

# Notat om konsekvensen af ændrede beregningsforudsætninger for leverandører til NE Videbæk

December 2021, Torkild Birkmose, SEGES

## Baggrund

I 2020 blev der gennemført en række scenarieberegninger for leverandørerne til Nature Energys biogasanlæg ved Videbæk. Resultatet af beregningerne blev afrapporteret i rapporten "Hvad får leverandørerne ud af at bytte gylle med Nature Energy Videbæk", som udkom i januar 2021.

Beregningerne blev gennemført ved en række beregningsforudsætninger om bl.a. næringsstofsammensætning af gødningsfraktioner og prisen på handelsgødning. På daværende tidspunkt var biogasanlægget under indkøring, og der forelå ikke præcise opgørelser over næringsstofsammensætningen. Dertil kommer, at verdensmarkedet for handelsgødning har udvist ekstreme prisstigninger i løbet af 2021. Da begge dele har stor betydning for leverandørernes besparelser ved at være leverandører til biogasanlægget, er beregningerne opdateret med nye erfaringer med næringsstofsammensætningen og aktuelle priser på handelsgødning.

## Ændrede forudsætninger

### Opdateret næringsstofsammensætning

Nature Energy leverede i juli 2020 en forventet sammensætning af gødningsprodukterne. I tabel 1 er disse forventninger sammenlignet med ny vurdering i december 2021.

**Tabel 1.** Oprindelig og reestimeret indhold af næringsstoffer i afgasset gylle og de to væskefraktioner. Der er korrigeret for fortynding med regnvand i gyllebeholdere og for lagertab af kvælstof under lagring.

	Afgasset gylle		Væskefraktion, skruepresse		Væskefraktion, dekantercentrifuge	
	Oprindelig juli 2020	Opdateret dec. 2021	Oprindelig	Opdateret dec. 2021	Oprindelig	Opdateret dec. 2021
Total-N, kg pr. ton	4,05	3,89	3,96	3,73	3,82	3,56
NH <sub>4</sub> -N, kg pr. ton	2,56	2,36	2,56	2,53	2,57	2,50
Fosfor, kg pr. ton	0,85	0,81	0,71	0,74	0,47	0,56
Kalium, kg pr. ton	4,77	4,35	4,77	4,40	4,77	4,46
Ammoniumandel, pct.	63	61	65	68	67	70
NP-forhold	4,8	4,8	5,6	5,1	8,2	6,4
P-loft, kg P pr. ha	33	33	33	33	33	33

Det fremgår af tabellen, at der forventes en 5-10 pct. lavere næringsstofkoncentration i både den afgassede gylle og væskefraktionerne end oprindelig antaget. Det betyder, at leverandørerne skal have en lidt større mængde retur for at få den samme mængde næringsstoffer. Det vil umiddelbart betyde højere omkostninger til lagring og udbringning.

### Opdateret pris på handelsgødning

Landbrugsrådgivningsvirksomheden Vkst monitorerer markedspriser på bl.a. handelsgødning, og priserne vises på siden Kornbasen.dk, og de afspejler den aktuelle markedssituation. I efteråret 2021 har bl.a. meget høje priser på naturgas øget produktionsprisen på handelsgødning betydeligt, og det har afspejlet sig i meget høje priser på især kvælstof, men også fosfor og kalium. Det forventes ikke, at den nuværende pris vil blive en ny normalsituation, og prisen vil formentlig falde tilbage i løbet af 1-2 år.

Indregning af de meget høje priser i scenarierne er derfor kun et udtryk for et ekstremt øjebliksbillede, og derfor er genberegningen af scenarierne gennemført for både den oprindelige og den nuværende høje gødningspris. Priserne er vist i tabel 2.

**Tabel 2.** Oprindelig og reestimeret pris på handelsgødning

	Kr. pr. kg	
	Oprindelig juli 2020	Opdateret dec. 2021
Kvælstof	6,00	15,00
Fosfor	9,50	13,00
Kalium	5,00	8,00

Kilde: Kornbasen.dk, juni 2020 og december 2021

### Resultater

I tabel 3 er vist en sammenstilling af den gennemsnitlige besparelse ved at være leverandør til biogasanlægget ved de oprindelige og opdaterede beregningsforudsætninger opdelt på bedriftstype. Det fremgår, at besparelsen bliver mere eller mindre udhulet ved de ændrede forudsætninger.

Den lavere koncentration af næringsstoffer i gødningsprodukterne betyder, at den samlede besparelse falder 70-80 kr. pr. ha, fordi omkostningen til lagring og udbringning stiger.

Den høje pris på handelsgødning slår især hårdt igennem på scenariet med afgasset gylle, da næringsstofsammensætningen af den afgassede gylle gør, at der skal indkøbes mere handelsgødning end i scenariet med ubehandlet husdyrgødning. Med de høje gødningspriser vil besparelsen i gennemsnit kun blive 12 kr. pr. ha i forhold til situationen med ubehandlet husdyrgødning.

### Konklusion

Besparelserne ved at være leverandør til et biogasanlæg er meget følsomme overfor ændringer i forudsætningerne. Især er besparelserne følsomme overfor ændringer i næringsstofsammensætningen, da omkostningen til lagring og udbringning kan ændres betydeligt. En ekstrem ændring i prisen på handelsgødning har også stor effekt, men dog normalt ikke så stor, som det er tilfældet ud fra prisudviklingen mellem 2020 og 2021.

**Tabel 3.** Ændring i gennemsnitlig besparelse pr. ha ved ændret næringsstofsammensætning og ændret handelsgødningspris.

	Afgasning			Væskefraktion fra skruepresser			Væskefraktion fra skruepresser og dekanter		
	Oprindelig	Opdateret, dec. 2021		Oprindelig	Opdateret, dec. 2021		Oprindelig	Opdateret, dec. 2021	
		Kun sammensætning	Sammen-sætning og gødningspris		Kun sammensætning	Sammen-sætning og gødningspris		Kun sammensætning	Sammen-sætning og gødningspris
Kvægbrug	155	73	-137	235	154	1	247	167	69
Undtagelsesbrug	323	213	-69	417	324	149	423	339	239
Slagtesvin	192	134	145	274	205	242	274	205	242
Søer og smågrise	361	301	321	444	374	421	444	374	421
Søer, smågrise og slagtesvin	247	192	209	323	259	299	323	259	299
Pelsdyrbrug	-304	-379	-241	-207	-293	-120	-207	-293	-120
Andet/blandet	-387	-458	-202	-288	-371	-84	-288	-371	-84
I alt	260	173	12	347	265	172	353	274	227