

NATIONELL  
BIOGAS-  
STRATEGI

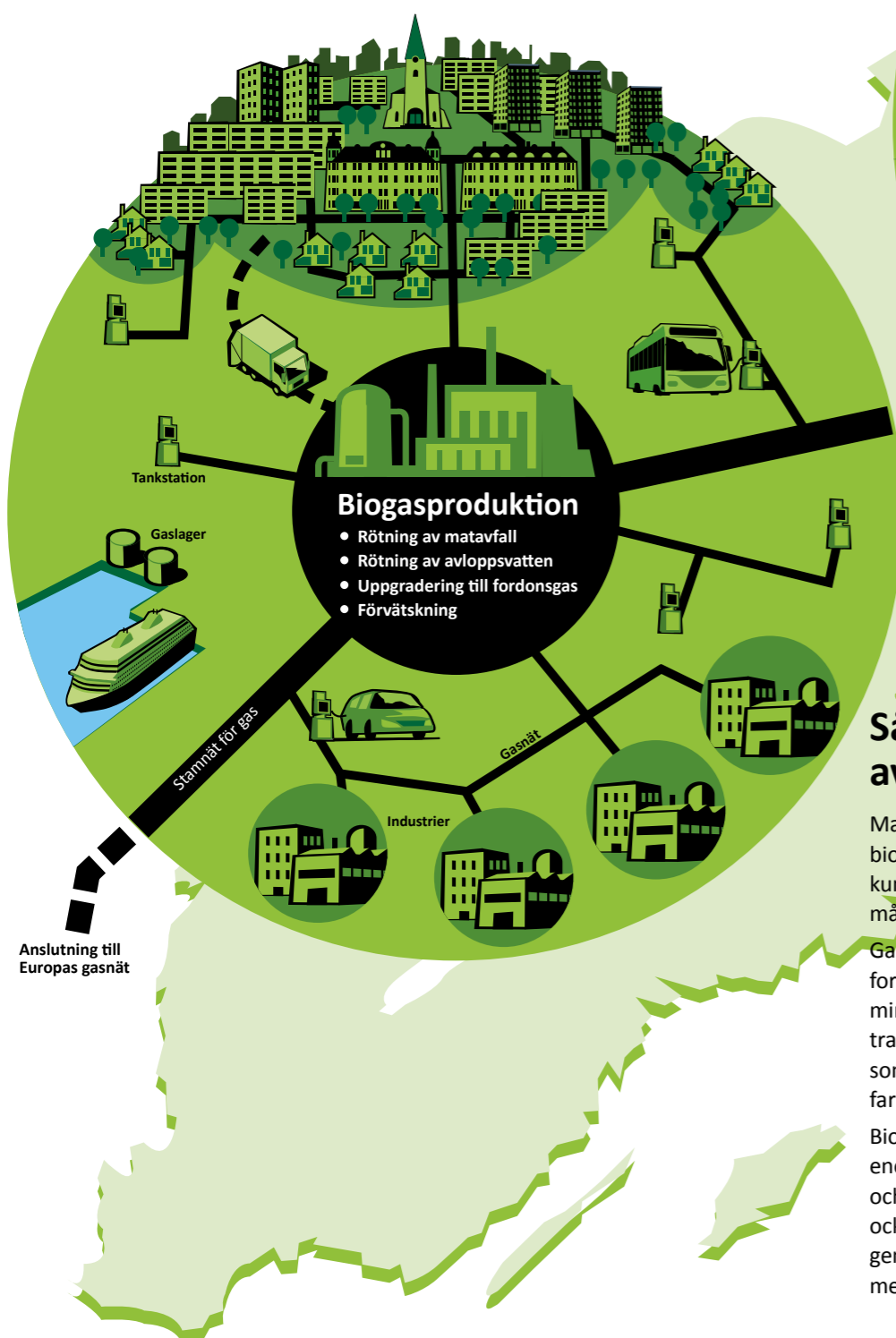


# Modern biogasproduktion

En flexibel och tillgänglig industrigren för hela Sverige

## Biogasen ger energi i hela landet

Sverige har stora möjligheter att producera biogas i större skala. Genom att använda avfall från både stad och land går det att utvinna förnybar energi till fordon, industri och uppvärmning för att nämna bara några användningsområden. Här är två exempel på hur system för biogasproduktion kan se ut.



## Så blir stadens avfall en resurs

Matavfall och avlopp kan omvandlas till biogas genom rötning. För att kunna användas till fordonbränsle måste gasen renas (uppgraderas).

Gasen kan också kylas ner till flytande form, så kallad förvätskning, och ta mindre plats. Det gör den lättare att transportera och kan då även användas som drivmedel till både tung trafik och fartyg.

Biogasen kan också användas som energikälla eller råvara av industrin och som uppvärmning. Gasen kan också transporteras mellan olika länder genom stamnätet då det är ihopkopplat med Europas.



## Så blir skog och land till grön energi

Gödsel, kasserade grödor och slaktavfall från Sveriges alla lantgårdar kan rötas till gas, dels på den egna gården, dels i en gemensam större anläggning. Dessutom skapas ytterligare en nyttig produkt, biogödsel.

Även skogen har en stor biogaspotential genom att skogsavfall kan förgasas. Askan återförs till skogen för att minska risken för försurning.

Avloppsvatten från industrier, exempelvis pappersbruk, kan också bidra till biogasproduktionen. På så sätt skapas ett kretslopp då gasen kan användas inom industrin. Biogasen kan distribueras via lokala eller regionala nät. Det går även att lagra överskottsel från vindkraft i gasnätet.

## Biogasproduktion för ett hållbart samhälle

Produktionen av biogas i Sverige har en stor potential. Beräkningar visar att ett realistiskt mål för biogasanvändningen i Sverige år 2030 är drygt sju gånger mer än vad som produceras i dag.

Den svenska industrins framväxt har varit en viktig grundbult i utvecklingen av vårt land. Genom industrialiseringen blev Sverige ett av världens rikaste länder. En stor del av förklaringen till framgångarna är de industriella uppfinningarna. Biogasen är en svensk uppfinning som vi borde bli bättre på att utnyttja och utveckla. Redan på 1960-talet började biogasen tas tillvara i svenska reningsverk. På senare år har tekniken på biogasanläggningar förfinats och effektiviserats. Biogas är svensk miljöteknik och på väg att bli en exportframgång – om vi har förmåga att ta tillvara de möjligheter som finns.

Den svenska biogasproduktionen finns utspridd över hela landet. Det är en industrigren som redan i dag är viktig för omställningen till det hållbara Sverige – och potentialen är stor. Variationerna i storlek, råvarutillgång, infrastruktur och teknik är stora bland biogasanläggningarna. En av biogasens många styrkor är dess flexibilitet som enkelt kan anpassas till olika platsers förutsättningar.

Röttningsanläggningar producerar biogas från de substrat som finns tillgängliga i regionen. Förgasningsanläggning använder råvaror som produceras i regionen eller importerats från andra regioner. Flertalet regioner i Sverige har gasnät för transport av biogas. Ytterligare gasnät kan anläggas för att ansluta till ett regionalt gasnät eller stamnät. Till gasnätet ansluts sedan biogasanläggningar. Det är också möjligt att transportera biogas från ett par olika mindre anläggningar som gårdsanläggningar, till en centralt placerad gemensam uppgraderingsanläggning.

I regioner där det saknas gasnät transporteras gasen på väg eller järnväg. Fristående anläggningar, som inte är anslutna till ett nät, kan vara samlokaliserade med industri eller ett lokalt fjärrvärmenät.

En el till gas-anläggning där överskottsel från exempelvis vindkraft lagras som gas, kan anslutas för att utöka biogasproduktionen vid anläggningen. Biogasen som produceras fördelas i strömmar till industri och drivmedelsproduktion, används internt vid industri eller förvätskas och transporteras till slutkund. Efter förvätskningen kan den flytande biogasen också förse en LNG-terminal med biogas i stället för flytande naturgas.

En LNG-terminal har flera användningsområden. I Sverige används terminalerna för att bunkra fartyg (fylla på med drivmedel), men även för att förse lokala gasnät med gas som sedan transporteras till slutkund som kan vara en industri eller en bilist.

## Vi tror på biogasen

**Nationell biogasstrategi** är ett samverkansprojekt som Energigas Sverige driver tillsammans med Avfall Sverige, Biogasbolaget, E.ON, Gasnätet Stockholm, Göteborg Energi, Purac, Region Skåne, Scandinavian Biogas, SSAB, Swedegas, Tekniska verken i Linköping och Öresundskraft.

Tillsammans och med stöd från många andra i branschen har vi tagit fram ett förslag på vad en nationell biogasstrategi kan innehålla och vilka åtgärder som krävs.

**Läs mer** om projektet Nationell biogasstrategi på: [www.energigas.se](http://www.energigas.se)