og afgrødens behov under hensyntagen til jordbunds- og nedbørsforhold.

Medlemsstaterne skal desuden træffe de supplerende eller skærpene foranstaltninger, som de anser for nødvendige, hvis de allerede fastsatte foranstaltninger i nitrathandlingsprogrammet ikke vurderes at være tilstrækkelige til at nå direktivets mål.

Nitrathandlingsprogrammet og eventuelle supplerende foranstaltninger skal vurderes og om nødvendigt revideres mindst hvert 4. år. Det danske nitrathandlingsprogram blev revideret i 2020 og dækker perioden 2020-2023.

---

<sup>5</sup> <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1991/676/oj>

Nitrathandlingsprogrammet er en del af de grundlæggende foranstaltninger i de indsatsprogrammer for hhv. vandområdedistrikter og havstrategier, der skal fastsættes efter henholdsvis lov om vandplanlægning og lov om havstrategi, der gennemfører de nævnte direktiver i dansk ret.

Ændringerne til planen har ikke væsentlige påvirkninger af miljøet og udledning af kvælstof. Ændringerne vil ikke have betydning for opnåelse af de ovenfor beskrevne miljømål for vandrammedirektivet og nitratdirektivet. Planens ordninger for pligtige efterafgrøder, husdyrefterafgrøder og dyrkningsrelaterede tiltag bidrager dermed til, at Danmark lever op til sine forpligtelser i vandrammedirektivet og nitratdirektivet ved at reducere udledningen af kvælstof til vandmiljøet.

#### Vandrammedirektivet/vandplanlægning

Vandrammedirektivet<sup>6</sup>, 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 forlænget fristen for målopfølgelse i forhold til kystvande 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 og den aktuelle vandområdeplan dækker perioden 2021-2027 (VP3).

Ifølge vandrammedirektivet skal overflade- og grundvand opnå god tilstand. For overfladevandsområder fastsættes miljømål for økologisk tilstand/potentiale og kemisk tilstand. For grundvandsforekomster fastsættes miljømål for kvantitativ og kemisk tilstand.

Afgrænsede vandløb skal som hovedregel opnå god økologisk tilstand målt på kvalitetselementerne makrofyter, smådyr og fisk. Dog skal vandløb udpeget som kunstige eller stærkt modificerede som hovedregel opnå godt økologisk potentiale. Tilførsel af næringsstoffer har ikke hidtil være betragtet som et problem i vandløb, men nyere forskning tyder på, at fosfor i visse vandløb kan være problematisk for opnåelse af god økologisk tilstand.

Afgrænsede søer skal som hovedregel opnå god økologisk tilstand vurderet på baggrund af de EU-interkalibrerede biologiske kvalitetselementer planteplankton (herunder klorofyl), anden akvatiske flora, som omfatter delelementerne makrofyter (vandplanter) og fytobenthos (alger der vokser på sten og planter), fisk og bunddyr. Tilstanden vurderes endvidere på baggrund af forekomsten af miljøfarlige forurenende stoffer. Dog skal søer udpeget som kunstige eller stærkt modificerede som hovedregel opnå godt økologisk potentiale. De fysiske-kemiske kvalitetselementer fosfor, kvælstof, sigtdebyde og iltmætning indgår som understøttende kvalitetselementer i tilstandsvurderingen.

Afgrænsede kystvande skal som hovedregel opnå god økologisk tilstand målt på kvalitetselementerne ålegræs, klorofyl og bundfauna. Dog skal kystvande udpeget som kunstige eller stærkt modificerede som regel opnå godt økologisk potentiale.

---

<sup>6</sup> <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2000/60/oj>

Afgrænsede grundvandsforekomster skal opnå god kvantitativ tilstand og god kemisk tilstand målt ift. kvalitetskrav og tærskelværdier for en række forurenende stoffer, der fremgår af vandrammedirektivet og grundvandsdirektivet. For nitrat er kvalitetskravet 50 mg/l. Endvidere skal en væsentlig og vedvarende opadgående tendens i koncentrationen af nitrat i grundvandet hidrørende fra menneskelig aktivitet vendes, hvis koncentrationen overstiger 75 % af kvalitetskravet (dvs. 37,5 mg/l) med henblik på at nedbringe forureningen af grundvand.

Efter lov om vandplanlægning, jf. lovbekendtgørelse nr. 126 af 26. januar 2017, fastsætter miljøministeren bl.a. regler, der fastlægger og angiver konkrete miljømål og indsatsprogrammer for hvert vandområdedistrikt med henblik på opnåelse af fastsatte miljømål, herunder med henblik på at forebygge forringelse af og opnå god tilstand for overfladevandområder og grundvandsforekomster i overensstemmelse med vandrammedirektivet.

Det følger af § 8, stk. 3, i bekendtgørelse nr. 449 af 11. april 2019 om indsatsprogrammer for vandområder<sup>7</sup>, at myndigheder kun kan træffe afgørelse, der indebærer en direkte eller indirekte påvirkning af et overfladevandområde eller en grundvandsforekomst, hvor miljømålet ikke er opfyldt, hvis afgørelsen ikke medfører en forringelse af overfladevandområdet eller grundvandsforekomstens tilstand, og ikke hindrer opfyldelse af det fastlagte miljømål, herunder gennem de i indsatsprogrammet fastlagte foranstaltninger. Ved vurdering af om afgørelsen vil hindre opfyldelse af det fastlagte miljømål, skal det tages i betragtning, om påvirkningen neutraliseres senere i planperioden. Af § 8, stk. 4, følger det imidlertid, at hvis myndigheden vurderer, at der ikke kan meddeles tilladelse til udledning af kvælstof eller fosfor i henhold til stk. 3, kan myndigheden indbringe sagen for miljøministeren.

Ministeren kan i særlige tilfælde og efter en konkret vurdering tillade, at myndigheden meddeler tilladelse til den pågældende udledning. Lov om vandplanlægning med tilhørende bekendtgørelser gennemfører væsentlige, men ikke alle dele af vandrammedirektivet.

#### Havrammestrategidirektivet/havstrategien

Lov om havstrategi, jf. lovbekendtgørelse nr. 1161 af 25. november 2019, implementerer Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/56/EF af 17. juni 2008 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets havmiljøpolitiske foranstaltninger (havstrategirammedirektivet). Havstrategirammedirektivet forpligter EU's medlemsstater til at udarbejde havstrategier med det formål at opnå eller opretholde god miljøtilstand i havmiljøet i 2020. Havstrategier udarbejdes hvert 6. år, og hver enkel cyklus består af tre dele. Første del indeholder beskrivelse af god miljøtilstand, tilstandsvurdering samt miljømål. Anden del består af et overvågningsprogram, og tredje del består af et indsatsprogram. Havstrategiens miljømål og indsatsprogrammer er bindende for statslige, regionale og kommunale myndigheder, jf. havstrategilovens § 18. Offentlige myndigheder er ved udøvelsen af deres opgaver i henhold til lovgivningen forpligtet af havstrategierne

I Danmarks Havstrategi II fra 2018 er fastsat en række miljømål for havmiljøet inden for 11 forskellige overordnede emner/descriptorer (biodiversitet, ikke-hjemmehørende arter, erhvervs-mæssigt udnyttede fiskebestande, havets fødenet, eutrofiering, havbundens integritet, hydrografiske ændringer, forurenende stoffer (miljøfarlige stoffer), forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum, affald, og undervansstøj). Havstrategiens miljømål for eutrofiering<sup>8</sup> er i overensstemmelse med normative definitioner af god økologisk tilstand fastlagt i vandrammedirektivet, således at der sikres et ensartet beskyttelsesniveau. Der henvises derfor også til ovenstående vurdering af planens forhold til vandrammedirektivets miljømål.

<sup>7</sup> <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2019/449#P8>

<sup>8</sup> [https://mst.dk/media/225673/booklet\\_danmarks\\_havstrategi\\_ii.pdf](https://mst.dk/media/225673/booklet_danmarks_havstrategi_ii.pdf)

Det er Landbrugsstyrelsens vurdering, at de tre ordninger, der er reguleret i plantedækkebekendtgørelsen har betydning for descriptoren vedr. eutrofiering og descriptoren vedr. biodiversitet. De øvrige descriptorer vurderes ikke berørt af ordningerne.

#### Natura 2000 (Habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiverne)

Habitatdirektivet<sup>9</sup>, jf. Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter har til formål at fremme biodiversiteten i medlemsstaterne ved at definere en fælles ramme for beskyttelsen af arter og naturtyper, der er af betydning for EU. Dette sker hovedsageligt gennem udpegning af særlige bevaringsområder, habitatområderne samt generel beskyttelse af visse arter. Den overordnede målsætning er at sikre eller genoprette en gunstig bevaringsstatus for de arter eller naturtyper, som er omfattet af direktivet.

Fuglebeskyttelsesdirektivet<sup>10</sup>, jf. Rådets direktiv 79/409 af 2. april 1979, om beskyttelse af vilde fugle med senere ændringer, forpligter EU's medlemslande til at beskytte og forbedre vilkårene for de vilde fuglearter i EU, bl.a. ved at udpege fuglebeskyttelsesområder. Fuglebeskyttelsesdirektivet omfatter alle vilde fugle. Der udpeges fuglebeskyttelsesområder for visse sjældne og fåtallige ynglefugle og internationalt vigtige forekomster af trækfugle. Der gælder tilsvarende målsætninger om at sikre og genoprette bestande og levesteder for fugle.

I Danmark er der udpeget 250 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 udledningen af næringsstoffer (kvælstof) til vandmiljøet gennem etablering af virkemidler som efterafgrøder eller overholdelse af de dyrkningsmæssige tiltag, vil ordningerne bidrage dels til at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus for arter og naturtyper og dels til at undgå forringelser af Natura 2000-områder, jf. habitatdirektivets artikel 6, stk. 1 og 2. Da det vurderes, at ændringerne af reglerne for pligtige og husdyrefterafgrøder ikke har en negativ betydning for den næringsstofreducerende effekt, vil ændringerne heller ikke have negativ indvirkning på Natura-2000 målsætningerne (se vurderingerne i afsnit 5). Det skal dog bemærkes, at den næringsstofreducerende effekt forudsættes at være årlig.

#### Klimaforpligtelser

Den 4. oktober 2021 indgik et bredt flertal i Folketinget et forlig<sup>11</sup>, der indeholder en målsætning for dansk landbrug om 55-65 pct. reduktion af drivhusgasudledningerne frem mod 2030 i forhold til 1990. Denne målsætning dækker landbrugs- og LULUCF-sektorerne. Folketinget vedtog desuden Lov om klima<sup>12</sup> den 18. juni 2020, der forpligter den til enhver tid siddende regering til at arbejde for virkeliggørelse af de nationale reduktionsmål på 70 pct. i 2030 i forhold til 1990 og klimaneutralitet senest i 2050. Dertil har EU 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 jf. Forordningen om byrdefordeling<sup>13</sup>. Dette gælder ikke-kvotesektoren, som omfatter bl.a. udledninger fra landbruget.

<sup>9</sup> <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1992/43/oj>

<sup>10</sup> <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31979L0409:DA:HTML> (<https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2009/147/oj>)

<sup>11</sup> Aftale om grøn omstilling af dansk landbrug: <https://fm.dk/media/25215/aftale-om-groen-omstilling-af-dansk-landbrug.pdf>

<sup>12</sup> Lov nr. 965 af 26. juni 2020, <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2020/965>

<sup>13</sup> Europa-parlamentets og rådets forordning (EU) 2018/842, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0842&from=EN>

Efterafgrøder, alternativer til efterafgrøder og dyrkningsrelaterede tiltag bidrager til Danmarks klimaindsats i og med, at efterafgrøder, kvotereduktion og andre alternativer, samt reduceret jordbearbejdning i kritiske perioder, reducerer drivhusgasudledningerne fra landbruget bl.a. ved at øge kulstoflagringen i jorden og mindske lattergasudledningerne. Reduktion af udledning af lattergas fra landbruget tæller med i EU-forpligtelsen (Forordningen om byrdefordeling), målsætningen om 55-65 pct. reduktion i drivhusgasudledningen fra dansk landbrug frem mod 2030 og den nationale målsætning om 70 pct. reduktion af drivhusgasudledningen frem mod 2030. Kulstoflagring i jord og biomasse vil også tælle med.

## 5. Vurdering af ændringernes miljøpåvirkninger

I dette kapitel beskrives ændringernes indvirkning på forskellige miljøforhold med udgangspunkt i, at der er tale om en landsdækkende påvirkning af disse forhold. Vurderingerne i dette kapitel medtager derfor ikke en vurdering ift. udbredelsen eller den specifikke geografiske placering af de enkelte virkemidler og tiltag. Sammensætningen af erhvervets valg af virkemidler afhænger bl.a. af sædskifte og vejrforhold og kan variere meget mellem år.

Miljøvurderingen berører de foreslåede ændringer i reguleringen, der er miljøvurderingspligtige, se afsnit 3.2.1. Derfor belyses kun konsekvensen for de af de nedenstående forhold, der forventes berørt af ændringerne.

### 5.1 Vand

Ændringernes eventuelle påvirkning på vandmiljøet beskrives nedenfor.

Justering af kvotereduktionen ved sen etablering af efterafgrøder kan give en lille forøgelse af udvaskning af nitrat fra landbrugsarealer til vandmiljøet, grundet en generel nedjustering af kvælstofkvotereduktionen. Dette medfører, at landbrugere vil have mere kvælstof til rådighed det efterfølgende år. Kvotereduktionen er blevet genberegnet af Aarhus Universitet (AU) med inkludering af nyeste forsøgsresultater fra 2021-22. Dermed er den opdaterede kvotereduktion baseret på et større datagrundlag sammenlignet med tidligere år. Derfor vil den planlagte ændring, stemme bedre overens med det reelle effekttab der sker, når etableringen af efterafgrøder udskydes. Derved er det Landbrugsstyrelsens vurdering, at den foreslåede fastsættelse af kvotereduktionen ikke vil have en væsentlig indvirkning på vandmiljøet, da effekten af efterafgrøderne, der er sent etableret, samtidig vurderes at være tilsvarende højere.

Den foreslåede ændring, der muliggør, at landbrugere kan få kvotereduktion på dagsbasis såfremt dokumentation af såtidspunkt kan fremvises, forventes ikke at have en væsentlig indvirkning på vandmiljøet. Det skyldes, at en kvotereduktion pr. dag der sås for sent, svarer bedre til den reelle nedsatte kvælstofeffekt, når efterafgrøder sås efter etableringsfristen.

Beregningen af kvotereduktion på dagsbasis er frivillig og alene tilgængelig for landbrugere med præcisionsudstyr. Den nuværende kvotereduktion i tre forskellige så-intervaller vil derfor stadig være gældende for landbrugere uden præcisionsudstyr. Andre faktorer så som vejrforhold og planlægning af høstarbejdet kan også have stor betydning for valg af efterafgrødernes etableringstidspunkt.

Sammenlignet med den nuværende regulering kan kvotereduktion på dagsbasis dog medføre en svag øget risiko for nitratudvaskning til vandmiljøet, da kvotetrækket i intervallerne beregnes ud fra den sidste etableringsdag i intervallet. Derved vil kvotereduktionen på dagsbasis være en anelse lavere for landbrugere, der har etableret efterafgrøder på alle andre dage end den sidste dag i hvert interval, hvilket vil betyde at disse landbrugere vil have en anelse mere kvælstof til rådighed den efterfølgende sæson sammenlignet med, hvis kvotereduktionen ville trækkes i de nuværende intervaller. Dog kan muligheden for at få kvotereduktion på dagsbasis øge incitamentet til at etablere efterafgrøderne tidligere, hvilket vil have en positiv påvirkning på vandmiljøet.



Mulighed for at bruge opsparerede efterafgrøder for pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder i stedet for kvotetræk ved brug af sen etablering vurderes ikke at have en væsentlig effekt på vandmiljøet. Ud fra tidligere års brug af sen etablering af efterafgrøder estimeres den samlede reduktion i opsparerede efterafgrøder ved denne ændring at være meget lille. Generelt giver efterafgrødebanken landbrugere mulighed for, at udlægge flere efterafgrøder end det krav, de skal opfylde i den enkelte planperiode og derved opspare overskydende efterafgrøder til senere år. Denne mulighed kan være relevant, hvis det på grund af f.eks. klimatiske forhold er vanskeligt at etablere efterafgrøder, eller hvor efterafgrøder er vanskelige at indpasse i et sædskifte. Der er dog ikke mange landbrugere, der vælger at etablere efterafgrøder sent (21. august-7. september). Sen etablering afhænger meget af vejrforholdene det enkelte år. I 2022 blev der sået ca. 6.000 ha pligtige og husdyrefterafgrøder efter fristen, mens der i 2021 blev sået ca. 8.000 ha. Dette svarer til, at der de seneste to år er brugt sen etablering for mellem 2,6-3,6 pct. af pligtige og husdyrefterafgrøder. Derfor vurderes alle de nævnte ændringer, der kobles til sen etablering af efterafgrøder ikke at have en væsentlig effekt på vandmiljøet.

Betingelse om, at alternativerne brak og brak langs vandløb og søer ikke må bruges til opfyldelse af GLM 4 og GLM 8 samt bioordningen, forventes at have en positiv indflydelse på vandmiljøet, da en betingelse om, at ordningerne ikke må overlappe, vil sikre den tiltænkte miljøeffekt ved alternativet brak og alternativet brak langs søer og vandløb samt miljøeffekten af GLM kravene og bioordningen. Selvom GLM 8 kravet primært har til formål at forbedre biodiversiteten, forventes kravet at have afledte positive effekter for vandmiljøet, i og med at nitratudvaskningen fra ikke-produktive arealer må forventes at være lavere. GLM 4 kravet har til formål at beskytte brinker mod erosion, sikre korridorer for biodiversitet langs vandløb og begrænse et direkte tab af næringsstoffer til vandområder, hvorfor dette krav også forventes at have positive effekter for vandmiljøet. Bioordningen, GLM 4 og GLM 8 kravene samt betingelsen om, at ordningerne ikke må overlappe, kan have den afledte effekt, at færre landbrugere vælger at benytte sig af alternativerne brak og brak langs søer og vandløb til at opfylde deres efterafgrødekrav, da de vælger at den brak de har, skal gå til GLM 8 og GLM 4. Dette vil dog ikke have en direkte negativ effekt på vandmiljøet, da landbruger stadig vil have et efterafgrødekrav, men eventuelt vil opfylde dette krav med efterafgrøder eller andre alternativer til efterafgrøder.

Muligheden for at tillade planter af spildfrø af tilladte efterafgrødearter i dækningsgraden af efterafgrøder forventes ikke at medføre en væsentlig indvirkning på vandmiljøet. Dette kan således føre til at flere efterafgrødearealer kan blive godkendt, hvilket dog ikke forventes at have en negativ eller positiv påvirkning på vandmiljøet. Det skyldes, at minimumskrav til dækningsgrad forbliver uændret samt, at det kun er planter af spildfrø af tilladte efterafgrødearter ændringen er gældende for.

De planlagte ændringer i plantedækkebekendtgørelsen forventes overordnet set ikke at medføre væsentlige effekter på vandmiljøet, hverken positive eller negative. Det er desuden Landbrugsstyrelsens vurdering, at ingen af de foreslåede ændringer vil påvirke pesticidforbruget, hvorfor dette aspekt ikke bliver berørt i miljørapporten.

Efterafgrøder har højst en beskedent og ikke-kvantificerbar effekt på fosfortab. Den kan være både positiv og negativ og vil kun gælde risikoområder for fosfortab. Særligt de to alternativer, brak langs vandløb og søer og flerårige energiafgrøder, kan reducere fosforudvaskningen i områder med risiko for fosfortab. Ændringerne til plantedækkebekendtgørelsen forventes ikke at påvirke udvaskning af fosfor til vandmiljøet på arealer med risiko for fosfortab. Efterafgrøder ændrer ikke på praksis eller brugen af gødningsprodukter og plantebeskyttelsesmidler, hvorfor ændringerne til efterafgrødereglene ikke forventes at have indflydelse på mængden eller anvendelsen af miljøfremmede stoffer.

Som det fremgår af vurderingerne i afsnit 5 og ift. havrammestrategien, medfører ændringerne til reglerne for pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder ikke væsentlig påvirkninger af

vandmiljøet, herunder som følge af ændret næringsstofpåvirkning. Det vurderes derfor, at ændringerne ikke har betydning for opnåelsen af miljømålet i havstrategien vedr. eutrofiering. Den betydning, som ordningerne har for biodiversiteten, er afledt af ordningernes næringsstofreducerende virkning, og da det vurderes, at ændringer til reglerne ikke har væsentlig betydning herfor, vurderes det, at ændringerne heller ikke har betydning for havstrategiens mål for biodiversitet.

I forhold til målrettet kvælstofregulering forventes de planlagte ændringer i plantedækkebekendtgørelsen, der også vil have betydning for den målrettede kvælstofregulering, at have samme effekt som for pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder. Ændringerne vurderes således ligeledes ikke at medføre væsentlige effekter på vandmiljøet, hverken positive eller negative.

## 5.2 Luft og klima

Justering af kvotereduktionen og mulighed for at få på kvotereduktion på dagsbasis forventes ikke at have en væsentlig effekt på klimaet, da den samlede reduktionen i kg kvælstof ved begge ændringer antages at være minimal.

Mulighed for at bruge opsparede efterafgrøder i stedet for kvotetræk ved sen etablering af efterafgrøder, forventes ligeledes ikke at have en væsentlig påvirkning på klimaet, da den samlede reduktion i opsparede efterafgrøder ved denne ændring estimeres at være meget lille, for yderligere uddybning se afsnit 5.1.

Betingelsen, der forhindrer alternativet brak og brak langs vandløb og søer i at overlappende med bioordningen, GLM 4 og GLM 8 ordningerne forventes at have en svag positiv men ikke kvantificerbar påvirkning på klimaet, da der samlet set vil være et større areal med brak og andre ikke-produktive arealer, der ikke må gødskes. Arealer med længerevarende plantedække forventes at øge kulstoflagringen i jorden og fordi arealerne ikke må gødskes, forventes disse ligeledes at reducere lattergasudledningen.

Ændringen om, at planter af spildfrø kan indgå i dækningsgraden af efterafgrødearealet ved kontrol, forventes ikke at have en væsentlig positiv eller negativ effekt på klimaet, da det kun vil gælde for planter af spildfrø af tilladte efterafgrødearter og effekten på klimaet derfor må formodes at være den samme som for etablerede efterafgrøder.

Overordnet set forventes ændringerne til efterafgrøder og alternativer ikke at medføre væsentlige ændringer i udbredelse af efterafgrøder eller arealanvendelsen på landbrugsjorden. Så selvom efterafgrøder og alternativet generelt kan have en indvirkning på drivhusgasudledningerne fra landbruget, bl.a. ved at øge kulstoflagringen i jorden og mindske lattergasudledningerne, forventes ændringer til reglerne ikke at have en hverken positiv eller negativ effekt på klimaet.

I forhold til målrettet kvælstofregulering forventes de planlagte ændringer i plantedækkebekendtgørelsen, der også vil have betydning for den målrettede kvælstofregulering, at have samme effekt som for pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder. Det gælder som beskrevet ændringerne vedrørende kvotereduktion ved sen etablering, mulighed for reduktion af kvælstofkvoten beregnet på dagsbasis ved sen etablering, samt ændringen om, at planter af spildfrø kan indgå i vurderingen af dækningsgraden. Disse ændringer vurderes således ligeledes ikke at medføre væsentlige effekter på luft og klima.

## 5.3 Befolkning og menneskers sundhed

Ændringernes eventuelle påvirkning på befolkning og menneskers sundhed vil blive beskrevet nedenfor.

I forhold til justering af kvotereduktionen ved brug af sen etablering, vil justeringen føre til en generel nedjustering af kvotereduktion ved sen etablering af efterafgrøder. Der er dog ikke mange landbrugere, der vælger at etablere sent. Over de seneste tre år har der gennemsnitligt været 1,6% af landbrugerne med efterafgrødekrav, som har etableret efterafgrøder efter fri-  
sten. Derfor vurderes alle de nævnte ændringer, der kobles til sen etablering af efterafgrøder ikke at have en væsentlig effekt på befolkningen og menneskers sundhed. I forhold til justering af kvotereduktionen, vurderes ændringens påvirkning på drikkevandet at være minimal, da forskellen i kg N er meget lille sammenlignet med den nuværende kvotereduktion (se afsnit 3.2.1). Samtidig vurderes det, at justeringen af kvotereduktionen vil bringes i bedre overensstemmelse med miljøeffekten, da denne er beregnet på et større og opdateret forsøgsgrundlag.

Muligheden for at få reduceret kvælstofkvoten på dagsbasis ved sen etablering samt brugen af opsparede efterafgrøder i stedet for et kvotetræk forventes ikke at have en væsentlig indvirkning på vandmiljøet eller andre faktorer, der måtte have en indflydelse på befolkning og menneskers sundhed. Det samme gælder for bestemmelsen om at inkludere planter af spildfrø af tilladte efterafgrødearter i dækningsgraden af efterafgrøder, se evt. afsnit 5.1 om vand for yderligere uddybning.

Betingelsen om, at alternativerne brak og brak langs søer og vandløb ikke må bruges til opfyldelse af bioordningen, GLM 4 og GLM 8, forventes at have en svag positiv effekt på drikkevandet, da den sikrer at arealer indenfor de forskellige ordninger ikke må overlape, hvilket vil resultere i, at der samlet set vil være et større areal med brak og andre ikke-produktive arealer. På disse arealer, må der ikke gødskes eller anvendes plantebeskyttelsesmidler, hvilket vil have en positiv indvirkning på drikkevandet da udvaskningen af nitrat og pesticider reduceres betydeligt.

Overordnet set har efterafgrøder en positiv indvirkning på kvaliteten af drikkevandet i og med, at efterafgrøder reducerer kvælstofudledningen fra jorden til grundvandet, hvilket vil resultere i et lavere nitratindhold i drikkevandet. Det vurderes, at ændringerne samlet set ikke vil medføre miljømæssig forandring, der resulterer i væsentlig effekt på befolkningens levevilkår.

I forhold til målrettet kvælstofregulering forventes de planlagte ændringer i plantedækkebekendtgørelsen, der også vil have betydning for den målrettede kvælstofregulering, at have samme effekt som for pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder. Det gælder som beskrevet ændringerne vedrørende kvotereduktion ved sen etablering, mulighed for reduktion af kvælstofkvoten beregnet på dagsbasis ved sen etablering, samt ændringen om, at planter af spildfrø kan indgå i vurderingen af dækningsgraden. Disse ændringer vurderes således at have en meget lille effekt.

## 5.4 Jordbund

Generelt antages efterafgrøder for at have en gavnlig effekt for jordstrukturen og jordbundsfaunaen, særligt ved brug af korsblomstrede arter grundet deres dybe rodnet. Ydermere kan efterafgrøder forhindre jorderosion, da plantedækket kan holde på jordpartikler og næringsstoffer, eksempelvis ved kraftigt regnvejr.

Justering af kvotereduktion samt muligheden for at få kvotereduktion på dagsbasis forventes ikke, at have en påvirkning på jordbunden, da tiltagene generelt ikke forventes at føre til ændret arealanvendelse, der kan påvirke jordbunden. Muligheden for at benytte opsparede efterafgrøder i stedet for at få et kvotetræk forventes heller ikke at have nogen effekt på jordbunden, for yderligere uddybning se afsnit 5.1.

Betingelsen om at alternativet brak og brak langs vandløb og søer ikke må overlape med bioordningen, GLM 4 og GLM 8 arealer, formodes at have en positiv effekt på jordbunden og

jordbundsfaunaen da betingelsen vil sikre et større areal med et ekstensivt plantedække. Braklagte arealer formodes at have en neutral til positiv effekt på jordbunden, da disse arealer kan modvirke jorderosion samt have en gavnlig effekt på jordbundsfaunaen grundet udeladelsen af gødskning og sprøjtemidler.

Bestemmelsen om at planter af spildfrø af tilladte efterafgrødearter kan indgå i dækningsgraden af arealer af etablerede efterafgrøder forventes ikke at have en væsentlig effekt på jordbunden. Overordnet må det formodes at planter af spildfrø af tilladte arter vil have samme mulighed for at modvirke jorderosion, samt for at påvirke jordstrukturen og jordbundsfaunaen som etablerede efterafgrøder.

Ændringen kan dog føre til en ændring i artssammensætningen, hvor efterafgrøder af korn prioriteres over korsblomstrede efterafgrøder, da hovedafgrøder bestående af korn generelt er mere udbredt samtidig med, at kornafgrøder ofte smider meget spildkorn efter høst, som derved kan være med til at opfylde landbrugerens efterafgrødekrav. Korsblomstrede efterafgrøder har en særdeles gavnlig effekt for jordstrukturen grundet deres dybe rødder, og en reduktion af disse arter kan derved have en svag negativ effekt på jordbunden.

Overordnet set forventes de planlagte ændringer dog ikke at medføre væsentlige ændringer i udbredelse af efterafgrøder og de forskellige alternativer til efterafgrøder eller arealanvendelsen på landbrugsjorden, hvorfor disse ikke formodes at påvirke risikoen for jorderosion, jordens frugtbarhed eller jordbundsfaunaen i nogen nævneværdig grad.

I forhold til målrettet kvælstofregulering forventes de planlagte ændringer i plantedækkebekendtgørelsen, der også vil have betydning for den målrettede kvælstofregulering, at have samme effekt som for pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder.

## 5.5 Flora, fauna og biologisk mangfoldighed

Justering af kvotereduktion samt muligheden for at få kvotereduktion på dagsbasis forventes ikke at have en påvirkning på flora, fauna og biologisk mangfoldighed, da tiltagene generelt set ikke forventes at føre til en ændret arealanvendelse, der kan påvirke disse miljøforhold.

Muligheden for at benytte opsparede efterafgrøder i stedet for at få et kvotetræk forventes heller ikke at have nogen effekt på ovenstående miljøforhold.

Betingelse om, at alternativerne brak og brak langs vandløb og søer ikke må bruges til opfyldelse af bioordningen, GLM 4 og GLM 8, forventes at have en positiv indvirkning på flora, fauna og biologisk mangfoldighed. Betingelsen sikrer, at arealer med alternativerne brak og brak lang søer og vandløb og bioordningen, GLM 8- og 4-arealer ikke må overlappes. Derved vil der samlet set være et større område, der udgøres af de nævnte miljøordninger, hvilket overordnet set forventes at have en positiv indvirkning på flora, fauna og biologisk mangfoldighed. Selvom hovedformålet med alternativet brak er at reducere kvælstofudvaskningen fra landbrugsarealet, vil de også have afledte positive effekter på flora, fauna og biologisk mangfoldighed. Eksempelvis må arealerne ikke gødskes eller tilføres plantebeskyttelsesmidler, hvilket forventes at have positive effekter, særligt på insekter, fugle, smådyr og vilde planter.

Bestemmelsen om, at planter af spildfrø af tilladte efterafgrødearter kan indgå i dækningsgraden af etablerede efterafgrøder, forventes ikke at have en væsentlig effekt på flora og fauna og biologisk mangfoldighed. Dog kan ændringen have en svag negativ effekt på den biologiske mangfoldighed, såfremt bestemmelsen vil føre til en ændring i artssammensætningen af

efterafgrøder. Eksempelvis, vil hovedafgrøder bestående af korn ofte smide spildkorn, der delvist kan benyttes til at opfylde kravet til den efterfølgende efterafgrøde. Da kornafgrøder er de mest udbredte hovedgrøder, kan efterafgrøder af andre arter, eksempelvis korsblomstrede arter, blive reduceret. Ændringen kan derved føre til en mindre andel af disse efterafgrødearter og andre efterafgrødearter, der ikke er græs, på tværs af landets efterafgrødearealer.

På markniveau kan artssammensætning dog blive mere divers da ændringen kan føre til at landbruger i højere grad vil opfylde kravet af en blanding af spildfrø og etablerede efterafgrøder.

I forhold til målrettet kvælstofregulering forventes de planlagte ændringer i plantedækkebekendtgørelsen, der også vil have betydning for den målrettede kvælstofregulering, at have samme effekt som for pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder.

## 5.6 Vurdering af de indbyrdes forhold mellem faktorerne

Som beskrevet i afsnittene ovenfor indeholder ændringer til reglerne for pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder indsatser til beskyttelse af vandmiljøet mod nedsivning og udvaskning af kvælstof. Samtidig har ændringerne en række afledte effekter på f.eks. jordens frugtbarhed og den biologiske mangfoldighed på de berørte arealer.

Justering af kvotereduktionen samt muligheden for at få kvotereduktion på dagsbasis ved etablering af efterafgrøder efter fristen, vil have en svag negativ til neutral effekt på vandmiljøet. Ændringerne forventes ikke at have afledte negative effekter på andre miljøforhold, da fastsættelsen af kvotereduktionen sker på baggrund af et opdateret datagrundlag, hvor efterafgrødernes kvælstofreducerende effekt vurderes at være tilsvarende højere. Tilsvarende kan muligheden for at få kvotereduktion på dagsbasis øge incitamentet til at etablere efterafgrøderne tidligere, hvilket vil have en positiv påvirkning på vandmiljøet.

Muligheden for at anvende opsparede efterafgrøder ved sen etablering i stedet for at få et kvotetræk, forventes ikke at have en væsentlig indflydelse på nogle af de nævnte miljøforhold, da den samlede reduktion i opsparede efterafgrøder ved denne ændring estimeres at være meget lille.

Betingelsen om, at alternativerne brak og brak langs vandløb og søer ikke må bruges til opfyldelse af GLM 8-kravet, GLM 4-kravet samt bioordningen forventes at have væsentlige positive indvirkninger på alle berørte miljøforhold, da betingelsen forhindrer samme arealer i at tælle med i de samme ordninger, hvilket gør at der ikke vil ske et effekttab. Alternativet brak og brak langs vandløb og søer er tiltænkt som virkemidler til reduktion af kvælstofbelastningen af vandmiljøet, men kan også have afledte positive effekter på andre miljøforhold såsom klima og biologisk mangfoldighed. I forhold til klima, kan større områder med brak og andre ikke-produktive arealer øge kulstoflagringen samt reducere lattergasemissionerne da disse arealer ikke må gødskes eller sprøjtes med plantebeskyttelsesmidler. Fraværet af disse kan have positive effekter for den biologiske mangfoldighed, da særligt brugen af pesticider kan føre til store tab af insekter og jordfaunaen generelt, men kan også påvirke fuglelivet samt tilstedeværelsen af vilde planter. Ligeledes kan betingelsen have en svag positiv effekt på drikkevandskvaliteten, da fraværet af pesticider og gødning reducerer risikoen for kontamination af grundvandet.

At planter af spildfrø nu kan indgå i dækningsgraden ved kontrol af efterafgrøder, forventes ikke at have en væsentlig påvirkning på nogen miljøforhold, da minimumskrav til dækningsgrad forbliver uændret samt, at det kun er planter af spildfrø af tilladte efterafgrødearter ændringen er gældende for. Dog kan ændringen have en svag negativ effekt på jordbundstrukturen, hvis denne fører til at flere landbrugere vil opfylde dele af deres efterafgrødekrav med

spildfrø fra kornhovedafgrøden, hvilket indirekte kan føre til et fald i udbredelsen af korsblomstrede efterafgrøder, som grundet deres dybe rødder har flere gavnlige effekter på jordstrukturen og dermed også jordbundsfaunaen.

Overordnet set formodes kvælstofeffekten af planter af spildfrø fra tilladte efterafgrødearter at være sammenlignelig med etablerede efterafgrøder, hvorfor ændringen ikke formodes at have afledte positive eller negative indflydelser på andre miljøforhold.

Det vurderes samlet set, at ændringerne til pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder både alene og i sammenspil med hinanden, vil have en neutral eller positiv indvirkning på miljøet, herunder vand, klima, befolkning og menneskers sundhed, jordbund samt flora, fauna og biologisk mangfoldighed.

I forhold til målrettet kvælstofregulering forventes de planlagte ændringer i plantedækkebekendtgørelsen, der også vil have betydning for den målrettede kvælstofregulering, at have samme effekt som for pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder.

## 6. Foranstaltninger for at undgå negative indvirkninger på miljøet

Der er igennem denne miljøvurdering beskrevet de miljømæssige påvirkninger af de planlagte justeringer for pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder som værende overvejende positive eller neutrale.

Det skal undersøges om muligheden for at bruge opsparede efterafgrøder til at opfylde husdyrefterafgrødekravet, med bortfald af Miljøfokusområder (MFO) i 2023, kan give en risiko for merudvaskning. Det vil blive afdækket, om der er behov for at justere reglerne som følge heraf.

## 7. Alternativer til planen

For denne miljørapport er alternativet til ændring af bekendtgørelsen at beholde reglerne for etablering af efterafgrøder, som de har været udformet i planperioden 2022/2023. Hermed bliver alternativet til planen det samme som nul-alternativet til de planlagte ændringer, der er beskrevet under afsnit 4.2.



## 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 (Boutrup *et al.*, 2019).

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). Som en del af NOVANA programmet foretages en løbende kortlægning af alle forekomster af habitatnaturtyper inden for habitatområderne. Ved kortlægningen indsamles data til beskrivelse af udbredelse og tilstand for de enkelte habitatnaturtyper.

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 km<sup>2</sup>. 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 interviewundersøgelser om landbrugspraksis i de 6 oplande, og i 5 af oplandene udføres endvidere målinger af næringsstoftransport 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.

NOVANA-rapporteringen består af en række fagspecifikke rapporter samt en sammenfattende beskrivelse af miljøets tilstand baseret på alle rapporter 'VANDMILJØ OG NATUR 2019 NOVANA. Tilstand og udvikling – faglig sammenfatning' (Jung-Madsen *et al.*, 2021a). De fagspecifikke NOVANA-rapporter for 2019 kan finde hos Aarhus Universitet (NOVANA, 2021a). NOVANA rapporter for 2020 kan findes hos Miljøstyrelsen (NOVANA, 2021b).

## 9. Referencer

Energistyrelsen, 2021. *Klimastatus- og fremskrivning 2021*.

[https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Basisfremskrivning/kf21\\_hovedrapport.pdf](https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Basisfremskrivning/kf21_hovedrapport.pdf)

Fredshavn, J., Nygaard, B., Ejrnæs, R., Damgaard, C., Therkildsen, O. R., Elmeros, M., Wind, P., Johansson, L. S., Alnøe, A. B., Dahl, K., Nielsen, E. H., Pedersen, H. B., Sveegaard, S., Galatius, A., Teilman, J. 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

<http://dce2.au.dk/pub/SR340.pdf>

GEUS, 2019. Thorling, L., Ditlefsen, C., Ernstsens, V., Hansen, B., Johnsen, A.R., & Troldborg. *Grundvandovervågning 1989 – 2018*. GEUS, De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland, Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet, 2019.

<https://www.geus.dk/media/8321/grundvand1989-2018-rettet.pdf>

GEUS, 2021 *Grundvand. Status og udvikling 1989 – 2019. Teknisk rapport*. GEUS De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland, Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet, 2021.

<https://www.geus.dk/Media/E/A/GRUMO%201989-2019.pdf>

Hansen J.W. & Høgslund S. (red.) 2021. *Marine områder 2020*. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 194 s. - Videnskabelig rapport fra DCE nr.475.

<https://dce2.au.dk/pub/SR475.pdf>

Johansson L.S., Søndergaard M. & Andersen P.P. 2021. *Søer 2020*. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. Videnskabelig rapport fra DCE nr. 474.

<https://dce2.au.dk/pub/SR474.pdf>

Jung-Madsen, S., Boutrup, S., Nielsen, V.V., Hansen, A.S., Svendsen, L.M., Fredshavn, J., Blicher-Mathiesen, G., Thodsen, H. Kallestup, H., Hansen, J.W., Høgslund, S., Johansson, Nygaard, B., Kjær, C., Nielsen, R.D., L.S., Ellermann, T., Thorling, L. & Nielsen, L. 2021a. *Vandmiljø og Natur 2019*. NOVANA. Tilstand og udvikling - faglig sammenfatning. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 78 s. - Videnskabelig rapport nr. 453

<http://dce2.au.dk/pub/SR453.pdf>

Jung-Madsen, S., Boutrup, S., Nielsen, V.V., Hansen, A.S., Svendsen, L.M., Fredshavn, J., Blicher-Mathiesen, G., Thodsen, H. Kallestup, H., Hansen, J.W., Høgslund, S., Johansson, Nygaard, B., Kjær, C., Nielsen, R.D., L.S., Ellermann, T., Thorling, L. & Nielsen, L. 2021b. *Vandmiljø og Natur 2020*, NOVANA. Tilstand og udvikling - faglig sammenfatning. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 78 s. - Videnskabelig rapport nr. 478.

<https://dce2.au.dk/pub/SR478.pdf>

Kronvang, B., Ovesen, N.B., Zak, D., Heckrath, G. 2020. *Overfladisk afstrømning fra marker*.

Vand & Jord, 27. årgang nr.1. [http://vand-og-jord.dk/wp-content/uploads/2021/05/VJ-1\\_20\\_Overflade-afstrmn\\_s32-35.pdf](http://vand-og-jord.dk/wp-content/uploads/2021/05/VJ-1_20_Overflade-afstrmn_s32-35.pdf)

Landbrugsstyrelsen, 2021. *Miljørapport over ordningerne for pligtige efterafgrøder og dyrkningsrelaterede tiltag*. Landbrugsstyrelsen, 2021. [https://lbst.dk/fileadmin/user\\_upload/NaturErhverv/Filer/Landbrug/Efterafgroeder\\_og\\_jordbearbejdning/Miljoerapport\\_over\\_for\\_slag\\_til\\_aendringer\\_til\\_pligtige\\_og\\_husdyrefterafgroeder\\_og\\_dyrkningsrelaterede\\_tiltag.pdf](https://lbst.dk/fileadmin/user_upload/NaturErhverv/Filer/Landbrug/Efterafgroeder_og_jordbearbejdning/Miljoerapport_over_for_slag_til_aendringer_til_pligtige_og_husdyrefterafgroeder_og_dyrkningsrelaterede_tiltag.pdf)

Landbrugsstyrelsen, 2022. *Miljørapport over målrettet kvælstofregulering i perioden 2023-2025*. Landbrugsstyrelsen, 2022. [https://lbst.dk/fileadmin/user\\_upload/NaturErhverv/Filer/Tva-ergaaende/Maalrettet\\_regulering/Miljoerapport\\_over\\_maalrettet\\_kvaelstofregulering\\_i\\_perioden\\_2023\\_-\\_2025.pdf](https://lbst.dk/fileadmin/user_upload/NaturErhverv/Filer/Tva-ergaaende/Maalrettet_regulering/Miljoerapport_over_maalrettet_kvaelstofregulering_i_perioden_2023_-_2025.pdf)

Miljøministeriet, 2021. *Miljørapport for vandområdeplanerne 2021-2027* <https://mst.dk/media/204601/oplaeg-om-marine-tilstandsvurderinger-til-vp3.pdf>

Miljøstyrelsen, 2019. *Basisanalyse for vandområdeplaner 2021-2027*. Miljøstyrelsen, 2019. <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2019/12/978-87-7038-143-7.pdf>

Naturstyrelsen, 2014. *Basisanalyse for Vandområdeplaner 2015-2021*. Naturstyrelsen, 2014. <https://mst.dk/media/118754/bilag-1-basisanalyse-19-2.pdf>.

NOVANA, 2021a. *NOVANA 2019 giver status på naturens tilstand*. Susanne Boutrup & Michael Strangholt, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi. 22. Januar 2021. Hentet den 18. januar 2023: <https://dce.au.dk/aktuelt/nyheder/nyhed/artikel/novana-2019-giver-status-paa-naturens-tilstand/>

NOVANA, 2021b. *NOVANA-rapporter for 2020*. Hentet 18. januar 2023: <https://mst.dk/service/nyheder/nyhedsarkiv/2021/dec/novana-rapporter-om-naturens-tilstand-2020/>

Onnen, N., Heckrath, G., Stevens, A., Olsen, P., M. B., Greve, Pullens, J. W. M., Kronvang, B., Van Oost, K. 2019, 'Distributed water erosion modelling at fine spatial resolution across Denmark', *Geomorphology*, 342: 150–162. <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2019.06.011>

# Bilagsoversigt

**Bilag 1:** Reduktion af kvælstofkvoten ved sen etablering af efterafgrøder i intervaller afhængig af etableringstidspunkt (gælde regulering for 2022/2023 og planlagt ændring for 2023/2024).

Udbragt organisk gødning	Efterafgrøder sået i perioden	Kvotereduktion i kg N pr. ha efterafgrøder for planperioden 2022/2023	Kvotereduktion i kg N pr. ha efterafgrøder for planperioden 2023/2024
<b>Under 80 kg N pr. ha</b>	21. august – 24. august	9	8,5
	25. august – 28. august	17	16,0
	29. august – 7. september	30	30,5
<b>80 kg N eller derover pr. ha</b>	21. august – 24. august	15	13,7
	25. august – 28. august	27	25,7
	29. august – 7. september	48	49,3

**Bilag 2:** Reduktion af kvælstofkvoten på dagsbasis ved sen etablering af efterafgrøder fra den 21. august til og med den 7. september (planlagt ændring for 2023/2024).

Såtidspunkt	Reduktion af kvælstofkvoten i kg N pr. hektar efterafgrøder	
	Under 80 kg N pr. ha udbragt organisk gødning	Over 80 kg N pr. ha udbragt organisk gødning
21. august	2,2	3,6
22. august	4,4	7,0
23. august	6,5	10,4
24. august	8,5	13,7
25. august	10,5	16,8
26. august	12,3	19,9
27. august	14,2	22,9
28. august	16,0	25,7
29. august	17,7	28,5
30. august	19,4	31,2
31. august	20,9	33,8
1. september	22,5	36,3
2. september	24,0	38,7
3. september	25,4	41,0
4. september	26,8	43,2
5. september	28,1	45,3
6. september	29,3	47,3
7. september	30,5	49,3

**Bilag 3:** Reduktion af opsparede efterafgrøder i ha på dagsbasis ved sen etablering af efterafgrøder fra den 21. august til og med den 7. september. Reduktionen af opsparede efterafgrøder i så-intervallerne svarende til kvotereduktion i tabellen i bilag 1 er markeret med mørkegrå (planlagt ændring for 2023/2024).

Såtidspunkt	Reduktion af opsparede efterafgrøder i ha
21. august	0,02
22. august	0,04
23. august	0,06
24. august	0,08
25. august	0,10
26. august	0,11
27. august	0,13
28. august	0,15
29. august	0,16
30. august	0,18
31. august	0,19
1. september	0,20
2. september	0,22
3. september	0,23
4. september	0,24
5. september	0,26
6. september	0,27
7. september	0,28

# Miljørapport over ændringer til pligtige efterafgrøder og husdyrefterafgrøder



Landbrugsstyrelsen  
Nyropsgade 30  
1780 København V

[www.lbst.dk](http://www.lbst.dk)