



Miljørapport over forslag til ændring af husdyrgødningsbekendtgørelsen (gødningsanvendelsesbekendtgørelsen)

April 2021

Indholdsfortegnelse

0.	Ikke-teknisk resumé	4
1.	Indledning	6
2.	Forslag til ændring af husdyrgødningsbekendtgørelsen, hovedformål og forbindelse til anden lovgivning	7
2.1.	Forslag til ændringer og hovedformål hermed	7
2.1.1.	Ændret regulering af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner	7
2.1.2.	Ændret lukkeperiode for fast organisk gødning	11
2.2.	Forslagets forbindelse til anden lovgivning	13
2.2.1.	National lovgivning.....	13
2.2.2.	International lovgivning	13
2.3.	Afgrænsning af miljøvurdering	14
2.4.	Foreslåede ændringer der ikke omfattes af miljøvurdering	15
2.4.1.	Ophævelse af "Afgasset vegetabilsk biomasse" som selvstændig gødningskategori.....	15
2.4.2.	Ophævelse af krav om forsuring af yderligere 20 pct. areal ved anvendelse af forsuring på arealer uden etablerede afgrøder til høst	16
2.4.3.	Ændret lukkeperiode for kunstgødning.....	17
2.4.4.	Justering af pløjeforbuddet på græs i omdrift på kvægbrug, der benytter kvægundtagelsen.....	17
2.4.5.	Ophævelse af fosforloftet for bedrifter, der ikke er jordbrugsvirksomheder	18
2.4.6.	Fosfornormer i husdyrgødningsbekendtgørelsen erstattes af normer i gødskningsbekendtgørelsen	20
3.	Nuværende natur- og miljøtilstand og nul-alternativ	20
3.1.	Tilstand for vandløb, søer, grundvand, kystvandområder og åbne havområder	21
3.2.	Tilstand for naturområder	23
3.3.	Tilstand for luften	23
3.4.	Tilstand for klima.....	23
3.5.	Nul-alternativ.....	23
3.5.1.	Ændret regulering af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner	24
3.5.2.	Ændret lukkeperiode for fast organisk gødning	24
4.	Eksisterende miljøproblemer og miljømål mv.	24
5.	Internationale og nationale miljøbeskyttelsesmål.....	25
5.1.	Habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiverne.....	25
5.2.	Vandrammedirektivet, grundvandsdirektivet og drikkevandsdirektivet	26
5.3.	HELCOM og havstrategidirektivet	27
5.4.	Gøteborgprotokollen og NEC-direktivet	28
5.5.	Klimaforpligtelser	28
6.	Planens indvirkning på miljøet samt de påtænkte foranstaltninger til at undgå og begrænse negative effekter.....	28
6.1.	Vand.....	28

6.1.1.	Ændret regulering af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner	28
6.1.2.	Ændret lukkeperiode for fast organisk gødning	29
6.2.	Flora, fauna og biologisk mangfoldighed	31
6.2.1.	Ændret regulering af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner	31
6.2.2.	Ændret lukkeperiode for fast organisk gødning	32
6.3.	Luft og klima	32
6.3.1.	Ændret regulering af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner	32
6.3.2.	Ændret lukkeperiode for fast organisk gødning	32
6.4.	Jordbund	33
6.4.1.	Ændret regulering af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner	33
6.4.2.	Ændret lukkeperiode for fast organisk gødning	33
6.5.	Befolkningen og menneskers sundhed	33
6.5.1.	Ændret regulering af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner	33
6.5.2.	Ændret lukkeperiode for fast organisk gødning	33
6.6.	Materielle goder	34
6.6.1.	Ændret regulering af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner	34
6.6.2.	Ændret lukkeperiode for fast organisk gødning	34
6.7.	Landskab, kulturarv, arkitektonisk arv og arkæologisk arv	35
6.8.	Det indbyrdes forhold imellem faktorerne	35
7.	Vurdering efter habitatdirektivet	36
8.	Miljøvurderingens gennemførelse og grundlag for prioriteringer og valg	37
9.	Overvågning	37

o. Ikke-teknisk resumé

Det følger af miljøvurderingsloven¹, at der skal gennemføres en miljøvurdering i forbindelse med udarbejdelsen af visse planer og programmer, før de vedtages. Gennemførelse af en miljøvurdering har til formål at sikre et tilstrækkeligt hensyn til miljøet og inddragelse af offentligheden. En bekendtgørelse kan anses som en plan eller et program efter miljøvurderingslovens regler.

Fødevareministeriet har vurderet, at to af de påtænkte ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen er omfattet af kravet om miljøvurdering. Fødevareministeriet gennemfører derfor forud for udstedelsen af en ny gødningsanvendelsesbekendtgørelse, der viderefører husdyrgødningsbekendtgørelsens regler om anvendelse af gødning og om harmonikrav, fosforlofter og fosforarealkrav mv., en miljøvurdering af de påtænkte ændringer.

Nærværende miljørapport indeholder således en miljøvurdering af forslag til:

- Ændret regulering af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner
- Ændret lukkeperiode for fast organisk gødning

Ændret regulering af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner

Husdyrgødning skal efter husdyrgødningsbekendtgørelsen ved udbringning på visse arealer og afgrøder nedfældes, hvorved ammoniakfordampningen mindskes. Som alternativ til nedfældning kan der som udgangspunkt anvendes en teknologi opført på Miljøstyrelsens teknologiliste med mindst samme ammoniakreducerende effekt som nedfældning på den pågældende arealtype. Teknologilistens eksisterende alternativer til nedfældning er forskellige former for forsuring.

Fødevareministeriet foreslår en forenkling af reguleringen af tank- og markforsuring, hvor den nuværende firmaspecifikke regulering på Miljøstyrelsens teknologiliste erstattes med generelle, ensartede regler om forsuring i gødningsanvendelsesbekendtgørelsen. Endvidere foreslås det på baggrund af et fagligt grundlag fra Aarhus Universitet, at kravet til tank- og markforsuring stilles som et krav om tilsætning af en vis mængde syre frem for opnåelse af en specifik pH-værdi.

Formålet med ændringen er at forbedre reguleringen, idet det er påpeget, at der ikke opnås den forudsatte effekt af forsuring pga. manglende regelefterlevelse i erhvervet med for lidt tilsætning af syre samt at imødegå udfordringer med pH-måling under udbringning.

Med den foreslåede ændring af tank- og markforsuring er det udgangspunktet for fastsættelsen af syremængden, der skal tilsættes forskellige gylletyper, at der skal hentes en reduktion i ammoniakfordampningen på mindst 25 pct. i forhold til forskellige ubehandlede gylletyper, svarende til effekten på græsnefældning. Den ændrede regulering af forsuring kan umiddelbart give anledning til en mindre stigning i emission af ammoniak, der ikke kan kvantificeres nærmere. Ændringen vurderes ikke at have væsentlig indvirkning på vandmiljøet.

Ændret lukkeperiode for fast organisk gødning

Husdyrgødningsbekendtgørelsen fastsætter såkaldte lukkeperioder, dvs. perioder hvor udbringning af gødning ikke er tilladt. I perioden fra 15. november til 1. februar må der således ikke udbringes fast husdyrgødning, ensilagesaft, kunstgødning og fast affald.

¹ Bekendtgørelse nr. 973 af 25. juni 2020 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

Fødevareministeriet foreslår at lukkeperiode for fast organisk gødning ændres, så udbringningen flyttes til senere på året. Derved begrænses frigivelsen af det organisk bundne kvælstof pga. de lavere jordtemperaturer. Ændringen omfatter ikke spildevandsslam.

Formålet med ændringen af lukkeperioder er at reducere tabet af kvælstof til omgivelserne ved kvælstofudvaskning. Tiltaget indgår i styrkelsen af nitrathandlingsprogrammet.

Der foreslås samtidig fastsat undtagelser herfra med henblik på at imødekomme reelle driftsmæssige behov hos landbrugserhvervet. Miljøhensynet er vejet op imod disse driftsmæssige behov således, at undtagelserne er knyttet til arealer med afgrøder i efteråret og frem til næste forår med vækst og et reelt gødningsbehov i efteråret, hvilket medvirker til at sikre et optag af næringsstoffer fra den udbragte husdyrgødning.

Ændringen i lukkeperioden for fast organisk gødning vil have en væsentlig positiv indvirkning på miljøet, idet der opnås en betydelig reduktion i kvælstofudvaskningen og dermed i udledningen til vandmiljøet. Ændringen i lukkeperioden vil give anledning til øget tab af ammoniak, i det omfang, udbringning flyttes til voksende afgrøder, hvor husdyrgødningen ikke nedbringes. De miljømæssige konsekvenser afhænger af landbrugerens sædskifte, og hvordan det tilpasses i praksis til ændringen.

1. Indledning

Fødevareministeriet sender forud for planperioden 2021/2022, som starter 1. august 2021, udkast til ændring af bekendtgørelse om miljøregulering af dyrehold og om opbevaring og anvendelse af gødning, husdyrgødningsbekendtgørelsen², i offentlig høring. Bekendtgørelsen foreslås fremover at hedde bekendtgørelse om anvendelse af gødning, gødningsanvendelsesbekendtgørelsen, idet husdyrgødningsbekendtgørelsen som konsekvens af delingen af Miljø- og Fødevareministeriet forventes delt i to selvstændige bekendtgørelser. Fødevareministeriet har ansvaret for reglerne om anvendelse af gødning og om harmonikrav, fosforlofter og fosforarealkrav, der fremover således findes i gødningsanvendelsesbekendtgørelsen. Miljøministeriet har ressortansvaret for husdyrgødningsbekendtgørelsens regler om indretning mv. af stalde og opbevaringsanlæg, der videreføres i bekendtgørelse af Miljøministeriet.

Det følger af miljøvurderingsloven³, at der skal gennemføres en miljøvurdering i forbindelse med udarbejdelsen af visse planer og programmer, før de vedtages. Gennemførelse af en miljøvurdering har til formål at sikre et tilstrækkeligt hensyn til miljøet og inddragelse af offentligheden. Myndigheden skal gennemføre en miljøvurdering af planer og programmer, jf. miljøvurderingslovens § 8, stk. 1, nr. 1, bl.a. hvor disse udarbejdes inden for landbrug og fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser til anlæg til intensiv husdyravl. En bekendtgørelse kan anses som en plan eller et program efter miljøvurderingslovens regler. Husdyrgødningsbekendtgørelsen er miljøvurderet i 2019⁴.

Det følger endvidere af miljøvurderingslovens § 8, stk. 2, nr. 1, at myndigheden skal gennemføre en vurdering af, hvorvidt mindre ændringer i planer eller programmer, der udarbejdes inden for bl.a. landbrug og fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser til anlæg til intensiv husdyravl, kan få væsentlig indvirkning på miljøet, således at der skal gennemføres en miljøvurdering.

Fødevareministeriet har vurderet, at flere af de påtænkte ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen er omfattet af kravet om miljøvurdering. Fødevareministeriet gennemfører derfor forud for udstedelsen af en ny gødningsanvendelsesbekendtgørelse en miljøvurdering af de påtænkte ændringer.

Miljøvurderingen skal indeholde en vurdering af planens indvirkning på miljøet. Miljøvurderingen vil være baseret på den tilgængelige viden. Nærværende miljørapport er en del af denne miljøvurdering.

Miljørapporten skal ses i sammenhæng med udkast til ny gødningsanvendelsesbekendtgørelse og tilhørende høringsbrev, som er sendt i offentlig høring samtidig med miljørapporten. Det samlede høringsmateriale er tilgængeligt på Høringsportalen.dk.

Der er med henvisning til miljøvurderingslovens § 11 i perioden fra den 10. marts til den 24. marts 2021 gennemført en høring af berørte myndigheder, jf. lovens § 32, stk. 1, om afgrænsning af miljørapportens indhold, hvor de berørte myndigheder er blevet hørt om, hvorvidt der er særlige oplysninger eller emner, der bør indgå i miljøvurderingen. Fødevareministeriet har modtaget et høringssvar med bemærkninger i forbindelse med høring af afgrænsningen af miljørapporten. Bemærkningerne har indgået i det efterfølgende arbejde med miljøvurderingen.

² Bekendtgørelse nr. 1176 af 23. juli 2020 om miljøregulering af dyrehold og om opbevaring og anvendelse af gødning

³ Bekendtgørelse nr. 973 af 25. juni 2020 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

⁴ Miljøvurdering af husdyrgødningsbekendtgørelsen kan tilgås via Høringsportalen:

<https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/62961>

2. Forslag til ændring af husdyrgødningsbekendtgørelsen, hovedformål og forbindelse til anden lovgivning

Nærværende miljørapport er udarbejdet med henblik på at fastlægge, beskrive og vurdere mulige væsentlige virkninger på miljøet som følge af ændringerne af husdyrgødningsbekendtgørelsen i den nye gødningsanvendelsesbekendtgørelse.

Ændringerne er beskrevet i miljørapporten og fremgår endvidere af udkast til ny gødningsanvendelsesbekendtgørelse og det tilhørende høringsbrev, som er sendt i offentlig høring samtidig med høringen af miljørapporten.

2.1. Forslag til ændringer og hovedformål hermed

2.1.1. Ændret regulering af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner

Det fremgår af husdyrgødningsbekendtgørelsen, at husdyrgødning og afgasset vegetabilsk biomasse ved udbringning på særlige arealer og afgrøder skal nedfældes, hvorved ammoniakfordampningen mindskes.

Som alternativ til nedfældning tillader husdyrgødningsbekendtgørelsen, at der anvendes en teknologi opført på Miljøstyrelsens teknologiliste med mindst samme ammoniakreducerende effekt som nedfældning på den pågældende arealtype. Miljøstyrelsens teknologiliste er en liste med teknologier, der reducerer ammoniak- eller lugtemissioner fra stalde, beholdere til opbevaring af flydende husdyrgødning og fra udbragt flydende husdyrgødning. For at få optaget en teknologi på Miljøstyrelsens teknologiliste skal teknologiproducenten dokumentere miljøeffekten. Teknologiproducenten skal henvende sig til ETA-Danmark, som forestår dokumentationsproceduren og vejleder herom. Miljøstyrelsens udvalg for Miljøeffektiv Landbrugsteknologi (MELT) evaluerer dokumentationsmaterialet, og Miljøstyrelsen kan på baggrund af indstilling fra MELT godkende og optage teknologien på teknologilisten.

For så vidt angår udbringningsteknologier er teknologilistens eksisterende alternativer til nedfældning forskellige former for forsuring. Teknologilisten indeholder overordnet set tre teknikker til forsuring af flydende husdyrgødning. Det drejer sig om staldforsuring, tankforsuring og markforsuring, der alle er godkendt som alternativ til nedfældning på betingelse af, at der overholdes en række firmaspecifikke driftsvilkår. Udbringning af forsuret husdyrgødning kan både erstatte nedfældning på græs og på arealer uden etablerede afgrøder til høst.

Teknologilisten fastsætter forskellige krav til forsuring af flydende husdyrgødning afhængig af forsuringsteknikken, teknologiproducenten, dyretypen, og om husdyrgødningen er afgasset. For så vidt angår markforsuring, så gælder det, at pH-værdien af flydende husdyrgødning fra kvæg og svin, der ikke er afgasset, skal sænkes til 6,4, for så vidt angår BioCover SyreN, og pH 6,0, for så vidt angår Kyndestoft.

Der gælder som udgangspunkt ensartede krav ved anvendelse af teknologilistens to typer af tankforsuring, Harsø tankforsuring og Ørum tankforsuring. Dog er der forskel på, hvor lang tid der må gå, fra gødningen i tanken er forsuret, og til den er udbragt. For så vidt angår Harsø tankforsuring må der højst gå 21 dage fra forsuring til udbringning, mens der for så vidt angår Ørum tankforsuring må gå op til 3 måneder fra forsuring til udbringning. Ved tankforsuring skal pH-værdien være 5,5 på tidspunktet for forsuring, og der må ikke efter forsuringen tilføres frisk husdyrgødning. På udbringningstidspunktet må pH-værdien ikke være over 6,0.

Aarhus Universitet har påpeget, at der ikke opnås den forudsatte effekt af forsuring pga. manglende regelefterlevelse i erhvervet med for lidt tilsætning af syre⁵. Aarhus Universitet peger samtidig på, at der er væsentlige usikkerheder ved pH-målinger under udbringning⁶.

Det er Fødevareministeriets vurdering, at de eksisterende teknikker til reduktion af ammoniak fra udbragt husdyrgødning fortsat skal kunne anvendes, men at der bl.a. på baggrund af Aarhus Universitets tilkendegivelser er behov for at forbedre reguleringen.

Med henblik på at forbedre regelefterlevelsen foreslår Fødevareministeriet en forenkling af reguleringen af forsuring, hvor den nuværende firmaspecifikke regulering på Miljøstyrelsens teknologiliste erstattes med generelle, ensartede regler om forsuring i gødningsanvendelsesbekendtgørelsen. Endvidere foreslås det ved tank- og markforsuring på baggrund af et fagligt grundlag fra Aarhus Universitet, at kravet stilles som et krav om tilsætning af en vis mængde syre frem for opnåelse af en specifik pH-værdi. Dermed imødegås udfordringerne med pH-måling under udbringning, og der opnås en ensartet regulering af forsuring under og kort før udbringning af husdyrgødning.

Det er Fødevareministeriets udgangspunkt for fastsættelsen af syremængden, at der ved forsuring skal hentes en ammoniakreducerende effekt på mindst 25 pct. svarende til effekten af græsnedfældning. Ved nedfældning på arealer uden etablerede afgrøder til høst skal nedfældningsrenderne være tildækkede efter nedfældningen, og ved nedfældning i græs og etablerede afgrøder skal nedfældningsrenderne helt kunne indeholde den udbragte mængde gødning. Effekten af nedfældning er derfor større på arealer uden etablerede afgrøder til høst end ved nedfældning i græs. Effekten af at udbringe forsuret husdyrgødning på arealer uden etablerede afgrøder er ikke lige så god som effekten af nedfældning på disse arealer. Ifølge aktivitetsdata fra erhvervet anvendes forsuring dog ikke – eller kun i meget begrænset omfang – på arealer uden etablerede afgrøder til høst (jf. tabel 2 i rapport fra Aarhus Universitet om ammoniakemissionen fra udbringning af husdyrgødning)⁷. Det hænger sandsynligvis sammen med, både at effekten af nedfældning, som det fremgår oven for, er større, hvorved landbrugeren får den bedste udnyttelse af husdyrgødningen, samt at husdyrgødning på disse arealer skal nedbringes inden for 4 timer. Således vil der skulle gennemføres to overkørsler efter hinanden ved forsuring og efterfølgende nedbringning, mens nedfældning opfylder kravet om nedbringning. Ministeriets udgangspunkt om, at der fremadrettet skal hentes en ammoniakreducerende effekt på mindst 25 pct. ved forsuring er valgt ud fra en forudsætning om, at udbringning af forsuret gylle anvendes og vil være relevant i voksende afgrøder, hvor effekten skal være sammenlignelig med effekten af græsnedfældning.

⁵Aarhus Universitet, 2019. Opdaterede aktivitetsdata for udbringning af husdyrgødning og konsekvenserne for nationale emissionsopgørelser. DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug. Kan tilgås via Internet: https://pure.au.dk/portal/files/145164819/Levering_Gylleudbringningsteknologianvendelse.pdf

⁶Aarhus Universitet, 2020. Forsuring af flydende husdyrgødning og afgasset biomasse ifbm. udbringning. DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug. Kan tilgås via Internet: https://pure.au.dk/portal/files/196365014/Forsuring_af_flydende_husdyrg_dning_og_afg_biomasse_ifbm_udbringning_3108_2020.pdf

⁷Aarhus Universitet, 2020. Konsekvensberegning for ammoniakemissionen fra udbringning af husdyrgødning, som følge af opdatering af data og emissionsfaktorer. Fagligt notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. Kan tilgås via Internet: https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notatet_2020/N2020_85.pdf

På baggrund af notat fra Aarhus Universitet foreslår Fødevareministeriet, at der fastsættes ensartede krav om tilsætning af svovlsyre til forskellige gylletyper ved forsuring i marken under udbringning, som angivet i tabel 1 neden for⁸.

Tabel 1. Oversigt over det foreslåede syreforbrug ved forsuring i marken under udbringning angivet i kg 96 pct.-svovlsyre per ton flydende husdyrgødning (gylle) for forskellige gylletyper.

Dyregruppe	96 pct.-svovlsyre (kg/t)
Kvæggylle	2,2
Svinegylle	1,7
Afgasset husdyrgødning og husdyrgødning fra andre dyretyper end kvæg og svin	[9,7]

Aarhus Universitet har gjort opmærksom på en række forhold, som påvirker ammoniakfordampningen og derved effektiviteten af forsuring ved udbringning. Det gælder bl.a. temperatur og vejrforhold på udbringningstidspunktet, samt at der er stor forskel på den flydende husdyrgødningens karakteristika.

Fødevareministeriet foreslår syremængderne fastsat ved en øvre 90 pct.-konfidensintervalgrænse, dvs. som den syremængde, der i forsøgene ved Aarhus Universitet skulle tilsættes for at sikre, at der for 90 pct. af gyllevariationen i forsøgene blev opnået en reduktion i ammoniakfordampningen på mindst 25 pct. i forhold til forskellige ubehandlede gylletyper. Det er Fødevareministeriets vurdering, at man med den angivne mængde for 90 pct.-konfidensintervalgrænsen finder det mest egnede estimat for en sammenligning af effekten på græsneidfældning, hvor den ammoniakreducerende effekt er beskrevet som *mindst* 25 pct.

Ved afgasning af husdyrgødning i biogasanlæg forøges pH i den afgassede husdyrgødning i forhold til den ubehandlede husdyrgødning. Derved kan udbringning af afgasset husdyrgødning give anledning til et øget ammoniaktab til omgivelserne. Det foreslåede syreforbrug til afgasset husdyrgødning er fastsat, så der tages højde for dette, dvs. så ammoniakfordampningen fra forsuret afgasset husdyrgødning svarer til ammoniakfordampningen fra forsuret husdyrgødning, der ikke er afgasset.

Det bemærkes, at syreforbruget for afgasset husdyrgødning er angivet i kantet parentes, da mængden kan ændre sig i forbindelse med, at Aarhus Universitet gennemfører supplerende forsøg med afgasset husdyrgødning. Det skyldes, at halvdelen af de udtagne prøver med afgasset husdyrgødning fra biogasanlæg, der indgik i forsøgene ved Aarhus Universitet, blev fundet ikke repræsentative. Aarhus Universitet finder det derfor nødvendigt at konsolidere undersøgelsen af afgasset husdyrgødning og har på den baggrund igangsat supplerende forsøg med flere prøver af afgasset husdyrgødning. Den mængde syre, der skal tilsættes ved forsuring af afgasset husdyrgødning kan således ændre sig i forlængelse af de supplerende forsøg med afgasset husdyrgødning og vil i så fald blive rettet til efter høringen, og inden gødningsanvendelsesbekendtgørelsen udstedes.

For øvrige typer af flydende husdyrgødning end kvæggylle, svinegylle og flydende afgasset husdyrgødning, som ikke er undersøgt i besvarelsen fra Aarhus Universitet, herunder husdyrgødning fra fjerkræ, foreslås syreforbruget at følge syreforbruget for afgasset husdyrgødning, fordi disse gødningstyper efter ministeriets umiddelbare vurdering i almindelighed har flest fællestræk med afgasset husdyrgødning bl.a. med hensyn til tørstofindhold og kemisk sammensætning.

⁸Aarhus Universitet, 2021. Ammoniakfordampning fra forsuret gylle ved udbringning med slæbeslange. DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug. Kan tilgås via Internet: https://pure.au.dk/portal/files/211563336/Forsuring_150221.pdf

Overholdelse af reglerne om markforsuring, dokumenteres bl.a. med en kvittering for indkøb af den tilstrækkelige mængde syre.

Tankforsuring videreføres lige som markforsuring som en teknik til reduktion af ammoniak fra udbragt husdyrgødning. Som for markforsuring foreslås reguleringen af tankforsuring som beskrevet omlagt til et krav om tilsætning af en vis mængde syre. Ved stald- eller tankforsuring skal der anvendes større syremængder end ved markforsuring, idet pH stiger over tid, og dermed falder den ammoniakreducerende effekt.

Tabel 2 neden for viser det syreforbrug, der er vurderet nødvendigt for at forsure ned til pH 6,0 i tanken op til 3 uger før udbringning. Ved forsuring til dette niveau vurderes pH at stabilisere sig op til 3 uger efter udbringning på pH 6,6, som er den pH, der sigtes opnået ved tilsætning af syremængderne ved markforsuring. Efter Fødevareministeriets vurdering vil udbringning af indholdet af et opbevaringsanlæg almindeligvis være tilendebragt inden for 3 uger.

Tabel 2. Oversigt over syreforbrug til opnåelse af pH 6,0 ved forsuring i tanken 3 uger før udbringning angivet i kg 96 pct.-svovlsyre per ton flydende husdyrgødning (gylle) for forskellige gylletyper.

Dyregruppe	96 pct.-svovlsyre (kg/t)
Kvæggylle	[5,6]
Svinegylle	[5,9]
Afgasset husdyrgødning og husdyrgødning fra andre dyretyper end kvæg og svin	[13]

Syremængderne i tabel 2 er angivet i kantet parentes, da syremængderne er baseret på udkast til notat fra Aarhus Universitet⁹. Notatet fra Aarhus Universitet tager afsæt i de gennemførte undersøgelser af syreforbrug til brug for den ændrede regulering af forsuring under udbringning i kombination med et review af den eksisterende viden om stabilitet i pH i forsuret husdyrgødning i tanken over tid ved forskellige temperaturforhold, dvs. på forskellige tider af året. Det endelige notat fra Aarhus Universitet kan principielt give anledning til justering af syreforbruget og vil i så fald blive rettet til efter høringen, og inden gødningsanvendelsesbekendtgørelsen udstedes.

Det gælder ydermere for syremængden til forsuring af afgasset husdyrgødning i tanken, at den angivne mængde her også kan ændre sig i forbindelse med, at Aarhus Universitet gennemfører supplerende forsøg med afgasset husdyrgødning, som beskrevet oven for.

Det er en forudsætning, at der ikke efter forsuring i tanken tilføres frisk husdyrgødning. Ved afgasset husdyrgødning skal der pga. afgasset husdyrgødnings højere udgangs-pH tilsættes væsentligt større syremængder for at opnå, hvad der svarer til en reduktion af pH til 6,0. Når pH 6,0 er opnået, vil afgasset husdyrgødning på samme måde som husdyrgødning, der ikke er afgasset, kunne opbevares i op til 3 uger inden udbringning.

Den ansvarlige for forsuringen i tanken skal efter endt forsuring udarbejde en forsuringsattest, der sammen med en kvittering for indkøb af den tilstrækkelige mængde syre udgør dokumentationskravet for overholdelse af reglerne om tankforsuring.

Kravet om anvendelse af en ammoniakreducerende teknik ved udbringning af husdyrgødning kan desuden forsat opfyldes ved udbringning af husdyrgødning, der er forsuret i overensstemmelse med de

⁹ Aarhus University (ikke publiceret endnu). The stability of pH of acidified stored manure slurry. DCA - Danish Centre For Food And Agriculture

krav, som gælder for det pågældende staldforsuringsanlæg i medfør af husdyrbrugets tilladelse eller godkendelse.

Til dokumentation af overholdelse af reglerne foreslås der desuden fastsat et generelt krav uanset teknikvalget om, at den ansvarlige for driften skal opbevare en erklæring om tidspunktet for udbringning, omfanget af udbringningsarealer, der er omfattet af kravet om anvendelse af en særlig ammoniakreducerende udbringningsteknik og den udbragte mængde husdyrgødning på disse arealer.

Fødevareministeriets forslag indebærer samtidig, at godkendelse af udbringningsteknikker udgår af dokumentations- og test-set up'et knyttet til Miljøstyrelsens teknologiliste. Fremover vil udbringningsteknikker kunne indarbejdes direkte i gødningsanvendelsesbekendtgørelsen, hvis der foreligger tilstrækkelig dokumentation for effekten, og teknikken i øvrigt vurderes hensigtsmæssig mv. Vurderingen af nye teknikker vil således følge tilgangen for udvikling og dokumentation af nye virkemidler i markbruget i øvrigt.

2.1.2. Ændret lukkeperiode for fast organisk gødning

Husdyrgødningsbekendtgørelsen fastsætter såkaldte lukkeperioder, dvs. perioder af året hvor udbringning af gødning ikke er tilladt. I perioden fra 15. november til 1. februar må der således ikke udbringes fast husdyrgødning, ensilagesaft, kunstgødning og fast affald.

Lukkeperioderne indgår i Danmarks nitrathandlingsprogram, som beskriver implementeringen af nitratdirektivet. Medlemslandene er forpligtet til efter nitratdirektivet at reducere og forebygge yderligere vandforurening, som skyldes nitrater fra landbruget.

Lukkeperioderne er indført for at undgå udbringning om vinteren, hvor risikoen for udvaskning som hovedregel er størst, og hvor der som udgangspunkt ikke er afgrøder med vækst til at optage næringsstoffer. Med lukkeperioderne flyttes udbringningen af husdyrgødning således generelt til primært at ske om foråret, hvor kvælstofudnyttelsen er bedst. Der gælder samtidig en række undtagelser fra lukkeperioderne, der imødekommer reelle driftsmæssige behov hos landbrugserhvervet. Miljøhensynet er vejet op imod disse driftsmæssige behov således, at undtagelserne er knyttet til arealer med afgrøder i efteråret og frem til næste forår med et reelt gødningsbehov i efteråret, hvilket medvirker til at sikre et optag af næringsstoffer fra den udbragte husdyrgødning.

Ændring af lukkeperioden for fast husdyrgødning er et virkemiddel i kvælstofvirkemiddelkataloget¹⁰, og initiativet indgår i styrkelsen af det danske nitrathandlingsprogram, som blev aftalt med EU-Kommissionen i foråret 2020.

Husdyrgødningsbekendtgørelsen fastsætter, at husdyrgødning, der udbringes på arealer uden etablerede afgrøder til høst, skal nedbringes hurtigst muligt og inden 4 timer. På arealer med voksende afgrøder gælder der ikke noget krav om nedbringning af fast husdyrgødning.

Jordbearbejdning er således en forudsætning for overholdelse af kravet om nedbringning af fast husdyrgødning, og de nuværende lukkeperioder for fast husdyrgødning skal derfor ses i sammenhæng med plantedækkebekendtgørelsens regler om forbud mod jordbearbejdning i visse perioder.

¹⁰Aarhus Universitet, 2020. Virkemidler til reduktion af kvælstofbelastning af vandmiljøet. Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug. DCA rapport nr. 174. Kan tilgås via Internet: <https://dcapub.au.dk/difpdf/DCArapport174.pdf>

Det fremgår af plantedækkebekendtgørelsen, at der som udgangspunkt forud for forårssåede afgrøder ikke må foretages jordbearbejdning fra høst af forfrugt og indtil et nærmere fastlagt tidspunkt, der afhænger af jordbundstypen, dvs. indtil:

- 1. oktober for lerjord (JB-nr. 7-9)
- 1. november på lerjord og humusjord (JB-nr. 5, 6, 10 og 11)
- 1. februar i det følgende kalenderår på sandjord (JB-nr. 1-4)

Fast husdyrgødning kan således i dag anvendes om efteråret på arealer, hvor jorden er dækket af afgrøder i den følgende vinter, men på arealer uden afgrøder den følgende vinter må fast husdyrgødning kun udbringes på lerjord og kun i perioden fra 1. november pga. jordbearbejdningsforbuddet i plantedækkebekendtgørelsen og husdyrgødningsbekendtgørelsens nedbringningskrav og til 15. november pga. lukkeperioden i husdyrgødningsbekendtgørelsen. Dog kan der jordbearbejdes og dermed udbringes fast gødning fra 20. oktober til 15. november på alle arealer, hvor der har været lovpligtige, husdyr- og MFO-efterafgrøder på både sandjord og lerjord. De samme regler gælder i dag for fast affald, herunder spildevandsslam.

Formålet med ændringen af lukkeperioder som led i styrkelsen af nitrathandlingsprogrammet er at reducere tabet af kvælstof til omgivelserne ved kvælstofudvaskning. Fødevareministeriet er samtidig opmærksomt på at fastsætte lukkeperioder, der også tilstræber minimering af ammoniaktab i forbindelse med udbringning. Dertil kommer, at erhvervet har haft ønsker til undtagelser fra de ændrede lukkeperioder beskrevet af Aarhus Universitet i virkemiddelkataloget med henblik på at imødekomme reelle driftsmæssige behov. Fødevareministeriet har i den forbindelse bedt Aarhus Universitet vurdere kvælstofudvaskningen ved forskellige scenarier for undtagelser fra de ændrede lukkeperioder beskrevet i virkemiddelkataloget.

Fødevareministeriet foreslår en ændring af lukkeperioden, så der fremover som ny hovedregel gælder, at fast organisk gødning som udgangspunkt ikke må udbringes i perioden fra efter høst til før følgende tidspunkter:

- 1. november på lerjord (JB-nr. 7-9)
- 1. december på lerjord og humusjord (JB-nr. 5, 6, 10 og 11)
- 1. februar på sandjord (JB-nr. 1-4)

Hovedreglen foreslås differentieret efter jordbundstyper, da plantedækkebekendtgørelsens regler om forbud mod jordbearbejdning er differentieret på jordbundstyper. Dette afspejler bl.a., at risikoen for udvaskning af nitrat på lerjorde er mindre end på sandjord.

Som undtagelse til hovedreglen foreslår Fødevareministeriet på baggrund af bl.a. notatet fra Aarhus Universitet¹¹, at fast organisk gødning kan udbringes i perioden fra efter høst til før etablering af afgrøder på arealer, hvor der senest den 1. september etableres græs, vinterraps, vintersæd eller grøngødning med gul sennep, olieræddike eller gul sennep og olieræddike forud for sukkerroer, hvor der er indgået kontrakt med en sukkerfabrik om afsætning af sukkerroerne.

Fødevareministeriet finder, at ændringen af lukkeperioden skal gælde for al fast organisk gødning, dog ikke spildevandsslam. Spildevandsslam udbringes i dag hovedsageligt i det tidlige efterår bl.a. for at

¹¹Aarhus Universitet, 2021. Vurdering af kvælstofudvaskningsmæssige konsekvenser ved ændrede udbringningsperioder for fast husdyrgødning. Rådgivningsnotat fra DCA – National Center for Fødevarer og Jordbrug. Kan tilgås via Internet: https://pure.au.dk/portal/files/211562672/Vurdering_af_Nudvaskning_v_udbringning_af_fast_g_dning_1502_2021.pdf

efterleve de særlige krav, der gælder for spildevandsslam, der ikke er hygiejniseret. Det gælder bl.a. nedbringningskrav på 6 timer samt forbud mod udbringning på fortærbare afgrøder. Efter Fødevareministeriets vurdering er der en betydelig risiko for, at spildevandsslam i mindre grad vil blive anvendt til gødningsformål og i stedet f.eks. vil forbrændes, hvis udbringningen i efteråret begrænses til arealer, hvor græs, vinterraps, vintersæd eller grøngødning etableres senest 1. september. Dette er i modfase med ønsket om at recirkulere næringsstoffer, herunder fosfor, som spildevandsslam er rigt på.

2.2. Forslagets forbindelse til anden lovgivning

2.2.1. National lovgivning

Husdyrgødningsbekendtgørelsen er udstedt med hjemmel i husdyrbrugloven, miljøbeskyttelsesloven og gødskningsloven. Reglerne har til formål at begrænse forureningen med næringsstoffer fra stald, lager og udbringningsarealer og at begrænse generne herfra.

Den nye gødningsanvendelsesbekendtgørelse, der alene viderefører arealreglerne fra husdyrgødningsbekendtgørelsen, vil især hente sin hjemmel i husdyrbrugloven til at fastsætte regler om anvendelse af gødning i jordbruget med henblik på at beskytte jord, vandløb, søer, havområder, herunder kystvande, og grundvandet mod forurening samt med henblik på at beskytte naturen med dens bestand af vilde dyr og planter, herunder regler om lofter for den højest tilladelige mængde udbragt kvælstof og fosfor pr. hektar fra gødning. Husdyrbruglovens § 5 a er gødningsanvendelsesbekendtgørelsens primære hjemmelsophæng, og det er også her ændringerne i lukkeperiode for fast organisk gødning og i reguleringen af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner har sit ophæng.

2.2.2. International lovgivning

Nitratdirektivet¹² har til formål at nedbringe og forebygge vandforurening forårsaget eller fremkaldt af nitrater, som stammer fra landbruget. Hovedparten af nitratdirektivet er i dansk ret gennemført i husdyrgødningsbekendtgørelsen. Nitratdirektivet forpligter EU's medlemsstater til at udarbejde nitrathandlingsprogrammer bestående af regler, der skal reducere og forebygge yderligere vandforurening, som skyldes nitrater fra landbruget. Ifølge nitratdirektivet skal der ske en kortlægning af vandområder (både grund- og overfladevand), der er særligt følsomme over for nitrat. Danmark har ladet nitrathandlingsprogrammet gælde i hele landet, og derfor er Danmark jf. art. 3, stk. 5, i nitratdirektivet fritaget for pligten til at kortlægge specifikke sårbare zoner i medfør af direktivet.

Handlingsprogrammerne skal ifølge nitratdirektivets artikel 5, stk. 4, litra a og b, bestå af de bindende foranstaltninger, der fremgår af direktivets bilag 3, og de foranstaltninger som medlemsstaterne har foreskrevet i den eller de kodekser for godt landmandsskab (direktivets bilag 2), med undtagelse af de foranstaltninger der er overflødiggjort af foranstaltningerne i bilag 3. Medlemsstaterne skal ifølge artikel 5, stk. 5, desuden træffe de supplerende eller skærpende foranstaltninger, som de anser for nødvendige, hvis foranstaltningerne i artikel 5, stk. 4, ikke er tilstrækkelige til at leve op til direktivets formål.

Medlemsstaterne skal ifølge artikel 5, stk. 7, mindst hvert 4. år foretage en ny gennemgang af og om fornødent revidere handlingsprogrammerne, herunder eventuelle supplerende foranstaltninger, der er truffet i henhold til stk. 5. Den ændrede lukkeperiode for fast organisk gødning indgår sammen med andre tiltag, herunder bl.a. ændret lukkeperiode for kunstgødning og skærpede udnyttelseskrav for husdyrgødning, i styrkelsen af Danmarks nitrathandlingsprogram.

¹² Rådets direktiv 91/676/EØF af 12. december 1991 om beskyttelse af vand mod forurening forårsaget af nitrater, der stammer fra landbruget

VVM-direktivet¹³ stiller krav om forudgående miljømæssig vurdering af projekter, der vil kunne påvirke miljøet væsentligt. VVM-direktivet er et proceduredirektiv, der har til formål at sikre et generelt højt miljøbeskyttelsesniveau. Miljøbegrebet i VVM-direktivet er bredt og omfatter forhold som den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser samt arkitektonisk og arkæologisk arv. Efter VVM-direktivet skal der være krav om tilladelse og forudgående miljøkonsekvensvurdering af projekter, der bl.a. på grund af deres art, dimensioner eller placering kan få væsentlig indvirkning på miljøet.

VVM-direktivet omfatter projekter med anlæg til intensiv husdyravl. En væsentlig del af miljøpåvirkningen fra intensiv husdyravl sker som følge af udbringning af husdyrgødning på markarealer. Der kan efter direktivet fastsættes tærskelværdier eller kriterier, der på forhånd definerer, hvornår et projekt kan eller ikke kan have væsentlig virkning på miljøet. Sådanne kriterier er fastsat i husdyrgødningsbekendtgørelsen, som videreføres i gødningsanvendelsesbekendtgørelsen, herunder med ændringer ift. begrænsning af ammoniak fra udbragt husdyrgødning.

Tilsvarende skal det efter artikel 6, stk. 3, i habitatdirektivet¹⁴, inden der meddeles tilladelse til et projekt, der ikke er direkte forbundet med eller nødvendigt for Natura 2000-områdets forvaltning, sikres, at projektet i sig selv eller i sammenhæng med andre planer og projekter ikke kan påvirke området væsentligt. Hvis en væsentlig påvirkning ikke kan udelukkes, skal der gennemføres en konsekvensvurdering. Myndigheden må kun give tilladelse til projektet, hvis det med konsekvensvurderingen "uden rimelig tvivl" og "ud fra et videnskabeligt synspunkt" kan fastslås, at der ikke sker skade på områdets integritet. Direktivet kræver ikke en forudgående konkret vurdering, hvis det på forhånd – og på grundlag af objektive kriterier ud fra et videnskabeligt synspunkt – kan fastslås, at de projekter, der omfattes af regler med generelt fastsatte afskæringskriterier, hverken i sig selv eller i sammenhæng med andre planer og projekter, vil kunne påvirke et Natura 2000-område væsentligt.

Ammoniak fra gødning kan skade et Natura 2000-område. Husdyrgødningsbekendtgørelsen indeholder tærskelværdier bl.a. for ammoniak i forhold til VVM-direktivet og habitatdirektivet, som skal bidrage til at sikre, at der ikke sker en væsentlig påvirkning. Tærskelværdierne videreføres med ændringer i gødningsanvendelsesbekendtgørelsen. Der henvises også til afsnit 7 om habitatvurdering.

NEC-direktivet har til formål at reducere luftforureningen i Europa. Direktivet stiller krav om, at EU's medlemslande reducerer udledningen af fem luftforurenende stoffer i forhold til niveauet i 2005. I relation til ammoniak er Danmark forpligtet til at reducere ammoniakudledningen med 24 pct. i 2030 ift. 2005. Husdyrgødningsbekendtgørelsens regler til begrænsning af ammoniakemissioner bidrager til opfyldelsen af Danmarks reduktionsmål. De foreslåede ændringer i gødningsanvendelsesbekendtgørelsen vil føre til ændring i ammoniakemissionen fra udbragt gødning.

2.3. Afgrænsning af miljøvurdering

Som nævnt oven for blev husdyrgødningsbekendtgørelsen miljøvurderet i 2019. Nærværende miljøvurdering omfatter således de to væsentlige ændringer i den nye gødningsanvendelsesbekendtgørelse, der er vurderet omfattet af kravet om miljøvurdering.

¹³ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2011/92/EU om vurdering af visse offentlige og private projekters indvirkning på miljøet som ændret ved direktiv 2014/52/EU af 16. april 2014

¹⁴ Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter

I forbindelse med miljøvurderingen heraf er der foretaget en høring af berørte myndigheder om afgrænsning af miljørapporten. De berørte myndigheder er i dette tilfælde kommuner, Landbrugsstyrelsen, Miljøministeriet, Miljøstyrelsen og Sundhedsstyrelsen. Der er indkommet et høringssvar, som er inddraget i gennemførelsen af miljøvurderingen i miljørapporten.

Fødevareministeriet har vurderet, at de foreslåede ændringer kan medføre påvirkning primært med nitrat og ammoniak af følgende miljøforhold, der er relevante at beskrive i miljørapporten:

- Vand
- Flora, fauna og biologisk mangfoldighed
- Luft og klima
- Jordbund
- Befolkningen og menneskers sundhed

De mulige påvirkninger er nærmere beskrevet i afsnit 6.

2.4. Foreslåede ændringer der ikke omfattes af miljøvurdering

Med ny gødningsanvendelsesbekendtgørelse foreslås også ændringer, som Fødevareministeriet har vurderet, ikke vil få væsentlig indvirkning på miljøet. Disse mindre ændringer af bekendtgørelsen, der ikke vurderes at udløse krav om miljøvurdering, er kort beskrevet i det følgende.

2.4.1. Ophævelse af "Afgasset vegetabilsk biomasse" som selvstændig gødningskategori

Afgasset vegetabilsk biomasse, som er en selvstændig gødningskategori efter husdyrgødningsbekendtgørelsen, har siden 2012 fulgt reguleringen af husdyrgødning, f.eks. i forhold til at imødegå ammoniakemissioner fra udbragt husdyrgødning, således at der er krav om nedfældning og nedbringning.

Dette blev indført med baggrund i, at der blev udviklet nye biogasanlæg i særdeleshed i Tyskland, som udelukkende var baseret på afgang af vegetabilsk råvarer som f.eks. slætgræs og majs. Restproduktet herfra var ren afgasset vegetabilsk biomasse, der i sammensætning havde visse lighedspunkter med kvæggylle.

Denne type biogasanlæg er imidlertid ikke slået an i Danmark. Efter Fødevareministeriets oplysninger vil biogasanlæg i praksis som udgangspunkt altid modtage en vis mængde husdyrgødning, hvorefter den afgassede biomasse fortsat vil være defineret som husdyrgødning og derfor allerede omfattet af de relevante krav om nedfældning og nedbringning. Dette gælder efter ministeriets oplysninger også for produktionen af biogas baseret på restprodukter fra industri, som det f.eks. er tilfældet med Kalundborg Bioenergi A/S, der producerer biogas af restprodukter fra Novozymes produktion af enzymer og Novo Nordisks produktion af insulin. Efter afgang på Kalundborg Bioenergi A/S oparbejdes den afgassede biomasse til to gødninger, FosforGro (fast) og KombiGro (flydende), med en betydelig årlig produktion på henholdsvis omkring 40.000 tons og 250.000 tons gødning¹⁵. I dette produkt indgår husdyrgødning også, om end kun i små mængder, idet bakterierne fra husdyrgødningen stimulerer afgangningsprocessen.

Fødevareministeriet forventer ikke, at der inden for den nærmeste fremtid opstår biogasanlæg, der producerer biogas på baggrund af ren vegetabilsk biomasse. Der henvises herved til, at der produceres meget husdyrgødning i Danmark, og at husdyrgødning er et meget velegnet input-materiale til

¹⁵Aarhus Universitet, 2018. Gødningsværdi af fosfor i restprodukter. DCA Rapport nr. 141. Kan tilgås via Internet: https://dcapub.au.dk/difpublikation/difpdf/DCArapport141_2.pdf

produktion af biogas. Hertil kommer, af aftagere af biogassen, f.eks. kraftværker eller virksomheder, kun kan få støtte fra Energistyrelsen til at bruge biogas fra anlæg, hvor der er anvendt en begrænset mængde energiafgrøder i produktionen.

Efter Fødevareministeriets vurdering kan gødningstypen afgasset vegetabilsk biomasse således ophæves som selvstændig gødningskategori, uden at det har nogen praktisk betydning.

Hvis der mod forventning måtte blive udbragt afgasset vegetabilsk biomasse i Danmark, skal dette med ændringen reguleres som anden organisk gødning, hvorefter der ikke er krav om nedfældning og nedbringning. Idet der efter Fødevareministeriets vurdering ikke udbringes afgasset vegetabilsk biomasse, vurderes ændringen ikke at føre til væsentlig indvirkning på miljøet.

2.4.2. Ophævelse af krav om forsuring af yderligere 20 pct. areal ved anvendelse af forsuring på arealer uden etablerede afgrøder til høst

Det følger af husdyrgødningsbekendtgørelsen og Miljøstyrelsens teknologiliste, at der ved anvendelse af forsuring som alternativ til nedfældning på arealer uden etablerede afgrøder til høst, skal forsures et yderligere areal med vintersæd eller vinterraps af en størrelse på mindst 20 pct. af arealet uden etablerede afgrøder til høst, såfremt der udbringes cirka samme mængde. Hensigten med bestemmelsen er at kompensere for, at effekten af forsuring på arealer uden etablerede afgrøder til høst ikke er lige så høj som effekten af nedfældning på disse arealer.

Da bestemmelsen om forsuring som alternativ til nedfældning kom ind i husdyrgødningsbekendtgørelsen i 2013 var kravet, at der skulle nedbringes inden 6 timer. Kravet er efterfølgende skærpet, således at der efter den gældende bestemmelse skal ske nedbringning inden 4 timer. Det indebærer, at der i dag er mindre forskel på ammoniakemissionerne fra forsuret husdyrgødning, der slangeudlægges og derefter nedbringes inden for 4 timer, og nedfældet husdyrgødning, hvor nedfældningen sker som del af udbringningen og opfylder kravet om nedbringning, på arealer uden etablerede afgrøder til høst.

Ifølge aktivitetsdata fra erhvervet anvendes muligheden for forsuring på arealer uden etablerede afgrøder mod forsuring af et ekstra areal ikke i praksis eller kun i meget begrænset omfang¹⁶. Ud fra et agronomisk synspunkt vil det også være mest optimalt at nedfælde, i de situationer hvor det er muligt, for at optimere udnyttelsen af kvælstofindholdet i husdyrgødningen. Dette incitament er øget i forbindelse med skærpelsen af udnyttelseskravene i gødskningsbekendtgørelsen 2020/2021¹⁷. Det vil således være på tunge lerjorde med et højt vandindhold, hvor en nedfælder kan forårsage strukturskader, at det kan være relevant at forsure og efterfølgende nedbringe fremfor at nedfælde eller tilpasse driften på anden vis.

Ophævelse af kravet om forsuring af et yderligere areal på 20 pct. med vintersæd eller vinterraps, når forsuring anvendes som ammoniakreducerende teknik på arealer uden etablerede afgrøder til høst udgør en forenkling af reglerne, der i dag er vanskelige at administrere.

Ændringen vil efter Fødevareministeriets vurdering ikke føre til en stigning af betydning i den samlede ammoniakemission, således at ændringen kan gennemføres uden at få væsentlig indvirkning på miljøet.

¹⁶Aarhus Universitet, 2020. Konsekvensberegning for ammoniakemissionen fra udbringning af husdyrgødning, som følge af opdatering af data og emissionsfaktorer. Fagligt notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. Kan tilgås via Internet: https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notatet_2020/N2020_85.pdf

¹⁷ Bekendtgørelse nr. 1166 af 13. juli 2020 om jordbrugets anvendelse af gødning i planperioden 2020/2021

2.4.3. Ændret lukkeperiode for kunstgødning

Husdyrgødningsbekendtgørelsen fastsætter, at der i perioden fra 15. november til 1. februar ikke må udbringes fast husdyrgødning, ensilagesaft, kunstgødning og fast affald.

Ændret lukkeperiode for kunstgødning indgår i styrkelsen af nitrathandlingsprogrammet. Fødevareministeriet foreslår derfor, at lukkeperioden for kunstgødning justeres, så den som udgangspunkt følger lukkeperioden for flydende husdyrgødning. Fremover må der således ikke udbringes kunstgødning i perioden fra 1. oktober til 1. februar, og i perioden fra høst til 1. oktober er det kun tilladt at udbringe flydende husdyrgødning til etablerede, overvintrende fodergræsmarker, arealer, hvor der den følgende vinter skal være vinterraps og arealer, hvor der senest 20. august etableres grøngødning med gul sennep, olieræddike eller gul sennep og olieræddike forud for sukkerroer, hvor der er indgået kontrakt med en sukkerfabrik om afsætning af sukkerroerne.

Det foreslås dog samtidig, at der for så vidt angår kunstgødning skal være mulighed for også at tildele 15 kg kvælstof pr. ha i forbindelse med etablering af vintersæd i perioden fra høst til 15. september. SEGES har i forsøg vist, at der er visse arealer med vintersæd, der kvitterer med et højere udbytte, når der flyttes en lille mængde kvælstofholdig kunstgødning, som også kan indeholde fosfor, fra foråret til efteråret, og hvor det derfor giver agronomisk mening at gøde. Det gælder ifølge SEGES specielt på arealer med manganmangel, hvor anvendelse af en ammoniumgødning med forsurende effekt øger tilgængeligheden af mangan i jorden, på arealer med lav kvælstoffrigivelse fra jorden, og på arealer med lave fosfortal, hvor der kan placeres fosforgødskning i forbindelse med såning. Det gælder for disse situationer, at der vil være tale om arealer, der ikke fast har modtaget husdyrgødning eller anden organisk gødning.

Ændringen af lukkeperioden for kunstgødning til som udgangspunkt at følge lukkeperioden for flydende husdyrgødning vurderes ikke at få betydning i praksis, da efterårsgødskning i dag vurderes meget begrænset, da behovet herfor generelt er meget begrænset.

Fødevareministeriet vurderer, at justeringen af lukkeperioden for kunstgødning og fastsættelse af undtagelse herfra ikke vil føre til ændringer i praksis, da kvælstoftilførslen fortsat er begrænset af jordbrugsvirksomhedens samlede kvælstofkvote, således at det agronomisk alene vil være relevant at flytte tildeling af en lille mængde kvælstof til efteråret fra foråret i de tilfælde, hvor det kan forventes at give et merudbytte. Således vurderes tildelingen ikke at være forbundet med øget udvaskning af nitrat i forhold til tilførsel om foråret. Den justerede lukkeperiode og den fastsatte undtagelse hertil giver således mulighed for at videreføre eksisterende agronomisk god praksis, hvorefter der ikke gødes unødvendigt i efteråret.

Ændringen vurderes ikke at få væsentlig indvirkning på miljøet.

2.4.4. Justering af pløjeforbuddet på græs i omdrift på kvægbrug, der benytter kvægundtagelsen

Bilag 2 i husdyrgødningsbekendtgørelsen fastsætter betingelserne for den såkaldte kvægundtagelse. Den 17. juli 2020 meddelte EU-Kommissionen Danmark en ny kvægundtagelse. Som følge heraf ændres "græs i omdrift" til "græs" i kvægundtagelsens betingelse om, at arealer med græs i omdrift kun må pløjes om i perioden 1. marts til 1. juni, hvorefter arealet skal tilsås umiddelbart og ikke senere end 3 uger efter pløjning, og dyrkes med en afgrøde med et højt kvælstofoptag og en lang vækstsæson. Ændringen kan potentielt have en positiv virkning på miljøet.

Græs i omdrift er et areal med græs, herunder også selvsået græs, eller andet grøntfoder, som inden for de seneste 5 år har været dyrket med en anden afgrøde end græs og andet grøntfoder. Permanent græs er et tilsvarende areal, men som har været holdt uden for omdriften i mindst 5 år.

Ved dyrkning af græs opbygges jordens organiske kvælstofindhold, hvilket betyder, at der kan være øget risiko for kvælstofudvaskning efter omlægning, når der sker nedbrydning af planterester. Kravet om, at græs kun må pløjes om i forårsmånederne, hvorefter arealet skal tilsås umiddelbart og inden for 3 uger, tætnes sædskiftet ved at minimere perioden uden afgrøder og sikre afgrøder med vækst, der kan optage kvælstof, når den nedbrydes. Herved begrænses risikoen for udvaskning.

Fødevareministeriet har ikke kendskab til, hvor mange ha med permanent græs, der årligt bliver pløjet om uden for perioden 1. marts til 1. juni, men det er Landbrugsstyrelsens vurdering, at der er tale om et begrænset areal. Ændringen forventes derfor at få begrænset praktisk betydning og dermed kun begrænset positiv miljøeffekt i form af reduceret nitratudvaskning. Ændringen vurderes således ikke at få væsentlig indvirkning på miljøet.

2.4.5. Ophævelse af fosforloftet for bedrifter, der ikke er jordbrugsvirksomheder

Husdyrgødningsbekendtgørelsen fastsætter fosforlofterne på bedrifter, der ikke er jordbrugsvirksomheder. Fosforlofterne er for disse bedrifter 30 kg P pr. ha harmoniareal fra husdyrgødning, anden organisk gødning og bioaske og 15 kg P pr. ha med visse typer af skov.

Det er kommunerne, der fører tilsyn med fosforlofterne på bedrifter, da bestemmelsen er rettet mod virksomheder, der står uden for gødningsregnskabet. Det er fra kommunerne blevet tilkendegivet, at denne opgave er vanskelig, da disse bedrifter netop ikke har et gødningsregnskab, og det derfor kan være vanskeligt for kommunerne at afgøre, om reglen er overtrådt.

Det er Fødevareministeriets vurdering, at det vil være hensigtsmæssigt at ophæve fosforlofterne for disse bedrifter, så fosforlofterne fremover alene gælder for jordbrugsvirksomheder, og gødningsanvendelsesbekendtgørelsen indeholder forslag herom.

Som hovedregel vil bedrifter oftest nå grænsen for registreringspligt i Register for Gødningsregnskab efter gødskningsloven som følge af kvælstofanvendelsen, før fosforloftet i husdyrgødningsbekendtgørelsen overskrides, idet der er registreringspligt ved produktion eller anvendelse af organisk gødning, der har et samlet kvælstofindhold, der overstiger 100 kg kvælstof pr. hektar. Det nuværende fosforloft er på 30 kg P pr. ha harmoniareal. Det vil sige, at registreringspligten opnås, før fosforloftet overskrides, så længe N:P-forholdet i gødningen er mindst 100:30. Dette er tilfældet for gødning fra alle andre dyrearter end visse typer af fjerkræ og kødædende pelsdyr (jf. Bilag 2, Tabel 2: Husdyrgødning, indhold af kvælstof og fosfor, i gødskningsbekendtgørelsen¹⁸). Afgasset biomasse vil også ramme 100 kg N, før det rammer 30 kg P. Derimod vil grænsen på de 30 kg P blive nået før de 100 kg N, for så vidt angår affald og fiberfraktionen fra separeret husdyrgødning.

For at tage af fjerkrægødning, pelsdyrgødning, affald og fiberfraktioner vil de øvrige kriterier for optagelse i Register for Gødningsregnskab derfor være relevante. Det vil sige kriteriet om at producere eller modtage mindst 1.000 kg N i organisk gødning om året eller råde over mindst 10 ha areal med afgrøder omfattet af en kvælstof- eller fosfornorm.

Hvis ophævelsen af husdyrgødningsbekendtgørelsens fosforlofter for bedrifter, der ikke er jordbrugsvirksomheder, skal udgøre en materiel ændring, vil det således være for mindre bedrifter med

¹⁸ Bekendtgørelse nr. 1166 af 13. juli 2020 om jordbrugets anvendelse af gødning i planperioden 2020/2021

under 10 ha areal med afgrøder omfattet af en kvælstof eller fosfornorm, en kvælstofanvendelse på mindre end 1.000 kg N i organisk gødning om året, som samtidig producerer eller modtager fjerkrægødning, pelsdyrgødning, affald, fiberfraktioner eller bioaske.

På sådanne bedrifter vil der efter Fødevareministeriets vurdering ikke være incitament til at modtage gødning af de nævnte, særligt fosforholdige typer. Det gælder desuden, at registreringspligtige virksomheder efter husdyrgødningsbekendtgørelsen ikke må levere husdyrgødning til bedrifter, der ikke er med i Register for Gødningsregnskab. Bedrifterne vil altså ikke kunne modtage f.eks. fjerkrægødning, gødning fra kødædende pelsdyr eller fiberfraktioner fra virksomheder, der er med i Register for Gødningsregnskab, uden selv at være i registret.

Efter Fødevareministeriets oplysninger formidles der ikke restprodukter i mindre mængder end en lastbilfuld svarende til 30-35 tons gødning. Ved modtagelse af gødning i sådanne mængder, vil modtageren være registreringspligtig efter reglen om modtagelse af over 1.000 kg N, hvis der ikke er tale om bioaske, som ikke indeholder kvælstof. For bioaske gælder det, at det ofte køres ud i skove, og at det ifølge skoverhvervet ikke er rentabelt at udbringe små mængder bioaske, der kræver brug af særligt maskinel.

Anvendelsen af organisk gødning på sådanne mindre bedrifter med begrænset jordtilliggende vil således være begrænset til den producerede mængde organiske gødning, som efter Fødevareministeriets vurdering oftest vil være knyttet til et mindre dyrehold af hobbykarakter, f.eks. heste eller lignende, hvor husdyrgødningen pga. N:P-forholdet rammer grænsen for registreringspligt førend fosforloftet. Det kan dog ikke udelukkes, at der også på nogle mindre bedrifter kan være et hold af fjerkræ, der rammer fosforloftet først. Det vurderes dog at være af begrænset betydning, da der forventes at være ganske få bedrifter, hvis overhovedet nogen, hvor fjerkræhold udgør en betydelig produktion, der samtidig ligger under grænserne på 1.000 kg N i organisk gødning årligt og 10 ha areal med afgrøder omfattet af en kvælstof- eller fosfornorm. Dertil kommer, at tages der udgangspunkt i f.eks. normerne for æglæggende høner på friland, så vil der ved en produktion svarende til 1.000 kg N årligt samlet set alene være tale om en mertildeling af fosfor på ca. 40 kg P ved ophævelsen af fosforloftet for bedrifter.

For bedrifter med visse typer af skov er fosforloftet som nævnt 15 kg P pr. ha. Det er ministeriets vurdering, at der på disse bedrifter hovedsageligt gødskes med kunstgødning eller bioaske, i det omfang disse mindre skovarealer gødskes. Der henvises herved til, at arealerne typisk ikke vil være harmoniarealer, hvor husdyrgødning rent praktisk kan udbringes. Som det allerede er nævnt, er det anført, at bioaske ikke er rentabelt at anvende på mindre arealer.

Da kunstgødning er bekosteligt, er det Fødevareministeriets vurdering, at der ikke vil tilføres fosfor ud over normerne, som modsvarer afgrødernes behov. Dertil kommer, at for så vidt angår juletræsproduktion, som udgør den mest intensive skovproduktion, så vil juletræsproducenter efter Fødevareministeriets vurdering almindeligvis være med i Register for Gødningsregnskab og dermed omfattet af fosforarealkravet. Fødevareministeriet har herved lagt vægt på, at brancheforeningen Danske Juletræer i forbindelse med høringen i 2018 af udkast til ny gødskningslov udtrykte ønske om, at mindre juletræsproducenter skulle kunne opnå adgang til registret, hvilket er imødekommet i gødskningsloven. Juletræer har en kvælstofnorm på mindst 90 kg kvælstof pr. ha pr. planperiode, hvilket indebærer, at de juletræsproducenter, der ikke har pligt til at være med i Register for Gødningsregnskab, har mulighed for frivilligt at tilmelde sig og dermed få adgang til at købe afgiftsfri gødning i henhold til lov om afgift af kvælstof indeholdt i gødninger m.m.

Det er således ministeriets vurdering, at fosforloftet for bedrifter med visse typer af skov ligeledes kan ophæves, uden at det vil få betydelige konsekvenser for miljøet.

Ændringen vurderes ikke at have negative konsekvenser på miljøet, idet der alene er tale om en helt marginal potentiel øgning i fosfortildelingen.

2.4.6. Fosfornormer i husdyrgødning/bekendtgørelsen erstattes af normer i gødskningsbekendtgørelsen

Det følger af husdyrgødning/bekendtgørelsen, at en jordbrugsvirksomhed i en række tilfælde kan fratrække en mængde fosfor fra kunstgødning og bioaske, der er anvendt på arealer, som ikke medregnes som harmoniarealer, i virksomhedens forbrug af fosfor.

For fosfor udbragt på arealer i skove med en fosfornorm fastsættes den mængde fosfor, som kan fratrækkes ved beregningen af den forbrugte mængde fosfor, som det dyrkede skovareal angivet i ha med mindst to decimaler ganget med en fosfornorm på 15 kg P pr. ha pr. planperiode.

Fosfornormen på 15 kg P pr. ha pr. planperiode er fastsat ud fra de vejledende fosfornormer i gødsknings- og harmonivejledningen. Med gødskningsbekendtgørelsen fra planperioden 2020/2021 er der fastsat bindende fosfornormer. Det foreslås, at gødningsanvendelsesbekendtgørelsen fremover henviser til fosfornormerne i gødskningsbekendtgørelsen.

Således vil de forskellige skovtyper omfattet af definitionen af afgrødekode 581-588, 591-594 eller 602-605 fremover kunne tilføre mellem 10 og 15 kg P pr. hektar pr. planperiode afhængig af den fosfornorm, der fremgår af gødskningsbekendtgørelsen, frem for en fastslagt, ensartet fosfornorm på 15 kg for skove. Det indebærer en lille begrænsning i den mulige fosfortildeling sammenlignet med den nuværende regulering for visse skove, der efter gødskningsbekendtgørelsen har en fosfornorm på 10 kg.

Muligheden for at udbringe 6 års dosis af fosfor i skove på en gang opretholdes, men for så vidt angår de skove, hvor fosfornormen efter gødskningsbekendtgørelsen er 10 kg P pr. ha, vil det som konsekvens af ændringsforslaget ikke være 90 kg fosfor, der kan udbringes hvert 6. år, men 60 kg fosfor pr. ha.

Ændringen vurderes at have begrænsede positive konsekvenser på miljøet, idet der alene er tale om en marginal begrænsning i fosfortildelingen. Ændringen vurderes således ikke at have væsentlig indvirkning på miljøet.

3. Nuværende natur- og miljøtilstand og nul-alternativ

Anvendelse af husdyrgødning og anden gødning i landbruget er forbundet med bl.a. tab af næringsstoffer som nitrat, fosfor og ammoniak til vandmiljøet og luften.

Natur- og miljøtilstanden i Danmark overvåges i det Nationale Overvågningsprogram for Vandmiljø og Natur (NOVANA), jf. også afsnit 9. Data indsamlet i NOVANA offentliggøres fortløbende som en årsrapport.

Der er offentliggjort en række faglige delrapporter for NOVANA 2019, mens andre faglige delrapporter sammen med samlerapporten fortsat udestår. Derfor er der i nærværende miljøvurdering i taget udgangspunkt i seneste fuldstændige, offentliggjorte NOVANA-data i "Vandmiljø og Natur 2018", dvs. overvågningsdata for 2018¹⁹.

¹⁹ Aarhus Universitet, 2019. Vandmiljø og Natur 2018. NOVANA. Tilstand og udvikling - faglig sammenfatning. Nationalt Center for Miljø og Energi. Videnskabelig rapport nr. 356. Kan tilgås via Internet: <https://dce2.au.dk/pub/SR356.pdf>

3.1. Tilstand for vandløb, søer, grundvand, kystvandområder og åbne havområder

Det fremgår af basisanalysen for vandområdeplanerne for 2021-2027, at af det samlede antal vandløbsforekomster vurderes ca. 41 pct. at være i risiko for manglende målopfyldelse²⁰. I basisanalysen ses, at tilstanden for ca. 30 pct. af de målsatte vandløb er vurderet som opfyldt på baggrund af overvågningsresultater for perioden 2014-2018. Dette svarer stort set til det niveau, der er beregnet som grundlag for de gældende vandområdeplaner 2015-2021. For vandløb gælder imidlertid, at opholdstiden for næringsstoffer er så kort, at næringsstofkoncentrationen ikke har afgørende betydning for vandløbenes tilstand.

Af Vandmiljø og Natur 2018 fremgår det, at der siden 1989 for søerne er sket betydelige forbedringer i en række af de centrale parametre, der er relateret til søernes tilstand. Generelt gælder det, at de største forbedringer er set i starten af perioden, mens udviklingen de seneste 10-15 år synes stagneret. Det fremgår af basisanalysen 2019, at for de målsatte søer er der samlet set målopfyldelse for 19 pct., hvilket er et mindre fald i forhold til 23 pct., som er grundlaget for de gældende vandområdeplaner 2015-2021²¹. Primært skyldes det fosforbelastningen, hvis søer er i risiko for manglende målopfyldelse.

Vandmiljøplanerne, hvor den første er fra 1987, har haft en positiv effekt på grundvandets nitratindehold. Det afspejles i en tydelig sammenhæng mellem nitratindeholdet i det iltholdige grundvand og overskuddet af kvælstof ved landbrugsproduktionen et givent år. De seneste 11 prøvetagningsår har nitratindeholdet i det iltholdige grundvand i gennemsnit varieret omkring kravværdien²². Mængden af nitrat i grundvandet indgår i GEUS' overvågning af grundvandet. GEUS har redegjort for status og udvikling i grundvandet fra 1989-2018 i rapport fra 2019²³. Af rapportens sammenfatning følger det, at der i 2018 i omkring 21 pct. af indtagene i den landsdækkende grundvandsovervågning (GRUMO) og 23 pct. af LOOP-indtagene var et nitratindehold (beregnet som årligt gennemsnit for de enkelte indtag) på over 50 mg/l, mens mindre end 1 pct. af indtagene i vandværksboringer havde mere end 50 mg/l nitrat. I GRUMO- og LOOP-indtagene var nitratkoncentrationen mellem 25 og 50 mg/l i hhv. ca. 22 og 30 pct. mod blot 5 pct. i vandværksboringer. Nitratfrit grundvand (nitratkoncentration ≤ 1 mg/l) optrådte i ca. 33 pct. af GRUMO-indtagene, i ca. 24 pct. af LOOP-indtagene og i ca. 78 pct. af vandværks-boringerne²⁴.

Der er ikke foretaget en tilstandsbedømmelse af kystvande i forbindelse med vandrammedirektivets basisanalyse 2019. Det vil ske som en del af vandområdeplanerne 2021-2027²⁵. Vandmiljøtilstanden for kystvande er således senest opgjort i forbindelse med vandområdeplanerne 2015-2021, hvor

²⁰ Miljøstyrelsen, 2019. Basisanalyse for vandområdeplaner 2021-2027. Miljøstyrelsen, 2019. Kan tilgås via Internet: <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2019/12/978-87-7038-143-7.pdf>

²¹ Miljøstyrelsen, 2019. Basisanalyse for vandområdeplaner 2021-2027. Miljøstyrelsen, 2019. Kan tilgås via Internet: <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2019/12/978-87-7038-143-7.pdf>

²² Aarhus Universitet, 2019. Vandmiljø og Natur 2018. NOVANA. Tilstand og udvikling - faglig sammenfatning. Nationalt Center for Miljø og Energi. Videnskabelig rapport nr. 356. Kan tilgås via Internet: <https://dce2.au.dk/pub/SR356.pdf>

²³ GEUS, 2019. Grundvand. Status og udvikling 1989 – 2018. Teknisk rapport. GEUS, De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland, Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet, 2019. Kan tilgås via Internet: <https://www.geus.dk/media/8321/grundvand1989-2018-rettet.pdf>

²⁴ GEUS, 2019. Grundvand. Status og udvikling 1989 – 2018. Teknisk rapport. GEUS, De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland, Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet, 2019. Kan tilgås via Internet: <https://www.geus.dk/media/8321/grundvand1989-2018-rettet.pdf>

²⁵ Miljøstyrelsen, 2019. Basisanalyse for vandområdeplaner 2021-2027. Miljøstyrelsen, 2019. Kan tilgås via Internet: <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2019/12/978-87-7038-143-7.pdf>

miljømålene ikke var opfyldt for 95 pct. af kystvandene, dvs. at 117 ud af 119 kystvande ikke havde opnået målet om god økologisk tilstand jf. vandrammedirektivets artikel 4²⁶. I forbindelse med overgangen fra vandområdeplanerne for 2015-2021 til vandområdeplanerne for 2021-2027 er afgrænsningen af vandområder ændret fra 119 kystvande til 109 kystvande. En foreløbig tilstandsvurdering har vist, at 5 kystvandområder, svarende til 5 pct., er i god økologisk tilstand, mens 95 pct. af vandområderne ikke opfylder målet om god økologisk tilstand²⁷.

Af Vandmiljø og Natur 2018 fremgår det for de marine områder, at udbredelsen af iltsvind i september 2018 er lidt større end i september 2017, markant mindre end i 2016 og på niveau med udbredelsen i 2014, hvor sommeren også var meget varm. Halvdelen af iltsvindsarealet var påvirket af kraftigt iltsvind. Udbredelsen af iltsvind i september har varieret noget de seneste ti år med den mindste udbredelse i 2010-2012 og den største udbredelse i 2002, 2008²⁸ og 2016²⁹. Mængden af planktonalger i kystvandene målt som klorofyl a var på næsten samme niveau som i 2016 og 2017 (lidt højere end 2017, men lavere end 2016) og dermed højere end de forudgående år. Niveauet svarer til niveauet i 1990'erne og i 2000'erne. Udbredelsen af planter i havet (ålegræs og tang) er generelt forøget i årene 2009-2013, men den positive udvikling er i flere områder stagneret 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 2018 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.

Trods den reducerede tilførsel af næringsstoffer og de deraf affødte lavere næringsstofkoncentrationer er tilstanden stadig ikke tilfredsstillende for langt de fleste af de overvågede biologiske parametre. NOVANA-rapporten for marine områder konkluderer, at ændringerne i de marine økosystemer og de fortsatte påvirkninger er store og mangeartede, og det vil kræve yderligere indsats og mere tid, før en stabil god miljøtilstand opnås³⁰. Ifølge Vandmiljø og Natur 2018 var den samlede kvælstoftilførsel fra land til hav i 2018 ca. 50.000 ton N – mod 61.000 ton N i 2017. Såfremt der tages højde for år-til-år variationer i afstrømningen (normaliseret), var tilførslen i 2018 på ca. 55.000 ton N, som overordnet set er det samme som i 2017, hvor den var 58.000 ton N. Kvælstoftilførslen fra land til hav har overordnet set været på samme niveau de seneste ca. 10 år.

²⁶ Naturstyrelsen, 2014. Basisanalyse for Vandområdeplaner 2015-2021. Naturstyrelsen, 2014. Kan tilgås via Internet: <https://mst.dk/media/118754/bilag-1-basisanalyse-19-2.pdf>

²⁷ Miljøstyrelsen, 2020. Præsentation af VP3 tilstandsvurdering i kystvande for faglig referencegruppe 25. september 2020. Kan tilgås via Internet: <https://mst.dk/media/204601/oplaeg-om-marine-tilstandsvurderinger-til-vp3.pdf>

²⁸ Aarhus Universitet, 2018. Marine områder 2017. NOVANA. DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. Videnskabelig rapport nr. 308. Kan tilgås via Internet: <https://dce2.au.dk/pub/SR308.pdf>

²⁹ Aarhus Universitet, 2019. Vandmiljø og Natur 2018. NOVANA. Tilstand og udvikling - faglig sammenfatning. Nationalt Center for Miljø og Energi. Videnskabelig rapport nr. 356. Kan tilgås via Internet: <https://dce2.au.dk/pub/SR356.pdf>

³⁰ Aarhus Universitet, 2019. Marine områder 2018. NOVANA. DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. Videnskabelig rapport nr. 355. Kan tilgås via Internet: <http://dce2.au.dk/pub/SR355.pdf>

3.2. Tilstand for naturområder

Aarhus Universitet rapporterede i 2019 bevaringsstatus for naturtyper og arter i Danmark, jf. Habitatdirektivets art. 17³¹. Det fremgår heraf, at 95 pct. af de 60 rapporterede naturtyper er i enten stærkt ugunstig eller moderat ugunstig bevaringsstatus, og at 57 pct. af de 84 rapporterede arter er i stærkt eller moderat ugunstig status. Det fremgår også, at tre marine naturtyper, svarende til 5 pct. af naturtyperne, er vurderet at være i fremgang, 13 pct. er stabile, og 33 pct. er vurderet at være i tilbagegang. Samlet set er 7 ud af 8 marine naturtyper i ugunstig bevaringsstatus. Det fremgår videre, at for halvdelen af naturtyperne kan der endnu ikke angives en udviklingstendens. I rapporten angives, at de marine naturtyper endnu er mangelfuldt kortlagt fortrinsvist med kortlægning i de udpegede Natura 2000-områder. Ligeledes er kortlægningen af sønaturtyper i Natura 2000-områderne endnu ikke afsluttet. Det betyder, at den generelle udvikling for sønaturtyper både i Natura 2000 og på landsplan ikke kan beskrives med sikkerhed.

3.3. Tilstand for luften

Af seneste emissionsopgørelse fra Aarhus Universitet fremgår det, at ammoniakemissionen i 2019 (seneste historiske år) var 75.290 tons NH₃ totalt – heraf 71.700 tons fra landbrug³². Ammoniakemission er et grænseoverskridende problem, og Danmarks samlede ammoniakemission vil derfor både kunne påvirkes af ammoniakemissionen fra nabolande samt også bidrage til ammoniakbelastning af nabolandene.

3.4. Tilstand for klima

Ifølge den nationale emissionsopgørelse stod landbruget (2019-tal) samlet set for en netto-udledning på ca. 16,0 mio. ton CO₂-ækv., svarende til ca. 34 pct. af Danmarks samlede udledninger³³. Dette er inkl. udledninger fra landbrugsarealet opgjort i LULUCF-sektoren, der dækker skov, landbrugsjord og ændringer i arealanvendelse. Opgøres udledningerne alene for landbrugssektoren separat, altså uden landbrugsjordens kulstofpuljeændringer, var udledningerne i 2019 ca. 11,0 mio. ton CO₂-ækv., svarende til ca. 24 pct. af Danmarks samlede udledninger³⁴.

3.5. Nul-alternativ

Hvis ikke de foreslåede ændringer i gødningsanvendelsesbekendtgørelsen gennemføres, vil den gældende regulering som udgangspunkt skulle videreføres uændret. Neden for er nul-alternativerne til de foreslåede ændringer kort beskrevet.

³¹ Aarhus Universitet, 2019. Bevaringsstatus for naturtyper og arter – 2019. Habitatdirektivets Artikel 17-rapportering. DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. Videnskabelig rapport nr. 340. Kan tilgås via Internet: <http://dce2.au.dk/pub/SR340.pdf>

³² Aarhus University, 2021. Annual Danish Informative Inventory Report to UNECE. Emission inventories from the base year of the protocols to year 2019. Scientific Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy. No. 435. Kan tilgås via Internet: <https://dce2.au.dk/pub/SR435.pdf>

³³ Aarhus Universitet, 2021. Annual greenhouse gas reporting 2021: Inventories 1990-2019. DCE – Danish Centre for Environment and Energy. Kan tilgås via Internet: https://cdr.eionet.europa.eu/dk/eu/mmr/art07_inventory/ghg_inventory/envyafoua/

³⁴ Aarhus Universitet, 2021. Annual greenhouse gas reporting 2021: Inventories 1990-2019. DCE – Danish Centre for Environment and Energy. Kan tilgås via Internet: https://cdr.eionet.europa.eu/dk/eu/mmr/art07_inventory/ghg_inventory/envyafoua/

3.5.1. Ændret regulering af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner

Hvis ændringen i reguleringen af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner ikke gennemføres, vil alternative teknikker til nedfældning fortsat være opført på Miljøstyrelsens teknologiliste, og nye teknikker vil fortsat skulle godkendes igennem dokumentations- og test-set up'et knyttet hertil. Kravene vil uændret skulle indarbejdes i gødningsanvendelsesbekendtgørelsen. Dermed vil der fortsat gælde forskellige krav til forsuring af flydende husdyrgødning afhængig af teknologiproducenten, og der vil fortsat reguleres efter opnået pH frem for efter et fastsat krav til syremængde.

Der vil således ikke ske den nødvendige forenkling af reguleringen af forsuring, der skal forbedre regelefterlevelsen og mulighederne for at håndhæve reguleringen, og de væsentlige usikkerheder ved at regulere efter pH-målinger under udbringning bliver ikke løst.

Derved vil den forudsatte effekt af forsuring formentlig fortsat ikke opnås. Der vil dog samtidig heller ikke gennemføres den lempelse, det i nogle situationer vil være, at der fremover alene skal hentes en ammoniakreduktionseffekt på minimum 25 pct. sammenlignet med ammoniakemissionen fra ubehandlet gylle udbragt med slæbeslanger.

3.5.2. Ændret lukkeperiode for fast organisk gødning

Hvis ændringen af lukkeperioden for fast organisk gødning ikke gennemføres, vil den eksisterende lukkeperiode for fast husdyrgødning i husdyrgødningsbekendtgørelsen videreføres i gødningsanvendelsesbekendtgørelsen. Miljøpåvirkningerne fra udbragt fast husdyrgødning vil således være uændrede. Der vil således ikke opnås den forudsatte betydelige reduktion i kvælstofudledningen til vandmiljøet, som ændringen vil føre med sig. Der vil samtidig heller ikke være risiko for et øget ammoniaktab fra fast husdyrgødning, der flyttes til udlægning på etablerede afgrøder pga. ændringen, hvorved emissionen i et vist omfang øges som følge af, at husdyrgødningen ikke nedbringes.

Ændringen af lukkeperioden for fast husdyrgødning indgår i styrkelsen af det danske nitrathandlingsprogram aftalt med EU-Kommissionen. Hvis ændringen ikke gennemføres, vil der derfor skulle aftales og gennemføres andre tiltag med henblik på at hente den reduktion i kvælstofudledningen, som er forudsat.

4. Eksisterende miljøproblemer og miljømål mv.

Overordnet set er de foreslåede ændringer i gødningsanvendelsesbekendtgørelsen geografisk relevant for landbrugsarealet i hele Danmark. Derfor tager beskrivelsen af relevante miljøforhold og miljømål mv. udgangspunkt i, at der er tale om en mulig landsdækkende påvirkning.

I forhold til vandmiljøet er der en række overflade- og grundvandsforekomster, der er påvirket af kvælstof- og fosforbelastning i en sådan grad, at de ikke lever op til vandramme- og grundvandsdirektivernes krav til vandforekomsternes tilstand.

Søer, fjorde, kystvande og åbne havområder påvirkes af kvælstof- og fosfortilførsler, der giver øget algevækst, som kan påvirke naturtyper og levesteder for arter negativt. I vandløb er fosforindholdet af relativ mindre betydning for de økologiske forhold, men en stigende koncentration af fosfor kan ændre artssammensætning og dækningsgrad af planter og alger. Desuden kan en øget udledning af organisk stof til vandløb give anledning til et øget iltforbrug til mulig skade for fisk og smådyr.

Aarhus Universitet har som led i artikel 17-rapporteringen fra 2019 efter EU's habitatdirektiv beskrevet de vigtigste negative påvirkningsfaktorer for forskellige naturtyper³⁵. For klitlavninger, søer, enge, moser mv. og kildevæld vurderes næringsstofftilførsel at have høj betydning for naturtypernes utilstrækkelige bevaringsstatus. Også ændret hydrologi og tilgroning f.eks. som følge af græsningsophør nævnes for moser og enge. For søerne er det vurderet, at tilførsel af næringssalte via direkte tilløb og diffus tilførsel fra oplandet bl.a. fra landbrug har høj betydning for den ugunstige bevaringsstatus. For de øvrige naturtyper og visse levesteder for arter er det bl.a. næringsbelastning ved direkte gødskning, intensiv drift på omkringliggende marker samt tilførsel af næringsstoffer via overfladevand, atmosfærisk deposition og grundvand, der vurderes at have størst betydning for bevaringsstatus. I tilstandsvurderingssystemerne, der ligger til grund for Natura 2000-planlægningen, er betydningen af bl.a. en række forvaltningsbare forhold vurderet. Heraf fremgår tilgroning og manglende pleje som en trussel med de fleste af de lysåbne naturtyper og levesteder for arter, som kræver lys. Øget næringsstofftilførsel medfører øget tilgroning på de terrestriske naturtyper og påvirker algevækst og undervandsvegetationen i havet, søer og vandhuller og vil således i sig selv have en negativ effekt på naturens tilstand.

Luftforurening er af WHO vurderet til at udgøre en af de største miljømæssige udfordringer i dag. På EU-plan er det vurderet, at luftforurening i 2018 var skyld i ca. 379.000 tilfælde af for tidlige dødsfald³⁶. Det tilsvarende tal for Danmark er for 2018 estimeret til 3.200 tilfælde årligt³⁷. Kilder i udlandet er ansvarlige for omkring 3.000 af de for tidlige dødsfald, mens danske kilder er ansvarlige for omkring 1.200 for tidlige dødsfald. Det samlede antal tilfælde af for tidlig død er faldet med omkring 38 pct. siden 1990. Faldet skyldes reduktionen i luftforureningen.

5. Internationale og nationale miljøbeskyttelsesmål

Formålet med ændringen i lukkeperiode for fast organisk gødning er at reducere udledningen af kvælstof fra udbragt fast organisk gødning. Formålet med ændringen af reguleringen af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner er at forbedre reglerne, så der hentes den nødvendige ammoniak effekt. Dermed bidrager den foreslåede ændring af lukkeperioden til, at Danmark lever op til sine forpligtelser i nitratdirektivet ved at reducere udledningen af kvælstof til vandmiljøet. Reglerne om anvendelse af udbringningsteknikker er desuden relevante for forpligtelserne efter habitatdirektivet og NEC-direktivet.

5.1. Habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiverne

Habitatdirektivet³⁸ 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

³⁵ Aarhus Universitet, 2019. Bevaringsstatus for naturtyper og arter – 2019. Habitatdirektivets Artikel 17-rapportering. DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. Videnskabelig rapport nr. 340. Kan tilgås via Internet: <http://dce2.au.dk/pub/SR340.pdf>

³⁶ European Environment Agency, 2020. Air quality in Europe – 2020 report. EEA Report No 09/2020. Kan tilgås via Internet: <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2020-report>

³⁷ Aarhus Universitet, 2019. Luftkvalitet og helbredseffekter i Danmark, status 2018. Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi. Kan tilgås via Internet: https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notater_2019/Notat_luftkvalite_helbredseffekter_2018_210819.pdf

³⁸ Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter

arter. Den overordnede målsætning er at sikre eller genoprette en gunstig bevaringsstatus for de arter eller naturtyper, som er omfattet af direktivet.

Fuglebeskyttelsesdirektivet³⁹ 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 261 Natura-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.

Den overordnede målsætning er at sikre eller genoprette en gunstig bevaringsstatus for de arter eller naturtyper, som er omfattet af habitatdirektivet, herunder de arter der er udpeget områder for. Der gælder tilsvarende målsætninger i fuglebeskyttelsesdirektivet om at sikre og genoprette bestande og levesteder for fugle, herunder de arter der er udpeget områder for. Bevaringsmålsætningerne er fastsat i Natura 2000-planerne.

Habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiverne rummer endvidere regler om generel beskyttelse af levesteder, der bl.a. skal sikre, at yngle- eller rasteområder for arter på habitatdirektivets bilag IV ikke beskadiges eller ødelægges.

Ændringen i lukkeperioden for fast organisk gødning vil føre til en reduktion i udledningen af kvælstof til vandmiljøet, og ændringen af reguleringen af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner skal forbedre reglerne, så der hentes den nødvendige ammoniak effekt.

5.2. Vandrammedirektivet, grundvandsdirektivet og drikkevandsdirektivet

Vandrammedirektivet⁴⁰ har til formål at fastlægge en ramme for beskyttelse af vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand. Efter vandrammedirektivets artikel 4 skal medlemslandene forebygge forringelse af tilstanden for alle overfladevandområder og grundvandsforekomster og beskytte, forbedre og restaurere alle overfladevandområder og grundvandsforekomster med henblik på at opnå god økologisk tilstand (godt økologisk potentiale) for overfladevand og god kemisk og kvantitativ tilstand for grundvand. Fristen for at opnå god tilstand var den 22. december 2015 men kan under visse betingelser forlænges til 2021 og 2027. Kravet om god tilstand kan i visse tilfælde fraviges, hvis en eller flere af direktivets undtagelsesbestemmelser er opfyldte. Med henblik på at opnå vandrammedirektivets miljømål skal medlemsstaterne for hvert vandområdedistrikt udarbejde indsatsprogrammer. Indsatsprogrammerne skal indeholde grundlæggende foranstaltninger og om nødvendigt supplerende foranstaltninger (hvis de grundlæggende foranstaltninger ikke er tilstrækkelige til at opfylde de fastlagte mål).

³⁹ Rådets direktiv 79/409 af 2. april 1979 om beskyttelse af vilde fugle

⁴⁰ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF af 23. oktober 2000 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger

Grundvandsdirektivet⁴¹ er et datterdirektiv til vandrammedirektivet og fastsætter specifikke foranstaltninger til forebyggelse af og kontrol med forurening af grundvand i overensstemmelse med artikel 17, stk. 1 og 2, i vandrammedirektivet. Disse foranstaltninger omfatter bl.a. kriterier for vurdering af god kemisk grundvandstilstand. I grundvandsdirektivets bilag 1 er der således bl.a. fastlagt et kvalitetskrav for nitrat i grundvand på 50 mg/l, som skal anvendes ved vurdering af, om vandrammedirektivets mål om god grundvandstilstand er opnået.

Drikkevandsdirektivet⁴² forpligter medlemsstaterne til at beskytte menneskers sundhed mod de skadelige virkninger af enhver forurening af drikkevandet ved at sikre, at drikkevandet er sundt og rent, jf. direktivets artikel 1, stk. 2. Drikkevandet er sundt og rent, når medlemslandene kan sikre, at drikkevandet overholder de krav, der er fastsat i bilag I del A og B, jf. artikel 4, stk. 1, litra b, og hvis drikkevandet i øvrigt er frit for mikroorganismer, parasitter og stoffer i mængder eller koncentrationer, der udgør en potentiel fare for sundheden, jf. artikel 4, stk. 1, litra a. For nitrat betyder dette, at parameterværdien på 50 mg/l ikke må overskrides ved drikkevandets afgang fra et vandværk.

Medlemslandene har desuden en generel forpligtelse til at sikre, at foranstaltninger, der gennemfører drikkevandsdirektivet, ikke medfører direkte eller indirekte forringelser af drikkevandets nuværende kvalitet, hvis det er relevant for sundhedsbeskyttelsen, eller en øget forurening af vand, der anvendes til fremstilling af drikkevand.

Ændringen i lukkeperioden for fast organisk gødning vil føre til en reduktion i udledningen af kvælstof til vandmiljøet.

5.3. HELCOM og havstrategidirektivet

Miljømålet for eutrofiering i Østersøen, Bælthavet og Kattegat er, at den danske andel af tilførsler af kvælstof og fosfor (TN, TP) følger de maksimalt acceptable tilførsler fastsat i HELCOM (havkonvention for Østersøen)⁴³. Det betyder, at danske udledninger af kvælstof og fosfor skal holde sig under HELCOM's udledningslofter.

Havstrategidirektivet⁴⁴ har som overordnet mål at opnå og opretholde god miljøtilstand i havmiljøet senest i 2020. Midlet til at nå dette mål er udarbejdelse af havstrategier med målsætninger for natur og miljø, overvågningsprogrammer og indsatsprogrammer. God miljøtilstand skal beskrives ud fra en række deskriptorer. Deskriptoren om eutrofiering er relevant i forhold til anvendelsen af gødning, herunder ændringen i lukkeperioden for fast organisk gødning.

⁴¹ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2006/118/EF af 12. december 2006 om beskyttelse af grundvandet mod forurening og forringelse

⁴² Rådets direktiv 98/83/EF af 3. november 1998 om kvaliteten af drikkevand

⁴³ The Helsinki Convention on the Protection of the Marine Environment of the Baltic Sea Area adopted in 1992

⁴⁴ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/56/EF af 17. juni 2008 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets havmiljøpolitiske foranstaltninger

5.4. Göteborgprotokollen og NEC-direktivet

Formålet med Göteborg-Protokollen og NEC-direktivet⁴⁵ er at mindske luftforureningens skadevirkninger på sundhed og miljø ved at fastsætte nationale reduktionsmål for en række luftforurenende stoffer, bl.a. ammoniak i 2020 og 2030 ift. 2005.

Ammoniakemissioner stammer primært fra landbruget. Den reviderede Göteborg-protokol fra 2012 og NEC-direktivet indeholder et dansk reduktionsmål for 2020 for ammoniakemissioner til luft på 24 pct. ift. emissionsniveauet i 2005. I NEC-direktivet er endvidere fastsat reduktionsmål for ammoniakemissioner til luft på 24 pct. i 2030.

Husdyrgødningsbekendtgørelsens regler til begrænsning af ammoniakemissioner bidrager til opfyldelsen af Danmarks reduktionsmål. De foreslåede ændringer i gødningsanvendelsesbekendtgørelsen vil føre til ændringer i ammoniakemissionen fra udbragt gødning.

5.5. Klimapligtelser

EU's klimapolitik har sat et bindende mål for Danmark, som er forpligtet til at sænke drivhusgasudledninger med 39 pct. i forhold til niveauet i 2005 frem mod 2030. Dette gælder ikke-kvotesektoren, som omfatter bl.a. udledninger fra landbruget. Dertil har Danmark fastsat en national klimamålsætning om 70 pct. reduktion af drivhusgasudledningerne i forhold til 1990 frem mod 2030 og klimaneutralitet i 2050. I den forbindelse blev der i Folketinget vedtaget en klimalov den 6. december 2019, der forpligter den til enhver tid siddende regering til at arbejde for virkeliggørelse af reduktionsmålet.

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

6. Planens indvirkning på miljøet samt de påtænkte foranstaltninger til at undgå og begrænse negative effekter

6.1. Vand

6.1.1. Ændret regulering af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner

Anvendelse af teknikker til reduktion af ammoniakemissionen fra husdyrgødning øger andelen af kvælstofindholdet i husdyrgødningen, der bliver i jorden. Derved kan der opnås en bedre udnyttelse af kvælstofindholdet, og der bliver mere kvælstof tilgængeligt for afgrøden. Der bliver dog samtidig også mere kvælstof tilgængelig for potentiel udvaskning.

Sammenlignet med den nuværende regulering vil den potentielle udvaskning formentlig reduceres, idet der fremadrettet ved forsuring skal hentes en ammoniakreduktionseffekt på mindst 25 pct., mens det tidligere er vurderet, at der for et af systemerne til markforsuring med den nuværende regulering kan hentes en ammoniakreduktion på op til 40/49 pct. ved udbringning af henholdsvis gylle fra svin og

⁴⁵ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2016/2284 af 14. december 2016 om nedbringelse af nationale emissioner af visse luftforurenende stoffer, om ændring af direktiv 2003/35/EF og om ophævelse af direktiv 2001/81/EF

kvæg. Det bemærkes dog, at der i dag er konstateret manglende regelefterlevelse med for lidt tilsætning af syre, hvorved den forudsatte ammoniakreduktionseffekt ikke opnås.

I nogle tilfælde vil ændringen kunne give anledning til øget ammoniakemission sammenlignet med den nuværende regulering, hvorved en mindre andel af husdyrgødningens kvælstofindhold vil være tilgængelig i jorden for potentiel udvaskning. En del af den kvælstof, der tabes som ammoniak, vil ende i vandmiljøet ved deposition.

Udbringning af forsuret husdyrgødning kan føre til fald i jordens pH, der kan medføre øget mobilitet af fosfor og metaller som nikkel og zink⁴⁶. Behovet for i højere grad at kalke marker gødet med forsuret husdyrgødning for at øge jordens pH vil øge tilførslen af tungmetaller, herunder cadmium, der er naturligt forekommende i små koncentrationer i udvundet kalk. Fosfor og tungmetaller vil typisk akkumuleres og binde sig til jorden afhængig af jordens bindingskapacitet og andre forhold. Stofferne kan over tid og ved ændringer i jorden, f.eks. fald i pH, tabes til vandmiljøet. Med den beskrevne ændring skal der tilsættes mindre syre end ved den eksisterende regulering, hvorved konsekvenserne heraf minimeres.

Med den forenkede regulering og overgangen til regulering efter syremængder forventes regelefterlevelsen forbedret. Den ændrede regulering af markforsuring og tankforsuring kan umiddelbart give anledning til mindre forskydninger i emission af ammoniak og tab af kvælstof til vandmiljøet, uden af disse kan kvantificeres nærmere. Ændringen vurderes ikke at have væsentlig indvirkning på vandmiljøet.

6.1.2. Ændret lukkeperiode for fast organisk gødning

Ændring af lukkeperioden for fast husdyrgødning er som nævnt beskrevet af Aarhus Universitet som et virkemiddel, der kan begrænse kvælstofudvaskningen⁴⁷. Med den senere udbringning begrænses frigivelsen af det organisk bundne kvælstof pga. de lavere jordtemperaturer. Udbringning af staldgødning på bar jord i slutningen af december er således vist ikke at give anledning til forøget udvaskning i forhold til en forårsudbringning. Differentieringen efter jordbundstyper af hovedreglen for den ændrede lukkeperiode afspejler bl.a., at risikoen for udvaskning af nitrat på lerjorde er mindre end på sandjord.

De foreslåede undtagelser fra lukkeperioden imødekommer reelle driftsmæssige behov hos landbrugserhvervet. Det foreslås således muligt at udbringe fast organisk gødning i perioden fra efter høst til før etablering af afgrøder på arealer, hvor der senest den 1. september etableres græs, vinterraps, vintersæd eller grøngødning med gul sennep, olieræddike eller gul sennep og olieræddike forud for sukkerroer, hvor der er indgået kontrakt med en sukkerfabrik om afsætning af sukkerroerne.

Miljøhensynet er vejlet op imod disse driftsmæssige behov således, at undtagelserne er knyttet til arealer med afgrøder i efteråret og frem til næste forår med vækst og et reelt gødningsbehov i efteråret, hvilket medvirker til at sikre et optag af næringsstoffer fra den udbragte husdyrgødning.

⁴⁶ Aarhus Universitet, 2018. Potentielle miljøeffekter ved anvendelse af forsuret gylle på landbrugsjord. Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 257. Kan tilgås via Internet: <http://dce2.au.dk/pub/SR257.pdf>

⁴⁷ Aarhus Universitet, 2020. Virkemidler til reduktion af kvælstofbelastning af vandmiljøet. Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug. DCA rapport nr. 174. Kan tilgås via Internet: <https://dcapub.au.dk/difpdf/DCArapport174.pdf>

Fast husdyrgødning produceres særligt på fjerkræ- og kvægbrug. For kvægbrug er nuværende praksis i vidt omfang, at der allerede udbringes sent i den nuværende udbringningsperiode eller i foråret. De foreslåede ændringer i lukkeperioden er således primært relevante for fjerkræbrug.

Aarhus Universitet har redegjort for, at specielt på fjerkræbedrifter (og øvrige bedrifter med kornsædskeer) stiger kvælstofudvaskningen betydeligt ved udbringning efter 1. september, mens tidlig udbringning før etablering af vinterraps og vintersæd før 1. september, hvor der vil være mere vækst i det tidlige efterår, alene vil give anledning til en begrænset merudvaskning⁴⁸.

Gødskning af grøngødning forud for sukkerroer virker som en gødskning af sukeroerne, der har en meget høj udnyttelse af eftervirkning af kvælstof fra såvel fast gødning som grøngødning. Grøngødning benyttes i sædskeer med sukkerroer også til at reducere nematodeangreb i sukkerroer. Det vurderes dog, at fjerkræbrug kun i meget begrænset omfang dyrker sukkerroer.

Miljøkonsekvenserne af den ændrede lukkeperiode for fast organisk gødning er vanskelig at vurdere konkret, da de bl.a. afhænger af sædskeer og udbringningspraksis, herunder afsætning af fast gødning til andre bedrifter. Kravet om nedbringning af fast husdyrgødning inden for 4 timer på arealer uden etablerede afgrøder til høst begrænser ammoniakemissionen og øger dermed kvælstofindholdet i husdyrgødningen indarbejdet i jorden. På bedrifter med begrænset vårsæd, der vil flytte anvendelsen af husdyrgødningen til vintersædsarealer, hvor husdyrgødningen ikke nedbringes, vil udbringning på de voksende afgrøder kunne give anledning til betydeligt øget ammoniaktab og dermed en ringere udnyttelse af husdyrgødningens kvælstofindhold.

Aarhus Universitet beregnet kvælstofudvaskningen ved ændringen i lukkeperioden på baggrund af to opstillede typesædskeer for fjerkræbedrifter med varierende grad af vårsæd (hhv. 20 pct. og 33 pct.)⁴⁹. Den ændrede lukkeperiode vurderes at have en udvaskningsreducerende effekt på mellem 1.644-2.284 tons N svarende til en reduktion i udledning på 460-640 tons N (ved en gennemsnitlig kvælstofretention på 72 pct. af kvælstof tabt fra rodzonen til kyst).

De miljømæssige konsekvenser afhænger af landbrugerens sædskefte, og hvordan det tilpasses i praksis til ændringen. Ud over lukkeperioderne er de fastsatte udnyttelseskrav for kvælstof i husdyrgødning også med til at påvirke, hvornår det er hensigtsmæssigt at udbringe husdyrgødningen, da udbringningstidspunktet, herunder temperatur- og nedbørsforhold mv., påvirker den kvælstofudnyttelse, det er muligt i praksis at opnå. Skærpelse af udnyttelseskravene for husdyrgødning fastsat i gødskningsbekendtgørelsen indgår også sammen med de ændrede lukkeperioder i styrkelsen af nitrathandlingsprogrammet. Et højt udnyttelseskrav for fast fjerkrægødning vil give incitament til øget udbringning af den faste fjerkrægødning på tidspunkter, hvor der opnås størst mulig gødningsværdi, hvorved tab af kvælstof til miljøet begrænses.

⁴⁸Aarhus Universitet, 2021. Vurdering af kvælstofudvaskningsmæssige konsekvenser ved ændrede udbringningsperioder for fast husdyrgødning. Rådgivningsnotat fra DCA – National Center for Fødevarer og Jordbrug. Kan tilgås via Internet:

https://pure.au.dk/portal/files/211562672/Vurdering_af_Nudvaskning_v_udbringning_af_fast_g_dning_1502_2021.pdf

⁴⁹Aarhus Universitet, 2021. Vurdering af kvælstofudvaskningsmæssige konsekvenser ved ændrede udbringningsperioder for fast husdyrgødning. Rådgivningsnotat fra DCA – National Center for Fødevarer og Jordbrug. Kan tilgås via Internet:

https://pure.au.dk/portal/files/211562672/Vurdering_af_Nudvaskning_v_udbringning_af_fast_g_dning_1502_2021.pdf

En del af den kvælstof, der tabes som ammoniak, vil ende i vandmiljøet ved deposition. Samlet ser vil ændringen i lukkeperioden for fast organisk gødning have væsentlig positiv indvirkning på miljøet, i det der opnås en betydelig reduktion i kvælstofudvaskningen og dermed i udledningen til vandmiljøet.

6.2. Flora, fauna og biologisk mangfoldighed

6.2.1. Ændret regulering af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner

Den ændrede regulering af markforsuring og tankforsuring vil umiddelbart kunne give anledning til en øget emission af ammoniak, idet der fremadrettet ved forsuring skal hentes en ammoniakreduktionseffekt på mindst 25 pct., mens det tidligere er vurderet, at der for et af systemerne til markforsuring med den nuværende regulering kan hentes en ammoniakreduktion på op til 40/49 pct. ved udbringning af henholdsvis gylle fra svin og kvæg. Også fsva. tankforsuring hentes der formentlig en større effekt ved den nuværende regulering end mindst 25 pct.

Der er dog samtidig i dag konstateret manglende regelefterlevelse med for lidt tilsætning af syre, hvorved den forudsatte ammoniakreduktionseffekt ikke opnås.

Det gælder for udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner, at der er krav om anvendelse ved udbringning på visse arealer og afgrøder. På øvrige arealer kan landbruger vælge at anvende udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner for at optimere gødningsanvendelsen.

Krav om anvendelse af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner omfatter bl.a. arealer, der ligger inden for 20 m fra kategori 1-natur samt lobeliesøer og højmoser omfattet af kategori 2-natur. Kategori 1-natur er ammoniakfølsom natur inden for Natura 2000-områderne, dvs. både habitatnaturtyper og heder og overdrev, som ikke er habitatnaturtyper, inden for Natura 2000-områderne beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3. Kategori 2-natur omfatter ammoniakfølsomme naturtyper beliggende uden for Natura 2000-områder, herunder de særligt ammoniakfølsomme højmoser og lobeliesøer.

Afsætning af ammoniak fra udbringningsarealerne sker alene i forbindelse med udbringning af husdyrgødning. Bræmmerne med udbringningsteknikkrav har således til formål at beskytte ammoniakfølsom natur mod randpåvirkning af ammoniak fra udbringningsarealerne, således at der undgås en randpåvirkning af en sådan grad, at det kan ændre naturområdets tilstand eller på anden måde forårsage en væsentlig påvirkning.

Bræmmerne medvirker til at udelukke væsentlige påvirkninger af ammoniakfølsomme habitatnaturtyper samt heder og overdrev inden for Natura 2000-områder, og lobeliesøer og højmoser til afløsning af konkrete vurderinger efter VVM-direktivet og habitatdirektivet.

Ændringen i reguleringen af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner ændrer ikke ved bræmmerne omkring den ammoniakfølsomme natur. Med overgangen til krav om tilsat syremængde hentes fortsat som minimum en effekt på mindst 25 pct. svarende til effekten af græsnedfældning, som er vurderet tilstrækkelig til beskyttelse af den ammoniakfølsomme natur mod randpåvirkning fra ammoniakemission fra udbragt husdyrgødning.

Det er ikke muligt at kvantificere den potentielle stigning i ammoniakemissionen, men der er efter Fødevareministeriets vurdering tale om mindre ændringer. Ændringerne vurderes ikke at have væsentlig indvirkning på flora, fauna og biologisk mangfoldighed.

6.2.2. Ændret lukkeperiode for fast organisk gødning

Den ændrede lukkeperiode for fast organisk gødning kan føre til betydeligt øget ammoniaktab i det omfang udbringning af fast husdyrgødning flyttes til voksende vintersædsafgrøder i foråret. Dette vil særligt ske på bedrifter med begrænset vårsæd. Bedrifterne vil dermed opnå en ringere udnyttelse af husdyrgødningens kvælstofindhold, der kan resultere i en betydelig undergødskning inden for virksomhedens gødningskvote. Et højt udnyttelseskrav for fast fjerkrægødning vil give incitament til at optimere anvendelsen af den faste fjerkrægødning ift. udbringningstidspunkt og -metode, så der opnås størst mulig gødningsværdi. Herved begrænses tab af kvælstof til miljøet. Afsætning af fast gødning til andre bedrifter eller til biogasanlæg kan for nogle bedrifter med meget begrænset andel af vårsæd være en relevant tilpasningsstrategi.

På baggrund af beregningerne af Aarhus Universitet for de to opstillede typesædskifter for fjerkræbedrifter med varierende grad af vårsæd (hhv. 20 pct. og 33 pct.)⁵⁰ har Fødevareministeriet estimeret en meremission af ammoniak på 2-7 pct. af den samlede emission fra udbringning af husdyrgødning svarende til 376-1.089 tons ammoniak. Estimatet er forbundet med betydelig usikkerhed, idet det bl.a. afhænger af landbrugers tilpasningsstrategi.

Ændringen vurderes samlet set ikke at føre til væsentlig indvirkning på flora, fauna og biologisk mangfoldighed.

6.3. Luft og klima

6.3.1. Ændret regulering af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner

Ved udbringning af forsuret husdyrgødning vil der ofte være et ekstra behov for tilførsel af kalk til at neutralisere syren, og når kalken reagerer med syre udvikles der CO₂. Med den beskrevne ændring skal der tilsættes mindre syre end ved den eksisterende regulering, hvilket vil reducere behovet for at kalke.

Som beskrevet under afsnit 6.2.1 er det ikke muligt at kvantificere den forventede stigning i ammoniakemissionen ved den ændrede regulering i udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner. Der er efter Fødevareministeriets vurdering tale om mindre ændringer.

Ændringerne vurderes ikke at have væsentlig indvirkning på luft og klima.

6.3.2. Ændret lukkeperiode for fast organisk gødning

Som beskrevet under afsnit 6.2.2 har Fødevareministeriet estimeret, at den ændrede lukkeperiode for fast organisk gødning kan føre til en meremission af ammoniak på 2-7 pct. af den samlede emission fra udbringning af husdyrgødning svarende til 376-1.089 tons ammoniak. Estimatet er forbundet med betydelig usikkerhed, idet det bl.a. afhænger af landbrugers tilpasningsstrategi. Som beskrevet i afsnit 3.3 var den samlede emission af ammoniak i 2019 75.290 tons NH₃ totalt – heraf 71.700 tons fra landbrug⁵¹.

⁵⁰ Aarhus Universitet, 2021. Vurdering af kvælstofudvaskningsmæssige konsekvenser ved ændrede udbringningsperioder for fast husdyrgødning. Rådgivningsnotat fra DCA – National Center for Fødevarer og Jordbrug. Kan tilgås via Internet: https://pure.au.dk/portal/files/211562672/Vurdering_af_Nudvaskning_v_udbringning_af_fast_g_dning_1502_2021.pdf

⁵¹ Aarhus University, 2021. Annual Danish Informative Inventory Report to UNECE. Emission inventories from the base year of the protocols to year 2019. Scientific Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy. No. 435. Kan tilgås via Internet: <https://dce2.au.dk/pub/SR435.pdf>

Ændringen vurderes samlet set ikke at føre til væsentlig indvirkning på luft og klima.

6.4. Jordbund

6.4.1. Ændret regulering af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner

Udbringning af forsuret husdyrgødning vil alt andet lige kunne sænke pH i jordens overflade, hvorved der ofte vil være et ekstra behov for tilførsel af kalk til at øge jordens pH. Ændret pH kan principielt påvirke den mikrobielle omsætning eller andre jordbundsorganismer, der typisk lever i danske landbrugsjorder.

Forsuring kan ligeledes medføre øget mobilitet af jordens indhold af fosfor og metaller som nikkel og zink ved faldende pH⁵². Behovet for i højere grad at kalke marker gødet med forsuret husdyrgødning for at øge jordens pH vil øge tilførslen af tungmetaller, herunder cadmium, der er naturligt forekommende i små koncentrationer i udvundet kalk. Fosfor og tungmetaller vil typisk akkumuleres og binde sig til jorden afhængig af jordens bindingskapacitet og andre forhold.

Med den beskrevne ændring skal der tilsættes mindre syre end ved den eksisterende regulering, hvorved konsekvenserne heraf på jordbunden minimeres. Ændringerne vurderes ikke at føre til væsentlig indvirkning på jordbunden.

6.4.2. Ændret lukkeperiode for fast organisk gødning

Landbrug generelt påvirker jordbunden, f.eks. i kraft af dyrkningspraksis, de dyrkede afgrøder, tilførsel af gødning, kørsel med store maskiner mv., som kan betyde noget for jordens indhold af kulstof, vand, næringsstoffer og fremmedstoffer som f.eks. tungmetaller mv.

Ændringen i lukkeperioden for fast organisk gødning vurderes ikke at have væsentlig indvirkning på jordbunden.

6.5. Befolkningen og menneskers sundhed

6.5.1. Ændret regulering af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner

Ammoniak omdannes i luften til partikler, som har negative konsekvenser for menneskers sundhed. Som beskrevet under afsnit 6.2.1 er det ikke muligt at kvantificere den forventede stigning i ammoniakemissionen ved den ændrede regulering i udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner. Der er efter Fødevareministeriets vurdering tale om mindre ændringer. Ændringerne vurderes ikke at have væsentlig indvirkning på befolkningen og menneskers sundhed.

6.5.2. Ændret lukkeperiode for fast organisk gødning

Ammoniak omdannes i luften til partikler, som har negative konsekvenser for menneskers sundhed. Som beskrevet under afsnit 6.2.2 har Fødevareministeriet estimeret, at den ændrede lukkeperiode for fast organisk gødning kan føre til en meremission af ammoniak på 2-7 pct. af den samlede emission fra udbringning af husdyrgødning svarende til 376-1.089 tons ammoniak. Estimatet er forbundet med betydelig usikkerhed, idet det bl.a. afhænger af landbrugers tilpasningsstrategi. Som beskrevet i afsnit

⁵² Aarhus Universitet, 2018. Potentielle miljøeffekter ved anvendelse af forsuret gylle på landbrugsjord.

Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 257. Kan tilgås via Internet:

<http://dce2.au.dk/pub/SR257.pdf>

3.3 var den samlede emission af ammoniak i 2019 75.290 tons NH₃ totalt – heraf 71.700 tons fra landbrug⁵³.

Ændringen vurderes samlet set ikke at føre til væsentlig indvirkning på befolkningen og menneskers sundhed.

6.6. Materielle goder

6.6.1. Ændret regulering af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner

Efterlevelse af reglerne om tank- og markforsuring forventes at blive billigere for erhvervet, da der skal tilsættes mindre syre for at opfylde det foreslåede krav. Det er ikke muligt at kvantificere, det reducerede syreforbrug, og besparelsen kan derfor ikke kvantificeres.

6.6.2. Ændret lukkeperiode for fast organisk gødning

Aarhus Universitet har i kvælstofvirkemiddelkataloget beregnet de erhvervsøkonomiske konsekvenser ved et forbud mod udbringning af fast husdyrgødning efter høst og frem til forskellige tidspunkter i vinteren afhængig af jordbundstype⁵⁴. Fast husdyrgødning produceres særligt på kvægbrug og fjerkræbrug. For kvægbrug er nuværende praksis i vidt omfang, at der allerede udbringes sent i den nuværende udbringningsperiode eller i foråret, således at ændringerne primært er relevant for fjerkræbrug.

Efter Fødevareministeriets forslag til ændring af lukkeperiode er der mulighed for udbringning af fast organisk gødning på arealer, hvor der senest den 1. september etableres græs, vinterraps, vintersæd eller grøngødning forud for sukeroer, mens denne mulighed i virkemiddelkataloget ikke omfatter vintersæd. Mængden af fast husdyrgødning, der på grund af forbuddet skal udbringes om vinteren eller i foråret i stedet for efteråret, og derfor skal opbevares over en længere periode, er således mindre end det har været udgangspunktet for vurderingen i kvælstofvirkemiddelkataloget.

Når der tages højde for dette, vurderes de erhvervsøkonomiske omkostninger til øget opbevaringskapacitet for fast husdyrgødning, dvs. merbehovet for overdækning af møddinger eller markstakke, til at udgøre omtrent 2,5 mio. kr. pr. år. Det gælder særligt for opbevaring af fast fjerkrægødning, da det er vurderet, at ændringen særligt vil få betydning for den nuværende praksis på fjerkræbrug. Ligesom i kvælstofvirkemiddelkataloget er der i beregningen taget udgangspunkt i beregninger fra Københavns Universitet, og beregningen er behæftet med betydelig usikkerhed mht. merbehovet for overdækning, valg af materiale til overdækning og priser⁵⁵.

Herudover kan fjerkræbedrifter få øgede omkostninger til sædskifteændringer eller anden tilpasning af driftspraksis til den ændrede lukkeperiode for fast organisk gødning. Afsætning af fast fjerkrægødning til biogasanlæg eller andre bedrifter kan være en mulig tilpasning. De øgede omkostninger kan ramme enkelte bedrifter betydeligt. Omkostningerne vil afhænge af den enkelte bedrifts tilpasningsmuligheder.

⁵³ Aarhus University, 2021. Annual Danish Informative Inventory Report to UNECE. Emission inventories from the base year of the protocols to year 2019. Scientific Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy. No. 435. Kan tilgås via Internet: <https://dce2.au.dk/pub/SR435.pdf>

⁵⁴ Aarhus Universitet, 2020. Virkemidler til reduktion af kvælstofbelastning af vandmiljøet. Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug. DCA rapport nr. 174. Kan tilgås via: <https://dcapub.au.dk/djfpdf/DCArapport174.pdf>

⁵⁵ Københavns Universitet, 2002. Håndtering af husdyrgødning. Rapport nr. 138. Fødevareøkonomisk Institut. Kan tilgås via: https://static-curis.ku.dk/portal/files/127935950/FOI_Rapport_138.pdf

For kvægbrug vurderes ændringerne generelt ikke at føre til væsentlige ændringer, og for nogle kvægbrug forventes det at være en fordel.

Fødevareministeriet har opgjort den samfundsøkonomiske gevinst på baggrund af data fra Københavns Universitet⁵⁶ som følge af en reduktion i udledning af kvælstof til vandmiljøet til at svare til mellem 93 mio. kr. pr. år og 129 mio. kr. pr. år afhængig af kvælstofeffekten (reduktion på 460-640 tons N). Meremissionen af ammoniak er af Fødevareministeriet på baggrund af beregningspriser fra Aarhus Universitet⁵⁷ opgjort at føre til skadeomkostninger svarende til mellem 10 mio. kr. pr. år og 29 mio. kr. pr. år afhængig af ammoniakeffekten (meremission på 376-1.089 ton NH₃).

6.7. Landskab, kulturarv, arkitektonisk arv og arkæologisk arv

De foreslåede ændringer i regulering af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner og den ændrede lukkeperiode for fast organisk gødning vurderes ikke at have betydning for landskab, kulturarv, arkitektonisk arv eller arkæologisk arv. Ændringerne vil således ikke føre til væsentlig indvirkning herpå.

6.8. Det indbyrdes forhold imellem faktorerne

Som beskrevet i afsnit 2.1.1 samt afsnittene oven for forventes ændringerne i reguleringen af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner at forbedre regelefterlevelsen af reguleringen, så der hentes den fastsatte ammoniakreduktionseffekt. Den ændrede lukkeperiode for fast organisk gødning vil som beskrevet i afsnit 2.1.2 samt afsnittene oven for hente en betydelig reduktion i kvælstofudledningen, med risiko for en mindre stigning i ammoniakemissionen til følge, bl.a. afhængig af landbrugets tilpasning til regelændringen.

Den ændrede lukkeperiode for fast organisk gødning udgør desuden en styrkelse af nitrathandlingsprogrammet, der skal bidrage til at reducere den samlede udledning af kvælstof til vandmiljøet fra landbrugets anvendelse af gødning. Den ændrede lukkeperiode for fast organisk gødning skal ses i sammenhæng med øvrige tiltag til styrkelse af nitrathandlingsprogrammet, herunder bl.a. ændret lukkeperiode for kunstgødning og skærpede udnyttelseskrav for husdyrgødning. De skærpede udnyttelseskrav for husdyrgødning har tæt sammenhæng til den ændrede lukkeperiode for fast organisk gødning, idet høje udnyttelseskrav vil øge incitamentet til at optimere anvendelsen af husdyrgødning. Alene og i sammenspil med øvrige tiltag i styrkelsen af nitrathandlingsprogrammet samt med eksisterende elementer i nitrathandlingsprogrammet vurderes de ændrede lukkeperioder, særligt lukkeperioden for fast organisk gødning at bidrage positivt med en reduktion af udledningen af kvælstof til vandmiljøet og derfor også at bidrage positivt til at realisere nitrathandlingsprogrammets formål om at reducere og forebygge yderligere vandforurening, som skyldes nitrater fra landbruget.

Det vurderes samlet set, at de foreslåede ændringer både alene og i sammenspil med hinanden direkte og via afledte effekter, generelt fører til en styrkelse af miljøreguleringen af anvendelsen af

⁵⁶ Københavns Universitet, 2017. Beregning af kvælstofskyggepris med udgangspunkt i Fødevare- og Landbrugspakken, IFRO Udredning, Nr. 2017/08. Kan tilgås via Internet: https://static-curis.ku.dk/portal/files/179405531/IFRO_Udredning_2017_08.pdf

⁵⁷ Aarhus Universitet, 2019. Miljøøkonomiske beregningspriser for emissioner 3.o. DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. Kan tilgås via Internet: https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notater_2019/Miljoekonomiske_beregningspriser_for_emissioner.pdf

husdyrgødning, der henter en betydeligt positiv effekt på nitratudledningen til vandmiljøet, og sikrer mod væsentlig virkning på miljøet fra ammoniakemission.

7. Vurdering efter habitatdirektivet

Indtil 2017 indgik miljøpåvirkningerne fra udbringning af husdyrgødning i kommunernes vurderinger i forbindelse med meddelelse af tilladelser og godkendelser af husdyrbrug. Reglerne om tilladelser og godkendelser af husdyrbrug implementerer VVM-direktivets bilagspunkt om anlæg til intensiv husdyravl.

I 2017 blev reguleringen i husdyrbrugloven og husdyrgødningsbekendtgørelsen af udbringning af husdyrgødning omlagt til at følge af generelle regler. I den forbindelse foretog det daværende Miljø- og Fødevareministeriet en vurdering af reglernes egnethed til at afløse konkrete vurderinger efter VVM-direktivet og habitatdirektivet, som såkaldte afskæringskriterier eller tærskelværdier. Der er redegjort for disse vurderinger i forarbejderne til ændringen af husdyrbrugloven fra 2017⁵⁸, som også udgør en habitatvurdering, ligesom der efterfølgende er gennemført miljøkonsekvensvurderinger⁵⁹ ⁶⁰ i forbindelse med udmøntning i bekendtgørelse.

Husdyrgødningsbekendtgørelsens eksisterende krav om anvendelse af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner på arealer, der ligger inden for 20 m fra kategori 1-natur samt lobeliesøer og højmoser omfattet af kategori 2-natur, som er beskrevet i afsnit 6.2.1, udgør et sådant afskæringskriterium eller en tærskelværdi til afløsning af det processuelle krav om konkret vurdering efter VVM-direktivet og habitatdirektivet. Det indgik således i Miljø- og Fødevareministeriets vurderinger i forbindelse med fastsættelsen af generelle regler til imødegåelse af påvirkninger fra udbringning af husdyrgødning i 2017, at krav om særlige udbringningsteknikker ved kategori 1- og udvalgte dele af kategori 2-natur ville være tilstrækkeligt til at afløse de hidtidige konkrete skøn om påvirkningerne af ammoniakfølsom natur ved at udelukke væsentlige påvirkninger. Dengang som nu var de to kendte ammoniakreducerende udbringningsteknikker for flydende husdyrgødning udbringning med nedfælder og udbringning af husdyrgødning forsuret inden eller i forbindelse med udbringningen.

Den foreslåede ændring i reguleringen af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner indebærer en indirekte justering af afskæringskriteriet ift. påvirkningerne af ammoniakfølsom natur, der lå til grund for den VVM- og habitatvurdering, der blev foretaget i 2017. Der ændres dog ikke ved bræmmerne omkring den ammoniakfølsomme natur, og med overgangen til krav om tilsat syremængde skal der fortsat som minimum hentes en ammoniakreduktionseffekt på mindst 25 pct. inden for bræmmerne svarende til effekten af græsnedfældning. Græsnedfældning er vurderet tilstrækkelig som afskæringskriterium i 2017. Efter Fødevareministeriets vurdering giver ændringen således ikke anledning til ændring i vurderingen af, at risiko for skade på bevaringsmålsætningen for kategori 1-natur samt lobeliesøer og højmoser omfattet af kategori 2-natur kan udelukkes ved anvendelse af

⁵⁸ L 114 Forslag til lov om ændring af lov om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug, lov om miljøbeskyttelse, lov om jordbrugets anvendelse af gødning og om plantedække og forskellige andre love, fremsat den 12. januar 2017 af miljø- og fødevareministeren. Kan tilgås via Internet: <https://www.retsinformation.dk/eli/ft/201612L00114>

⁵⁹ Miljø- og Fødevareministeriet, 2017. Miljørapport over forslag til ændringer i nitrathandlingsprogrammet bestående af dele af ny husdyrregulering (generelt efterafgrødekrav og ændret harmonikrav) og målrettet efterafgrødeordning. Kan tilgås via Høringsportalen: <https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/60178>

⁶⁰ Miljø- og Fødevareministeriet, 2017. Miljørapport over forslag til ændringer i bekendtgørelser, der implementerer ny husdyrregulering. Kan tilgås via Høringsportalen: <https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/60502>

udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner i 20 meter bræmmer omkring naturtyperne, også efter de forslåede ændringer. Der henvises også til afsnit 2.1.1 samt afsnit 6.2.1.

8. Miljøvurderingens gennemførelse og grundlag for prioriteringer og valg

Miljøvurderingen i miljørapporten er baseret på den tilgængelige viden. Der er indsat henvisninger til videnskabelige rapporter i det omfang, de er anvendt i miljørapporten.

Miljøvurderingens fokus er lagt på ændringen i udledningen af nitrat til vandmiljøet, samt emissionen af ammoniak til skade for menneskers sundhed og ammoniakfølsom natur.

Miljøvurderingen af planens forventede indvirkning på miljøet er baseret på bl.a. den viden om den nuværende tilstand af natur og miljø, som beskrevet i miljørapportens afsnit 3.

Der er ikke på det foreliggende grundlag vurderet, at der ved planens gennemførelse er behov for afværgeforanstaltninger.

9. Overvågning

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

NOVANA er målrettet efter både 1) at skabe et nationalt overblik over natur- og miljøtilstanden i Danmark samt 2) at kunne give viden om konkrete områder og lokaliteter i Danmark til brug for udarbejdelse af de næste vand- og Natura 2000-planer samt havstrategi, herunder at vurdere effekterne af de første vand- og Natura 2000-planer, som følger af implementering af Vandramme- og Natura 2000-direktiverne (dvs. habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiverne). Endvidere er programmet tilrettelagt efter at overvåge luftforurening med henblik på bestemmelse af belastningen af naturen med kvælstofforbindelser samt human eksponering.

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 LandOvervågningsOplandsProgrammet (LOOP). I dag indgår der 6 områder i LOOP, som er landbrugsdominerede vandløbsoplande med en størrelse på 5-15 km². I LOOP undersøges landbrugets gødningsanvendelse samt tab af næringsstoffer til vandmiljøet.

Oplandene er udvalgt med henblik på at repræsentere variationer i jordtyper, klima og landbrugspraksis inden for landet, om end oplandene ikke nødvendigvis i alle forhold vil være fuldstændig repræsentative for landet. Der foretages årligt interviewundersøgelse om landbrugspraksis i de 6 oplande, og i 5 af oplandene udføres endvidere målinger af 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.