



Sammenfattende redegørelse over miljøvurdering af ændring af gødningsanvendelsesbekendtgørelsen

Juli 2022

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	3
2.	Integration af miljøhensyn i planen	3
2.1.	Separering af flydende husdyrgødning som ny ammoniakreducerende udbringningsteknik.....	4
3.	Kommentering af høringssvar til miljørapporten	6
3.1.	Opfølgende forsøg med emissionsfaktorer for væskefraktionen fra separeret husdyrgødning	6
3.2.	Miljøfarlige forurenende stoffer i husdyrgødning	6
3.3.	Påvirkning af målsatte grundvandsforekomster	7
4.	Valg af planen frem for rimelige alternativer	9
4.1.	Nul-alternativ	9
4.2.	Valg af planen.....	9
5.	Vurdering efter habitatdirektivet	10
6.	Overvågning	12

1. Indledning

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri (Fødevareministeriet) har i henhold til miljøvurderingsloven¹, jf. § 8, stk. 2, nr. 1, gennemført en miljøvurdering af forslag til ændring af gødningsanvendelsesbekendtgørelsen. Ændringen indebærer, at udbringning af separeret flydende husdyrgødning fra kvæg og afgasset husdyrgødning indarbejdes som alternativ udbringningsteknik til nedfældning og forsuring til at begrænse ammoniakemissionen.

Den foreslåede ændring er beskrevet nærmere i Miljørapport over forslag til ændring af gødningsanvendelsesbekendtgørelsen, ligesom ændringen også er i bekendtgørelsesudkast og det medfølgende høringsbrev til bekendtgørelseshøringen.

Nærværende sammenfattende redegørelse er udarbejdet i henhold til miljøvurderingslovens § 13, stk. 2. Redegørelsen er udarbejdet med afsæt i Miljørapport over forslag til ændring af gødningsanvendelsesbekendtgørelsen, som har været i offentlig høring i perioden 6. maj til 3. juni 2022 sammen med høring af udkast til ny gødningsanvendelsesbekendtgørelse, der har været i offentlig høring i perioden 6. maj til 30. maj 2022. Redegørelsen er anvendt som beslutningsgrundlag i forbindelse med fastsættelse af ny gødningsanvendelsesbekendtgørelsen.

Den sammenfattende redegørelse over miljøvurdering af ændring af gødningsanvendelsesbekendtgørelsen offentliggøres samtidig med udstedelsen af den nye bekendtgørelse, således at behandlingen af resultaterne fra den offentlige høring af miljørapporten og dennes betydning for udformningen af den endelige bekendtgørelse bliver synlig for offentligheden.

I forbindelse med høringen af ny gødningsanvendelsesbekendtgørelse og den tilhørende miljørapport har Fødevareministeriet modtaget et høringssvar adresseret til miljørapporten. Dette høringssvar er gengivet i afsnit 3 i denne sammenfattende redegørelse. For de samlede høringssvar til bekendtgørelsesændringen og Fødevareministeriets bemærkninger hertil henvises til høringsnotat vedrørende gødningsanvendelsesbekendtgørelsen, som er offentliggjort på Høringsportalen sammen med denne sammenfattende redegørelse².

Den sammenfattende redegørelse indeholder ud over en gengivelse af det modtagne høringssvar til miljørapporten samt Fødevareministeriets bemærkninger hertil en beskrivelse af, hvordan miljøhensyn er integreret i planen. Redegørelsen indeholder desuden en beskrivelse af nul-alternativet til ændringen samt en overordnet beskrivelse af den besluttede overvågning af planens væsentlige miljøpåvirkninger.

2. Integration af miljøhensyn i planen

De integrerede miljøhensyn i den ændring af gødningsanvendelsesbekendtgørelsen, der er omfattet af miljøvurderingen, er beskrevet neden for.

¹ Bekendtgørelse nr. 1976 af 27. oktober 2021 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

² Høringsmaterialet kan tilgås via Høringsportalen: <https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/66392>

2.1. Separering af flydende husdyrgødning som ny ammoniakreducerende udbringningsteknik

Med ændringen af gødningsanvendelsesbekendtgørelsen har Fødevareministeriet indarbejdet muligheden for at anvende separering af flydende husdyrgødning som ny ammoniakreducerende udbringningsteknik. Separering af husdyrgødning er en form for forarbejdning. Ved separering af husdyrgødning opdeles husdyrgødningen i to fraktioner, hvor tørstof og kvælstof opkoncentreres forskelligt i henholdsvis en relativ tynd væskefraktion og en tørstofholdig fiberfraktion, der kan udbringes hver for sig. Væskefraktionen, hvor det plantetilgængelige kvælstof primært opkoncentreres, udbringes som flydende husdyrgødning. Udgangspunktet er, at der pga. af den tyndere konsistens sker en hurtigere infiltration i jorden af den separerede flydende husdyrgødning end af ubehandlet flydende husdyrgødning, hvilket reducerer ammoniakemissionen. Der henvises til miljørapportens afsnit 2.1.1.

Separering af husdyrgødning tillades som et alternativ til de eksisterende ammoniakreducerende udbringningsteknikker for flydende husdyrgødning, som omfatter udbringning ved nedfældning og forsuring af den flydende husdyrgødning med tilsætning af svovlsyre inden eller i forbindelse med udbringningen. Udbringningsteknikkerne i gødningsanvendelsesbekendtgørelsen skal opnå en ammoniakreducerende effekt på mindst 25 pct. i forhold til ammoniakemissionen ved udbringning af ubehandlet flydende husdyrgødning med slæbeslanger.

Den opnåede ammoniakreduktion ved udbringning af væskefraktionen fra separeret flydende husdyrgødning afhænger af den opnåede reduktion i tørstofindhold i væskefraktionen ved separeringsprocessen, hvilket kan variere betydeligt. I vurderingen af den samlede effekt af separering som ammoniakreducerende teknik medregnes også ammoniaktabet fra fiberfraktionen ved udbringning samt eventuelle ændringer i ammoniakemissionerne under lagring af væske- og fiberfraktionen sammenlignet med lagring af ubehandlet flydende husdyrgødning.

Aarhus Universitet har for Fødevareministeriet beregnet den ammoniakreducerende effekt ved udbringning af separeret flydende husdyrgødning og afgasset separeret flydende husdyrgødning i modelberegningssværktøjet ALFAM²^{3 4}. Fødevareministeriet har på baggrund af beregningerne fastsat, at tørstofindholdet i væskefraktionen efter separering ikke må overstige:

- 3,9 pct. tørstof i uafgasset separeret flydende husdyrgødning fra kvæg,
- 3,6 pct. tørstof i afgasset separeret flydende husdyrgødning fra alle dyretyper.

For afgasset flydende husdyrgødning skal der opnås et lavere tørstofindhold i væskefraktionen for at nå samme ammoniakemissionsniveau som for separeret uafgasset flydende husdyrgødning. Det skyldes, at afgasningen har ændret de kemiske egenskaber i husdyrgødningen, hvor bl.a. pH-niveauet er steget, hvilket alt andet lige vil øge ammoniakemissionen.

³ Aarhus Universitet, 2022. Vurdering af separation af flydende husdyrgødning som ny ammoniakreducerende udbringningsteknik. Rådgivningsrapport fra DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug.

⁴ Aarhus Universitet, 2022. Ammoniakreduktionseffekt ved forsuring og udbringning ved slæbesko af væskefraktion fra separeret afgasset husdyrgødning. Rådgivningsrapport fra DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug.

For at opnå den samlede ammoniakreducerende effekt skal ammoniakemissionen fra udbragte fiberfraktioner, hvor tørstoffet er opkoncentreret, begrænses. Det er derfor fastsat, at udbringning af fiberfraktionen skal ske ved nedbringning i marken, hvor nedbringningen skal ske hurtigst muligt og inden 4 timer efter udbringningen er sket. Det er derfor i praksis ikke muligt at udbringe fiberfraktionen på en voksende afgrøde.

Det er Fødevareministeriets vurdering, at fiberfraktionen i forvejen hovedsageligt anvendes forud for såning af vårafgrøder og forud for etablering af andre afgrøder. Denne praksis har til hensigt at opnå en effektiv udnyttelse af kvælstofindholdet i fiberfraktionen ved at begrænse ammoniakemissionen ved nedbringning. Det vurderes, at der alene i mindre omfang sker udbringning af fiberfraktionen i voksende afgrøder, da bl.a. ammoniakemissionen herved er for stor, og gødningsværdien følgelig forringes betydeligt.

Kravet om nedbringning af fiberfraktionen omfatter efter ændringen fiberfraktioner generelt og ikke kun fiberfraktioner fra separeret flydende husdyrgødning, der anvendes som ammoniakreducerende teknik. Herved understøttes god agronomisk praksis, samtidig med at reglerne er enkle og administrerbare.

Separeringsprocessen skal ske i overensstemmelse med gældende regler og krav, som måtte være fastsat i forbindelse med miljøgodkendelse af husdyrbrug eller biogasanlæg. Endvidere stiller husdyrgødningsbekendtgørelsen krav til opbevaring af husdyrgødning, herunder krav til overdækning af fast og flydende husdyrgødning, som også omfatter fiberfraktionen og væskefraktionen. Disse krav medvirker til at minimere ammoniaktabet ved opbevaring af væskefraktion og fiberfraktion, således at den samlede ammoniakreduktion opnås ved anvendelse af separering som ammoniakreducerende udbringningsteknik.

Gødningsanvendelsesbekendtgørelsen krav om anvendelse af ammoniakreducerende teknikker ved udbringning af flydende husdyrgødning har til formål at begrænse emissionen af ammoniak fra den udbragte husdyrgødning.

Krav om anvendelse af ammoniakreducerende teknikker gælder ved udbringning af flydende husdyrgødning på:

- 1) Arealer uden etablerede afgrøder til høst.
- 2) Arealer med fodergræs.
- 3) Arealer med frøgræs, for hvilke der ikke er indgået kontrakt med frøavlsfirma om levering af frø i den kommende sæson.
- 4) Arealer, der ligger inden for 20 m fra kategori 1-natur samt lobeliesøer og højmoser omfattet af kategori 2-natur.

Med ændringen af gødningsanvendelsesbekendtgørelsen ændres der ikke på, i hvilke situationer der er krav om anvendelse af en ammoniakreducerende teknik ved udbringning af flydende husdyrgødning.

Som det også fremgår af miljørapportens afsnit 4 vurderes det samlet set, at indarbejdelsen af separering af flydende husdyrgødning som ny ammoniakreducerende teknik i gødningsanvendelsesbekendtgørelsen ikke fører til væsentlige ændringer i ammoniakemissionen. Ændringen vurderes dermed ikke at have væsentlig indvirkning på flora, fauna og biologisk mangfoldighed, vand, luft og klima, jordbund, befolkningen og menneskers sundhed, materielle goder eller landskab, kulturarv, arkitektonisk arv og arkæologisk arv.

3. Kommentering af høringssvar til miljørapporten

3.1. Opfølgende forsøg med emissionsfaktorer for væskefraktionen fra separeret husdyrgødning

Miljøstyrelsen har noteret sig, at det ikke har været muligt for Aarhus Universitet alene på baggrund af forsøgsdata med tilstrækkelig sikkerhed at fastlægge emissionsfaktorer for udbringning af væske- og fiberfraktionen efter separering af flydende husdyrgødning. Ammoniakreduktionen ved separering af flydende husdyrgødning fra kvæg og flydende afgasset husdyrgødning fra alle dyretyper er således fastlagt ud fra modelberegninger. Af Fødevareministeriets høringsbrev fremgår det, at Fødevareministeriet finder behov for, at der indsamles mere viden om emissionsfaktorer fra væskefraktionen fra separeret husdyrgødning, således at usikkerheder knyttet til modelberegningerne minimeres. Miljøstyrelsen finder det vigtigt med den af Fødevareministeriet beskrevne opfølgning på grund af usikkerheder for emissionsfaktorerne.

Fødevareministeriets bemærkninger

Fødevareministeriet noterer sig bemærkningen fra Miljøstyrelsen. Som det også fremgår af høringsbrevet, er Fødevareministeriet i dialog med Aarhus Universitet om, at der skal prioriteres igangsætning af forsøg med måling af emissionsfaktorer fra separeret flydende husdyrgødning i forbindelse med planlægningen af kommende forsøg.

3.2. Miljøfarlige forurenende stoffer i husdyrgødning

Miljøstyrelsen bemærker, at miljørapporten mangler at belyse eventuelle påvirkninger på målsatte vandforekomster fra miljøfarlige forurenende stoffer i den udbragte gødning. Miljøstyrelsen gør i den forbindelse opmærksom på, at overholdelse af miljøkvalitetskrav for miljøfarlige forurenende stoffer er en forudsætning for opnåelse af miljømål, og at miljøfarlige forurenende stoffer indgår i tilstandsvurderingen af målsatte vandmiljøer, både i forhold til den økologiske og den kemiske tilstandsvurdering.

Miljøstyrelsen vurderer, at der med indførelsen af separering af flydende husdyrgødning som ny udbringningsteknik formodentlig vil udbringes en større andel af separeret husdyrgødning og dermed en større andel af fiberfraktioner end tidligere. Miljøstyrelsen bemærker, at da gylle forventeligt indeholder forskellige typer af miljøfarlige forurenende stoffer, bl.a. bly, cadmium, kviksølv, nikkel, kobber og zink, skal der redegøres for ændringsforslagets betydning for indholdet af miljøfarlige forurenende stoffer i den udbragte gødning især med fokus på fiberfraktionen. Betydningen af den potentielle tilførsel af miljøfarlige forurenende stoffer til vandmiljøet, herunder risikoen for direkte eller

indirekte påvirkning af vandforekomster, der kan medføre tilstandsforringelse eller at fastlagte miljømål ikke opnås, skal beskrives.

Fødevareministeriets bemærkninger

Husdyrgødning kan indeholde forskellige typer af miljøfarlige forurenende stoffer og tungmetaller som f.eks. aluminium, cadmium, kobber, nikkel og zink. Stofferne i husdyrgødning stammer fra f.eks. foderets indhold heraf, samt fra desinfektionsmidler mv. anvendt i stalde og opsamlet i gyllebeholderen.

Muligheden for at udbringe separeret flydende husdyrgødning som alternativ til nedfældning eller forsuring af husdyrgødningen vurderes ikke i sig selv at føre til en større produktion af dyr eller af flydende husdyrgødning. Ændringen vurderes derfor ikke at give anledning til, at der udbringes en større mængde husdyrgødning end i dag. Ændringen vurderes ligeledes ikke at føre til ændringer i fodring mv., som har betydning for husdyrgødningens samlede indhold af miljøfarlige forurenende stoffer. Ved separering opkoncentreres tørstof og kvælstof mv. forskelligt i henholdsvis en relativ tynd væskefraktion og en tørstofholdig fiberfraktion. Tungmetaller vil ofte følge opkoncentreringen af fosfor, som særligt sker i fiberfraktionen. Fosforlofterne, der fastsætter et loft for tildelingen af fosfor pr. hektar, begrænser dog jordbrugsvirksomhedens anvendelse af fiberfraktionen. Det er Fødevareministeriets vurdering, at fosforloftet sikrer, at der ikke udbringes større mængder tungmetaller på jordbrugsvirksomheden med fiberfraktionen i forhold til udbringning af flydende husdyrgødning i øvrigt. Dermed er det Fødevareministeriets vurdering, at separering af flydende husdyrgødning ikke vil føre til ændringer i niveauet af miljøfarlige forurenende stoffer, der udbringes med flydende husdyrgødning, der kan påvirke målsatte vandforekomster.

En del af den flydende husdyrgødning, som i dag udbringes som forsuret husdyrgødning, vil dog fremadrettet forventeligt i stedet udbringes som separeret flydende husdyrgødning. Forsuret husdyrgødning kan ved udbringning potentielt føre til mindre fald i jordens pH, der kan medføre øget mobilitet af jordens indhold af metaller som nikkel og zink, og dermed er der risiko for en øget udvaskning heraf til vandmiljøet. Jordbrugere vil dog ofte kalke markerne for at opretholde jordens pH. Ved kalkning tilføres der visse tungmetaller, der er naturligt forekommende i små koncentrationer i udvundet kalk. Kalkning og udbringning af forsuret eller separeret husdyrgødning mv. vil indgå som en del af en samlet landbrugspraksis, hvor der løbende sker skift i sædskifter og udbringningspraksis mv. De potentielle påvirkninger fra udbringning af forsuret husdyrgødning kan reduceres i det omfang, separeret husdyrgødning erstatter forsuring. Der er dog tale om små potentielle og ikke kvantificerbare påvirkninger, som ikke vurderes at føre til væsentlig positiv virkning på miljøet.

Samlet set vurderes ændringen ikke at føre til væsentlig virkning på miljøet med miljøfarlige forurenende stoffer.

3.3. Påvirkning af målsatte grundvandsforekomster

Miljøstyrelsen bemærker, at miljørapporten mangler en vurdering af eventuelle påvirkninger fra udvaskning af nitrat til målsatte grundvandsforekomster udpeget i vandområdeplanerne. Beskrivelse og vurdering skal ske på et overordnet niveau svarende til, at bekendtgørelsen fastsætter regler på et overordnet niveau.

Miljøstyrelsen har her lagt vægt på, at det fremgår af miljørapporten, at effekten af at anvende separeret flydende husdyrgødning er, at der sker en hurtigere infiltration i jorden, hvilket reducerer ammoniakemissionen, og at udbringningsteknikkerne skal opnå en ammoniakreducerende effekt på mindst 25 pct. i forhold til udbringning af husdyrgødning med slæbeslanger. Miljøstyrelsen bemærker, at det derfor må forventes, at der tilføres mere kvælstof direkte til jorden, som potentielt kan udvaskes til grundvandet, og at der skal vurderes på denne merbelastning.

Miljøstyrelsen gør samtidig opmærksom på, at flere grundvandsforekomster på landsplan er i ringe tilstand grundet nitratpåvirkning. Disse forekomster er fordelt over det meste af landet. I miljørapporten beskrives grundvandets nuværende tilstand på baggrund af oplysninger fra GRUMO og LOOP. Miljøstyrelsen savner en beskrivelse af den overordnede tilstand mht. nitrat for grundvandsforekomsterne og henviser til rapport herom fra GEUS⁵ samt Miljøministeriets Forslag til vandområdeplanerne 2021-2027⁶.

Fødevareministeriets bemærkninger

Det fremgår af Forslag til vandområdeplanerne 2021-2027 fra december 2021⁷ om miljøtilstanden for grundvand for så vidt angår nitrat, at ud af de i alt 2050 målsatte grundvandsforekomster omfattet af vandområdeplanerne, er 1378 forekomster i god kemisk tilstand, 24 grundvandsforekomster i ringe kemisk tilstand og 648 forekomster i ukendt tilstand.

Tabellen neden for viser vurderingen af grundvandsforekomsternes tilstand i forhold til nitrat sat i relation til det samlede grundvandsareal og den samlede grundvandsvolumen af målsatte grundvandsforekomster.

Tilstandsklasse	Antal grundvandsforekomster	Andel af samlet grundvandsareal, pct.	Andel af samlet grundvandsvolumen, pct.
God	1378	92,3	96,7
Ringe	24	5,1	2,6
Ukendt	648	2,6	0,7

Som det fremgår af miljørapportens afsnit 4.2 vurderes det nuværende ammoniakemissionsniveau fastholdt med indarbejdelsen af separering af flydende husdyrgødning som ny ammoniakreducerende teknik i gødningsanvendelsesbekendtgørelsen. Det hænger sammen med, at separering som ammoniakreducerende teknik samlet set opnår en ammoniakreducerende effekt på 25 pct. i forhold til ammoniakemissionen ved udbringning af ubehandlet flydende husdyrgødning med slæbeslanger. Dette

⁵ GEUS, 2020. Metode for vurdering af de danske grundvandsforekomsters kemiske tilstand og vurderinger af tilstanden for så vidt angår nitrat. Slutrapportering.

⁶ Forslag til vandområdeplanerne 2021-2027. Miljøministeriet, december 2021. Kan tilgås via Miljøministeriets hjemmeside: <https://mim.dk/media/226716/vandomraadeplanerne-2021-2027.pdf>

⁷ Forslag til vandområdeplanerne 2021-2027. Miljøministeriet, december 2021. Kan tilgås via Miljøministeriets hjemmeside: <https://mim.dk/media/226716/vandomraadeplanerne-2021-2027.pdf>

er også udgangspunktet for de eksisterende virkemidler, nedfældning og forsuring. Der ændres ikke i kravene om, i hvilke situationer der skal anvendes en ammoniakreducerende teknik ved udbringning af flydende husdyrgødning, og derfor forventes anvendelsen heraf ikke væsentligt ændret. Dermed vil det nuværende udvaskningsniveau fastholdes, ligesom depositionen af ammoniak fra udbragt husdyrgødning vil forblive på samme niveau. Samlet set vurderes ændringen ikke at føre til væsentlig virkning på grundvandsforekomster med nitrat.

4. Valg af planen frem for rimelige alternativer

4.1. Nul-alternativ

Hvis ikke den foreslåede ændring i gødningsanvendelsesbekendtgørelsen gennemføres, vil den gældende regulering som udgangspunkt skulle videreføres uændret. Dette er nul-alternativet.

Med nul-alternativet vil gødningsanvendelsesbekendtgørelsen fortsat indeholde krav om, at der på visse arealer skal anvendes en ammoniakreducerende teknik ved udbringning af flydende husdyrgødning, og de gældende teknikker, vil være udbringning ved nedfældning eller forsuring af husdyrgødningen med tilsætning af svovlsyre inden eller i forbindelse med udbringningen. Dermed vil der med nul-alternativet være færre valgmuligheder for jordbrugsvirksomheder, der udbringer flydende husdyrgødning på arealer, hvor der er krav om at anvende en ammoniakreducerende teknik, og dermed vil der være ringere mulighed for at optimere valg af udbringningsteknik til jordbrugsvirksomhedens drift.

Effekten af de ammoniakreducerende teknikker afhænger af forskellige faktorer, som tidspunkt for udbringning, temperatur, vindforhold, fugtighed samt de lokale forhold mv. Jordbrugsvirksomheder vil med flere valgmuligheder i et vist omfang kunne optimere valg af ammoniakreduktionsteknik til det mest effektive i den givne situation, hvorved ammoniakreduktionen optimeres til gavn for miljøet, og jordbrugsvirksomheden opnår en bedre kvælstofudnyttelse af husdyrgødningen.

Krav om anvendelse af udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner gælder alene ved udbringning på visse arealer og afgrøder. På øvrige arealer kan landbruger vælge at anvende udbringningsteknikker til reduktion af ammoniakemissioner for at optimere gødningsanvendelsen. Jo bedre virkemidlerne passer ind i jordbrugsvirksomhedens drift, jo større er sandsynligheden for, at anvendelsen udfoldes til andre situationer, end de krævede.

Der vil ikke med nul-alternativet blive stillet krav om, at fiberfraktioner skal nedbringes hurtigst muligt og inden for 4 timer, også fiberfraktioner generelt. Dermed hentes der ikke en lille miljøgevinst i form af et reduceret ammoniaktab fra udbringning af fiberfraktioner generelt.

4.2. Valg af planen

Gødningsanvendelsesbekendtgørelsen krav om anvendelse af ammoniakreducerende teknikker ved udbringning af flydende husdyrgødning har til formål at begrænse emissionen af ammoniak fra den udbragte husdyrgødning. Med ændringen af gødningsanvendelsesbekendtgørelsen tillades separering af flydende husdyrgødning som ny ammoniakreducerende teknik. Der ændres ikke ved kravene til, i

hvilke situationer der skal anvendes en ammoniakreducerende teknik ved udbringning af flydende husdyrgødning.

Der stilles samtidig krav om, at fiberfraktionen fra separeret flydende husdyrgødning skal nedbringes. I høringsversionen af udkast til ny gødningsanvendelsesbekendtgørelse foreslog Fødevareministeriet, at bekendtgørelsens krav om *nedbringning* blev ændret til *nedpløjning* i bestemmelser om udbringning af fast husdyrgødning, herunder fiberfraktioner. I den endelige bekendtgørelse er kravet dog formuleret som et krav om nedbringning på linje med den hidtidige formulering, og i en ny bestemmelse har Fødevareministeriet beskrevet, hvad der menes med nedbringning. Baggrunden er, at det under høringen er bemærket, at kravet om nedpløjning vil hindre anvendelse af fiberfraktionen i pløjefri dyrkningssystemer, der bruger andre metoder til at nedbringe fast husdyrgødning, herunder fiberfraktioner.

Det er en forudsætning for effekten af separering af husdyrgødning som ny ammoniakreducerende udbringningsteknik, at også ammoniakemissionerne fra udbragt fiberfraktion begrænses. Gødningsanvendelsesbekendtgørelsen stiller krav om, at fiberfraktionen indarbejdes i jorden på en måde, hvor det sikres, at ammoniakemissionen er reduceret svarende til fuld indarbejdning (det, der kaldes deep incorporation i ALFAM2⁸). Denne forudsætning er med ændringen fra nedpløjning til nedbringning fortsat opfyldt, idet det nu er specificeret i bekendtgørelsen, hvad der menes med nedbringning. Det fremgår således, at der ved nedbringning kræves fuld indarbejdning i jorden enten ved pløjning eller ved hjælp af andre kultiveringsredskaber, som f.eks. tand- eller tallerkenharver, afhængigt af jordtypen og forholdene, og at det er et krav, at husdyrgødning blandes helt med jord eller vendes ned under jordoverfladen. Med ændringen er forudsætningen for vurderingen af separering som ammoniakreducerende teknik fortsat opfyldt.

Samlet set vurderes det, at den valgte model for indarbejdelse af separering af flydende husdyrgødning som ny ammoniakreducerende teknik i gødningsanvendelsesbekendtgørelsen ikke fører til væsentlige ændringer i ammoniakemissionen. Ændringen vurderes dermed ikke at have væsentlig indvirkning på flora, fauna og biologisk mangfoldighed, vand, luft og klima, jordbund, befolkningen og menneskers sundhed, materielle goder eller landskab, kulturarv, arkitektonisk arv og arkæologisk arv.

5. Vurdering efter habitatdirektivet

Indtil 2017 indgik miljøpåvirkningerne fra tildeling 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 Miljø- og

⁸ ALFAM2 er et modelberegningværktøj baseret på bl.a. konkrete måledata, der kan estimere ammoniakemission ved forskellige former for udbringning af husdyrgødning med forskellige karakteristika og under forskellige forhold. ALFAM2 benyttes bl.a. i de nationale opgørelser af ammoniakemissioner i Danmark. Modelberegningværktøjet er anvendt i vurderingen af separering som ammoniakreducerende udbringningsteknik.

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 2017, som også udgør en habitatvurdering, ligesom der efterfølgende er gennemført miljøkonsekvensvurderinger i forbindelse med udmøntning i bekendtgørelse.

Gødningsanvendelsesbekendtgørelsen indeholder herefter bl.a.

- en regulering af kvælstof og fosfor, der begrænser mængden af udbragt husdyrgødning mv.,
- foranstaltninger til at undgå, at jord, der modtager organisk gødning, eroderer ned i vandmiljøet,
- forbud mod udbringning af gødning på en sådan måde, at der er fare for afstrømning til vandmiljøet og
- krav om anvendelse af særlige udbringningsteknikker i og i nærheden af særlige ammoniakfølsomme naturtyper.

Disse regler bidrager for det første til opfyldelse af de miljømål, der er fastsat i vandramme-, habitat-, nitrat- og havstrategidirektiverne. For det andet tjener reglerne til afløsning af de processuelle krav om konkrete vurderinger, der er indeholdt i VVM-direktivet og habitatdirektivet ved at udgøre en tilstrækkelig god miljøbeskyttelse til, at væsentlige påvirkninger på natur- og vandområder, som er omfattet af habitat-, fuglebeskyttelses-, vandramme-, grundvands-, drikkevands- og havstrategidirektiverne, kan udelukkes.

Den nye gødningsanvendelsesbekendtgørelse indebærer i udgangspunktet en videreførelse af denne direktivimplementering.

Det indgik 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. De kendte ammoniakreducerende udbringningsteknikker for flydende husdyrgødning var på dette tidspunkt udbringning med nedfælder og udbringning af husdyrgødning forsuret inden eller i forbindelse med udbringningen.

Med ændringen af gødningsanvendelsesbekendtgørelsen indføres separering af husdyrgødning som ny ammoniakreducerende udbringningsteknik. Det er vurderet, at separering kan hente en ammoniakreducerende effekt på mindst 25 pct. i forhold til udlægning af ubehandlet flydende husdyrgødning med slæbeslange, tilsvarende øvrige udbringningsteknikker. Fødevareministeriet vurderer, at indarbejdelsen af separering som ny udbringningsteknik ikke ændrer ved vurderingen af, at der ikke er nogen risiko for skade på bevaringsmålsætningen for kategori 1- og udvalgte dele af kategori 2-natur, idet der ikke ændres ved bræmmerne omkring den ammoniakfølsomme natur, og da der med separering som udbringningsteknik fortsat hentes en effekt på mindst 25 pct., som er vurderet tilstrækkeligt som afskæringskriterium. Der henvises i øvrigt til miljørapporten.

6. 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 landovervågning (LOOP). I dag indgår der 6 Landovervågningsoplande 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 mod 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 dokumentationen 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.