

Erhverv
J.nr. MST-1240-00131
Ref. heira
Den 2. september 2015**BAT på fosfor i opformeringsbesætninger**

I Miljøstyrelsens "Vejledende emissionsgrænseværdier opnåelige ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknik (BAT)" fastsættes en grænseværdi for fosfor, opnåelige ved anvendelse af BAT for husdyrbrug. Værdien er opdateret i 2014 som følge af den opdaterede dyreenhedsberegning.

Grænseværdien for fosfor er fastsat på baggrund af omkostningsneutrale teknikker og teknologier, hvilket for slagtesvin drejer sig om tilsætning af fytase til foderet for at optimere fosforudnyttelsen. Emissionsgrænseværdien tager udgangspunkt i et vægtinterval på 32-107 kg og er angivet i kg P/DE. I modsætning til emissionsgrænseværdien for ammoniak, er der ikke angivet nogen formel til korrektion for afvigende ind- og afgangsvægt.

I opformeringsbesætningen, hvorfra grisene skal afsættes til sobesætninger, vil afgangsvægten typisk ligge omkring 70 kg, dog med stor variation. Eftersom behovet for fosfor er størst for små grise og aftager med alderen, vil opformeringsbesætninger samlet have et højere fosforforbrug end besætninger med slagtesvin, selv om fosfortildelingen er den samme i perioden 32-70 kg. Fosfor er afgørende for opbygning af dyrenes knogler.

For at imødekomme behovet for øget fosfortildeling i opformeringsbesætninger, har Miljøstyrelsen fået SEGES til at beregne, hvad fosforkravet i BAT-standardvilkårene svarer til ved forskellige afgangsvægte. Til brug for dette er udledt følgende ligning:

Ligning 1:

$$\text{BAT-krav (vægtinterval)} = 5,45 - ((\text{Ind.vægt} + \text{udg.vægt})/2 - 18,9) \times 0,01577$$

De beregnede BAT-krav fremgår af følgende tabel:

Table 1: BAT-krav til maksimalt fosforindhold i foderet ved afvigende ind- og afgangsvægte (gP/FEsv).

Ind /ud	50	60	70	80	90	100	110
30	5,12	5,04	4,96	4,88	4,80	4,72	4,64
40			4,88	4,80	4,72	4,64	4,57
50				4,72	4,64	4,57	4,49
60					4,57	4,49	4,41
70						4,41	4,33

Den bagvedliggende beregning fremgår af bilag 1 nedenfor.

Sådan stilles vilkår til opformeringsbesætninger

Vilkår til BAT på fosfor i opformeringsbesætninger kan stilles på baggrund af enten ovenstående ligning 1 eller tabel 1. Vilkåret skal stilles til fosforindholdet i de anvendte foderblandinger til polte.

Eksempler på vilkår:

Eksempel 1:

Foderblanding anvendt til polte fra 30-65 kg må maksimalt indeholde 5,0 gram total fosfor pr foderenhed.

Foderblanding anvendt fra 65-100 kg må maksimalt indeholde 4,45 g fosfor pr foderenhed.

Eller hvis der kun anvendes én blanding og der fx sælges ved en gennemsnitlig vægt på ca. 90 kg:

Eksempel 2:

Foderblandingen til polte fra 30-90 kg må maksimalt indeholde 4,8 gram fosfor pr foderenhed.

BILAG 1, beregninger

Modellen for fosforindhold pr foderenhed afhængig af grisenes vægt, udledes på baggrund af de gældende krav for BAT. Krav til fosfor pr foderenhed i forskellige vægtklasser kan beregnes som følger:

1. Udled hvor meget fosfor, der kan være pr foderenhed ved overholdelse af BAT for smågrise ved foderudnyttelse som i produktionskontrollens landsgennemsnit fra 2014.
2. Samme for slagtesvin
3. Udled en ligning ved lineær interpolation ud fra ovennævnte til vilkårligt vægtinterval

Beregning af maksimalt indhold af fosfor i foderet ved foderforbrug som landsgennemsnit i 2014 er vist i tabel 2. Der er medtaget en tilsvarende beregning for søer, idet opformeringsbesætninger ofte vil have problemer med at få et retvisende billede af foderforbruget, hvis der anvendes sofoder til en del af polteproduktionen.

Tabel 2. Udledning af maksimal gram fosfor pr foderenhed for søer, smågrise og slagtesvin, som lever op til BAT

Kategori	Smågrise	Slagtesvin	Søer
BAT-krav, kg P ab lager, delvis fast guld, PR DE	29,2	22,3	23,9
BAT-krav kg P ab dyr	29,0	22,2	23,8
Produktion	Fra 7,0 til 30,9 kg	Fra 31,2 til 110,6 kg (84,4 slagtet x 1,31)	30,6 frav. á 6,9 kg
Antal pr DE, 2014	216,2	36,45	4,4
Max kg P pr dyr til BAT	0,134	0,609	5,41
Foderforbrug gns.	1,93 FEsv/kg tilvækst	2,84 FEsv pr kg tilvækst	1507 FEso pr. årssø
G fosfor pr. FEsv til BAT*	5,45	4,63	4,81

*Findes ved at indsætte fosforindhold pr FEsv i ligninger til beregning af P ab dyr, så man rammer krav til P ab dyr:

P ab dyr, smågrise = ((afg.vægt – indg.vægt) x FEsv/kg tilvækst x g P pr FEsv/1000 – (afg.vægt-indg. Vægt) x 0,0049

P ab dyr, slagtesvin = ((afg.vægt – indg.vægt) x FEsv/kg tilvækst x g P pr FEsv/1000 – (afg.vægt-indg. Vægt) x 0,0055

P ab dyr pr årssø = FEso pr årssø x g P/FEso/1000 – 0,58 – fravænnede pr årssø x frav.vægt x 0,006 kg P/kg gris

Lineær udvikling i BAT-krav for fosfor pr. FEsv.

Her er udgangspunktet, at BAT-kravet er 5,45 g pr FEsv ved en gennemsnitsvægt på 18,9 kg (6,9-30,9 kg) og 4,63 g pr FEsv ved en gennemsnitsvægt på 70,9 kg (31,2-110,6 kg).

Dette kan omskrives til en ligning som følger:

BAT-krav (vægtinterval) = 5,45 – (gns. vægt aktuel produktion – gns. vægt smågrise, landsgns.) x hældningskoefficient

BAT-krav (vægtinterval) = $5,45 - (((\text{ind.vægt} + \text{udg.vægt})/2 - 18,9) \times (5,45 - 4,63)) / (\text{Gns. vægt slagtesvin} - \text{gns vægt smågrise})$

BAT-krav (vægtinterval) = $5,45 - ((\text{Ind.vægt} + \text{udg.vægt})/2 - 18,9) \times 0,01577$

Eksempel:

BAT-krav til maksimalt indhold af fosfor i foderet for polte 30-70 kg:

$5,45 - (50 - 18,9) \times 0,01577 = 4,96 \text{ g P pr FEs}$