

Grøn gas til Danmark



Dansk Industri

Grøn gas til Danmark

Biogas kan spille en vigtig rolle i omstillingen til et grønt energisystem, der primært baseres på fluktuierende produktion fra vind og sol. Biogassen kan nemlig lagres i den allerede eksisterende gasinfrastruktur og bruges i perioder med knaphed på vind- og solkraft. Biogassen kan derudover levere høje temperaturer til industrien, drive motorer i tunge lastbiler og skibe og omformes til grønt jetbrændstof. Med biogassen kan vi således få grøn omstilling på en række områder, hvor elektrificering er vanskelig eller umulig.

Biogassen produceres decentralt på landjorden, for tiden på i alt 58 anlæg, og har dermed en naturlig robusthed overfor fjendtlig påvirkning. Og ved at erstatte forbrug af naturgas på det europæiske marked, reducerer biogassen behovet for import af russisk naturgas til EU.

Biogassen udgør således en særdeles vigtig brik i det grønne puslespil og er en nøgelfaktor for at kunne nå i mål med den grønne omstilling, da den udgør et afgørende supplement til elektrificering. Samtidig udgør biogassen en vigtig brik i at sikre forsynings-sikkerheden – også på el.

Mere biogas er nødvendigt for at sikre den grønne omstilling og for at fortrænge russisk naturgas og på sigt LNG og naturgas fra Europa.

Fordelene ved biogassen er politisk anerkendt, og energiforligskredsen har i Klimaafgrejning om grøn strøm og varme fra 25. juni 2022 sat en ambition om 100 pct. grøn gas i 2030. En sådan målsætning er vanskelig at realisere med de nuværende rammevilkår. Tværtimod er biogasudbygningen i løbet af de to sidste år gået i stå ved en andel på ca. 38 pct. af led-

ningsgassen, jf. figur 1 i Boks 1. Efter et par år med stilstand har Evida meddelt, at seks nye biogasanlæg tilsluttes gasnettet i løbet af 2025 og 2026 og at det vil øge biogasmængden med 28 pct.

Evida forventning om øget biogasproduktion sikrer ikke nødvendigvis virksomhedernes grønne omstilling og heller ikke en realisering af potentialet for biogasproduktion.

CO₂-afgiften på biogas leveret via gasnettet og merbetalingen for certifikater på biogas betyder, at biogas generelt set er for dyr for industrien og andre slutbrugere, som således ikke kan gøre brug af biogas i deres grønne omstilling. Lukningen af støtteordningen til opgradering af biogas og det manglende efterspørgselstræk gør derudover, at det er mindre attraktivt at bygge nye biogasanlæg.

En ny støtteordning baseret på udbud er efter et langt tilløb godkendt af EU-Kommissionen, men vilkårene er forringet i en grad, så biogasproducenterne og developere har meddelt, at de ikke vil udnytte den. Det giver derfor ikke mening at gennemføre udbuddet.

Der er således behov for at tage nye redskaber i brug for at sikre, at slutbrugerne i industrien, transporten mv. har adgang til tilstrækkelige mængder af biogas og incitament til at bruge biogassen i deres grønne omstilling.

På denne baggrund fremlægger DI formuleret i alt 10 anbefalinger fordelt på tre fokusområder. Ved implementering af disse anbefalinger kan den nødvendige udbygning med biogas sikres uden produktionsstøtte.

Indhold

Fokusområde 1: Skab efterspørgselstræk på biogas	6
Anbefalinger:	
1 Fjern CO ₂ -afgiften på biogas	8
2 Indfør et CO ₂ -fortrængningskrav på gas til boligopvarmning	10
3 Gør det muligt at indregne grøn merpris på biogas i fjernvarmen	10
4 Øg pristransparens på oprindelsesgarantier	13
Fokusområde 2: Styrk biogassens grønne værdi	14
Anbefalinger:	
5 Styrk den grønne værdi af biogas gennem en ny og fair opgørelse af biogassen i scope 1	16
6 Fastlæg, at produkters klimaaftryk skal kunne opgøres efter massebalanceprincippet	17
7 Anerkend massebalanceprincippet i biogasproduktionen	18
Fokusområde 3: Bedre brug af gasinfrastrukturen i den grønne omstilling	22
Anbefalinger:	
8 Indfas de nye tariffer for levering af biogas til gasnettet over en periode	24
9 Giv biogasaktørerne ret til at etablere gasledninger til det kollektive gasnet	24
10 Vurder og overfør NEKST-anbefalinger til gasnettet	25
Bilag 1: Prisdannelsen for oprindelsesgarantier	26
Bilag 2: CO₂-fortrængningskrav på gas til boligopvarmning	28
Apendix: Tabel 1	32
Apendix: Tabel 2	36

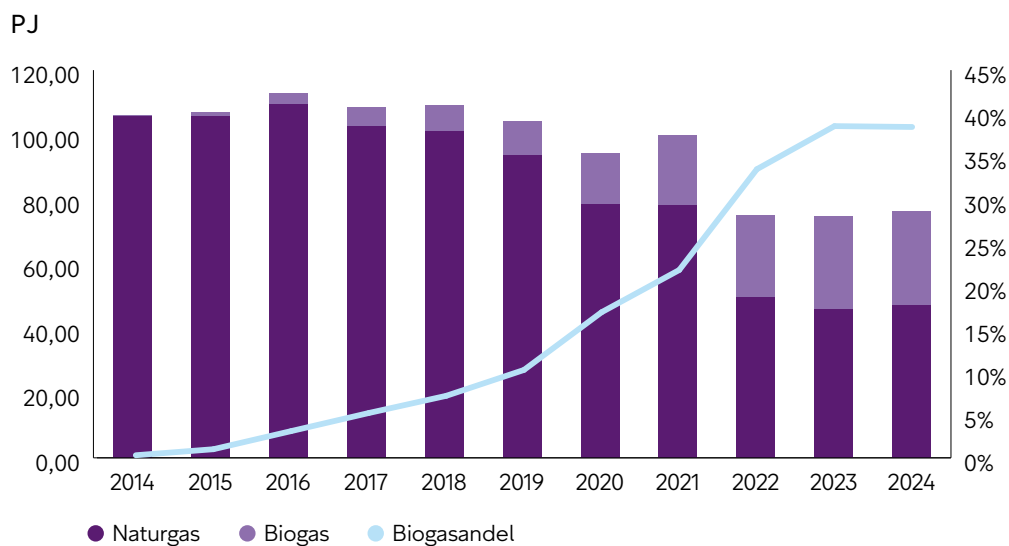
Udviklingen i biogasproduktionen

I 2024 blev der ifølge Energinets Energi Data Service produceret 29 PJ biogas til det fælles gasnet. Gasforbruget var på 76 PJ og biogasandelen dermed på 38,4 pct., ca. 10 pct. af biogasproduktionen var udstøttet.

Det er politisk aftalt, at vi skal op på 100 pct. grøn gas i ledningsnettet i 2030. Og der er stadig langt til virksomhedernes behov på 50 PJ biogas for at sikre den grønne omstilling af især erhvervene.

Figur 1 nedenfor viser, hvordan biogasproduktionen og gasforbruget har udviklet sig siden 2014.

Figur 1: Gasforbrug og biogasandel



Kilde: Beregnet på grundlag af Energinets Data Service den 26. februar 2025
([Energi Data Service](#) | [Datasets](#) | [Commercial Gas Amounts](#))

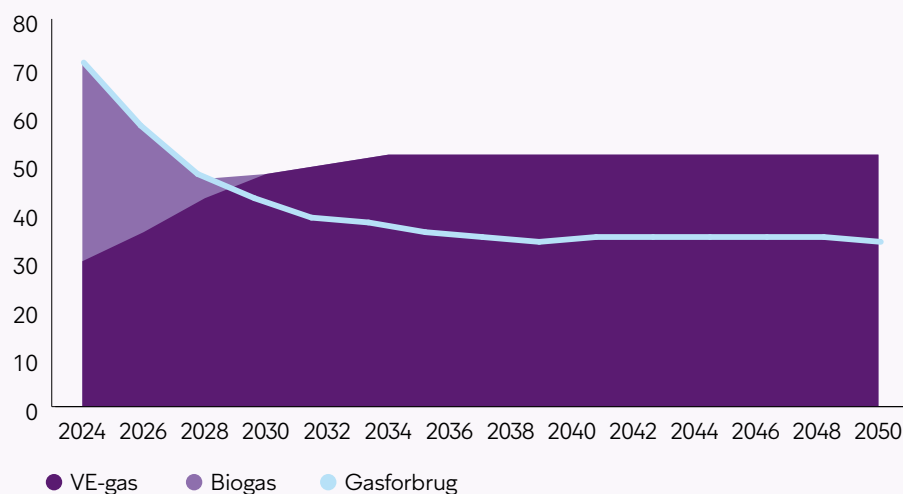
Ressourcegrundlaget: Gasstrategien, EA

Gasstrategien fra december 2021 opgjorde biogas-/biometanpotentialet til 50 PJ i 2030 på basis af klassiske input. Ved en større anvendelse af halm vurderes potentialet til mellem 74 og 94 PJ i alt. Metanisering af CO₂-residualen ved biogasproduktionen udvider potentialet til mellem 111 og 165 PJ grøn metan. Disse potentialer skal sættes i forhold til det behov på samlet set 50 PJ, som klimapartnerskaberne opgjorde i 2020, og det langsigtede forbrug på 43 PJ i 2030 og 37 PJ i 2035, som fremgår af Analyseforudsætninger til Energinet 2024 fra Energistyrelsen, jf. diagram nedenfor (vores omregning til PJ).

Den øgede biogasproduktion i klimafremskrivningen ovenfor forudsætter succesfulde udbud. Vi foreslår, at disse udbud bliver afblæst. I stedet skal vi rammevilkårene for at efterspørge biogas forbedres.

EA Energianalyse har undersøgt perspektiverne for biogasproduktionen ved en halvering af den animalske produktion. EA konkluderer i deres rapport fra 2022, at de daværende Klimafremskrivningers mål om 50 PJ biogas i 2030 også kan realiseres ved en halvering af den animalske produktion. Det forudsætter en øget inddragelse af halm i biogasproduktionen. EA vurderer, at denne forudsætning er realistisk.

Figur 2: Prognose for gasforbrug og biogasproduktionen



Kilde: Analyseforudsætninger til Energinet 2024

Skab efterspørgsels- træk på biogas

Fokusområde C1



Finansiering af biogasprojekter er vanskelig uden et langtidssikret indtægtsgrundlag. Dette indtægtsgrundlag har hidtil været til stede i form af støtte til biogas, der anvendes til elproduktion og opgradering, transport, proces og varme. Støtteordningerne er nu lukket for tilgang. Fremtidig støtte til biogas og andre grønne gasser er politisk aftalt til at ske via udbud. Men det er faktisk muligt at fremme biogasudbygningen uden statsstøtte.

I stedet for en ny statsstøtte er der brug for et langtidssikret efterspørgselstræk, som kan være med til at sikre den fremtidige indtægtsstrøm for biogasanlæggene og gøre det nemmere at låne til nye biogasprojekter, da det vil give gashandlerne et bedre grundlag for at lave langsigtede aftaler med biogasproducenterne. Denne efterspørgsel bør skabes gennem øgede incitamenter til at anvende biogas i forskellige sektorer.

Et bedre efterspørgselstræk på biogas er dog ikke nogen garanti for udbygning af biogasproduktion på dansk jord, da certifikater kan købes i udlandet, men hvis efterspørgslen ikke øges, bliver det vanskeligt at nå målet om 100 pct. grøn gas i det danske gassystem i 2030.



Anbefalinger:

1. Fjern CO₂-afgiften på biogas leveret gennem det danske gasnet.
2. Indfør et CO₂-fortrængningskrav på gas til boligopvarmning stigende til 100 pct. i 2030.
3. Gør det muligt at indregne grøn merpris på biogas i fjernvarmen.
4. Øg pristransparens på oprindelsesgarantier.

Anbefaling 1:

Fjern CO₂-afgiften på biogas

CO₂-afgiften har ramt industrien, og de betaler lige nu også CO₂-afgift for deres forbrug af CO₂-neutral biogas leveret via gasnettet, hvilket er i modsætning til princippet om at lægge afgifter på CO₂-udledning.

DI anbefaler en hurtig implementering af en generel afgiftsfritagelse af biogas ved køb af oprindelsesgarantier, hvilket for erhvervene også skal omfatte den støttede biogasproduktion. Det indebærer, at biogas afgiftsfritages, uanset om den leveres via det kollektive gasnet eller i direkte rørledninger fra biogasproducent til industrivirksomhed, og uanset om den modtager produktionsstøtte eller ej. På den måde vil den danske lovgivning svare til den, der gælder i f.eks. Sverige, nemlig at biogas, der certificeres ved køb af oprindelsesgarantier, er fritaget for CO₂-afgift – også selvom oprindelsesgarantierne købes i udlandet.

Det vil bringe den danske lovgivning i overensstemmelse med reglerne i det europæiske kvotesystem, ETS. Her anerkendes biogas dokumenteret ved oprindelsesgarantier som CO₂-neutralt brændsel, som der derfor ikke skal afleveres CO₂-kvoter for.

Den svenske afgiftsfritagelse af både støttet og ustøttet biogas er endeligt godkendt af EU-Kommissionen den 23. oktober 2024.

De konkrete beslutninger og afklaring med kommissionen skal ske hurtigst muligt i 2025 for at leve op til den Grønne Treparts aftales mål om, at en implementering skal være gennemført inden 2026.

En generel CO₂-afgiftsfritagelse vil fremme den grønne omstilling af industrien og ligeledes gøre det økonomisk mere interessant for den tunge vejtransport at skifte til biogas. Skiftet til biogaslastbiler er imidlertid besværet af kilometerbeskatningen, der som følge af EU-regulering står i forhold til motorteknologi og ikke det brændstof, der anvendes. Biogas har således en økonomisk merbelastning i forhold til el til lastbiler.





Biogas til grøn omstilling af den tunge vejtransport

Lastbilerne i Danmark står for en CO₂-emission på 1,7 mio. ton om året, så der er god grund til at arbejde med CO₂-reduktioner på området via klimaneutrale drivmidler. Biogaslastbiler udleder 95 pct. mindre CO₂ end diesellastbiler, og det er derfor vigtigt at tilpasse reguleringen, så biogas bliver et relevant grønt alternativt også for den tunge transport.

Eldrift vil for nogle vognmænd være en god løsning og i andre tilfælde kan biogasdrift være den bedste omstillingsmulighed. Biogasdrift kan være lettere tilgængelig end eldrift, dels fordi ellastbilerne er dyre, dels fordi der ofte er lang ventetid på den stærke elforbindelse, der kan lade ellastbiler. Desuden er det fortsat ikke muligt at erhverve ellastbiler til tung transport, som har batterikapacitet til at køre i to- eller treholdsdrift. Biogassen kan i komprimeret form eller i flydende form dække alle kørselsbehov også lange ruter og tunge læs.

Biogas og biogaslastbiler er modne teknologier, der er klar til at levere på den svære omstilling af den tunge landtransport. Hvis der vælges en teknologineutral incitamentsstruktur, vil ellastbilerne automatisk tage over når den teknologi er moden.

Anbefaling 2:

Indfør et CO₂-fortrængningskrav på gas til boligopvarmning

Naturgassen skal ud af boligopvarmningen, men det bør være muligt fortsat at bruge gaskedler til opvarmning af boliger men med biogas.

Der hvor fjernvarmen ikke kommer frem vil det for mange borgere være for dyrt i forhold til lave boligværdier at skifte til varmepumper.

Den grønne omstilling og klimaneutralitet af rumopvarmningen kan i stedet sikres med et CO₂-fortrængningskrav på gas til boligopvarmning. Fortrængningskravet kan etableres med indfasning fra 2027 og optrapning til 100 pct. i 2030. Kravet skal også omfatte gas til fjernvarmeproduktion. Incitamentet til målopfyldelse kan sikres ved en passende stor betaling fra gasleverandørerne til staten for manglende opfyldelse.

DI anbefaler, at der indføres et stigende CO₂-fortrængningskrav til gas til boligopvarmning kombineret med en fritagelse for både CO₂- og energiafgifter¹ for fortrængning med ustøttet grøn gas. Pligten til overholdelse af fortrængningskravet skal placeres hos gasleverandørerne, der skal forpligtes til at levere en stigende andel af biogas til boligopvarmning.

Forslaget sikrer, at biogas bliver en løsning i de områder, hvor konvertering er vanskelig – et behov som NEKST-udvalget for Farvel til gas i danske hjem peger på.

Fortrængningskravet vil give forbrugeren frit valg mellem flere grønne opvarmningsformer og skabe stærkere økonomiske incitamenter for energibesparelser, fjernvarme, varmepumper eller biogas. Kravet er teknologineutralt og markedskonformt.

Anbefaling 3:

Gør det muligt at indregne grøn merpris på biogas i fjernvarmen

Fjernvarmesektoren har i mange år produceret varme og strøm på basis af gas leveret via det kollektive gasnet. Biogassen kan let erstatte naturgassen i eksisterende fjernvarme- og elproduktionssystemer og levere varme i kolde perioder, hvor grundlastenhederne ikke kan følge med. Biogassen kan lokalt sikre varmeforsyningen ved havari på centrale enheder, og ikke mindst kan biogassen bidrage til elforsyningsikkerheden på de vindstille, mørke og kolde dage, der måtte falde sammen med begrænsede muligheder for import af strøm.

Fjernvarmesektoren skal have mulighed for at fortsætte med at bruge gas, men i form af biogas dokumenteret ved oprindelsesgarantier. Som reguleringen er i dag, er det desværre ikke muligt for fjernvarmeselskaberne at indregne merprisen til oprindelsesgarantier i deres varmepris, og de bliver derfor på den fossile naturgas.

DI anbefaler at give fjernvarmeselskaberne friheden til at bruge biogas leveret via det kollektive gasnet og dokumenteret med oprindelsesgarantier.

Anbefalingen kan udmøntes ved, at det i § 20 i varmeforsyningsloven tillades fjernvarmeselskaberne at afholde omkostninger til indkøb af oprindelsesgarantier på biogas.

¹ Det vil sige, at energiafgiften på biogas skal nedsættes til EU-minimumsafgiften på 0,06 kr./m³



Den grønne trepart og biogassens muligheder

I november 2024 blev der indgået en bred politisk aftale om "Den Grønne Trepert" med udgangspunkt i det arbejde, som først Svarrer-udvalget", og senere den nedsatte trepart havde lagt op til. En række af de klimamæssige anbefalinger fra Svarrer-udvalget er medtaget, men meget er ændret, da reduceret kvælstofudledning til vandmiljøet fik lige så høj en prioritet som klimamålet.

For biogasområdet er aftalen et stort plus, idet der på CO₂-afgiften på metanudledningen fra husdyrgødningen blev indført et 60 pct. bundfradrag på udledningerne. Det betyder, at husdyrproducenter der får afgasset deres gødning, helt kan slippe for denne del af afgiften. Det giver et økonomisk incitament til at få afgasset mere end de nuværende 40 pct. af husdyrgødningen og få etableret flere biogasanlæg.

Afgasningen gør også gødningen mere plantetilgængelig, hvorved kvælstofudledningen til vandmiljøet mindskes.

En omlægning til permanente græsarealer, hvor græsset høstes og anvendes til produktion af protein og biogas, kan reducere kvælstofudvaskninger, forsyne husdyrbrugene med proteiner og bidrage til biogasproduktionen.

Trepartsaftalen kan med den rette opfølgning medvirke til en øget biogasproduktion fra både husdyrgødning og nye græsarealer.





Anbefaling 4:

Øg pristransparens på oprindelsesgarantier

Et velfungerende marked for grønne certifikater og oprindelsesbeviser er en vigtig forudsætning for omstillingen til og udbredelsen af grønne gasser. Der er brug for gennemsigtige og robuste prissignaler for effektiv ressourceallokering og langsigtede investeringer.

Markedet for oprindelsesgarantier og certifikater på biogas mangler imidlertid transparens, og prisdannelsen opleves uigennemsigtig for slutbrugerne. Indtil videre er der ingen institutionaliseret eller velfungerende handelsplads i Danmark eller i EU.

Prisinformation kan i dag opnås ved rundringning til energileverandører, købes hos leverandører af energimarkedsinformation eller opnås via CEGH GreenGas Platform, der er en markedsplads for grønne gasser under udvikling og lanceret i april 2022.

En markedsplads skal tilbyde standardiserede produkter til kort- og langsigtet handel og det vil være en fordel, hvis den muliggør handel indenfor en større geografi som EU, hvor den kommende Unionsdatabase vil lette markedsgørelsen af oprindelsesgarantier og certifikater på biogas.

En vigtig del af et velfungerende EU-marked for oprindelsesgarantier på biogas er, at der er ens regler indenfor EU. Krav i nogle lande om, at kun indenlandsk produceret biogas kan opfylde visse forpligtelser begrænser gennemsigtheden og likviditeten i markedet.

Endeligt er det svært for virksomhederne at danne sig det fulde regulatoriske overblik over værdien af biogassen og dermed afgøre hvor meget biogassen er værd for dem.

En øget efterspørgsel på og udbud af biogas vil i sig selv medvirke til markedsdannelse og transparens.

DI anbefaler, at regeringen igangsætter en undersøgelse af, hvordan reguleringen kan understøtte udviklingen af et mere gennemsigtigt og likvidt marked for handel med oprindelsesgarantier og certifikater på biogas. Det er vigtigt, at der skabes øget transparens og mere strømlinede regulatoriske vilkår/incitamenter på tværs af EU.

Styrk biogassens grønne værdi

Fokusområde C2

De nuværende afgiftsforhold og de uhensigtsmæssige krav til bæredygtighedsdokumentation betyder, at industrien ikke får den fulde økonomiske værdi af en grøn omstilling med biogas.

Et skifte fra naturgas til biogas nedbringer industriens klimaafttryk og bør derfor også udmøntes i en anerkendelse af et lavt klimaafttryk på produkterne og i virksomhedens klimaregnskab.

I dag får virksomhederne ikke den nødvendige anerkendelse i scope 1² i SBTi³ og dermed i deres opgørelse af scope 1 påvirkningen. Og nylige krav fra operatørerne af EPD'er⁴ betyder, at reduktion af byggevarers klimaafttryk gennem brug af biogas kun anerkendes, hvis biogas dækker 100 pct. af produktionen.

Værdien af biogasproduktionen er reduceret, da EU-Kommissionen ikke længere anerkender en opdeling af biogasproduktionen i flere bæredygtighedsklasser efter de input, der indgår.

Anbefalinger:

5. Styrk den grønne værdi af biogas gennem en ny og fair opgørelse af biogassen i scope 1.
6. Fastlæg, at produkters klimaafttryk skal kunne opgøres efter massebalanceprincippet
7. Anerkend massebalanceprincippet i biogasproduktionen.



² Scope 1 rummer de direkte emissioner fra kilder, som du ejer eller kontrollerer.

³ SBTi, Science Based Target initiative tilbyder at validere opfyldelsen af videnskabeligt fastsatte klimamål. I 2024 deltog 10.000 virksomheder i programmet.

⁴ EPD står for Environmental Product Declaration (miljøvaredeklaration). En EPD er et dokument, hvor man kan finde oplysninger om et bestemt byggematerials indvirkning på miljøet. Disse oplysninger er præsenteret på en standardiseret måde, som gør det meget nemmere at sammenligne forskellige materialer.

Anbefaling 5:

Styrk den grønne værdi af biogas gennem en ny og fair opgørelse af biogassen i scope 1

Gaskunderne har ikke sikkerhed for, at de kan indregne biogassen i deres ESG-rapportering om miljø, klima, sociale forhold og virksomhedsadfærd, som er lovpligtig for de første og største virksomheder i 2024.

Gaskunderne kan ikke under den nuværende Green House Gas Protokol opnå CO₂-neutralitet ved annullering af oprindelsesgarantier på biogas. Green House Gas Protocols sekretariat, der er ansvarlig for protokollen, er i gang med en evaluering af muligheden for at inddrage markedsmekanismer som massebalanceprincippet i gassystemet. Den seneste udmeldte tidsplan fra World Resources Institute (WRI), der står for denne del af protokollen, viser at grundet en række høringsfaser kan der tidligst ske en implementering primo 2028.

Via den europæiske biogasorganisation (EBA) arbejder DI for en snarlig anerkendelse af biogas i scope 1 hos Green House Gas Protocols sekretariat. Det vil give markedet og virksomhederne bedre vilkår for at bidrage til ambitionen om en 10-dobling af EU's biogasproduktion. DI vurderer her, at den manglende protokol på området strider med principperne i VE-direktivet.

DI anbefaler anbefaler virksomheder og andre interessenter at tilslutte sig EBA's opfordring til Green House Gas Protocol styrende organer om at anerkende biogas i scope 1 under SBTi.

Anbefaling 6:

Fastlæg, at produkters klimaaftryk skal kunne opgøres efter massebalanceprincippet

Såvel dansk som kommende EU-lovgivning har betydning for virksomheders dokumentation af anvendelse af biogas i produktionen. I Danmark indgår CO₂-udledningen fra produktionen af byggematerialer i livscyklusanalyseberegningen (LCA) og dermed grænseværdien for bygningers klimapåvirkning. De reviderede forordninger for hhv. byggevarer⁵ og miljøvenlig design for bæredygtige produkter (Eco-design)⁶ indfører over en årrække krav om dokumentation af produkters klimapåvirkning. Manglende anerkendelse af massebalanceprincippet skaber i dag udfordringer for de producenter, der ikke har købt certifikater til dækning af biogas til hele produktionen i EPD-systemet⁷, da massebalanceprincippet ikke anerkendes af de certificerende organer.

Oprindelsesgarantier på biogas, der er et oplagt redskab til grøn omstilling i industrien, kan således ikke bruges til dokumentation af en halv produktion af f.eks. ”grøn” cement eller ”grønne” mursten, hvis der tilkøbes oprindelsesgarantier til halvdelen af produktionen. Det er alt eller intet. Hvis cementfabrikken eller teglværket ikke har afsætning for en fuldt ud CO₂-neutral produktion, kan de kun levere produkter med reduceret klimaaftryk ved at bygge en ny produktionslinje til grøn cement eller mursten. Igen mistes skalafordele, og udnyttelsen af eksisterende produktionsfaciliteter besværes.

Det er vigtigt at sikre en anerkendelse af delvis anvendelse af biogasoprindelsesgarantier. Eco-design forordningen åbner mulighed for dette:

”Navnlig med hensyn til modellering af den energi, der anvendes i fremstillingsprocesser, bør der lægges særlig vægt på modellering af energimikset, som også tager hensyn til sådanne spørgsmål som elkøbsaftaler, oprindelsesgarantier og egen elproduktion.”⁸

Massebalanceprincippet indebærer f.eks., at brug af 40 pct. biogas kan omsættes til 40 pct. klimaneutrale produkter i byggevarerproduktionen og anden industri. Dette princip anerkendes indtil videre ikke i EU-reguleringen. DI mener, at massebalanceprincipper bør anerkendes i EU-reguleringen til opgørelse af klimapåvirkninger fra energiforbrug.

DI anbefaler, at unødige benspænd for indregningen af den grønne værdi af biogas i produktionen af byggevarer og andre produkter fjernes. Anbefalingen indebærer, at regeringen skal arbejde for, at EU-Kommissionens delegerede retsakter til implementering af kravene om dokumentation af produkters klimapåvirkning i såvel Eco-design Forordningen som Byggevarerforordningen giver mulighed for at anvende massebalanceprincippet i opgørelsen af energikilder.

⁵ eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:pct.3A02011R0305-20241117

⁶ eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401781

⁷ EPD – Environmental Product Declaration er en miljødeklaration, der opgør miljøoplysninger for et produkts livscyklus og muliggør sammenligninger mellem produkter med samme funktion.

⁸ 2024/1781 EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2024/1781 af 13. juni 2024 om fastlæggelse af en ramme for fastsættelse af krav til miljøvenligt design for bæredygtige produkter, om ændring af direktiv (EU) 2020/1828 og forordning (EU) 2023/1542 og om ophævelse af direktiv 2009/125/EF, pkt 23 i præ-amblen.

Anbefaling 7:

Anerkend massebalanceprincippet i biogasproduktionen

Biogas er ikke bare biogas. Opgraderet biogas, der fødes ind i det kollektive gasnet modtager oprindelsesgarantier udstedt af Energinet. Derudover får biogasanlæggene deres produktion certificeret af f.eks. ISCC eller RedCert efter bæredygtighedskriterier fastsat i Renewable Energy Directive fra EU og udmøntet i dansk bekendtgørelse. En høj bæredygtighed giver en høj fortrængningsværdi i transportsektoren og følgelig en høj økonomisk værdi af bæredygtighedscertifikaterne og den bagved liggende biogas.

EU-Kommissionen har pr. januar 2024 meddelt, at drivhusgasemissionerne fra produktionen skal beregnes i henhold til metodebeskrivelsen i RED II, Bilag VI, hvor der kun beregnes en gennemsnitlig drivhusgasværdi for alle biomasser. Dette betyder, at der ikke længere kan foretages opdeling af drivhusgasintensiteten også kaldet Carbon Intensity Score (CI-score) baseret på de forskellige biomasser i produktionen. Biogasproducenter tildeles derfor en gennemsnits-CI-score for alle certifikater fra samme produktion og må enten acceptere denne gennemsnits-CI-score eller opdele produktionen i flere mindre biogasanlæg, hvilket medfører tab af skalafordele.

Det tyske Nabisy system der styrer CO₂ fortrængningen i den tyske transportsektor har modsat sig Kommissionens fortolkning og fortsætter med at acceptere massebalanceprincippet, og øger dermed udbuddet af certifikater med høj CI-score til den tyske transportsektor.

DI anbefaler, at massebalanceprincippet også kan anvendes i drivhusberegningen af biogasproduktionen. Regeringen opfordres til at arbejde for at få EU-Kommissionen til at lave en delegeret retsakt, der definerer, at massebalanceprincippet kan anvendes i biogasproduktionen.





Hvad er massebalanceprincippet?

Massebalanceprincippet er hentet i kemiens verden. Det er en matematisk metode til at holde styr på, hvilke komponenter og stoffer man har på forskellige stadier i et kemisk system, dvs. input, proces og output.

Princippet giver også mulighed for, at man bogføringsmæssigt kan adskille den blandede ledningsgas hos gaskunderne i en grøn del og en sort del.

Bogføringen starter, når Energinet udsteder oprindelsesgarantier for en biogasproduktion, som senere kan annulleres af gaskunderne. Dokumentation og kontroller i systemet sikrer, at der er sammenhæng mellem produktion af biogas, og det biogasforbrug som gaskunderne i sidste ende kan godskrives for.

Massebalanceprincipper giver mulighed for, at man kan bruge samme infrastruktur til distribution af både biogas og naturgas og stadig opnå en grøn værdi hos slutbrugerne af gas. Man undgår derved at anlægge en ekstra og overflødig infrastruktur.

Dermed kan producenten af biogas på trods af sammenblandingen af gasmolekyler i gasnettet opnå en merpris fra de gaskunder, der gerne vil have en grøn profil. Brug af massebalanceprincippet er med til at skabe økonomi i den grønne omstilling hos biogasproducenter og hos gaskunder.

Massebalanceprincippet kan lette den grønne omstilling. Princippet muliggør en gradvis opbygning og overgang fra det sorte til det grønne med brug af infrastruktur og produktionsapparatet til begge dele i overgangsperioden, indtil der f.eks. kun efterspørges grønne byggevarer. Manglende brug af massebalanceprincippet besværer og fordyrer den grønne omstilling unødigt.

EPD – Dokumentation af produkters klimaaftryk

En del af industrien fremstiller kritiske og nødvendige materialer og produkter til byggeriet, der siden 2023 har været underlagt klimakrav i bygningsreglementet. I første omgang er der en grænseværdi for CO₂-e⁹ for nye bygninger over 1.000 m², men fra juli 2025 vil kravet omfatte de fleste nye bygninger.

Grænseværdien fra 2023 er 12 kg CO₂/m²/år. Fra juli 2025 er den i gennemsnit 7,2 kg CO₂/m²/år, og planen er at skærpe grænseværdien yderligere i 2027 og 2029. Klimakravet til bygninger indregner også klimapåvirkningen af de produkter, der indgår i opførelse og vedligeholdelse mv., og dermed bliver bygningsreglementets krav i høj grad et krav til CO₂-udledningen fra fremstilling af byggeprodukter. Samtidig bemærkes det, at der i forbindelse med de justerede klimakrav i juli 2025 også kommer krav til dokumentation og overholdelse af en selvstændig grænseværdi for byggepladsens udledning af CO₂. Her fremgår det af bestemmelsen, stk. 9, at der ikke er mulighed for at bruge grønne certifikater til strøm under byggeprocessen. I stedet skal der anvendes data fra tabel 8.1 og 8.2 i bygningsreglementet¹⁰.

Byggevarernes klimaaftryk kan dokumenteres gennem en miljøvaredeklaration (EPD – Environmental Product Declaration), der udarbejdes iht. en europæisk standard. Ellers er generiske data tilgængelige i form af tabel 7 i Bygningsreglementet, som er revideret i forbindelse med de justerede krav til nybyggeri¹¹. Skift fra naturgas til biogas er et væsentligt redskab for industrien til reduktion af CO₂-udledning fra produktionen og dermed produkternes klimaaftryk, og dokumenteres i EPD'er.

Dokumentation af anvendelse af biogas sker gennem indkøb af oprindelsesgarantier og anvendes ved udarbejdelsen af en EPD.

⁹ CO₂-e står for CO₂ ækvivalent – en standardopgørelse af drivhusgassers klimateffekt normeret efter klimapåvirkningen fra CO₂.

¹⁰ prodstoragehoeringspo.blob.core.windows.net/e479e1f4-4b8d-45b5-b69d-bc9e47689a69/Tabel%208.1.pdf

¹¹ prodstoragehoeringspo.blob.core.windows.net/e479e1f4-4b8d-45b5-b69d-bc9e47689a69/Tabel%207.pdf



Bedre brug af gasinfrastruk- turen i den grønne omstilling

Fokusområde C3

Det skal være nemt og effektivt at tilslutte nye biogasanlæg til gasnettet, og det skal være attraktivt at føde biogas ind på gasnettet.

Imidlertid er der med kort varsel fra 1. januar 2025 indført produktionstariffer (indfødningsstariffer) til distributionsnettet, der udgør knap en femtedel af de samlede omkostninger til nettet. De nye produktionstariffer er en væsentlig og pludselig belastning af biogasproducenterne.

Hertil kommer, at tilslutningsforløbet af nye biogasanlæg tager længere tid, og at prisen for tilslutningen i følge biogasproducenterne er steget markant



Anbefalinger:

8. Indfas de nye tariffer for levering af biogas til gasnettet over en periode.
9. Giv biogasaktørerne ret til at etablere gasledninger til det kollektive gasnet.
10. Vurder og overfør NEKST-anbefalinger til gasnettet.



Anbefaling 8:

Indfas de nye tariffer for levering af biogas til gasnettet over en periode

De nye produktionstariffer belaster biogasanlæggenes økonomi og ændrer den marginale produktionsoptimering. Dermed skubbes biogasanlæggene i retning af kondensering til flydende biogas frem for levering af biogassen¹² på gasform til gasnettet. På den anden side er der allerede investeret i gasnettet, og det står dermed i en samfundsmæssig forstand billigt til rådighed. Og på aftagersiden har det en industri, der skal bruge biogassen til den grønne omstilling.

De nye produktionstariffer øger biogasanlæggenes omkostninger med samlet set ca. 200 mio. kr. om året eller gennemsnitligt 3,5 mio. kr. om året pr. biogasanlæg. Denne fordyrelse kan ende med at reducere biogasproduktionen, fordi dyrere højværdiinput kan blive substitueret med billigere råvarer, der giver mindre gasudbytte. Det er også blevet mere relevant at afkoble anlæggene fra nettet og i stedet producere flydende gas eller konvertere biogassen til andre flydende brændsler. Resultatet kan blive underudnyttelse af den eksisterende gasinfrastruktur, og det vil alt andet lige reducere andelen af biogas i det danske gasnet, og besvære målopfyldelsen på 100 pct. grøn gas i gasnettet. Samtidig vil omkostningerne overvælttes på de resterende kunder på gasnettet, som typisk er industrien.

DI anbefaler derfor, at produktionstariffen i stedet indføres frem til 2030, hvilket kan afbøde den økonomiske konsekvens for biogasanlæggene (på ca. 200 mio. kr. om året).

Anbefaling 9:

Giv biogasaktørerne ret til at etablere gasledninger til det kollektive gasnet

Biogasproducenterne har gennem de seneste år oplevet lange sagsbehandlingstider på ansøgninger om nettilslutning og store prisstigninger på nettilslutningen. Det er vigtigt, at sagsbehandlingstiderne kortes ned, og at der er gennemsigthed om prissætningen.

En måde at reducere sagsbehandlingstider og sikre gennemsigtheden om omkostningerne er, at biogasproducenterne får mulighed for under iagttagelse af myndighedskrav og installationskrav selv at etablere gasledninger og dermed tage et øget ansvar for tidsplan og økonomi i tilslutningen af deres egne biogasanlæg. Det er en mulighed, der er anvendt på havmølleområdet.

DI anbefaler derfor, at biogasaktører får mulighed for at etablere gasledninger til det kollektive gasnet. Gasdistributionsselskabet skal fortsat have ansvaret for på basis af samfundsøkonomiske kriterier at fastlægge tilslutningspunktet.

Dette indebærer, at gasforsyningsloven skal ændres, så det bliver muligt for biogasproducenterne at overtage ansvar for VVM-undersøgelse, dialog med og godkendelser hos Sikkerhedsstyrelsen, Miljøstyrelsen, frednings- og vejmyndigheder, lodsejeraftaler, andre ledningsejere mm. Det forudsætter også dialog med eller godkendelse af gasdistributionsselskabet og klar ansvarsfordeling vedrørende projektering, udførelse, tilslutning og gaskvalitet mm.

Endeligt skal gasledningen overdrages til drift i gasinfrastrukturselskabet. Etableringsdelen af forslaget forudsætter derfor en overdragelsesforretning, der sikrer, at infrastrukturselskabet kan drive ledningen med samme sikkerhed og effektivitet som resten af dets gasinfrastruktur.

Forslaget kan deles i to hovedelementer; myndighedsbehandlinger og tilladelser som det ene element og projektering og etablering af gasledningen som det andet element. Det bør indledningsvis undersøges, hvordan og i hvor stort et omfang biogasproducenter kan få ansvar for begge elementer.



¹² Biogas bruges generelt i denne rapport om den opgraderede biogas, der fødes ind i gasnettet og som også kaldes biometan.



Anbefaling 10:

Vurder og overfør NEKST-anbefalinger til gasnettet

Regeringens nationale energikrisestab har i rapporten "Hurtigere udbygning af elnettet" beskrevet en række barrierer og løsningsforslag for udbygning af elnettet. DI vurderer, at en række af anbefalingerne med fordel kan overføres til gasnettet for at reducere omkostninger og tidsforløb for tilslutning til gasnettet.

DI vurderer umiddelbart, at følgende NEKST-barrierer og -forslag fra "Hurtigere udbygning af elnettet" kan være relevante for gasdistributionen:

- Klarere rammer for myndighedsbehandling, for at modvirke udfordringer med forskellig praksis samt forsinkelser som følge af uklare rammer, herunder også ensretning af praksis for f.eks. gravetilladelser og jordhåndtering på tværs af kommunegrænser, da det medvirker til fordyrelse.
- Mere fleksible kommunale samarbejdsformer, hvor kommunerne får mulighed for at dele den kommunale myndighedsbehandling på tværs af kommuner.
- Bedre vejledningsindsats på miljøområdet, da der mangler opdaterede og operationelle vejledninger mv. til miljøvurderinger, og dette er den primære årsag til at særligt miljøtilladelserne tager uforholdsmæssig lang tid.
- Knapshed på de rette kompetencer på arbejdsmarkedet er en barriere for planlægnings- og miljøtilladelsesprocessen, og medvirker også til forsinkelser og fordyrelser hos entreprenører.
- Klageprocessen fører til væsentlige forsinkelser pga. sagsbehandlingstid hos klagenævnene. Der er behov for en effektiv proces i klagesagsbehandlingen.
- Behov for klog og effektiv arealanvendelse og -planlægning samt mulighed for sameksistens.
- Transparens i kommunikationen vedrørende planlægning og sagsbehandlingstid.
- Tidlig og gensidig koordinering mellem de relevante parter.

DI anbefaler derfor, at Energistyrelsen sammen med Evida gennemgår NEKST-rapporterne og vurderer, hvilke anbefalinger der kan overføres og tilpasses til gasnettet.

Bilag 1:

Prisdannelsen for oprindelsesgarantier

Oprindelsesgarantier handles – på linje med f.eks. kvoter i EU's kvotesystem – på et internationalt marked indenfor EØS-landene. En dansk oprindelsesgaranti kan dermed købes af en udenlandsk virksomhed, selvom den konkrete mængde biogas, der indføres i det danske gasnet, aldrig når den udenlandske forbruger. Oprindelsesgarantierne minder derfor om finansielle produkter på linje med f.eks. aktier. Hvor en aktie udgør beviset for, at en køber kan gøre krav på en vis andel af et givent selskab, er oprindelsesgarantien tilsvarende bevis for, at en køber kan gøre krav på en vis mængde af biogassen på det europæiske marked.

Prisen på oprindelsesgarantierne er derfor i høj grad bestemt af, hvad den højeste marginale CO₂-afgift eller bod for ikke at opfylde fortrængningskrav er blandt de lande, der indgår i det fælleseuropæiske marked.

Umiddelbart har Sverige den højeste marginale CO₂-afgift i Europa, og det er med til at påvirke prisen på danske oprindelsescertifikaterne. Det skyldes, at den afgør, hvad oprindelsescertifikater som minimum er værd for de svenske gasforbrugere, der opnår fuldt afgiftsfritagelse ved køb af oprindelsesgarantier. Med den nuværende svenske CO₂-afgift på ca. 1.200 danske kr./ton CO₂, er oprindelsesgarantiernes værdi for de svenske gasforbrugere derfor mindst 1.200 kr./ton CO₂, hvorfor biogasproducenterne i Danmark og andre europæiske lande altid vil have en interesse i at sælge til de svenske forbrugere, fordi de har den højeste betalingsvillighed.

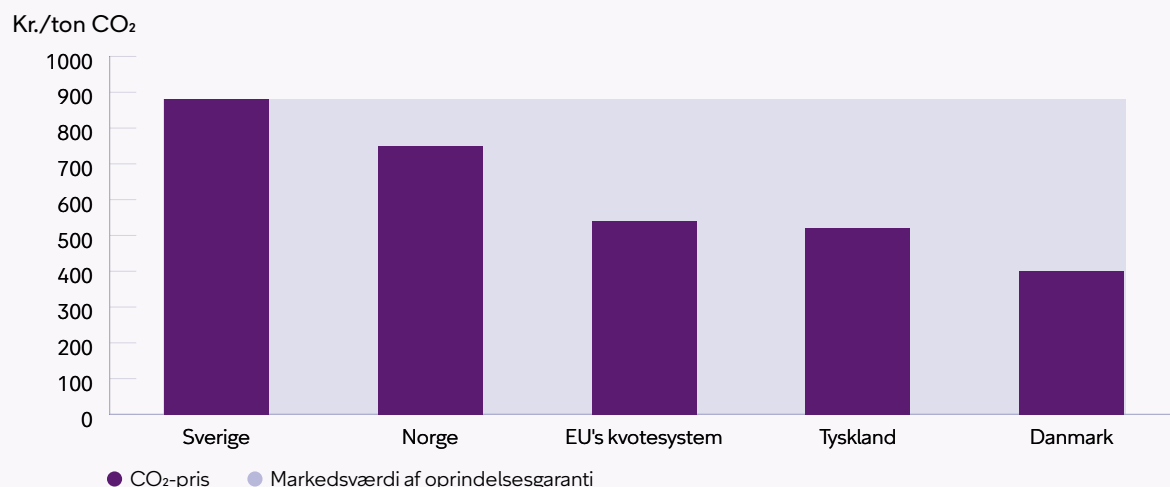
Dertil kommer, at der i de seneste år har været lovgivning i Tyskland om fortrængningskrav i transportsektoren og høje bøder for manglende overholdelse, som har medført stor betalingsvillighed for oprindelsesgarantier på biogas i den tyske transportsektor. Også det har været med til at forhøje prissætningen af oprindelsescertifikater i EU.

Teoretisk set medfører det, at det ikke er muligt for et land som Danmark at påvirke udbuddet og dermed prisen på oprindelsescertifikater. Så længe den svenske afgift ligger over både kvoteprisen og niveauet for den danske CO₂-afgift, vil biogasproducenterne således altid først søge at få afsat oprindelsesgarantien i Sverige, da det er det marked, hvor forbrugerne er villige til at betale mest for oprindelsesgarantierne. Så længe det gælder, at den danske afgift på biogas ikke overstiger den svenske, og der i øvrigt ikke gives afgiftsfritagelse ved brug af oprindelsescertifikater i Danmark, vil producenterne således have højest gevinst ved i stedet at sælge deres oprindelsescertifikater til de svenske forbrugere. Principielt medfører det samtidigt, at producenterne som udgangspunkt kun vil sælge til lavere priser i det omfang, at det svenske marked for oprindelsesgarantier var blevet mættet – om end der er eksempler på, at oprindelsescertifikaterne alligevel sælges i Danmark i et vist omfang.

Som illustreret nedenfor vil markedsprisen på oprindelsesgarantier derfor sættes efter den højeste prissætning af CO₂ indenfor EØS, hvilket pt. opnås i Sverige.

Værdien af oprindelsesgarantier sættes efter den højeste CO₂-pris

Marginal prissætning af CO₂ i Danmarks nabolande og Eu's kvotesystem, 2025



Anm.: Opgjort som den højeste marginalbeskatning af CO₂ for virksomheder udenfor kvotesektoren 2025. Opgøres med 2025-priser og satser i alle lande. Kvoteprisen varierer men er her opgjort som dagsprisen den 9. januar 2025.

Kilde: Europa-Kommission, The Tax Foundation, Skatteministeriet, EEA

Bilag 2:

CO₂-fortrængningskrav på gas til boligopvarmning

Det vil være særdeles vanskeligt at få gassen helt ud af rumopvarmningen til 2035 og støde på modstand særligt fra husholdninger med et lavt gasforbrug, lave indtægter eller en lav boligværdi.

Den grønne omstilling og klimaneutralitet af rumopvarmningen kan sikres med en pligt på gasleverandørerne til at dokumentere en 100 pct. grøn og støttefri gasleverance til boligopvarmning i 2030. Det giver forbrugeren det frie valg mellem flere grønne opvarmningsformer og skaber stærkere økonomiske incitamenter for fjernvarme og varmepumper.

Indfasning af CO₂-fortrængningskrav på gas til boligopvarmning

Et CO₂-fortrængningskrav på gas til boligopvarmning bør placeres hos gasleverandørerne og kan indføres fra 2027 og optrappes til 100 pct. i 2030 i overensstemmelse med det politiske mål om 100 pct. grøn gas i 2030. Det er teknologineutralt og markedskonformt. NEKST-udvalget for Farvel til gas i danske hjem vurderer, at der fortsat vil være brug for biogas til opvarmning, hvor konvertering er vanskelig, og at biogassen bør udnyttes effektivt på markedsvilkår. Ideen om naturgasfortrængningskravet til boligopvarmning underbygges af Det Miljøøkonomiske Råd, der i deres årlige redegørelse fra december 2024 anbefaler, at beslutningen om forbud mod biogas i private hjem genovervejes, da det kan medføre højere omkostninger og gøre det sværere at nå klimamålene, samtidig med at biogas anses som klimaneutralt.

Biogas relevant til mindre bysamfund

Biogas er et relevant og underbelyst alternativ til fjernvarme og varmepumper. Det gør sig især gældende i mindre bysamfund, hvor der ikke etableres fjernvarme eller i perioden ind til fjernvarmen når frem til den enkelte bolig. Biogas kan gøre varmeforsyningen grønnere uden forcering og fordyrelse af fjernvarmen. Og biogas vil for mange være en løsning i stedet varmepumper til 100 til 200 t. kr., som er for dyre i anskaffelse i forhold til ejendomspriser omkring en halv mio. kr.

En ikrafttræden fra 2027 muliggør udvidelse af eksisterende biogasanlæg eller opførelse af nye anlæg til produktion af helt ny og ustøttet biogas, der er altså ikke brug for at flytte biogassen fra nuværende til kommende kunder.

Boligejeren kan være uden mulighed for fjernvarme, have et lavt varmeforbrug eller et nyt gasfyr, og derfor ikke økonomi i at skifte opvarmningsform. En sådan boligejer har brug for en alternativ mulighed for grøn omstilling, og for selv at træffe valget i overensstemmelse med egen situation og egne præferencer.

Fordyrelsen ved biogas i forhold til naturgas vil give et privatøkonomisk skub mod fjernvarme og varmepumper til fordel for fjernvarmeselskaberne og var-

mepumpeleverandørerne. Den forhøjede omkostning til biogas modvirkes af fritagelse for CO₂-afgift, energiafgift til minimumssatsen og CO₂-kvoter. Gasleverandørerne vil konkurrere om at reducere merprisen ved at købe og levere billigst mulig biogas til gavn for varmeforbrugerne og med prispres på biogasproducenterne.

Merprisen for gassen vil afhænge af prisen på oprindelsesgarantier og af størrelsen på den bod som pålægges gasleverandørerne ved manglende opfyldelse af forpligtelsen. Bodens størrelse sætter den maksimale merpris for gaskunderne, og politikerne skal derfor afveje hensyn til målopfyldelse i forhold til, hvor meget de vil tillade, at gasregningen kan stige. Høj bod er lig stor sandsynlighed for målopfyldelse og lav bod det modsatte men med en mindre økonomisk merbelastning af gaskunderne.

Biogas frigøres efterhånden til andre segmenter

Efterhånden som flere gaskunder konverterer til fjernvarme, når den kommer frem efter 2030, eller skifter til varmepumpe, når gaskedlen står for udskiftning, så reduceres boligsegmentets behov for biogas og andre forbrugssegmenter i industri og transportsektor kan i stedet købe denne biogas.

Opfyldelse af grønne mål

CO₂-fortrængningskravet på gas til boligopvarmning sikrer den grønne omstilling af gaskunderne, og indebærer en større kundemasse til fordeling af netomkostninger og derfor også et generelt lavere tarifniveau til gavn for industrien og andre brugere af gassystemet. I de tilfælde hvor kundegrundlaget i delnet udtyndes så meget, at der opstår et samfundsøkonomisk underskud ved en fortsat drift, bør gasdistributionsselskabet have mulighed for nedlukke delnettet.

CO₂-fortrængningskravet vil sikre opfyldelse af EU-mål og forpligtelser om VE-andele til bygningsopvarmning på 49 pct. i 2030 og CO₂-kvotekravet, der med seneste udvidelse nu også omfatter bygninger, der skal reducere deres CO₂-emissioner med 42 pct. i 2030 sammenlignet med 2005.





	Oprindelsesgarantier (GO)	Proof of Sustainability (POS)
Definition	Et certifikat, der dokumenterer, at en given mængde energi er produceret fra vedvarende kilder.	Et certifikat, der bekræfter, at en mængde biogas lever op til bæredygtighedskriterier f.eks. fra EU RED II, og beskriver miljø- og bæredygtighedsegenskaber.
Formål	At sikre og dokumentere oprindelsen af vedvarende energi til energikunder og leverandører.	At vise, at biogassen er produceret i overensstemmelse med bæredygtighedsstandarder og krav.
Lovgivning	EU-direktiver som f.eks. RED-direktivet (Directive (EU) 2018/2001)	Bæredygtighedskriterier fastsat af EU, typisk i RED II-direktivet (Directive (EU) 2018/2001).
Anvendelsesområde	Energi fra vedvarende kilder som vind, sol, vand og biomasse.	Biobrændstoffer og biomasse-forbrug, specifikt relateret til miljømæssig bæredygtighed. Dokumentation for opfyldelse af CO ₂ fortrængningskrav i transportsektoren.
Geografisk dækning	EU-lande og nogle andre lande, der har vedtaget systemer. (mere eller mindre globalt (RECS))	Primært EU-lande, men kan også gælde uden for EU afhængigt af lokale bæredygtighedsstandarder.
Verifikation	Udstedes og overvåges af nationale myndigheder eller akkrediterede organer.	Udstedes af akkrediterede certificeringsorganer, og verificeret af kontrolorganer.
Brugere	Energiproducenter, leverandører og forbrugere, der ønsker at dokumentere brug af vedvarende energi.	Biogasproducenter og forbrugere, der ønsker at dokumentere bæredygtig produktion og anvendelse.
Økonomisk incitament	Dokumenterer brug af vedvarende energi. Styrker virksomhedens grønne profil og bidrager til at opfylde lov- eller markedsdrevne krav om bæredygtighed.	Opfylde krav til bæredygtighed i biogasproduktion. Lidt det samme som <- Øget markedsadgang og troværdighed til certificerede biobrændstoffer.
Udstedende organisationer	Energinet i Danmark.	ISCC (International Sustainability and Carbon Certification) og REDcert, mf.
Problemstillinger		Nye EU fortolkning: Fra 2024 skal PoS laves med gennemsnit af bæredygtigheds certificerede biomasser

	Fit for 55	RED II (Directive (EU) 2018/2001)
Definition	En samlet EU-lovpakke for at reducere netto drivhusgasemissioner med 55 pct. inden 2030 og fremme den grønne omstilling.	Direktivet er en del af EU's overordnede lovgivning for vedvarende energi og er tæt forbundet med CO ₂ -reduktion og vedvarende energimål.
Formål	At accelerere klimamålene for EU og medlemslande samt sikre en mere ambitiøs omstilling til en bæredygtig og grøn økonomi	EU's mål om at nå 42,5 pct. vedvarende energi i 2030 ved at fremme brugen af vedvarende energikilder. Indeholder desuden VE-mål for energisektoren, transportsektoren, industrisektoren, samt varme og kølesektoren
Lovgivning	RED III, ETS 2, FuelEU Maritime, Fuel EU Aviation mf.	(Directive (EU) 2018/2001)
Anvendelsesområde	Dækker alle sektorer, som bidrager til EU's klimamål, og fokuserer på at reducere emissioner på tværs af energi, transport(inkl. skibs- og luftfart), byggeri og industri.	Omfatter al vedvarende energi efter RED II bæredygtighedskriterier som skal udgøre en voksende andel af det totale forbrug
Geografisk dækning	EU-lande	Gælder for alle EU-medlemsstater og har indflydelse på VE-producenter globalt.
Verifikation	Gennemføres gennem EU-institutioner og nationale myndigheder, som overvåger fremdriften af emissionsreduktioner og vedtager nye regler.	EU Kommissionen
Brugere	EU-medlemslande, virksomheder, og andre aktører i energi-, transport- og byggeriindustrien	EU-medlemslande
Økonomisk incitament	Skaber økonomiske incitamenter til at investere i vedvarende energi og bæredygtige løsninger i alle sektorer	Skaber incitament til at bruge vedvarende energikilder og opnå lovgivningsmæssig overholdelse.
Udstedende organisationer	EU-Kommissionen og de nationale myndigheder i medlemslandene, som implementerer og overvåger pakkeinitiativerne	Nationale myndigheder som implementerer og EU-kommissionen, som sikrer overholdelse RED II-lovgivning.
Problemstillinger		

	ETS (CO ₂ -kvoter)	EPD (bæredygtighed af byggematerialer)
Definition	Et system, hvor virksomheder kan købe og sælge CO ₂ -kvoter, der repræsenterer én ton CO ₂ -ækvivalenter	En deklaration, der dokumenterer miljøpåvirkningen af et byggemateriale gennem hele dets livscyklus.
Formål	At reducere CO ₂ -udledninger gennem et markeds-system, der fremmer økonomisk effektive reduktioner	At forbedre materialevalg i byggeriet ved at give gennemsigtig information om materialers miljøpåvirkning
Lovgivning	Reguleret af EU ETS-direktive (Directive 2003/87/EC)	ISO-standarder (f.eks. ISO 14025, ISO 21930) og EN 15804 i Europa.
Anvendelsesområde	Industrielle og energiproducerende virksomheder, shipping, og luftfart ETS2: Brændstofforbrug i bygninger, vejtransport og yderligere sektorer (primært små industrier, der ikke er dækket af det eksisterende EU ETS).	Byggematerialer såsom beton, stål, træ og andre materialer, der anvendes i byggeriet.
Geografisk dækning	EU-lande og andre deltagende lande.	Globalt, afhængigt af lande og regioners vedtagelse af standarder.
Verifikation	Kvoterne udstedes og overvåges af nationale emissionsmyndigheder og EU-Kommissionen.	Udstedes af akkrediterede organer og verificeres af tredjeparts verifikatorer.
Brugere	Virksomheder, der er underlagt EU ETS, typisk store industrielle aktører med produktion.	Producenter og leverandører af byggematerialer, samt arkitekter og ingeniører.
Økonomisk incitament	Kan købe eller sælge CO ₂ -kvoter afhængigt af deres udledningsniveau.	Kan øge konkurrenceevnen ved at dokumentere miljøvenlige materialer til grønne byggeprojekter.
Udstedende organisationer	Kvoterne udstedes og overvåges af nationale emissionsmyndigheder og EU-Kommissionen.	Certificeringsorganer som EPD Danmark og tilsvarende organisationer globalt.
Problemstillinger		Accepterer ikke batch produktion. En hel produktionslinje skal producere grønt hele året

	CO ₂ -afgift	Science Based Targets Initiative (SBTi)
Definition	En afgift på CO ₂ -udledning, som virksomheder eller forbrugere betaler for fossile brændstoffer eller energikilder med høj CO ₂ -intensitet.	En ramme for virksomheder til at fastsætte emissionsreduktionsmål i overensstemmelse med klimavidenskab.
Formål	At skabe økonomiske incitamenter til at reducere forbruget af fossile brændstoffer og fremme grønne alternativer.	At hjælpe virksomheder med at reducere deres CO ₂ -fodaftryk og sikre, at deres klimamål er i overensstemmelse med Paris-aftalen.
Lovgivning	Grøn skattereform for industri mv.	Grøn trepartsaftale understøttet af Paris-aftalen og baseret på retningslinjer fra Science Based Targets initiative (SBTi).
Anvendelsesområde	Gælder for fossile brændstoffer og andre CO ₂ -intensive energikilder i alle sektorer, hvor afgiften er implementeret.	Virksomheder fra alle sektorer, herunder industri, transport, energi og landbrug, der frivilligt tilmelder sig SBTi.
Geografisk dækning	Danmark	Globalt, med deltagelse fra virksomheder over hele verden.
Verifikation	Nationale skattemyndigheder	Verificeres af Science Based Targets initiative (SBTi) eller andre godkendte organisationer.
Brugere	Forbrugere, virksomheder og industrier, der bruger fossile brændstoffer.	Virksomheder, der ønsker at reducere deres klimafodaftryk og rapportere deres fremskridt.
Økonomisk incitament	Øger prisen på fossile brændstoffer og skaber incitament til at skifte til lavemissionsalternativer.	Kan forbedre virksomhedens omdømme og tiltrække investorer ved at vise klimaforpligtelser.
Udstedende organisationer	Skatteministeriet i Danmark, eller lignende myndigheder i andre lande.	Science Based Targets Initiative (SBTi), som er et samarbejde mellem flere globale aktører som CDP og FN's Global Compact.
Problemstillinger	SKAT i Dk accepterer aktuelt ikke Oprindelsesgarantier som dokumentation for biogaslevering. Direkte fysisk levering er afgiftsfritaget.	Anvender principperne i GHG protokollen, som aktuelt ikke anerkender anvendelsen af oprindelsesgarantier. 2025 ændring?

	GHG protokol	CI score
Definition	Internationalt anerkendt framework, der definerer hvordan organisationer skal beregne og rapportere deres drivhusgasemission, herunder Scope 1, Scope 2 og Scope 3	En kvantificering af den mængde CO ₂ -ækvivalenter, der udledes (eller optages) pr. produceret energi-enhed
Formål	At skabe ensartet beregningsmetode for drivhusgas-emissioner, som er globalt ens.	Fastlægge klimaaftrykket for brændsel og energikilder. Standardværdier er oplyst i bilag til VEII
Lovgivning		VE II direktiv Annex VI
Anvendelsesområde	Anvendes f.eks. i SBTi	Oplyses på alle PoS.
Geografisk dækning	Globalt	EU
Verifikation		Certificeringsorganer. ISCC og RED Cert
Brugere	Virksomheder, der ønsker at dokumentere deres klimaaftryk. Anvendes af SBTi	Alle der handler med certificeret biometan (PoS)
Økonomisk incitament	Anerkendt beregnings metode som del af CSR og bæredygtighedsinitiativer	Afregning af klimaeffekt ved fortrængning af fossil energi.
Udstedende organisationer	WRI (World Resources Institute), Greenhouse Gas Protocol Initiative	Ejere af opgraderingsanlæg
Problemstillinger	GHG protokollen, anerkender ikke anvendelsen af oprindelses garantier. Stadig ikke en global enighed om anerkendelsen. Udkast til nye retningslinjer er fastsat til at udkomme i 2025	Pr 1. januar opgøres CI scoren for gennemsnittet af anlægsproduktionen. Pånær til det tyske transport-marked.

	Fortrængningskrav	CO ₂ ticket
Definition	Krav, der forpligter en sektor eller virksomhed til at reducere sine CO ₂ -emissioner ved at substituere fossile brændstoffer med lavere eller nul-udledende alternativer.	Et handelssystem, hvor virksomheder kan købe og sælge CO ₂ -tickets for at opfylde lovgivningsmæssige krav til emissioner eller fortrængning af CO ₂ .
Formål	Reducere klimaafttrykket i en given sektor især i transportsektoren	Sikre den økonomisk optimale CO ₂ reduktion. Da CO ₂ tickets sælges så andre i markedet kan udfylde kravet.
Lovgivning	EU VE-direktiv, Nationalt i f.eks. dansk og tysk transportsektor	EU VE-direktiv, Nationalt i f.eks. dansk og tysk transportsektor
Anvendelsesområde	Transportsektor i DK og Tyskland. Kan efter EU-lovgivning alene opfyldes med udstøttede drivmidler	transportsektor i DK og Tyskland
Geografisk dækning	Nationalt	Nationalt
Verifikation	I DK Energistyrelsen	I DK Energistyrelsen
Brugere	Brændstofleverandørerne.	Brændstofleverandørerne.
Økonomisk incitament	Lovkrav	Handel med tickets giver billigere brændstoffer.
Udstedende organisationer		I DK Energistyrelsen
Problemstillinger	Der er forskelle i de nationale fortrængningskrav og implementering, som kan føre til inkonsistente resultater på tværs af EU. F.eks. 2025/30 krav: Danmark: 5,1 pct. / 7 pct. Tyskland: 11 pct. / 25 pct.	

	UDB	Issuing body
Definition	Unions DataBase for dokumentation af produktion, handel og forbrug af PoS.	Udsteder, registrerer, eksporterer og sletter oprindelsesgarantier.
Formål	Sikrer mod dobbelttælling, fuld sporbarhed fra biomasse til forbrug af biometan Overførsel af VE andele til forbrugsland	Håndtering af Oprindelsesgarantier. GO's.
Lovgivning	VEII direktiv.	CEN direktiv, EU plus national lovgivning
Anvendelsesområde	Handel med biobrændstoffer som f.eks. Biometan	
Geografisk dækning	EU's gasnet	Nationalt
Verifikation	Certificeringsorganer. ISCC og RED Cert	
Brugere	Alle der producerer, handler og forbruger certificeret biometan.	Virksomheder og organisationer i EU, der opererer med oprindessgarantier
Økonomisk incitament	Et krav for anvendelsen af certificeret biometan fra gasnettet.	Certificering og handel med oprindessgarantier som en del af vedvarende energimarkeder. EU krav når CEN-standard vedtages
Udstedende organisationer	EU Kommissionen, EU-certificeringsorganer,	
Problemstillinger	Idriftsættes først i 2025. Mangler flere retningslinjer for anvendelsen. Håndterer kun PoS men ikke oprindelsesgarantier uden en tilknyttet PoS.	Kan alene efter CEN direktivet alene sende og modtage oprindelsesgarantier fra Issuing Bodys i andre lande. Flere lande har endnu ikke en IB i 2025. Energinet laver en undtagelse i 2025.

	CEN -direktivet	Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)
Definition	Fastlægger regler for udstedelse, overførsler og sletning af alle typer oprindelsesgarantier	EU-direktiv, der forpligter store og børsnoterede virksomheder til at offentliggøre detaljerede bæredygtighedsoplysninger, herunder miljøpåvirkninger, sociale forhold og ledelsespraksis
Formål	Sikre ens regler i og mellem alle EU medlemsstater.	Sikre mere gennemsigtige, sammenlignelige og pålidelige oplysninger om virksomhedernes bæredygtighed.
Lovgivning	VEII direktiv. Er gældende for al ledningsbåren energi. EU's CEN – EN 16325. for standardisering af oprindelsesgarantier	EU
Anvendelsesområde	EU-medlemsstater for at sikre en ensartet metode for udstedelse og håndtering af oprindelsesgarantier	Gælder direkte for storevirksomheder, mens mindre virksomheder bliver ramt indirekte
Geografisk dækning	EU	EU (og globale selskaber med væsentlig aktivitet i EU)
Verifikation		Revisionsfirmaer
Brugere		Virksomheder der omfattes grundet deres størrelse, samt underleverandører til disse.
Økonomisk incitament		EU krav samt markedskrav.
Udstedende organisationer	EU standardiseringsorganer. Dansk Standard er den danske epræsentant. Biogas Danmark deltager her igennem	
Problemstillinger	Fastlægger f.eks. nettoudstedelse af oprindelsesgarantier. Biometan forventes undtaget fra denne regel.	

