

Konvertering av avfallssystem för matavfall

Projektägare

Hässleholms Renhållare AB

Mål

15 restauranger, storkök, butiker och grossister ska utrustas med avfallskvarnar och slutna tankar för matavfall. Det malda organiska avfallet ska levereras till en lantbrukare för biogasproduktion.

Bakgrund

Hässleholms kommun vill öka mängden producerad biogas i kommunen. Ett sätt är att tillgängliggöra det organiska avfallet för biogasproduktion. Erfarenheter från andra kommuner visar att det är svårt att få en bra restprodukt från rötning av matavfall från hushåll, eftersom avfallet ofta innehåller plast och annat skräp. För att rötningen ska fungera måste avfallet finfördelas och då finfördelas även skräpet. Det gör det svårt att plocka bort skräpet från rötresten. För att erhålla ett rent matavfall krävs bl.a. ett omfattande informationsarbete, kvalitetssäkring i insamlingsledet och särskilda anpassningar av insamlingen.

Matavfall från restauranger, storkök, butiker och grossister är däremot renare än hushållsavfallet. Renheten ökar ännu mer om avfallet redan på plats mals i en avfallskvarn, eftersom personalen då är mån om att inte slänga något i det organiska som kan fastna i kvarnen. Ett försök med avfallskvarn och lagringstank på Sofielundsskolan i Malmö visade att insamling av matavfall från verksamheter med fördel kan göras via avfallskvarn. Matavfallet höll där en hög kvalitet och lämpade sig mycket bra för rötning och utvinning av biogas. Arbetsmiljön upplevdes också vara mycket god för både avfallslämnarna och -hämtarna.

En lantbrukare på Skea gård har fått Klimp-bidrag till att uppföra en gårdsbaserad biogasanläggning. För att optimera gasproduktionen bör gödseln blandas med matavfall. Rötresten ska användas som gödsel på den egna gården och granngården. Ett rent matavfall från restauranger, storkök, butiker och grossister vore idealiskt att använda i gasproduktionen.

Relaterade miljömål

Begränsad klimatpåverkan

Kommunen skall verka för att utsläppen av växthusgaser som medelvärde för perioden 2008-2012 skall vara minst åtta procent lägre än utsläppen år 1990. Utsläppen skall räknas som koldioxidekvivalenter och omfatta de sex växthusgaserna enligt Kyotoprotokollets och IPCC:s definitioner.

Åtgärd nr 4

God bebyggd miljö

Allt matavfall och därmed jämförligt avfall skall fortsätta att återvinnas genom biologisk behandling. Målet avser källsorterat matavfall till såväl hemkompostering som central behandling.

Frisk luft

Flera delmål som berörs av användning av biogas som ersättning för fossila fordonsbränslen.

Projektbeskrivning

15 restauranger, storkök, butiker och grossister i Hässleholms kommun som är intresserade av en bättre hantering av det organiska avfallet erbjuder 30 % i bidrag för att bygga om avfallssystemet. Avfallskvarnar installeras för det organiska avfallet. Efter malning samlas avfallet upp i slutna tankar. Slutligen hämtas avfallet av en tankbil och levereras till Skea gårds biogasanläggning.

Projektet omfattar följande moment:

- Inventering av lämpliga beredningskök, större livsmedelsbutiker och –grossister som kan vara lämpliga leverantörer av matavfall för biogasproduktion. Inventeringen sker genom intervjuer med verksamhetsutövare och platsbesök. Inventeringen innefattar bl.a. avfallsmängder, avfallshantering, verksamhetens inriktning samt särskilda förhållanden på respektive verksamhet.
- Förslag till tekniska lösningar för uppsamling av matavfall från aktuella verksamheter. Förslagen baseras på inventeringsarbetet, erfarenheter från andra kommuner samt på marknaden förekommande tekniker och system.
- Beräkning av ekonomiska konsekvenser av konverteringen av avfallssystemet för några exempelverksamheter. De ekonomiska konsekvenserna innefattar bl.a. installationskostnader, påverkan på insamlings- och behandlingskostnader, taxemässiga aspekter samt finansieringsfrågor.
- Bearbetning av verksamheter inför omställningen av avfallshanteringen och installation av utrustning. Sker delvis i samband med inventeringsarbetet men även genom kontakter med verksamheterna efter genomfört utredningsarbete.
- Konvertering av avfallssystemet.
- Erfarenhetsåterföring till avfallsbranschen och andra kommuner.
- Uppföljning sker årligen och utvärdering sker efter avslutat projekt.

Utredningsarbete, kontakter med verksamheterna samt uppföljning och utvärdering kommer att utföras med stöd av konsulter med erfarenhet av området insamling och behandling av matavfall.

Åtgärden innebär stora pedagogiska möjligheter, särskilt i de fall där det är på en skola avfallsanläggningen byggs om. Det kan ge ökad insikt i vilken resurs avfallet är och kunskap om vad som händer med avfallet. Åtgärd nr 1 i Klimp-ansökan, *Klimatkommunikation*, innehåller informationsinsatser kring detta.

En mer detaljerad projektbeskrivning kommer att tas fram inför att projektet startas upp.

Åtgärd nr 4

Förväntade resultat

Mängden rent matavfall som kan samlas in från aktuella restauranger, storkök, butiker och grossister bedöms uppgå till ca 780 ton per år¹. Produktionen av biogas kommer att öka med ca 51 300 m³ per år, med en metanhalt på ca 60 %. (I beräkningarna har använts erfarenheter från Sofielundskolan i Malmö där man kom fram till att 1 ton matavfall producerade ca 65,8 m³ biogas med en metanhalt på 60 %.) Vi utgår ifrån att gasen kommer att användas som fordonsgas eftersom det är slutmålet med den infrastruktur för biogas som vi arbetar för. Det innebär en produktion på ca 31 700 m³ fordonsgas per år, vilket motsvarar ca 27 000 liter bensin. Det medför en minskning av koldioxidutsläppen med ca 63,7 ton per år.

Åtgärden förväntas även minska energianvändningen, eftersom behovet av kylrum för det organiska avfallet försvinner. Kylanläggningarna innehåller i de flesta fall HFC. Att avveckla kylrummen innebär en minskad risk för läckage av köldmedier. Kvantiteterna av detta är svår att uppskatta i det här läget eftersom det ser väldigt olika ut i olika kök och vi vet inte exakt vilka kök som kommer att bli aktuella.

Arbetsmiljön för kökspersonalen kommer att förbättras eftersom avfallssystemet blir mer slutet med mindre risk för lukt, ohyra etc.

Ny teknik, nya arbetsmetoder, demonstrationsprojekt

Behovet av kunskapsuppbyggnad inom området insamling av matavfall från verksamheter bedöms vara stort i avfallsbranschen och i kommunerna. Många kommuner som i dagsläget ej har påbörjat utbyggnad av insamlingssystem för matavfall ser detta som ett naturligt första steg i utbyggnaden för att bidra till klimatmål och nationella delmål om återvinning av matavfall.

Under projektet avses en dialog föras med leverantörer av utrustning i syfte att förbättra tekniska lösningar i specifika tillämpningar. Avfallshanteringslösningarna i ett urval av de aktuella verksamheterna kommer att kunna fungera som demonstrationsexempel för andra verksamheter i Hässleholm och andra kommuner där insamlingssystem för matavfall från restauranger, storkök och butiker införs eller där utbyggnad är planerad.

Ekonomi

756 000 kr ansöks i Klimp-bidrag.

Kostnader, totalt

Inventering, förslag till tekniska lösningar, ekonomiska kalkyler och bearbetning av verksamheterna	200 000 kr
Ombyggnad av avfallshanteringen i verksamheterna	2 250 000 kr
Uppföljning och utvärdering	70 000 kr
Summa	2 520 000 kr

¹ Baserat på en erfarenhetsmässig bedömning utifrån i huvudsak RVF:s rapport om nyckeltal för matavfall från restauranger, storkök och butiker som Carl Bro AB genomfört 2005 samt uppgifter om tänkbara större verksamheter i Hässleholms kommun.

Åtgärd nr 4

Erfarenhetsåterföring till andra kommuner bedöms ske inom ramen för ordinarie verksamhet och ej belasta projektet.

Miljörelaterade kostnader

Hela kostnaden är miljörelaterad.

Finansiering

Verksamheterna själva	1 575 000 kr
Hässleholms kommun	189 000 kr
Sökt bidrag	756 000 kr
Summa	2 520 000 kr

Bidraget utgör 30 % av den miljörelaterade investeringen.

Lönsamhetskalkyl

Åtgärden förväntas inte bli lönsam i pengar räknat. Möjliga vinster ligger i minskade kostnader för avfallshämtning, men det går än så länge inte att räkna på. Det nya systemet med hämtning med tankbil kostar också.

Livslängden varierar för olika delar av anläggningarna, men beräknas i genomsnitt till 20 år.

5 % kalkylränta används på rekommendation av Sveriges kommuner och landsting.

Bidragseffektivitet

BE11 = 0,95 kr/kg CO₂.

Tidsplan

Åtgärden kommer att genomföras under perioden hösten 2007 t.o.m. år 2010.

Konkurrensbedömning

Flera av de aktuella verksamheterna är kommunala eller inom landstinget. För kommersiella verksamheter kommer en konkurrensbedömning att göras innan bidrag betalas ut.

Kvalitetssäkring

Alla utbetalningar av bidrag kommer att föregås av en ansökan, beslut om bidrag och kopior på köpehandlingar.

Uppföljning

Årlig uppföljning och rapportering till Naturvårdsverket avseende resultatet av konverteringen av avfallssystemet i aktuella verksamheter kommer att utföras och med stöd av konsulter med erfarenhet av området insamling och behandling av matavfall genom löpande kontakter med verksamhetsutövarna och regelbunden mätning/beräkning av avfallsmängder till biologisk behandling. Biogasproduktionen kommer att följas upp genom jämförelse mellan gasproduktionen före och efter utbyggnaden av insamlingssystemet i aktuella verksamheter.

Åtgärd nr 4

Utvärdering

Utvärderingen av resultatet kommer att ske efter avslutat projekt i dialog med aktuella verksamheter och med stöd av konsulter med erfarenhet av området insamling och behandling av matavfall. Under utvärderingen avses utbyte ske med kommuner som har genomfört likartade projekt. Vid utvärderingen kommer särskilt betydelsen av genomförda åtgärder för det uppnådda resultatet i form av t.ex. minskade utsläpp av växthusgaser att belysas.

Spridning av resultat och erfarenheter

Resultat och erfarenheter från projektet kommer att spridas till avfallsbranschen och andra kommuner genom i första hand:

- att andra kommuner kommer att ges möjlighet att ta del av projektrapporten.
- Hässleholms kommuns kontakter med andra kommuner i regionen genom bl.a. SAMSA.
- Hässleholms kommuns engagemang i branschsammanhang inom bl.a. ramen för RVF – Svenska Renhållningsverksföreningens verksamhet.
- Hässleholms kommuns löpande kontakter med Lunds Tekniska Högskola.
- Hässleholms engagemang i nätverket Biogas Syd.