



**Miljø- og  
Fødevareministeriet**  
Departementet

# Miljørapport over husdyrgødningsbekendtgørelsen

April 2019

# Indhold

<b>0.</b>	<b>Ikke-teknisk resumé .....</b>	<b>5</b>
<b>1.</b>	<b>Indledning .....</b>	<b>9</b>
<b>2.</b>	<b>Husdyrgødningsbekendtgørelsen, tilgang til miljøvurdering og afgrænsning</b>	
<b>m.v.</b>	<b>10</b>	
2.1.	Husdyrgødningsbekendtgørelsens indhold, hovedformål og historik	10
2.1.1.	Indhold og hovedformål .....	10
2.1.2.	Historik.....	10
2.2.	Tilgang til miljøvurdering af husdyrgødningsbekendtgørelsen .....	13
2.3.	Afgrænsning af miljøvurderingen .....	15
2.3.1.	Elementer i bekendtgørelsen som allerede er miljøvurderet	15
2.3.2.	Mindre ændringer af bekendtgørelsen, der ikke vurderes at udløse krav om miljøvurdering .....	16
2.4.	Miljøvurderingens gennemførelse og metodebeskrivelse m.v. ....	22
<b>3.</b>	<b>Miljøvurdering af husdyrgødningsbekendtgørelsens fem hovedelementer</b>	<b>23</b>
3.1.	Beskyttelse af overfladevand og grundvand mod nedsivning og afstrømning af næringsstoffer fra stalde og lignende, fra oplagret husdyrgødning m.v. og fra oplagret foder	23
3.1.1.	Krav til indretning af stalde og lignende .....	23
3.1.2.	Opbevaring af fast husdyrgødning og bundfald .....	25
3.1.3.	Opbevaring af flydende husdyrgødning, ensilagesaft, afgasset vegetabilsk biomasse og restvand.....	27
3.1.4.	Opbevaring af ensilage .....	28
3.1.5.	Produktion og opbevaring pelsdyrfoder .....	29
3.2.	Beskyttelse af overfladevand og grundvand mod nedsivning og afstrømning af næringsstoffer fra udbragt husdyrgødning .....	29
3.2.1.	Anvendelse til gødningsformål eller til forbrænding .....	30
3.2.2.	Krav til udbringningsteknik.....	30
3.2.3.	Perioder, hvor udbringning af gødning ikke er tilladt.....	31
3.2.4.	Imødegåelse af risiko for afstrømning og erosion .....	32
3.2.5.	Restriktioner for anvendelse af husdyrgødning fra smågrise, der er behandlet med receptpligtig medicinsk zinkoxid .....	33
3.2.6.	Harmonikravet – krav om højst 170 kg N pr. hektar pr. planperiode	34
3.2.7.	Krav om tilstrækkelig opbevaringskapacitet.....	34
3.2.8.	Fosforreguleringen.....	35
3.3.	Beskyttelse af ammoniakfølsom natur mod ammoniakemissioner fra husdyranlæg og gødningsopbevaringsanlæg .....	35
3.3.1.	Placering af husdyranlæg i forhold til ammoniakfølsom natur	35
3.3.2.	Krav om halmlag i pelsdyrhaller .....	36
3.3.3.	Krav om overdækning af fast husdyrgødning .....	36
3.3.4.	Afstandskrav fra oplag af husdyrgødningsbaseret kompost til ammoniakfølsom natur .....	37
3.3.5.	Overdækning af beholdere for flydende husdyrgødning og afgasset vegetabilsk biomasse .....	37
3.4.	Beskyttelse af ammoniakfølsom natur mod ammoniakemissioner fra udbragt husdyrgødning og afgasset vegetabilsk biomasse og fra ludning af halm med ammoniak	39

3.4.1.	Teknikkrav ved udbringning af husdyrgødning og afgasset vegetabilsk biomasse.....	39
3.4.2.	Forbud mod ludning af halm med ammoniak.....	41
3.5.	Beskyttelse af naboer m.v. mod gener fra stalde og fra oplagret og udbragt husdyrgødning (lugt, fluer, støj) .....	42
3.5.1.	Placering af stalde og lignende og gødnings- og ensilageopbevaringsanlæg	42
3.5.2.	Lokalisering af hundehold .....	44
3.5.3.	Placering af husdyranlæg i forhold til veje, levnedsmiddelvirksomhed, beboelse på samme ejendom og naboskel.....	44
3.5.4.	Placering af folde med afgræssende dyr samt foderfaciliteter m.v.	45
3.5.5.	Lugtgener fra udbragt husdyrgødning .....	46
3.5.6.	Lugt- og fluegener fra pelsdyrfarme.....	47
<b>4.</b>	<b>Foreslåede ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen</b>	<b>48</b>
4.1.	Indarbejdelse af bioaske i husdyrgødningsbekendtgørelsen .....	48
4.1.1.	Bioaske skal tilføres arealer med afgrøder med gødningsbehov	49
4.1.2.	Fratrækning af fosfor fra bioaske og kunstgødning forbrugt i skove, der ikke er harmoniareal .....	49
4.1.3.	Fratrækning af fosfor i bioaske fra halm, der tages retur fra fyringsanlæg	50
4.2.	Placering, nedbringning eller nedfældning af visse typer af kunstgødning	50
<b>5.</b>	<b>Husdyrgødningsbekendtgørelsens forhold til anden relevant regulering</b>	<b>52</b>
5.1.	National regulering .....	52
5.1.1.	Husdyrbrugloven og husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen	52
5.1.2.	Miljøbeskyttelsesloven, affald til jord-bekendtgørelsen, bioaskebekendtgørelsen og miljøaktivitetsbekendtgørelsen.....	53
5.1.3.	Gødskningsloven, gødskningsbekendtgørelsen og plantedækkebekendtgørelsen .....	54
5.1.4.	Naturbeskyttelsesloven.....	55
5.1.5.	Miljøvurderingsloven.....	55
5.2.	International regulering .....	56
5.2.1.	Nitratdirektivet .....	56
5.2.2.	Vandrammedirektivet, grundvandsdirektivet og drikkevandsdirektivet	57
5.2.3.	Habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet .....	59
5.2.4.	VVM-direktivet .....	60
5.2.5.	Göteborgprotokollen og NEC-direktivet .....	61
5.2.6.	HELCOM og Havstrategidirektivet .....	62
<b>6.</b>	<b>Nuværende natur- og miljøtilstand og nul-alternativ ....</b>	<b>62</b>
6.1.	Tilstand for vandløb, søer, kystvandområder og grundvand .....	62
6.2.	Tilstand for naturområder .....	64
6.3.	Tilstand for luften .....	65
6.4.	Tilstand for klima.....	65
6.5.	Tilstand for åbne havområder.....	65
6.6.	Nul-alternativ.....	66
6.6.1.	Gældende regler i husdyrgødningsbekendtgørelsen .....	66
6.6.2.	Foreslåede ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen	66
<b>7.</b>	<b>Eksisterende miljøproblemer og miljømål m.v. ....</b>	<b>67</b>
7.1.	Internationale og nationale miljøbeskyttelsesmål .....	68
7.1.1.	Habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiverne .....	68
7.1.2.	Vandrammedirektivet og grundvandsdirektivet .....	69

7.1.3.	Drikkevandsdirektivet .....	69
7.1.4.	Gøteborgprotokollen og NEC-direktivet .....	70
7.1.5.	HELCOM og havstrategidirektivet.....	70
<b>8.</b>	<b>Planens indvirkning på miljøet samt de påtænkte foranstaltninger til at undgå og begrænse negative effekter .....</b>	<b>70</b>
8.1.	Vand.....	70
8.1.1.	Husdyrgødningsbekendtgørelsens fem hovedelementer, hovedregler og fravigelser fra hovedregler.....	70
8.1.2.	Foreslåede ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen	71
8.2.	Flora, fauna og biologisk mangfoldighed .....	72
8.2.1.	Husdyrgødningsbekendtgørelsens fem hovedelementer, hovedregler og fravigelser fra hovedregler.....	72
8.2.2.	Foreslåede ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen	73
8.3.	Luft og klima .....	73
8.3.1.	Husdyrgødningsbekendtgørelsens fem hovedelementer, hovedregler og fravigelser fra hovedregler.....	73
8.3.2.	Foreslåede ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen	74
8.4.	Befolkningen og menneskers sundhed .....	74
8.4.1.	Husdyrgødningsbekendtgørelsens fem hovedelementer, hovedregler og fravigelser fra hovedregler.....	74
8.4.2.	Foreslåede ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen	75
8.5.	Materielle goder .....	75
8.5.1.	Husdyrgødningsbekendtgørelsens fem hovedelementer, hovedregler og fravigelser fra hovedregler.....	75
8.5.2.	Foreslåede ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen	75
8.6.	Jordbund .....	76
8.6.1.	Husdyrgødningsbekendtgørelsens fem hovedelementer, hovedregler og fravigelser fra hovedregler.....	76
8.6.2.	Foreslåede ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen	77
8.7.	Landskab, kulturarv, arkitektonisk arv og arkæologisk arv .....	77
8.7.1.	Husdyrgødningsbekendtgørelsens fem hovedelementer, hovedregler og fravigelser fra hovedregler.....	77
8.7.2.	Foreslåede ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen	78
8.8.	Det indbyrdes forhold imellem faktorerne.....	78
<b>9.</b>	<b>Afværgeforanstaltninger .....</b>	<b>78</b>
<b>10.</b>	<b>Overvågning .....</b>	<b>78</b>

## **o. Ikke-teknisk resumé**

Det følger af miljøvurderingsloven<sup>1</sup>, som implementerer EU's miljøvurderingsdirektiv<sup>2</sup>, 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.

Miljø- og Fødevareministeriet har vurderet, at flere elementer i den gældende husdyrgødningsbekendtgørelse, som ikke tidligere er miljøvurderet, fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser til anlæg til intensiv husdyravl, således at der skal gennemføres en miljøvurdering heraf.

Miljø- og Fødevareministeriet gennemfører derfor forud for udstedelsen af en ny husdyrgødningsbekendtgørelse en miljøvurdering af de relevante gældende regler og planlagte ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen, dvs. regler og ændringer i regler, som er vurderet omfattet af kravet af miljøvurdering, og som ikke tidligere er miljøvurderet. Disse regler og ændringer i regler udgør *planen*.

I nærværende miljørapport er miljøvurderingen af de gældende regler i husdyrgødningsbekendtgørelsen overordnet inddelt i fem hovedelementer ud fra reglernes beskyttelseshensyn.

Det gælder regler om beskyttelse af bl.a.:

- Grundvand og overfladevand mod nedsivning og afstrømning af næringsstoffer fra oplagret husdyrgødning og ensilage m.v.
- Grundvand og overfladevand mod nedsivning og afstrømning af næringsstoffer fra udbragt husdyrgødning m.v.
- Ammoniakfølsom natur mod ammoniakemissioner fra oplagret husdyrgødning m.v.
- Ammoniakfølsom natur mod ammoniakemissioner fra udbragt husdyrgødning m.v.
- Omboende mod gener fra lugt, fluer og støj fra oplagret og udbragt husdyrgødning m.v.

Med høringen af husdyrgødningsbekendtgørelsen foreslås der også ændringer i den gældende bekendtgørelse. Heraf er to ændringer vurderet omfattet af kravet om miljøvurdering.

Det gælder forslag om:

- Indarbejdelse af bioaske i husdyrgødningsbekendtgørelsens regler om anvendelse af gødning.
- Nedbringningskrav for højemissionskunstgødningerne, diammoniumsulfat (svovlsur ammoniak) og ureabaserede gødninger (amidkvælstof), der ikke er tilsat ureaseinhibitor, som begrænser ammoniakemissionen.

*Beskyttelse af bl.a. grundvand og overfladevand mod nedsivning og afstrømning af næringsstoffer fra oplagret husdyrgødning og ensilage*

Husdyrgødningsbekendtgørelsens regler skal sikre mod, at forurening af grundvand og overfladevand finder sted. Det gælder f.eks. krav til indretning af stalde og lignende med fast bund og afløb, regler om

---

<sup>1</sup> Bekendtgørelse nr. 1225 af 25. oktober 2018 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).

<sup>2</sup> Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2001/42/EF af 27. juni 2001 om vurdering af bestemte planers og programmets indvirkning på miljøet.

opbevaring af fast husdyrgødning og bundfald , opbevaring af flydende husdyrgødning, ensilagesaft, afgasset vegetabilsk biomasse og restvand samt opbevaring af ensilage. Disse regler medvirker til at beskytte overfladevand og grundvand mod nedsivning og afstrømning af næringsstoffer. I det omfang der er fastsat særlige krav, der fraviger bekendtgørelsens hovedregler, er der fastsat alternative foranstaltninger med henblik på at sikre overfladevand og grundvand mod nedsivning og afstrømning af næringsstoffer.

*Beskyttelse af bl.a. grundvand og overfladevand mod nedsivning og afstrømning af næringsstoffer fra udbragt husdyrgødning m.v.*

Der er endvidere i husdyrgødningsbekendtgørelsen fastsat regler om anvendelse af husdyrgødning til gødningsformål eller til forbrænding, krav til udbringningsteknik , perioder, hvor udbringning af gødning ikke er tilladt (lukkeperioder), foranstaltninger til imødegåelse af risiko for afstrømning og erosion , restriktioner for anvendelse af husdyrgødning fra smågrise, der er behandlet med receptpligtig medicinsk zinkoxid, harmonikrav, der begrænser udbringning af kvælstof pr. hektar, krav om tilstrækkelig opbevaringskapacitet og regulering af udbringningen af fosfor. Kravene beskytter overfladevand og grundvand mod nedsivning og afstrømning af næringsstoffer fra udbragt husdyrgødning. Der er fastsat undtagelser fra lukkeperioderne, der imødekommer reelle driftsmæssige behov hos landbrugserhvervet, som miljøhensynet er vejet op imod. For alle undtagelserne gælder, at der er et reelt gødningsbehov i afgrøder i efteråret, der medvirker til at sikre et optag af næringsstoffer fra den udbragte husdyrgødning i de angivne perioder, og det er sikret, at der også er afgrøder på arealet sidst på efteråret og frem til næste forår, som kan optage mineraliseret kvælstof fra den udbragte husdyrgødning.

Husdyrgødningsbekendtgørelsens regler har således medvirket til at begrænse forurening af grundvand og overfladevand med næringsstoffer fra stalde og anlæg til opbevaring af husdyrgødning m.v. samt fra udbragt husdyrgødning m.v. Reglerne har desuden medvirker til at mindske alle direkte udledninger af organisk stof (BOD<sub>5</sub>) til vandmiljøet, der tidligere er set give anledning til et øget iltforbrug til mulig skade for fisk og smådyr. Husdyrgødningsbekendtgørelsens regler, der begrænser tilførslen af gødning, regulerer tildelingen af husdyrgødning fra grise, der er tildelt medicinsk zink samt stiller krav om foranstaltninger til at undgå erosion, medvirker endvidere til at beskytte jordbunden.

*Beskyttelse af ammoniakfølsom natur mod ammoniakemissioner fra oplagret husdyrgødning m.v.*

Husdyrgødningsbekendtgørelsen indeholder desuden regler til beskyttelse af ammoniakfølsom natur mod ammoniakemissioner fra husdyranlæg og gødningsopbevaringsanlæg . Det gælder regler om placering af visse husdyranlæg ikke nærmere end 50 m fra kategori 1- eller 2-natur, så det undgås, at ammoniakemissioner fra disse husdyranlæg skader ammoniakfølsomme naturområder. Det er dog muligt at dispensere fra afstandskravet for anlæg, der er nødvendige for naturpleje. Der er ligeledes krav om halmlag i pelsdyrhaller bl.a. for at begrænse ammoniakfordampningen, hvilket også er formålet med kravet om overdækning af fast husdyrgødning. Der gælder endvidere forskellige afstandskrav til kategori 1- og 2-natur fra oplag af forskellige typer fast gødning for at beskytte ammoniakfølsom natur . Desuden har kravet om overdækning af beholdere for flydende husdyrgødning og afgasset vegetabilsk biomasse har bidraget til at reducere ammoniaktabet herfra væsentligt.

*Beskyttelse af ammoniakfølsom natur mod ammoniakemissioner fra udbragt husdyrgødning m.v.*

Husdyrgødningsbekendtgørelsen indeholder også regler til beskyttelse af ammoniakfølsom natur mod ammoniakemissioner fra udbragt husdyrgødning og afgasset vegetabilsk biomasse. Det gælder kravene om nedfældning eller anvendelse af en udbringningsteknik, der begrænser ammoniakfordampning i forbindelse med udbringning af husdyrgødning og afgasset vegetabilsk

biomasse. Økologiske bedrifter er dog undtaget fra krav om nedfældning i perioden fra 1. februar til 1. maj i fodergræsmarker, da nedfældning på tidspunkter, hvor jorden er våd, er forbundet med risiko for skader på afgrøderne. Da det ikke er tilladt at anvende svovlsyre til forsuring i økologisk jordbrug, er der således ikke mulige alternativer, og derfor er driftsmæssige behov hos landbrugserhvervet imødekommet i denne korte tidsperiode.

Husdyrgødningsbekendtgørelsens regler medvirker således til at begrænse ammoniakemissioner fra husdyranlæg og anvendelsen af gødning m.v. med henblik på at beskytte ammoniakfølsom natur mod ammoniak fra husdyrhold. Kravene til begrænsning af ammoniakemissionen medvirker indirekte også til at beskytte luft og klima.

#### *Beskyttelse af omboende mod gener fra lugt, fluer og støj fra oplagret og udbragt husdyrgødning m.v.*

Husdyrgødningsbekendtgørelsen indeholder desuden en række krav, der har til formål at beskytte naboer m.v. mod gener fra lugt, fluer og støj fra stalde og fra oplagret og udbragt husdyrgødning. Det gælder afstandskrav for placering af stalde og lignende samt for placering af gødnings- og ensilageopbevaringsanlæg, krav til lokalisering af hundehold, placering af husdyranlæg i forhold veje, til levnedsmiddelvirksomhed begrundet i hygiejniske forhold, til beboelse på samme ejendom og naboskel. Der er endvidere afstandskrav til placering af folde med afgræssende dyr samt foderfaciliteter m.v. For at minimere lugtgener for omboende er der endvidere fastsat krav til udbringningen af husdyrgødning, og for pelsdyrfarme gælder der også særlige regler, der skal begrænse lugt- og fluegenerne herfra, herunder skærpede afstandskrav til pelsdyrfarme. Der gælder endvidere et særligt afstandskrav for folde til svin. Disse regler medvirker til at begrænse gener i form af fluer, lugt og støj fra husdyrproduktionen og er således til gavn for befolkningen og menneskers sundhed

#### *Indarbejdelse af bioaske i husdyrgødningsbekendtgørelsen*

Med den planlagte ændring af husdyrgødningsbekendtgørelsen samt konsekvensændringer i bioaskebekendtgørelsen foreslås bioaske indarbejdet i husdyrgødningsbekendtgørelsens regler om anvendelse af gødning. Det er karakteristisk for bioaske som gødning, at det er fosforholdigt, og at det ikke indeholder kvælstof. Husdyrgødningsbekendtgørelsens fosforregulering og bekendtgørelsens øvrige bestemmelser til imødegåelse af forurening af vandmiljøet fra næringsstoffer i udbragt gødning foreslås udvidet til også at omfatte bioaske. Herefter omfatter husdyrgødningsbekendtgørelsen alle gødningstyper, og der opnås en mere enstrenget regulering af fosfor.

Det foreslås derved fastsat, at bioaske tilsvarende med husdyrgødning og anden organisk gødning kun må udbringes på arealer, hvor der er eller vil blive etableret afgrøder med en kvælstofnorm i medfør af gødskningsloven eller en retningsgivende norm for fosfor og kalium i henhold til retningslinjer udstedt af Landbrugsstyrelsen. Denne regel skal sikre, at udbringning sker til en afgrøde, der kan optage gødningens næringsstoffer. Bioaske udbringes typisk i skove, og der vil således kun kunne ske tildeling i skove, der har et gødningsbehov.

For at undgå at udbragt fosfor fra bioaske og kunstgødning anvendt i f.eks. produktionsskove som juletræsplantager med en gødningsnorm, der ikke kan tælle med i harmoniarealet, tæller med i opgørelsen af virksomhedens fosforarealkrav, foreslås der fastsat regler, der giver mulighed for at fratrække denne fosfor med en fast norm på 15 kg P pr. hektar pr. planperiode.

Det foreslås endvidere fastsat, at en jordbrugsvirksomhed, der har leveret halm til et fyringsanlæg og modtager bioaske retur, under visse forudsætninger kan fratrække en mængde fosfor i virksomhedens forbrug af fosfor, så den ikke tæller med i virksomhedens fosforarealkrav, tilsvarende den situation,

hvor virksomheden i stedet havde nedmuldet halmen, hvor fosforen i den nedmuldede halm heller ikke tæller med i virksomhedens fosforforbrug.

Med indarbejdelsen af bioaske i husdyrgødningsbekendtgørelsen sikres en bedre udnyttelse af fosforressourcen, der kan medvirke til at begrænse fosforoverskuddet på arealerne og dermed potentielt til at begrænse tabet til vandmiljøet.

Muligheden for at fratrække fosfor fra bioaske og kunstgødning forbrugt i skove, der ikke er harmoniareal, samt at fratrække fosfor i bioaske fra halm, der tages retur fra fyringsanlæg, i opgørelsen af virksomhedens fosforforbrug sikrer en fortsat effektiv drift af produktionsskove og et fortsat incitament til at udnytte brændværdien i halm til energiudnyttelse og samtidig genanvende bioasken, uden at det påvirker virksomhedens fosforarealkrav, hvilket både er en samfundsmæssig fordel og til fordel for jordbrugeren.

#### *Placering, nedbringning eller nedfældning af visse typer af kunstgødning*

Husdyrgødningsbekendtgørelsens regler om udbringning af husdyrgødning m.v., der har til formål at begrænse ammoniakemission fra udbragt gødning, foreslås udvidet til også at omfatte visse typer kunstgødning på visse betingelser, således at svovlsur ammoniak (ammoniumsulfat) og ureabaserede kvælstofforbindelser (amidkvælstof) uden tilsat ureaseinhibitor skal nedbringes inden 4 timer uden for perioden 1. februar til 1. april. Disse kunstgødninger er højemissionsgødninger med en betydeligt højere fordampning af ammoniak til luften end andre kvælstofgødninger.

Forslaget om nedbringning eller anvendelse af ureaseinhibitor vil forbedre kvælstofudnyttelsen af disse gødningstyper og reducere ammoniakfordampningen væsentligt, skønnet med op til ca. 1.000 tons ammoniak, men nærmere beregning af effekten udestår. Ammoniakreduktionen vil være til gavn for særligt de ammoniakfølsomme naturtyper, og for de vilde planter og dyr, der har deres levesteder her. Ammoniak giver anledning til luftforurening, som kan have negative konsekvenser for menneskers sundhed, og reduktionen vil således samtidig være til gavn for befolkningen og menneskers sundhed samt for luften, hvor kravet vil medvirke til, at Danmark kan nå målene efter NEC-direktivet.



## 1. Indledning

Miljø- og Fødevareministeriet forventer forud for planperioden 2019/2020, som starter 1. august 2019, at udstede en ny husdyrgødningsbekendtgørelse<sup>3</sup>.

Det følger af miljøvurderingsloven<sup>4</sup>, som implementerer EU's miljøvurderingsdirektiv<sup>5</sup>, 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.

Det følger endvidere af miljøvurderingslovens § 8, stk. 2, 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.

Miljø- og Fødevareministeriet har vurderet, at flere elementer i den gældende husdyrgødningsbekendtgørelse, som ikke tidligere er miljøvurderet, fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser til anlæg til intensiv husdyravl, således at der skal gennemføres en miljøvurdering heraf. Endvidere vurderes flere af de påtænkte ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen omfattet af kravet om miljøvurdering.

Miljø- og Fødevareministeriet gennemfører derfor forud for udstedelsen af en ny husdyrgødningsbekendtgørelse en miljøvurdering af de relevante gældende regler og planlagte ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen, dvs. regler og ændringer i regler, som er vurderet omfattet af kravet af miljøvurdering, og som ikke tidligere er miljøvurderet. Disse regler og ændringer i regler udgør *planen*.

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 ændring af husdyrgødningsbekendtgørelsen 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 22. marts til den 5. april 2019 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

---

<sup>3</sup> Bekendtgørelse nr. 1076 af 28. august 2018 om erhvervsmæssigt dyrehold, husdyrgødning, ensilage m.v. og bekendtgørelse nr. 116 af 23. januar 2019 om erhvervsmæssigt dyrehold, husdyrgødning, ensilage m.v.

<sup>4</sup> Bekendtgørelse nr. 1225 af 25. oktober 2018 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).

<sup>5</sup> Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2001/42/EF af 27. juni 2001 om vurdering af bestemte planers og programmets indvirkning på miljøet.

oplysninger eller emner, der bør indgå i miljøvurderingen. Der er indkommet et høringssvar uden bemærkninger i forbindelse med høring af afgrænsningen af miljørapporten.

## **2. Husdyrgødningsbekendtgørelsen, tilgang til miljøvurdering og afgrænsning m.v.**

Dette kapitel indeholder en overordnet beskrivelse af husdyrgødningsbekendtgørelsen, tilgangen til miljøvurdering af de dele, der er vurderet relevante for miljøvurderingen, afgrænsning af miljøvurderingen samt miljøvurderingens gennemførelse og metodebeskrivelse m.v.

### **2.1. Husdyrgødningsbekendtgørelsens indhold, hovedformål og historik**

#### *2.1.1. Indhold og hovedformål*

Husdyrgødningsbekendtgørelsen finder først og fremmest anvendelse på ejendomme med erhvervsmæssigt dyrehold og på ejendomme, der modtager eller anvender gødning svarende til produktionen fra et erhvervsmæssigt dyrehold. Desuden finder bekendtgørelsen anvendelse på jordbrugsvirksomheder (det vil sige virksomheder, der er registreret i Register for Gødningsregnskab), hvorved bl.a. også større planteavlere, der ikke producerer eller anvender husdyrgødning, er omfattet af bekendtgørelsen.

Bekendtgørelsens regler er centreret omkring opbevaring af husdyrgødning, afgasset vegetabilsk biomasse, ensilagesaft og restvand og om anvendelse af disse gødningstyper samt anvendelse af affald og kunstgødning. I nærværende miljørapport henvises der som udgangspunkt til alle disse gødningstyper med benævnelsen "husdyrgødning m.v.", da husdyrgødning oftest er den væsentligste gødningstype. I nogle tilfælde fremhæves også andre gødningstyper, hvis disse er særligt relevante for den beskrevne regulering.

Bekendtgørelsens formål er at sikre en miljømæssig forsvarlig opbevaring og anvendelse af husdyrgødning m.v. for at undgå miljømæssige konsekvenser for overfladevand og grundvand, natur og naboer m.v. Dette opnås ved en lang række forskellige regler, f.eks. krav til indretning af stalde, placering af anlæg og om opbevaring og udbringning af husdyrgødning m.v.

#### *2.1.2. Historik*

Den første husdyrgødningsbekendtgørelse er fra 1986 udstedt med hjemmel i miljøbeskyttelsesloven. Hovedfokus var at mindske direkte tab af næringsstoffer fra produktion, opbevaring og anvendelse af husdyrgødning og ensilage m.v. til omgivelserne, primært vandmiljøet, samt at mindske generne for omboende. Mange af de gældende regler blev indført dengang. Der er dog også siden foretaget justeringer, bl.a. er der kommet en række regler til, der har fokus på imødegåelse af ammoniakemissioner fra oplagret og udbragt husdyrgødning.

Regler, der blev indført med den første bekendtgørelse, er bl.a.:

- Stalde, løbegårde og lignende indretninger til dyr skal have fast bund og afløb. Dette gælder dog ikke pelsdyr.
- Stalde og oplag af gødning skal overholde afstandskrav på 15 m til beboelse, veje, skel, borer, vandløb og søer samt 25 m til levnedsmiddelvirksomheder. Kommunen kan dog dispensere fra disse regler.
- Kommunalbestyrelsen får mulighed for at meddele påbud, hvis der opstår ulemper for omgivelserne, og de kan i sidste ende meddele forbud.

- Indretning af møddinger med sidebegrænsninger og bund.
- Krav om afløb og afledning gennem lukkede ledninger for flydende husdyrgødning f.eks. ajle og opbevaring i tætte og lukkede beholdere.
- Krav om, at opbevaringsanlæggene ikke må flyde over og krav til placering af markmøddinger og ensilagestakke, så de ikke forurener grundvand, søer og vandløb.

I 1984 offentliggjorde Miljøstyrelsen NPO-redegørelsen<sup>6</sup>, en plan mod vandforurening med især kvælstof (N), fosfor (P) og organisk stof (O), som kom med en række foranstaltningsforslag. I 1987 blev redegørelsen udmøntet i Vandmiljøplan I (VMPI)<sup>7</sup>, der bl.a. omhandler krav om grønne marker og obligatoriske sædskifte- og gødningsplaner. Visse foranstaltningsforslag fra NPO-redegørelsen og VMPI gennemføres ved en ny husdyrgødningsbekendtgørelse i 1988.

Regler, der blev indført i 1988, omfatter:

- Krav til 9 måneders opbevaringskapacitet på husdyrbrug og i visse tilfælde 6 eller 7 måneders opbevaringskapacitet.
- Forbud mod opbevaring af fast gødning i marken. Der gives dog mulighed for opbevaring af kompost med tørstofprocent på over 30 pct.
- Forbud mod opbevaring af saftgivende ensilage i marken og krav til opbevaring af saftgivende ensilage på ensilagepladser i lighed med kravene til møddingspladser.
- Krav til anvendelsen af husdyrgødningen som f.eks.:
  - Den skal anvendes til gødningsformål.
  - Afstandskrav til vandindvinding.
  - Afstandskrav på 200 m til byzoner og lignende ved udbringning lørdag, søn- og helligdage.
  - Ved udbringning på ubevoksede arealer indføres et nedbringningskrav på 12 timer, og udbringningen må ikke medføre unødige gener.
  - Må ikke udbringes på en sådan måde, at der opstår risiko for afstrømning til søer eller vandløb (herunder dræn).
  - Der fastsættes krav til maksimal anvendelse af husdyrgødning opgjort efter kvælstofindholdet, dengang fastsat i antal dyreenheder (DE svarende til 100 kg N) pr. hektar.
  - Der må ikke udbringes flydende husdyrgødning fra høst til 1. november.

Der blev endvidere i 1988 fastsat:

- Krav til den fysiske udformning af beholdere til flydende husdyrgødning, så disse er overdækkede med tæt overdækning eller naturligt flydelag ved opbevaring af gylle.
- Mere detaljerede regler til afløb, bl.a. til dimensioneringen heraf, samt regler for opsamling af spildevand knyttet til husdyrproduktionen.

I 1991 blev der fremsat en handlingsplan for en bæredygtig udvikling i landbruget<sup>8</sup>, der bl.a. vedrører skærpede krav til obligatoriske gødningsplaner, samt skærpede krav til normer og udnyttelsesprocenter for kvælstofindholdet i husdyrgødningen. Handlingsplanen indeholder også elementer, som blev gennemført ad to omgange i husdyrgødningsbekendtgørelsen i 1992, først vedrørende lokaliseringsgodkendelser og dernæst skærpede krav til udbringningen i efteråret. Regler

<sup>6</sup> Miljøstyrelsen, 1984. NPO-redegørelsen. Tilførsel af kvælstof, fosfor og organisk stof til grundvand, fersk og marint overfladevand. Virkningen af denne tilførsel. Forslag til afhjælpende foranstaltninger.

<sup>7</sup> Handlingsplan mod forurening af det danske vandmiljø med næringssalte.

<sup>8</sup> Landbrugsministeriet, 1991. Handlingsplan for en bæredygtig udvikling i landbruget. Redegørelse fra ministeren.

om godkendelse og tilladelse til husdyrbrug m.v. er dog siden flyttet til husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen, der blev udstedt i 2006.

Af de nuværende regler blev der i 1992 indført:

- Forbud mod udbringning af flydende husdyrgødning fra høst til 1. februar bortset fra udkørsel på græs og vinterraps frem til 1. oktober.
- Forbud mod udbringning af fast husdyrgødning før 20. oktober, med mindre der skal være afgrøder den følgende vinter.
- Forbud mod anvendelse af ensilagesaft før 1. november, med mindre der sker på bevoksede arealer, eller arealer hvor der skal være afgrøder den følgende vinter.

I 1998 blev Vandmiljøplan II (VMPII)<sup>9</sup> vedtaget med yderligere skærper i forhold til gødningsplanreglerne med kravet om normer 10 pct. under økonomisk optimum og skærpede krav til udnyttelsesprocenter for husdyrgødning. Dertil kommer krav om 6 pct. efterafgrøder og en række støtteordninger. Disse krav blev ikke gennemført i husdyrgødningsbekendtgørelsen, men bl.a. i og i medfør af gødskningsloven. I forhold til husdyrgødningsbekendtgørelsen er det relevant, at der blev fastsat skærpede harmonikrav.

I forlængelse af VMPII blev det endvidere aftalt, at der skulle følges op med bl.a. en handlingsplan til reduktion af ammoniakfordampningen fra landbruget. Denne handlingsplan blev fremsat i 2001<sup>10</sup>. Ved ændring af husdyrgødningsbekendtgørelsen i 2002 blev der således gennemført en række elementer fra ammoniakhandlingsplanen.

Det gælder:

- Forbud mod bredspredning af flydende husdyrgødning.
- Overdækning af markstakke og lagre med fast gødning med enkelte undtagelser.
- Krav om hurtigere nedbringning af husdyrgødning ved udbringning på sort jord.
- Forbud mod halmludning med ammoniak.

Siden 2002 har der primært været tale om præciseringer og justeringer af reglerne samt overflytning af regler til især husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen.

I 2006 blev lov om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug (husdyrgodkendelsesloven)<sup>11</sup> vedtaget, og i den forbindelse blev der dog også gennemført ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen.

Det gælder:

- Skærpede regler vedrørende nedfældning på sort jord og i græsmarker.
- Krav om overdækning af alle nye beholdere til opbevaring af flydende husdyrgødning fra svin- eller pelsdyr.
- Et nyt afstandskrav til folde med grise.

I 2011 blev der gennemført en revision af husdyrgodkendelsesloven bl.a. med baggrund i Aftale om Grøn Vækst<sup>12</sup>. I den forbindelse indføres der enkelte stramninger i husdyrgødningsbekendtgørelsen i forhold til:

---

<sup>9</sup> Aftale om Vandmiljøplan II af 17. februar 1998.

<sup>10</sup> Handlingsplan til reduktion af ammoniakfordampningen fra landbruget af 26. april 2001, Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri samt Miljø- og Energiministeriet.

<sup>11</sup> Lov nr. 1572 af 20. december 2006 om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug.

- Afstandskrav til vandmiljøet for beholdere med flydende husdyrgødning
- Krav om gyllealarmer m.v. i visse tilfælde med henblik på hurtig indsats og begrænsning af miljøkonsekvenserne i tilfælde af lækage og kollaps.

Der er senest gennemført en større ændring af husdyrgodkendelsesloven (nu husdyrbrugloven) i 2017 bl.a. som opfølgning på Fødevare- og landbrugspakken<sup>13</sup>. I den forbindelse blev en række regler indført i husdyrgødningsbekendtgørelsen i 2017 med henblik på ved generelle regler for udbringningen af husdyrgødning m.v. at varetage det miljöhensyn, som tidligere indgik som vilkår vedrørende udbringning på arealerne i miljøgodkendelser og tilladelser m.v. af husdyrbrug.

Disse ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen omfatter:

- Krav til udbringningsteknik op ad visse ammoniakfølsomme naturområder.
- Skærpede krav til imødegåelse af fosforerosion, hvor kommunerne kan påbyde tiltag ved konstateret erosion.
- Afstandskrav til ammoniakfølsomme naturområder ved placering af markstakke og mobile staldanlæg.
- Fosforlofter, som er en videreudvikling af de tidligere krav til maksimal udbringning af husdyrgødning (harmonikrav), men hvor kravene nu omfatter alle typer gødning (undtagen bioaske).
- Fastsættelse af et husdyrefterafgrødekrav til begrænsning af merudledningen af kvælstof forbundet med anvendelsen af organisk gødning i visse områder til erstatning for de tidligere vilkår i godkendelser afledt af stigende husdyrhold og inden for nitratklasser).

I 2017 blev også reglerne i den tidligere pelsdyrbekendtgørelse integreret i husdyrgødningsbekendtgørelsen. Siden 2017 er bl.a. fosforlofterne ændret på en række punkter, og der er indført skærpede fosforlofter i visse områder.

Det kan overordnet angives, at reglerne i husdyrgødningsbekendtgørelsen i større eller mindre omfang har bidraget positivt til opnåelse af de miljømæssige forbedringer, hvor ammoniakemissionen i Danmark er faldet med 42 pct. fra 1990 til 2015, hvor nitratudledningen til vandmiljøet er ca. halveret siden midten af 1990 og fosforoverskuddet på landsplan er blevet reduceret med 75 pct. fra 1990 til 2016. Derudover er det vurderingen, at reguleringen har medvirket til, at alle direkte udledninger af husdyrgødninger og organisk stof herfra (BOD<sub>5</sub>)<sup>14</sup>, der kan lede til øget iltforbrug og iltsvind til mulig skade for fisk og smådyr i vandmiljøet, er mindsket.

## 2.2. Tilgang til miljøvurdering af husdyrgødningsbekendtgørelsen

I nærværende miljørapport er vurderingen af planens mulige væsentlige virkninger på miljøet struktureret ud fra det beskyttelseshensyn, de enkelte elementer skal varetage. Ud fra en sådan tilgang kan husdyrgødningsbekendtgørelsen gældende regler overordnet inddeles i fem hovedelementer. Disse er opstillet i oversigten neden for.

Husdyrgødnings- bekendtgørelsens hovedelementer	Mulig indvirkning	Relevante miljøforhold
--	----------------------	------------------------

<sup>12</sup> Aftale om Grøn Vækst af 16. juni 2009.

<sup>13</sup> Aftale om Fødevare- og landbrugspakke af 22. december 2015.

<sup>14</sup> BOD<sub>5</sub> (Biochemical Oxygen Demand) angiver almindeligvis det biokemiske oxygenforbrug udtrykt i mg oxygen, der forbruges pr. liter vandprøve over 5 døgn og anvendes til en vurdering af vandmiljøets belastning med organiske stoffer, som ved biologisk oxidation forbruger ilt.

Beskyttelse mod nedsivning og afstrømning af næringsstoffer fra oplagret husdyrgødning og ensilage m.v.	Nitrat og fosfor	Grundvand og drikkevand
	Organisk stof (BOD <sub>5</sub> )	Søer, vandløb og kystvande
		Jordbund
Beskyttelse mod nedsivning og afstrømning af næringsstoffer fra udbragt husdyrgødning m.v.	Nitrat, fosfor	Grundvand og drikkevand
	Zink	Søer, vandløb, kystvande
	Organisk stof (BOD <sub>5</sub> )	Ammoniakfølsom natur Jordbund
Beskyttelse mod ammoniakemissioner fra oplagret husdyrgødning m.v.	Ammoniak og andre luftformige kvælstofab	Ammoniakfølsom natur
		Luft og klima
Beskyttelse mod ammoniakemissioner fra udbragt husdyrgødning m.v.	Ammoniak og andre luftformige kvælstofab	Ammoniakfølsom natur
		Luft og klima
Beskyttelse mod gener fra oplagret og udbragt husdyrgødning m.v.	Lugt, fluer, støj	Befolkningen (menneskers levevilkår)

Bekendtgørelsen fastsætter typisk en hovedregel, f.eks. at en stald skal have fast gulv og afløb, så der ikke kan ske forurening af overfladevand og grundvand. Bekendtgørelsen indeholder dog også nogle fravigelser fra hovedreglerne, f.eks. at der i pelsdyrhaller kan installeres gødningsrender i stedet for fast gulv og afløb.

Udover struktureringen i miljørapporten ud fra beskyttelseshensyn vil vurderingen af husdyrgødningsbekendtgørelsens gældende regler overordnet fokusere på bekendtgørelsens hovedregler og særligt på vurderingen af de elementer, der fraviger bekendtgørelsens hovedregler.

Med høringen af husdyrgødningsbekendtgørelsen foreslås der også ændringer i den gældende bekendtgørelse. Ændringerne, der er vurderet omfattet af kravet om miljøvurdering, omhandler indarbejdelse af bioaske i husdyrgødningsbekendtgørelsens regler om anvendelse af gødning samt forslag om nedbringningskrav for højemissionskunstgødningerne, diammoniumsulfat (svovlsur ammoniak) og ureabaserede gødninger (amidkvælstof), der ikke er tilsat ureaseinhibitor. Begge ændringer er beskrevet for sig i afsnit 4.

Mindre ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen, der ikke vurderes at udløse krav om miljøvurdering, er overordnet beskrevet i afsnit 2.3.2 om afgrænsning af miljøvurderingen.

## 2.3. Afgrænsning af miljøvurderingen

### 2.3.1. Elementer i bekendtgørelsen som allerede er miljøvurderet

Flere elementer i husdyrgødningsbekendtgørelsen, som er vurderet at fastlægge rammer for fremtidige anlægstilladelser til intensiv husdyravl, er allerede miljøvurderet i forbindelse med de seneste ændringer af bekendtgørelsen. For disse elementer har Miljø- og Fødevareministeriet vurderet, at miljøvurderingen fortsat er dækkende, således at der ikke her vil ske fornyet miljøvurdering.

Det gælder harmonireglerne og fosforreguleringen, som er miljøvurderet i forbindelse med ændring af nitrathandlingsprogrammet bl.a. som følge af indførelsen af ny husdyrregulering i husdyrgødningsbekendtgørelsen i 2017<sup>15</sup>. Fosforreguleringen er siden suppleret med indførelsen af krav om skærpede fosforlofter i visse oplande til søer omfattet af vandområdeplanerne 2015-2021, samt en ændret fosforregulering for visse grønsager dyrket i hold på friland. Disse ændringer er miljøvurderet i forbindelse med ændring af husdyrgødningsbekendtgørelsen i 2018<sup>16</sup>.

I forbindelse med indførelsen af ny husdyrregulering i 2017 blev der også gennemført en miljøvurdering af andre elementer i husdyrgødningsbekendtgørelsen, hvor der i højere grad blev fastsat generelle regler for udbringningen af husdyrgødningen, så kommunerne ikke skal inddrage dette i godkendelsen af et husdyrbrug. Det gælder de generelle regler for anvendelse af særlig udbringningsteknik til begrænsning af ammoniakemissionen ved udbringning af husdyrgødning m.v. i bræmmer op til ammoniakfølsom natur, de generelle regler for beskyttelse mod overfladeafstrømning og erosion af jord til søer, vandløb og kystvande samt de generelle regler for begrænsning af udbringning af zink på landbrugsjord med henblik på at forebyggelse ophobning af zink i jorden og udvaskning af zink til vandmiljøet<sup>17</sup>.

I forbindelse med ændringen af husdyrgødningsbekendtgørelsen i 2018 er der også gennemført en miljøvurdering af fastsættelsen af særlige perioder for udbringning af rodfrugtvaskvand og grønsaft, der udvider lukkeperioden for udbringning af visse typer organisk gødning<sup>18</sup>. I forbindelse med ændringen af husdyrgødningsbekendtgørelsen i 2018 blev det endvidere muligt at anvende husdyrgødning som brændsel i brændingsanlæg godkendt efter biproduktforordningen samt tilhørende gennemførelsesforordning<sup>19</sup> tilsvarende den eksisterende mulighed for afbrænding på et

---

<sup>15</sup> Miljørapport over forslag til ændringer i nitrathandlingsprogrammet bestående af dele af ny husdyrregulering (generelt efterafgrødekrav og ændret harmonikrav) og målrettet efterafgrødeordning kan findes på Høringsportalen: <https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/60178>

<sup>16</sup> Miljørapport over forslag til ændring af husdyrgødningsbekendtgørelsen m.v. (krav om skærpede fosforlofter, forbrænding af husdyrgødning m.v.) kan findes på Høringsportalen: <https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/61629>

<sup>17</sup> Miljørapport over forslag til ændringer i bekendtgørelser, der implementerer ny husdyrregulering er tilgængelig på Høringsportalen: <https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/60502>

<sup>18</sup> Miljørapport over forslag til ændring af husdyrgødningsbekendtgørelsen m.v. (krav om skærpede fosforlofter, forbrænding af husdyrgødning m.v.) kan findes på Høringsportalen: <https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/61629>

<sup>19</sup> Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EF) nr. 1069/2009 af 21. oktober 2009 om sundhedsbestemmelser for animalske biprodukter og afledte produkter, som ikke er bestemt til konsum, og om ophævelse af Forordning (EF) nr. 1774/2002 (Forordningen om animalske biprodukter) samt Kommissionens Forordning (EU) Nr. 142/2011 af 25. februar 2011 om gennemførelse af Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EF) nr. 1069/2009 af 21. oktober 2009 om sundhedsbestemmelser for animalske biprodukter og afledte produkter, som ikke er bestemt til konsum, og om gennemførelse af Rådets Direktiv 97/78/EF for så vidt

miljøgodkendt forbrændingsanlæg. Jordbrugsvirksomheden fik endvidere mulighed for at fratrække fosfor i fosforregnskabet, når overskydende husdyrgødning afgives til brændingsanlæg godkendt efter biproduktforordningen. I forlængelse af denne ændring vil bioaske endvidere blive indført som ny gødningstype i gødningsregistret i forlængelse af vedtagelsen af ny gødskningslov<sup>20</sup>, hvorved opgørelsen af forbruget af fosfor i gødningsregnskabet kommer til også at indeholde en opgørelse af den fosfor, der kommer fra alle gødningstyper, der hidrører fra forgasning eller forbrænding af organisk materiale, herunder de asketyper, der er omfattet af bioaskebekendtgørelsen<sup>21</sup>, og forbrændt husdyrgødning. Denne regulering af asken fra forbrændt husdyrgødning er omfattet af miljøvurderingen af ændringen af husdyrgødningsbekendtgørelsen fra 2018<sup>22</sup>. Denne miljøvurdering omfatter dog ikke de ændringer, der nu foreslås af husdyrgødningsbekendtgørelsen med indarbejdelsen af bioaske som gødningstype i husdyrgødningsbekendtgørelsen. Disse foreslåede ændringer er derfor i relevant omfang inddraget i nærværende miljøvurdering.

### *2.3.2. Mindre ændringer af bekendtgørelsen, der ikke vurderes at udløse krav om miljøvurdering*

Med ændringen af husdyrgødningsbekendtgørelsen foreslås en række præciseringer, som har til formål at tydeliggøre de gældende regler. Disse er ikke behandlet nærmere her. Der foreslås desuden en række mindre justeringer af bekendtgørelsens regler, som ikke vurderes at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet. Disse mindre justeringer er derfor ikke inddraget i miljørapportens miljøvurdering af foreslåede ændringer af bekendtgørelsen. Disse mindre justeringer er kort beskrevet neden for.

#### *2.3.2.1. Placering af ikke fast placerede anlæg i forhold til byområder m.v. samt veje og skel*

Husdyrgødningsbekendtgørelsen kapitel 3 fastsætter forbud mod etablering af husdyranlæg, gødningsopbevaringsanlæg og ensilageopbevaringsanlæg inden for eksisterende byzoner og sommerhusområder og områder, der ifølge kommuneplanrammerne er udlagt til byzone eller sommerhusområde, samt områder i landzone, der i en lokalplan er udlagt til boligformål, blandet bolig- og erhvervsformål eller til offentlige formål med henblik på beboelse, institutioner, rekreative formål og lignende. Forbuddet gælder desuden inden for en afstand af 50 m fra disse områder samt i en afstand af 50 m fra nabobeboelse. Der gælder endvidere i disse områder et forbud mod at udvide eller ændre eksisterende husdyranlæg, gødningsopbevaringsanlæg og ensilageopbevaringsanlæg, hvis udvidelsen eller ændringen medfører forøget forurening. For læskure er det dog muligt at dispensere fra afstandskravet til nabobeboelse, hvis ejeren af nabobeboelsen skriftligt samtykker hertil.

Med ændringen af bekendtgørelsen foreslås kommunens dispensationsadgang justeret, så kommunen fremover for ikke fast placerede husdyranlæg kan dispensere fra afstandskravene inden for eksisterende byzone og sommerhusområder og områder udlagt til byzone eller sommerhusområde, samt forskellige boligområder i landzone. Således vil kommunen bl.a. kunne dispensere til placering af flytbare anlæg i områder, hvor en lokalplan først engang ude i fremtiden vil blive realiseret. Samtidig

---

angår visse prøver og genstande, der er fritaget for veterinærkontrol ved grænsen som omhandlet i samme direktiv.

<sup>20</sup> Lov nr. 338 af 02. april 2019 om jordbrugets anvendelse af gødning og om næringsstofreducerende tiltag.

<sup>21</sup> Bekendtgørelse nr. 818 af 21. juni 2008 om anvendelse af bioaske til jordbrugsformål.

<sup>22</sup> Miljørapport over forslag til ændring af husdyrgødningsbekendtgørelsen m.v. (krav om skærpede fosforlofter, forbrænding af husdyrgødning m.v.) kan findes på Høringsportalen:

<https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/61629>



foreslås kravet om indhentelse af skriftligt samtykke fra ejere af nabobeboelse ophævet, så det bliver op til kommunens vurdering, om der i den konkrete sag skal gennemføres en nabohearing.

Det foreslås endvidere, at husdyrgødningsbekendtgørelsens regler om afstandskrav på 15 m til offentlig vej eller privat fællesvej ved placering af husdyranlæg, herunder stalde, læskure m.v., gødningsopbevaringsanlæg og ensilageopbevaringsanlæg ikke skal gælde for ikke fast placerede anlæg. Tilsvarende foreslås det, at afstandskravet på 15 m til beboelse på samme ejendom ikke skal gælde for ikke fast placerede husdyranlæg. Det foreslås desuden, at afstandskravet på 30 m til naboskel alene skal gælde ikke fast placerede husdyranlæg i de tilfælde, hvor der er tale om skel til en ejendom med beboelse, og kun hvis beboelsen ligger nærmere end 100 m fra anlægget. Forslaget indebærer, at læskure, hytter og andre flytbare anlæg kan placeres nærmere end 30 m fra skel mod arealer, hvorpå der ikke ligger beboelse nærmere end 100 m fra det flytbare anlæg. Der vil ofte være tale om eksempelvis marker, skove og lignende arealer. Med forslaget vil arealer med beboelse, der ligger nærmere end 100 m fra anlægget værnes af afstandskravet til skel. Disse arealer kan navnlig være haver og lignende.

Påvirkningen i form gener fra ikke fast placerede anlæg for omboende som følge af f.eks. støj eller lugt ved ændringen af kommunens mulighed for at dispensere fra afstandskravet for ikke fast placerede husdyranlæg vurderes begrænset. Dels er placeringen af ikke fast placerede husdyranlæg midlertidig, idet der i husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 4 er regler om, at ikke fast placerede anlæg højst må være placeret det samme sted i 12 måneder ad gangen. Dels vil dispensationen typisk være tidsbegrænset, således at kommunen efter udløbet af dispensationen skal tage fornyet stilling til, om der på et areal kan placeres ikke fast placerede husdyranlæg. Kommunen kan fastsætte vilkår om indretning, placering og drift af anlæggene, ligesom kommunen i sin vurdering i forbindelse med behandlingen af en dispensationsansøgning forventes at tage stilling til, hvem der skal høres, og i hvilket omfang samtykke skal være en betingelse for meddelelse af dispensation. Tilsvarende vurderes påvirkningen begrænset ved at lempe afstandskravet til vej og til beboelse inden for samme ejendom, samt til beboelse i en afstand af mindre end 100 m.

#### *2.3.2.2. Lempede afstandskrav for folde til svin*

Husdyrgødningsbekendtgørelsen kapitel 3 indeholder endvidere regler om, at folde til dyr ikke må etableres eller udvides inden for eksisterende byzoner og sommerhusområder og områder, der ifølge kommuneplanrammerne er udlagt til byzone eller sommerhusområde, samt områder i landzone, der i en lokalplan er udlagt til boligformål, blandet bolig- og erhvervsformål eller til offentlige formål med henblik på beboelse, institutioner, rekreative formål og lignende, samt inden for en afstand af 50 m fra disse områder.

For folde til svin, hvor der er mere end 15 svin fra 35 kg pr. mark, gælder der desuden et særligt afstandskrav på 100 m til nabobeboelser, medmindre folden placeres således, at der er mere end 50 m til nærmeste naboskel. Med ændring af bekendtgørelsen foreslås afstandskravet for folde til svin ensrettet med det almindelige afstandskrav på 50 m til nabobeboelse, så der gælder samme afstandskrav som til husdyranlæg, f.eks. en svinestald.

Det foreslås endvidere, at afstandskravet først skal omfatte folde med svin på ejendomme, hvor der er mere end 40 svin større end 35 kg i stedet for 15 svin, der er større end 35 kg pr. mark. Der er således tale om en lempelse af afstandskravet, der fritager de mindste bedrifter herfra. Den foreslåede grænse på 40 svin større end 35 kg er en tilnærmelse af de retsforhold, der var gældende frem til 2017, hvor grænsen blev opgjort til 15 DE svin i det nu udfasede begreb dyreenheder (DE), der svarer til 100 kg N

pr. hektar. Ved omregning fra 15 DE til 40 svin er der taget udgangspunkt i de omregningsfaktorer, der var gældende i 2016<sup>23</sup>, dvs. 4,4 årssøer med grise til fravæning pr. DE og 208 smågrise til 32 kg pr. DE samt en produktivitet på 32 grise pr. årssø. Med ændringen vil der for folde på ejendomme med mere end 40 svin større end 35 kg fremover gælde samme beskyttelsesniveau for nabobeboelse som til husdyranlæg. For folde på husdyrbrug med mindre end 40 svin større end 35 kg vil der fremover alene gælde de almindelige krav til folde med dyr i visse områder. Antallet af bedrifter under den foreslåede grænse på 40 svin større end 35 kg anses for værende begrænset. Ifølge data fra gødningsregnskaberne indberettet til Landbrugsstyrelsen er der mindre end 30 bedrifter, der har et antal søer, der opgjort i dyrenheder svarer til mellem 3 og 15 DE gående i farefolde på friland. Ændringen vurderes således ikke at føre til væsentlige miljømæssige konsekvenser.

#### *2.3.2.3. Opbevaring af fast husdyrgødning*

Ifølge husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 6 må oplag af husdyrgødningsbaseret kompost med et tørstofindhold på mindst 30 pct. oplagres i marken i markstakke med krav til placering og overdækning m.v. Det er samtidig fastsat i et såkaldt byggeblad<sup>24</sup> om opbevaring af fiberfraktion i overdækket markstak<sup>25</sup>, at fiberfraktioner fra husdyrgødning med et tørstofindhold på mindst 26 pct. må opbevares i markstakke. Med ændringen af bekendtgørelsen foreslås det, at forarbejdet husdyrgødning med en tørstofprocent på 26 eller derover (fiberfraktioner fra forarbejdet husdyrgødning) indarbejdes i husdyrgødningsbekendtgørelsens regler om opbevaring af husdyrgødningsbaseret kompost med et tørstofindhold på mindst 30 pct. Ved en tørstofprocent på 26 eller derover er der dokumentation for, at der ikke er risiko for udvaskning, hvilket blev udarbejdet forud for Miljøstyrelsens godkendelse af byggebladet om opbevaring af fiberfraktion i overdækket markstak<sup>26</sup>. I forhold til risiko for ammoniakemission skal det bemærkes, at der gælder samme krav til overdækning ved opbevaring i markstakke, som hvis fiberfraktionen blev opbevaret på en møddingsplads, dvs. der skal ske overdækning med et tætsluttende og vandtæt materiale straks efter udlægning, medmindre der er tale om et midlertidigt oplag (op til 1 uge) i forbindelse med udbringning. Ændringen vurderes derfor ikke at have miljømæssige konsekvenser.

#### *2.3.2.4. Vulst som sidebegrænsning på et ensilageopbevaringsanlæg*

Husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 7 fastsætter regler for, hvordan ensilage skal opbevares, så det undgås, at næringsstoffer, dvs. kvælstof, nedsiver eller afstrømmer til vandmiljøet, dvs. grundvand og overfladevand. For at undgå afstrømning og nedsivning skal ensilageopbevaringsanlægget således bl.a. være indrettet med fast bund og sidebegrænsning, der er udført af bestandige materialer, som er uigennemtrængelige for fugt og som kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra den oplagrede ensilage. Ensilageopbevaringsanlægget skal have afløb indrettet til på passende vis at lede ensilagesaft til en beholder, og bunden i anlægget skal have et fald mod afløbet på minimum 1 pct.

Ensilageopbevaringsanlæggets sidebegrænsning skal bestå af en mindst 1 m høj mur.

Sidebegrænsningen kan også udgøres af en mindst 2 m bred randbelægning, hvor der ikke må lægges

<sup>23</sup> Bekendtgørelse nr. 1318 af 26. november 2015 om erhvervsmæssigt dyrehold, husdyrgødning, ensilage m.v.

<sup>24</sup> Landbrugets byggeblade indeholder nærmere angivne driftsforskrifter udarbejdet af SEGES (tidligere Videncentret for Landbrug). I nogle tilfælde har Miljøstyrelsen godkendt disse byggeblade efter

husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 14, der derefter kan anvendes som alternativ til bekendtgørelsens regler.

<sup>25</sup> Landbrugets Byggeblade, 2013. Opbevaring af fiberfraktion i overdækket markstak.

<sup>26</sup> Aarhus Universitet, 2013. Test af væskeafløb fra markstak. Rapport fra DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug, Aarhus Universitet. Kan findes på: <https://mst.dk/media/95152/rapport-om-fiber-i-markstak-fra-dca.pdf>

ensilage. Til randbelægningen skal være knyttet et afløb, og der skal være fald mod afløbet på minimum 3 pct.

Med bekendtgørelsesudkastet foreslås der indført en mulighed for, at ensilageopbevaringsanlæggets sidebegrænsning kan bestå af en såkaldt vulst, hvis der fra vulsten er fald mod afløb på mindst 1 pct. En vulst er en pølseformet forhøjning svarende til et vej bump. Det foreslås, at vulsten skal være mindst 0,1 m over terræn og mindst 0,6 m bred i bunden. Vulsten skal være nedfræset i en dybde af mindst 0,03 m. Vulsten skal være udført af bestandige materialer, der er uigennemtrængelige for fugt og som kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra den oplagrede ensilage. Det kan f.eks. være asfalt bestående af rene granitprodukter. Ved at anvende en 0,10 m høj vulst med 1 pct. fald bort fra vulsten vurderes det, at der kan opnås samme beskyttelsesniveau med overløb af ensilagesaft og vand fra ensilageopbevaringsanlægget som ved anvendelse af 2 m randbelægning med 3 pct. fald mod ensilageopbevaringsanlæggets bund. Der skal endvidere være afløb eller rørledning til afløb i tilknytning til vulsten. Det foreslås endvidere fastsat, at der ikke må placeres ensilage på den del af ensilageopbevaringsanlæggets bund, der ligger 2 m eller nærmere vulsten, hvorved denne del af ensilageopbevaringsanlæggets bund vil have samme effekt, som randbelægningen ellers ville have givet.

Muligheden for at anvende en vulst som sidebegrænsning i husdyrgødningsbekendtgørelsen medfører større fleksibilitet for landmanden ved indretning af et ensilageopbevaringsanlæg. Med kravene til placering og indretning af vulsten med afløb m.v., sikres det samtidig, at beskyttelsesniveauet fastholdes i overensstemmelse med nitratdirektivet. Det gælder fortsat, at ensilageopbevaringsanlæg skal indrettes således, at forurening af grundvand og overfladevand ikke finder sted. Det vurderes, at muligheden for at anvende en vulst som sidebegrænsning på et ensilageopbevaringsanlæg ikke ændrer på miljøbeskyttelsen.

#### *2.3.2.5. Krav om overdækning og logbog for beholdere for flydende husdyrgødning og afgasset vegetabilsk biomasse*

Husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 8 indeholder krav om, at beholdere for flydende husdyrgødning og afgasset vegetabilsk biomasse skal være forsynet med fast overdækning, tæt overdækning eller anvendelse af en teknologi, der er optaget på Miljøstyrelsens teknologiliste<sup>27</sup>, som en teknologi, der kan erstatte fast overdækning eller tæt overdækning. Bekendtgørelsen indeholder endvidere krav om, at den ansvarlige for driften løbende og regelmæssigt skal føre optegnelser i logbog, der kan findes på Miljøstyrelsens hjemmeside, [www.mst.dk](http://www.mst.dk), til dokumentation for, at overdækningen er tæt, eller at teknologien, der kan erstatte fast overdækning eller tæt overdækning, anvendes korrekt. Skema 1 og 2 fra logbogen på Miljøstyrelsens hjemmeside for beholdere med tæt overdækning foreslås indsat som bilag i bekendtgørelsen. Det foreslås endvidere tydeliggjort, at hvis overdækningen eller den anvendte teknologi konstateres defekt, skal overdækningen af beholderen hurtigst muligt reetableres, ligesom der foreslås indsat en række krav til førelse af optegnelser vedrørende overdækningens tilstand og tiltag til etablering og reetablering af overdækning m.v. Det vurderes, at der er tale om mindre ændringer, der ikke ændrer indholdsmæssigt på reguleringen eller miljøbeskyttelsen.

---

<sup>27</sup> Miljøstyrelsens Teknologiliste er en liste over miljøteknologier til landbrugsproduktion, som har en dokumenteret miljøeffekt på ammoniakfordampning, lugtforurening eller begge dele.

#### *2.3.2.6. Undtagelse fra lukkeperioden for flydende husdyrgødning og flydende affald (regnvejrsmodellen)*

Husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 10 fastsætter forbud mod udbringning af flydende husdyrgødning, afgasset vegetabilsk biomasse, bundfald og flydende affald i perioden fra høst, dog senest 1. oktober, til 1. februar. Perioden forlænges dog automatisk under nærmere bestemte nedbørsforhold, således at det er tilladt at udbringe flydende husdyrgødning og flydende affald indtil 15. oktober på henholdsvis etablerede overvintrende fodergræsmarker og på arealer, hvor der den følgende vinter skal være vinterraps.

Dette gælder, når der i en af DMI afgrænset region fra og med uge 30 og inden udgangen af uge 38 samlet set har været 30 pct. mere nedbør end klimanormalen, og der inden for den pågældende region fra og med uge 21 og inden udgangen af uge 38 samlet set har været mere nedbør end klimanormalen ifølge opgørelser og definitioner fra DMI for ugerne 21-38.

DMI udarbejder og offentliggør ikke længere ugeoversigter, og Miljø- og Fødevareministeriet har derfor indgået aftale med DMI om levering af datasæt til ministeriet. En opgørelse af de lokale nedbørsforhold på kommuneniveau vil medføre en større detaljeringsgrad, der mere præcist vil afspejle, om der på en given bedrift har været lokale nedbørsforhold, der berettiger til anvendelse af undtagelsen. Det foreslås på denne baggrund, at bestemmelsen ændres, så optællingen af nedbørsdøgn fremover foretages på kommuneniveau. Klimanormalen er også tidligere benyttet for regionerne, det vil sige seneste normal for 1961-90. DMI har ikke udarbejdet 1961-90 normalen for kommunerne, og derfor foreslås der fremadrettet benyttet seneste dekadetal (2006-2015) beregnet for de danske kommuner, der er de nyeste klimatal, DMI har udarbejdet. Selvom dekadetal alene dækker en periode på 10 år, er de efter DMI's vurdering mest retvisende for det nutidige vejr. I praksis vil DMI levere de relevante data til Miljø- og Fødevareministeriet, som vil offentliggøre data på Miljøstyrelsens hjemmeside, [www.mst.dk](http://www.mst.dk). Ændringen forventes at føre til en større differentiering i, inden for hvilke kommuner undtagelsen kan anvendes, men miljøbeskyttelsesniveauet forventes samlet set uændret.

#### *2.3.2.7. Meddelelse af påbud ved erosion af jord under normale vejrforhold*

Husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 10 fastsætter regler om, at kommunen skal meddele påbud om foranstaltninger, der er egnede til at imødegå erosion, hvis kommunen under normale vejrforhold konstaterer erosion af jord til et vandløb, en sø større end 100 m<sup>2</sup> eller et kystvand fra et areal, der indgår i en jordbrugsvirksomhed, der i den forudgående planperiode har udbragt 80 kg N eller derover pr. hektar harmoniareal fra organisk gødning. Ved normale vejrforhold forstås nedbørshændelser med en lavere intensitet end de ekstremnedbørshændelser, der optræder sjældnere end hvert 20. år, aflæst i DMI's ugeoversigter, der viser den maksimale døgnnedbør, for ugerne op til hændelsen for den af DMI's vejrstationer, der ligger geografisk tættest på den konstaterede erosionshændelse.

DMI udgiver ikke længere ugeoversigter, hvor den maksimale døgnsum for vejrstationerne fremgår. Bekendtgørelsen foreslås derfor ændret, så nedbørshændelserne baseres på den maksimale døgnnedbør sammenlignet med ekstremnedbørshændelser, ifølge opgørelser og definitioner fra DMI for den lokalitet og dagene op til det tidspunkt, hvor kommunerne oplyser, at der er konstateret en erosionshændelse, og hvor der muligvis har været en ekstrem nedbørshændelse. I praksis vil kommunen i tilfælde af en konstateret erosionshændelse skulle henvende sig til DMI, der herefter vil oplyse om, hvor meget nedbør der er faldet på den mark, hvor den konstaterede erosionshændelse har fundet sted og foretage en analyse af, om nedbøren har haft karakter af en 20-års hændelse opgjort i forhold til det landsdækkende tal for 20-års hændelse. På baggrund heraf afgør kommunen, om erosionshændelsen er sket under normale vejrforhold, eller om der er tale om en 20-års-hændelse. DMI har til Miljø- og Fødevareministeriet anbefalet, at der anvendes et landsdækkende tal for 20-års hændelse beregnet som et middel af alle stationsresultater, da det vurderes at være det klimatologisk

bedste og mest repræsentative bud på en ekstremværdi. Ændringerne vurderes ikke at føre til væsentlige ændringer i beskyttelsesniveauet.

#### *2.3.2.8. Ændringer af fosforreguleringen*

Husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 10 fastsætter fosforlofterne for de forskellige typer af husdyrgødning og for andre organiske gødningstyper. Der er ikke fastsat et fosforloft for vegetabilsk biomasse som f.eks. energiafgrøder eller majs, der ikke anvendes til gødningsformål uden forudgående afgangning eller forarbejdning m.v. f.eks. på et biogasanlæg. Der foreslås derfor fastsat et fosforloft på 30 kg P pr. hektar harmoniareal pr. planperiode for vegetabilsk biomasse. Det bemærkes, at vegetabilsk biomasse, der afgasses uden andre materialer, bliver til gødningstypen afgasset vegetabilsk biomasse. Når vegetabilsk biomasse afgasses sammen med husdyrgødning, er outputtet herfra efter husdyrgødningsbekendtgørelsen husdyrgødning.

Den nuværende bestemmelse om fastsættelse af gennemsnitsloftet for den leverede gødning fra fælles biogasanlæg foreslås endvidere udvidet til også at gælde gødning fra forarbejdningsanlæg, så de to anlægstyper behandles ens. I praksis vil forarbejdningsanlæg som oftest blive drevet sammen med biogasanlæg, således at husdyrgødningen m.v. først afgasses og dernæst forarbejdes f.eks. ved separation.

Jordbrugsvirksomheden kan forøge sit gennemsnitsfosforloft afhængig af det gennemsnitlige fosfortal (Pt) for jordbrugsvirksomhedens harmoniarealer påvist ved jordprøver, og der skal som minimum foreligge en jordprøve for hver 5 hektar harmoniareal, som ikke er ældre end 5 år ved starten på den planperiode, hvor fosforloftet ønskes korrigeret. Jordbrugsvirksomhedens seneste jordprøver skal anvendes. Det præciseres, at der menes jordprøver, som er taget senest den 1. februar (hvorefter det er muligt at udbringe husdyrgødning) i den planperiode, hvor fosforloftet ønskes korrigeret. Det foreslås tilføjet, at jordbrugsvirksomheden kan vælge at anvende jordprøver, der er taget efter 1. februar i den planperiode, hvor fosforloftet ønskes korrigeret, og frem til 31. marts i den efterfølgende planperiode (hvor gødningsregnskabet skal indberettes). Det foreslås frivilligt for jordbrugsvirksomheden at anvende jordprøver, der er taget på så sent et tidspunkt, fordi jordbrugsvirksomheden ikke har haft mulighed for at tage højde for den situation, at Pt var højere end forventet, og at der dermed var behov for et større harmoniareal for at overholde det gennemsnitlige fosforloft.

Husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 10 om udbringning af husdyrgødning fra smågrise, der er behandlet med medicinsk zinkoxid, fastsætter regler knyttet til jordtypen. Det er muligt for tilsynsmyndigheden at se bort fra klassificeringen ved jordbundstypenummer som beskrevet i den officielle klassificering af jord i Danmark, såfremt der kan dokumenteres en anden klassificering ved mindst én repræsentativ teksturanalyse pr. 5 hektar af de pågældende marker. Denne mulighed for at klassificere jorden ved hjælp af analyser foreslås indført i bekendtgørelsens definition af JB-nummer i kapitel 2, således at muligheden kommer til at gælde generelt i bekendtgørelsen og således også for reglerne om korrektion af fosforlofter ved brug af Pt, der også afhænger af jordtypen. Det er hensigten, at reglerne for fastsættelse af jordtyper koordineres med tilsvarende regler fastsat i relation til gødskningsloven<sup>28</sup>.

Da vegetabilsk biomasse i dag alene anvendes i mindre omfang og ofte kun som en mindre andel i blandinger med andre gødningstyper, vurderes disse ændringer alene at få mindre, positiv virkning på miljøet. Fosfor fra vegetabilsk biomasse får i dag i praksis tilknyttet gennemsnitsloftet for de øvrige input, hvilket i gennemsnit vil have et højere fosforloft end 30 kg P pr. hektar. I forhold til opgørelsen

---

<sup>28</sup> Lov nr. 338 af 02. april 2019 om jordbrugets anvendelse af gødning og om næringsstofreducerende tiltag.

af Pt og muligheden for at anvende repræsentative teksturanalyse til klassificering af jordbund forventes dette ikke at føre til væsentlige ændringer, idet det foreslåede følger reglerne for fastsættelse af jordtype i medfør af gødskningsloven og dermed også har været praksis for fosforreglerne, som administreres via gødningsregnskabet i medfør af gødskningsloven.

#### *2.3.2.9. Justering af definition af harmoniarealer*

Husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 11 fastsætter, at harmoniarealer er arealer med afgrøder, som er omfattet af en kvælstofnorm eller en retningsgivende norm for fosfor og kalium, og hvor husdyrgødning må og kan anvendes under normale omstændigheder. Det foreslås fastsat, at arealer der i henhold til en arealbaseret tilskudsordning for miljøvenligt landbrug eller miljø- og klimavenligt landbrug under et af landområdesprogrammerne ikke må tilføres gødning eller kun må tilføres en nærmere fastlagt mængde gødning udover den gødning, dyrene afsætter på arealet, ikke er harmoniarealer. Begrundelsen er, at disse arealer alene må tilføres en begrænset mængde kvælstof, hvorfor det ikke vil være korrekt at lade disse arealer indgå i gødningsregnskabet som harmoniarealer, da arealerne i så fald efter gødningsregnskabet ville kunne modtage 170 kg N pr. hektar pr. planperiode. Da harmonikravet udregnes på bedriftsniveau, ville der således på bedriftens øvrige arealer kunne udbringes over 170 kg N pr. hektar pr. planperiode.

Ændringen vurderes alene at få mindre, positive konsekvenser for miljøet, da kravet som udgangspunkt er en præcisering af gældende regler, idet der i praksis f.eks. skal kunne udbringes husdyrgødning på arealerne, for at de kan være harmoniarealer. I harmoniregnskabet er det korrekte derfor, at arealet ikke medregnes som harmoniareal, når disse arealer ikke må tilføres gødning eller kun må tilføres en begrænset mængde gødning, udover det dyrene afsætter, men at den afsatte gødning via afgræsning fratrækkes bedriftens gødningsproduktion. Dette bliver nu mere klart.

#### **2.4. Miljøvurderingens gennemførelse og metodebeskrivelse m.v.**

Miljøvurderingen er gennemført med udgangspunkt i beskrivelsen og vurderingen af konsekvenserne af den gældende husdyrgødningsbekendtgørelse samt udkast til ændringer, som er i høring. Der er i forhold til miljøvurderingen af de gældende regler taget udgangspunkt i reglernes nuværende udformning frem for at vurdere den første husdyrgødningsbekendtgørelse fra 1986 og de efterfølgende ændringer. Der er dog igennem tiden gennemført større ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen bl.a. som følge af politiske handleplaner som beskrevet i afsnit 2.1.2, hvor der i den forbindelse er foretaget større vurderinger af ændringernes miljøeffekt. Disse er inddraget i miljørapporten i relevant omfang.

Miljørapporten indeholder en beskrivelse og vurdering af den foreslåede bekendtgørelses sandsynlige, væsentlige indvirkninger på miljøet.

Som det fremgår af afsnit 2.2 er miljøvurderingen i miljørapporten struktureret ud fra beskyttelseshensyn og fokuserer overordnet på hovedreglerne i bekendtgørelsen og særligt på vurderingen af de elementer, der fraviger bekendtgørelsens hovedregler. Derudover beskrives for sig i miljørapporten de ændringer af den gældende bekendtgørelse, som foreslås gennemført i forbindelse med høringen af bekendtgørelsen.

Miljøpåvirkningerne er vurderet ud fra den eksisterende viden og det detaljeringsniveau, der følger af bekendtgørelsens overordnede og generelle karakter.

Vurderingen af de afgrænsede emner omfatter de sekundære, kumulative, synergistiske, kort-, mellem- og langsigtede, vedvarende og midlertidige virkninger, positive som negative, jf. miljøvurderingslovens bilag 4, der stiller krav til miljørapportens indhold. Miljørapporten genererer

ikke i sig selv ny viden, men miljøpåvirkningerne vurderes ud fra den relevante tilgængelige viden, nationalt og internationalt.

Spørgsmålet om miljøpåvirkningernes udbredelse og intensitet vurderes som følge af bekendtgørelsens generelle karakter og fraværet af en konkret, geografisk afgrænsning udelukkende generelt for samtlige miljøpåvirkninger.

### **3. Miljøvurdering af husdyrgødningsbekendtgørelsens fem hovedelementer**

#### **3.1. Beskyttelse af overfladevand og grundvand mod nedsivning og afstrømning af næringsstoffer fra stalde og lignende, fra oplagret husdyrgødning m.v. og fra oplagret foder**

##### *3.1.1. Krav til indretning af stalde og lignende*

Husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 4 indeholder regler om indretning af stalde m.v. Det følger af kapitlet, at visse af reglerne ikke gælder for husdyranlæg til produktion af kødædende pelsdyr. Bekendtgørelsens kapitel 16 indeholder særlige regler for produktion af kødædende pelsdyr og fastsætter alternativer til de fravegne krav i kapitel 4 og supplerende krav begrundet i den særlige produktionsform.

Det følger af husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 4, at husdyranlæg, herunder stalde (inklusive evt. opsamlingsanlæg), læskure m.v., skal være indrettet således, at forurening af grundvand og overfladevand ikke finder sted. Tilsvarende gælder for løbegårde og lignende, hvor der er en høj koncentration af dyr, og hvor næringsstofferne fra husdyrgødningen set over en årrække ikke kan udnyttes på arealet.

Stalde, læskure m.v. skal således have fast bund eller gulve udført af bestandige materialer, som er uigennemtrængelige for fugt, og som kan modstå påvirkningerne fra dyrene og anvendte redskaber. Sådanne redskaber kan f.eks. være udmugningsanlæg, traktorer eller lignende. Der skal endvidere være et afløbssystem til opsamling af flydende husdyrgødning og restvand, der føres gennem tætte lukkede ledninger til en beholder.

Et husdyranlæg til kødædende pelsdyr skal være indrettet med et areal til at rense hvalpenet eller at opbevare hvalpenet i vand før den egentlige rensning af nettene. Arealet kan også benyttes til at rense foderrekvisitter, idet der – medmindre der udelukkende anvendes tørfoder - er krav om et sådan areal. Dette kræver imidlertid, at arealet er indrettet til, at vandet via afløb føres til det opbevaringsanlæg. Fra det faste gulv eller lignende befæstede areal, der er uigennemtrængeligt for fugt, og som bruges til vask af hvalpenet, skal der være afløb til en beholder for flydende husdyrgødning eller der skal kunne opsamles flydende husdyrgødning. Hvis hvalpenettene ikke kan renses straks efter brug, skal de placeres på et fast gulv m.v., som nævnt ovenfor, indtil nettene kan renses.

Stalde og lignende skal ved etablering, udvidelse og ændring overholde et afstandskrav på 15 m til vandløb (herunder dræn) og til søer større end 100 m<sup>2</sup> og 25/50 m til vandforsyningsanlæg/almene vandforsyningsanlæg. Afstandskravet til dræn gælder dog ikke for ikke fast placerede anlæg.

Med kravet om fast bund og afløb og om afstandskrav til vandløb, søer og vandforsyningsanlæg sikres det, at den gødning, som dyrene afsætter i stalden, ikke nedsiver til grundvandet eller strømmer af til



overfladevand. Herved forebygger indretningskravene vandforurening med næringsstoffer fra husdyrgødning.

De særlige regler for vask af hvalpenet og foderrekvisitter imødegår de specielle forureningsrisici, der er forbundet med produktion af kødædende pelsdyr, ved at stille krav om, at arealer til vask af hvalpenet og foderrekvisitter skal have et fast gulv, der enten har afløb, eller – for så vidt angår arealer til vask og opbevaring af hvalpenet – med mulighed for at opsamle vandet, således at næringsstoffer fra rester af husdyrgødning eller foder ikke ender i vandmiljøet.

#### *3.1.1.1. Fravigelse af krav om fast bund og afløb samt særlige regler for pelsdyr*

Visse produktionsformer har været undtaget kravet om fast bund og afløb. For mange af disse produktioner, f.eks. søer på friland, ammekøer og får på dybstrøelse, er dette håndteret via de nærmere angivne driftsforskrifter i byggeblade godkendt af Miljøstyrelsen. For pelsdyrfarme, der tidligere var reguleret i pelsdyrbekendtgørelsen, har der i mange år også været en generel undtagelse fra kravet om fast bund. Dette blev i 2002 ændret til en indfasningsordning, således at alle pelsdyrfarme senest i 2007 skulle være indrettet med gødningsrender som betingelse for ikke at overholde kravet om fast bund og afløb. Dette blev i 2017 i forbindelse med indarbejdelsen i husdyrgødningsbekendtgørelsen yderligere justeret, således at der f.eks. også er krav til halmlag under burene. I pelsdyrhaller uden fast gulv og afløb skal der til brug for opsamling af gødning derfor i dag være installeret gødningsrender. Renderne skal være mindst 28 cm brede. Pelsdyrhaller til andre kødædende pelsdyr end ræve, der inden den 31. december 2016 var lovligt indrettet med gødningsrender med en bredde på mindre end 28 cm, må opretholde denne indretning, indtil gødningsrenderne skiftes ud pga. almindeligt slid eller indtil etablering, udvidelse eller ændring af pelsdyrhaller på anlægget.

Opsamlingsbeholdere, der skal installeres i direkte tilknytning til gødningsrenderne, skal være udført af bestandige materialer, være uigennemtrængelige for fugt og have en fast overdækning. Det er ikke et krav, at der er afløb fra opsamlingsbeholderen.

Der skal være et halmlag under burene med det formål at opsuge næringsstoffer i den urin, der afsættes uden for gødningsrenderne. For at sikre tilstrækkeligt halmlag skal dyrene have fri adgang til halm. Dette sikres ved, at der altid er rigeligt tilgængeligt halm ovenpå minkenes redekasse, således at de altid har mulighed for at opfylde deres behov for at trække halm ned i redekassen og ud i buret.

I pelsdyrhaller til ræve skal der til brug for opsamling af gødning og urin tilføres halm eller andet tørstof, som kan opsuge den udskilte urin og sikre, at der ikke sker nedsivning fra burene. Der er således ikke krav om gødningsrender i rævehaller. Der er tale om en særregel for indretning og drift af rævehaller, fordi hold af ræve er under udfasning efter overgangsreglerne i lov om forbud mod hold af ræve<sup>29</sup> med ophør ved udgangen af 2023. Hold af ræve sker i dag i meget begrænset omfang.

Der må ikke på en pelsdyrfarm drænes eller etableres faskiner i tilknytning til pelsdyrhaller uden kommunalbestyrelsens tilladelse til afledning af spildevand efter reglerne i miljøbeskyttelsesloven.

Der skal renses i, under og omkring gødningsrenderne, herunder kanterne af renderne. Renderne skal tømmes mindst én gang om ugen i perioden fra 16. april til 31. oktober og mindst én gang hver anden uge i perioden fra 1. november til 15. april. Formålet er at undgå overløb af gødning fra renderne.

---

<sup>29</sup> Bekendtgørelse nr. 469 af 15. maj 2014 af lov om forbud mod hold af ræve.



Frekvenser for rensning og tømning af gødningsrender kan kun afviges, hvis tømning og rensning er umuliggjort af hård frost.

Afstandskravet til vandløb (herunder dræn) gælder ikke for dræn mellem pelsdyrhaller til kødædende pelsdyr, når kommunen har meddelt tilladelse til afledning af spildevand.

Kravet til gødningsrender og pladser med fast bund til håndtering af f.eks. hvalpenet har bidraget til at forbedre gødningsopsamlingen på pelsdyrfarme, så næringsstofferne ikke nedsiver til grundvandet under farmene eller tabes til vandmiljøet nær farmene, og det har reduceret ammoniakemissionen samt lugt og fluegener betydeligt.

Ifølge normtal<sup>30</sup> fra 2018 fra Aarhus Universitet<sup>31</sup> opsamles på pelsdyrfarme i dag 71 pct. af den udskilte kvælstof og 100 pct. af den udskilte fosfor som dybstrøelse og gylle, så det genanvendes som gødning på markerne. Ifølge normtal fra 2006 fra Aarhus Universitet<sup>32</sup> (sidste år med lovlige gamle staldsystemer) blev kun ca. 20 pct. af den udskilte kvælstof og 50 pct. af den udskilte fosfor opsamlet og anvendt som gødning i de gamle systemer uden gødningsrender. Resten blev antaget tabt til miljøet. Kravet om gødningsrender er en del af den samlede indsats i forhold til optimering af gødningshåndteringen i stalde på pelsdyrfarme, som ifølge ammoniakhandlingsplanen fra 2001 reducerer ammoniaktabet med 2.600 tons N.

### *3.1.2. Opbevaring af fast husdyrgødning og bundfald*

Det følger af husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 6, at fast husdyrgødning og bundfald (sedimenteret husdyrgødning i beholdere med flydende husdyrgødning, som ikke længere kan omrøres i beholderen) må opbevares på følgende måder:

- I en mødding med fast bund og afløb til en møddingsaftbeholder eller lignende.
- I en lukket container placeret på et befæstet areal med samme tæthed og afløb, som gælder for møddingbund.
- Efter reglerne om opbevaring af flydende husdyrgødning.

Møddingpladser skal indrettes således, at overfladevand fra omliggende arealer og tage ikke kan løbe ind på møddingarealet. Møddingsaft skal bortledes gennem dertil indrettede afløb og føres gennem tætte lukkede ledninger til en beholder for flydende husdyrgødning.

Møddingpladsens sidebegrænsning skal som minimum bestå af en 1 m høj mur eller en 2 m bred randbelægning. Randbelægning og belægning ved indkørsel i møddingen skal som minimum have 3 pct. fald mod afløb. Møddingbund skal som minimum have 1 pct. fald mod afløb. Møddingbund og sidebegrænsning skal være udført af bestandige materialer, som er uigennemtrængelige for fugt og skal udføres således, at de kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra den oplagrede gødning.

---

<sup>30</sup> Aarhus Universitet opgør normtal, herunder husdyrnormerne, som fastsætter indholdet af bl.a. kvælstof og fosfor i forskellige typer husdyrgødning i forskellige situationer. Husdyrnormerne er baseret på større forskningsprojekter af emissionsfaktorer fra forskellige staldsystemer samt viden om næringsstofindholdet i husdyrgødningen.

<sup>31</sup> Aarhus Universitet, 2018. Normtal for husdyrgødning – 2018. Institut for Husdyrvidenskab, DCA - Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug.

<sup>32</sup> Aarhus Universitet, 2006. Normtal for husdyrgødning – 2006. Institut for husdyrbiologi og sundhed.

Møddingpladser skal renholdes og vedligeholdes, herunder beskyttes mod tæring, så de til enhver tid overholder bekendtgørelsens krav. Der må ikke lægges gødning på randbelægningen omkring møddinger, og møddinger skal i øvrigt benyttes på en sådan måde, at gødningen ikke flyder uden for møddingen, eller der er risiko for det.

Som hovedregel skal alle typer fast gødning overdækkes med et tætsluttende og vandtæt materiale straks efter udlægning i marken. En enkelt undtagelse herfra er, at der i forbindelse med udbringning må placeres midlertidige oplag af husdyrgødningsbaseret kompost uden overdækning i marken i op til en uge.

Gødningsopbevaringsanlæg og oplag af husdyrgødningsbaseret kompost skal ved etablering, udvidelse og ændring overholde et afstandskrav på 15 m til vandløb (herunder dræn) og til søer større end 100 m<sup>2</sup> og 25/50 m til vandforsyningsanlæg/almene vandforsyningsanlæg.

Kravene til opbevaringsanlæggene vurderes at have været den primære årsag til, at der ikke længere vurderes at være direkte tab fra opbevaringsanlæggene til vandmiljøet af både kvælstof, fosfor og organisk stof (BOD<sub>5</sub>), der kan føre til iltsvind. Ifølge slutevalueringen af VMP II<sup>33</sup> var antagelsen ved VMP I, at der var et gårdbidrag (dvs. direkte udledninger fra gården til vandmiljøet som tab fra f.eks. stalde og gødningslagre, inden udbringning i marken) på ca. 30.000 tons N, der blev antaget stoppet som følge af de iværksatte krav til stald- og opbevaringsanlæg m.v. i husdyrgødningsbekendtgørelsen.

#### *3.1.2.1. Særregler for opbevaring af fast husdyrgødning*

Oplag af husdyrgødningsbaseret kompost med en tørstofprocent på 30 eller derover samt forarbejdet husdyrgødning med en tørstofprocent på 26 eller derover (fiberfraktioner fra forarbejdet husdyrgødning) må dog også oplagres i marken (markstakke). Markstakken skal være overdækket med et vandtæt materiale.

Endvidere kan kommunen for landbrugsejendomme i landsbyer i særlige tilfælde tillade opbevaring af fast gødning i markmødding, hvis det godtgøres, at det ikke er muligt at opnå en miljømæssig tilfredsstillende opbevaring i tilknytning til staldene. Der skal stilles vilkår for placering, indretning og drift af markmøddingen, så der ikke opstår risiko for forurening af grundvandet, og så der ikke kan ske afledning til vandløb (herunder dræn), søer større end 100 m<sup>2</sup> og kystvande.

Endelig kan kommunen efter ansøgning tillade, at fast gødning fra pelsdyr, der er konstateret inficeret med plasmacytose<sup>34</sup>, oplagres i marken, når den samlede dyrebestand på en farm, der er inficeret med plasmacytose, saneres, og opbevaring af gødningen på møddingplads herefter ikke er mulig.

Tilladelsen skal være ledsaget af vilkår af hensyn til formålet om beskyttelse af vandmiljøet, herunder at

- 1) gødningen skal tilsættes halm, så tørstofprocenten er mindst 30 ved udlægningen i markmøddingen,
- 2) markmøddingen skal indrettes med en bund af presset halm på mindst 10 cm tykkelse,
- 3) markmøddingen skal straks ved oplagring i marken og herefter konstant overdækkes med tætsluttende og vandtæt materiale, og
- 4) markmøddingen skal placeres mindst 15 m fra vandløb og 25/50 m fra vandforsyningsanlæg/almene vandforsyningsanlæg.

---

<sup>33</sup> Danmarks Miljøundersøgelser og Danmarks JordbrugsForskning, 2003. Vandmiljøplan II – slutevaluering.

<sup>34</sup> Plasmacytose er en virusinfektion hos mink, der smitter gennem gødning.

Ved oplag af husdyrgødning baseret kompost med en tørstofprocent på 30 eller derover eller forarbejdet husdyrgødning med en tørstofprocent på 26 eller derover (fiberfraktioner fra forarbejdet husdyrgødning) er risikoen for nedsivning og afstrømning af næringsstoffer til overfladevand og grundvand begrænset, og kravet om overdækning med et vandtæt materiale bidrager bl.a. til at forhindre dette samtidigt med, at det bidrager til reduktion af ammoniakemissionen. Ved god praksis er det fundet i projekt om koncept for opbevaring af husdyrgødning baseret kompost med en tørstofprocent på 30 i markstakke gennemført i 2003<sup>35</sup>, at der efterlades under 10 kg N pr. 100 m<sup>2</sup>. Denne kvælstofmængde kan optages af de efterfølgende afgrøder, og dette i kombination med markstakkes lille arealmæssige udbredelse giver et miljømæssigt acceptabelt niveau. Ved en tørstofprocent på 26 eller derover er der dokumentation for, at der ikke er risiko for udvaskning, hvilket blev udarbejdet forud for Miljøstyrelsens godkendelse af byggebladet om opbevaring af fiberfraktion i overdækket markstak<sup>36</sup>.

### *3.1.3. Opbevaring af flydende husdyrgødning, ensilagesaft, afgasset vegetabilsk biomasse og restvand*

Husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 8 fastsætter regler om opbevaring af flydende husdyrgødning, ensilagesaft, afgasset vegetabilsk biomasse og restvand. Det følger af bekendtgørelsen, at beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft, afgasset vegetabilsk biomasse og restvand skal være udført af bestandige materialer, som er uigennemtrængelige for fugt. Beholderne skal dimensioneres i forhold til kapaciteten, således at de kan modstå påvirkning, herunder fra omrøring, overdækning og tømning. Opbevaringsanlæg til husdyrgødning, afgasset vegetabilsk biomasse, ensilagesaft og restvand skal tømmes så ofte, at de ikke løber over.

For visse beholdere til opbevaring af flydende husdyrgødning er der krav om, at beholderen skal være udstyret med et alarmsystem (en såkaldt gyllealarm) samt evt. en beholderbarriere eller terrænændring. Hvis en beholder er omfattet af krav om etablering af barriere, kan beholderen dog i stedet for afvikles inden en bestemt frist, såfremt der senest den 1. oktober 2013 er indgivet en afviklingsplan til kommunen. Det er beholderens beliggenhed, der afgør, hvilke krav den omfattes af. Alarmen skal give mulighed for en hurtig indsats i tilfælde af, beholderen lækker eller kollapse. Kravets basering på beliggenhed hænger sammen med, at risikoen for, at husdyrgødning fra beholderen når vandmiljøet, er større for beholdere, der ligger i nærheden af søer og åbne vandløb og på arealer, der skråner ned mod vandmiljøet.

Beholdere skal ifølge bekendtgørelsen have fast eller tæt overdækning, således at ammoniakfordampningen fra beholderen begrænses. En tæt overdækning kan bestå af et flydelag f.eks. skabt ved tilførsel af halm. Beholdere til opbevaring af flydende husdyrgødning med tæt overdækning, hvortil der pumpes, skal have dykket indløb, således at der fyldes op under flydelaget, der derved bibeholdes, hvilket mindsker lugt og ammoniakfordampningen. Indløbet skal være sikret mod tilbageløb, så det undgås, at flydende husdyrgødning løber tilbage til fortank eller stald med risiko for udslip af gylle. For at undgå udslip af gylle i forbindelse med evt. tilbageløb må beholdere til opbevaring af flydende husdyrgødning desuden ikke være udstyret med spjæld eller lignende forbindelse til fortank, hvis beholderens højeste niveau er højere end fortankens højeste niveau. Pumperør monteret på åbne gyllebeholdere skal enten svinges ind over beholderen og fastlåses i denne

<sup>35</sup> Dansk Landbrugsrådgivning, Landscentret, 2003. Koncept til måling af udvaskning fra markstakke af dybstrøelse. Udført for Skov- og Naturstyrelsen, Miljøministeriet.

<sup>36</sup> Aarhus Universitet, 2013. Test af væskeafløb fra markstak. Rapport fra DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug, Aarhus Universitet. Kan findes på: <https://mst.dk/media/95152/rapport-om-fiber-i-markstak-fra-dca.pdf>

position eller være forsynet med en afspærringsventil til pumperøret eller lignende foranstaltning, når pumpen ikke anvendes og ikke er under opsyn, f.eks. ved arbejdsdagens ophør, så det undgås, at pumpen ved uplanlagt igangsætning pumper gylle ud ved siden af beholderen. Pumperør monteret på lukkede gyllebeholdere skal være forsynet med en afspærringsventil til pumperøret eller lignende foranstaltning, når pumpen ikke anvendes og ikke er under opsyn f.eks. ved arbejdsdagens ophør, så det undgås, at pumpen sættes i gang uplanlagt og pumper gylle ud ved siden af beholderen. Pumper, der anvendes til tømning af beholdere til opbevaring af flydende husdyrgødning, skal være forsynet med en timer eller lignende foranstaltning, der sikrer, at der ikke kan pumpes mere gødning fra beholderen ad gangen, end hvad der svarer til indholdet i en gyllevogn, så der undgås udslip ved overfyldning af gyllevogn. Pumpning fra en beholder til en anden beholder kan foretages uden timer, hvis det sikres, at udslip undgås på anden måde, f.eks. ved manuel overvågning eller et alarmsystem. Pumper skal være forsynet med en afbryder, som sikrer, at pumpen ikke kan sættes i gang utilsigtet. Eldrevne pumper skal, når de ikke anvendes og ikke er under opsyn f.eks. ved arbejdsdagens ophør, afbrydes ved hovedtavlen. Afbryderen skal aflåses eller opbevares under aflåste forhold.

For at begrænse skaderne på vandmiljøet, dels som følge af afstanden, og dels for at give tid til at gribe ind, hvis et udslip alligevel sker på trods af de forskellige sikkerhedsmekanismer til at undgå dette, eller ved hel eller delvis kollaps, skal gødningsopbevaringsanlæg ved etablering, udvidelse og ændring overholde et afstandskrav på 15 m til vandløb (herunder dræn) og til søer større end 100 m<sup>2</sup>, dog 100 m for gyllebeholdere, og 25/50 m til vandforsyningsanlæg/almene vandforsyningsanlæg.

Kravene til opførelse, indretning og placering af beholdere til husdyrgødning, ensilagesaft, afgasset vegetabilsk biomasse og restvand imødegår risikoen for udslip af gødning med risiko for nedsivning eller afstrømning af næringsstoffer til vandmiljøet, hvilket i væsentlig grad har bidraget til at fjerne det tidligere gårdbidrag på ca. 30.000 tons N. For så vidt angår husdyrgødning, der har et højt indhold af næringsstoffer, udgør kravene til indretning af pumper m.v. og om alarmer, terrænændring og barrierer en ekstra sikkerhed for, at uheld forebygges, og at konsekvenserne af eventuelle uheld begrænses.

#### *3.1.4. Opbevaring af ensilage*

Husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 8 indeholder regler om opbevaring af ensilage, da ensilage indeholder næringsstoffer. Der skelnes mellem saftgivende og ikke-saftgivende ensilage, idet risikoen for nedsivning eller afstrømning af væske fra oplagret ensilage er størst for så vidt angår saftgivende ensilage. Der er ikke fastsat krav om overdækning af ensilage, da lufttæt overdækning er en forudsætning for ensileringsprocessen.

Ikke-saftgivende ensilage skal opbevares i enten et ensilageopbevaringsanlæg eller indpakket i vandtæt materiale (uåbnede wrapballer) eller på markarealer, hvor næringsstofferne fra ensilagerester og lignende kan optages af de efterfølgende afgrøder.

Saftgivende ensilage, herunder ensilage af roetop, roeaffald og ikke-forvejret græs, skal opbevares i et ensilageopbevaringsanlæg. Ensilageopbevaringsanlæg skal indrettes således, at overfladevand fra omliggende arealer og tage ikke kan løbe ind på ensilagepladsen. Ensilagesaft skal bortledes gennem dertil indrettede afløb.

Ensilageopbevaringsanlæggets sidebegrænsning skal som minimum bestå af en 1 m høj mur eller en 2 m bred randbelægning. De 2 m randbelægning skal som minimum have 3 pct. fald mod afløb. Sidebegrænsningen kan også bestå af en vulst, hvorfra der er fald mod afløb. En vulst er en pølseformet forhøjning svarende til et vejbump. Vulsten skal være mindst 0,1 m over terræn og mindst 0,6 m bred i bunden.

Ensilageopbevaringsanlæggets bund skal som minimum have 1 pct. fald mod afløb. Ensilageopbevaringsanlæggets bund og sidebegrænsning skal være udført af bestandige materialer, som er uigennemtrængelige for fugt og skal udføres således, at de kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra den oplagrede ensilage.

For alle ensilageopbevaringsanlæg gælder, at de skal renholdes og vedligeholdes, herunder beskyttes mod tæring, så de til enhver tid overholder bekendtgørelsens krav. Der må ikke lægges ensilage på randbelægningen omkring ensilageopbevaringsanlæg.

For at begrænse skaderne på vandmiljøet, hvis der alligevel sker tab af næringsstoffer fra ensilageopbevaringsanlæg og oplag af ensilage i markstak, skal disse ved etablering, udvidelse og ændring overholde et afstandskrav på 15 m til vandløb (herunder dræn) og til søer større end 100 m<sup>2</sup> og 25/50 m til vandforsyningsanlæg/almene vandforsyningsanlæg.

De fastsatte krav til opbevaring af ensilage imødegår risikoen for, at væsker indeholdende næringsstoffer nedsiver eller strømmer af fra oplagret ensilage, og afstandskravet til vandløb, søer og vandforsyningsanlæg begrænser konsekvenserne, såfremt der alligevel skulle ske et tab af næringsstoffer fra oplagret ensilage. Kravet har bidraget til, at gårdbidraget på 30.000 tons N er fjernet.

#### *3.1.5. Produktion og opbevaring pelsdyrfoder*

Det følger af husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 13, at pelsdyrfoder skal opbevares i lukkede siloer, containere eller fodervogne bl.a. for at undgå gener fra lugt og skadedyr for omboende. Proteinindholdet af omsættelig energi i foderet må ikke overstige gennemsnitligt 31 pct. i uge 30-47, da overskydende protein i foderet udskilles som ammoniak. Et lavt proteinniveau bidrager således til at reducere ammoniaktabet fra pelsdyrbedrifter.

Som udgangspunkt er det forbudt at fremstille foder på pelsdyrfarmen bl.a. for at undgå gener fra f.eks. lugt eller skadedyr for omboende. Kommunen kan dog i særlige tilfælde give dispensation til foderfremstilling. Kommunen skal fastsætte som vilkår for en dispensation, at foderet alene fremstilles til eget forbrug på farmen, og at selve fremstillingen samt oprydningen og rensningen efter fremstillingen skal ske hygiejnisk forsvarligt. Selvom en kommune har givet en farm dispensation til at fremstille eget pelsdyrfoder, er det forbudt at transportere foderet mellem to eller flere pelsdyrfarme. Kommunen kan dog også give dispensation fra dette forbud. Kommunen skal fastsætte som vilkår for en sådan dispensation, at foderet kun må transporteres mellem to eller flere pelsdyrfarme, der kan henføres til én og samme ejer eller driftsansvarlige.

Reglerne målrettet foder har bidraget til at reducere generne fra f.eks. lugt skadedyr for omboende og er en del af den samlede indsats i forhold til optimering af gødningshåndteringen i stalde på pelsdyrfarme, som i forbindelse med ammoniakhandlingsplanen fra 2001 blev opgjort til at kunne reducere ammoniaktabet med 2.600 tons N.

### **3.2. Beskyttelse af overfladevand og grundvand mod nedsivning og afstrømning af næringsstoffer fra udbragt husdyrgødning**

Husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 10 indeholder regler om anvendelse af husdyrgødning, afgasset vegetabilsk biomasse, ensilagesaft, restvand, affald og kunstgødning.

### *3.2.1. Anvendelse til gødningsformål eller til forbrænding*

Det følger af husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 10, at næringsstofferne i husdyrgødning, afgasset vegetabilsk biomasse, ensilagesaft og restvand som udgangspunkt kun må anvendes som gødning til afgrøder. Husdyrgødning kan dog også på særlige betingelser afbrændes.

På landbrugsarealer må affald kun udbringes til afgrøder. Der gælder dog ikke som for husdyrgødning m.v. et krav om, at affald skal anvendes som gødning eller afbrændes. Men når affald anvendes på landbrugsarealer, fastsætter husdyrgødningsbekendtgørelsen, at affaldet skal udbringes til en afgrøde. Afgrøderne, som der udbringes husdyrgødning, afgasset vegetabilsk biomasse, ensilagesaft, restvand eller affald til, skal have en kvælstofnorm eller en retningsgivende norm for fosfor og kalium ifølge gødskningsloven<sup>37</sup> og de i medfør heraf udstedte bekendtgørelser. Det centrale i bestemmelsen er, at næringsstofferne også efter en evt. forarbejdning, tilføres afgrøder med gødningsbehov uden uacceptable tab til omgivelserne.

Afbrænding af husdyrgødning må ske på miljøgodkendte anlæg, der kan forbrænde affald i henhold til reglerne i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen<sup>38</sup> og på brændingsanlæg, det vil sige anlæg godkendt efter artikel 24, stk. 1, litra d), i forordningen om animalske biprodukter<sup>39</sup> for så vidt angår brænding af husdyrgødning som brændsel i anlægget.

Hvis en pelsdyrfarm er inficeret med plasmacytose, kan kommunen efter ansøgning tillade, at resthalm afbrændes på farmen eller farmens arealer. Tilladelsen kan gives, når den samlede dyrebestand på farmen saneres, og veterinære hensyn taler imod at transportere den plasmacytose-inficerede resthalm til afbrænding på miljøgodkendte anlæg. Husdyrgødning skal være frasepareret halmen inden afbrændingen. Den fraseparerede husdyrgødning skal føres til opbevaring efter de almindeligt gældende regler for fast eller flydende husdyrgødning (husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 6 og kapitel 8), eller reglerne om markmødding for plasmacytoseinficeret husdyrgødning. Kommunen kan fastsætte vilkår for tilladelsen, herunder vilkår om afstandskrav.

Reglerne om at husdyrgødning m.v. og affald, der anvendes på landbrugsarealer, skal tilføres en afgrøde med et gødningsbehov, sikrer en effektiv udnyttelse af næringsstofferne i husdyrgødningen primært kvælstof, fosfor og kalium. Dette har været afgørende for, at kvælstofoverskuddet og fosforoverskuddet siden 1990 er reduceret med henholdsvis 50 pct. og 75 pct. med deraf følgende bedre ressourceudnyttelse og mindre tab til omgivelserne. Med kravet om afbrænding af husdyrgødning på godkendte anlæg sikres forsvarlig håndtering f.eks. af gødningens indhold af nitrogen, da de godkendte anlæg bl.a. skal overholde emissionsgrænseværdien for NO<sub>x</sub>, f.eks. ved brug af rensningsteknologi. Ved tilladelse til afbrænding af halm fra plasmacytoseinficerede pelsdyrfarme overskygger det veterinære hensyn de miljømæssige hensyn. Kommunen kan fastsætte vilkår for tilladelsen, der bedst muligt tilgodeser de miljømæssige hensyn.

### *3.2.2. Krav til udbringningsteknik*

Det følger af husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 10, at udbringningen af husdyrgødning, afgasset vegetabilsk biomasse og kunstgødning skal foregå på en måde, der sikrer en ensartet fordeling på arealerne, således at de indeholdte næringsstoffer fordeles bedst muligt på harmoniarealet. Udlægning

---

<sup>37</sup> Lov nr. 338 af 02. april 2019 om jordbrugets anvendelse af gødning og om næringsstofreducerende tiltag.

<sup>38</sup> Bekendtgørelse nr. 1271 af 21. november 2017 om anlæg, der forbrænder affald.

<sup>39</sup> Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1069/2009 af 21. oktober 2009 om sundhedsbestemmelser for animalske biprodukter og afledte produkter, som ikke er bestemt til konsum, og om ophævelse af forordning (EF) nr. 1774/2002 (forordningen om animalske biprodukter).

med slange, slæbesko eller ved nedfældning er alle tilstrækkelige teknikker til at overholde kravet om ensartet fordeling.

### *3.2.3.Perioder, hvor udbringning af gødning ikke er tilladt*

Husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 10 fastsætter regler om perioder, hvor udbringning af gødning ikke er tilladt. I perioden fra høst (dog senest 1. oktober) til 1. februar, må der som udgangspunkt ikke udbringes flydende husdyrgødning, afgasset vegetabilsk biomasse, bundfald eller flydende affald. Disse såkaldte lukkeperioder er indført for at undgå udbringning om vinteren, hvor risikoen for udvaskning er størst, og hvor der ikke er afgrøder med vækst til at optage næringsstofferne.

I perioden fra 1. september til 1. marts må der ikke udbringes flydende husdyrgødning og flydende affald i flerårige afgrøder uden årlig høst. For fast husdyrgødning, fast affald, ensilagesaft og kunstgødning gælder generelt et forbud mod udbringning i perioden fra 15. november til 1. februar. Restvand er ikke omfattet af det generelle forbud mod udbringning fra 15. november til 1. februar.

I perioden fra høst til 20. oktober må der kun udbringes fast husdyrgødning og fast affald til arealer, hvor der er afgrøder den følgende vinter. Der må dog udbringes fast husdyrgødning og fast affald i perioden fra høst til etablering af grøngødning forud for sukkerroer, hvor der er indgået kontrakt med en sukkerfabrik om afsætning af sukkerroerne.

På ubevoksede arealer, hvor der ikke er afgrøder den følgende vinter (efteråret før forårssåede afgrøder), kan der udbringes ensilagesaft fra 1. november til den 15. november. Herefter må ensilagesaft ikke udbringes før den 1. februar.

På arealer, hvor der er afgrøder den følgende vinter (hvor der etableres en afgrøde i efteråret) eller som er bevokset, dvs. hvor der er en afgrøde med gødningsbehov, kan der udbringes ensilagesaft fra høst til 15. november. Herefter må ensilagesaft ikke udbringes før den 1. februar.

Lukkeperioderne bidrager i kombination med kravene om tilstrækkelig opbevaringskapacitet (afsnit 3.2.7) til, at husdyrgødning primært udbringes om foråret, hvor kvælstofudnyttelsen er bedst og risikoen for udvaskning mindst. Dette er den primære årsag til, at det har været muligt at halvere mængden af anvendt kunstgødning og dermed også kvælstofoverskuddet siden 1990 med tilsvarende reduceret tab til vandmiljøet til følge. Den længere lukkeperiode for flydende husdyrgødning og flydende affald i flerårige afgrøder uden årlig høst hænger sammen med, at der i disse afgrøder er en mindre risiko for kvælstofudvaskning om vinteren som følge af plantevækst langt hen på efteråret og tidligt om foråret. Den kortere lukkeperiode for fast husdyrgødning m.v. hænger bl.a. sammen med, at en større del af kvælstofindholdet i fast husdyrgødning og fast affald er organisk bundet, og at frigivelsen af det organisk bundne kvælstof ved mineralisering sker langsomt, hvorved risikoen for udvaskning af nitrat er mere begrænset end for flydende husdyrgødning, samtidig med at udbringningen sker til arealer, hvor der er afgrøder den følgende vinter. Kvælstofindholdet i ensilagesaft er mere begrænset, og for kunstgødning gælder det, at der pga. omkostningerne hertil ikke er incitament til at udbringe det på tidspunkter, hvor det ikke optages i afgrøden.

#### *3.2.3.1.Undtagelser fra lukkeperioden (regnvejrsmodellen)*

Der er 3 undtagelser fra forbuddet mod udbringning af flydende husdyrgødning, afgasset vegetabilsk biomasse, bundfald og flydende affald i perioden fra høst til 1. oktober:

- 1) Der må udbringes flydende husdyrgødning, afgasset vegetabilsk biomasse, bundfald og flydende affald fra høst til 15. oktober på arealer med frøgræs, for hvilke der er indgået kontrakt med frøavlsfirma om levering af frø i den kommende sæson.

- 2) Der må udbringes flydende husdyrgødning, afgasset vegetabilsk biomasse, bundfald og flydende affald fra høst til 1. oktober på følgende arealer:
- Etablerede, overvintrende fodergræsmarker, herunder marker med udlæg af græs eller kløvergræs udsået senest i forbindelse med forårssåningen. Undtagelsen omfatter dog ikke arealer med udlæg af græs eller kløvergræs i majs.
  - Arealer, hvor der den følgende vinter skal være vinterraps.
  - Arealer med veletableret grøngødning med gul sennep eller olieræddike eller en blanding af disse arter forud for sukkerroer, hvor der er indgået kontrakt med en sukkerfabrik om afsætning af sukkerroerne.
- 3) Der må udbringes flydende husdyrgødning og flydende affald indtil 15. oktober på følgende arealer:
- Arealer med etablerede, overvintrende fodergræsmarker og arealer, hvor der den følgende vinter skal være vinterraps, når marken hovedsageligt er beliggende i en kommune, hvor der fra og med uge 30 og inden udgangen af uge 38 samlet set har været 30 pct. mere nedbør end klimanormalen ifølge opgørelser og definitioner fra DMI for ugerne 30-38, og der inden for den pågældende kommune fra og med uge 21 og inden udgangen af uge 38 samlet set har været mere nedbør end klimanormalen ifølge opgørelser og definitioner fra DMI.

For alle undtagelserne gælder, at der er et reelt gødningsbehov i disse afgrøder i efteråret, der medvirker til at sikre et optag af næringsstoffer fra den udbragte husdyrgødning i de angivne perioder, og det er sikret, at der også er afgrøder på arealet sidst på efteråret og frem til næste forår, som kan optage mineraliseret kvælstof fra den udbragte husdyrgødning. Reglen om automatisk forlængelse af udbringningsperioden efter visse kriterier for nedbørsmængde på visse betingelser er en omsætning af tidligere praksis for forlængelse af udbringningsfristen i år med meget nedbør. I den tidligere praksis og i fastsættelsen af den automatiserede regel (regnvejrsmodellen) er hensyn til driftsmæssige behov hos landbrugserhvervet vejret op imod miljøhensyn, og reglen giver således mulighed for udbringning af flydende husdyrgødning frem til 15. oktober i år, hvor vejret med meget nedbør, der også kan have forsinket høsten, har gjort det vanskeligere end normalt at blive færdig med udbringningen af flydende husdyrgødning. De fastsatte betingelser for udbringningen medvirker til at begrænse konsekvenser herved.

#### *3.2.4. Imødegåelse af risiko for afstrømning og erosion*

Det følger af husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 10, at husdyrgødning, afgasset vegetabilsk biomasse, ensilagesaft, restvand, kunstgødning og affald ikke må udbringes på en måde og på sådanne arealer, at der er fare for afstrømning til vandløb, herunder dræn, søer over 100 m<sup>2</sup> og kystvande.

Husdyrgødningsbekendtgørelsens generelle bestemmelse om at undgå afstrømning af næringsstoffer suppleres af nogle specifikke regler. For det første må udbringning af husdyrgødning, afgasset vegetabilsk biomasse, ensilagesaft, restvand, kunstgødning og affald ikke ske på vandmættet, oversvømmet, frossen eller snedækket jord. For det andet må husdyrgødning, afgasset vegetabilsk biomasse, kunstgødning og affald ikke udbringes på stejle skråninger med en hældning på mere end 6° ned mod vandløb, søer større end 100 m<sup>2</sup> eller kystvande inden for en afstand af 20 m fra vandløbs, søens eller kystvandets afgrænsning ved daglige vande.

Det gælder dog ikke på stejle skråninger med en hældning på mellem 6° og 12° for så vidt angår flydende husdyrgødning, afgasset vegetabilsk biomasse og flydende affald, som nedfældes i parallel retning i forhold til det nærliggende vandmiljø, da risikoen for erosion på denne måde begrænses, eller for flydende kunstgødning.



Husdyrgødning, afgasset vegetabilsk biomasse, ensilagesaft, restvand, kunstgødning og affald må ikke udbringes inden for vandløbslovens<sup>40</sup> 2 m bræmme.

Hvis der tilføres mere end 80 kg N fra organisk gødning pr. hektar harmoniareal pr. planperiode i gennemsnit på bedriften, skal den driftsansvarlige sørge for, at der er foranstaltninger, der under normale vejrforhold forhindrer erosion af jord til vandløb, søer større end 100 m<sup>2</sup> og kystvande. Gødskningsintensiteten aflæses i gødningsregnskabet for planperioden umiddelbart forud for den senest afsluttede planperiode. Er der anvendt mere end 80 kg N pr. hektar pr. planperiode, og der alligevel er sket en erosion af jord ned i vandmiljøet, skal kommunen meddele påbud om at etablere nærmere bestemte foranstaltninger, der kan imødegå erosioner i fremtiden.

Kommunen har mulighed for at udstede påbud inden for 4 forskellige emner:

- 1) Der udlægges en zone langs med vandløbets, søens eller kystvandets kant, hvor der ikke foretages jordbearbejdning i efteråret. Der kan således ikke være vintersæd.
- 2) Der etableres permanent græsdække i en zone langs med vandløbets, søens eller kystvandets kant.
- 3) Der etableres overvintrende efterafgrøder i en zone langs med vandløbets, søens eller kystvandets kant.
- 4) Der etableres mindre konturvolde oppe i terrænet, så vandet forhindres i at begynde at løbe ned af det skrånende terræn.

Kommunen kan påbyde etablering af de nærmere bestemte foranstaltninger, hvis erosionshændelsen er sket under normale vejrforhold. For at undersøge om en erosionshændelse er sket som følge af normale nedbørshændelser, kan kommunen henvende sig til DMI og få udleveret data for nedbørshændelser i dagene op til det tidspunkt, hvor det vurderes, at erosionshændelsen har fundet sted med angivelse af placeringen af marken ved geografiske koordinater. DMI vil derefter oplyse kommunen om, hvor meget nedbør der er faldet på den mark, hvor den konstaterede erosionshændelse har fundet sted og foretage en analyse af, om nedbøren har haft karakter af en 20-års hændelse opgjort i forhold til det landsdækkende tal for 20-års hændelse. På baggrund heraf afgør kommunen, om erosionshændelsen er sket under normale vejrforhold, eller om der er tale om en 20-års-hændelse. Kommunen skal føre et passende antal tilsyn med de erosionsforebyggende foranstaltninger.

Reglerne har bidraget væsentligt til at reducere direkte tab til vandmiljøet af både kvælstof og fosfor.

### *3.2.5. Restriktioner for anvendelse af husdyrgødning fra smågrise, der er behandlet med receptpligtig medicinsk zinkoxid*

Husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 10 fastsætter generelle regler for begrænsning af udbringning af husdyrgødning fra smågrise behandlet med receptpligtig medicinsk zinkoxid på landbrugsjord med henblik på at forebygge ophobning af zink i jorden og udvaskning af zink til vandmiljøet. Det gælder således regler om kalkning af sandjorde med reaktionstal under 6, lofter for højst tilladelige mængde udbragte gødning, forbud mod at udbringe gødning oftere end hvert 3. år og afstandskrav til vandmiljø. Disse regler er beskrevet og vurderet nærmere i Miljørapport over forslag til ændringer i bekendtgørelser, der implementerer ny husdyrregulering<sup>41</sup>.

<sup>40</sup> Bekendtgørelse nr. 127 af 26. januar 2017 af lov om vandløb.

<sup>41</sup> Miljørapport over forslag til ændringer i bekendtgørelser, der implementerer ny husdyrregulering er tilgængelig på Høringsportalen: <https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/60502>

### *3.2.6. Harmonikravet – krav om højst 170 kg N pr. hektar pr. planperiode*

Husdyrgødningens bekendtgørelses kapitel 11 indeholder den såkaldte harmoniregel. Efter harmonireglen må der som hovedregel samlet højst udbringes husdyrgødning og anden organisk gødning i mængder svarende til 170 kg N pr. hektar harmoniareal pr. planperiode (det såkaldte harmonikrav). Harmonikravet er udtryk for et krav om harmoni mellem gødningen og dens indhold af næringsstoffer og udbringningsarealet. Harmonikravet er beskrevet og vurderet nærmere i Miljørapport over forslag til ændringer i nitrathandlingsprogrammet bestående af dele af ny husdyrregulering (generelt efterafgrødekrav og ændret harmonikrav) og målrettet efterafgrødeordning<sup>42</sup>.

#### *3.2.6.1. Mulighed for udbringning af op til 230 kg N pr. hektar pr. planperiode*

Kvægundtagelsesbrug må dog udbringe husdyrgødning og anden organisk gødning i mængder svarende til 230 kg N pr. hektar harmoniareal pr. planperiode. Ved kvægundtagelsesbrug forstås bedrifter, som producerer husdyrgødning med mindst 300 kg N pr. planperiode, hvoraf mindst 2/3 er fra kvæg, og som i gødningsregnskabet har tilkendegivet, at de i den pågældende planperiode benytter kvægundtagelsen. Et kvægundtagelsesbrug skal overholde de betingelser, der er nævnt i husdyrgødningens bekendtgørelses bilag 2. Betingelserne har til formål at sikre, at den ekstra kvælstof bliver optaget af planter. Der stilles således bl.a. krav om dyrkning af afgrøder med et højt kvælstofoptag og en lang vækstsæson på 80 pct. af bedriftens arealer og om N- og P-analyser af pløjelaget mindst hvert 4. år.

Kvægundtagelsen fra nitratudirektivet meddeles af Kommissionen som en gennemførelsesafgørelse<sup>43</sup>, der fastsætter de vilkår, der skal gælde for bedrifter, der må anvende husdyrgødning svarende til 230 kg N pr. hektar harmoniareal pr. planperiode. Ved fastsættelsen af vilkårene har EU-Kommissionen taget stilling til miljøpåvirkningerne. Husdyrgødningens bekendtgørelsen implementerer tekstnært gennemførelsesafgørelsen, herunder de vilkår som gennemførelsesafgørelsen indeholder. Det højere harmonikrav på 230 kg N pr. hektar og de tilhørende vilkår herfor er derfor efter Miljø- og Fødevareministeriets vurdering ikke omfattet af kravet om forudgående miljøvurdering.

### *3.2.7. Krav om tilstrækkelig opbevaringskapacitet*

Det fremgår af husdyrgødningens bekendtgørelses kapitel 5, at opbevaringsanlæg på ejendomme, der har et dyrehold, eller som oplagrer husdyrgødning, afgasset vegetabilsk biomasse, ensilagesaft eller restvand skal have tilstrækkelig opbevaringskapacitet. Videre fremgår det, at anlæggets opbevaringskapacitet mindst skal svare til 6 måneders tilførsel. Kravet om tilstrækkelig opbevaringskapacitet kan opfyldes ved, at der foreligger skriftlige aftaler om afgivelse eller opbevaring på anden ejendom.

Formålet med at stille krav om tilstrækkelig opbevaringskapacitet er at forebygge den situation, hvor gødning udbringes på tidspunkter eller i mængder, der ikke er agronomisk begrundet, og som kan være i strid med husdyrgødningens bekendtgørelses øvrige regler, herunder lukkeperioderne og harmonikravet.

---

<sup>42</sup> Miljørapport over forslag til ændringer i nitrathandlingsprogrammet bestående af dele af ny husdyrregulering (generelt efterafgrødekrav og ændret harmonikrav) og målrettet efterafgrødeordning kan findes på Høringsportalen: <https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/60178>

<sup>43</sup> Kommissionens gennemførelsesafgørelse (EU) 2018/1928 af 6. december 2018 om indrømmelse af en undtagelse på anmodning af Danmark i henhold til Rådets direktiv 91/676/EØF om beskyttelse af vand mod forurening forårsaget af nitrater, der stammer fra landbruget.

Kravet bidrager i kombination med førnævnte lukkeperioder til, at husdyrgødning primært udbringes om foråret, hvor kvælstofudnyttelsen er bedst og risikoen for udvaskning mindst. Dette er den primære årsag til, at det har været muligt at halvere mængden af anvendt kunstgødning og dermed også kvælstofoverskuddet siden 1990 med tilsvarende reduceret tab til vandmiljøet til følge.

### *3.2.8. Fosforreguleringen*

Husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 11 indeholder regler om, hvor meget fosfor fra gødning, der må udbringes på harmoniarealerne. Kravet gælder for husdyrgødning, anden organisk gødning og kunstgødning, og der er fastsat forskellige fosforlofter for de forskellige typer af gødning. Disse regler er beskrevet og vurderet nærmere i Miljørapport over forslag til ændringer i nitrathandlingsprogrammet bestående af dele af ny husdyrregulering (generelt efterafgrødekrav og ændret harmonikrav) og målrettet efterafgrødeordning<sup>44</sup>.

## **3.3. Beskyttelse af ammoniakfølsom natur mod ammoniakemissioner fra husdyranlæg og gødningsopbevaringsanlæg**

### *3.3.1. Placering af husdyranlæg i forhold til ammoniakfølsom natur*

Efter husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 3 gælder der et forbud mod at etablere, udvide eller ændre husdyranlæg i kategori 1- og 2-natur. Sådanne anlæg må heller ikke etableres, udvides eller ændres, hvis de ligger nærmere end 50 m fra kategori 1- eller 2-natur og er mere end 25 m<sup>2</sup> i grundplan, eller 25 m fra kategori 1- eller 2-natur, og er højst 25 m<sup>2</sup> i grundplan.

Kravet gælder for husdyranlæg, dvs. navnlig stalde, løbegårde med fast bund og afløb, læskure, hytter m.v., uanset om de er permanente eller flyttes. Formålet er at undgå, at ammoniakemissioner fra husdyranlæggene skader ammoniakfølsomme naturområder.

De husdyranlæg, der er omfattet af bestemmelsen, er de anlæg, der ikke ligger på husdyrbrug og er omfattet af krav om godkendelse eller tilladelse efter husdyrbrugloven<sup>45</sup> eller anmeldelse efter husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen<sup>46</sup>, herunder faste og flytbare anlæg, der ligger på ejendomme med et produktionsareal under tilladelsesgrænsen. Endvidere omfatter bestemmelsen flytbare anlæg, herunder læskure m.v., som i husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen er undtaget fra kravet om godkendelse, tilladelse eller anmeldelse.

Kravene i husdyrgødningsbekendtgørelsen er således rettet mod de stalde, læskure m.v., som ikke er omfattet af konkrete ammoniakdepositionskrav og -beregninger i forbindelse med godkendelser og tilladelser efter reglerne i husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen. Reglerne bidrager til at sikre, at der ikke placeres mindre stalde, læskure m.v. i eller op til ammoniakfølsomme naturtyper, som bl.a. er beskyttet efter habitatdirektivet, således at skade på ammoniakfølsomme naturområder undgås.

### *3.3.1.1. Dispensation fra afstandskrav til anlæg, der er nødvendige for naturpleje*

Kommunen kan dispensere til en placering i eller nærmere end 50 m/25 m fra kategori 1- eller 2-natur, hvis det pågældende anlæg er nødvendigt for at sikre pleje af naturarealet og hensynet til pleje

---

<sup>44</sup> Miljørapport over forslag til ændringer i nitrathandlingsprogrammet bestående af dele af ny husdyrregulering (generelt efterafgrødekrav og ændret harmonikrav) og målrettet efterafgrødeordning kan findes på Høringsportalen: <https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/60178>

<sup>45</sup> Bekendtgørelse nr. 1020 af 06. juli 2018 af lov om husdyrbrug og anvendelse af gødning m.v.

<sup>46</sup> Bekendtgørelse nr. 1467 af 06. december 2018 om godkendelse og tilladelse m.v. af husdyrbrug.

af naturarealet anses for vigtigere for naturens tilstand end hensynet til at begrænse ammoniakemissionen fra anlægget.

Ved naturafgræsning er det desuden som regel tilfældet, at dyrene fjerner flere næringsstoffer fra arealet ved græsningen, end de tilfører via gødningen og via ammoniakemission, som afsættes på samme areal igen, da der f.eks. i nogle ordninger er krav om, at dyrene ikke må tilskudsfodres. Det vurderes derfor uproblematisk ved naturpleje at tillade en lille ammoniakdeposition fra dyrene som afgræsser på arealet.

### *3.3.2. Krav om halmlag i pelsdyrhaller*

Det følger af husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 13, at der i pelsdyrhaller skal være et halmlag under burene med det formål at opsuge næringsstoffer i den urin, der afsættes uden for gødningsrenderne. Kravet gælder både i pelsdyrhaller med og uden fast bund og afløb, da halmen bl.a. har til formål at mindske ammoniakemissionerne.

For at sikre tilstrækkeligt halmlag skal dyrene have fri adgang til halm. Dette sikres ved, at der altid er rigeligt tilgængeligt halm ovenpå minkenes redekasse, således at de altid har mulighed for at opfylde deres behov for at trække halm ned i redekassen og ud i buret. Der må ikke være halmbegrænsende foranstaltninger, der hindrer adgangen til halmen andet end trådnettet. Derved sikres også, at der løbende falder tilstrækkelig halm ned på grusbunden. Når halmen under burene udmuges, vil der gå lidt tid før halmlaget er bygget op igen. Der kan derfor være tidspunkter, hvor halmlaget er begrænset uden at dette er i strid med reglen.

Kravet om halm under burene er en del af den samlede indsats i forhold til optimering af gødningshåndteringen i stalde på pelsdyrfarme, som i forbindelse med ammoniakbehandlingsplanen fra 2001 blev opgjort til at kunne reducere ammoniaktabet med 2.600 tons N, og som skal bidrage til at forbedre den samlede indsats i forhold til optimering af gødningshåndteringen i stalde på pelsdyrfarme (se også afsnit 3.1.5).

### *3.3.3. Krav om overdækning af fast husdyrgødning*

Som hovedregel skal alle typer fast husdyrgødning overdækkes med et tætsluttende og vandtæt materiale straks efter udlægning. Overdækningskravet medvirker til at begrænse ammoniakfordampningen og for så vidt angår gødning opbevaret uden for møddingpladser desuden også at forhindre nedsivning af næringsstoffer.

#### *3.3.3.1. Undtagelser fra kravet om overdækning af fast husdyrgødning*

Der gælder tre undtagelser fra overdækningskravet:

- 1) Det er tilladt at have midlertidige oplag af husdyrgødningsbaseret kompost uden overdækning i marken i op til en uge. Dette skyldes praktiske hensyn til landbrugsdriften, hvor sådanne midlertidige lagre ofte vil være relevante i forbindelse med udbringning af husdyrgødningen, hvor det ikke vurderes proportionalt at stille krav om overdækning for opbevaringer.
- 2) Overdækningskravet gælder ikke ved oplag af staldgødning på en møddingplads i forbindelse med traditionelle staldsystemer baseret på staldgødning og ajle. Dette skyldes, at det i praksis ikke er muligt at overdække disse lagre, idet udlægningsmetoden ikke kan kombineres med overdækning.
- 3) Overdækningskravet gælder ikke ved opbevaring i en lukket container.

I rapport vedrørende koncept for opbevaring af markstakke<sup>47</sup> blev der ligesom i andre forsøg fundet meget store samlede tab af luftformigt kvælstof, hvor op til 50 pct. af kvælstoffet forsvinder i løbet af opbevaringsperioden. Dette tab kan kraftigt reduceres ved overdækning. Ifølge normtal fra Aarhus Universitet<sup>48</sup> bliver ammoniaktabet reduceret fra 5 pct. til 3 pct. ved overdækning for fast gødning fra kvæg, og fra 25 pct. til 13 pct. ved overdækning af fast gødning fra svin, ligesom der sker en halvering af tabet fra fast gødning fra fjerkræ. Kravet er en del af ammoniakhandlingsplanen i 2001, hvor det var forventningen, at kravet skulle reducere ammoniaktabet med 1.700 tons N.

#### *3.3.4. Afstandskrav fra oplag af husdyrgødningsbaseret kompost til ammoniakfølsom natur*

Det følger af husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 6, at oplag af husdyrgødningsbaseret kompost med en tørstofprocent på 30 eller derover og forarbejdet husdyrgødning med en tørstofprocent på 26 eller derover (fiberfraktioner fra forarbejdet husdyrgødning) i markstak ikke må etableres i kategori 1- og 2-natur. Markstakke må heller ikke placeres eller eksisterende markstakke udvides eller ændres på en måde, så det medfører overskridelse af følgende afstandskrav:

- 1) Mindst 50 m fra kategori 1- og 2-natur hvis oplaget alene indeholder gødning fra kødædende pelsdyr, heste samt kvæg, får, geder eller andre drøvtyggere. Kravet er dog mindst 25 m, hvis oplaget har et grundareal på højst 100 m<sup>2</sup>.
- 2) Mindst 175 m fra kategori 1- og 2-natur, hvis oplaget indeholder andre typer husdyrgødning end nævnt i nr. 1, herunder gødning fra svin og fjerkræ. Kravet er dog mindst 100 m, hvis oplaget har et grundareal på højst 100 m<sup>2</sup>, og mindst 70 m, hvis oplaget har et grundareal på højst 50 m<sup>2</sup>.

Alle oplag på samme mark skal herefter være fjernet senest 12 måneder efter, at der første gang i den nye planperiode blev placeret husdyrgødningsbaserede kompost på den pågældende mark, og der må ikke placeres markstakke samme sted igen før efter 5 år.

Den ansvarlige for landbrugsbedriften skal føre årlige optegnelser over markstakkene. Optegnelserne skal omfatte oplysninger om oplagringsperiode og placering f.eks. ved angivelser på et kort.

Kravet skal ses i sammenhæng med ændringen af husdyrbrugloven i 2017. Før dette tidspunkt var det en del af en tilladelse eller godkendelse efter husdyrbrugloven at vurdere og stille vilkår til placeringen af markstakke, således at de ikke havde en ammoniakdeposition på et ammoniakfølsomt naturområde, som overskred det fastsatte beskyttelsesniveau gældende for staldanlæg. Med ændringen af loven blev visse regler i stedet til generelle regler. Dette gælder bl.a. denne regel. De angivne afstandskrav afspejler således den nødvendige afstand for at overholde det fastsatte beskyttelsesniveau gældende for staldanlæg i forhold til de naturområder, som er kortlagt på en måde, som kan anvendes direkte til generel regulering, og så ændringen generelt set gav et uændret beskyttelsesniveau.

#### *3.3.5. Overdækning af beholdere for flydende husdyrgødning og afgasset vegetabilsk biomasse*

Det følger af husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 8, at beholdere for flydende husdyrgødning og afgasset vegetabilsk biomasse som hovedregel skal være forsynet med fast overdækning eller anden tæt overdækning, eller der skal anvendes en teknologi, der er optaget på Miljøstyrelsens teknologiliste som en teknologi, der kan erstatte fast overdækning eller tæt overdækning. På nuværende tidspunkt er det eneste godkendte alternativ til tæt overdækning gylleforsuring. Der er på nuværende tidspunkt ikke

---

<sup>47</sup> Dansk Landbrugsrådgivning, Landscentret, 2003. Koncept til måling af udvaskning fra markstakke af dybstrøelse. Udført for Skov- og Naturstyrelsen, Miljøministeriet.

<sup>48</sup> Aarhus Universitet, 2014. Normtal for husdyrgødning, Kapitel 9, Lager. Opdatering af kapitel 9 i Kvælstof, fosfor og kalium i husdyrgødning – normtal 2000. DJF rapport, nr. 36, husdyrbrug. Danmarks JordbrugsForskning, 2001.

optaget teknologier, der kan erstatte krav om fast overdækning for beholdere der ligger nærmere end 300 m fra nabobeboelse eller krav om fast overdækning i øvrigt.

Formålet med overdækningen er at begrænse ammoniakfordampning og lugt. Kravene til overdækning er derfor differentierede afhængig af gødningstype og afstand til ammoniakfølsom natur og naboer.

Beholdere til opbevaring af flydende husdyrgødning med tæt overdækning, hvortil der pumpes, skal have dykket indløb, og andre fyldningssystemer skal udføres, således at flydelaget ikke brydes.

Beholdere, der udelukkende anvendes til opbevaring af ensilagesaft eller restvand, er ikke omfattet af kravet om overdækning, da der er begrænset ammoniakfordampning og begrænsede lugtgener fra sådanne beholdere.

Beholdere, der i henhold til en tilladelse eller godkendelse meddelt den 1. januar 2007 eller senere er etableret helt eller delvist inden for eller mindre end 300 m fra kategori 1- og 2-natur skal forsynes med fast overdækning eller en teknologi, der er optaget på Miljøstyrelsens teknologiliste som en teknologi, der kan erstatte fast overdækning.

Den ansvarlige for driften af en beholder med tæt overdækning skal føre optegnelser til dokumentation for overdækningens tilstand og tiltag til etablering eller reetablering af tæt overdækning. Optegnelserne skal føres som en logbog eller ved anvendelse af en teknologi til automatisk logning, som er godkendt af Miljøstyrelsen. Optegnelser skal som minimum ske i 1 måned efter sidste føring af optegnelser, 2 uger efter tømning og 7 dage efter omrøring, tapning (typisk i forbindelse med udbringning) eller det tidspunkt, hvor overdækningen er konstateret defekt.

Den ansvarlige for driften af en beholder, hvor der anvendes en teknologi, der er optaget på Miljøstyrelsens teknologiliste som en teknologi, der kan erstatte fast eller tæt overdækning, skal løbende og regelmæssigt foretage optegnelser til dokumentation for, at teknologien, der kan erstatte fast overdækning eller tæt overdækning, anvendes korrekt. Optegnelser skal som minimum ske, når der foretages aktiviteter af betydning for den anvendte teknologi, eller hvis teknologien konstateres defekt.

Kravet om logbog gælder ikke for ejendomme med beholdere med en samlet gylleoverflade på op til og med 75 m<sup>2</sup>. Der ses på alle opbevaringsanlæg med flydende husdyrgødning på den pågældende ejendom. Hvis der på en ejendom f.eks. er én gyllebeholder med en diameter på 9 m (radius på 4,5 m) er der en samlet overflade på  $3,14 (\pi) \cdot 4,5^2 = 64 \text{ m}^2$ . Der er således ikke krav om logbog.

Kravet om logbog gælder heller ikke ved anvendelse af en teknologi, hvor automatisk logning ifølge Miljøstyrelsens anvisninger i tilstrækkelig grad kan erstatte førelse af en manuel logbog.

Hvis kommunen ved to tilsyn inden for 3 år konstaterer, at en tæt overdækning eller anvendelsen af en teknologi, der er optaget på Miljøstyrelsens teknologiliste som en teknologi, der kan erstatte fast overdækning eller tæt overdækning, er mangelfuld, skal kommunen påbyde den ansvarlige for forholdet at etablere fast overdækning. Ved det første tilsyn, hvor kommunen konstaterer, at overdækningen er mangelfuld, skal kommunen skriftligt indskærpe pligten til at overholde overdækningskravene og oplyse om retsvirkningerne af en manglende overholdelse (dvs. påbud som beskrevet ovenfor). Kommunen skal i indskærpelsen fastsætte en rimelig frist til at lovliggøre den mangelfulde overdækning. I særlige tilfælde, herunder hvis overtrædelsen af kravet om tæt overdækning eller brug af miljøteknologi er undskyldelig, kan kommunen efter en konkret vurdering undlade at stille krav om fast overdækning.

Kravet om overdækning af beholdere til flydende husdyrgødning har også til formål at begrænse lugtgener. For beholdere, der ligger mindre end 300 m fra nabobeboelse, kan der ikke bruges en teknologi fra Miljøstyrelsens teknologiliste i stedet for fast eller anden tæt overdækning, da teknologierne ikke har samme lugtreducerende effekt.

Desuden gælder det særligt for beholdere for flydende husdyrgødning fra svin og kødædende pelsdyr, der er etableret i henhold til en anmeldelse, tilladelse eller godkendelse meddelt den 1. januar 2007 eller senere og beliggende mindre end 300 m fra nabobeboelse på etableringstidspunktet, at de skal være forsynet med fast overdækning.

Overdækningskravet har bidraget til at reducere ammoniaktabet fra opbevaringen af flydende husdyrgødning. I ammoniakhandlingsplanen fra 2001 er det angivet, at tabet fra en uoverdækket gyllebeholder er 4-5 kg N pr. m<sup>2</sup>, mens en gyllebeholder med flydelag har et ammoniaktab på 1 kg N pr. m<sup>2</sup>. Ny viden og ændringer af næringsstofindholdet i gylle har siden ført til revurdering af dette tab, således at en beholder med tæt overdækning vurderes at have et tab på 0,4 kg N pr. m<sup>2</sup><sup>49</sup>, mens beholdere med fast overdækning har et tab på det halve, dvs. 0,2 kg N pr. m<sup>2</sup><sup>50</sup>. Skærperne i forhold til overdækningskravet har derfor markant bidraget til at reducere ammoniaktabet. I 2004 var det samlede ammoniaktab fra lagre på ca. 9.000 tons ammoniak-N ud af den samlede danske emission på ca. 80.000 tons ifølge rapport om ammoniak fra 2006<sup>51</sup>. Dette var efter de generelle overdækningskrav var gennemført, men før skærperne i forhold til krav om fast overdækning blev indfaset. Potentialet i forhold til at reducere ammoniaktabet ved etablering af fast overdækning er derfor ca. 4.000 tons (en del af de 9.000 tons er fast gødning). Det er uvist, hvor langt vi er i denne proces.

### **3.4. Beskyttelse af ammoniakfølsom natur mod ammoniakemissioner fra udbragt husdyrgødning og afgasset vegetabilsk biomasse og fra ludning af halm med ammoniak**

#### *3.4.1. Teknikkrav ved udbringning af husdyrgødning og afgasset vegetabilsk biomasse*

Husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 10 fastsætter regler om nedbringning og nedfældning af husdyrgødning og afgasset vegetabilsk biomasse. Husdyrgødning og afgasset vegetabilsk biomasse, der udbringes på arealer uden etablerede afgrøder til høst (også kaldet "sort jord"), skal nedbringes hurtigst muligt og inden 4 timer. Kan dette ikke lade sig gøre grundet uforudseelige omstændigheder, skal nedbringningen finde sted, så snart det er muligt.

På følgende arealer skal flydende husdyrgødning og afgasset vegetabilsk biomasse nedfældes:

- 1) Arealer uden etablerede afgrøder til høst bortset fra 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.
- 2) Arealer med fodergræs.

---

<sup>49</sup> Aarhus Universitet, 2017. Fra produktionsbaseret til arealbaseret emissionsberegning. Del 2: Emissionsfaktorer. Institut for Ingeniørvidenskab, Aarhus Universitet.

<sup>50</sup> Det fremgår af Miljøstyrelsens Teknologiliste over miljøteknologier til landbrugsproduktion, som har en dokumenteret miljøeffekt på ammoniakfordampning, lugtforurening eller begge dele, at fast overdækning af gyllebeholder reducerer ammoniaktabet med 50 pct. ift. naturligt (tæt) flydelag.

<sup>51</sup> Miljøministeriet m.fl., 2006. Afrapportering fra Udredningsgruppen vedrørende ammoniak. Udrednings- og lovforberedende arbejde vedrørende miljøgodkendelser af husdyrbrug.

- 3) Arealer med frøgræs, for hvilke der ikke er indgået kontrakt med frøavlsfirma om levering af frø i den kommende sæson.

Nedfældning kan undlades, hvis husdyrgødningen inden eller i forbindelse med udbringningen er behandlet ved en teknik opført på Miljøstyrelsens teknologiliste med mindst samme effekt på ammoniakfordampning i forbindelse med udbringning som nedfældning (gylleforsuring er i dag det eneste dokumenterede alternativ).

På sortjordsarealer er det ikke nødvendigt at nedfælde husdyrgødningen, hvis den er behandlet med en teknik eller en kombination af teknikker opført på Miljøstyrelsens teknologiliste, og der derudover på et areal på samme bedrift med vintersæd eller vinterraps samme planperiode (i perioden 1. februar til høst) også udbringes husdyrgødning behandlet med de samme teknikker.

Årsagen til, at det er en forudsætning for udbringning af forsuret gylle på sortjordsarealer, at der suppleres med udbringning af forsuret gylle på arealer med vintersæd eller vinterraps er, at effekten af forsuring på sort jord ikke er lige så stor som ved nedfældning på sort jord. For at kompensere for den manglende miljøeffekt er der krav om yderligere udbringning af forsuret gylle på et areal med vintersæd eller vinterraps. Følgende forudsætninger skal være opfyldt, for at undtagelsen kan anvendes:

- 1) Arealet med vintersæd eller vinterraps, hvor der anvendes en teknik eller kombination af teknikker, skal have en størrelse på mindst 20 pct. af sortjordsarealet, såfremt der udbringes cirka samme mængde. Afviger den udbragte mængde markant, skal andelen justeres tilsvarende.
- 2) Den ansvarlige for driften skal inden udbringningen af husdyrgødningen på "sortjordsarealet" skrive til kommunen og orientere om, hvilke arealer der er omfattet i den pågældende planperiode, og hvilke teknikker der anvendes.
- 3) Når husdyrgødningen er udbragt på arealer med vintersæd eller vinterraps, skal der på bedriften være dokumentation for, at der har været en tilstrækkelig anvendelse af teknikken eller kombinationen af teknikker, som Miljøstyrelsens teknologiliste kræver.

I en afstand af 20 m til naturtyper omfattet af kategori 1-natur og naturtyperne højmoser og lobeliesøer omfattet af kategori 2-natur skal flydende husdyrgødning nedfældes. Nedfældning kan undlades, hvis husdyrgødningen inden eller i forbindelse med nedfældningen er behandlet med en teknik, der har samme effekt på ammoniakfordampningen som nedfældning har. Teknikken skal være opført på Miljøstyrelsens teknologiliste. Gylleforsuring er i dag det eneste godkendte alternativ til nedfældning. Se også Miljørapport over forslag til ændringer i bekendtgørelser, der implementerer ny husdyrregulering<sup>52</sup>.

Det er ikke tilladt at udbringe fast husdyrgødning på arealer med etablerede afgrøder til høst, der ligger inden for 20 m fra kategori 1-natur samt lobeliesøer og højmoser omfattet af kategori 2-natur. Der findes ikke en egnet teknik for udbringning af fast husdyrgødning på arealer med etablerede afgrøder, der kan sikre mod ammoniakafsætning på de nærliggende naturområder. Bestemmelsen er derfor som udgangspunkt formuleret som et forbud mod udbringning i en 20 m zone op til de pågældende naturområder. Der er imidlertid mulighed for at udbringe fast husdyrgødning på de pågældende arealer, hvis husdyrgødningen nedbringes inden 4 timer. Denne undtagelsesmulighed er umiddelbart tiltænkt situationer, hvor landmanden ønsker at omlægge den etablerede afgrøde.

---

<sup>52</sup> Miljørapport over forslag til ændringer i bekendtgørelser, der implementerer ny husdyrregulering er tilgængelig på Høringsportalen: <https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/60502>



Generelt har teknikkravene i væsentlig grad bidraget til at reducere ammoniaktabet. Forbuddet mod bredspredning og skærperne af kravene til nedbringningstider m.v. var en del af ammoniakhandlingsplanen i 2001, hvor der var angivet en forventet effekt på 3.400 tons N. Siden er der kommet yderligere skærper i form af krav om nedfældning på sort jord og i græsmarker med endnu større effekt til følge.

#### *3.4.1.1. Undtagelse fra udbringningsteknikkrav for økologiske bedrifter*

Udbringning af flydende husdyrgødning på bedrifter, som er autoriserede som økologiske i henhold til bekendtgørelse om økologisk jordbrugsproduktion<sup>53</sup>, er undtaget fra kravet om nedfældning på fodergræsmarker i perioden fra 1. februar til 1. maj.

Årsagen til, at økologiske bedrifter er undtaget kravet om nedfældning fra 1. februar til 1. maj i fodergræsmarker er, at nedfældning på tidspunkter, hvor jorden er våd, er forbundet med risiko for skader på afgrøderne. Da det på økologiske bedrifter ikke er tilladt at anvende svovlsyre til forsuring, er der således ikke mulige alternativer for økologisk jordbrug i en sådan situation. Undtagelsen imødekommer således reelle driftsmæssige behov hos landbrugserhvervet, som miljøhensynet er vejet op imod. Undtagelsen fra kravet om nedfældning reducerer den samlede effekt af teknikkravene, men i mindre omfang den korte tidsperiode taget i betragtning.

#### *3.4.2. Forbud mod ludning af halm med ammoniak*

Ammoniakludning af halm har været brugt i landbruget primært til at konservere halm og sikre en god kvalitet uden mug og skimmel, særligt når det har været vanskeligt at sikre en tør høst. Derudover kan ammoniakbehandling af halm også forbedre foderværdien og husdyrenes ædelyst af grovfoderet. Der tages dog en betydelig del af den tilsatte ammoniak til det omgivende miljø. Derfor er der i husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 7 forbud mod at anvende ammoniak til ludning af halm. Dette krav blev indført som en del af implementeringen af ammoniakhandlingsplanen fra 2001.

I ammoniakhandlingsplanen var der angivet en samlet effekt på 1.200-1.400 tons reduktion i ammoniakemissionen ud fra et normalforbrug på ca. 2.000 tons ammoniak-N og et tab på 65 pct.

#### *3.4.2.1. Undtagelse fra forbuddet mod ludning af halm med ammoniak*

For at imødekomme reelle driftsmæssige behov hos landbrugserhvervet og behovet for at sikre grovfoderforsyningen, sker der i år med meget nedbør en automatisk fravigelse af forbuddet mod ludning af halm efter kriterier fastsat i husdyrgødningsbekendtgørelsen. Det er nedbørsmængden i kommunen, der er afgørende for, om forbuddet konkret fraviges i det pågældende år.

Forbuddet mod ludning af halm med ammoniak gælder ikke i kommuner, hvor der i uge 31-33, uge 32-34, uge 33-35, uge 34-36 eller uge 35-37 har været mere end 14 nedbørsdøgn ifølge opgørelser og definitioner fra DMI.

Det er en betingelse for ammoniakludning af halm, at den foretages mindst 300 meter fra kategori 1- og 2-natur. Herved sikres med afstandskrav hensynet til at undgå skade med ammoniakemissioner på kategori 1- og 2-natur.

I de første år efter forbuddet mod ludning af halm var gennemført, ansøgte erhvervet ofte om dispensation fra herfra som følge af situationer med våd høst. Dette gav en u hensigtsmæssig praksis med uklare og uforudsigelige dispensationer, som ofte blev meddelt med stor forsinkelse. Der blev

---

<sup>53</sup> Bekendtgørelse nr. 1316 af 19. november 2018 om økologisk jordbrugsproduktion m.v.

derfor i 2012 indført automatiseret fravigelse fra forbuddet, hvor målet var at omsætte den hidtidige dispensationspraksis til en regulering, hvor fravigelsen udløses automatisk efter en fast model afhængig af nedbøren. Selvom modellen ofte giver mulighed for halmludning, er det vurderingen, at anvendelsen af ammoniak til ludning af halm er kraftigt reduceret, således at de oprindelige målsætninger om reduktion stort set er opnået. Dette skyldes, at ammoniakludning er en meget dyr løsning til at sikre foderforsyningen. I tørkeåret 2018 blev der f.eks. givet generel tilladelse til ammoniakludning af halm som en del af en "tørkepakke", men selv om manglen på grovfoder var usædvanlig stor, er det generelt set billigere at tilføre ekstra korn sammen med halmen, end at ammoniakbehandle halmen. I 2018 var det derfor vurdering fra SEGES, at kun 5 pct. ville benytte ordningen svarende til et samlet forbrug på 500 tons ammoniak-N og dermed et ammoniaktab på ca. 270 tons ammoniak-N. Niveauet for anvendelse vurderes at være tilsvarende i våde høstår.

### **3.5. Beskyttelse af naboer m.v. mod gener fra stalde og fra oplagret og udbragt husdyrgødning (lugt, fluer, støj)**

#### *3.5.1. Placering af stalde og lignende og gødnings- og ensilageopbevaringsanlæg*

Husdyrbrugloven indeholder en række regler om placering af husdyranlæg, gødningsopbevaringsanlæg og ensilageopbevaringsanlæg på husdyrbrug. Kravene er knyttet til etablering af anlæg samt udvidelser og ændringer af anlæg, der kan medføre forurening, på husdyrbrug. For en række af disse er formålet at imødegå gener i form af lugt, fluer og støj for omboende.

Husdyrgødningsbekendtgørelsen indeholder i kapitel 3, 6 og 7 dels en række enslydende krav til placering af husdyranlæg, gødningsopbevaringsanlæg og ensilageopbevaringsanlæg, dels en række supplerende krav. Kravene gælder i overensstemmelse med bekendtgørelsens anvendelsesområde ikke kun for husdyrbrug, men generelt for navnlig ejendomme med erhvervsmæssigt dyrehold og ejendomme, som anvender gødningsmængder svarende til mindst et erhvervsmæssigt dyrehold.

Reglerne om placering af anlæg på husdyrbrug gælder således direkte efter husdyrbrugloven, mens de tilsvarende regler i bekendtgørelsen alene har selvstændig betydning for anlæg på andre ejendomme. Dvs. navnlig ejendomme med op til og med 100 m<sup>2</sup> produktionsareal og gødningsopbevaringsanlæg på planteavlsbrug.

Bekendtgørelsen indeholder imidlertid også regler, der supplerer lovens regler, idet der f.eks. er fastsat skærpede afstandskrav for anlæg til brug for pelsdyrproduktion, krav til placering af folde, læskure, trug, oplag m.v. Disse regler gælder også umiddelbart for husdyrbrug og supplerer derved kravene i loven.

Der er forbud mod etablering af husdyranlæg, gødningsopbevaringsanlæg og ensilageopbevaringsanlæg i byzone og i sommerhusområder. I landzone er der forbud mod etablering af husdyranlæg, gødningsopbevaringsanlæg og ensilageopbevaringsanlæg, hvis der er tale om et område omfattet af en lokalplan, som bestemmer områdets anvendelse til boligformål, til blandet bolig- og erhvervsformål eller til offentlige formål med henblik på beboelse, institutioner, rekreative formål og lignende.

Husdyranlæg, gødningsopbevaringsanlæg og ensilageopbevaringsanlæg må herudover ikke placeres nærmere end 50 m fra byzoner, sommerhusområder og de nævnte lokalplanlagte områder.

Desuden må husdyranlæg, gødningsopbevaringsanlæg og ensilageopbevaringsanlæg ikke etableres nærmere end 50 m fra nabobeboelser.

Kommunen kan give dispensation til rideskoler, hestepensioner, hestehold til vognkørsel som led i museumsaktiviteter m.v. inden for forbudszonen. Der kan alene dispenseres til de nævnte formål og anvendelser. Formålet med muligheden for dispensation er at sikre mulighederne for at dyrke hestesport som fritidsbeskæftigelse for beboere i områder, hvor hestehold ellers ikke kan tillades. Vilkaærenes formål skal være at begrænse gener for de naboer m.v., som afstandskravene ellers er fastsat af hensyn til.

Kommunen kan desuden dispensere fra afstandskravene, for så vidt angår ikke fastplacerede læskure.

Kravene har i væsentlig grad bidraget til at reducere generne for omboende i kombination med det fastlagte miljøbeskyttelsesniveau, som gælder ved ændring, udvidelse eller etablering af husdyrbrug efter husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen.

#### *3.5.1.1. Skærpede afstandskrav for husdyranlæg til produktion af kødædende pelsdyr*

De almindelige regler om placering af anlæg uden for forbudszonen gælder også pelsdyrproduktion. Efter husdyrgødningsbekendtgørelsen er afstandskravene efter disse bestemmelser dog skærpet, sådan at stalde inklusiv staldsystemer til pelsdyrproduktion, dvs. pelsdyrhaller, gødningsrender og opsamlingsbeholdere, ikke må etableres, udvides eller ændres nærmere end 200/300 m fra eksisterende fremtidig byzone og sommerhusområde og 100/200 m fra en nabobeboelse, der er ejet af en anden end den ansvarlige for driften af pelsdyrfarmen.

Hvorvidt afstandskravene konkret er 200 m og 300 m henholdsvis 100 m og 200 m afhænger af størrelsen på det samlede produktionsareal til kødædende pelsdyr på ejendommen. Hvis der er 9.400 m<sup>2</sup> produktionsareal til pelsdyr eller mere, er afstandskravene 300 m til byzone m.v. og 200 m til nabobeboelse. Hvis der er mindre end 9.400 m<sup>2</sup>, er afstandskravene 200 m til byzone m.v. og 100 m til nabobeboelse. De skærpede afstandskrav gælder for alle ejendomme med erhvervsmæssigt dyrehold i form af kødædende pelsdyr, uanset om der er tale om et husdyrbrug, der evt. også skal godkendes eller tillades efter husdyrbrugloven.

Hensynet bag de skærpede faste afstandskrav er ikke alene lugtgener, men bl.a. også, at der generelt set kan være flere fluegener forbundet med minkfarme end andre ejendomme med dyrehold, og omfanget af fluegener er formentlig ikke direkte afhængigt af størrelsen af den enkelte farm.

Det bemærkes, at det skærpede afstandskrav til nabobeboelse ikke gælder for beboelsesbygninger, der ejes af den ansvarlige for driften af minkfarmen. Det almindelige krav om 50 m til nabobeboelse gælder derimod ubetinget, uanset ejerforhold m.v.

Kommunen kan dispensere fra de skærpede afstandskrav for pelsdyrfarme i to situationer:

- 1) Hvis der er tale om områder, der ved lokalplan er udlagt til pelsdyrformål.
- 2) Hvis nabobeboelse ligger på en landbrugsejendom, og ejeren af nabobeboelsen skriftligt samtykker hertil.

Afstandskravene til pelsdyrfarme har historisk været større end for andre husdyrbrug. Disse skærpede afstandskrav fastholdes indtil videre, selvom pelsdyrfarme i dag er omfattet af samme krav til lugtgener som andre husdyrbrug ved ændring, udvidelse eller etablering efter husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen. De fortsat skærpede afstandskrav har dels baggrund i, at pelsdyrfarme kun lugtvurderes efter Miljøstyrelsens lugtmodel, og ikke ligesom andre husdyrbrug også

er omfattet af lugtvurderinger efter FMK-modellen<sup>54</sup> ved ændring udvidelse eller etablering, og dels at pelsdyrfarme traditionelt set har større problemer med øvrige gener som f.eks. fluegener.

### *3.5.2. Lokalisering af hundehold*

Det følger af husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 3, at etablering, udvidelse og ændring af hundehold med 5 eller flere hunde over 18 uger, herunder hundekenneler og hundepensioner, ikke er tilladt i eksisterende og fremtidig byzone, sommerhusområder samt visse lokalplanlagte områder i landzone. Endvidere er det ikke tilladt inden for 200 m fra de nævnte områder og 100 m fra nabobeboelse. For hundepensioner er afstandskravene dog 300 m fra de nævnte områder og 200 m fra nabobeboelse. Formålet er at beskytte naboerne mod gener fra selve dyreholdet, herunder støj og lugt.

Hundehold er omfattet af husdyrgødningsbekendtgørelsens bestemmelser om indretning af bygninger og lignende indretninger samt opbevaring og anvendelse af husdyrgødning. Kravene til placering af selve hundeholdet supplerer således de almindelige bestemmelser i bekendtgørelsen.

Kommunen kan efter ansøgning dispensere fra de særlige afstandskrav for hundehold, hvis det ikke er muligt at overholde dem. Hvis der gives dispensation, bør der stilles vilkår herfor. Vilkår skal stilles med henblik på, at der ikke opstår nærliggende risiko for væsentlig forurening eller gener for omgivelserne. Vilkår bør almindeligvis omhandle indretning af hundegårde, renholdelse samt støjreducerende tiltag. Støjvilkår med faste grænseværdier for støj vil være uhensigtsmæssigt til imødegåelse af støj fra hundehold.

Kravene har i væsentlig grad bidraget til at reducere generne for omboende ved hundehold.

### *3.5.3. Placering af husdyranlæg i forhold til veje, levnedsmiddelvirksomhed, beboelse på samme ejendom og naboskel*

Det følger af husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 3, at etablering af husdyranlæg, dvs. navnlig stalde, læskure, løbegårde med fast bund og afløb, gødningsopbevaringsanlæg, ensilageopbevaringsanlæg og ensilageoplag ikke er tilladt inden for følgende afstande:

- 1) 15 m til offentlig vej og privat fællesvej,
- 2) 25 m til levnedsmiddelvirksomhed,
- 3) 15 m til beboelse på samme ejendom, eller
- 4) 30 m til naboskel.

Afstandskravet på 15 m til offentlig vej og privat fællesvej eller til beboelse på samme ejendom gælder ikke for ikke fast placerede anlæg. Afstandskravet på 30 m til naboskel gælder heller ikke til fast placerede husdyranlæg, medmindre der er tale om skel til en ejendom med beboelse, hvor beboelsen ligger nærmere end 100 m fra anlægget.

Kommunen kan efter ansøgning give dispensation fra afstandskravene, hvis det ikke er muligt at overholde dem. Hvis der gives dispensation, skal der stilles vilkår om indretning og drift med det formål at forebygge forurening, ulemper eller gener for omgivelserne. Kommunen kan påbyde, at anlægget eller oplaget placeres mere hensigtsmæssigt, hvis afstandskravene ikke vil sikre tilstrækkeligt mod forurening eller væsentlige gener.

---

<sup>54</sup> FMK-modellen er en model til opgørelse af geneafstand til omboende ved lugtemissions- og lugtgeneberegninger. FMK-modellen fremgår af Vejledende retningslinjer for vurdering af lugt og begrænsning af gener fra stalde, 2. udgave, maj 2002, udgivet af Foreningen af Miljømedarbejdere i Kommunerne (FMK), udarbejdet af Miljøcenter Fyn/Trekantområdet.

Kravene har bidraget til at reducere uhygiejniske forhold på levnedsmiddelvirksomheder og beboelse på samme ejendom og i væsentlig grad bidraget til at reducere generne for omboende i kombination med det fastlagte miljøbeskyttelsesniveau, som gælder ved ændring, udvidelse eller etablering af husdyrbrug efter husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen. Det skal bemærkes, at lugtkravene efter husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen kun gælder i forhold til bebyggelse, således at haver og andre udeområder, herunder offentlige parker, veje og lignende, hvor offentligheden færdes, ikke er beskyttet af lugtkravene, men hvor husdyrgødningsbekendtgørelsens regler i forhold til vej og skel giver en vis miljøbeskyttelse.

#### *3.5.4. Placering af folde med afgræssende dyr samt foderfaciliteter m.v.*

Det følger af husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 6, at etablering, udvidelse og ændring af folde med dyrehold til afgræsning ikke er tilladt i

- 1) eksisterende eller – ifølge kommuneplanens rammedel fremtidig – byzone eller sommerhusområde,
- 2) i et område i landzone, der i lokalplan er udlagt til boligformål, blandet bolig- og erhvervsformål eller til offentlige formål med henblik på beboelse, institutioner, rekreative formål og lignende, eller
- 3) i en afstand mindre end 50 m fra de i ovenfor nævnte områder.

Der må således ikke etableres, udvides eller ændres folde med afgræssende dyrehold i og omkring byzoner, sommerhusområder og i visse lokalplanlagte områder i landzoner. Dette svarer til, hvad der gælder for etablering, udvidelse og ændring af stalde, læskure, møddinger, gyllebeholdere, ensilagepladser m.v. inden for forbudszonen, som er nærmere beskrevet under afsnit 3.5.1. Formålet er tilsvarende, nemlig at mindske gener for omboende.

I modsætning til hvad der gælder for stalde m.v., er der ikke et krav om, at folde med afgræssende dyrehold skal placeres mindst 50 m fra nabobeboelse – bortset fra visse folde til svin. Dette skyldes, at folde med afgræssende dyr normalt ikke betragtes som en gene men ofte som et landskabs- og oplevelsesmæssigt gode. Der kan dog være gener fra områder, hvor dyrene opholder sig koncentreret i lang tid, f.eks. omkring fodertrug og drikketrug. For at begrænse dyrenes ophold og de dertil knyttede gener i nærheden af naboer må faciliteter i foldene såsom fodertrug og drikketrug m.v. ikke placeres nærmere end 50 m fra nabobeboelse.

Ved folde forstås navnlig indhegninger med plantedække. Reglerne om folde omfatter således ikke løbegårde og lignende, hvor der er en høj koncentration af dyr, og hvor næringsstofferne fra husdyrgødningen set over en årrække ikke kan udnyttes på arealet, og hvor der derfor er krav om fast bund og afløb. Sådanne anlæg må derfor heller ikke etableres inden for forbudszonen.

Kommunen kan dispensere til etablering, udvidelse eller ændring af folde, selvom folden er beliggende i byzone eller sommerhusområde eller inden for 50 m herfra. Dette vil typisk være i forbindelse med naturpleje eller ved hold af heste, hvor der kan være et særskilt formål med at have dyrene i boligområder. Anden lovgivning eller en lokalplan for det pågældende område m.v. kan dog evt. være til hinder for en konkret etablering af en fold med dyr m.v. Ved afgørelsen af, om dispensation skal meddeles, må kommunen i overensstemmelse med almindelige forvaltningsretlige regler og principper afveje hensynene til at have afgræssende dyr det pågældende sted overfor hensynet til evt. omboende m.v., ligesom forvaltningsretlige krav til sagsbehandling m.v., f.eks. krav om høring af parter i sagen, skal iagttages.

Kravene har i væsentlig grad bidraget til at reducere gener og uhygiejniske forhold for omboende samtidigt med, at det har givet den nødvendige fleksibilitet i forhold til at etablere naturpleje og aktiviteter med dyr, som er ønskværdig i byzonen.

#### *3.5.4.1. Særligt afstandskrav for folde til svin*

Der gælder en særregel for placering af folde til svin. Ved etablering, udvidelse og ændring af folde til svin på ejendomme, hvor der er mere end 40 svin større end 35 kg, gælder der således et afstandskrav til nabobeboelser. Kravet indebærer, at der skal være mindst 50 m fra folden til nabobeboelsen.

Afstandskravet gælder alene for folde på ejendomme med mere end 40 svin større end 35 kg. Andre folde med svin skal alene overholde hovedreglen om placeringen af folde til afgræssende dyrehold.

Folde med svin giver andre gener end folde med afgræssende dyr, bl.a. fordi de har et anden gødeadfærd, hvor gødningen ikke spredes jævnt over hele arealet. Generne fra folde med svin er undersøgt og afrapporteret af Aarhus Universitet og AgroTech i 2008<sup>55</sup>. Undersøgelsen påviser ikke generelt set flere gener fra folde med svin end fra anlæg med svin bortset fra større problemer med mus og rotter.

#### *3.5.5. Lugtgener fra udbragt husdyrgødning*

Det følger af husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 10, at husdyrgødning, afgasset vegetabilsk biomasse og affald ikke må udbringes på lørdage samt søn- og helligdage på arealer, der ligger nærmere end 200 m fra byzone, sommerhusområder eller områder i landzone, der ved lokalplan er udlagt til boligformål. Formålet er at begrænse lugtgener for omboende. Udbringning af husdyrgødning, afgasset vegetabilsk biomasse, ensilagesaft, restvand og affald må heller ikke i øvrigt give anledning til unødige gener.

På arealer, der ligger nærmere end 200 m fra byzone, sommerhusområder eller områder i landzone, der ved lokalplan er udlagt til boligformål, kan nedfældning ikke erstattes af teknikker, der ikke har mindst samme lugtreducerende effekt som nedfældning. Gylleforsuring kan dermed ikke anvendes som alternativ, da der ikke opnås en lugtreducerende effekt ved gylleforsuring.

Udbringning af flydende husdyrgødning eller flydende affald samt flydende husdyrgødning eller flydende affald blandet med vand må ikke ske med vandingskanon. Dette skyldes en risikovurdering<sup>56</sup>, som Statens Veterinære Serumlaboratorium har udarbejdet for Miljøstyrelsen i 2001, som viser, at gyllespredning gennem vandkanon kan indebære smitterisiko for mennesker og dyr som følge af mikroskopiske vanddråber, de såkaldte aerosoler, som kan indeholde sygdomsfremkaldende bakterier, virus og parasitter.

Kravene har i væsentlig grad bidraget til at reducere uhygiejniske forhold og gener for omboende i kombination med det fastlagte miljøbeskyttelsesniveau, som gælder ved ændring, udvidelse eller etablering af husdyrbrug efter husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen.

---

<sup>55</sup> Aarhus Universitet og AgroTech, 2008. Forekomst af lugt- og fluegener samt vurdering af græsdekke ved udendørs svineproduktion.

<sup>56</sup> Miljøstyrelsen, 2001. Risikovurdering ved anvendelse af vandingskanoner til udspreddning af gylle fortyndet med vand. Miljøprojekt nr. 606. Statens Veterinære Serumlaboratorium, Dansk Zoonosecenter.

### *3.5.6. Lugt- og fluegener fra pelsdyrfarme*

Ved etablering, ændring eller udvidelse af en pelsdyrfarm skal der etableres et beplantningsbælte af træer, buske eller lignende vegetation omkring farmen. Etablering af beplantningsbæltet skal ske efter en udarbejdet beplantningsplan, som skal godkendes af kommunen. Beplantningsbæltet skal vedligeholdes konstant.

Kravet om beplantning gælder ikke inden for områder, der ved lokalplan udelukkende er udlagt til pelsdyrområder. Rundt om hele det udlagte pelsdyrområde skal der dog etableres og konstant vedligeholdes en beplantning, som lever op til det almindelige krav omkring øvrige pelsdyrfarme. Kommunen kan dispensere helt eller delvist fra kravet om beplantning, hvor der uden beplantning ikke er synlig indsigt til en pelsdyrfarm.

Der skal renses i burene på en pelsdyrfarm samt området under og omkring burene mindst én gang om ugen. Ugentlig rensning inde i bure med avlstæver og små unger kan undlades i perioden fra 25. april til 1. juli. For ræve kan den ugentlige rensning undlades indtil 15. juli. I husdyrgødningsbekendtgørelsen er der fastsat en øvre grænse på 4 uger for, hvor gammel gødningen i burene eller på hvalpenettet må være. Formålet med denne bestemmelse er at sikre, at fluernes livscyklus brydes. Fluerne er 3-4 uger om en fuld udvikling. De 4 uger er tilstrækkeligt til, at kun en lille andel af fluerne når at gennemføre deres livscyklus, og samtidig kan der tages hensyn til hvalpene, som specielt i de første par uger er mere følsomme for forstyrrelser. Reglen kan overholdes på forskellig vis. F.eks. kan der anvendes korte hvalpenet, så der ikke opsamles gødning på nettene. Der kan skiftes fra lange til korte hvalpenet, når hvalpene er blevet lidt større (men senest 4 uger efter de er indsat). Endelig kan der foretages rensning af hvalpenet og bure med højst 4 ugers interval.

Brugte hvalpenet skal renses for gødningsrester m.v. Rensningen skal ske på fast gulv, der er befæstet eller på lignende vis er uigennemtrængeligt for fugt. Det kan f.eks. være arealet, der anvendes til rensning af foderrekvisitter eller møddingspladsen, men det kan også være et andet areal, der lever op til kravet. Formålet med bestemmelsen er at reducere fluernes mulighed for opformering, så det er vigtigt, at den afrensede gødning håndteres på en måde, så det ikke er muligt for fluerne at lægge æg i gødningsresterne. Vaskes nettene på møddingsplads, skal vandet løbe af til opsamlingsbeholder, og evt. fast minkgødning skal overdækkes med tætsluttende materiale.

For at forebygge at eksisterende fluelarver kan udvikles i - eller at voksne fluer kan få adgang til - de brugte hvalpenet, skal hvalpenettene straks overdækkes med tætsluttende og vandtæt materiale. Alternativt skal nettene opbevares i vand i beholdere på det faste gulv m.v.

I pelsdyrhaller, der er indrettet med fast gulv og afløb, men uden gødningsrender, skal al halmen under burene muges ud mindst én gang om ugen i perioden fra 16. april til 31. oktober og mindst én gang hver anden uge i perioden fra 1. november til 15. april. I pelsdyrhaller med gødningsrender skal halmen under burene muges ud mindst hver 4. uge i perioden fra 16. april til 31. oktober, og mindst hver anden måned i perioden fra 1. november til 15. april.

På pelsdyrfarme skal det effektivt forebygges, at fluer udvikles via æg-, larve- og puppestadier, og fluer skal effektivt bekæmpes i overensstemmelse med Retningslinjer for fluebekæmpelse på pelsdyrfarme, udarbejdet af Aarhus Universitet. Der blev i 2016 udarbejdet nye retningslinjer fra Aarhus

Universitet<sup>57</sup> på baggrund af omfattende undersøgelser på pelsdyrfarme i Danmark. Pelsdyrfarmene og kommunerne har derved fået et nyt opdateret redskab til at forebygge og bekæmpe fluegener.

Hvis kommunen konstaterer mangelfuld forebyggelse eller bekæmpelse af fluer på en pelsdyrfarm, kan kommunen påbyde,

- 1) at der skal føres logbog med angivelse af dato samt metoder og midler til at forebygge og bekæmpe fluer,
- 2) at der inden for nærmere fastsatte frister og nærmere bestemte steder på pelsdyrfarmen, og for at bryde cyklus for udvikling af fluer, skal
  - a. renholdes efter bekendtgørelsens almindelige bestemmelser om renholdelse, herunder at gødningsrender skal renses og tømmes, eller at al halmen under burene skal muges ud, men med hyppigere frekvenser,
  - b. vandes med larvicider (larvebekæmpelsesmidler), eller
  - c. ske udskiftning af gruslaget under burene, hvis det konstateres, at fluer på larve- eller puppestadiet i stort antal befinder sig nede i gruslaget.
- 3) Hvis de påbudte foranstaltninger ikke efterleves indenfor den frist, der er sat, kan kommunen lade foranstaltningerne udføre for den ansvarliges regning.

Kravene har i kombination med gødningsrender og pladser med fast bund til håndtering af f.eks. hvalpenet bidraget til at reducere lugt- og fluegenerne fra pelsdyrfarme. I forhold til fluegener fremgår det af Miljøstyrelsens rapporter over kommunernes indberetning af årets miljøtilsyn<sup>58</sup> fra 2002-2008, at hyppigheden af håndhævelser i forbindelse med tilsyn vedrørende fluer i perioden 2001-2006 var en håndhævelse ved 5-10 pct. af tilsynene mod kun 2-3 pct. af tilsynene i perioden 2007-2009. Årsagen er formodentlig opsætningen af gyllerender, men de supplerende regler omkring konkret håndtering af hvalpenet, udmugning, renholdelse osv. samt det øgede fokus og den øgede viden om bekæmpelse af fluer forventes at have reduceret problemet yderligere.

#### **4. Foreslåede ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen**

Med høringen af husdyrgødningsbekendtgørelsen foreslås ændringer i den gældende bekendtgørelse, der er vurderet omfattet af kravet om miljøvurdering. Det gælder indarbejdelse af bioaske i husdyrgødningsbekendtgørelsens regler om anvendelse af gødning samt forslag om nedbringningskrav for højemissionskunstgødning. Disse forslag til ændringer er beskrevet nærmere i dette afsnit.

##### **4.1. Indarbejdelse af bioaske i husdyrgødningsbekendtgørelsen**

Husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 10 regulerer udbringningen af fosfor på landbrugsarealet fra husdyrgødning, anden organisk gødning og kunstgødning.

Bioaske er restproduktet fra forgasning eller forbrænding af biomasse som træ, flis og halm m.v. Bioasken fra forgasset eller forbrændt biomasse kan have et stort indhold af forskellige næringsstoffer,

---

<sup>57</sup> Aarhus Universitet, 2016. Retningslinjer for fluebekæmpelse på pelsdyrfarme. Skadedyr-ID og AGRO – Institut for Agroøkologi.

<sup>58</sup> Miljøstyrelsens årsberetninger over miljøtilsyn baseret på indberettede data fra kommunerne over udførte miljøtilsyn er tilgængelige på Miljøstyrelsens hjemmeside:  
<https://mst.dk/erhverv/landbrug/miljoetilsyn/tilsynsindsats/aarsberetninger/>



som kan tilbageføres til arealerne. Det er karakteristisk for bioaske som gødning, at det er fosforholdigt, og at det ikke indeholder kvælstof. Anvendelse af bioaske til jordbrugsformål er reguleret i bioaskebekendtgørelsen, herunder i forhold til fosfor, så anvendelse sker på en miljømæssig forsvarlig måde.

Med den planlagte ændring af husdyrgødningsbekendtgørelsen samt konsekvensændringer i bioaskebekendtgørelsen foreslås bioaske indarbejdet i husdyrgødningsbekendtgørelsens regler om anvendelse af gødning. Således foreslås husdyrgødningsbekendtgørelsens fosforlofter og bekendtgørelsens øvrige bestemmelser til imødegåelse af forurening af vandmiljøet fra næringsstoffer i udbragt gødning udvidet til også at omfatte fosfor fra bioaske. Herefter omfatter husdyrgødningsbekendtgørelsen alle gødningstyper, og der opnås en mere enstrengt regulering af fosfor.

Det er alene reguleringen af fosfor fra bioasken, der indarbejdes i husdyrgødningsbekendtgørelsen. Således vil den øvrige regulering af bioaske i forhold til indhold af tungmetaller og andre miljøfremmede stoffer fortsat følge af bioaskebekendtgørelsens regler.

#### *4.1.1. Bioaske skal tilføres arealer med afgrøder med gødningsbehov*

Husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 10 fastsætter, at husdyrgødning og anden organisk gødning kun må udbringes på arealer, hvor der er eller vil blive etableret afgrøder med en kvælstofnorm i medfør af gødsningsloven eller en retningsgivende norm for fosfor og kalium i henhold til retningslinjer udstedt af Landbrugsstyrelsen. Denne regel skal sikre, at udbringning sker til en afgrøde, der kan optage gødningens næringsstoffer.

Fosforregulering af bioaske i bioaskebekendtgørelsen er ikke koordineret med fosforreguleringen i husdyrgødningsbekendtgørelsen. Fosforen fra udbragt bioaske tæller således ikke med i overholdelsen af fosforarealkravet ved udbragt husdyrgødning, affald eller kunstgødning. Dette indebærer en betydelig miljømæssig risiko for visse arealer. Bioaske udbringes typisk i skove, og der er ikke efter den gældende bioaskebekendtgørelse begrænsninger på, i hvilke skove bioasken må udbringes.

Bioaske foreslås tilføjet husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 10, således at bioaske kun kan udbringes på arealer, hvor der er eller vil blive etableret afgrøder med en kvælstofnorm eller en retningsgivende norm for fosfor og kalium.

Med ændringen fjernes risikoen for dobbelttilførsler af fosfor, idet fosforarealkravet nu omfatter alle typer gødning. Ændringen vil betyde en bedre udnyttelse af fosforressourcen, og der er samlet set potentiale for at mindske behovet for indkøb af kunstgødning.

Samtidig vil bioaske ikke længere kunne udbringes i skove, der ikke har en kvælstofnorm eller en retningsgivende norm for fosfor og kalium.

#### *4.1.2. Fratrækning af fosfor fra bioaske og kunstgødning forbrugt i skove, der ikke er harmoniareal*

Husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 11 fastsætter, hvilke arealer der er harmoniarealer. Harmoniarealer er arealer med afgrøder, som er omfattet af en kvælstofnorm eller en retningsgivende norm for fosfor og kalium, og hvor husdyrgødning under normale omstændigheder kan og må udbringes. Der må f.eks. ikke udbringes husdyrgødning m.v. inden for bræmmer på 2 m bræmmer langs vandløb og søer ifølge vandløbsloven. Hvis der er stor afstand fra harmoniarealerne til opbevaringsanlægget for husdyrgødningen, kan tilsynsmyndigheden kræve dokumentation for, at arealerne reelt indgår i fordelingen af husdyrgødningen, og dermed er en del af harmoniarealet.

Husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 10 stiller desuden krav om, at udbringning af husdyrgødning m.v. skal ske med en udbringningsteknik, f.eks. med slange, slæbesko eller ved nedfældning, der sikrer en ensartet fordeling. Kravet skal sikre en ensartet fordeling af nærringstofferne på arealet.

De ovennævnte regler betyder, at visse skove, hvor husdyrgødning ikke kan udbringes, eller hvor det ikke er muligt at sikre en ensartet fordeling, derfor ikke er harmoniarealer. Nogle af disse skove er produktionsskove, f.eks. juletræsplantager, hvor der gødes med fosfor fra bioaske og kunstgødning. Som konsekvens af indarbejdelsen af bioaske i husdyrgødningsbekendtgørelsen og for at undgå, at denne mængde udbragt fosfor tæller med i opgørelsen af fosforarealkravet, foreslås der fastsat regler, der giver mulighed for at fratrække fosfor fra bioaske og kunstgødning anvendt i skove, der ikke er harmoniarealer. Der foreslås anvendt en fast norm på 15 kg P pr. hektar pr. planperiode, da fosfornormen for de forskellige skovtyper med gødningsbehov ligger mellem 10 og 15 kg P pr. hektar pr. planperiode.

#### *4.1.3. Fratrækning af fosfor i bioaske fra halm, der tages retur fra fyringsanlæg*

Landbruget leverer halm til fyringsanlæg, der udnytter brændværdien i halm til energiodnyttelse. Indarbejdelsen af bioaske i fosforreguleringen vil dog som udgangspunkt betyde, at halmaske fra den afbrændte halm, der tages retur til genanvendelse af fosforressourcen efter levering af halm til fyringsanlæg, tæller med i virksomhedens fosforforbrug. Dette havde ikke været tilfældet, hvis virksomheden i stedet havde nedmuldet sin halm.

Med ændringen af husdyrgødningsbekendtgørelsen foreslås det derfor, at en jordbrugsvirksomhed for hver hektar harmoniareal, som jordbrugsvirksomheden i den foregående planperiode har dyrket med korn eller raps, kan trække 2,5 kg P pr. hektar fra forbruget af fosfor, hvis jordbrugsvirksomheden har leveret halm til et fyringsanlæg, som har leveret bioaske retur til jordbrugsvirksomheden. Det er en betingelse for fratrækningen, at den leverede mængde halm som minimum svarer til 3 tons pr. hektar harmoniareal med korn eller raps. Der skal foreligge dokumentationen herfor, der kan fremvises i forbindelse med kontrol.

### **4.2. Placering, nedbringning eller nedfældning af visse typer af kunstgødning**

Husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 10 fastsætter en række regler om udbringning af husdyrgødning og afgasset vegetabilsk biomasse, der har til formål at begrænse ammoniakemission fra udbragt gødning. Disse regler omfatter ikke udbragt kunstgødning, da kunstgødning som udgangspunkt har en lavere ammoniakemission end husdyrgødning og afgasset vegetabilsk biomasse.

Der findes dog også typer af kunstgødning, der har en betydeligt højere fordampning af ammoniak til luften end andre kvælstofgødninger. Det gælder diammoniumsulfat (kendt som svovlsur ammoniak), der har en højere ammoniakemission end de fleste andre kvælstofgødninger, men dog mindre end ureabaserede gødninger (amidkvælstof). Ifølge EU-guidelines<sup>59</sup> har ureagranulat en emissionsfaktor på 15,5 pct. og urea ammoniumnitrat (urea på flydende form) en emissionsfaktor på 9,8 pct. Svovlsur ammoniak har en emissionsfaktor på 9 pct. Andre kvælstofgødninger har en emissionsfaktor på 1-5 pct.

---

<sup>59</sup> European Environment Agency, 2016. 3.D Crop production and agricultural soils. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016. Technical guidance to prepare national emission inventories. EEA Report No 21, 2016.

Med ændringen af husdyrgødningsbekendtgørelsen foreslås ammoniumsulfat og ureabaserede kvælstofforbindelser (amidkvælstof) på både flydende og fast form tilføjet til bekendtgørelsen, således at udbringning skal ske ved nedfældning, ved nedbringning inden 4 timer eller ved placering i forbindelse med såning. Alternativt kan de ureabaserede gødninger tilsættes en ureaseinhibitor i den af producenten anbefalede mængde. Dette betyder, at de pågældende gødningstyper normalt ikke vil kunne anvendes om foråret i efterårssåede afgrøder (vintersæd), som ellers er deres primære anvendelse. Initiativet indgår i Nationalt program for reduktion af luftforurening<sup>60</sup>, vedtaget i april 2019 og som følger op på bl.a. regeringen klima- og luftudspil fra oktober 2018<sup>61</sup>.

Ammoniakemissionen fra svovlsur ammoniak afhænger dog af klimatiske og jordbundsmæssige forhold, således at den udbredte anvendelse af denne gødningstype i det tidlige forår under kølige forhold må antages at have en mindre ammoniakemission end de 9 pct. Samtidig har svovlsur ammoniak anvendt på dette tidspunkt en række gavnlige effekter for jordbruget i forhold til forebyggelse af manganmangel og øget fosforoptagelse.

Kravet til nedfældning, nedbringning eller placering af svovlsur ammoniak foreslås derfor kun at gælde uden for perioden 1. februar til 1. april. Det bemærkes, at kravet også omfatter alle blandinger, som indeholder svovlsur ammoniak f.eks. mange mekanisk blandede gødninger.

Ureabaserede kvælstofforbindelser anvendes som urea i fast form og indgår desuden i mange flydende gødninger. Ved anvendelse af ureabaserede gødninger er der en betydelig større risiko for ammoniaktab. Risikoen kan dog begrænses ved at anvende ureaseinhibitorer, som sinker omdannelsen fra urea. Ved brug af ureaseinhibitorer sinkes omdannelsen fra nitrat til ammonium, således at gødningen når at trænge ned i jorden, inden den omdannes til ammonium. Herved begrænses tabet af ammoniak til luften.

De ureaseinhibitorer, der anvendes i Danmark, er omfattet af EU's gødningsforordning<sup>62</sup>. Gødningsforordningen regulerer direkte de gødninger, der markedsføres under betegnelsen EF-gødning, der underlægges visse effektivitets-, sikkerheds- og miljøkriterier. Det bemærkes dog, at gødningsforordningen ikke fastlægger – som det f.eks. gælder for pesticider – konkrete vurderingskrav til stofferne omfattet af gødningsforordningen. Der således ikke krav om, at der f.eks. skal udføres grundvandsmodelleringer af udvaskningsrisikoen. Flydende gødning markedsføres af flere firmaer, og ureaseinhibitorer vil typisk skulle tilsættes separat, da det øger holdbarheden. Urea i fast form kan også være coated med ureaseinhibitorer.

Urea i fast form anvendes i dag kun meget sparsomt i Danmark. Det foreslåede teknikkrav til udbringning af urea i fast form vil sikre, at hvis der opstår prisforhold, som gør urea mere attraktivt, vil det blive udbragt på en sådan måde, at risikoen for ammoniaktab begrænses.

Flydende gødninger baseret delvist på urea er betydeligt mere udbredt, idet ca. 15 pct. af den anvendte kvælstofgødning sælges som flydende gødning<sup>63</sup>. Flydende gødninger anvendes normalt sammen med ureaseinhibitorer. Det foreslåede krav vil sikre, at alle skal anvende ureaseinhibitorer, hvis de ikke nedfælder eller nedbringer gødningen senest 4 timer lige efter udbringning, eller placerer gødningen i

---

<sup>60</sup> Miljø- og Fødevareministeriet, 2019. Nationalt program for reduktion af luftforurening.

<sup>61</sup> Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet, 2018. Sammen om en grønnere fremtid. Klima- og luftudspil fra regeringen.

<sup>62</sup> Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 2003/2003 af 13. oktober 2003 om gødninger.

<sup>63</sup> Landbrugsstyrelsen, 2018. Salg af handelsgødning i Danmark 2016/2017.

forbindelse med såning. I praksis vil det betyde, at de store gødningsmængder, som udbringes på vintersæd og vinterraps i foråret, og som ikke kan nedfældes eller nedbringes, ikke kan være urea eller flydende gødning, medmindre der anvendes den af producenten anbefalede dosis ureaseinhibitorer.

## **5. Husdyrgødningsbekendtgørelsens forhold til anden relevant regulering**

Husdyrgødningsbekendtgørelsens regler har sammenhæng til regler i mange andre regelsæt og indgår som en del af den regulering, der beskytter grundvand, overfladevand, jord, undergrund, natur og naboer m.v. mod forurening og gener forbundet med hold af husdyr og udbringning af gødning. Det er ikke inden for de givne rammer muligt at redegøre for alle de regler, der har snitflader til husdyrgødningsbekendtgørelsen, men nedenfor fremhæves en række væsentlige regler i andre regelsæt.

### **5.1. National regulering**

#### *5.1.1. Husdyrbrugloven og husdyrgødningsbekendtgørelsen*

Husdyrbrugloven<sup>64</sup> udgør den væsentligste del af hjemmelsophængen til reglerne i husdyrgødningsbekendtgørelsen. Loven indeholder bl.a. hjemmel til husdyrgødningsbekendtgørelsens regler om lofter for den højest tilladelige mængde udbragt kvælstof og fosfor pr. hektar fra gødning, det vil sige harmonikravet og fosforarealkravet.

Husdyrbrugloven indeholder herudover en række regler om placering af husdyranlæg, gødningsopbevaringsanlæg og ensilageopbevaringsanlæg på husdyrbrug. Kravene er knyttet til etablering af anlæg samt udvidelser og ændringer af anlæg, der kan medføre forurening, på husdyrbrug.

Husdyrgødningsbekendtgørelsen indeholder dels en række enslydende krav til placering af husdyranlæg, gødningsopbevaringsanlæg og ensilageopbevaringsanlæg, dels en række supplerende krav. Kravene gælder i overensstemmelse med bekendtgørelsens anvendelsesområde ikke kun for husdyrbrug, men generelt for navnlig ejendomme med erhvervsmæssigt dyrehold og ejendomme, som anvender gødningsmængder svarende til mindst et erhvervsmæssigt dyrehold.

Reglerne om placering af anlæg på husdyrbrug gælder således direkte efter husdyrbrugloven, mens de tilsvarende regler i husdyrgødningsbekendtgørelsen alene har selvstændig betydning for anlæg på andre ejendomme. Dvs. navnlig ejendomme med op til og med 100 m<sup>2</sup> produktionsareal samt gødningsopbevaringsanlæg på planteavlsbrug.

Husdyrgødningsbekendtgørelsen indeholder imidlertid også regler, der supplerer lovens regler, idet der som beskrevet i afsnit 3 f.eks. er fastsat skærpede afstandskrav for anlæg til brug for pelsdyrproduktion, krav til placering af folde, læskure, trug, oplag m.v. Disse regler gælder også umiddelbart for husdyrbrug og supplerer derved kravene i loven. Overordnet set er reguleringen af afstandskrav samordnet således, at det rent praktisk vil være tilstrækkeligt at læse bekendtgørelsens regler for at vide, hvad der gælder for såvel husdyrbrug som for øvrige ejendomme m.v. omfattet af bekendtgørelsens anvendelsesområde.

---

<sup>64</sup> Bekendtgørelse nr. 1020 af 06. juli 2018 af lov om husdyrbrug og anvendelse af gødning m.v.

Husdyrbrugloven fastsætter en pligt til godkendelse eller tilladelse til etablering, udvidelse eller ændring, når tærskelværdierne overskrides, og krav om, at kommunalbestyrelsen skal fastsætte vilkår til reduktion af ammoniakemissionen, hvis et husdyrbrug har en ammoniakemission på mere end 750 kg NH<sub>3</sub>-N pr. år. De nærmere regler om godkendelse og tilladelse er fastsat i husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen<sup>65</sup>.

Beskyttelsesniveauerne for ammoniak og lugt er fastsat i bemærkningerne til husdyrbruglovens bemyndigelsesbestemmelser. Beskyttelsesniveauet udmøntes i husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen inden for rammerne af bemærkningerne til husdyrbrugloven. Husdyrbrugloven og husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen regulerer også øvrige emissioner og genepåvirkninger fra husdyrbruget, herunder støj, støv og fluer, ligesom reglerne varetager landskabshensyn.

#### *5.1.2. Miljøbeskyttelsesloven, affald til jord-bekendtgørelsen, bioaskebekendtgørelsen og miljøaktivitetsbekendtgørelsen*

Efter miljøbeskyttelsesloven<sup>66</sup> må stoffer, produkter og materialer, der kan forurene grundvand, jord og undergrund, som udgangspunkt ikke nedgraves i jorden, udledes eller oplægges på jorden eller afledes til undergrunden uden tilladelse. Udbringning af landbrugets sædvanlige gødningsstoffer falder ifølge forarbejderne uden for bestemmelsen. Udbringning af husdyrgødning kræver således ikke tilladelse.

Ministeren kan fastsætte regler om, i hvilke tilfælde og på hvilke vilkår tilladelser kan meddeles og regler om, at tilladelse i visse tilfælde er uforuden. Bestemmelsen er bemyndigelse både til husdyrgødningsbekendtgørelsens regler om opbevaring af gødning og om anvendelse af gødning.

Husdyrgødningsbekendtgørelsen indeholder regler om opbevaring af husdyrgødning, ensilagesaft, afgasset vegetabilsk biomasse og restvand. Reguleringen af opbevaring af affald og bioaske findes i affald til jord-bekendtgørelsen<sup>67</sup> henholdsvis bioaskebekendtgørelsen<sup>68</sup>. Disse bekendtgørelser indeholder også en regulering af anvendelse af affald og bioaske til gødning, der gælder ved siden af husdyrgødningsbekendtgørelsens regler, således at bestemmelserne i begge regelsæt skal overholdes. Affald til jord-bekendtgørelsen og bioaskebekendtgørelsen har navnlig til formål at regulere tungmetaller og miljøfremmede stoffer ved anvendelse af affald og bioaske til gødningsformål, mens husdyrgødningsbekendtgørelsen regulerer næringsstofferne kvælstof og fosfor i alle gødningstyper, herunder affald og bioaske.

Husdyrgødningsbekendtgørelsens anvendelsesområde er navnlig ejendomme med erhvervsmæssigt dyrehold og ejendomme, hvor der opbevares husdyrgødning svarende til produktionen fra et erhvervsmæssigt dyrehold. Ikke-erhvervsmæssigt dyrehold reguleres af miljøaktivitetsbekendtgørelsen, der er udstedt i medfør af miljøbeskyttelsesloven.

Dyrehold er omfattet af miljøaktivitetsbekendtgørelsen, hvis det omfatter til og med 30 høns og 4 hunde. I landzone kan der herudover holdes nogle få husdyr som heste, grise, køer, får og geder. Hensynet bag reglerne er navnlig at undgå forurening og væsentlige gener for omgivelserne, f.eks. støj, lugt eller fluer.

---

<sup>65</sup> Bekendtgørelse nr. 1467 af 06. december 2018 om godkendelse og tilladelse m.v. af husdyrbrug.

<sup>66</sup> Bekendtgørelse nr. 241 af 13. marts 2019 af lov om miljøbeskyttelse.

<sup>67</sup> Bekendtgørelse nr. 1001 af 27. juni 2018 om anvendelse af affald til jordbrugsformål.

<sup>68</sup> Bekendtgørelse nr. 818 af 21. juni 2008 om anvendelse af bioaske til jordbrugsformål.

Miljøaktivitetsbekendtgørelsen indeholder ikke som husdyrgødningsbekendtgørelsen forudgående faste krav til indretning og drift m.v., men nye stalde og møddinger m.v. skal placeres og indrettes således, at der ikke sker forurening af vand eller opstår gener for omgivelserne. Hvis der som følge af et konkret husdyrhold er risiko for forurening eller væsentlige gener, kan kommunen påbyde afhjælpende foranstaltninger foretaget.

*5.1.3. Gødskningsloven, gødskningsbekendtgørelsen og plantedækkebekendtgørelsen*  
Gødskningsloven<sup>69</sup> indeholder regler om, at virksomheder, der driver visse former for jordbrugsaktiviteter, og som enten producerer eller modtager kvælstofholdig gødning af en vis mængde, eller har en omsætning af en vis størrelse, skal eller kan lade sig registrere i Miljø- og Fødevareministeriets Register for Gødningsregnskab. Fra planperioden 2020/2021 erstattes omsætningskravet af et arealbaseret krav for tilmelding til registret.

Loven indeholder regler om beregningen af virksomhedens forbrug af kvælstof og fosfor for planperioden. Forbruget af kvælstof og fosfor beregnes bl.a. ud fra produceret, leveret og afsat kvælstof og fosfor og lagerbeholdningen. For kvælstof skal der endvidere tages højde for, hvor meget kvælstof afgrøderne kan udnytte (udnyttelseskrauet). Beregning af virksomhedernes forbrug af kvælstof er nærmere fastslagt i gødskningsbekendtgørelsen<sup>70</sup>. For så vidt angår fosfor opgøres forbruget efter regler fastsat i husdyrgødningsbekendtgørelsen i medfør af husdyrbrugloven. Med virkning fra planperioden 2019/2020 vil fosforforbruget blive opgjort efter regler fastsat i gødskningsbekendtgørelsen i medfør af gødskningsloven.

Gødskningsloven indeholder desuden en bemyndigelse for ministeren til at fastsætte regler om gødningsleverandørers indberetningsforpligtelse. Landbrugsstyrelsen anvender gødningsleverandørernes indberetninger af afsat og modtaget gødning til at kontrollere, om virksomhederne har medtaget gødningen i deres gødningsregnskab og til at fortrykke oplysninger i gødningsregnskaberne.

Herudover kan ministeren efter gødskningsloven fastsætte efterafgrødekrav, og herunder fastsætte bl.a., hvilke afgrødetyper der kan anvendes som efterafgrøder, og i hvilke områder efterafgrøder skal etableres. Der er i plantedækkebekendtgørelsen<sup>71</sup> fastsat krav om etablering af pligtige efterafgrøder, og der er i bekendtgørelse om krav om etablering af målrettede efterafgrøder i planperioden 2018/2019<sup>72</sup> fastsat et målrettet efterafgrødekrav. I husdyrgødningsbekendtgørelsen er der fastsat krav om etablering af husdyrefterafgrøder. Husdyrefterafgrødekravet er fastsat i medfør af en nu ophævet bemyndigelse i husdyrbrugloven, men opretholdes i kraft af en overgangsbestemmelse. Med virkning fra planperioden 2019/2020 vil husdyrefterafgrødekrav blive fastsat i plantedækkebekendtgørelsen i medfør af gødskningsloven.

Endvidere kan miljø- og fødevareministeren efter loven fastsætte regler om dyrkningsrelaterede tiltag, herunder fastsætte perioder, hvor jordbearbejdning og omlægning af arealer med plantedække ikke må finde sted. I medfør heraf er der i plantedækkebekendtgørelsen fastsat forbud mod jordbearbejdning forud for forårssåede afgrøder i perioder, hvis længde afhænger af jordtypen. Forbuddet mod jordbearbejdning efter plantedækkebekendtgørelsen har afsmittende virkning på

---

<sup>69</sup> Lov nr. 338 af 02. april 2019 om jordbrugets anvendelse af gødning og om næringsstofreducerende tiltag.

<sup>70</sup> Bekendtgørelse nr. 1008 af 02. juli 2018 om jordbrugets anvendelse af gødning i planperioden 2018/2019.

<sup>71</sup> Bekendtgørelse nr. 1649 af 18. december 2017 om plantedække og om dyrkningsrelaterede tiltag.

<sup>72</sup> Bekendtgørelse nr. 1037 af 27. juli 2018 om krav om etablering af målrettede efterafgrøder i planperioden 2018/2019.

husdyrgødningsbekendtgørelsens krav om nedbringning af fast husdyrgødning. På sandjord (JB nr. 1-4), hvor forbuddet mod jordbearbejdning gælder fra høst og frem til 1. februar, er udbringning af fast husdyrgødning og fast affald i efteråret reelt ikke muligt.

Gødskningsloven indeholder endvidere regler om, at virksomheden skal udarbejde gødningsplanlægning. Husdyrgødningsbekendtgørelsens krav til gødningsplanlægning på kvægundtagelsesbrug er fastsat i medfør af gødskningsloven. Virksomhederne skal endvidere udarbejde gødningsregnskab og indberette det til miljø- og fødevareministeren. Gødningsregnskabet anvendes til at beregne virksomhedens forbrug af kvælstof og fosfor og dermed til at opgøre, om en virksomhed overholder sin kvælstofkvote efter gødskningsloven og harmonikravet og fosforarealkravet fastsat i husdyrgødningsbekendtgørelsen i medfør af husdyrbrugloven.

#### *5.1.4. Naturbeskyttelsesloven*

Det følger af naturbeskyttelsesloven<sup>73</sup>, at der ikke må foretages ændring i tilstanden af naturlige søer med et areal på over 100 m<sup>2</sup>, eller af vandløb eller dele af vandløb, der er udpeget som beskyttede. Der må endvidere ikke foretages ændringer i tilstanden af heder, moser og lignende, strandenge og strandsumpe samt ferske enge og biologiske overdrev, når sådanne naturtyper enkeltvis, tilsammen eller i forbindelse med de søer, der er nævnt udpeget som beskyttede, er større end 2.500 m<sup>2</sup> i sammenhængende areal. Der må heller ikke foretages ændring i tilstanden af moser og lignende, der er mindre end 2.500 m<sup>2</sup>, når de ligger i forbindelse med en sø eller et vandløb, der er udpeget som beskyttet.

Flere af de naturtyper, hvor der efter naturbeskyttelsesloven er forbud mod tilstandsændringer, er ammoniakfølsomme og kan således ændre tilstand, hvis de udsættes for ammoniakpåvirkninger. Disse naturtyper er i husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen inddelt i kategori 1-, 2- og 3-natur og omfattes af en regulering i husdyrbrugloven og husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen, der imødegår påvirkninger fra husdyrbrugets anlæg.

Husdyrgødningsbekendtgørelsens krav om anvendelse af en udbringningsteknik, der begrænser ammoniakemissionerne, på arealer uden afgrøder til høst og i en 20 m bræmme omkring kategori 1-natur og lobeliesøer og højmoser omfattet af kategori 2-natur begrænser ammoniakpåvirkningerne fra udbragt husdyrgødning. Husdyrgødningsbekendtgørelsens regler om anvendelse af særlige udbringningsteknikker på visse arealer bidrager således, lige som husdyrbruglovens og husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens regler om begrænsning af ammoniakemissioner fra husdyrbrugets anlæg, til at undgå tilstandsændringer af de beskyttede naturtyper og dermed til overholdelse af naturbeskyttelsesloven.

#### *5.1.5. Miljøvurderingsloven*

I dansk ret er VVM-direktivet primært gennemført i miljøvurderingsloven<sup>74</sup>. VVM-direktivet er dog for så vidt angår projekter om intensiv husdyravl omfattet af direktivets bilag I eller II gennemført i husdyrbrugloven. Der er således i og i medfør af husdyrbrugloven fastsat en ordning om krav om godkendelser og tilladelser til husdyrbrug.

For projekter til intensiv husdyravl gælder, at en væsentlig del af miljøpåvirkningen sker som følge af udbringning af husdyrgødning på markarealer, hvis drift almindeligvis indgår som en integreret del af

<sup>73</sup> Bekendtgørelse nr. 240 af 13. marts 2019 af lov om naturbeskyttelse.

<sup>74</sup> Bekendtgørelse nr. 1225 af 25. oktober 2018 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

driften af staldanlæggene. Det følger heraf, at miljøpåvirkningen som følge af anvendelsen af husdyrgødning på arealerne skal vurderes som en del af projektet.

Husdyrbrugloven fastsætter den ordning for gennemførelse af VVM-direktivets bilagspunkter om anlæg til intensivt husdyravl, at kommunalbestyrelsen skal foretage konkrete vurderinger og fastsætte konkrete vilkår, i det omfang den ikke er afskåret herfra ved generelle regler, faste beskyttelsesniveauer m.v.

Udbringning af husdyrgødning kan påvirke miljøet med kvælstof, ammoniak, fosfor og zink og kan desuden være forbundet med gener, navnlig i form af lugtgener for omboende. For disse forhold er der derfor fastsat beskyttelsesniveauer; navnlig i form af generelle regler i husdyrgødningsbekendtgørelsen.

Herved er en vurdering af de konkrete arealer til udbringning af husdyrgødning fra et screeningspligtigt projekt vedrørende husdyrbrug erstattet af generelle regler i husdyrgødningsbekendtgørelsen, som sikrer, at der ikke vil ske en væsentlig virkning på miljøet. For så vidt angår projekter vedrørende husdyrbrug omfattet af obligatorisk VVM-pligt vil det forhold, at arealerne drives i overensstemmelse med husdyrgødningsbekendtgørelsens regler, erstatte den konkrete vurdering af, om husdyrgødningen håndteres forsvarligt. Med virkning fra planperioden 2019/2020 vil husdyrefterafgrødekravet i plantedækkebekendtgørelsen fastsat i medfør af gødskningsloven udgøre en del af implementeringen af VVM-direktivets bilagspunkt for projekter til intensiv husdyravl.

## **5.2. International regulering**

### *5.2.1. Nitratdirektivet*

Nitratdirektivet<sup>75</sup> har til formål at nedbringe og forebygge vandforurening forårsaget eller fremkaldt af nitrater, som stammer fra landbruget.

Ifølge nitratdirektivet skal der ske en kortlægning af vandområder (både grund- og overfladevand), der er særligt følsomme over for nitrat. Medlemsstaterne skal udpege alle kendte jordområder, der bidrager til forureningen, og hvorfra der er afstrømning til de kortlagte vandområder, som sårbare zoner. For at nå direktivets mål skal medlemsstaterne udarbejde handlingsplaner for de sårbare zoner. Dog kan medlemslandene fritages for kortlægningen, hvis de anvender handlingsplanerne for hele landet, hvilket Danmark har valgt at gøre.

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.

---

<sup>75</sup> Rådets direktiv 91/676/EØF af 12. december 1991 om beskyttelse af vand mod forurening forårsaget af nitrater, der stammer fra landbruget.



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.

Nitrathandlingsprogrammet udgør således redegørelsen for den danske implementering af nitratdirektivet, jf. direktivets art. 5.

Store dele af nitratdirektivet er implementeret i husdyrgødningsbekendtgørelsen.

*5.2.2. Vandrammedirektivet, grundvandsdirektivet og drikkevandsdirektivet*  
Vandrammedirektivet<sup>76</sup> har til formål at fastlægge en ramme for beskyttelse af vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, som bl.a. forebygger yderligere forringelse og beskytter og forbedrer vandøkosystemernes tilstand og, hvad angår deres vandbehov, også tilstanden for terrestriske økosystemer og vådområder, der er direkte afhængige af vandøkosystemerne.

Vandrammedirektivet kan anses som en form for ”paraplydirektiv”, idet direktivet bygger ”oven på” tidligere direktiver vedrørende beskyttelse af vand (direktiver vedtaget før vandrammedirektivet - f.eks. nitratdirektivet).

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) og god kemisk tilstand for overfladevand og god kemisk og kvantitativ tilstand for grundvand senest 22. december 2015. Der foreligger ifølge EU-Domstolen en ”forringelse af tilstanden” af et overfladevandområde, når mindst et af kvalitetselementerne (f.eks. ålegræs) falder et niveau, selv om denne forringelse ikke fører til, at hele overfladevandområdet rykker en klasse ned. Hvis kvalitetselementet allerede befinder sig i den laveste klasse, udgør enhver forringelse af dette element en forringelse af tilstanden.

Fristen for at opnå god tilstand kan under visse betingelser forlænges til 2021, henholdsvis 2027 og kravet om god tilstand 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). Grundlæggende foranstaltninger er minimumskrav, der skal opfyldes og består bl.a. af de foranstaltninger, der kræves for at gennemføre Fællesskabets lovgivning vedr. beskyttelse af vand, herunder foranstaltninger, der kræves i henhold til de retsakter, der er nævnt i vandrammedirektivets bilag VI, del A. I dette bilag nævnes bl.a. VVM-direktivet, nitratdirektivet og habitatdirektivet. Foranstaltninger til gennemførelse af disse direktiver udgør således en grundlæggende foranstaltning i vandplanlægningen.

Vandrammedirektivet er implementeret i dansk ret ved lov om vandplanlægning<sup>77</sup> og bekendtgørelser udstedt i medfør af loven. De konkrete miljømål for vandplanlægningen, som er bindende for

---

<sup>76</sup> Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF af 23. oktober 2000 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger.

<sup>77</sup> Bekendtgørelse nr. 126 af 26. januar 2017 af lov om vandplanlægning.

myndighederne, er fastlagt i Miljø- og Fødevareministeriets bekendtgørelse om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster<sup>78</sup>. De fastlagte, bindende indsatser fremgår af bekendtgørelsen<sup>79</sup>.

Miljømål og indsatsprogrammer er sammenfattet i 4 vandområdeplaner, der dækker de 4 vandområdedistrikter, som landet er opdelt i. Vandområdeplanerne har status af informationsdokumenter og skal give offentligheden et samlet overblik over vandplanlægningen.

Vandområdeplanerne 2015-2021 (2. planperiode) har i overensstemmelse med vandrammedirektivet som nævnt bl.a. til formål at forebygge forringelse og opnå god tilstand (dvs. både god økologisk og god kemisk tilstand) i kystvandene, mens marint overfladevand beliggende mellem kystvandenes ydre grænse og 12-sømilgrænsen efter vandrammedirektivet alene er omfattet af bestemmelserne om opnåelse af god kemisk tilstand.

Der er i vandplanlægningen for anden planperiode (2015-21) afgrænset 119 kystvande, som skal opnå både god økologisk og god kemisk tilstand, og som samlet har 90 kystvandoplande (oplande, hvorfra der afstrømmer vand til kystvandene). Afgrænsningen af de enkelte kystvande fremgår af tilhørende MiljøGIS-kort på Miljøstyrelsens hjemmeside, <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=vandrammedirektiv2-2016>. Der er i langt de fleste kystvande opgjort et indsatsbehov for reduktion af udledningen af kvælstof. Vandområdeplanen 2015-2021 indeholder for disse kystvande og samlet for delvandoplandene oplysninger om belastning, målbelastning, bruttoindsatsbehov og indsatser, forventet effekt af kvælstofindsats 2015-2021 og forventet reduktion ud over målbelastning efter 2021 samt udskudt indsats efter 2021.

De fastlagte konkrete indsatser fremgår af indsatsbekendtgørelsen.

De statslige, regionale og kommunale myndigheder skal som led i den samlede indsats efter § 8 i indsatsbekendtgørelsen ved administration af sektorlovgivningen forebygge forringelse af vandområderne og sikre, at opfyldelse af de miljømål, der er fastsat i bekendtgørelsen om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster, ikke forhindres. En afgørelse der indebærer en direkte eller indirekte påvirkning af et vandområde, hvor miljømålet er opfyldt, kan kun træffes, hvis den ikke medfører en forringelse af vandområdets tilstand, jf. § 8, stk. 2. For vandområder, hvor miljømålet ikke er opfyldt kan en afgørelse, der direkte eller indirekte påvirker vandområdet, kun træffes, hvis afgørelsen ikke medfører en forringelse af vandområdets tilstand, og hvis den ikke hindrer opfyldelse af det fastlagte miljømål, jf. § 8, stk. 3. Ved vurderingen af, om afgørelsen vil hindre opfyldelse af det fastlagte mål, skal det efter bekendtgørelsen tages i betragtning, om påvirkningen neutraliseres senere i planperioden.

Grundvandsdirektivet<sup>80</sup> 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.

---

<sup>78</sup> Bekendtgørelse nr. 1522 af 15. december 2017 om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster.

<sup>79</sup> Bekendtgørelse nr. 1521 af 15. december 2017 om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter.

<sup>80</sup> Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2006/118/EF af 12. december 2006 om beskyttelse af grundvandet mod forurening og forringelse.

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.

Drikkevandsdirektivet<sup>81</sup> fastsætter krav i bilag I del B for kemiske stoffer, herunder nitrat, som bl.a. er baseret på retningslinjer for drikkevandskvalitet fra FN's verdenssundhedsorganisation WHO.

Disse krav medvirker til at løfte medlemsstaternes forpligtelse til at beskytte menneskers sundhed mod de skadelige virkninger af enhver forurening af drikkevandet ved at sikre, at drikkevandet er sundt og rent, jf. 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 forbrugers taphane, og at følgende også skal overholdes:

$$\frac{(\text{Koncentrationen af nitrat})}{50} + \frac{(\text{koncentrationen af nitrit})}{3} \leq 1$$

Ved afgang fra vandværk skal en værdi på 0,1 mg/l for nitrit overholdes.

Disse krav er implementeret i national regulering gennem drikkevandsbekendtgørelsen<sup>82</sup>.

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.

I Danmark er vandforsyningen som udgangspunkt baseret på grundvand, der er så rent, at det alene underkastes en simpel vandbehandling, bestående af iltning og sandfiltrering, før det leveres til forbrugerne. Denne behandling medvirker til, at nedbryde nitrat og nitrit.

Kvælstof fra organisk gødning kan have en negativ indvirkning på opnåelse af vandramme- og grundvandsdirektivernes miljømål i forhold til overfladevand og grundvand. Kvælstof fra organisk gødning kan desuden have en negativ betydning for overholdelse af drikkevandsdirektivets krav til rent drikkevand. Fosfor fra gødning kan have en negativ indvirkning på opnåelse af miljømålene i forhold til overfladevand omfattet af vandrammedirektivet.

### *5.2.3. Habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet*

Habitatdirektivet<sup>83</sup> har til formål at bidrage til at fremme biodiversiteten i medlemsstaterne ved at definere en fælles ramme for beskyttelsen af arter og naturtyper, der er af betydning for EU. Dette sker hovedsageligt gennem udpegning af særlige bevaringsområder, habitatområderne, samt generel beskyttelse af visse arter. Den overordnede målsætning er at sikre eller genoprette en gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, som er omfattet af direktivet.

<sup>81</sup> Rådets direktiv 98/83/EF af 3. november 1998 om kvaliteten af drikkevand.

<sup>82</sup> Bekendtgørelse nr. 1068 af 23. august 2018 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.

<sup>83</sup> Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter.

Habitatdirektivet omfatter mere end 200 naturtyper og 700 arter af planter og dyr, hvoraf ca. 60 naturtyper og mere end 100 arter findes i Danmark.

Fuglebeskyttelsesdirektivet<sup>84</sup> 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 målsætninger om at sikre og genoprette bestande og levesteder for fugle.

Habitatområderne udgør sammen med fuglebeskyttelsesområderne Natura 2000-områderne.

Ifølge habitatdirektivets artikel 6, stk. 2, skal medlemslandene træffe passende foranstaltninger for at undgå forringelser af naturtyperne og levestederne for arterne, som Natura 2000-områderne samt forstyrrelser af de arter, for hvilke områder er udpeget, for så vidt disse forstyrrelser har betydelige konsekvenser for direktivernes målsætning. Bestemmelsen forudsætter en pligt til at undgå en forringelse og forstyrrelser, der kan få væsentlige virkninger med hensyn til habitatdirektivets målsætninger.

Ifølge habitatdirektivets artikel 6, stk. 3, skal det, 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.

Kvælstof og fosfor fra gødning kan skade et Natura 2000-område. Husdyrgødningsbekendtgørelsen indeholder tærskelværdier i forhold til habitatdirektivet, som skal bidrage til at sikre, at der ikke sker en væsentlig påvirkning.

#### *5.2.4. VVM-direktivet*

VVM-direktivet<sup>85</sup> 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-direktivets bilag I og II indeholder en udtømmende opregning af de projekter, der er omfattet af direktivets forpligtelser. De projekter, der er obligatorisk VVM-pligtige, fremgår af bilag I

<sup>84</sup> Rådets direktiv 2009/147/EF om beskyttelse af vilde fugle med senere ændringer.

<sup>85</sup> 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.

og de projekter, som er underlagt en VVM-screening fremgår af bilag II. Screeningen har til formål at fastslå, om projektet ud fra navnlig sin art, placering og dimensioner kan forventes at få væsentlig indvirkning på miljøet. Hvis projektet ikke kan antages at få væsentlig indvirkning på miljøet, træffer VVM-myndigheden afgørelse om, at der ikke er VVM-pligt. Hvis VVM-myndigheden finder, at projektet kan forventes at få væsentlig indvirkning på miljøet, træffes afgørelse herom, og projektet undergår samme VVM-proces som de projekttyper, der er optaget på bilag I.

Der er ifølge direktivet obligatorisk VVM-pligt for anlæg til intensiv fjerkræavl og svineavl med mere end 85.000 pladser til slagtekyllinger, 60.000 pladser til høner, 3.000 pladser til slagtesvin (over 30 kg) eller 900 pladser til søer (bilag I). Desuden er der VVM-pligt ved ændringer eller udvidelser, der i sig selv overskrider disse grænser. Anlæg til andre dyretyper til intensiv husdyravl eller anlæg, som ikke overskrider de ovennævnte grænser, skal alene miljøkonsekvensvurderes, hvis de vil kunne få væsentlig indvirkning på miljøet (bilag II). Det afgøres efter en konkret vurdering, en såkaldt screening.

Der kan endvidere efter direktivet fastsættes tærskelværdier eller kriterier, der på forhånd definerer, hvornår et bilag II-projekt kan eller ikke kan have væsentlig virkning på miljøet. Det er en standardisering af screeningen, der lige som en konkret vurdering skal iagttage de fastsatte udvælgelseskriterier i VVM-direktivets bilag III. En væsentlig del af miljøpåvirkningen fra intensiv husdyravl sker som følge af udbringning af husdyrgødning på markarealer.

Husdyrgødningsbekendtgørelsen indeholder tærskelværdier i forhold til VVM-direktivet, som skal bidrage til at sikre, at der ikke sker en væsentlig påvirkning.

#### *5.2.5. Göteborgprotokollen og NEC-direktivet*

NEC-direktivet<sup>86</sup> har til formål at bidrage til opnåelsen af luftkvalitetsniveauer, der ikke medfører væsentlige negative virkninger og risici for menneskers sundhed og miljøet. Den nationale forpligtelse i direktivet er udmøntet som reduktionstilsagn for udledningen af svovldioxid (SO<sub>2</sub>), kvælstofoxider (NO<sub>2</sub>), flygtige organiske kulbrinter undtagen metan (NMVOC'er), partikler (PM<sub>2,5</sub>) og ammoniak (NH<sub>3</sub>) i et givent år i forhold til 2005. For Danmark er reduktionsforpligtelsen for ammoniak på 24 pct. i henholdsvis 2020 og 2030 i forhold til 2005. Alle kilder på landjorden er omfattet af direktivets emissionslofter. Ca. 94 pct. af ammoniakemissionen i Danmark stammer fra landbruget.

NEC-direktivets emissionslofter er også indeholdt i Göteborg-protokollen under UNECE-konventionen om langtrækkende grænseoverskridende luftforurening. Göteborg-protokollen er gennemført i dansk lovgivning via bekendtgørelse om protokol af 30. november 1999 om reduktion af forsurende, eutrofierende og ozon ved jordoverfladen til konvention af 13. november 1979 om grænseoverskridende luftforurening over store afstande<sup>87</sup>.

Elementer i husdyrgødningsbekendtgørelsen bidrager til at opnå målene i NEC-direktivet i kraft af at begrænse ammoniakfordampningen fra gødning.

---

<sup>86</sup> 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.

<sup>87</sup> Bekendtgørelse nr. 41 af 6. december 2007 om protokol af 30. november 1999 om reduktion af forsurende, eutrofierende og ozon ved jordoverfladen til konvention af 13. november 1979 om grænseoverskridende luftforurening over store afstande.

#### 5.2.6. HELCOM og Havstrategidirektivet

Havstrategidirektivet<sup>88</sup> har som overordnet mål at opnå og opretholde god miljøtilstand i havmiljøet senest i 2020. Direktivet er implementeret i dansk ret ved havstrategiloven<sup>89</sup>.

Som led i opnåelsen af god miljøtilstand i havmiljøet udarbejder miljø- og fødevareministeren, jf. havstrategilovens § 4, havstrategier, der jf. § 5 skal indeholde 1) basisanalyser, 2) beskrivelser af god miljøtilstand, 3) fastsættelse af miljømål og dertil knyttede indikatorer, 4) overvågningsprogrammer og 5) indsatsprogrammer. God miljøtilstand skal beskrives ud fra en række deskriptorer. Deskriptoren om eutrofiering er relevant i forhold til husdyrgødning.

I udkast til Havstrategi II, som forventes at træde i kraft ultimo april 2019, er der fastsat miljømål for hver deskriptor med henblik på at sigte imod opnåelsen af god miljøtilstand.

Miljømålet for eutrofiering i Østersøen, Bælthavet og Kattegat er, at den danske andel af tilførsler af kvælstof og fosfor (TN, TP) følger de maksmalt acceptable tilførsler fastsat i HELCOM.

Efter havstrategilovens § 18 er statslige, regionale og kommunale myndigheder ved udøvelse af beføjelser i medfør af lovgivningen bundet af de miljømål og indsatsprogrammer, der er fastsat efter havstrategilovens §§ 12 og 13. Det indebærer, at bekendtgørelsen ikke må være i strid med havstrategiens miljømål, herunder miljømålet for eutrofiering.

## 6. Nuværende natur- og miljøtilstand og nul-alternativ

Erhvervsmæssigt dyrehold og opbevaring og anvendelse af husdyrgødning og andre former for gødning kan medføre miljømæssige konsekvenser for overfladevand, grundvand og natur primært i form af forurening med kvælstof og fosfor.

I det følgende er den nuværende natur- og miljøtilstand beskrevet med fokus på dette.

### 6.1. Tilstand for vandløb, søer, kystvandområder og grundvand

Vandmiljøtilstanden i Danmark for så vidt angår kvælstof er bl.a. opgjort i forbindelse med afrapportering til EU Kommissionen af overvågningsprogrammet jf. nitratdirektivets artikel 10. Seneste afrapportering dækker perioden 2012-2015, hvor det er vurderet, at kvaliteten af vandmiljøet er stabil.

Nitratkoncentrationen har ikke ændret sig i de overvågede søer sammenlignet med den forrige afrapporteringsperiode (2008-2011). Kun 25 pct. af søerne klassificeres som (mindst) god tilstand, som dog primært skyldes belastning med fosfor i stedet for kvælstofforbindelser.

I nogle få vandløb findes højere nitratkoncentrationer end 50 mg pr. liter, og især på Sjælland kan der observeres højere nitratkoncentrationer i vandløbsvandet end i den forrige afrapporteringsperiode, der dog tilskrives en naturlig variation. For vandløb gælder imidlertid, at opholdstiden for

---

<sup>88</sup> Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/56/EF af 17. juni 2008 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets havmiljøpolitiske foranstaltninger.

<sup>89</sup> Bekendtgørelse nr. 117 af 26. januar 2017 om havstrategi (havstrategiloven).

næringsstoffer er så kort, at næringsstofkoncentrationen ikke har afgørende betydning for vandløbenes tilstand.

I de kystnære marine områder kan der peges på en mindre forbedring af tilstanden. 2 ud af de 119 kystvande klassificeres som at være i mindst "god økologisk tilstand".

For grundvand er der en mindre forbedring af tilstanden i det yngre grundvand. Der findes fortsat overskridelser af grænseværdien for nitratkoncentrationen på 50 mg/l fordelt over hele landet, ligesom der lokalt forekommer både op- og nedadgående trends for nitratkoncentrationen over hele landet.

Den i vandplanlægningen senest beskrevne vandmiljøtilstand fremgår af vandområdeplaner 2015-21, som er offentliggjort juni 2016. Hvor tilstanden som udgangspunkt beskrives baseret på data fra 2007 og frem til og med 2014. Af vandområdeplanerne 2015-21 fremgår, at vandløbene er påvirket af spildevandsudledninger og dårlige fysiske forhold, at søerne primært er påvirket af fosfor fra landbrug og spildevand, mens det marine vandmiljø i Danmark er påvirket af kvælstofbelastning fra land primært fra landbrugets anvendelse af gødning og i hovedstadsområdet af spildevand fra boliger og virksomheder.

Vandløb og søer er kun i mindre grad påvirket af belastningen som følge af kvælstofudledning, mens fjorde og kystvande i høj grad er påvirket af belastningen med kvælstof. I forbindelse med vandområdeplanerne for 2015-2021 blev det vurderet, at 2 kystvandområder ud af 119 havde en tilstand svarende til "god økologisk tilstand" i henhold til vandrammedirektivet.

Ud af de 402 grundvandsforekomster, som er afgrænset i forbindelse med udarbejdelse af vandområdeplanerne, er 34 grundvandsforekomster i dag påvirkede af nitrat i en sådan grad, at de enten ikke lever op til vandramme- og grundvandsdirektivernes krav om god kemisk tilstand og/eller der skal ske en vending af væsentlige og vedvarende opadgående tendenser af nitrat. Ud af de 402 grundvandsforekomster, som er afgrænset i forbindelse med udarbejdelse af vandområdeplanerne, er der alene 3 forekomster, der er påvirkede af vandindvinding i en sådan grad, at de ikke lever op til vandrammedirektivets krav om god kvantitativ tilstand.

Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning (nu Miljøstyrelsen) har i forbindelse med vandområdeplanerne for 2015-2021<sup>90</sup> på baggrund af de seneste oplysninger og data om grundvandsovervågning vurderet, at den eksisterende og planlagte generelle regulering til beskyttelse af grundvandet er tilstrækkelig til at sikre, at indsatsbehovet på længere sigt opfyldes. Det sker primært gennem sprøjtemiddelstrategien, pesticidgodkendelses-ordningen, gødningsregler, herunder politisk aftale om målrettet regulering, der bl.a. udmåles på baggrund af behovet for indsatser for at kunne beskytte grundvandet og gennemføres som led i Aftale om Fødevarer- og landbrugspakke<sup>91</sup>, offentlig indsats overfor jordforurening og kommunale indsatsplaner for grundvandsbeskyttelse.

Det Nationale Overvågningsprogram for Vandmiljø og Natur (NOVANA) opgør årligt tilstanden og udviklingen i vandmiljøet i Danmark.

---

<sup>90</sup> Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning, 2016. Vandområdeplaner 2015-2021. Miljø- og Fødevarerministeriet.

<sup>91</sup> Aftale om Fødevarer- og landbrugspakke af 22. december 2015.

Af rapporten Vandmiljø og Natur 2017<sup>92</sup> fremgår det, at samlet for kvælstof er der siden 1990 generelt sket en reduktion på knap 50 pct. i indhold af kvælstof i overfladevandsmiljøet. Dette hænger overordnet godt sammen med reduktion i kilderne, som udviklingen i gødningsanvendelsen og i udledning fra rensningsanlæggene. Den samlede tilførsel af kvælstof til havet fra land var i 2017 ca. 64.000 ton N, hvilket er 4 pct. mere end i 2016. Såfremt der tages højde for forskellene i bl.a. nedbør, har udledningen af kvælstof de senere år (2012-2016) ligget på 656-61.000 ton N med et gennemsnit for perioden på 59.000 t N.

Af fosforredegørelsen fra Aarhus Universitet<sup>93</sup> fremgår det, at koncentrationen af fosfor er faldet i de danske søer siden 1989, men først og fremmest i den del af søerne, som er mest næringsrige og mest i starten af perioden, hvor der blev gennemført forbedret spildevandsrensning. Samtidigt er udnyttelsen af husdyrgødning blevet markant forbedret i perioden, hvilket også har bidraget til en reduktion af fosforoverskuddet. Tilsvarende mindskes indhold af klorofyl a i de mest uklare af søerne og især i løbet af 1990'erne. Indholdet af fosfor er endnu for højt i de fleste danske søer til, at de opfylder målsætningen om mindst god økologisk tilstand. For det marine miljø har fosfor generelt betydning for miljøtilstanden særligt i de lukkede og mest ferske fjorde primært med hensyn til forårs opblomstring af alger. Effekten af forurening med fosfor skal dog ses i sammenhæng med udledning af andre næringsstoffer særligt kvælstof. Samlet set for de danske farvande gælder, at de i udgangspunkt er kvælstofbegrænsede, da kvælstof spiller en større rolle end fosfor, og der er generelt et fortsat behov for kvælstofreduktion. Derfor er der i vandområdeplanerne for 2015-2021 alene fastlagt en indsats for kvælstof.

Af rapporten Vandmiljø og Natur 2017<sup>94</sup> fra Aarhus Universitet fremgår det, at der siden 1990 været en markant reduktion i fosforindhold i overfladevandet på 50-60 pct. på grund af en forbedret spildevandsrensning – primært på de store rensningsanlæg – frem til ca. år 2000. Den samlede fosfortilførsel til havet var i 2017 ca. 2.500 ton – stort set det samme som i 2016. Miljø- og Fødevareministeriet er i den forbindelse opmærksom på det pågående serviceeftersyn, der undersøger fejl i data for kvælstof og fosfor som følge af laboratoriefejl. Resultatet af serviceeftersynet forventes i sommeren 2019 og kan medføre ændringer i vurderingen af belastningen. En midtvejsstatus for dette serviceeftersyn fra efteråret 2018 har dog vist, at der for årene 2007-2014 kun kan forventes en meget lille fejlkorrektion.

## 6.2. Tilstand for naturområder

På grundlag af ekspertvurderinger fra Aarhus Universitet<sup>95</sup> rapporterede Naturstyrelsen (nu Miljøstyrelsen) i 2013 bevaringsstatus for naturtyper og arter til Europa-Kommissionen, jf. habitatdirektivets artikel 17. Rapporten beskriver bevaringsstatus på landsplan fordelt på fire biogeografiske regioner, herunder de to marine. Bevaringsstatus inddeles i fire delvurderinger: gunstig, moderat ugunstig, stærkt ugunstig og ukendt. Datagrundlaget for rapporteringen er det nationale overvågningsprogram NOVANA.

---

<sup>92</sup> Aarhus Universitet, 2019. Vandmiljø og Natur 2017. NOVANA. Tilstand og udvikling – faglig sammenfatning. Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 309.

<sup>93</sup> Aarhus Universitet, 2016. Redegørelse for udvikling i landbrugets fosforforbrug, tab og påvirkning af Vandmiljøet. Teknisk rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 77.

<sup>94</sup> Aarhus Universitet, 2019. Vandmiljø og natur 2017. NOVANA. Tilstand og udvikling – faglig sammenfatning. Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 309.

<sup>95</sup> Aarhus Universitet, 2014. Bevaringsstatus for naturtyper og arter. Habitatdirektivets Artikel 17 rapportering. Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 98.



Ifølge artikel 17-rapporteringen er alle marine naturtyper, fugtige klitlavninger, sø- og vandløbs-naturtyper, tidvis våde enge, rigkær og mosenaturtyper, herunder højmoser, samt en række tørre terrestriske naturtyper som heder og overdrev, vurderet som værende i moderat til stærkt ugunstig bevaringsstatus. For en række næringsfattige naturtyper understøttes denne landsdækkende vurdering af de konkrete tilstandsvurderinger, som gennemføres i Natura 2000-områderne, som tilsvarende viser, at naturtyperne er i dårlig tilstand, bl.a. på grund af næringssaltniveauer, som følger af tilførsel af kvælstof (især nitrat, men også deposition af ammoniak) og – for søernes og visse fjordes vedkommende – fosfor.

Tilstanden for de terrestriske naturtyper (eks. heder og overdrev) er i høj grad påvirket af atmosfærisk deposition af ammoniak fra luften.

Der findes ikke landsdækkende eller repræsentative data over naturtilstanden for de § 3-beskyttede naturtyper (vandløb, søer, heder, moser, strandenge, strandsumpe, ferske enge og biologiske overdrev). En del af naturområderne er beliggende inden for Natura 2000-områder.

### **6.3. Tilstand for luften**

Af seneste emissionsopgørelse fra Aarhus Universitet<sup>96</sup> fremgår det, at ammoniakemissionen i 2017 (seneste historiske år) var 76.330 tons NH<sub>3</sub> totalt – heraf 72.220 tons fra landbrug.

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.

### **6.4. Tilstand for klima**

Af emissionsopgørelser fra Aarhus Universitet<sup>97</sup> om drivhusgasudledningen fremgår det, at i 2017 var den samlede danske drivhusgasudledning (inklusive LULUCF) på ca. 50.500 ktons målt på CO<sub>2</sub>-ækvivalenter, hvoraf ca. 21 pct. stammer fra landbruget som helhed, og ca. 12 pct. stammer fra husdyrproduktionen (dyrenes fordøjelse og gyllehåndtering) isoleret set.

### **6.5. Tilstand for åbne havområder**

Tilførsel af kvælstof og fosfor kan have negative følgespåkninger på havmiljøet. Det reflekteres i de to afgørelser fra EU-Kommissionen i 2010<sup>98</sup> og 2017<sup>99</sup> under havstrategidirektivet, hvor det beskrives, hvordan god miljøtilstand skal vurderes.

Tilstanden i de åbne havområder beskrives dels via arbejdet under havstrategidirektivet, arbejdet i de regionale havkonventioner OSPAR i Nordsøen og HELCOM i Østersøen samt som en del af NOVANA-programmet.

---

<sup>96</sup> Aarhus University, 2019. Annual Danish Informative Inventory Report to UNECE. Emission inventories from the base year of the protocols to year 2017. Scientific Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy. No. 313, 2019.

<sup>97</sup> Aarhus University, 2019. Denmark's National Inventory Report 2019. Emission Inventories 1990-2017 - Submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol. (Kan findes her: [https://cdr.eionet.europa.eu/dk/eu/mmr/arto7\\_inventory/ghg\\_inventory/envxiv63q](https://cdr.eionet.europa.eu/dk/eu/mmr/arto7_inventory/ghg_inventory/envxiv63q))

<sup>98</sup> Commission Decision (EU) 2010/477 of 1 September 2010 on criteria and methodological standards on good environmental status of marine waters.

<sup>99</sup> Commission Decision (EU) 2017/848 of 17 May 2017 laying down criteria and methodological standards on good environmental status of marine waters and specifications and standardised methods for monitoring and assessment, and repealing Decision 2010/477/EU.

Den seneste basisanalyse under havstrategidirektivet er fra 2012 og beskriver tilstanden i de danske havområder. I forhold til eutrofiering beskrives den samlede tilstand baseret på data for årsager (f.eks. næringsstoffer), direkte effekter (f.eks. klorofyl), indirekte effekter (f.eks. sigtdybde og bundfauna) og øvrige effekter (f.eks. giftige alger). Tilstanden vurderes værende god i de åbne ikke-kystnære dele af Nordsøen og Skagerrak, mens vurderingen er, at der ikke er god tilstand i de resterende danske havområder inklusiv Kattegat, Storebælt og Øresund og Østersøen.

Data fra overvågningsprogrammet NOVANA samles hvert år i en rapport udarbejdet af Aarhus Universitet, hvor der gives en status på tilstanden i de danske marine områder for en lang række emner. Den seneste rapport beskriver, at koncentrationen af uorganisk kvælstof og fosfor i de åbne indre danske havområder ikke har ændret sig væsentlig de sidste 10-20 år<sup>100</sup>. Algevæksten i form af primærproduktion og klorofyl har været stigende i de indre havområder siden 2012. Vandets gennemsigtighed i de åbne indre havområder har været varierende de senere år og var i 2017 på niveau med sigtdybden i 2016. Iltindholdet i de indre havområder har generelt været faldende siden midten af 1960'erne. Iltkoncentrationen var i 2017 på niveau med koncentrationen i 2015 og 2016. I perioden 2008-2017 har der i de mere åbne områder været en tendens til forbedrede iltforhold. Iltsvindsområdet i september 2017 var markant mindre end i september 2016.

## 6.6. Nul-alternativ

### 6.6.1. Gældende regler i husdyrgødningsbekendtgørelsen

Husdyrgødningsbekendtgørelsen udgør en væsentlig del af implementeringen af nitratdirektivet og bidrager desuden til implementering af bl.a. VVM-direktivet.

Som hovedregel vil det således ikke være muligt helt at ophæve reguleringen efter husdyrgødningsbekendtgørelsen uden at stille tilsvarende regulering i stedet, da reguleringen gennemfører EU-retlige krav fra disse direktiver. Derfor beskrives der ikke nul-alternativer til den gældende regulering, som ikke foreslås ændret.

### 6.6.2. Foreslåede ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen

Hvis ikke de foreslåede ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen gennemføres, vil den gældende husdyrgødningsbekendtgørelse fortsat gælde uændret. Neden for er nul-alternativerne til de foreslåede ændringer kort beskrevet.

#### 6.6.2.1. Indarbejdelse af bioaske i husdyrgødningsbekendtgørelsen

Hvis bioaske ikke indarbejdes i husdyrgødningsbekendtgørelsens regler om anvendelse af gødning, vil bioaskebekendtgørelsen fortsat indeholde en regulering af fosfor fra bioaske. Der opnås således ikke den mere enstrenget regulering af udbringningen af fosfor på landbrugsarealer samlet i husdyrgødningsbekendtgørelsen og omfattende alle gødningstyper, og det vil fortsat være tilladt at udbringe 30 kg fosfor fra bioaske udover de fosformængder, det efter husdyrgødningsbekendtgørelsen er tilladt at udbringe fra andre gødningstyper end bioaske.

#### Bioaske skal tilføres arealer med afgrøder med gødningsbehov

Hvis bioaske ikke tilføjes til husdyrgødningsbekendtgørelsens kapitel 10, således at bioaske kun kan udbringes på arealer, hvor der er eller vil blive etableret afgrøder med en kvælstofnorm eller en

---

<sup>100</sup> Aarhus Universitet, 2019. Marine områder 2017. NOVANA. Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 308.

retningsgivende norm for fosfor og kalium, vil bioaske fortsat kunne udbringes til arealer uden afgrøder med et gødningsbehov. Bioaske udbringes typisk i skove, og der vil således kunne ske tildeling i skove, der ikke har en kvælstofnorm eller en retningsgivende norm for fosfor og kalium. Det er usikkert, om og eventuelt i hvilket omfang der er sket tildeling af fosfor til arealer, der ikke har behov for fosfor.

*Fratrækning af fosfor fra bioaske og kunstgødning forbrugt i skove, der ikke er harmoniareal*

Hvis bioaske ikke indarbejdes i husdyrgødningsbekendtgørelsen, vil der heller ikke være behov for at fastsætte en regel om, at fosfor udbragt med bioaske eller kunstgødning i skove, der ikke er harmoniareal, kan fratrækkes i opgørelsen af fosforforbruget over overholdelsen af fosforarealkravet.

Hvis bioaske indarbejdes i husdyrgødningsbekendtgørelsen, men uden muligheden for at fratrække fosfor udbragt i skove, der ikke er harmoniareal, vil denne mængde udbragte fosfor tælle med i opgørelsen af fosforarealkravet, og jordbrugsvirksomheden vil således kunne udbringe mindre fosfor på harmoniarealet. Nogle af disse skove er produktionsskove, f.eks. juletræsplantager, hvor der gødes med fosfor fra bioaske og kunstgødning, og det vil derfor være uhensigtsmæssigt for jordbrugsvirksomheder med en sådan produktion.

*Fratrækning af fosfor i bioaske fra halm, der tages retur fra fyringsanlæg*

Hvis bioaske ikke indarbejdes i husdyrgødningsbekendtgørelsen, vil bioaskebekendtgørelsens regulering af anvendelsen af bioaske i relation til fosforindholdet fortsat gælde. Således vil husstande med forbrænding af egen biomasse, hvor asken tilbageføres til egne arealer, ikke være omfattet af en begrænsning på udbringningen af fosfor fra asken.

Hvis bioaske indarbejdes i husdyrgødningsbekendtgørelsen, men uden mulighed for at fratrække fosfor i bioaske fra halm, der tages retur fra fyringsanlæg, så vil jordbrugsvirksomheder, der leverer halm til fyringsanlæg og tager halmaske fra den afbrændte halm retur til genanvendelse af fosforressourcen, skulle tælle fosforen i halmasken med i virksomhedens fosforforbrug. Dermed vil der kunne være begrænset incitament til at udnytte brændværdien i halm til energiudnyttelse med genanvendelse af bioasken, og landmanden vil måske i højere grad nedmulde sin halm, hvor fosforindholdet ikke tæller med i forbruget.

*6.6.2.2. Placering, nedbringning eller nedfældning af visse typer af kunstgødning*

Hvis kunstgødning, der er forbundet med en særlig høj risiko for ammoniakemission, ikke håndteres i husdyrgødningsbekendtgørelsen ved at der fastsættes krav om, at udbringning af diammoniumsulfat (svovlsur ammoniak) uden for perioden 1. februar til 1. april og udbringning af kunstgødning, som indeholder ureabaserede kvælstofforbindelser (amidkvælstof) uden den af producenten anbefalede mængde tilsat ureaseinhibitor skal ske ved nedfældning, ved nedbringning inden 4 timer eller ved placering i forbindelse med såning, så vil der fortsat være en høj ammoniakemission fra disse typer af kunstgødning.

## **7. Eksisterende miljøproblemer og miljømål m.v.**

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 relativt 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.

I artikel 17-rapporteringen fra 2013 efter EU's habitatdirektiv er de vigtigste negative påvirkningsfaktorer beskrevet på grundlag af delvist databaserede ekspertvurderinger fra Aarhus Universitet<sup>101</sup>. For klitlavninger, søer, enge, moser m.v. og kildevæld vurderes næringsstofftilførsel at have høj betydning for naturtypernes utilstrækkelige bevaringsstatus. For søerne er det vurderet, at tilførsel af næringssalte via direkte tilløb og diffus tilførsel fra oplandet og fra luften 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<sup>102</sup> vurderet til at udgøre en af de største miljømæssige udfordringer i dag. På EU-plan vurderes luftforurening at være skyld i ca. 400.000 tilfælde af for tidlige dødsfald<sup>103104</sup>, mens det tilsvarende tal for Danmark er estimeret til 3.200 tilfælde årligt<sup>105</sup>. Dette svarer til næsten en halvering i antallet af for tidlige dødsfald relateret til luftforurening i Danmark siden 1990. Danmark overholder i dag alle EU's fastsatte grænseværdier for luftkvaliteten.

## **7.1. Internationale og nationale miljøbeskyttelsesmål**

### *7.1.1. Habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiverne*

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

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

---

<sup>101</sup> Aarhus Universitet, 2014. Bevaringsstatus for naturtyper og arter. Habitatdirektivets Artikel 17 rapportering. Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 98.

<sup>102</sup> World Health Organization, 2016. Ambient air pollution: a global assessment of exposure and burden of disease. World Health Organization.

<sup>103</sup> For tidlige dødsfald er defineret som mere end 10 år før forventet.

<sup>104</sup> European Commission, 2019. Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. The first Clean Air Outlook.

<sup>105</sup> Aarhus University, 2018. The Danish Air Quality Monitoring Programme. Annual Summary for 2017. Scientific Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy, no. 281, 2018.

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.

#### *7.1.2. Vandrammedirektivet og grundvandsdirektivet*

Ifølge vandrammedirektivet skal overflade- og grundvand opnå god tilstand som udgangspunkt senest i 2015 (med mulighed for på visse betingelser at opnå fristforlængelse til 2021 henholdsvis 2027). For overfladevand forudsætter god tilstand, at vandforekomsten både har god økologisk tilstand og god kemisk tilstand. For grundvandsforekomster forudsætter god tilstand, at grundvandsforekomsten både har god kvantitativ tilstand og god kemisk tilstand, der bl.a. omfatter grænseværdier for nitrat. I vandplanlægningen (Bekendtgørelse om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster) er der opstillet konkrete miljømål for afgrænsede overflade- og grundvandsforekomster.

Vandløb skal som hovedregel opnå god økologisk tilstand målt på de biologiske kvalitetselementer makrofyter og bundvegetation, smådyr og fisk. Desuden skal der opnås god kemisk tilstand samt god økologisk tilstand for så vidt angår en række miljøfarlige fremmede stoffer med nationale miljøkvalitetskrav. Vandløb udpeget som kunstige eller stærkt modificerede skal som hovedregel opnå godt økologisk potentiale. Tilførsel af næringsstoffer har ikke hidtil været betragtet som afgørende for tilstanden i vandløb. En stigende koncentration af fosfor kan dog ændre artssammensætning og dækningsgrad af planter og alger. Dette vil blive vurderet nærmere forud for næste generation af vandområdeplanerne (2021-2027), hvorfor fosfor kan få betydning for den økologiske tilstand i vandløb.

Afgrænsede søer skal som hovedregel opnå god økologisk tilstand målt på de biologiske kvalitetselementer klorofyl, fytoplankton, makrofyter og fisk samt en række miljøfarlige fremmede stoffer med nationale miljøkvalitetskrav. Dog skal søer udpeget som kunstige eller stærkt modificerede som hovedregel opnå godt økologisk potentiale. Fosfor- og kvælstofkoncentrationen i søerne indgår som et såkaldt støtteparameter, der kan anvendes, såfremt der mangler data for et eller flere biologiske kvalitetselementer i vurderingen af en søs tilstand.

Afgrænsede kystvande skal som hovedregel opnå god økologisk tilstand målt på kvalitetselementerne ålegræs, klorofyl og bundfauna samt en række miljøfarlige fremmede stoffer med nationale miljøkvalitetskrav. Dog skal kystvande udpeget som kunstige eller stærkt modificerede som hovedregel opnå godt økologisk potentiale.

Afgrænsede grundvandsforekomster skal opnå god kvantitativ og kemisk tilstand. Kvantitativ tilstand måles ift. vandbalance, grundvandets påvirkning af overfladevand samt indtrængning af saltvand eller andet i grundvandet. Kemisk tilstand måles ift. kvalitetskrav og tærskelværdier for en række forurenende stoffer, der fremgår af vandrammedirektivet og grundvandsdirektivet. For nitrat er kvalitetskravet 50 mg/l. Endvidere skal enhver væsentlig og vedvarende opadgående tendens i koncentrationen af nitrat i grundvandet hidrørende fra menneskelig aktivitet vendes med henblik på at nedbringe forureningen af grundvand.

#### *7.1.3. Drikkevandsdirektivet*

Drikkevandsdirektivet 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.

#### *7.1.4. Göteborgprotokollen og NEC-direktivet*

Göteborgprotokollen, der omhandler grænseoverskridende luftforurening, indeholder et mål om at reducere den danske ammoniakudledning med 24 pct. fra 2005 til 2020. Dette mål er tillige indeholdt i det reviderede NEC-direktiv fra 2016. Desuden indeholder NEC-direktivet et reduktionsmål for 2030, som ligeledes er på 24 pct. Det betyder, at Danmark ikke er forpligtet til yderligere reduktion mellem 2020 og 2030, såfremt målet nås i 2020.

#### *7.1.5. 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 maksmalt acceptable tilførsler fastsat i HELCOM. Det betyder, at danske udledninger af kvælstof og fosfor skal holde sig under HELCOMs udledningslofter.

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

### **8.1. Vand**

#### *8.1.1. Husdyrgødningsbekendtgørelsens fem hovedelementer, hovedregler og fravigelser fra hovedregler*

Som beskrevet i afsnit 3.1 indeholder husdyrgødningsbekendtgørelsen regler, der skal sikre mod, at forurening af grundvand og overfladevand finder sted. Det gælder f.eks. krav til indretning af stalde og lignende med fast bund og afløb, regler om opbevaring af fast husdyrgødning og bundfald, opbevaring af flydende husdyrgødning, ensilagesaft, afgasset vegetabilsk biomasse og restvand, samt opbevaring af ensilage. Disse regler medvirker til at beskytte overfladevand og grundvand mod nedsivning og afstrømning af næringsstoffer. I det omfang der er fastsat særlige krav, der fraviger bekendtgørelsens hovedregler, er der fastsat alternative foranstaltninger med henblik på at sikre overfladevand og grundvand mod nedsivning og afstrømning af næringsstoffer.

Som beskrevet i afsnit 3.2 er der i husdyrgødningsbekendtgørelsen fastsat regler om anvendelse af husdyrgødning til gødningsformål eller til forbrænding, krav til udbringningsteknik, perioder, hvor udbringning af gødning ikke er tilladt, foranstaltninger til imødegåelse af risiko for afstrømning og erosion, restriktioner for anvendelse af husdyrgødning fra smågrise, der er behandlet med receptpligtig medicinsk zinkoxid, harmonikrav, der begrænser udbringning af kvælstof pr. hektar, krav om tilstrækkelig opbevaringskapacitet og regulering af udbringningen af fosfor, herunder begrænsning af mængden af udbragt fosfor.

Kravene beskytter overfladevand og grundvand mod nedsivning og afstrømning af næringsstoffer fra udbragt husdyrgødning. Der er fastsat undtagelser fra lukkeperioden, der imødekommer reelle driftsmæssige behov hos landbrugserhvervet, som miljøhensynet er vejet op imod. For alle undtagelserne gælder, at der er et reelt gødningsbehov i afgrøder i efteråret, der medvirker til at sikre et optag af næringsstoffer fra den udbragte husdyrgødning i de angivne perioder, og det er sikret, at der også er afgrøder på arealet sidst på efteråret og frem til næste forår, som kan optage mineraliseret kvælstof fra den udbragte husdyrgødning.

Husdyrgødningsbekendtgørelsens regler har således medvirket til at begrænse forurening af grundvand og overfladevand med næringsstoffer fra stalde og anlæg til opbevaring af husdyrgødning m.v. samt fra udbragt husdyrgødning m.v. Reglerne har desuden medvirket til at mindske alle direkte udledninger af organisk stof (BOD<sub>5</sub>) til vandmiljøet, der tidligere er set give anledning til et øget iltforbrug til mulig skade for fisk og smådyr.

### *8.1.2. Foreslåede ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen*

#### *8.1.2.1. Indarbejdelse af bioaske i husdyrgødningsbekendtgørelsen*

Der anvendes i dag ca. 70.000 tons bioaske fra primært træ og halm ifølge Københavns Universitet<sup>106</sup>. Dette anvendes i både landbruget og skovbruget. Asken indeholder ca. 700 tons fosfor svarende til godt 1 pct. af den samlede danske fosforgødskning. Det er en relativ begrænset mængde fosfor. Til sammenligning anvendes ca. 5.500 tons fosfor fra slam og fra industriaffald. Ændringen af reglerne vedrørende fosfor fra bioaske vurderes ikke at påvirke den samlede anvendelse af bioaske.

Med indarbejdelsen af bioaske i husdyrgødningsbekendtgørelsens regler om anvendelse af gødning opnås en mere enstrengt regulering af udbringningen af fosfor på landbrugsarealer fra alle gødningstyper. Det kan potentielt betyde en bedre udnyttelse af fosforen, idet risikoen for dobbelttilførsler af fosfor undgås. Med fastsættelsen af reglen om, at bioaske skal tilføres arealer med afgrøder med gødningsbehov, sikres det samtidig, at bioaske kun kan udbringes på arealer, hvor der er eller vil blive etableret afgrøder, som kan optage næringsstofferne og rent faktisk har behov for dem. Samtidig gives der mulighed for at fratrække fosfor fra bioaske og kunstgødning forbrugt i skove, der ikke er harmoniareal, men hvor der er et gødningsbehov, så denne mængde udbragte fosfor ikke tæller med i opgørelsen af fosforarealkravet.

Muligheden for at fratrække fosfor i bioaske fra halm, der tages retur fra fyringsanlæg, så det ikke tæller med i opgørelsen af virksomhedens fosforforbrug, svarer til den situation, hvor virksomheden tilfører jorden omtrent samme mængde fosfor ved nedmuldning af halmen efter høst. Ved nedmuldning af halm tæller halmens fosforindhold heller ikke med i virksomhedens fosforforbrug.

Den bedre udnyttelse af fosforen i bioaske medvirker til at begrænse fosforoverskuddet på arealerne og dermed potentielt til at begrænse tabet til vandmiljøet.

#### *8.1.2.2. Placering, nedbringning eller nedfældning af visse typer af kunstgødning*

Forslaget om at lægge restriktioner på anvendelsen af højemissionsgødninger som urea og svovlsur ammoniak for at modvirke ammoniakemissionen vil forbedre kvælstofudnyttelsen af disse gødningstyper. Københavns Universitet har vurderet et tilsvarende virkemiddel for svovlsur

---

<sup>106</sup> Københavns Universitet, 2018. ASHBACK - Tilbageførsel af aske fra biobrændsel i energianlæg til skov og mark; økotoxikologiske konsekvenser. Projekt støttet af Det Strategiske Forskningsråd, Programkomiteen for Bæredygtig Energi og Miljø, nu Innovationsfonden.

ammoniak og angivet en mulig reduktion på ca. 900 tons ammoniak<sup>107</sup>. For det virkemiddel, som Københavns Universitet har vurderet, er der dog også krav om nedbringning i perioden mellem 1. februar og 1. april, hvilket ikke indgår i forslaget, idet der er taget hensyn til, at erhvervet i høj grad anvender svovlsur ammoniak i det tidligere forår, hvor temperaturen og dermed ammoniaktabet er mindre. Derfor er miljøgevinsten ikke helt sammenlignelig med det vurderede af Københavns Universitet.

Dertil kommer forslaget om også at omfatte flydende gødninger, som normalt er amidbaseret (dvs. baseret på urea) samt urea på fast form, hvis ikke de er tilsat en anbefalet mængde ureaseinhibitor. Dette virkemiddel er ikke vurderet i rapporten fra Københavns Universitet. En ureaseinhibitor begrænser ammoniaktabet fra disse gødninger ved at begrænse ureases omdannelse fra nitrat til ammonium, således at gødningen når at trænge ned i jorden, inden den omdannes til ammonium. Herved begrænses tabet af ammoniak til luften. Det er dog vurderingen, at langt det meste flydende gødning allerede i dag får tilsat ureaseinhibitor, således at det har mindre effekt at fastsætte et sådant krav.

Der udbringes i Danmark ca. 4 gange så meget kvælstof i form af flydende gødning primært baseret på urea, end der udbringes som svovlsur ammoniak. Det skønnes, at kravet om nedbringning eller anvendelse af ureaseinhibitor vil reducere landbrugets ammoniakemission med op til ca. 1.000 tons ammoniak, men nærmere beregning af effekten udestår.

Som det fremgår af afsnit 4.2, så stiller EU's gødningsforordning<sup>108</sup> ikke – som det f.eks. gælder for pesticider – konkrete vurderingskrav til stofferne omfattet af gødningsforordningen. Der således ikke krav om, at der f.eks. skal udføres grundvandsmodelleringer af udvaskningsrisikoen.

Langt hovedparten af den ureaseinhibitor, der i Danmark markedsføres sammen med flydende handelsgødning, indeholder samme type aktivstof. Der er gennemført grundvandsmodelleringer for netop denne type aktivstof, som viser, at der ikke er en uacceptabel risiko ift. grundvandet.

Forslaget om nedbringning af svovlsur ammoniak eller ureabaseret gødning, der ikke er tilsat ureaseinhibitor, vil forbedre kvælstofudnyttelsen af disse gødningstyper og begrænse ammoniakemissionen til luften og dermed også medvirke til begrænsning af kvælstofdepositionen.

## **8.2. Flora, fauna og biologisk mangfoldighed**

### *8.2.1. Husdyrgødningsbekendtgørelsens fem hovedelementer, hovedregler og fravigelser fra hovedregler*

Som det fremgår af afsnit 3.3 indeholder husdyrgødningsbekendtgørelsen regler til beskyttelse af ammoniakfølsom natur mod ammoniakemissioner fra husdyranlæg og gødningsopbevaringsanlæg. Det gælder regler om placering af visse husdyranlæg ikke nærmere end 50 m fra kategori 1- eller 2-natur, så det undgås, at ammoniakemissioner fra disse husdyranlæg skader ammoniakfølsomme naturområder. Det er dog muligt at dispensere fra afstandskravet for anlæg, der er nødvendige for naturpleje. Der er ligeledes krav om halmlag i pelsdyrhaller bl.a. for at begrænse ammoniakfordampningen, hvilket også er formålet med kravet om overdækning af fast husdyrgødning. Der gælder endvidere forskellige afstandskrav til kategori 1- og 2-natur fra oplag af

---

<sup>107</sup> Københavns Universitet (under udgivelse). Omkostninger ved virkemidler der kan bidrage til reduktion af ammoniakemission i 2020 og 2030. IFRO.

<sup>108</sup> Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 2003/2003 af 13. oktober 2003 om gødninger.



forskellige typer fast gødning for at beskytte ammoniakfølsom natur . Desuden har kravet om overdækning af beholdere for flydende husdyrgødning og afgasset vegetabilsk biomasse bidraget til at reducere ammoniaktabet herfra væsentligt.

Som det fremgår af afsnit 3.4 indeholder husdyrgødningsbekendtgørelsen regler til beskyttelse af ammoniakfølsom natur mod ammoniakemissioner fra udbragt husdyrgødning og afgasset vegetabilsk biomasse. Det gælder kravene om nedfældning eller anvendelse af en udbringningsteknik, der begrænser ammoniakfordampning i forbindelse med udbringning af husdyrgødning og afgasset vegetabilsk biomasse. Økologiske bedrifter er dog undtaget fra krav om nedfældning i perioden fra 1. februar til 1. maj i fodergræsmarker, da nedfældning på tidspunkter, hvor jorden er våd, er forbundet med risiko for skader på afgrøderne. Da det ikke er tilladt at anvende svovlsyre til forsuring i økologisk jordbrug, er der således ikke mulige alternativer, og derfor er driftsmæssige behov hos landbrugserhvervet imødekommet i denne korte tidsperiode.

Husdyrgødningsbekendtgørelsens regler medvirker således til at begrænse ammoniakemissioner fra husdyranlæg og anvendelsen af gødning m.v. og dermed til beskyttelse af ammoniakfølsom natur mod ammoniak fra husdyrhold.

#### *8.2.2. Foreslåede ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen*

##### *8.2.2.1. Indarbejdelse af bioaske i husdyrgødningsbekendtgørelsen*

Med indarbejdelsen af bioaske i husdyrgødningsbekendtgørelsens regler om anvendelse af gødning opnås en mere enstrengt regulering af udbringningen af fosfor på landbrugsarealer fra alle gødningstyper. Det kan potentielt betyde en bedre udnyttelse af fosforen, idet risikoen for dobbelttilførsler af fosfor undgås. Med fastsættelsen af reglen om, at bioaske skal tilføres arealer med afgrøder med gødningsbehov, sikres det samtidig, at bioaske kun kan udbringes på arealer, hvor der er eller vil blive etableret afgrøder, som kan optage næringsstofferne og rent faktisk har behov for dem. Bioaske udbringes typisk i skove, og fremadrettet vil der således kun kunne ske tildeling i skove med gødningsbehov. Det er usikkert, om og eventuelt i hvilket omfang der i dag sker tildeling af fosfor til arealer, der ikke har behov for fosfor. I tilfælde af at særligt skove med høj biologisk værdi har fået tildelt bioaske, vil ændringen føre til en klar miljømæssig forbedring.

##### *8.2.2.2. Placering, nedbringning eller nedfældning af visse typer af kunstgødning*

Som det fremgår af afsnit 8.1.2.2 vurderes forslaget om at stille krav om nedbringning i jorden ved udbringning af højemissionsgødninger som svovlsur ammoniak samt urea, der ikke er tilsat ureaseinhibitor, at medføre en væsentlig reduktion i ammoniakemissionen fra disse gødningstyper.

Forslaget skønnes samlet set at kunne reducere landbrugets ammoniakemission med op til ca. 1.000 tons ammoniak, men nærmere beregning af effekten udestår.

Dette vil være til gavn for flora, fauna og biodiversitet, og særligt for de ammoniakfølsomme naturtyper, og for de vilde planter og dyr, der har deres levesteder her.

### **8.3. Luft og klima**

#### *8.3.1. Husdyrgødningsbekendtgørelsens fem hovedelementer, hovedregler og fravigelser fra hovedregler*

Udledning af ammoniak fra landbruget til luften er langt overvejende relateret til afsætning og håndtering af husdyrgødning i stalde, lagre og ved udbringning.

Udledningerne af drivhusgasser fra landbruget er knyttet til emission af metan fra husdyrhold og håndtering af husdyrgødning, lattergas fra kvælstofanvendelse i husdyrgødning, handelsgødning og planterester. Der kan desuden være en indirekte klimapåvirkning fra ammoniakemission, hvor en mindre del af den deponerede ammoniak fra luften kan omdannes til lattergas. Desuden er udledninger eller optag af kulstof i jord knyttet til ændringer i arealanvendelsen og landbrugsdyrkningen spiller også en rolle.

Husdyrgødningsbekendtgørelsen har bl.a. til formål at varetage hensynet til naturen og dens bestand af vilde dyr og planter i forhold til husdyrhold og udbringning af gødning m.v. Som det fremgår af afsnit 8.2.1, indeholder husdyrgødningsbekendtgørelsen således regler, der medvirker til at begrænse ammoniakemissionerne fra husdyranlæg og anvendelsen af gødning m.v., som dermed indirekte også medvirker til at beskytte luft og klima, selvom dette ikke er formålet.

### *8.3.2.Foreslåede ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen*

#### *8.3.2.1.Indarbejdelse af bioaske i husdyrgødningsbekendtgørelsen*

Anvendelsen af fosfor påvirker ikke luft og klima. Det har således ingen betydning for luft og klima, at bioaske indarbejdes i husdyrgødningsbekendtgørelsen.

#### *8.3.2.2. Placering, nedbringning eller nedfældning af visse typer af kunstgødning*

Som det fremgår af afsnit 8.1.2.2 vurderes forslaget om at stille krav om nedbringning i jorden ved udbringning af højemissionsgødninger som svovlsur ammoniak samt urea, der ikke er tilsat ureaseinhibitor, at medføre en væsentlig reduktion i ammoniakemissionen fra disse gødningstyper.

Forslaget skønnes samlet set at kunne reducere landbrugets ammoniakemission med op til ca. 1.000 tons ammoniak, men nærmere beregning af effekten udestår.

Dette vil være til gavn for luften og vil medvirke til, at Danmark kan nå målene efter NEC-direktivet.

Kravet om nedbringning af højemissionsgødningerne svovlsur ammoniak og ureabaseret gødning eller anvendelse af ureaseinhibitor i ureabaseret gødning vurderes i praksis at påvirke jordbrugsvirksomhedens valg af gødninger, fremfor at lede til fortsat brug af højemissionsgødningerne ved nedbringning. Derfor vurderes forslaget ikke at føre til afledte effekter på klimaet som følge af ændret dyrkningspraksis eller jordbearbejdning.

## **8.4. Befolkningen og menneskers sundhed**

### *8.4.1.Husdyrgødningsbekendtgørelsens fem hovedelementer, hovedregler og fravigelser fra hovedregler*

Som det fremgår af afsnit 3.5 indeholder husdyrgødningsbekendtgørelsen en række krav, der har til formål at beskytte naboer m.v. mod gener fra lugt, fluer og støj fra stalde og fra oplagret og udbragt husdyrgødning. Det gælder afstandskrav for placering af stalde og lignende samt for placering af gødnings- og ensilageopbevaringsanlæg, krav til lokalisering af hundehold, placering af husdyranlæg i forhold veje, til levnedsmiddelvirksomhed begrundet i hygiejniske forhold, til beboelse på samme ejendom og naboskel. Der er endvidere afstandskrav til placering af folde med afgræssende dyr samt foderfaciliteter m.v. For at minimere lugtgener for omboende er der endvidere fastsat krav til udbringningen af husdyrgødning, og for pelsdyrfarme gælder der også særlige regler, der skal begrænse lugt- og fluegenerne herfra, herunder skærpede afstandskrav til pelsdyrfarme. Der gælder endvidere et særligt afstandskrav for folde til svin.

Disse regler medvirker til at begrænse gener i form af fluer, lugt og støj fra husdyrproduktionen og er således til gavn for befolkningen og menneskers sundhed.

#### *8.4.2. Foreslåede ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen*

##### *8.4.2.1. Indarbejdelse af bioaske i husdyrgødningsbekendtgørelsen*

Da anvendelsen af fosfor ikke har nogen særlig betydning for befolkningen og menneskers sundhed, har det ingen betydning herfor, at bioaske indarbejdes i husdyrgødningsbekendtgørelsen.

##### *8.4.2.2. Placering, nedbringning eller nedfældning af visse typer af kunstgødning*

Ammoniak omdannes i luften til partikler, som har negative konsekvenser for menneskers sundhed. Som det fremgår af afsnit 7 vurderes luftforurening at være skyld i ca. 3.200 tilfælde af for tidlige dødsfald årligt i Danmark<sup>109</sup>.

Som det fremgår af afsnit 8.1.2.2 vurderes forslaget om at stille krav om nedbringning i jorden ved udbringning af højemissionsgødninger som svovlsur ammoniak samt urea, der ikke er tilsat ureaseinhibitor, at medføre en væsentlig reduktion i ammoniakemissionen fra disse gødningstyper.

Forslaget skønnes samlet set at kunne reducere landbrugets ammoniakemission med op til ca. 1.000 tons ammoniak, men nærmere beregning af effekten udestår.

Dette vil således være til gavn for befolkningen og menneskers sundhed.

### **8.5. Materielle goder**

#### *8.5.1. Husdyrgødningsbekendtgørelsens fem hovedelementer, hovedregler og fravigelser fra hovedregler*

Husdyrgødningsbekendtgørelsen indeholder regler, der pålægger ejendomme med et erhvervmæssigt dyrehold og ejendomme, hvor der opbevares husdyrgødning i mængder svarende til produktionen fra et erhvervmæssigt dyrehold, samt planteavlere, der er med i gødningsregistret, at træffe visse foranstaltninger for at undgå forurening af f.eks. vandmiljøet og naturen og for at begrænse generne for omboende m.v. Disse foranstaltninger kan betyde større og mindre udgifter for ejendomme med husdyrhold m.v.

Omvendt er disse foranstaltninger med til at sikre samfundsgoder som rent vandmiljø og en rig natur mod forurening og give mulighed for at bo og færdes i det åbne land, hvor generne fra husdyrhold og anvendelsen af gødning m.v. er begrænsede.

#### *8.5.2. Foreslåede ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen*

##### *8.5.2.1. Indarbejdelse af bioaske i husdyrgødningsbekendtgørelsen*

Muligheden for at fratrække fosfor fra bioaske og kunstgødning forbrugt i skove, der ikke er harmoniareal, bidrager til at sikre, at denne mængde udbragte fosfor ikke tæller med i opgørelsen af fosforarealkravet, således at jordbrugsvirksomheden fortsat vil kunne udbringe fosfor i disse skove uden at blive begrænset i fosforanvendelsen på harmoniarealet. Dette er relevant for produktionsskove, som f.eks. juletræsplantager, hvor der gødes med fosfor fra bioaske og

---

<sup>109</sup> Aarhus University, 2018. The Danish Air Quality Monitoring Programme. Annual Summary for 2017. Scientific Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy, no. 281, 2018.

kunstgødning. Det sikres således, at der fortsat kan ske en effektiv produktion af disse skove, uden at det påvirker fosforforbruget på harmoniarealet.

Ligeledes betyder muligheden for at fratrække fosfor i bioaske fra halm, der tages retur til genanvendelse af fosforressourcen efter levering af halmen til fyringsanlæg, at jordbrugsvirksomheder ikke straffes i opgørelsen af fosforforbrug. Ved udbringningen af bioasken tilbageføres en mængde fosfor svarende til, at virksomheden havde nedmuldet halmen efter høst. Ved nedmuldning af halm tæller halmens fosforindhold ikke med i virksomhedens fosforforbrug. Reglen medvirker til at sikre et fortsat incitament til at udnytte brændværdien i halm til energiudnyttelse og samtidig genanvende bioasken, som både er en samfundsmæssig fordel og til fordel for jordbrugeren.

#### *8.5.2.2. Placering, nedbringning eller nedfældning af visse typer af kunstgødning*

Der blev i 2016 anvendt 5.000 tons N som svovlsur ammoniak og 900 tons N som ureabaseret gødning<sup>110</sup>. Disse vil ved indførelsen af krav om nedbringning m.v. i visse perioder skulle udskiftes med andre og dyrere gødninger. Københavns Universitet har vurderet et tilsvarende virkemiddel for svovlsur ammoniak og beregnet omkostningerne til 0-10 mio. kr. for erhvervet med et gennemsnit på 5 mio. kr.<sup>111</sup>.

For det virkemiddel, som Københavns Universitet har vurderet, er der dog også krav om nedbringning i perioden mellem 1. februar og 1. april, hvilket ikke indgår i forslaget, idet der er taget hensyn til, at erhvervet i høj grad anvender svovlsur ammoniak i det tidligere forår, hvor temperaturen og dermed ammoniaktabet er mindre. Derfor er omkostningerne ikke sammenlignelige med det vurderede af Københavns Universitet.

Kravet om tilsætning af ureaseinhibitor forventes at være stort set neutral for erhvervet, idet det allerede i dag er almindelig praksis at anvende ureaseinhibitorer i landbruget, da omkostningen til ureaseinhibitor mindst opvejes af en bedre gødningseffekt.

De samlede omkostninger for erhvervet skønnes på denne baggrund at være under 1 mio. kr. årligt. Med en estimeret skadesomkostning ved ammoniak på 150 kr. pr. kg, vil en reduktion på op til ca. 1.000 tons ammoniak modsvare reducerede helbredsomkostninger på op til 150 mio. kr. Heraf op til 25,5 mio.kr. i Danmark og resten i udlandet, hovedsageligt Sverige<sup>112</sup>.

## **8.6. Jordbund**

### *8.6.1. Husdyrgødningsbekendtgørelsens fem hovedelementer, hovedregler og fravigelser fra hovedregler*

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

---

<sup>110</sup> Landbrugsstyrelsen, 2018. Salg af handelsgødning i Danmark 2016/2017.

<sup>111</sup> Københavns Universitet (under udgivelse). Omkostninger ved virkemidler der kan bidrage til reduktion af ammoniakemission i 2020 og 2030. IFRO.

<sup>112</sup> Aarhus Universitet, 2019. Miljøøkonomiske beregningspriser for emissioner 3.0. Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi.

Husdyrgødningsbekendtgørelsens regler, der begrænser tilførslen af gødning, regulerer tildelingen af husdyrgødning fra grise, der er tildelt medicinsk zink samt stiller krav om foranstaltninger til at undgå erosion, medvirker til at beskytte jordbunden.

#### *8.6.2. Foreslåede ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen*

##### *8.6.2.1. Indarbejdelse af bioaske i husdyrgødningsbekendtgørelsen*

Indarbejdelsen af bioaske i husdyrgødningsbekendtgørelsen kan potentielt betyde en bedre udnyttelse af fosforressourcen, hvor dobbelttilførsler undgås. Dermed er der potentiale for, at fosforophobningen i jorden begrænses.

##### *8.6.2.2. Placering, nedbringning eller nedfældning af visse typer af kunstgødning*

Kravet om nedbringning af højemissionsgødningerne svovlsur ammoniak og ureabaseret gødning eller anvendelse af ureaseinhibitor i ureabaseret gødning vurderes i praksis at påvirke jordbrugsvirksomhedens valg af gødninger, fremfor at lede til fortsat brug af højemissionsgødningerne ved nedbringning. Derfor vurderes forslaget ikke at føre til afledte effekter på jordbunden som følge af ændret dyrkningspraksis eller jordbearbejdning.

### **8.7. Landskab, kulturarv, arkitektonisk arv og arkæologisk arv**

#### *8.7.1. Husdyrgødningsbekendtgørelsens fem hovedelementer, hovedregler og fravigelser fra hovedregler*

Det danske landskab er et kulturlandskab og præget af produktion, natur, rekreation og beboelse. Landbruget har afgørende betydning for landskabsoplevelsen i det åbne land, fordi størstedelen af arealet er opdyrket. Dermed kan landbruget påvirke landskabsoplevelsen både positivt og negativt både i kraft af landbrugets bygningsmasse og ved dyrkningspraksis, afgrødevalg, terrænregulering, omfanget af naturområder m.v. En konkret påvirkning af landskabet fra landbrug vil afhænge af såvel landskabets karakteristika, sårbarhed og værdier af f.eks. terrænmæssig, kulturel og rumlig karakter. Høje afgrøder og byggeri af industrimæssig karakter kan have en negativ påvirkning af landskabsoplevelsen, ligesom meget ensformig opdyrkning af arealet i det åbne land kan have det.

Husdyrbrug er hovedsageligt beliggende i landzone, der er forbeholdt jordbrugserhvervene, husdyrbrug og skovbrug. Hovedformålet med zoneinddelingen er at modvirke byspredning ved at hindre spredt og uplanlagt bebyggelse i det åbne land. Zoneinddelingen er en del af planloven<sup>113</sup>, der skaber en klar grænse mellem by og land for hermed at fremme bevarelsen af bl.a. natur- og kulturhistoriske værdier og for at undgå miljøkonflikter.

Husdyrbrugloven varetager landskabshensyn for større husdyranlæg i forbindelse med godkendelser og tilladelser m.v. hertil, ligesom også landzonereglerne i planloven regulerer bebyggelsen i det åbne land med henblik på bl.a. at bevare værdifulde landskaber. Husdyrgødningsbekendtgørelsen har ikke til formål at varetage landskabshensyn, og der vurderes heller ikke at være afledte effekter af husdyrgødningsbekendtgørelsens regulering med betydning for landskab, kulturarv, arkitektonisk arv eller arkæologisk arv.

---

<sup>113</sup> Bekendtgørelse nr. 287 af 16. april 2018 af lov om planlægning.

### *8.7.2. Foreslåede ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen*

Indarbejdelsen af bioaske i husdyrgødningsbekendtgørelsen samt kravet om nedbringning af højemissionsgødningerne svovlsur ammoniak og ureabaseret gødning vurderes ikke at føre til afledte effekter på landskab m.v.

### **8.8. Det indbyrdes forhold imellem faktorerne**

Som beskrevet i afsnittene oven for indeholder husdyrgødningsbekendtgørelsen regler til beskyttelse af grundvand og drikkevand, søer, vandløb og kystvande samt jordbund mod nedsivning og afstrømning af nitrat, fosfor, zink og organisk stof fra oplagret husdyrgødning og ensilage m.v. og fra udbragt husdyrgødning m.v. Bekendtgørelsen indeholder endvidere regler til beskyttelse af ammoniakfølsom natur, som også beskytter luft og klima jordbund mod ammoniakemissioner samt andre luftformige kvælstoftab fra oplagret og udbragt husdyrgødning m.v. Endelig indeholder bekendtgørelsen regler til beskyttelse mod gener i form af lugt, fluer og støj for befolkningen og menneskers levevilkår fra husdyranlæg og fra oplagret og udbragt husdyrgødning m.v.

Det vurderes samlet set, at gældende regler samt foreslåede ændringer af husdyrgødningsbekendtgørelsen med sin regulering i form af ovenstående faktorer, både alene og i sammenspil med hinanden direkte og via afledte effekter, sikrer mod væsentlig virkning på miljøet, herunder vand, flora, fauna og biologisk mangfoldighed, luft og klima, befolkningen og menneskers sundhed, materielle goder, jordbund, landskab, kulturarv, arkitektonisk arv og arkæologisk arv.

## **9. Afværgeforanstaltninger**

Den samlede regulering i husdyrgødningsbekendtgørelsen bidrager til beskyttelse af grundvand og drikkevand, søer, vandløb og kystvande samt jordbund mod nedsivning og afstrømning af nitrat, fosfor, zink og organisk stof fra oplagret husdyrgødning og ensilage m.v. og fra udbragt husdyrgødning m.v.

Bekendtgørelsen indeholder endvidere regler til beskyttelse af ammoniakfølsom natur, som også beskytter luft og klima mod ammoniakemissioner samt andre luftformige kvælstoftab fra oplagret og udbragt husdyrgødning m.v.

Endelig indeholder bekendtgørelsen regler til beskyttelse mod gener i form af lugt, fluer og støj for befolkningen og menneskers levevilkår fra husdyranlæg og fra oplagret og udbragt husdyrgødning m.v.

Dermed sikrer husdyrgødningsbekendtgørelse mod væsentlig virkning på miljøet, og der vurderes ikke at være behov for afværgeforanstaltninger.

## **10. 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 og 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 naturdirektiverne (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 LandOvervågnings-Oplande i LOOP, som er landbrugsdominerede vandløbsoplande med en størrelse på 5-15 km<sup>2</sup>. I LOOP undersøges landbrugets gødningsanvendelse samt tab af næringsstoffer til vandmiljøet.

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