



## Bilag 6

### **CO<sub>2</sub>-effekt fra biogasproduktion i Københavns Kommunes CO<sub>2</sub>-regnskab**

7. oktober 2019

Sagsnummer  
2019-0021715

Dokumentnummer  
2019-0021715-3

Amager Ressourcecenter (ARC) har undersøgt muligheder for at bioforgasse det organiske, kildesorterede affald fra husholdningerne (bioaffald). I den forbindelse indgår flere forskellige anlægsmuligheder og scenarier, og dette notat belyser mulighederne for at godskrive CO<sub>2</sub>-effekten i Københavns Kommunes CO<sub>2</sub>-regnskab.

Kommunens CO<sub>2</sub>-regnskab indbefatter metoder for godskrivning af vedvarende energiproduktion (VE). Siden kommunens klimaplan blev vedtaget i 2012, har VE i elsektoren været anvendt som virkemiddel, og i varmesektoren blev godskrivning medtaget som virkemiddel i Roadmap 2017-2020. Dette notat supplerer disse virkemidler med en fremgangsmåde for godskrivning i gassektoren.

I de følgende afsnit drøftes først principper for VE-godskrivning i kommunens regnskab og efterfølgende ARCs specifikke scenarier for etablering af bioforgasning.

#### **VE-godskrivning af CO<sub>2</sub>-gevinst fra biogasproduktion**

De grundlæggende beregningsprincipper i klimaregnskabet bygger på KL's CO<sub>2</sub>-beregner fra 2008 og anvender en geografisk afgrænsning af CO<sub>2</sub>-udledningerne i København. Regnskabet medtager direkte udledninger fra kilder indenfor kommunegrænsen (såsom brændstofforbrug i biler), og udledning forbundet med forbruget af netforsynede energikilder som el og fjernvarme.

KL's CO<sub>2</sub>-beregner fra 2008 blev udviklet med et mål om at skabe incitament til at gennemføre CO<sub>2</sub>-reduktioner i kommunerne. Beregneren tillader derfor, at kommuner, der har investeret i anlæg til vedvarende energi, kan indregne en CO<sub>2</sub>-reduktion svarende til investeringsandelen<sup>1</sup>.

Byens Udvikling  
Njalsgade 13  
Postboks 348  
2300 København S

EAN-nummer  
5798009809452

I Københavns Kommunes CO<sub>2</sub>-regnskab er der anvendt en fortolkning af denne metode, hvor der medregnes 100% af VE-produktionen fra anlæg i Københavns Kommune, mens der for anlæg placeret udenfor kommunegrænsen, som Københavns Kommune har en ejerandel i, medtages en andel af energiproduktionen svarende til kommunens ejerandel. Disse godskrivningsprincipper er kort sammenfattet i tabel 1.

	Anlægget er placeret i kommunen	Anlægget er ikke placeret i kommunen
Københavns Kommune ejer anlægget	100%	Ejerandel
Københavns Kommune ejer ikke anlægget	100%	0%

*Tabel 1: Principper for godskrivning af VE-energiproduktion i Københavns Kommunes CO<sub>2</sub>-regnskab*

Denne metode er forholdsvis gennemskuelig for både el- og varmeproduktion, hvor energiproduktion, placering og ejerskab er nem at fastslå. For biogasproduktion er sammenhængen mere kompleks, da biogasproduktion involverer adskillige processer, der må anses som en integreret del af gasproduktionen og man dermed ikke alene kan se på placering og ejerskabsandel for selve biogasanlægget. Det vurderes, at forbehandlingsanlægget (et pulpningsanlæg, hvor bioaffaldet bliver pulpet ved at blive most og tilsat væske) er en del af biogasproduktionen. Det vil dermed være Københavns Kommunes samlede ejerandel af forbehandlings- og biogasanlæg, der afgør kommunens andel af biogasproduktionen.

#### **Projektspecifikke overvejelser omkring godskrivning for biogas**

Kommunerne er på administrativt niveau blevet enige om, at CO<sub>2</sub>-gevinsten fra projektet godskrives ejerkommunerne efter ejerandele. Denne beslutning er i tråd med de gældende principper for kommunens regnskab.

Der er dertil gennemført en ekstern advokatvurdering af, hvorvidt bionaturgascertifikater kan afregnes i forbindelse med betaling for behandling af bioaffaldet (finansieret via affaldsgebyrerne). Den eksterne advokat har på baggrund af de foreliggende oplysninger vanskeligt ved at se, hvordan køb af biogascertifikater kan finansieres over affaldsgebyrerne. Denne vurdering udelukker muligheden for godskrivning dokumenteret via biogascertifikater.

### **Vurdering af ARC-scenarier**

På baggrund af disse principper kan der gennemføres en vurdering af de tre scenarier, der indgår i undersøgelserne af biogasmuligheder:

1. ARC etablerer forbehandlings- og biogasanlæg
2. ARC etablerer forbehandlingsanlæg og afsætter pulp i en langtidskontrakt med et biogasanlæg (ARCs foretrukne løsning)
3. En udbudsløsning for behandling af bioaffaldet (både forbehandling og bioforgasning.)

For *det første og andet scenarie* vil godskrivning afhænge af placeringen. Hvis det samlede anlæg placeres i Københavns Kommune, kan den fulde biogasproduktion indregnes i kommunens klimaregnskab. Hvis det placeres udenfor Københavns Kommune, vil kommunen kunne godskrive sin ejerandel af produktionen (65%).

For *det tredje scenarie* vil der ikke indgå konkrete anlægsinvesteringer, og dermed er der alene mulighed for godskrivning via en certifikatløsning. Da advokatvurderingen udelukker muligheden for at indkøbe certifikaterne som led i overdragelsen af bioaffaldet vurderes det ikke muligt at indregne effekten af dette i kommunens CO<sub>2</sub>-regnskab.

---

<sup>i</sup> Metoden er beskrevet i Nielsen, O.-K., Winther, M., Gyldenkærne, S. Lyck, E., Thomsen, M., Hoffmann, L. & Fauser, P. (2009) *Drivhusgasopgørelse på kommuneniveau. Beskrivelse af beregningsmetoder*. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. Faglig rapport fra DMU nr. 700. Tilgængelig her: <http://dce.au.dk/udgivelser/udgivelser-fra-dmu/faglige-rapporter/700-749/abstracts/fr-700-dk/>