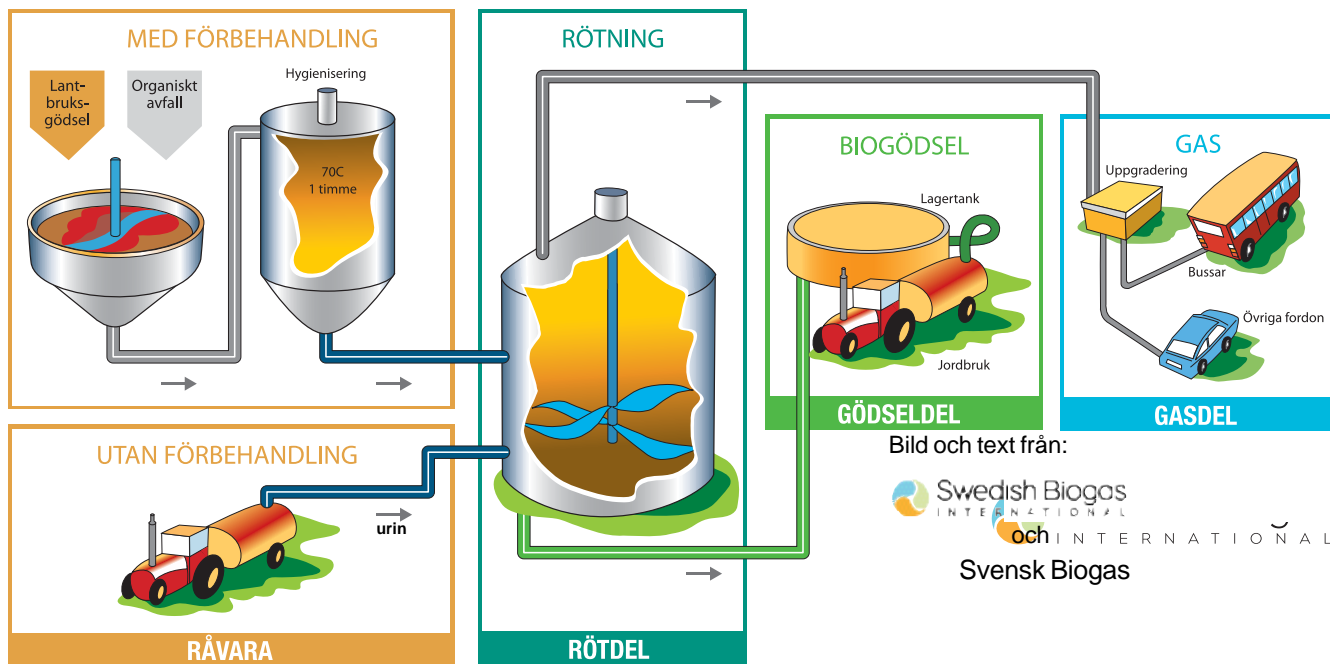


Framställning av biogas

Efterfrågan av miljövänligt bränsle växer över hela världen. Sverige ligger tekniskt långt framme vad gäller framställning av biogas. Biogas är ett förnyelsebart bränsle som framställs ur bland annat matavfall från hushållen och från industrin.

Allt organiskt avfall från grödor liksom lantrbruksgödsel kan också användas för framställning av biogas.

Den koldioxid som släpps ut vid användning av biodrivmedel har under växternas liv tagits upp från luften. Därför blir det ingen ökning av koldioxid när den släpps ut i form av avgaser.



Materialet finfördelas först i en **mottagningstank**. Därefter **hygieniseras** det genom uppvärmning med fjärrvärme till drygt 70 °C. Materialet hygieniseras satsvis under minst en timme för att döda de bakterier som finns med.

Efter hygieniseringen kyls materialet ner innan det pumpas in i **rötkammaren**. Här bryts det organiska materialet ner av olika typer av mikroorganismer (bakterier) i syrefri miljö vid cirka 38 °C. Genomsnittlig uppehållstid i rötkammaren är 40-45 dagar. Som framgår av bilden går urin som levereras i tankar från lantruket direkt in i rötkammaren.

I rötkammaren produceras en gas som består av cirka 65 procent metan och 35 procent koldioxid. Gasen "tvättas" därför i en uppgraderingsanläggning för att få bort koldioxiden. Slutprodukten blir då en gas med cirka 97 procent metanhalt som kan användas som fordonsgas.

Utöver gasen återstår ett bioslam som kan användas som näringsrik biogödsel i lantruket.

Se även avsnittet om *sedimentering* i **Kemi Fakta** sid 13 eller **Kemi Lpo 1** sid 9.

Ett av de vanligaste sätten att producera biogas är att använda avloppsslam vid ett reningsverk. Avloppsvatten kommer in till reningsverket via ledningar. Där renas vattnet i olika steg innan det släpps ut igen. Med avloppsvattnet kommer även tyngre partiklar som bland annat innehåller matrester. Dessa sjunker till botten i så kallade sedimenteringsbassänger och bildar då ett slam. Det är detta slam som sedan pumpas in i rötkammaren och bryts ner till gas.