

## Energibolag uppmanar till ambitiös politik kring infångning och lagring av koldioxid från avfallsanläggningar

- Avfallsförbränning/energiåtervinning i kombination med att fånga in och lagra koldioxid kan bidra till att lösa städernas avfallsproblem, elproduktion och att värma våra hus på ett hållbart sätt, samt ta bort koldioxid från atmosfären.
- Spridningspotentialen för tekniken är stor. Bara i Europa finns det ungefär 500 anläggningar där tekniken kan användas, vilket skulle kunna bidra till betydande minskning och motverkan av EU:s utsläpp av klimatgaser.
- Samtidigt måste klimatpolitiken, både nationellt och inom EU, utformas så att negativa utsläpp får ett långsiktigt och stabilt marknadsvärde.
- De skandinaviska länderna bör utveckla strategier och stödåtgärder för att bidra till att öka spridningen av CCS vid sina förbränningsanläggningar och i industrin samt att se på möjligheten att göra koldioxidfri avfallshantering till en skandinavisk exporttjänst.

### Bakgrund

Utan avskiljning och lagring av koldioxid (CCS) blir det mycket kostsamt och utmanande att nå målet om 1,5 graders global uppvärmning. Detta konstateras av FN:s klimatpanel, Europeiska kommissionen och Internationella energibyrån (IEA). Även med 100 procent förnybar kraftproduktion och full elektrifiering av transportsektorn kommer CCS att behövas för att minska industriutsläppen där det inte finns några andra alternativ. Detta gäller även avfallssektorn, där enbart hushållsavfall står för fem procent av världens koldioxidutsläpp.

Mer än 100 miljoner ton avfall deponeras i Europa varje år. Detta skapar utsläpp av farliga växthusgaser som metan och koldioxid och bidrar till lokal förorening av grundvatten, jord och luften vi andas in. Återanvändning och återvinning är det bästa alternativet, och vi arbetar kontinuerligt och målmedvetet för att minska mängden avfall. Men så länge det finns restavfall som inte kan eller inte bör återvinnas, kommer detta att behandlas med förbränning där spillvärmens används för att producera el och värme för invånarna i Oslo, Stockholm och Köpenhamn. Det är så vi bidrar till att uppnå EU:s och de skandinaviska ländernas ambitiösa miljö- och klimatmål, men vi planerar nu att ta det ett steg längre.

Genom att installera koldioxidavskiljning vid våra anläggningar kan vi tillsammans bidra till att minska koldioxidutsläppen med upp till två miljoner ton per år, där över 50 procent av detta kommer att vara biogent och därmed ge negativa utsläpp. Detta innebär att vi tar ut koldioxid ur kretsloppet, vilket enligt Europeiska kommissionen kommer att vara nödvändigt för att vi ska nå målet om ett klimatneutralt Europa 2050. Avfallsförbränning/energiåtervinning med koldioxidavskiljning kan därför spela en viktig roll i klimat- och miljökampen. Det löser städernas avfallsproblem, ger negativa utsläpp och bidrar till den cirkulära ekonomin genom att hantera krävande restavfall på ett miljövänligt sätt.

Spridningspotentialen är också stor. Det finns cirka 500 avfallsförbränningsanläggningar i Europa där samma teknik kan implementeras och med utvecklingen av deponier i EU kommer behovet av nya och klimatvänliga anläggningar att öka ytterligare.

Vi uppmanar skandinaviska och europeiska politiker och myndigheter att stödja utvecklingen av framtidens industri. En solid ram för CCS, där bland annat negativa utsläpp och innovativa affärsmöjligheter är incitament kommer att vara nödvändiga för att vi tillsammans ska bidra till att uppnå både målen i Parisavtalet och EU:s 2050-strategi. Vi på Fortum Oslo Varme, Stockholm Exergi och ARC är redo att leda och ta vårt sociala ansvar.



**Anders Egelrud**  
Vd och konsernchef  
Stockholm Exergi  
10 September 2020



**Jacob H. Simonsen**  
CEO  
ARC  
10 September 2020



**Eirik F. Tandberg**  
Managing director  
Fortum Oslo Varme AS  
10 September 2020

### **Stockholm Exergi**

Stockholm Exergi tryggar den växande Stockholmsregionens tillgång till värme, kyla, el samt hantering av avfallstjänster. Som ett av de första bolagen i världen har Stockholm Exergi tagit fram ett scenario för hur det är möjligt att gå från minskade koldioxidutsläpp till minusutsläpp. Vårt bio-CCS-projekt startade 2016 och i december 2019 invigde vi världens första testanläggning för dedikerad bio-CCS vid vårt kraftvärmeverk KVV8, den fångar in upp till 700 kg biogen koldioxid per dag. Stockholm Exergi har fattat beslut om att ta bio-CCS-projektet ännu ett steg närmare en fullskalig anläggning. En storskalig bio-CCS-anläggning i Värtahamnen har potential att fånga in över 800 000 ton koldioxid per år och målet är att anläggningen ska vara på plats år 2025.

### **ARC**

ARC är ett kommunalt bolag som tar hand om allt som rör avfall. Arc skickar de goda materialen för återvinning eller återbruk, medan avfallsenergianläggningen Amager Bakke producerar el och värme från restavfallet som inte kan återvinnas. År 2020 har ARC börjat utveckla en testanläggning för koldioxidavskiljning som planeras kunna fånga 12 ton koldioxid per dag från Amager Bakkes skorsten. Anläggningen ska vara klar 2022. Testanläggningen är en språngbräda på väg till en fullskalig anläggning som kan fånga upp till 95 procent av de 480 000 ton koldioxid som Amager Bakke släpper ut årligen. En storskalig anläggning planeras vara klar 2025.

### **Fortum Oslo Varme**

Fortum Oslo Varmes bio-CCS-projekt vid energiåtervinningsanläggningen vid Klemetsrud i Oslo kan bli världens första avfallsförbränningsanläggning med fullskalig CO<sub>2</sub>-avskiljning. Tekniken kan sedan överföras till andra industrianläggningar i hela Europa. Under 2019 genomfördes mer än 5000 timmars testning och kvalificering av vald teknik på anläggningens specifika rökgas. Piloten visade en fångst på mellan 90 och 99 procent, det vill säga cirka 400 000 ton koldioxid per år. 50 procent av detta är biogent. I händelse av ett positivt investeringsbeslut från Stortinget hösten 2020 kan en fullskalig anläggning för koldioxidinfångning tas i drift 2023/2024.