

Matavfall blir biogas och biogödsel

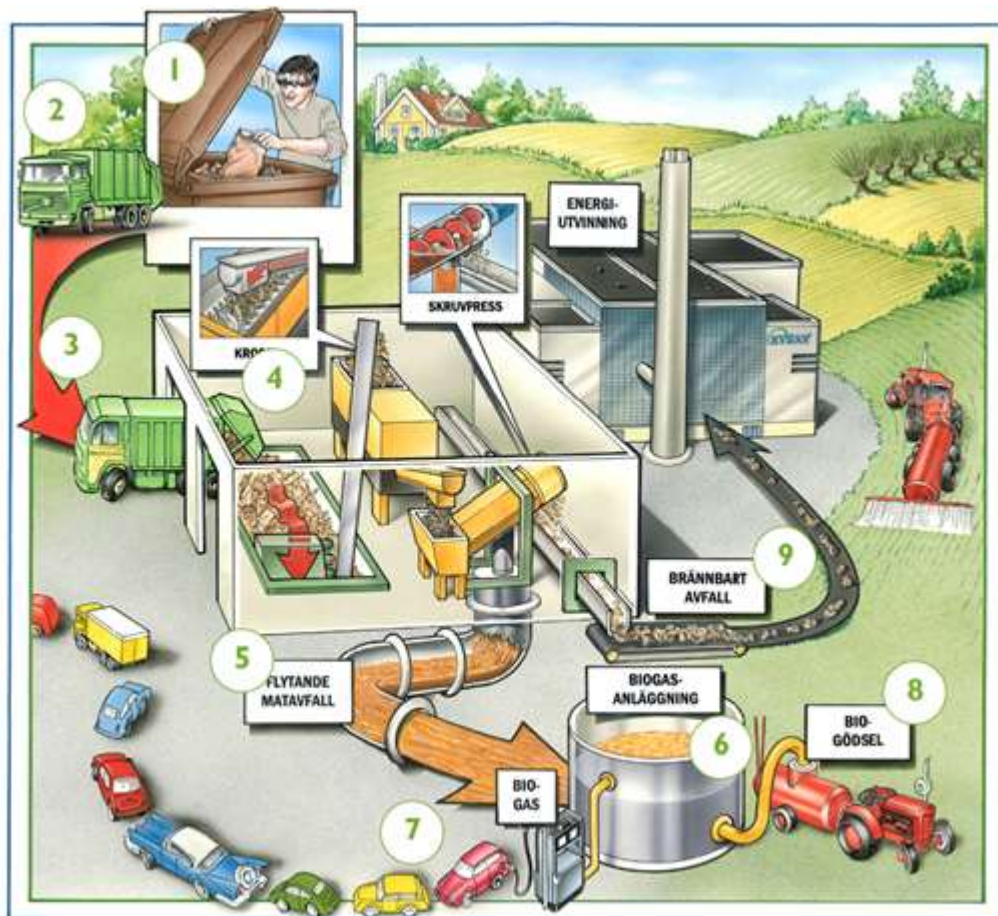
<https://www.sysav.se/om-oss/Om-avfall/Matavfall--en-resurs/>

På Sysav tar vi hand om matavfallet och gör något gott av det.

Utsortering av matavfall i de sydsånska kommunerna

Senast år 2023 ska minst 75 procent av allt matavfall behandlas biologiskt enligt ett nationellt mål. Samtliga av de sydsånska kommunerna har infört utsortering och separat insamling av matavfall från hushåll, storkök, restauranger och butiker.

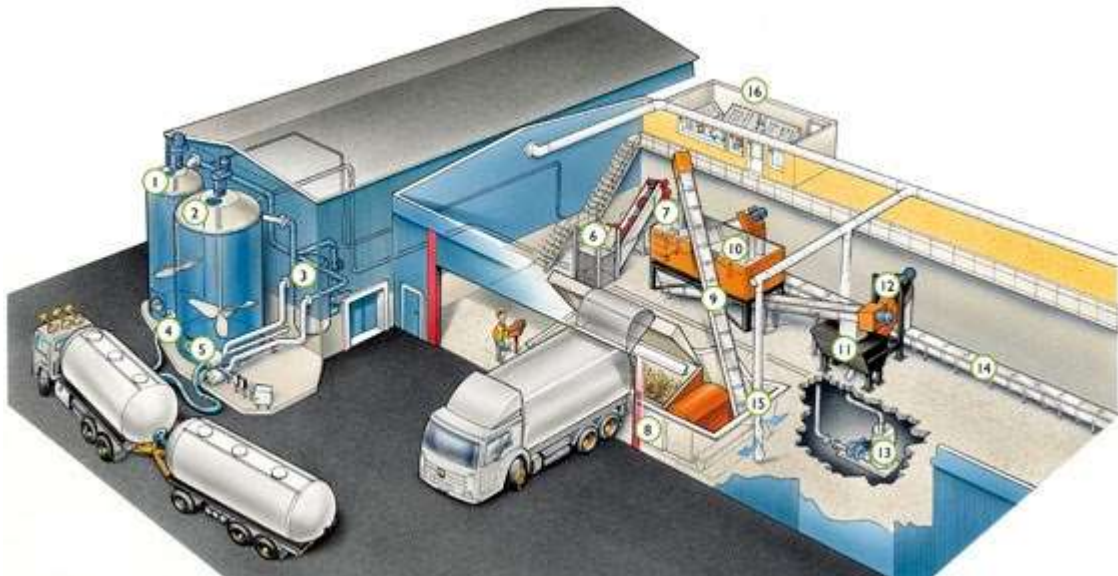
Matavfall från hushåll och verksamheter sorteras ut och läggs i särskilda papperspåsar. Storkök och restauranger kan också använda avfallskvarnar där matavfallet samlas i en tank. Butiker och livsmedelsproducenter har möjlighet att lämna vissa typer av livsmedelsavfall i plast- och pappersförpackningar.



Matavfallets kretslopp

Detta händer efter det att matavfallet slängs.

1. Matavfallet slängs.
2. Sopbilen hämtar.
3. Bilen tömmer matavfallet.
4. Matavfallet bearbetas till en pumpbar slurry (vätska). Det blir även en liten del fast avfall.
5. Slurryn går till en biogasanläggning.
6. I biogasanläggningen omvandlas den till biogas och biogödsel.
7. Biogasen är ett miljövänligt drivmedel som kan användas av biogasbilar.
8. Biogödseln används som näring till åkermarker.
9. Det fasta avfallet blir el och fjärrvärme.



[Til](#)

Så fungerar förbehandlingsanläggningen av matavfall

På Sysavs förbehandlingsanläggning i Malmö tar man emot matavfall där matavfallet bearbetas till en pumpbar slurry, vilket är anläggningens slutprodukt. Slurryn behandlas sen i en biogasanläggning för produktion av biogas och biogödsel.

De olika stegen

I anläggningen behandlas i huvudsak hushållens matavfall.

Det första steget är mottagning i en tippficka (8), sedan sker den fortsatta behandlingen i anläggningsdelarna (9 -13).

Själva produktionen av slurry sker i anläggningens hjärtat (12) - skruvpressen.

I anläggningen tas flytande matavfall (1) emot direkt till tank.

Förpackat matavfall levereras oftast på pall och består till stor del av dryck och lättflytande mejeriprodukter (6, 7). Här skiljs det flytande livsmedlet från förpackningarna. Se större bild.

Så här blir det slurry

Matavfallet sönderdelas och blötas upp så att det blir pumpbart i förbehandlingen. Föroreningar som papper, plast, metall och kartong avskiljs i en press. Denna del används för energiutvinning i Sysavs förbränningsanläggning. Slutprodukten är en pumpbar fraktion, som vi på Sysav kallar slurry. Den transporteras till en biogasanläggning för att behandlas biologiskt.

El och fjärrvärme – en restprodukt

Det som blir kvar som en rest vid förbehandlingen av matavfallet används som bränsle i Sysavs avfallskraftvärmeverk. Den brännbara resten består av förpackningar och annat torrt material. Med en skruvtransportör via en bandvåg forslas den ut till bunkern i avfallskraftvärmeverket som ligger i samma byggnad som förbehandlingsanläggningen. Avfallet förbränns vid hög temperatur och med avancerad rökgasrening. Energi produceras i form av fjärrvärme och elkraft.



Så fungerar en biogasanläggning

Så här blir slurryn biogas och biogödsel. Matavfallet från Sysav behandlas i olika biogasanläggningar.

Nedbrytning av matavfallet

Idag skickas den pumpbara slurryn till olika biogasanläggningar i Skåne och Halland. Här behandlas slurryn i flera steg för att så småningom bli biogas och biogödsel. I biogasanläggningens syrefria miljö bryts kolhydrater, proteiner och fetter ner i flera steg av bakterier, bland annat metanproducerande mikroorganismer. Matavfallet har en uppehållstid på drygt tre veckor i biogasanläggningen. En metanrik biogas tas tillvara, liksom en flytande biogödsel där näringsämnen från matavfallet finns kvar.

Upphettning till 70 grader

För att säkerställa att inga sjukdomsalstrande bakterier överlever i biogasanläggningen hygieniseras det pumpbara matavfallet. Det görs genom att vätskan värms upp till 70 grader i en timme.

Biogas blir fordonsbränsle

Den producerade biogasen innehåller förutom den energirika gasen metan, också en betydande andel koldioxid. För att kunna använda biogasen som fordonsbränsle behöver det mesta av koldioxiden tas bort. Det görs i en uppgraderingsanläggning, som kan fungera på lite olika sätt. En vanlig metod är att rena gasen med vattenabsorption, det vill säga att gasen duschas med vatten. Koldioxiden löser sig i vattnet och kvar blir i princip ren metan.



Biogas och biogödsel

Tack vare förbehandlingen kan matavfallet användas som en resurs på mer än ett sätt.

En energirik gas

I en biogasanläggning utvinns biogas och biogödsel ur slurryn. Biogas är ett rent och förnybart bränsle och därmed ett viktigt komplement till bensin och diesel. Till stor del består biogasen av den energirika gasen metan. Eftersom denna inte är fossil utan utvinns från biologiskt material, ökar inte koncentrationen av koldioxid i atmosfären genom användning av biogas.

Utsläppen av kväveoxider, kolväten och stoft blir också lägre än med bensin eller diesel. Det finns särskilda tankställen för just biogas. Den kan också distribueras i samma nät som används för naturgas, som också består av metan.

Alternativ till handelsgödsel

Biogödsel från matavfall har högt näringsvärde och en bra sammansättning av de ämnen grödorna behöver. Biogödseln, som brukar spridas med samma teknik som flytgödsel, innehåller dessutom humus och för jorden nyttiga mikroorganismer.

Genom att gödsla med biogödsel kan man återföra näring och humus som annars hade gått till spillo till kretsloppet. Behovet av handelsgödsel kan minska vilket har flera fördelar. Fosfor som ingår i handelsgödsel är en ändlig resurs och en annan komponent, kväve, är mycket energikrävande att framställa.

Renhet och kvalitetskontroll

Ett väl sorterat avfall och god kontroll i alla led är viktigt för att biogödseln ska hålla hög kvalitet. För att säkerställa att biogödsel kan återföras till produktiv åkermark följer Sysav ett system för kvalitetskontroll av matavfall.

Senast uppdaterat 2022-02-15