



Biogas Outlook 2023

Produktion og anvendelse af biogas
i Danmark 2022-2035



Indhold

2	Forord	34	Klimarådet: Danmark kan ikke leve op til sine EU-forpligtelser
4	Resumé	35	Klimaeffekt ved produktion og anvendelse af biogas
5	Biogassens forsyningskæder	36	Klimaeffekt af gas- og elforbrug
6	Biogas Danmark: Omlægning fra støtte til markedstræk	37	Størst klimaeffekt ved udnyttelse af indfanget CO ₂
7	To scenarier – Energistyrelse og Biogas Danmark	38	Klimaeffekt ved flydende biogas
8	Effekter af biogasudbygning	39	Biogen CO ₂ fra biogas
9	Danmarks reduktionsmanko	40	Klimaeffekt i landbruget
10	Biogaspotentiale og -behov i Danmark	41	Klimaeffekt af gyllehåndtering
11	Udvikling i biogasproduktion og bioressourceudnyttelse	42	Klimaeffekt for husdyrbrug
12	VE-andele i gassystemet	43	Klimaeffekt på landsplan
13	Klimaeffekt af biogas	44	Potentiel klimaeffekt ved pyrolysegas og biochar
14	Gas- og elforbrugets klimaaftryk i Danmark	45	Livscyklusanalyser af klimaeffekt ved pyrolyse og biogas
15	Børsværdi af biogas leveret via gasnettet	46	Samlet klimapotentiale ved biogas, CCS og pyrolyse
16	Gasforbruget	47	Cirkulær økonomi og effekter i landbruget
17	Udvikling i gasforbruget	48	Recirkulering af fosfor
18	Behov for energilagring	49	Reduceret kvælstoftab til vandmiljøet
19	Biogas til tung transport	50	Synergi mellem biogas og økologi
20	Energiproduktion og anvendelse af bioressourcer	51	Biogas og bioraffinering
21	Biogaspotentiale og -produktion i EU	52	Økonomi og marked
22	Biogaspotentiale og -behov i Danmark	53	Oprindelsesgarantier
23	Biogasproduktionens udvikling	54	Oprindelsesgarantier og bæredygtighedscertifikater
24	Biogasproduktion fordelt på bioressourcer - Energistyrelse	55	Markedsdrevet støttebehov
25	Biogasproduktion fordelt på bioressourcer – Biogas Danmark	56	Klimaeffekt af biobrændstoffer ifølge VE-direktivet
26	Afgasning af husdyrgødning og halm	57	CO ₂ -fortrængningskrav i transportsektoren
27	Stor samtidighed i elproduktion fra vind i Nordeuropa	58	CO ₂ -afgiftsrefusion på biogas fra gasnettet
28	Potentiale til balancering af elnet med PtX-produktion	59	Eksport af dansk biogas
29	CO ₂ fra biogas muliggør stor produktion af PtX-brændsler	60	CO ₂ -afgifter på husdyrgødning
30	Klimaeffekt	61	CO ₂ -skyggeomkostning ved biogas
31	Samlet klimaeffekt af biogas	62	Sådan har vi gjort
32	Klimaeffekt af biogas	63	Datagrundlag og forudsætninger
33	Danmarks reduktionsmankoe	64	Nøgletal og standardværdier
		65	Referencer

Økonomi og marked

CO₂-afgifter på husdyrgødning

Konsekvenser ved forskellige CO₂-afgiftssatser

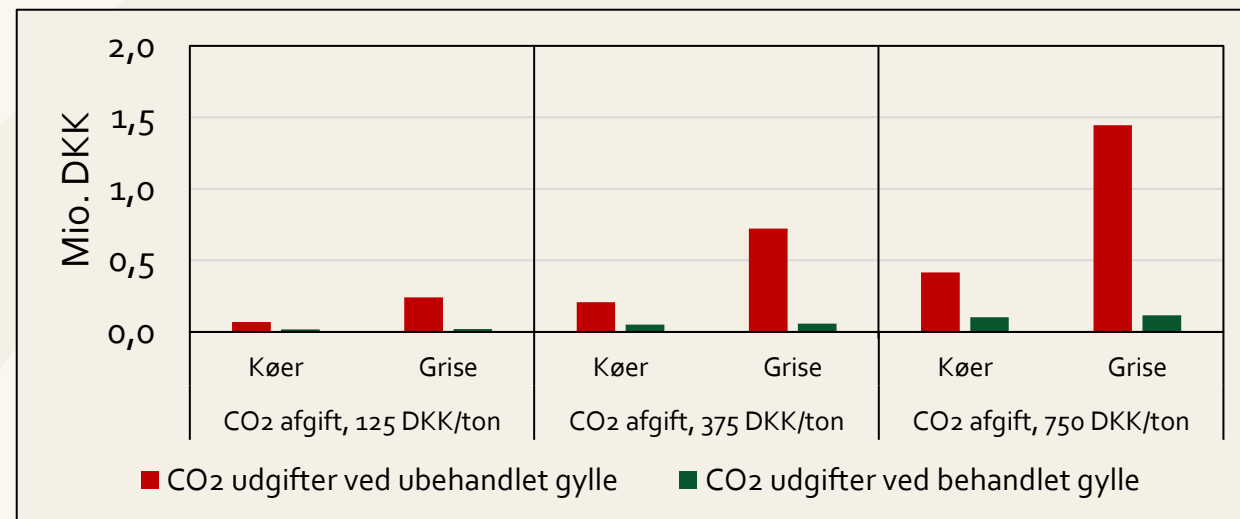
I efteråret 2023 kommer ekspertudvalget vedr. den grønne skatte-reform ⁽⁴⁰⁾ med en anbefaling vedr. CO₂-afgift på landbrugets biologiske udledninger. Regeringen har meldt ud, at en eventuel CO₂-afgift på landbruget ikke må koste udflagning af arbejdspladser og dermed CO₂-lækage ud af Danmark.

Biogas Danmark har på dette grundlag analyseret konsekvenserne af at pålægge en eventuel CO₂e-afgift på metanudledning fra husdyrgødning, idet der er taget udgangspunkt i de CO₂-afgiftsniveauer, der er besluttet i "Aftale om Grønne skattereform for Energi og industri".

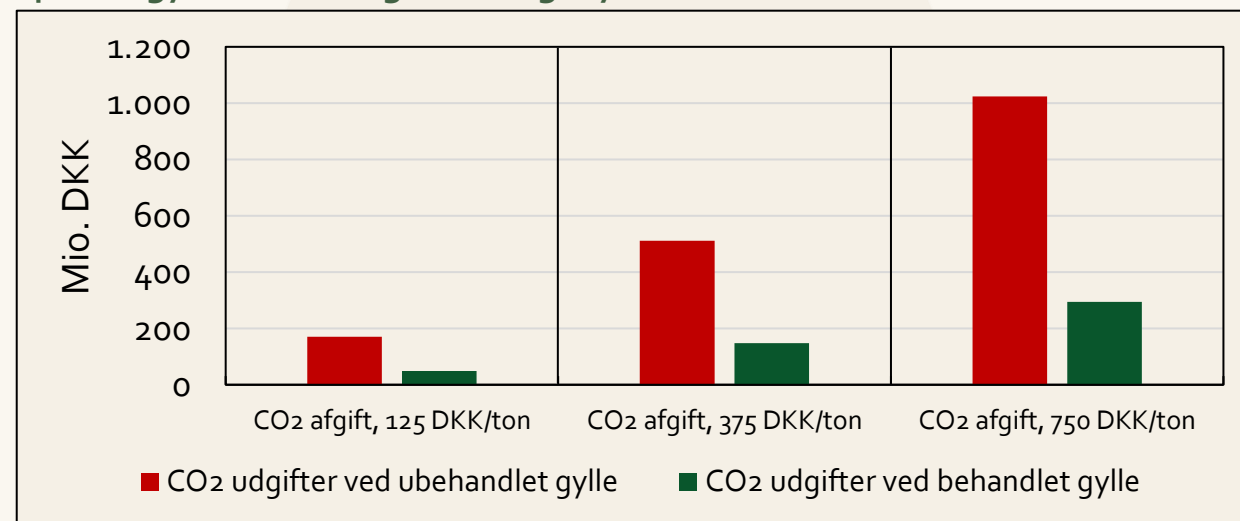
Afgiftsbelastningen for ubehandlet gylle er vist med rødt, mens den mørkegrønne viser belastningen, når gyllen sluses hurtigt ud af stalden og leveres til afmetanisering gennem et biogasanlæg. Den øverste figur viser effekten på henholdsvis en kvægbedrift med 400 køer med opdræt af kalve til 6 måneder og en bedrift med 1.100 søer, der opfeder alle til grise til slagtevægt. Den nederste figur viser tilsvarende afgiftsbelastningen for de cirka 65 procent af husdyrgødningen, der afgasses ifølge Energistyrelse scenariet.

Beregningsen af CO₂-afgifter for den samlede produktion er på basis af den udvikling af hyppig udslusning mv, der er antaget i Energistyrelse scenariet.

CO₂-afgifter på den enkelte bedrift ved forskellige gyllehåndteringer

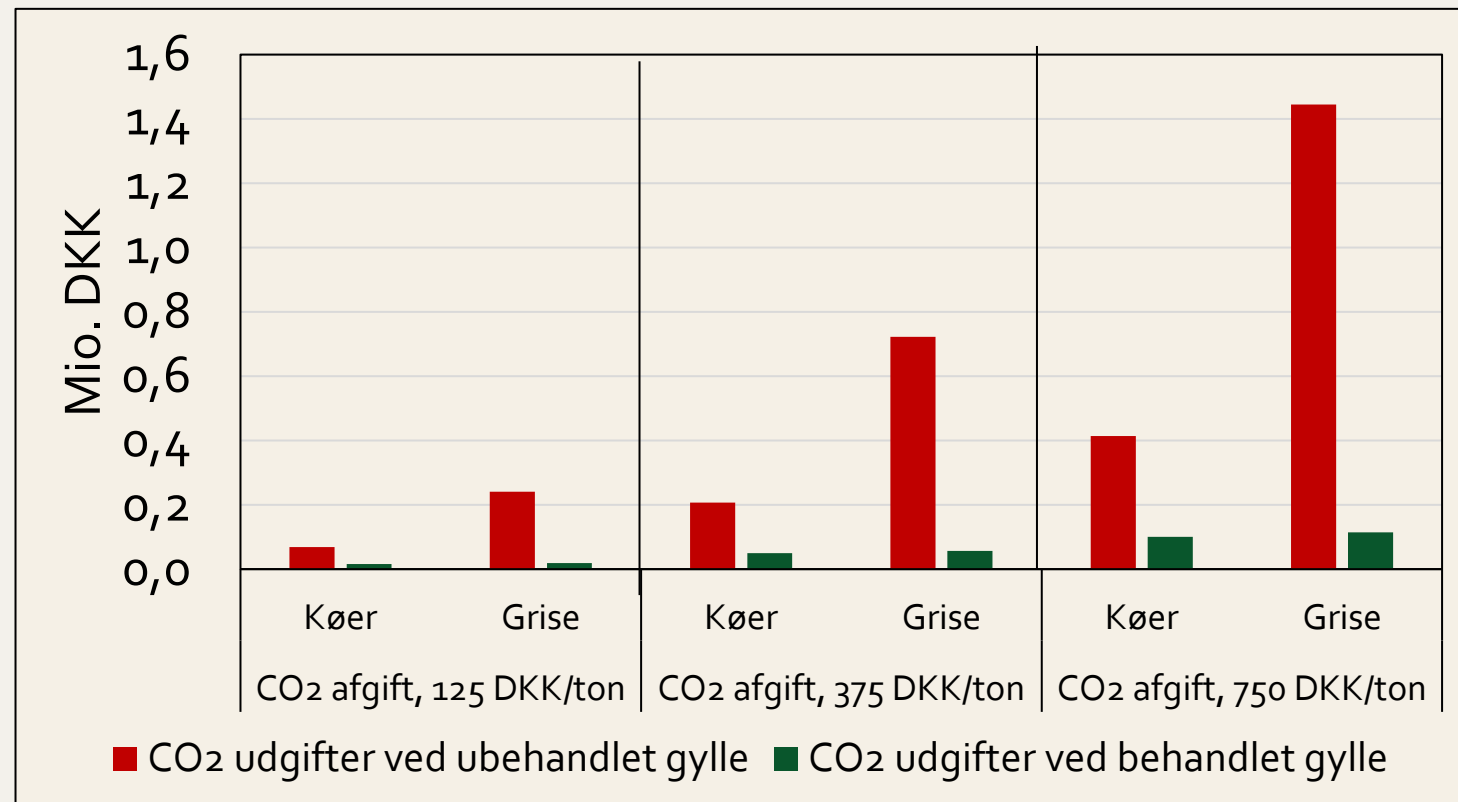


CO₂-afgifter for den samlede husdyrproduktion i Danmark med og uden optimal gyllehåndtering for Energistyrelse scenariet



Figurklip fra Biogas Outlook

CO₂-afgifter på den enkelte bedrift efter metan afgangning



Hjemmeside med fakta. <https://www.biogas.dk/gasflow/>



Biogas Data Online

På dette websted kan du få adgang til en række biogasdata, der opdateres løbende.

På siderne her kan du finde et interaktivt kort, der giver overblik over gasflowet i Danmark, herunder andelen af biogas i gasforbruget. Samtidig kan du hente status på gaslagrene og børsværdien af den biogas, der leveres til gasnettet. Data er tilgængeligt på dansk og engelsk.

Det er muligt selv at vælge, hvilken tidsperiode du ønsker data præsenteret.

Interaktivt kort med gasflow i Danmark

Døgn data

Dansk gasforbrug

Biogas' andel i det danske gasnet

Lagerfyldning med injektion og udtræk for Danmark

Gå til lagerfyldning for Danmark og EU

Børsværdi for dansk biogas

CO₂ intensitet i gas- og elnet

Vælg periode

01-01-2023 📅 01-03-2023 📅

Antal decimaler:

0

1

	Mio. m ³	TJ
DK forbrug	-388	-15382
Biogas	114	4104
Lagre	115	4573
Tyra	13	524
Norge	1094	43316
Polen	-865	-34243
Sverige	-97	-3851
Tyskland	44	1742

Biogas andel af dansk forbrug
27 %

Alle tal er nedre brændværdi

Dagligt kommercielt flow på det danske gasmarked. Det kommercielle flow kan variere lidt fra det fysiske flow.

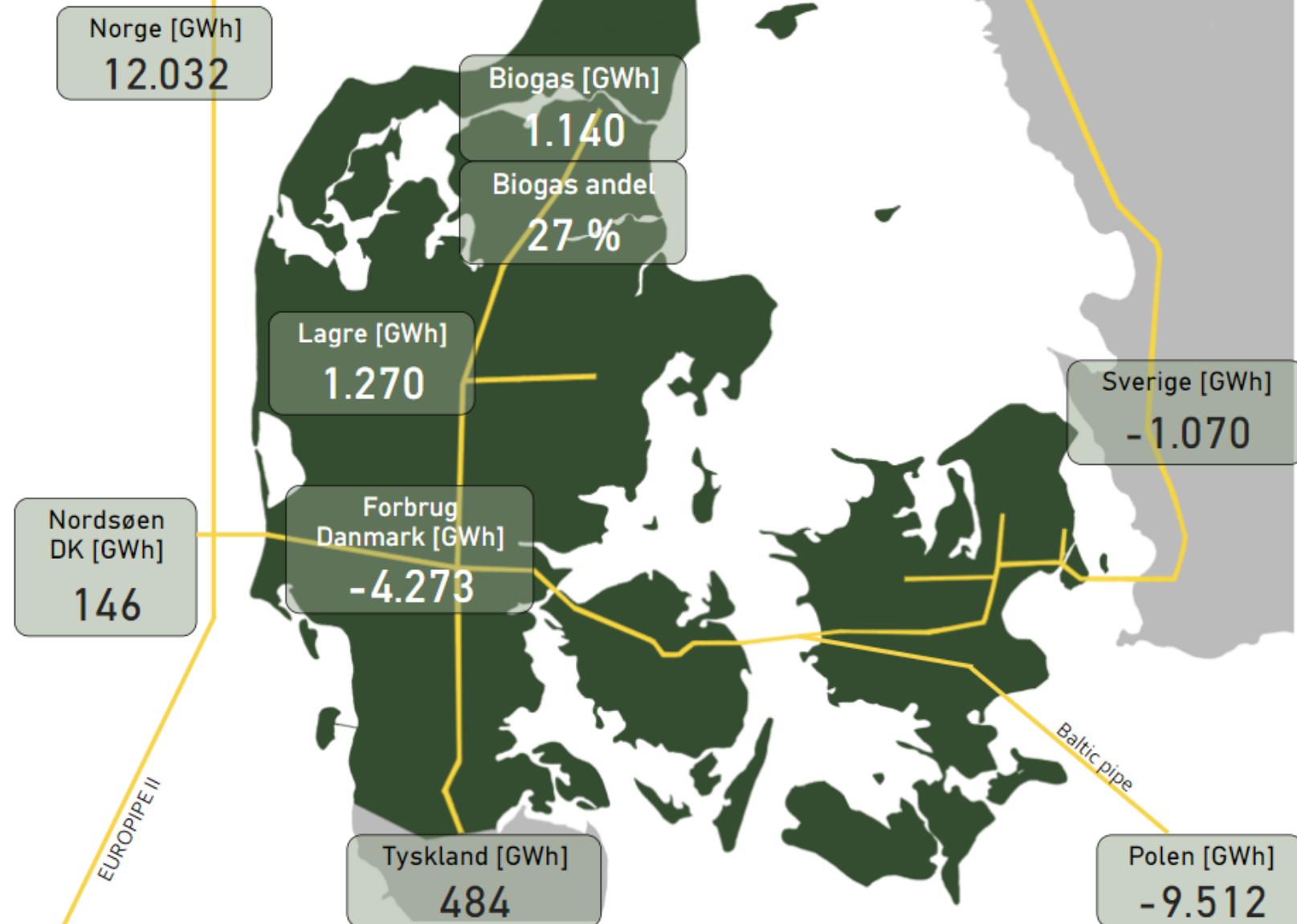
Positive data indikerer mængder, der leveres til det danske gasnet. Negative data indikerer mængder, der trækkes fra det danske gasnet. F.eks. er træk fra gaslager positiv.

Kilde: Energinet Data Service: Commercial gas amounts

Til forside

Gas-flow

Biogas Danmark



- +

Vælg dato:

25. marts	24. marts	23. marts	22. marts	21. marts	20. marts	19. marts	18. marts	17. marts	16. marts	>
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	---

Biogasproduktion

1,88
Mio. m³

DK gasforbrug

-3,61
Mio. m³

Biogas andel



47,23 %

Børsværdi

(Tom)
Mio. DKK

Gaslagre til net

-0,79
Mio. m³0,00
Mio. m³17,10
Mio. m³-14,24
Mio. m³-0,99
Mio. m³0,87
Mio. m³