

# Bedriftsanalyser – Hvad får leverandørerne ud af at bytte gylle med et biogasanlæg?

Torkild Birkmose

**SEGES**



**Promille**afgiftsfonden for landbrug



# Formål med beregningerne

- Hvad er de økonomiske konsekvenser for den enkelte landmand ved at indgå samarbejde med biogasanlægget?
- Hvor meget sparer han i alt?
  - Ved at bytte til afgasset gylle?
  - Ved at bytte til designergylle?
- Alle omkostninger indgår i beregningerne:
  - Lagring, udbringning, indkøb af handelsgødning

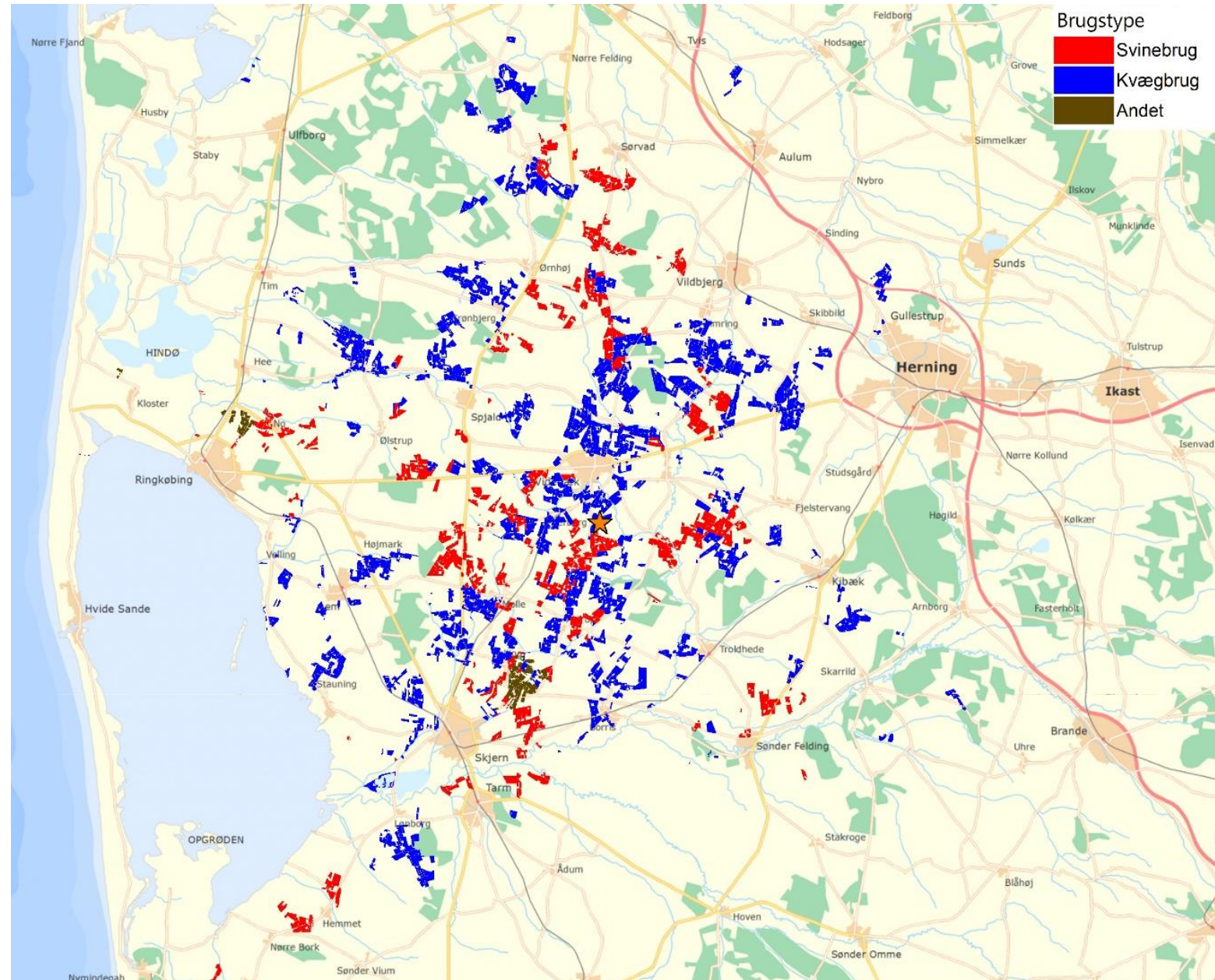
# Hvad har jeg regnet på?

- Detaljerede beregninger for 82 leverandører
  - Samlede omkostninger til lagring af husdyrgødning, indkøb af handelsgødning og udspredning
- Scenarieberegninger:
  - Ubehandlet husdyrgødning (planperioden 2017-18)
  - Afgasset gylle
  - Designergylle – separering og sammensætning af fraktioner
- Dataudtræk fra MarkOnline
- Kun leverandørens økonomi indgår i beregningerne
  - Biogasanlæggets omkostninger og besparelser til behandling, transport mv. indgår ikke
- Frit afhentet og leveret uden omkostninger

# Bedriftstyper og areal

	Antal	Ha
Kvægbrug	22	4.059
Undtagelsesbrug	29	7.637
Slagtesvin	6	1.240
Søer og smågrise	13	2.974
Søer, smågrise og slagtesvin	5	1.106
Pelsdyrbrug	6	107
I alt	82	17.413

# Bedrifternes beliggenhed



# Beregning af mængden af næringsstoffer retur

- Det er antaget, at al udbragt dybstrøelse og gylle erstattes af afgasset gylle
- Mængde retur:
  - Det forudsættes, at al dybstrøelse og gylle leveres til anlægget
  - Leveringsaftale N til N. Det vil sige lige så mange kg total-N retur som leveret
    - Dog maksimalt op til fosforloftet
- Indhold i afgasset gylle og fraktioner er oplyst af Nature Energy
- Ammonium-N, fosfor og kalium i husdyrgødning erstatter N, P og K i handelsgødning 1:1

# Omkostninger til lagring og udbringning

## Lagring

Dybstrøelse i markstak	5	Kr. pr. ton
Gylle	12	Kr. pr. ton

## Udbringning

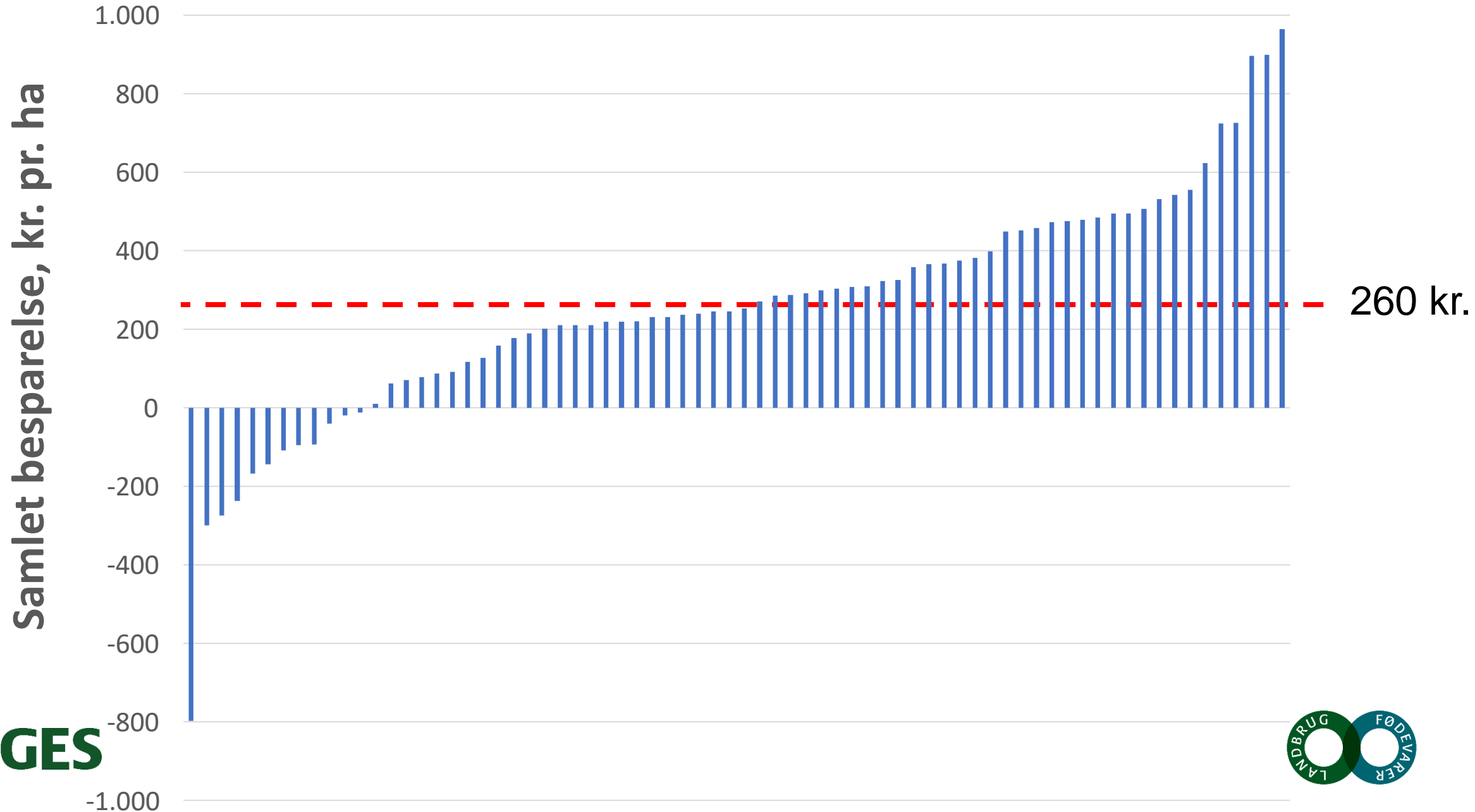
Dybstrøelse	35	Kr. pr. ton
Gylle på kvægbrug	25	Kr. pr. ton
Gylle på andre brug	20	Kr. pr. ton
Handelsgødning	0,50	kr. pr. kg N og K

# Hovedresultat for bytte til afgasset gylle

Gennemsnitlig besparelse: 260 kr. pr. ha



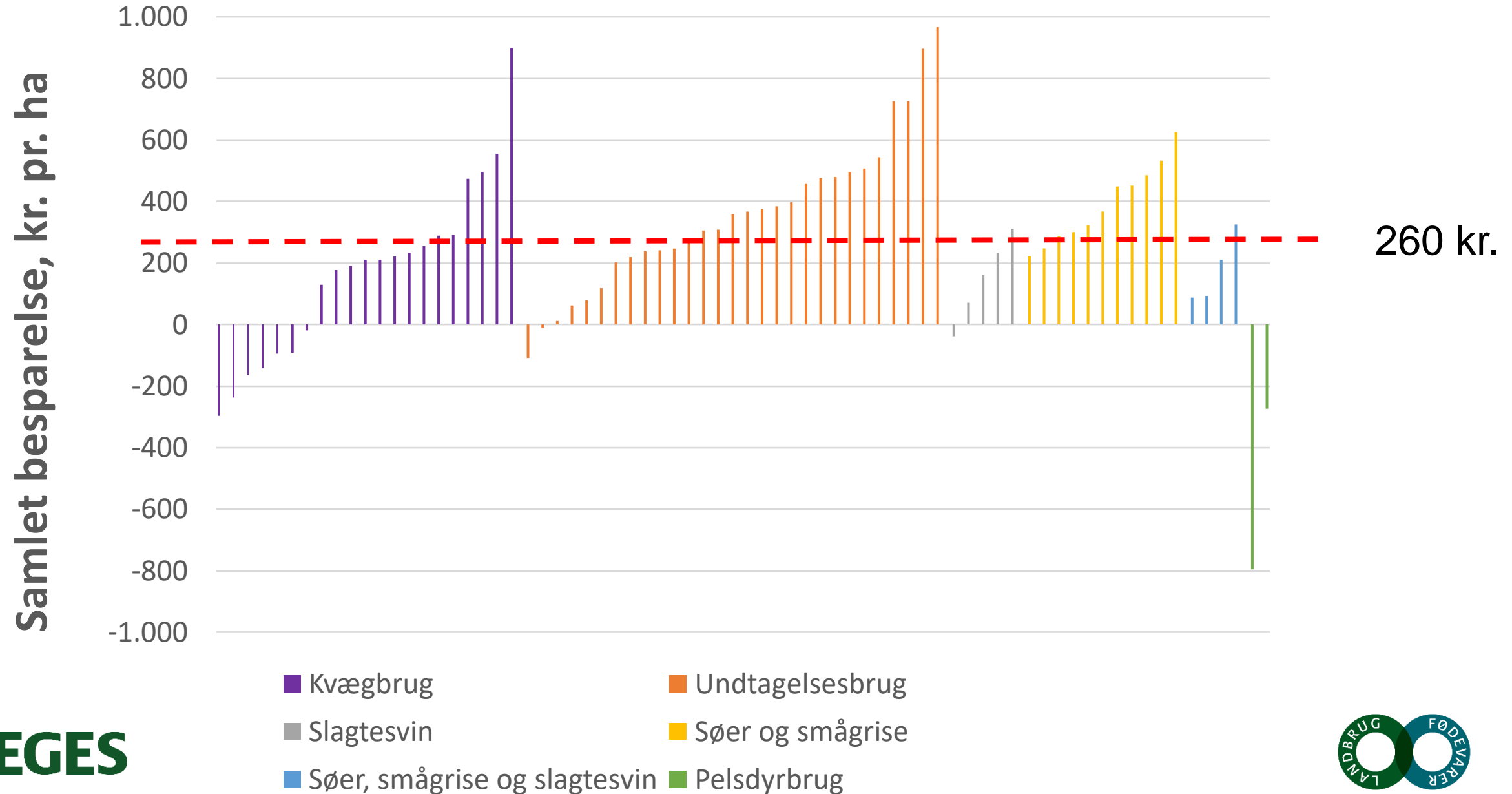
# Samlet besparelse opdelt på bedrifter



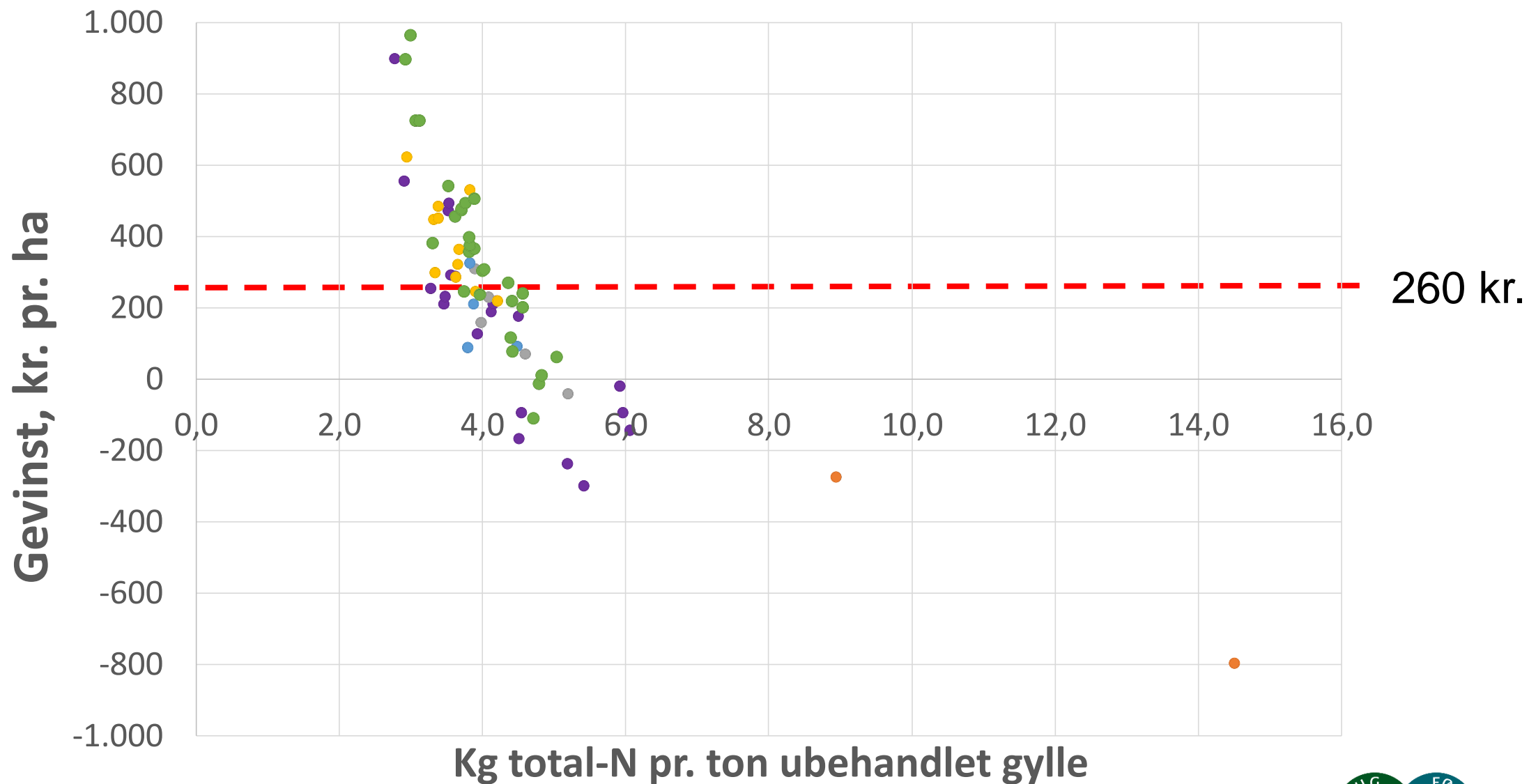
**SEGES**



# Samlet besparelse opdelt på bedriftstype



# Størst gevinst, hvis man har "slap gylle" på gården



# Indhold i ubehandlet husdyrgødning og afgasset gylle

	Total-N, kg/t	NH <sub>4</sub> -N, kg/t	P, kg/t	K, kg/t	NH <sub>4</sub> - andel, %	NP- forhold
Dybstr. + gylle. vægtet gns.	4,01	2,60	0,73	2,94	65	5,5
Afgasset gylle	4,05	2,56	0,85	4,77	63	4,8

## Ammoniumandel i afgasset gylle:

63 pct.: Gennemsnitlig gevinst = 260 kr. pr. ha

73 pct.: Gennemsnitlig gevinst = 343 kr. pr. ha

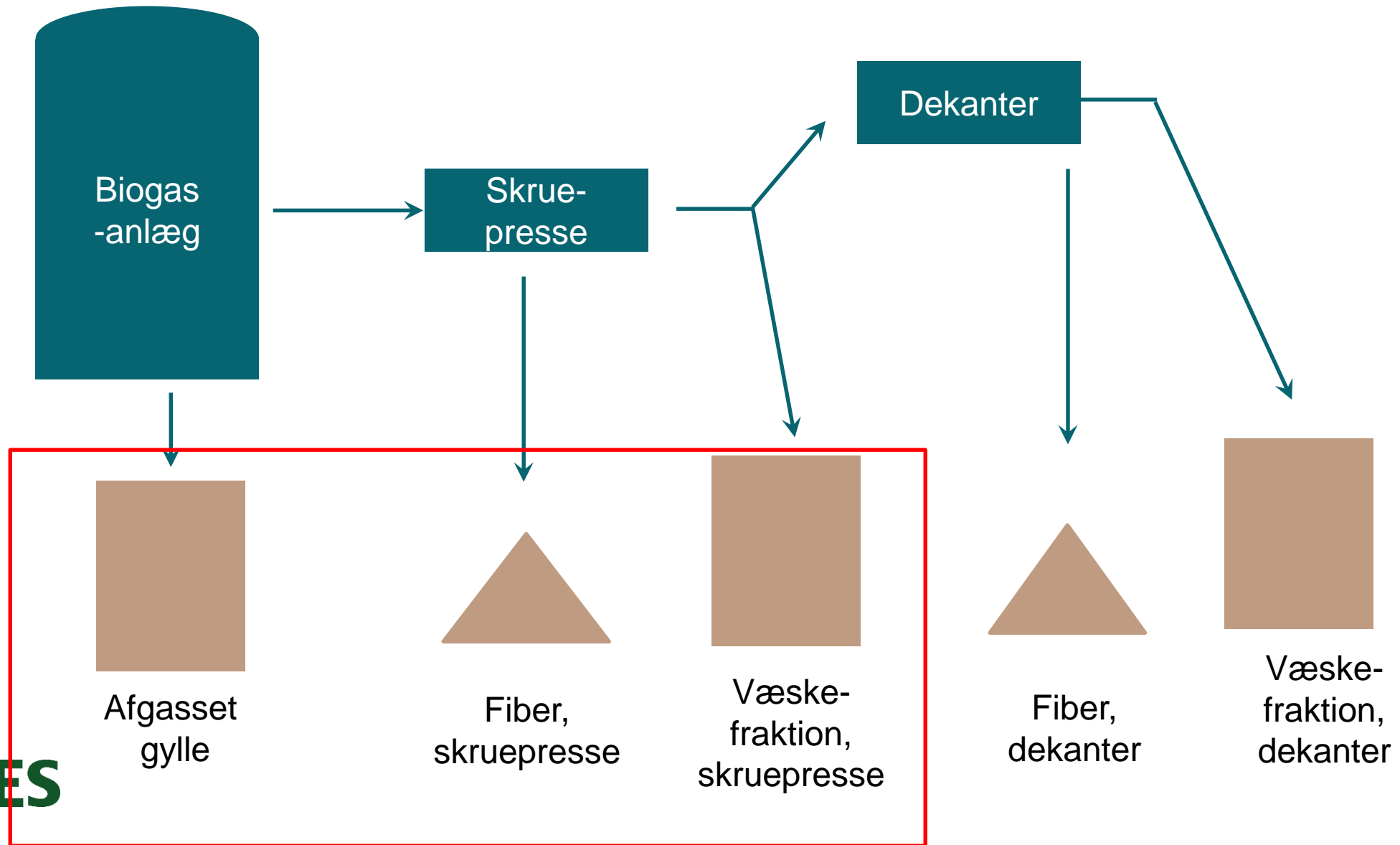
Ekstra årlig gevinst: ca. 1,4 mio. kr. i alt

# Hvad afgør, om man tjener eller taber på afgasset gylle?

Man tjener penge hvis:

- Man leverer gylle med lavere N-indhold, end der er i afgasset gylle
- Man leverer gylle med et lavt ammoniumindhold
- Hvis man har afgrøder med et højt kaliumbehov
- Koncentrationen af næringsstoffer betyder mere end sammensætningen (forholdet mellem N, P og K)

# Sådan laves designergyde i Videbæk



# Indhold i afgasset gylle og væskefraktioner

	Total-N, kg/t	NH <sub>4</sub> -N, kg/t	P, kg/t	K, kg/t	NH <sub>4</sub> - andel, %	NP- forhold
Afgasset gylle	4,05	2,56	0,85	4,77	63	4,8
Væskefraktion, skruepresse	3,96	2,56	0,71	4,77	65	5,6
Væskefraktion, dekanter	3,82	2,56	0,47	4,77	67	8,2

# Særlige forudsætninger for væskefraktioner

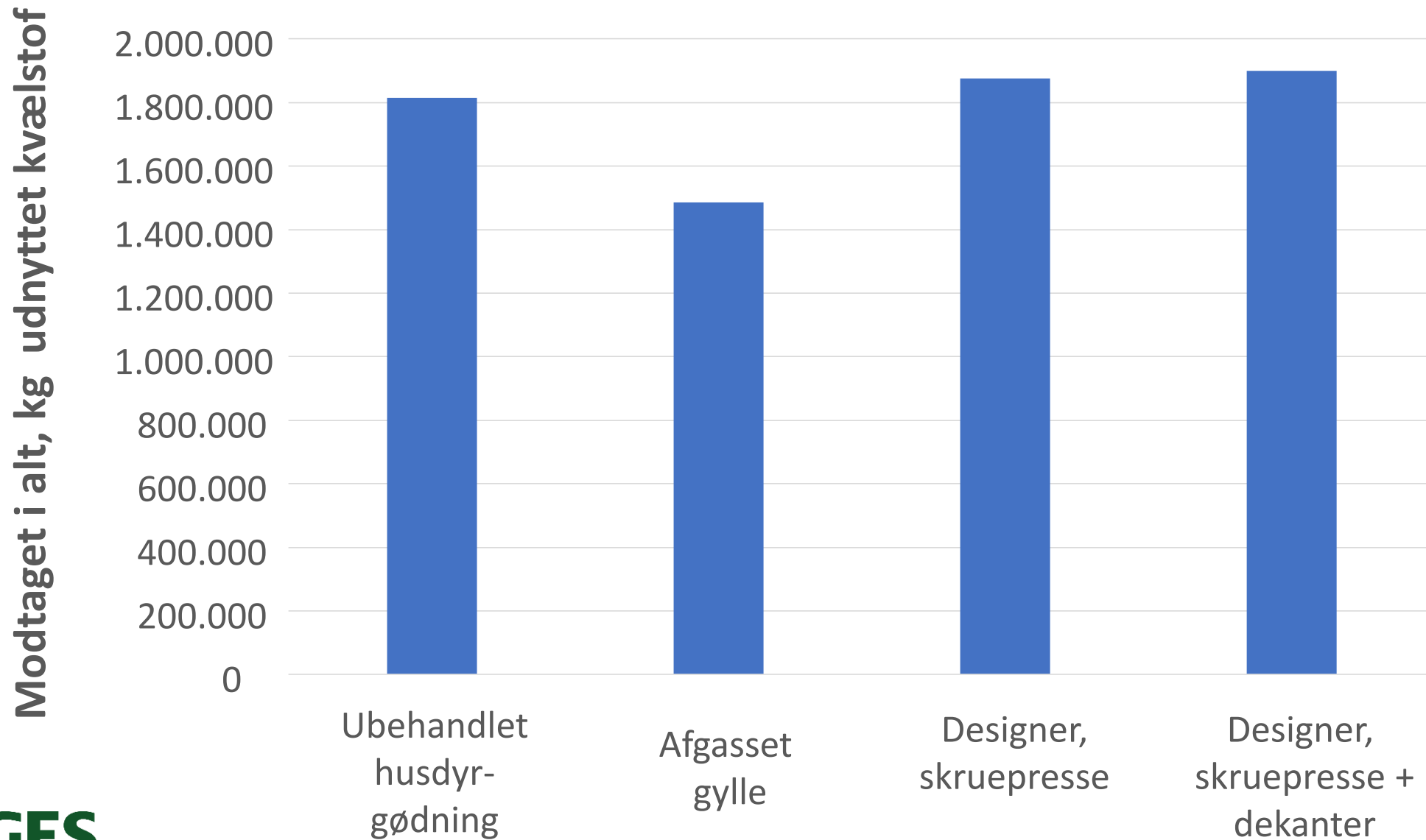
- N-udnyttelse:
  - Afgasset gylle: N-udnyttelse = ammoniumandel
  - Væskefraktioner: N-udnyttelse = ammoniumandel + 5 procentenheder
- Omkostning til udbringning:
  - Afgasset gylle: Kvægbrug hhv. andre brug: 25 hhv. 20 kr. pr. ton
  - Væskefraktioner: 3 kr. pr. ton billigere end afgasset gylle



# Gevinst ved afgasset gylle eller designergylle

Nr.	Scenarie	Besparelse		Udbragt mængde, ton			
		Kr. i alt	Pr. ha	Afgasset	Væske, skrue.	Væske, dekan.	I alt
1	Ubehandlet til afgasset gylle	4.535.928	260	580.925			580.925
2	Ubehandlet til væskefraktion fra skruepresse	5.580.490	320		679.627		679.627
3	Ubehandlet til designer gylle	5.692.979	327	144	656.322	32.373	688.839

# Modtaget mængde udnyttet kvælstof i alt



# Kan designergyfle tilpasses bedriftens optimale NP-forhold?

	Optimalt NP-forhold	Afvigelse i NP-forhold i forhold til ubehandlet (Faktisk minus optimalt)			
		Ubehandlet gylle + dybstr.	Afgasset gylle	Væske- fraktion, skruepres.	Designer, skruepr. + dekanter
Kvægbrug	6,3	0,1	-1,5	-0,7	-0,2
Undtagelsesbrug	7,3	0,8	-2,5	-1,7	-1,6
Slagtesvin	5,0	0,9	-0,2	0,6	0,6
Søer og smågrise	5,0	1,1	-0,2	0,6	0,6
Søer, smågrise og slagtesvin	4,9	1,0	-0,1	0,7	0,7
Pelsdyrbrug	4,9	0,5	-0,5	0,5	0,7
Gennemsnit	6,2	0,6	-1,5	-0,7	-0,5

# Konklusion

- Der er beregnet en gevinst på ca. 260 kr. pr. ha ved at bytte ubehandlet gylle til afgasset gylle
- Størst gevinst opnås, hvis man har ”slap gylle” på bedriften
- Gevinsten stiger til ca. 325 kr. pr. ha med designergylle
- Som en sidegevinst kan biogasanlægget afsætte ca. 15-20 pct. mere volumen til leverandørerne
- Den optimale sammensætning svarer ikke nødvendigvis til det optimale NP-forhold på bedriften
- Husk, at der er andre fordele ved afgangning og designergylle, som ikke er værdisat her
  - F.eks. ingen bøvl med dybstrøelse, gratis transport og færre lugtgener
  - ”Forsikring” mod forkerte husdyrgødningsnormer



**Tak for opmærksomheden!**