

## Høringsudkast

# Vejledende BAT - Standardvilkår for konventionel produktion af malkekvæg i gyllesystemer

## - omfattet af § 11 og § 12 i husdyrgodkendelsesloven

Anlæg på husdyrbrug kan indrettes og drives på forskellige måder med hensyn til fodringsmetoder, indretning af stald og lager samt miljøtekniske installationer i øvrigt. Det er muligt at kombinere disse elementer på flere måder, selvom nogle kombinationer ikke kan lade sig gøre. En vurdering af hvilket emissionsniveau, der kan betragtes som opnåeligt ved anvendelse af BAT, bør derfor indeholde en samlet vurdering af det teknisk og økonomisk mulige for anlægget som helhed.

Da nogle af miljøgenerne hovedsageligt udgør et problem, såfremt et anlæg ligger i nærheden af naboer, der kan blive påvirket, er det Miljøstyrelsens opfattelse, at det ikke er relevant at udarbejde egentlige branchespecifikke emissionskrav for disse parametre. Dette drejer sig om lugt og støjgener, som derfor skal reguleres efter husdyrgodkendelseslovens generelle regler med udgangspunkt i lokale forhold.

Endvidere er det vanskeligt at opstille egentlige branchespecifikke krav til vand- og energiforbruget, da disse elementer vil afhænge af de driftsmæssige forhold på den enkelte ejendom, herunder det konkrete valg af teknologi.

Med hensyn til management har det ikke været muligt at udarbejde standardvilkår på baggrund af det foreliggende materiale, men dette element vil indgå i Miljøstyrelsens fremadrettede arbejde.

Miljøstyrelsen har derfor fokuseret på at fastlægge BAT-standardvilkår for tab af ammoniak, nitrat og fosfor fra anlægget (stald og lager) og ved udbringning af husdyrgødning.

Med hensyn til udbringning af husdyrgødning er det Miljøstyrelsens vurdering, at den generelle regulering, som landbruget er underlagt i relation til udbringning af husdyrgødning, kan betragtes som BAT. Dette er nærmere begrundet i forbindelse med offentliggørelsen af det første sæt standardvilkår (slagtesvin § 11). Der stilles således ikke yderligere vilkår til udbringning af husdyrgødning.

For anlægget (stald og lager) har Miljøstyrelsen udarbejdet følgende forslag til emissionskrav.

### Ammoniak

Ved fastlæggelse af emissionskravet er der anlagt den betragtning, at omkostningerne pr. kg reduceret N som udgangspunkt ikke bør overstige det omkostningsniveau, som det generelle beskyttelsesniveau er baseret på - det vil sige ca. 40 kr. pr reduceret N. Det skal dog bemærkes, at øget krav til anvendelse af renere teknologi over tid forventes at resultere i, at omkostningerne vil falde. Teknologier med en omkostningseffektivitet på op til 100 kr. pr. kg reduceret N er derfor medtaget ved fastlæggelse af scenarierne.

Endvidere er det indgået i vurderingen, at omkostningsniveauet i de teknologibeskrivelser (BAT-blade), som siden 2004 har dannet grundlag for vurdering af BAT for husdyrbrug, har ligget i størrelsesordenen 100-200 kr. pr. årsko - svarende til ca. 1 % af de samlede produktionsomkostninger.

På baggrund af en række mulige kombinationer af teknologier, der kan begrænse ammoniaktabet fra stald og lager, har Miljøstyrelsen fastlagt gennemsnitlige emissionsniveauer for ammoniak for malkekøer og opdræt i størrelsesgrupperne 75-250 DE, 250-500 DE og 500 - 950 DE (tabel 1-5). Disse gruppeinddelinger følger dels husdyrgodkendelseslovens opdeling i § 11 og § 12 samt den underopdeling af § 12-brugene i brugstørrelser over og under 500 DE, som følger af Husdyraftalen omkring udarbejdelse af BAT-standardvilkår.

### Malkekøer med op til 40% græsbaseeret foder

Tabel 1: Emissionsniveauer for ammoniak for konventionelle **malkekøer af tung race med op til 40 % græsbaseeret foder**, opstaldet i gylleproducerende staldsystemer (normtal 2005/2006). Udgangspunktet for emissionsniveauerne er, at dyrene er på stald hele året.

| Ansøgt Produktionsstørrelse (Årskøer + opdræt) | Gennemsnitlige emissionsniveauer |   | Billigste teknologivalg                             | Meromkostninger i forhold til frit teknologivalg <sup>1</sup> | Meromkostninger i forhold til gældende ammoniakkrav <sup>1</sup> |
|--|----------------------------------|---|---|---|--|
|  | Kg NH <sub>3</sub> -N pr. årsko  | Reduktion i forhold til husdyrgodkendelseslovens udgangspunkt | Teknologi   | Kr. pr. årsko   | Kr. pr. årsko  |
| § 11 (75 – 250 DE)                             | 8                                | 25 %  | Fast drænet gulv                                    | Ca. 100 kr.   | 0 kr.  |
| § 12 (250 – 500 DE)                            | 7                                | 34 %  | Fast drænet gulv + fodringsoptimering               | 150-200 kr.   | 50 - 100 kr.   |
| § 12 (> 500 DE)                                | 6                                | 45 %  | Fast drænet gulv + fodringsoptimering + overdækning | Ca. 200 kr.   | Ca. 100 kr.  |

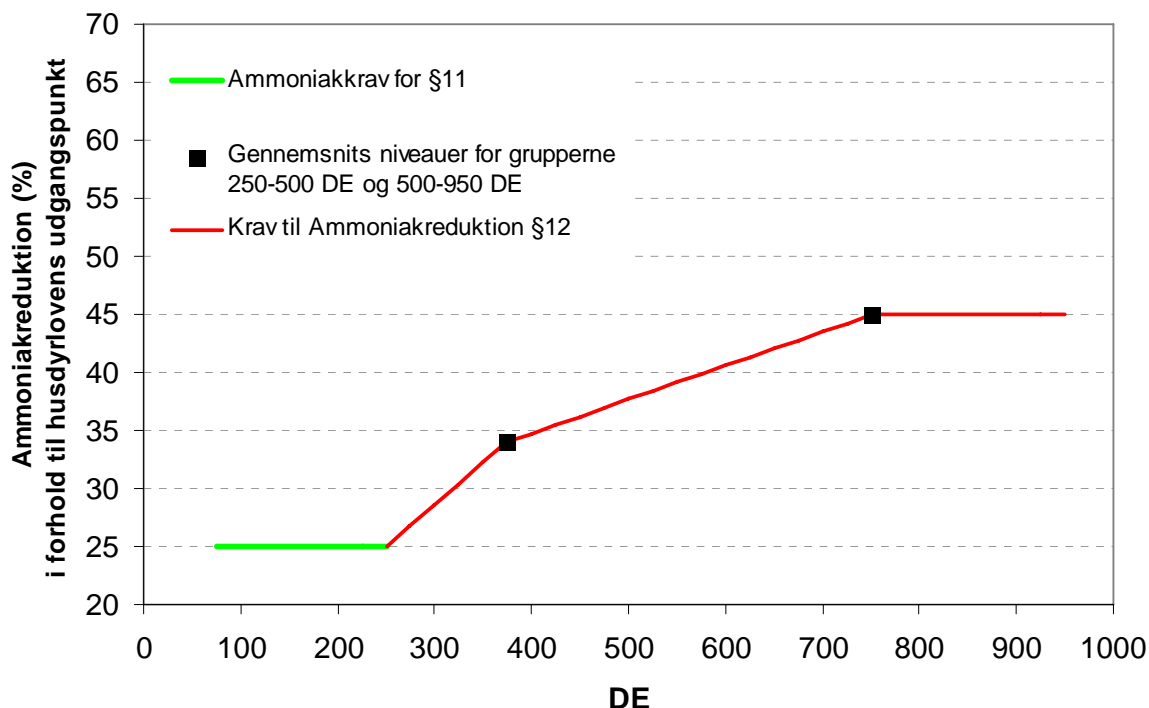
<sup>1</sup>Omkostningsniveau indeholder ekstraomkostninger til at sikre dyrevelfærd i stalde med faste drænedede gulve.

Tabel 2: Emissionsniveauer for ammoniak for konventionelle **malkekøer af jersey race med op til 40 % græsbaseeret foder** opstaldet i gylleproducerende staldsystemer (normtal 2005/2006). Udgangspunktet for emissionsniveauerne er, at dyrene er på stald hele året.

| Ansøgt Produktionsstørrelse (Årskøer + opdræt) | Gennemsnitlige emissionsniveauer |   | Billigste teknologivalg                             | Meromkostninger i forhold til frit teknologivalg <sup>1</sup> | Meromkostninger i forhold til gældende ammoniakkrav <sup>1</sup> |
|--|----------------------------------|---|---|---|--|
|  | Kg NH <sub>3</sub> -N pr. årsko  | Reduktion i forhold til husdyrgodkendelseslovens udgangspunkt | Teknologi   | Kr. pr. årsko   | Kr. pr. årsko  |
| § 11 (75 – 250 DE)                             | 6,6                              | 25 %  | Fast drænet gulv                                    | Ca. 85 kr.  | 0 kr.  |
| § 12 (250 – 500 DE)                            | 5,9                              | 33 %  | Fast drænet gulv + fodringsoptimering               | 100-150 kr.   | 50 - 100 kr.   |
| § 12 (> 500 DE)                                | 5,0                              | 43 %  | Fast drænet gulv + fodringsoptimering + overdækning | Ca. 200 kr.   | Ca. 100 kr.  |

<sup>1</sup>Omkostningsniveau indeholder ekstraomkostninger til at sikre dyrevelfærd i stalde med faste drænedede gulve.

Idet ovenstående trinvis opdeling af emissionskravene i praksis kan give anledning til uhen-sigtsmæssig fokusering på overgangene mellem størrelsesgrupperne ved ansøgning om miljøgodkendelse, har Miljøstyrelsen valgt at lade ammoniakkravet stige lineært mellem midt-punkterne af de to angivne størrelsesgrupper for § 12-brugene. Ammoniakkravet malkekvæg af tung race følger således et kontinuert kurveforløb som vist i figur 1.



Figur 1: Vejledende BAT-emissionskrav for malkekøer af tung race med op til 40 % græsba-seret fodring. Udgangspunktet for emissionskravet er, at dyrene er på stald hele året. Ved udegående dyr reduceres emissionskravet forholdsmæssigt.

#### Malkekøer med mere end 40 % græs-baseret foder

Tabel 3: Emissionsniveauer for ammoniak for konventionelle **malkekøer af tung race mere end 40 % græs-baseret foder** opstaldet i gylleproducerende staldsystemer (normtal 2005/2006). Udgangspunktet for emissionsniveauerne er, at dyrene er på stald hele året.

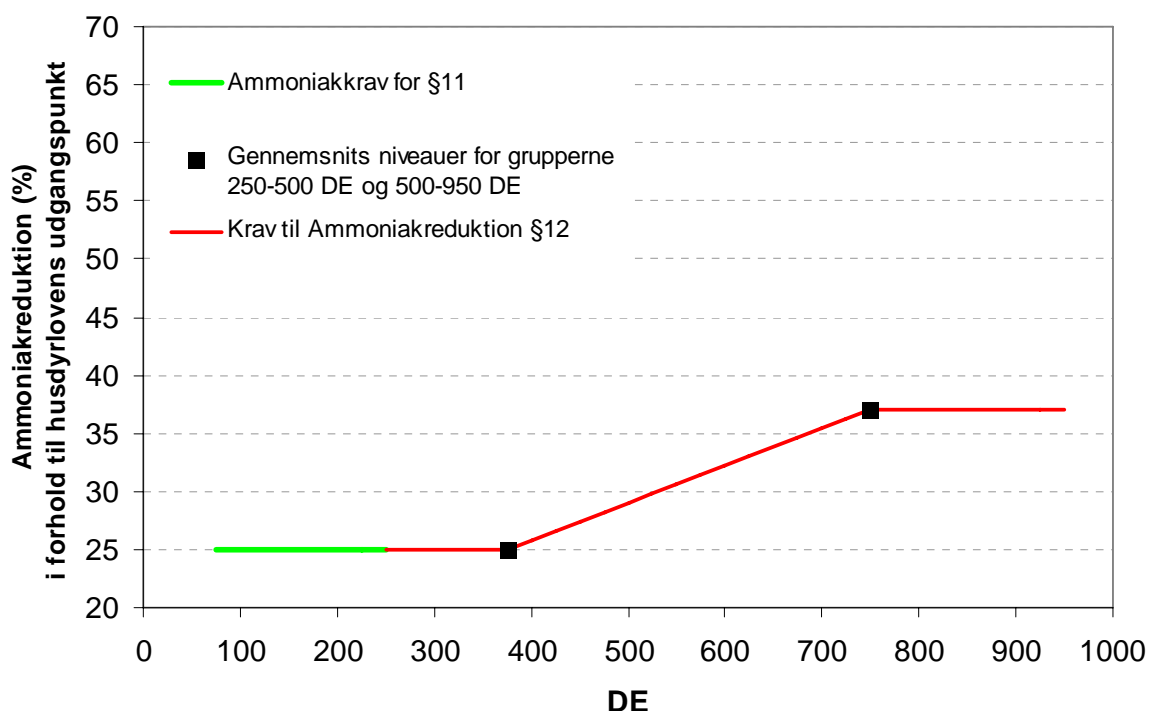
| Ansøgt Produktionsstørrelse (Årskoer + opdræt) | Gennemsnitlige emissionsniveauer |   | Billigste teknologivalg       | Meromkostnin-ger i forhold til frit teknologivalg <sup>1</sup> | Meromkostnin-ger i forhold til gældende ammoniakkrav <sup>1</sup> |
|--|----------------------------------|---|-------------------------------|--|---|
|  | Kg NH3-N pr. årsko               | Reduktion i forhold til husdyrgodkendelseslovens udgangspunkt | Teknologi                     | Kr. pr. årsko  | Kr. pr. årsko   |
| § 11 (75 – 250 DE )<br>§ 12 (250 – 500 DE)     | 8                                | 25 %  | Fast drænet gulv              | Ca. 100 kr.  | 0 kr.   |
| § 12 (> 500 DE)                                | 6,7                              | 37 %  | Fast drænet gulv+ overdækning | Ca. 200 kr.  | Ca. 100 kr.   |

<sup>1</sup>Omkostningsniveau indeholder ekstraomkostninger til at sikre dyrevelfærd i stalde med faste drænedede gulve.

Tabel 4: Emissionsniveauerne for ammoniak for konventionelle **malkekøer af jersey race med mere end 40 % græsbase**ret foder opstaldet i gylleproducerende staldsystemer (normalt 2005/2006). Udgangspunktet for emissionsniveauerne er, at dyrene er på stald hele året.

| Ansøgt Produktions-størrelse (Årskøer + opdræt) | Gennemsnitlige emissionsniveauer |   | Billigste teknologivalg       | Meromkostninger i forhold til frit teknologivalg <sup>1</sup> | Meromkostninger i forhold til gældende ammoniakkrav <sup>1</sup> |
|---|----------------------------------|---|-------------------------------|---|--|
|   | Kg NH <sub>3</sub> -N pr. årsko  | Reduktion i forhold til husdyrgodkendelseslovens udgangspunkt | Teknologi                     | Kr. pr. årsko   | Kr. pr. årsko  |
| § 11 (75 – 250 DE )<br>§ 12 (250 – 500 DE)      | 6,6                              | 25 %  | Fast drænet gulv              | Ca. 85 kr.  | 0 kr.  |
| § 12 (> 500 DE)                                 | 5,6                              | 37 %  | Fast drænet gulv+ overdækning | Ca. 150 kr.   | Ca. 100 kr.  |

<sup>1</sup>Omkostningsniveau indeholder ekstraomkostninger til at sikre dyrevelfærd i stalde med faste drænedede gulve



Figur 2: Vejledende BAT-emissionskrav for malkekøer af tung race med mere end 40 % græsbase ret fodring. Udgangspunktet for emissionskravet er, at dyrene er på stald hele året. Ved udegående dyr reduceres emissionskravet forholdsmeæssigt.

## Opdræt

Tabel 5: Vejledende BAT emissionskrav for ammoniak for **opdræt** opstaldet i gylleproducerende staldsystemer (normtal 2005/2006). Udgangspunktet for emissionskravet er, at dyrene er på stald hele året. Ved udegående dyr reduceres emissionskravet forholdsmæssigt.

| Ansøgt<br>Produktions-størrelse<br>(Årskøer + opdræt)         | Emissionskrav   |   | Teknologivalg    |
|---|---|---|------------------|
|   | Kg NH <sub>3</sub> -N<br>pr. årsopdræt<br>>6 mdr.<br>Tung race / jersey | Reduktion i forhold til<br>husdyrgodkendelses-<br>lovens udgangspunkt | Teknologi        |
| § 11 (75 – 250 DE )<br>§ 12 (250 – 500 DE)<br>§ 12 (> 500 DE) | 2,33 / 1,72   | 25 %  | Fast drænet gulv |

Kravene til ammoniakreduktion for malkekøer og opdræt 75-250 DE og 250-500 DE vurderes økonomisk set at kunne holde sig indenfor de omkostninger, som ansøger allerede i dag påføres i forbindelse med miljøgodkendelser som følge af det generelle ammoniakkrav og kommunernes krav til anvendelse af BAT.

Kravet til besætninger med malkekøer og opdræt svarende til mere end 500 DE vil medføre øgede omkostninger i forhold til opfyldelse af det generelle ammoniakkrav men vil holde sig indenfor de omkostninger, som allerede i dag følger af kommunernes krav til anvendelse af BAT. Kravet vil således opleves relativt mere skærpente af erhvervet end kravene til de to øvrige brugsstørrelser. Kravet begrundes med, at produktioner af denne størrelse kan resultere i en større punktvis miljøbelastning.

## Fosfor

For så vidt angår optimering af fosforudnyttelsen ved fodring af malkekvæg, vil mange fodermidler i praksis have et fosforindhold, som overstiger koens fysiologiske behov uden brug af mineralsk fosfor. Energirige kornarter med lavt fiberindhold som hvede, majs og milokorn har et lavt fosforindhold pr. foderenhed, mens indholdet er højere i grovfodermidler og højst i proteinfodermidler som sojaskrå og især rapsskrå/kage samt solsikkekrå. Hvedekliid og andre kornbiprodukter, som stammer fra kornskaldele har også et højt fosforindhold. Fodermidlernes naturligt høje indhold af fosfor vil derfor i mange tilfælde begrænse muligheden for at optimere fosfortildelingen i praksis. Adgang til foderanalyser for fosfor kunne i praksis give mulighed for at planlægge tildelingen af fosfor mere præcist, men manglende viden om fordøjeligheden af foderets fosforindhold betyder, at der fortsat skal være en sikkerhedsmargin i fodringsnormerne og fodringsplanlægningen, som tager hensyn hertil. Fosforoptimering ved kvægfodring indgår derfor ikke ved fastlæggelse af emissionskrav for BAT. Med de seneste ændringer i beregningen af dyreenheder vil udbringning af husdyrgødning fra kvægbrug svarende til 1,7 DE/ha medføre en fosfortilførsel på 26,5 kg P/ha, hvilket på de fleste kvægbrug ikke vil give anledning til opbygning af jordens fosforpulje. Udbringning af husdyrgødning op til 2,3 DE/ha vil medføre en fosfortilførsel på ca. 36 kg P/ha, hvilket vil medføre et fosforoverskud i størrelsesordenen 5-10 kg P/ha.

Der fastlægges derfor ikke BAT-emissionskrav for fosforudledningen fra kvæg.

## Standardvilkår (BAT) - Malkekvæg

### Ammoniak:

#### A. Standardvilkår:

##### A.1. Emissionsniveau for ammoniak:

Den årlige ammoniakemission **pr. årsko** fra husdyrbrugets anlæg beregnet i IT-ansøgningssystemet version \_\_\_\_\_ (**indsæt version**) dateret \_\_\_\_\_ (**indsæt dato**) må højst udgøre \_\_\_\_\_ (**indsæt ammoniakkrav**) kg NH<sub>3</sub>-N.

Den årlige ammoniakemission **pr. årsopdræt** fra husdyrbrugets anlæg beregnet i IT-ansøgningssystemet version \_\_\_\_\_ (**indsæt version**) dateret \_\_\_\_\_ (**indsæt dato**) må højst udgøre \_\_\_\_\_ (**indsæt ammoniakkrav**) kg NH<sub>3</sub>-N.

(ammoniakkravet beregnes på baggrund af brugsstørrelse, kvægrace samt mælkeydelse)

##### A.2. Valg af teknologier:

Til opfyldelse af emissionsniveauet i vilkår A.1. har ansøger valgt følgende teknologier:

- (**indsæt teknologi**)

- (**indsæt teknologi**)

##### A.3. Indretning og drift:

Faste konstruktioner til opfyldelse af de i vilkår A.2. valgte teknologier skal være etableret og taget i brug senest samtidig med, at den godkendte etablering/udvidelse/ændring er gennemført og i drift.

##### A.4. Kontrol:

På tilsynsmyndighedens forlangende skal den driftsansvarlige fremvise dokumentation for etableringen af de i vilkår A.2. valgte teknologier i form af faktura eller anden form for dokumentation, som kan sidestilles hermed.

#### B. Vilkår til de af ansøger valgte teknologier:

**B.1. (*indsæt vilkår for den pågældende teknologi*)**

**B.2. (*indsæt vilkår for den pågældende teknologi*)**