

Klimat- och näringslivsdepartementet  
103 33 Stockholm

Ert dnr KN2024/00503  
Vårt dnr R-2024-11

Malmö den 6 maj 2024

**REMISSVAR: Kommissionens meddelande om EU:s kommande klimatmål för 2040 (KOM (2024) 63) samt Kommissionens meddelande om industriell koldioxidförvaltning (KOM (2024) 62)**

---

Avfall Sverige är kommunernas branschorganisation inom avfallshantering. Avfall Sverige företräder Sveriges samtliga kommuner och därigenom indirekt även landets alla invånare. Avfall Sverige har också cirka 150 privata företag som associerade medlemmar.

Avfall Sveriges medlemmar arbetar enligt avfallshierarkin dvs. att förebygga att avfall uppstår, att mer återanvänds och att avfall som uppstår återvinns och tas om hand på ett miljö- och hälsoskyddsmässigt godtagbart sätt i landets alla kommuner. Kommunernas avfallshantering är ett viktigt bidrag till den samlade miljö-, klimat- och samhällsnyttan. Vår vision är "Det finns inget avfall".

**1. Sammanfattning**

- Avfall Sverige tillstyrker EU-kommissionens förslag till klimatmål för 2040 men vill samtidigt uppmärksamma regeringen på att det innebär en svår utmaning för den svenska kommunala avfallshanteringen vilket behöver beaktas i förhandlingarna om EU:s klimatmål för 2040.
- Avfall Sverige vill därför uppmana regeringen att gentemot EU driva att gemensamma anspråk på negativa utsläpp ska vara möjligt så att biokrediter ska kunna bli en kontinuerlig källa till intäkter och att tekniken på längre sikt inte blir beroende av statligt stöd. Det rekommenderas även att det förtydligas att den biogena delen av koldioxidutsläppen från energiåtervinning är en möjlig källa till negativa utsläpp.

- Avfall Sverige kan vidare konstatera att trots omfattande åtgärder som bidrar till att reducera fossila utsläpp från avfallsförbränning kommer det viktigaste bidraget behöva komma från koldioxidavskiljningstekniker. Mot denna bakgrund ser Avfall Sverige positivt på att kommissionen i sin Strategy for Industrial Carbon Management avser att utveckla stödmekanismer för negativa utsläpp, och även identifiera om och hur dessa ska bokföras inom EU-ETS.
- Avfall Sverige vill vidare uppmana regeringen att verka på EU-nivå för styrmedel som begränsar hur mycket fossilt material som sätts på marknaden i olika produkter av plastmaterial och som bidrar till finansiering av avskiljning av de växthusgasutsläpp som trots det uppstår i avfallsledet.
- Avfall Sverige anser vidare att det skulle vara positivt om regeringen verkar för att inom EU närmare undersöka möjligheten att inkludera negativa emissioner inom EU-ETS. Idag finns ingen mekanism för att neutralisera fossila utsläpp inom systemet med negativa utsläpp om de genereras via koldioxidavskiljning av en annan anläggning.

## **2. Förslag till 2040-mål och svensk avfallshantering**

EU:s klimatlag anger att EU behöver ett klimatmål till 2040. Ett sådant behöver finnas för att EU ska kunna ta fram ett nytt nationellt bidrag till 2035, som ska redovisas för FN:s klimatkonventionsekretariat 2025, i enlighet med Parisavtalet. Inom ramen för Parisavtalet ses åtaganden över vart femte år med sikte på att stegvis öka ambitionerna.

Kommissionen rekommenderar att EU bör införa ett mål om att minska nettoutsläppen med minst 90 procent till 2040 jämfört med 1990 års nivå. Förslaget innebär att utsläppen behöver minska något snabbare under perioden 2031–2040 jämfört med perioden 2041–2050 jämfört med en linjär målbana till 2040 från nu beslutad målnivå till 2030. På så vis är det en precisering som innebär en högre målnivå till 2040. Kommissionens analys innebär vidare att utveckling och uppskalning av nya tekniker måste ske i snabbare takt. Exempel på sådana nya tekniker är avancerade biobränslen, e-bränslen, vätgasproduktion och CCUS-tekniker. Dessa tekniker berör i hög grad den svenska kommunala avfallshanteringen.

## **3. Förändring av EU-ETS**

Naturvårdsverket har gjort en första övergripande analys av Kommissionens meddelande med tillhörande konsekvensanalys. I sin analys har Naturvårdsverket bland annat tittat på hur utsläppsutvecklingen kan komma att se ut per sektor och lyfter fram att det föreslagna målet med 90% minskning till 2040 förutsätter att utsläppen i sektorer som omfattas av ETS<sub>1</sub> (inkl. Svensk energiåtervinning) minskar med 92 procent till år 2040.

Om nuvarande årliga sänkning av utsläppstaket i systemet på 4,4 procent (linjära reduktionsfaktorn) behålls efter år 2030 upphör nyttgivningen av utsläppsrätter år 2039.

Efter detta kommer det med andra ord inte gå att köpa utsläppsrätter för att täcka fossila utsläpp.

En minskning på 92 procent motsvarar däremot en något lägre linjär reduktionsfaktor, på 3,25 procent, vilket innebär att man tänker sig att taket i systemet sänks i lägre takt än idag 2031-2040.

Oavsett reduktionsfaktor innebär den kommande bristen på utsläppsrätter en mycket svår utmaning för den svenska kommunala avfallshanteringen, och i förlängningen även för all annan avfallsbehandling, till exempel materialåtervinning. Naturvårdsverkets analys nämner tyvärr inget om detta men regeringen behöver beakta denna utmaning i förhandlingarna om EU:s klimatmål för 2040.

#### **4. Konsekvenser för svensk energiåtervinning**

##### *Behovet av energiåtervinning av avfall*

Enligt 15 kap. miljöbalken har kommunerna ansvar för insamling och behandling av kommunalt avfall, inklusive restavfall. Eftersom deponering av brännbart och organiskt avfall sedan länge är förbjudet måste avfallet behandlas genom energiåtervinning i en avfallsförbränningsanläggning. Bland Avfall Sveriges medlemmar finns idag 36 sådana. Dessa anläggningar har också ett ansvar enligt avfallsförordningen (2020:614) att behandla de många brännbara restfraktioner som uppstår i verksamheter, till exempel hos industrier eller vid materialåtervinning. Totalt behandlar våra medlemmar ca 4.5-5 miljoner ton inhemskt avfall årligen.

Både kommunalt avfall och annat avfall än kommunalt avfall innehåller en viss del plast, vilken nästan uteslutande tillverkas av fossil råvara. Det rör sig till stor del av olika typer av producentansvars-förpackningar, men också till exempel blöjor, sjukvårdsavfall, textilier, sorteringsrester eller kasserade produkter som inte är förpackningar. Detta avfall kommer inte in sorterat för sig, utan blandat med annat avfall. Naturvårdsverket har i två kartläggningar försökt uppskatta den samlade mängden inhemskt plastavfall som energiåtervinns, och funnit att det kan röra sig om 1-1.3 miljoner ton årligen.

Utsläppet av fossil koldioxid som det ger upphov till kan dock uppskattas genom en kombination av C14-mätningar hos större anläggningar, och emissionsfaktorberäkningar hos mindre. Utsläppet uppgår sammanlagt till knappt 3 miljoner ton CO<sub>2</sub>e årligen för alla svenska anläggningar.

Att så mycket plast hamnar i avfallsförbränningen beror ytterst på att en stor, och ökande mängd plast sätts på marknaden i en takt som materialåtervinningen inte klarar av att hålla jämna steg med.

Produkter och förpackningar är också tyvärr fortfarande i stor omfattning designade på ett sätt som gör att de inte går att materialåtervinna. Avfall Sverige och dess medlemmar försöker genom arbete med förebyggande, återanvändning, och insamling fastighetsnära

och vid återvinningscentraler bidra till att så mycket material som möjligt går till återvinning. Vi försöker också genom information till avfallslämnare om klimatpåverkan, prissättning utifrån plastinnehåll och mekanisk förbehandling innan förbränning styra bort så mycket plast som möjligt från energiåtervinningen.

Även i en framtida, och betydligt mer cirkulär ekonomi, kommer det dock att finnas kvar ett behov av att energiåtervinna avfall. Även om ett material cirkulerar i fler materialcykler än idag, slits det för varje gång det ingår i en ny produkt, och blir till sist av för dålig kvalitet för att återvinnas. Inför plaståtervinning sorteras material av dålig kvalitet ut och blir en restfraktion som måste behandlas med energiåtervinning. Det är inte heller ovanligt att plastmaterial innehåller tillsatser och kemikalier som är direkt olämpliga att återvinna i nya produkter, till exempel numera förbjudna mjukgörare, flamskyddsmedel och PFAS-ämnen. Vetenskapen upptäcker regelbundet nya fall där tillsatser som använts i stor skala har hälso- eller miljöfarliga egenskaper, vilket omöjliggör materialåtervinning. Då återstår energiåtervinning som den i dagsläget kända bästa behandlingsformen. Detsamma gäller för smittförande sjukvårdsavfall (till exempel skyddskläder, blöjor) som till stor del består av engångsprodukter av plast.

#### *Svensk energiåtervinnings framtida utmaningar*

Svensk energiåtervinning ingår sedan 2013 i EU:s system för utsläppsrättshandel, vilket är tänkt att ge incitament att reducera mängden fossilt material som energiåtervinns. Som nämnts ovan innebär den årliga sänkningen av utsläppstaket, att inga utsläppsrätter finns kvar i systemet år 2039.

Med nuvarande utveckling ser vi tyvärr inte något som tyder på att mängden plastmaterial som sätts på marknaden i olika produkter kommer att minska. Enligt regeringens handlingsplan för plast (M2022/00351), ökar användningen bara i Sverige med 30 kg per person och år. Man menar, i likhet med många andra bedömare som granskat fossilbränsle- och plastindustrins expansionsplaner, att vi kan vänta oss en mycket stor ökning av den globala plastproduktionen under kommande årtionden, motsvarande 20 procent av oljeanvändningen år 2050, jämfört med 8 procent idag.

Avfall Sverige vill vidare poängtera att även om användning av fossilt material i ny plast förbjöds i morgon, skulle energiåtervinningsanläggningarna fortfarande vara tvungna att ta emot avfall som innehåller plast under decennier framöver. Detta då många produkter som redan används, och många som köps idag har en lång livscykel. Detta ställer avfallshanteringen, och särskilt energiåtervinningen, inför en mycket svår utmaning.

#### *Behovet av CCUS*

Som nämnts ovan är EU-kommissionen i sitt meddelande mycket tydliga med att klimatmålen måste skärpas ytterligare till 2040, och utsläppen minska snabbare. Avfall Sverige delar Kommissionens bedömning och välkomnar i grunden förslaget till klimatmålet för år 2040.

Eftersom EU-ETS i likhet med det föreslagna klimatmålet också går mot noll i perioden fram till år 2039 och i takt med att allt fler utsläppsrätter tas bort ur systemet, kommer efterfrågan på de kvarvarande utsläppsrätterna att öka, och priset på dem troligen drivas upp till mycket högre nivåer. Redan idag står kostnaderna för utsläppsrätter för mer än 10 procent av omsättningen för många av Avfall Sveriges medlemsbolag.

EU-ETS är designat för att tvinga industrier till konverteringar av anläggningar till drift med icke-fossila bränslen och till nya klimatneutrala processer. För energiåtervinning är detta att likna vid en rävsax. Som nämns ovan är bedömningen att mängden plast ökar. Det finns därför inte mycket i nuläget som tyder på att plastmängderna i avfallet kommer att minska avsevärt trots ökad utsortering, kvotplikt och andra åtgärder för att minska plastinnehållet i det avfall som går till förbränning. Till skillnad från andra industrier innebär det kommunala renhållningsansvaret för behandling av restavfall att de kommunala energiåtervinningsanläggningarna inte kan byta till fossilfritt bränsle eller till någon klimatneutral behandlingsprocess. I slutänden återstår därför två handlingsalternativ - att bygga koldioxidavskiljningsanläggning eller att sluta energiåtervinna avfall, vilket mot bakgrund av kommunernas ansvar att hantera avfall inte är ett möjligt alternativ.

Avfall Sverige har låtit genomföra åtgärdsstudier för att se vilka åtgärder som har störst potential att halvera energiåtervinningens utsläpp år 2030 och nå utsläpp nära noll 2045. Bland dessa åtgärder finns prissättning av avfallsbehandling efter plastinnehåll, maskinell förbehandling för att avskilja plast ut restavfall innan förbränning samt utbyggnad av CCU- och CCS-teknik. Flera åtgärder används redan, och bidrar till att reducera utsläppen, men det viktigaste bidraget kommer att behöva komma från koldioxidavskiljningstekniker. Med dessa tekniker går det båda att neutralisera det fossila utsläppet från plastavfall (vilket idag utgör ca 45 procent av koldioxiden) och skapa minusutsläpp genom att fånga in utsläppet från det övriga avfallet.

Bland Avfall Sveriges medlemmar finns ett mycket stort intresse för teknikerna och flera anläggningar har långt utvecklade planer på att genomföra CCUS-projekt. Projekten har ambitiösa tidplaner, med mål att ta koldioxidavskiljningslösningar i drift inom ett spann mellan åren 2027 och 2032. Dessa anläggningar behöver dock rätt förutsättningar för att kunna fatta investeringsbeslut och sätta spaden i jorden. Största hindret är finansiering av projekten. Det är en dyr teknik, särskilt för den som väljer att gå före, och anläggningarna som väljer att göra det måste ha möjlighet att sätta samman en fungerande affärsmodell som på sikt innebär att de kan räkna hem sin investering.

Mot denna bakgrund ser Avfall Sverige positivt på att Kommissionen i sin Strategy for Industrial Carbon Management avser att utveckla stödmekanismer för negativa utsläpp, och även identifiera hur dessa ska bokföras inom EU-ETS.

*Behovet av gemensamma anspråk för biokrediter*

Vid tillbyggnad av CCS på en avfallsförbränningsanläggning skapas negativa emissioner kopplade till den biogena delen av bränslet. Att ha klarhet om finansiering och ägarskap av dessa negativa utsläpp är en avgörande faktor för om CCS-projekt ska kunna realiseras. Investeringskostnaden för projekten är stor, och transport- och lagringskedjan innebär höga driftkostnader. Av denna anledning är finansiering från en marknad för biokrediter en viktig del av den planerade affärsmodellen medlemmarnas projekt. Om inte en sådan marknad växer fram kommer många CCS-satsningar inte att kunna genomföras i den utsträckning som skulle behövas.

Företag som är intresserade av att köpa biokrediter vill kunna kompensera för utsläpp som svårligen eller inte alls går att reducera, dvs de vill tillgodoräkna sig de negativa utsläppen i sin klimatredovisning. Gemensamma anspråk innebär att det finns två parallella system för målavräkning där endast en aktör kan göra anspråk på negativa emissioner i vardera systemet, och där utsläpp inte kan flyttas från ett system till ett annat. Med detta menas för medlemsstaten att man räknar in de negativa utsläpp som skapas hos verksamheter inom dess gränser i sin målavräkning. Samtidigt kan företag som skapat negativa utsläpp välja att antingen behålla dem till den egna klimatredovisningen eller sälja dem till andra aktörer på en marknad. Om stöd från statligt håll däremot villkoras med att de negativa utsläppen enbart tillfaller staten, kommer det att allvarligt försvåra att en marknad för biokrediter växer fram. Man bör därför arbeta för ett system som både tillåter stöd för CCUS-tekniker och samtidigt tillåter finansiering från biokrediter.

Avfall Sverige vill därför uppmana regeringen att gentemot EU driva att gemensamma anspråk på negativa utsläpp ska vara möjligt. Den här typen av system behövs för att biokrediter ska kunna bli en stadig och kontinuerlig källa till intäkter och att tekniken på längre sikt inte blir beroende av statligt stöd. Vidare är det viktigt att den biogena delen av utsläppen från avfallsförbränning tas med när regelverk och regleringar för negativa utsläpp tas fram. Förslagsvis via ett förtydligande om att den biogena delen av utsläppen från avfallsförbränningsanläggningar räknas som BECCS eller bio-CCS/bio-CCU när den slutlagras eller används.

#### *Finansiering av avfalls-CCS i producentled*

Även om CCUS-projekt kommer att vara nödvändiga för att göra uppvärmningssektorn klimatpositiv, är det viktigt att framhålla att inte alla energiåtervinningsanläggningar kommer att ha möjlighet att bygga ut tekniken.

CCS är idag främst en möjlighet för större anläggningar i kustnära läge, med tillgång till en hamn, och ett rimligt avstånd till en lagringsplats. Kostnaderna för att lasta och frakta så stora mängder koldioxid som det rör sig om utgör en mycket stor del av totalkostnaden för ett projekt och ju längre avstånd, desto svårare är det att få ekonomi det. CCU-teknik för

med sig olika utmaningar beroende på vilken typ av lösning det rör sig om. Men även här finns betydande kostnader som kan visa sig för svåra för en mindre anläggning att bära.

De 36 anläggningar som finns idag är viktiga för energiförsörjningen i sina kommuner och för avfallshanteringen i sina respektive regioner. Sammanlagt producerar medlemmarnas anläggningar årligen ca 18 TWh värme och ca 3 TWh el och behandlar sju miljoner ton avfall. Ur ett energiförsörjnings- och beredskapsperspektiv är bägge funktionerna högst angelägna. Det är angeläget att både Sverige och EU arbetar för att samhällsviktig infrastruktur inte slås ut på grund av kostnader för utsläpp vars orsaker anläggningarna har högst begränsad rådighet över. De ekonomiska styrmedlen som införts för att få ner utsläppen sätts idag bara in i sista avfallsbehandlingsled, där de inte kan påverka vilket avfall som genereras.

Eftersom plastens värdekedja har många led och aktörer och är inflätad i en internationell ekonomi anser Avfall Sverige att regeringen behöver verka på EU-nivå (och i övrigt internationellt samarbete) för styrmedel som begränsar hur mycket fossilt material som sätts på marknaden i olika produkter av plastmaterial och som bidrar till finansiering av avskiljning av de växthusgasutsläpp som trots det uppstår. En utgångspunkt för arbetet kan Energimyndighetens rapport Styrmedel för CCS och CCU utgöra. I rapporten föreslås bl.a. prissättning av inflödet av fossilt kol som används i material samt utökat producentansvar.

## **5. Biokrediter och utsläpp i EU-ETS**

Energiåtervinningsanläggningarna kommer fortsatt vara en del av EU:s utsläppshandelssystem, där utsläppsrätter inte är möjliga att köpa efter år 2039, samtidigt som avfallsmängderna är stora och användningen av fossil plast ökar.

Energiåtervinning är inte ett självändamål. Den har byggts ut och behövs på grund av att mängden brännbart restavfall vårt samhälle producerar har varit och är mycket stora. Allt eftersom avfallshanteringen utvecklas och blir betydligt mer cirkulär än idag, är det möjligt att behovet av denna typ av avfallsbehandling minskar. Som nämnts ovan är det angeläget att samhällsviktig infrastruktur inte slås ut på grund av kostnader för utsläpp vars orsaker anläggningarna har högst begränsad rådighet över i kombination av ökade utsläppskostnader och ökad plastanvändning. Det finns en risk att de anläggningar som inte möjlighet att implementera CCUS-teknik ser sig tvungna att avveckla sin energiåtervinning. I värsta fall hamna i en situation där vi inte har kapacitet att behandla vårt inhemska avfall.

Det skulle därför vara positivt om regeringen verkar för att EU närmare undersöker hur det kan skapas möjligheter att neutralisera fossila utsläpp från avfallsförbränning som sker inom EU-ETS med inköp av permanenta negativa utsläpp (biokrediter). Idag finns ingen mekanism för att neutralisera fossila utsläpp som ingår i systemet med negativa utsläpp om de senare genereras via koldioxidavskiljning av en annan anläggning.

För fortsatta kontakter i dessa frågor hänvisar vi till vår rådgivare Klas Svensson  
[klas.svensson@avfallsverige.se](mailto:klas.svensson@avfallsverige.se), telefon 040-35 66 00.

Med vänlig hälsning,  
Avfall Sverige



Lars Stjernkvist  
Ordförande



Tony Clark  
Vd