



BEREGNING AF FOSFORLOFT I AFGASSET GYLLE FRA BIOGASFÆLLESANLÆG, 2017/18

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Læs, hvordan du beregner fosforloftet i afgasset gylle fra biogasfællesanlæg for planperioden 2017/18.

Ifølge [husdyrgødningsbekendtgørelsens](#) § 45 stk. 3 skal fosforloftet i afgasset gylle beregnes i begyndelsen af hver planperiode, således at fosforloftet kan fastsættes præcist for alle leverancer af afgasset gylle i den kommende planperiode. Beregningen for 2017/18 bør udarbejdes så tidligt i planperioden som muligt, og resultatet bør formidles til alle modtagere af afgasset gylle og til planteavlskonsulenterne i området.

Hvilke data skal benyttes i beregningen af fosforloftet for 2017/18?

Ifølge bekendtgørelsen skal fastsættelsen ske på baggrund af modtagne mængder fosfor i den foregående planperiode. For planperioden 2017/18 foreligger der imidlertid ikke en opgørelse af modtagne mængder fosfor i planperioden 2016/17. Miljøstyrelsen oplyser, at man derfor i stedet skal anvende de forventede tilførte mængder i planperioden 2017-18. Det betyder, at fosforloftet i 2017/18 vil blive beregnet ud fra estimerede mængder og indhold. For 2018/19 skal fosforloftet beregnes præcist ud fra de modtagne mængder fosfor i 2017/18, som vil fremgå af biogasanlæggets fosforregnskab.

Hvordan fastsættes indholdet af fosfor i energiafgrøder?

Den afgassede gylle består typisk af en blanding af husdyrgødning, organisk affald og eventuelt energiafgrøder. I estimatet for fosforloftet skal anvendes estimater for modtagne mængde og fosforkoncentration for hver type af tilført biomasse. Mængderne estimeres ud fra den sandsynlige modtagne mængde.

For husdyrgødning kan man anvende husdyrgødningsnormer for indholdet af fosfor. Disse normer kan findes på [Aarhus Universitets hjemmeside](#).

For organisk affald anvendes de analyser, som biogasanlægget modtager fra leverandøren af affaldet.

For energiafgrøder findes der imidlertid ikke officielle normer, og der findes normalt heller ikke analyser af fosforindholdet fra de anvendte partier. I bekendtgørelsen er det ikke præciseret, hvordan fastsættelsen af fosforindholdet i energiafgrøder skal fastlægges, men Miljøstyrelsen oplyser, at f.eks. fosforindholdet fra fodermiddeltabeller kan anvendes. I tabel 1 er vist indhold fra typiske afgrøder, som kan anvendes som energiafgrøder fra normtabellen til NorFor. For andre afgrøder, som ikke er nævnt i tabel 1, kan de findes ved opslag i [NorFors normtabel](#).

Tabel 1. Typiske indhold i energiafgrøder ud fra normindholdet i NorFor.

	Pct. tørstof	Indhold, g pr. kg				
		Protein	Kvælstof	Fosfor	Kvælstof	Fosfor
Byghalm	85	40	6,4	0,9	5,44	0,77
Hvedehalm	85	33	5,3	0,9	4,49	0,77
Frøgræshalm (alm. rajgræs)	85	67	10,7	1,1	9,11	0,94
Majsensilage	35	72	11,5	2,0	4,03	0,70
Kløvergræs (1. slæt, 40 % kl.)	35	158	25,3	3,7	8,85	1,30

Hvordan laves beregningen af fosforloftet?

Fosforloftet skal beregnes som et fosforvægtet gennemsnit af fosforloftet for de enkelte typer af modtaget biomasse. I tabel 2 er vist et eksempel på en sådan beregning, hvor det fosforvægtede gennemsnit er beregnet til 35,3 kg fosfor pr. ha.

Tabel 2. Eksempel på beregning af fosforloft for afgasset gylle, 2017/18

	Forventet modtagne mængder, ton	Indhold, kg P pr. ton	Kg P i alt (a)	P-loft, kg pr. ha (b)	Hjælpe- kolonne, (a x b)
Kvæggylle, malkekøer	100.000	0,8	80.000	30	2.400.000
Slagtesvinegylle	60.000	1,2	72.000	39	2.808.000
Sogylle	10.000	0,9	9.000	35	315.000
Minkgylle	5.000	2,6	13.000	43	559.000
Fjerkrægødning, kyllinger	10.000	8,0	80.000	43	3.440.000
Affald, type 1	10.000	1,1	11.000	30	330.000
Affald, type 2	20.000	0,7	14.000	30	420.000

Affald, type 3	30.000	2,0	60.000	30	1.800.000
Majsensilage	25.000	0,7	17.500	30	525.000
Hvedehalm	1.000	0,77	770	30	23.100
I alt eller gennemsnit	271.000	1,3	357.270 (c)	35,3 (d/c)	12.620.100 (d)

Vil du vide mere om den ny fosforregulering?

Find mere viden i disse artikler:

[Nye fosforregler i husdyrgødningsbekendtgørelsen](#)

[Ofte stillede spørgsmål om ny fosforregulering](#)

[Regneark til beregning af konsekvenser af nye fosforregler](#)