

## Beräkning av växthusgasbalanser inom avfallsverksamheter

*En växthusgasbalans är ett användbart sätt att presentera en verksamhets miljöprestanda. Beroende på val av systemgränser och beräkningsalternativ varierar balansernas nettoresultat av växthusgasutsläpp, vilket gör att beräknad klimatpåverkan blir olika stor.*

Då en växthusgasbalans upprättas för en avfallsverksamhet ställs dess bidragande utsläpp mot dess undvikna utsläpp. De bidragande utsläppen består dels av direkta utsläpp kopplade till den egna verksamheten, och dels av indirekta utsläpp kopplade till exempelvis uppströms emissioner och underentreprenörer. De undvikna utsläppen beräknas genom ett utförande av systemutvidgningar, där alternativa processer motsvarande den studerade verksamhetens analyseras. Dessa utsläpp förs sedan in i balansen som negativa värden, eftersom de står för en undvikt klimatpåverkan som det studerade företags verksamhet bidrar till. Beroende på vilka val som görs kan placeringen av utsläppsposter variera från att ligga som bidragande utsläpp hos en verksamhet, till att ligga som undvikna utsläpp hos en annan verksamhet.

Genom att variera ingående värden för utsläpp från deponier eller procentandelar av avfallet som materialåtervinns erhålls varierande resultat. Från användandet av ett utsläppsvärde för en modern deponi till ett från en omodern, kan den beräknade klimatnyttan variera med upp till 300 %. Med andra ord skulle man enkelt kunna kommunicera ett resultat utåt som påvisar ett lägre nettoresultat av växthusgaser än vad som egentligen är fallet. Materialåtervinning av plastfraktionen är identifierad att ha stor utvecklingspotential i framtiden. Idag återvinns endast cirka 40 % av den plast som sorteras ut, medan motsvarande siffra för exempelvis glas är 92 %. Dessutom estimeras en fjärdedel av befintliga utsläpp från förbränning av restavfall att komma från fossilt tillverkade plaster. Med andra ord kan stora utsläppsminskningar som följd av en ökad utsortering av plast i kombination med utvecklad teknik inom plaståtervinningen.

Det finns stora ekonomiska intressen inom området avfallsförbränning, där avfall till och med importerats från utlandet för att generera mer bränsle. I Sverige finns effektiva och väl utvecklade kraftvärmeverk för avfallsförbränning, och dessutom finns ett utbrett fjärrvärmenät som gör det enkelt att sälja och distribuera tillverkad värme till konsumenterna. Med andra ord finns det risk att avfallsverksamheter förbränner mer avfall än vad som är nödvändigt för att tjäna mer pengar, avfall som egentligen hade kunnat materialåtervinnas. Därför anses det vara viktigt att det finns tydliga ekonomiska incitament som gynnar ett materialåtervinnande för avfallsverksamheterna. Dessutom, för att energiåtervinning via avfallsförbränning överhuvudtaget skall vara motiverat, bör dess utsläpp alltid vara lägre än motsvarande bränslealternativs.

Detta arbete kallat *Metodutveckling för beräkning av växthusgasbalanser för avfallsverksamheter* är skrivet mot bakgrund av att området växthusgasbalanser bör utvecklas mer. Inte minst till följd av det större antal verksamheter som enligt lag skall rapportera om sin miljöprestanda inom hållbarhetsrapporteringen. Arbetet är utfört genom en kombination av en litteraturstudie över befintliga växthusgasbalanser inom avfallsområdet, och en fallstudie över avfallsbolaget NSR AB:s verksamhet. Det studerade området anses ha stor potential till framtida studier, där exempelvis studier som berör ett utslutande av deponi som alternativprocess kan inkluderas. Detta mot bakgrund av att det i Sverige är förbjudet att deponera brännbart restavfall.