



MILJÖLÖSNINGAR SOM VINNER I LÄNGDEN

# MILJÖPROBLEMET KAN GÖRAS TILL EN HÅLLBAR INKOMSTKÄLLA

BIOGAS SYSTEMS utvecklar miljöriktiga och ekonomiskt vinnande lösningar för energi och biogas. Vi tar ett helhetsgrepp kring hela processen, från analys, beräkningar och konstruktion till tillverkning och installation av nyckelfärdiga deponigasanläggningar. En central del av vårt erbjudande är unika gasuppsamlingsystem för avfallsdeponier. Med egenutvecklad teknik konverteras miljöskadliga metangaser från nedbrytningsprocessen till grön energi för elektricitet och värmeproduktion. En smart helhetslösning som – i en och samma process – förvandlar ett svårbemästrat miljöproblem till en varaktig och hållbar inkomstkälla.

## BIOGAS GER FÖRNYELSEBAR ENERGI

Biogas uppkommer när organiskt material bryts ned utan tillgång till syre. Nedbrytningen pågår ständigt i vår vardag, t.ex när matavfall från hushållet bryts ned av mikroorganismer eller när slam i vattenreningsverket genomgår sin rötningsprocess.

Processerna ger en förnyelsebar energikälla i gasform som till stor del består av metan och koldioxid. Biogasen kan användas som fordonsbränsle men också för produktion av el och värme.

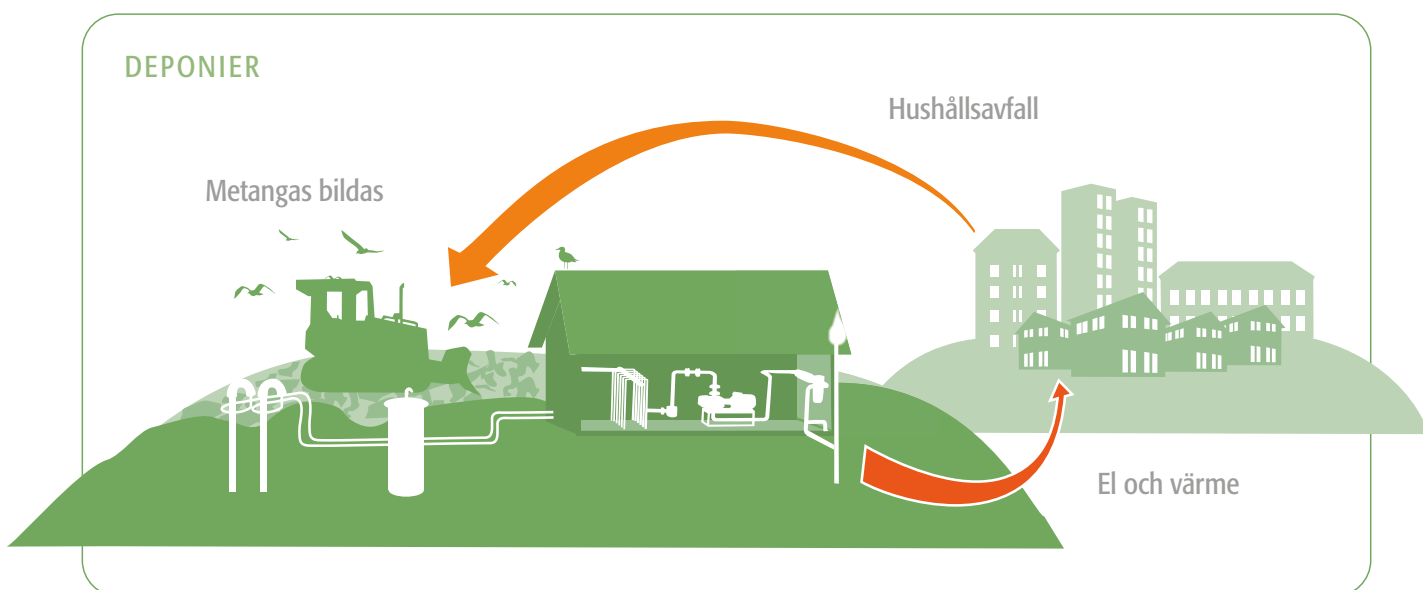
## VÅRA SOPTIPPAR GER EN VÄRDEFULL RESURS

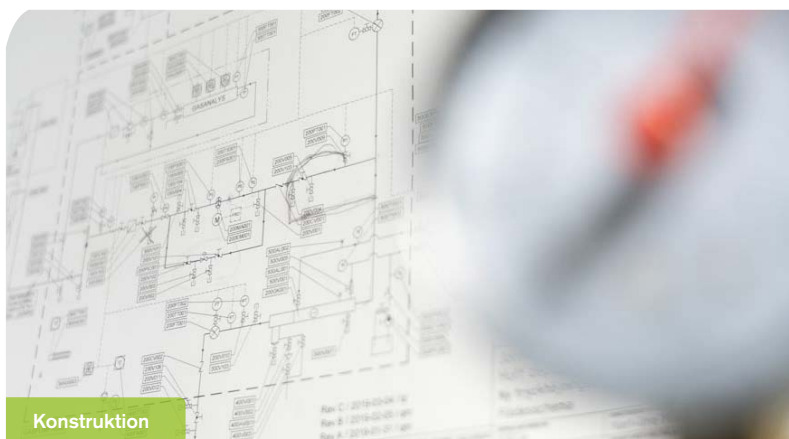
Moderna soptippar har mycket lite gemensamt med äldre tiders avstjäpningsplatser där avfallet lades på hög utan

begränsande miljöbestämmelser. Numera finns EU-gemensamma lagkrav som föreskriver avancerade system för att förhindra att skadliga ämnen sprider sig till omgivningen.

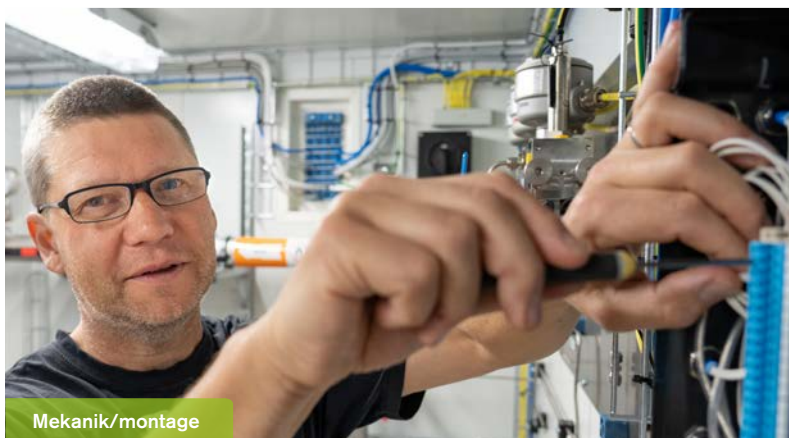
Offensiva deponiägare installerar även gasutvinningsanläggningar där deponigasen tas om hand. Miljöproblemet – där skadliga gaser läcker ut i atmosfären och bidrar till växthuseffekten – kan med systemens hjälp vändas till en värdefull resurs för produktion av el och värme.

På BIOGAS SYSTEMS har vi utvecklat en teknik som konverterar de skadliga gaserna till naturlig energi. En helhetslösning som förvandlar ett svårbemästrat miljöproblem till en varaktig och ekologiskt hållbar inkomstkälla.

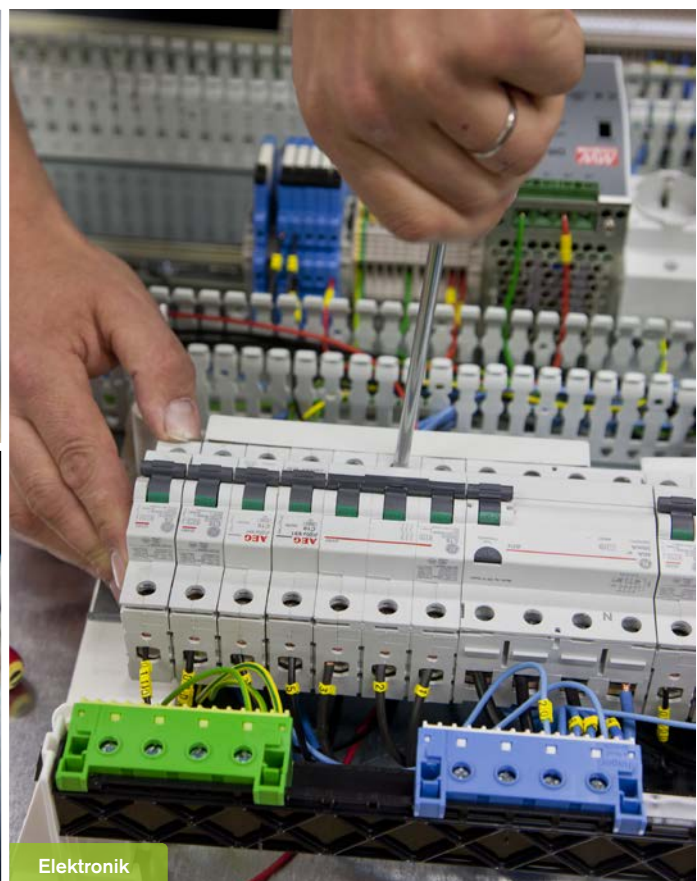




Konstruktion



Mekanik/montage



Elektronik

## HELHETSGREPP KRING HELA PROCESSEN

FÖR OSS PÅ BIOGAS SYSTEMS är helheten viktig. Vi kommer gärna in tidigt i processen och utvecklar – sida vid sida med våra kunder – lösningar som optimerar såväl miljönyttan som ekonomin.

### FRÅN STARTBLOCKET TILL MÅLLINJEN

Vårt arbete börjar ofta vid ritbordet. De flesta av våra lösningar skräddarsys utifrån anläggningens specifika villkor.

Deponigassystemen förtillverkas och monteras i värmland-ska Sunne. Vi har egna resurser för mekanisk bearbetning och monterar på plats nödvändig elektronik. Att allt görs

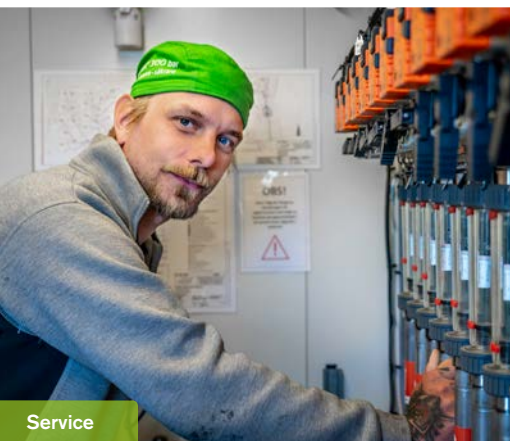
under eget tak ger oss fördelar. Vi kan snabbt och smidigt parera förändringar under pågående projekt och anpassa ingående komponenter till specifika förutsättningar.

Under tiden som gasstationen produceras arbetar vi med nödvändiga anläggningsarbeten på deponin. När gasstationen levereras är allt förberett för en snabb och smidig inkoppling av gasuppsamlingssystemet.

Vårt ansvar stoppar inte vid slutleverans. Vi finns med under hela anläggningens livscykel och erbjuder löpande den service och support som krävs för fungerande drift.



Anläggningsarbete



Service



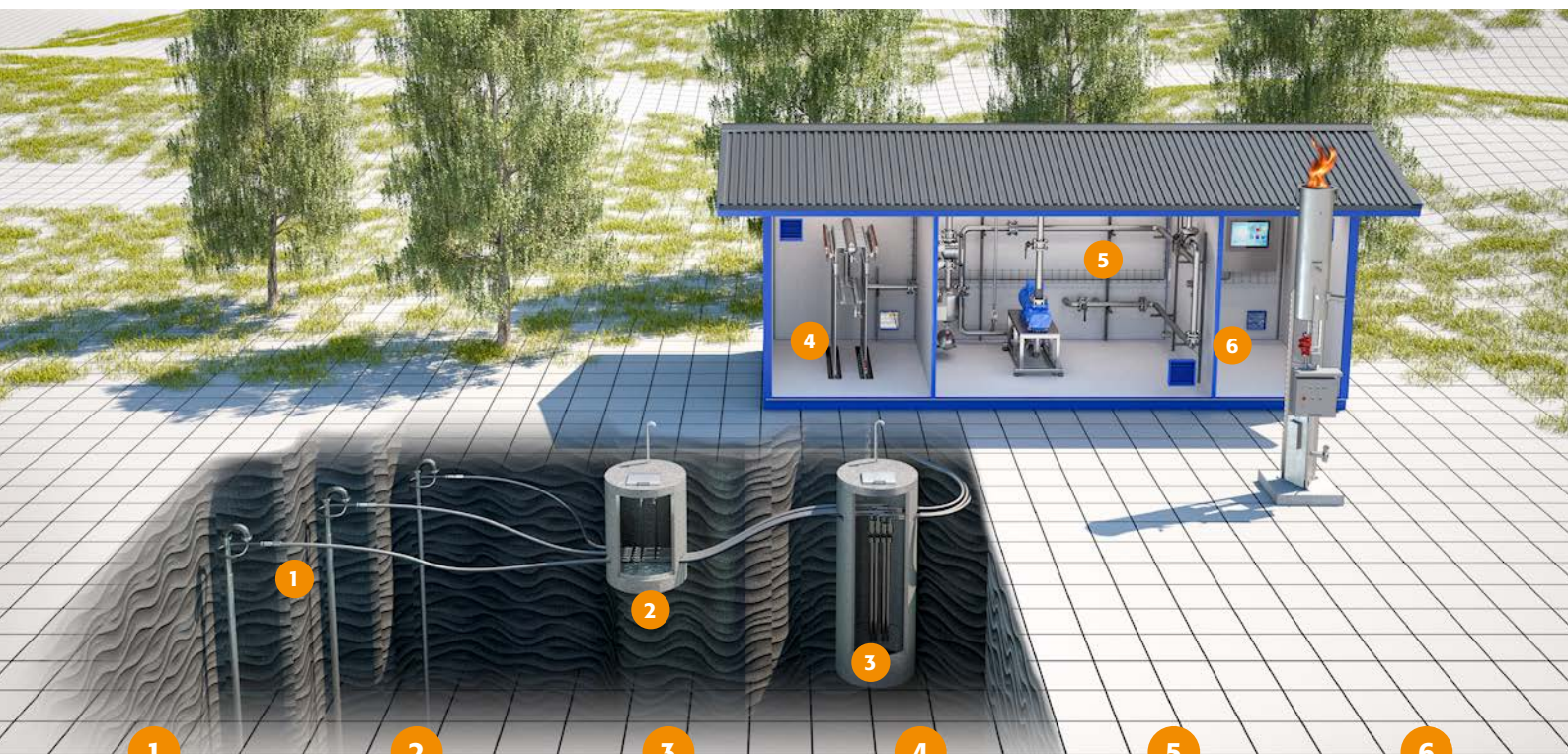
Samordning

## VI VILL NÅ HELA VÄRLDEN

VÅRA KUNDER finns i första hand inom energisektorn samt bland kommunala och privata renhållningsföretag. Vi är idag aktiva över hela Skandinavien samt delar av Europa, Nordafrika och Asien.

Deponigasfrågorna är dock globala och vi arbetar hårt och målmedvetet för att vidga vårt geografiska upptagningsområde. Målsättningen är att med tiden kunna sprida vårt kunnande och våra system även till övriga delar av världen.





#### 1 GASBRUNN

Enkel, robust och kostnadseffektiv gasbrunnskonstruktion ger effektiv avgasning på deponin.

#### 2 SPOLBRUNN

Patenterad blås- och spolbrunn möjliggör systematiskt underhåll på sugledningssystemet.

#### 3 KONDENSBRUNN

Specialutvecklad kondensfälla med anpassad sughöjd upprätthåller optimalt undertryck.

#### 4 REGLERING

Automatisk eller manuell reglering och injustering av gasflödet kan väljas av kunden.

#### 5 GASANALYS

Automatisk gasanalys ger data för optimerad injustering.

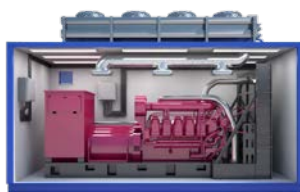
#### 6 EL & STYRNING

Anpassade styrsystem för injustering av gasflödet, optimering för gasmotor-, gasturbin- eller gaspannedrift.

## SKRÄDDARSYDDA SYSTEM BYGGDA PÅ EGEN TEKNIK

VÅRA UNIKA gasuppsamlingssystem bygger på egen teknik där specialutvecklade komponenter och patenterade delsystem sammanfogas till kompletta system. Våra lösningar omfattar gasbrunnar, sugledningssystem, kondens- och spolbrunnar liksom styrsystem, kyl- och filtersystem samt övrig kringutrustning.

Till gasuppsamlingssystemen kopplas gasmotorer, gasturbiner och gaspannor som svarar för el-/värmeproduktion med deponigasen som bränsle. Även brännare till gaspannor för förbränning av deponigas med låg koncentration av metan kan erbjudas. Dessa förbrukarsystem lokaliseras på deponiområdet med hårdvara och instrumentering inbyggd i gaspumpstationen.



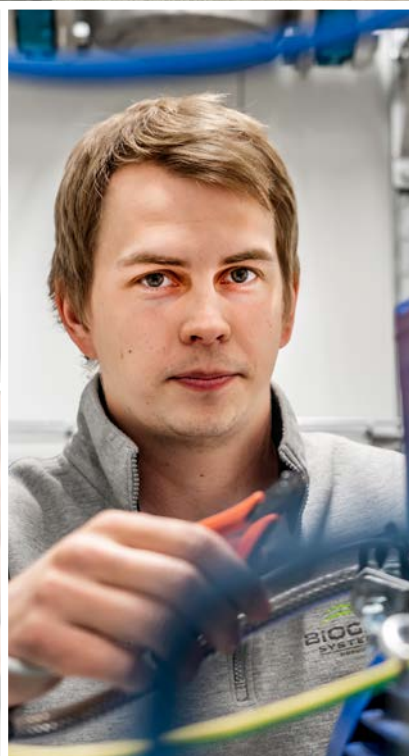
Gasmotor



Gaspanna



Gasturbin



## VI JOBBAR FÖR EN BRA MILJÖ

ENERGIPROBLEMATIKEN är tveklöst en av de faktorer som påverkar vår miljö allra mest. Forskare världen över brottas dagligen med frågor kring varifrån vi ska hämta vår framtida energi och hur vi med ny teknik och effektivare metoder ska få den att räcka längre.

BIOGAS SYSTEMS utvecklar lösningar för nyttjande av deponigas. Med egenutvecklad teknik konverteras miljöskadliga gaser till grön energi för el och värmeproduktion. En smart helhetslösning som förvandlar ett svårbemätrat miljöproblem till en varaktig inkomstkälla.



Biogas Systems AB, Norrgårdsgatan 9, 686 35 Sunne, Telefon 0565-477 50

[www.biogassystems.se](http://www.biogassystems.se)