



Produktion och användning av biogas och rötresten år 2016

ES 2017:07



Energimyndighetens publikationer kan beställas eller laddas ner via www.energimyndigheten.se, eller beställas via e-post till energimyndigheten@arkitektkopia.se

© Statens energimyndighet

ES 2017:07

ISSN 1654-7543

September 2017

Upplaga: 40 ex

Tryck: Arkitektkopia AB, Bromma

Förord

Energimyndigheten är sedan 1998 statistikansvarig myndighet för den svenska officiella energistatistiken. Utöver officiell energistatistik tillhandahåller myndigheten också annan energistatistik som komplement till den officiella i syfte att ge en mer fullständig bild av det svenska energisystemet. Denna statistikrapport som behandlar produktion av biogas och rötresten och användningen av dessa under året 2016 utgör ett sådant komplement.

Energimyndigheten har sedan år 2005 gett Energigas Sverige (tidigare Svenska Gasföreningen och Svenska Biogasföreningen) uppdraget att genomföra en årlig undersökning om produktion och användning av biogas. Syftet med undersökningen är att ge beslutsfattare, branschorganisationer, forskare, journalister, kommuner och allmänhet information om årlig produktion av biogas och dess användning. Statistiken används bland annat som underlag för Sveriges samlade rapportering av förnybar energi till EU och som underlag i olika statliga utredningar. Energimyndigheten ser ett fortsatt behov av biogasstatistik. Myndigheten avser därför fortsätta att göra regelbundna undersökningar om produktion och användning av biogas och rötresten.

Statistikrapporten har producerats av Energigas Sverige i nära samarbete med Lantbrukarnas Riksförbund, Avfall Sverige och Svenskt Vatten. Samtliga organisationer har medverkat i insamlingen av data.

Ett stort tack framförs till de anläggningar och organisationer som har lämnat uppgifter och därmed bidragit till att vi får bättre kunskap om användning och produktion av biogas och rötresten.

Eskilstuna i oktober 2017



Erik Eriksson
Enhetschef
Enheten för policy och statistik



Johan Harrysson
Projektledare
Enheten för policy och statistik

Innehåll

Förord	1
1 Sammanfattning	3
2 Inledning	4
2.1 Inledning och bakgrund.....	4
2.2 Fakta om biogas.....	4
3 Resultat	6
3.1 Biogasproducerande anläggningar.....	6
3.2 Producerad mängd biogas.....	7
3.3 Användning av producerad biogas.....	9
3.4 Injektion av biogas på gasnät.....	11
3.5 Substrat för biogasproduktion.....	12
3.6 Länsvis fördelning av antal anläggningar, röt-kammarvolym och biogasproduktion.....	13
3.7 Rötrest.....	14
4 Fakta om statistiken	16
4.1 Statistiska mått.....	16
4.2 Redovisningsgrupper.....	16
4.3 Referenstid.....	16
4.4 Definitioner, förklaringar och ordlista.....	16
4.5 Omfattning och genomförande.....	18
4.6 Avvikelser från tidigare års rapporter.....	18
4.7 Bortfall.....	19
4.8 Referenser.....	19
Bilaga	20

1 Sammanfattning

Den svenska biogasproduktionen ökade med 4 procent under 2016 till totalt 2 018 GWh. Störst produktionsökning skedde i samrötningsanläggningarna där också en större anläggning tillkom under året. Totalt producerades 47 procent av biogasen i samrötningsanläggningar (944 GWh) medan avloppsverken stod för 35 procent av produktionen (709 GWh). Produktionen i gårdsanläggningar minskade något till 49 GWh och deponigasproduktionen fortsätter att minska även under 2016 till totalt 174 GWh. Biogasproduktionen genom förgasning uppgick till 14 GWh, en minskning med 55 procent från 2015.

Totalt identifierades 279 biogasproduktionsanläggningar i Sverige år 2016, varav 139 avloppsreningsverk, 58 deponier, 41 gårdsanläggningar, 34 samrötningsanläggningar 6 industrianläggningar och en förgasningsanläggning.

Trenden att en allt större mängd av den svenska biogasen uppgraderas och används som fordonsgas fortsatte även under 2016. Av den producerade biogasen gick 64 procent till uppgradering (1 296 GWh) och 20 procent till värme (394 GWh). Biogas som facklas bort minskade något och uppgår till 9 procent. Resterande biogas går till elproduktion och industriell användning (tre procent vardera). Vid samrötningsanläggningarna uppgraderades 88 procent av biogasen och vid avloppsverken 62 procent. Vid gårdsanläggningarna används merparten av biogasen för värme och el, medan 25 procent går till uppgradering.

Det finns 62 aktiva uppgraderingsanläggningar som tillsammans rapporterat 1 234 GWh uppgraderad biogas under 2016. Av denna injicerades 510 GWh på gasnäten i sydvästra Sverige och i Stockholm, en ökning med 9 procent jämfört med 2015. Det finns totalt 13 injektionsstationer för biogas vid de två gasnäten.

Det finns också en LBG-anläggning där uppgraderad biogas förvätskas till flytande metan (LBG – Liquefied Biogas). Totalt producerades 44 GWh LBG under 2016, jämfört med 37 GWh 2015.

Biogasen produceras främst av olika typer av avfall och restprodukter. De huvudsakliga substraten (råvaror) var avloppsslam (34 procent av biogasen), gödsel (19 procent), matavfall (11 procent) och avfall från livsmedelsindustri (10 procent) och slakterier (6 procent). Endast två procent av biogasen härrör från energigrödor, allt beräknat utifrån ingående våtvikt substrat. Antalet anläggningar som använder gödsel har under 2016 ökat från 53 till 60 stycken samtidigt som mängden gödsel som rötas har minskat något till totalt 882 kton.

Den länsvisa fördelningen av produktionen visar att störst produktionsökning (23 procent ökning) har skett i Stockholm, där produktionen uppgick till 315 GWh vid sammanlagt 17 anläggningar. Störst produktion och flest anläggningar finns i Skåne (439 GWh vid 47 anläggningar), följt av Västra Götaland (327 GWh vid totalt 45 anläggningar).

Utöver biogas uppstår vid rötningsanläggningarna även en rötrest som kan användas som gödningsmedel. Vid gårdsanläggningarna användes all rötrest som gödningsmedel (totalt 315 kton våtvikt) och vid samrötningsanläggningarna användes 96 procent av rötresten (biogödsel) som gödningsmedel (totalt 1 626 kton). Vid avloppsreningsverken användes 10 procent av rötresten (röt slam) som gödningsmedel (totalt 199 kton).

2 Inledning

2.1 Inledning och bakgrund

På uppdrag av Energimyndigheten har Energigas Sverige tillsammans med branschorganisationerna Avfall Sverige, Lantbrukarnas Riksförbund och Svenskt Vatten tagit fram underlag och sammanställt statistik om produktion och användning av biogas år 2016.

Samarbetet mellan de fyra branschorganisationerna om en årlig nationell biogasstatistik inleddes år 2005. Sedan starten har rapporter publicerats för åren 2005 (ER 2007:05), 2006 (ER 2008:02), 2007 (ES 2010:02), 2008 (ES 2010:01), 2009 (ES 2010:05), 2010 (ES 2011:07), 2011 (ES 2012:08), 2012 (ES 2013:07), 2013 (ES 2014:08), 2014 (ES 2015:03) och 2015 (ES 2016:04).

Syftet med sammanställningen är att ge Energimyndigheten, berörda departement, branschorganisationer, kommuner och andra intressenter en förbättrad kunskap kring hur produktionen av biogas och rötrest ser ut i Sverige och hur den används.

En ordlista samt förklaring av använda förkortningar presenteras i kapitel 4.

2.2 Fakta om biogas

Biogas bildas när organiskt material bryts ner av mikroorganismer utan tillgång till syre. Biogas består i huvudsak av metan och koldioxid samt små mängder svavelväte och vattenånga. Biogas bildas naturligt där det finns tillräckliga mängder organiskt material och där syre inte har tillträde som exempelvis i våtmarker. Den energibärande beståndsdel i biogas är metan och biogas används som fordonsgas, för el- och värmeproduktion eller som råvara eller processbränsle i industriella processer.

2.2.1 Så produceras biogas

Biogas produceras dels i biogasanläggningar, där i första hand olika typer av organiskt avfall rötas, och dels på deponier (soptippar). Hjärtat i en biogasanläggning är röt-kammaren där det organiska materialet uppehåller sig i vanligen 15–30 dagar beroende på processtyp och substrat (råvara). Röt-kammaren är helt syrefri, isolerad och vanligen försedd med system för omrörning samt uppvärmning. Den producerade biogasen leds ut för användning (t.ex. uppgradering¹, värme- eller elproduktion) via rörledning i toppen på röt-kammaren. Gasens metanhalt kan variera beroende på substratet men ligger vanligtvis på 60–70 procent. Rötningen sker antingen mesofilt vid ca 37°C eller termofilt vid ca 50–55°C.

Efter rötningen återstår en näringsrik rötrest som i många fall kan användas som gödningsmedel. På så sätt sluts kretsloppet genom att viktiga näringsämnen återförs till jordbruket och ersätter handelsgödsel.

¹ Biogas som renats (uppgraderats) till fordonbränslekvalitet, med metanhalt på minst 95 procent.

På deponier bildas biogas (deponigas) så länge nedbrytningen av det organiska materialet fortgår. Deponering av organiskt material förbjöds år 2005 varför mängden biogas från deponier förväntas minska. Genom att ta tillvara deponigasen minskas utsläppen av växthusgaser på två fronter. Dels minskar metanutsläppen, där metan är en drygt 20 gånger starkare växthusgas än koldioxid, och dels tillgängliggörs förnybar energi som kan ersätta fossil energi. Deponigas uppgraderas normalt inte utan används främst till värme- och/eller elproduktion då det är svårt att avskilja metanet från luftens kväve. Luftkväve utgör ofta en relativt stor del av deponigasen.

Biogas kan även framställas via termisk förgasning och metanisering. I denna process förgasas skogsavfall eller annan biomassa under högt tryck och temperatur. Då erhålls en syntesgas som via metanisering kan omvandlas till metan. Ur processen kommer biogas av fordonsgaskvalitet (97 procent metan) och en viss mängd restgas (syntesgas med låg metanhalt). Det finns sedan 2014 en förgasningsanläggning i Sverige som producerar biometan från restprodukter från skogen.

2.2.2 Så används biogasen

De vanligaste användningsområdena är som fordonsgas och värmeproduktion. Då biogasen ska användas som fordonsgas eller tillföras naturgasnätet krävs rening från korrosiva ämnen, partiklar och vatten samt höjning av energivärdet genom borttagning av koldioxid. Reningsprocessen kallas uppgradering och kan genomföras med olika reningstekniker i en uppgraderingsanläggning. När biogasen uppgraderats innehåller den omkring 97 procent metan och endast 3 procent koldioxid och kvävgas.

Vid värmeproduktion förbränns gasen i en gaspanna för att generera värme. Värmen kan användas för att hålla temperaturen i röt-kammaren på rätt nivå samt uppvärmning av tappvarmvatten och lokaler. Metangas kan också användas för att samtidigt producera el och värme i kraftvärmeanläggningar. Vanligtvis sker kraftvärmeproduktion i förbränningsmotorer med en elverkningsgrad på 30–35 procent (ibland upp till 40 procent).

I de fall det uppstår överskottsgas på en anläggning ska den kunna facklas bort för att förhindra att metangas släpps ut. Fackling innebär att metangasen antänds och via förbränning övergår till koldioxid och vatten vilket ger en lägre klimatpåverkan än om metangasen skulle nå atmosfären. Fackling används normalt endast under korta perioder då producerad biogas inte uppfyller specifikationen eller om det uppstår problem i processen och den producerade gasen inte kan tillvaratas, till exempel under driftsättningen av nya anläggningsdelar.

3 Resultat

3.1 Biogasproducerande anläggningar

I Tabell 1 presenteras det totala antalet biogasanläggningar tillsammans med uppgifter om antalet mesofila och termofila anläggningar samt total rötkammarvolym. Av de totalt 279 identifierade anläggningarna var 58 stycken deponier och en förgasningsanläggning, medan övriga anläggningar är rötningsanläggningar med produktion av biogas i rötkammare.

Tabell 1. Antal biogasanläggningar i Sverige, fördelning mesofila/termofila anläggningar, genomsnittlig metanhalt i råbiogasen samt total rötkammarvolym, år 2016.

Anläggningstyp	Antal anläggningar	Antal mesofila	Antal termofila	Metanhalt medel (%)	Rötkammarvolym (m ³)
Avloppsreningsverk ¹	139	125	14	62,2 %	335 844
Samrötningsanläggningar	34	24	10	61,6 %	252 384
Gårdsanläggningar ²	41	40	1	59,0 %	32 373
Industrianläggningar	6	6	0	73,2 %	71 463
Deponier ³	58	e.t.	e.t.	e.t.	e.t.
Förgasning	1	e.t.	e.t.	97 %	e.t.
Summa	279	195	25	62 %	692 064

Anm: Omfattar anläggningar som producerat biogas 2016 eller varit stillastående i max två år. Stillastående anläggningar som har eller ska läggas ner omfattas ej.

e.t. = ej tillämbart.

¹ Varav tre anläggningar ej i drift.

² Varav en anläggning ej i drift.

³ Varav en anläggning som rapporterat 0 och fyra anläggningar där data saknas.

4.1.1 Uppgraderingsanläggningar och LBG-anläggningar

I Sverige finns det fyra typer av kommersiella uppgraderingsanläggningar; vattenskrubber, PSA (pressure swing adsorption), kemisk absorption och membranteknik. Se ordlista i kapitel 4.4.2 för mer information.

I Tabell 2 redovisas antalet aktiva uppgraderingsanläggningar i Sverige år 2016 uppdelat på län och teknik. Totalt finns 62 aktiva uppgraderingsanläggningar som tillsammans producerade 1 234² GWh uppgraderad biogas. Den vanligaste uppgraderingstekniken är vattenskrubber som används vid 43 anläggningar.

Sedan 2011 finns det också en förvätskningsanläggning i Sverige där flytande biogas, LBG, produceras från uppgraderad biogas. För att producera LBG kondenseras uppgraderad biogas till flytande form vid -163°C. Totalt producerades 44 GWh LBG under 2016 och huvuddelen av den producerade volymen användes i transportsektorn.

² Mängden uppgraderad biogas som rapporterats av uppgraderingsanläggningarna skiljer sig något från mängden biogas som uppges gå till uppgradering (1 296 GWh). Detta kan bero på skillnader och osäkerheter i gasmätningen mellan utgående mängd biogas från biogasanläggningarna och uppmätt mängd uppgraderad biogas vid uppgraderingsanläggningarna. Det kan också bero på förluster vid uppgraderingen, eller att någon uppgraderingsanläggning saknas i statistiken.

Tabell 2. Antal uppgraderingsanläggningar i Sverige uppdelat på län och teknik, år 2016.

Län	Vattenskrubber	PSA	Kemisk absorption	Membran	Summa
Blekinge	1	0	0	0	1
Dalarna	0	0	0	0	0
Gotland	1	0	0	0	1
Gävleborg	1	0	0	0	1
Halland	1	0	1	0	2
Jämtland	1	0	0	0	1
Jönköping	2	0	1	0	3
Kalmar	1	0	2	0	3
Kronoberg	0	0	1	0	1
Norrbottn	1	0	0	1	2
Skåne	8	3	0	0	11
Stockholm	5	2	1	0	8
Södermanland	3	0	0	0	3
Uppsala	2	0	0	0	2
Värmland	0	0	1	0	1
Västerbotten	1	0	0	0	1
Västernorrland	0	0	0	0	0
Västmanland	2	0	0	0	2
Västra Götaland	8	1	2	1	12
Örebro	2	0	1	0	3
Östergötland	3	0	1	0	4
Summa	43	6	11	2	62

En förteckning över uppgraderingsanläggningar i Sverige 2016 finns på www.enerdigas.se.

3.2 Producerad mängd biogas

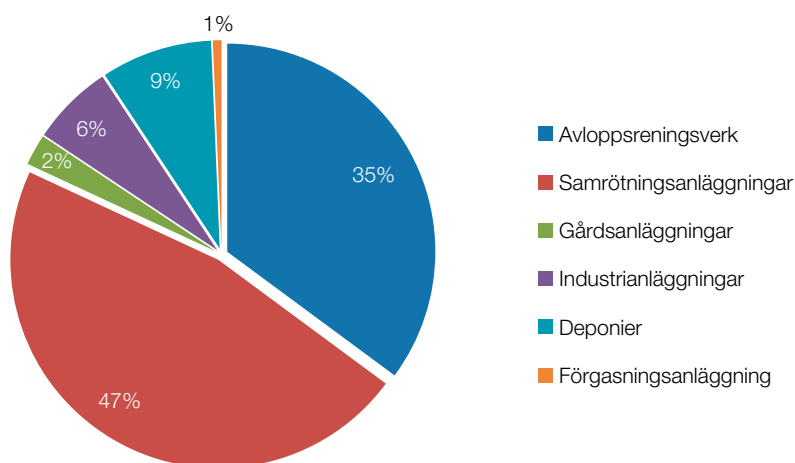
Den totala produktionen av biogas i Sverige har nu passerat 2 TWh och uppgick år 2016 till 2 018 GWh biogas, en ökning med 4 procent sedan föregående år (Tabell 3). Nära hälften av biogasproduktionen sker i 34 samrötningsanläggningar (Figur 1) där biogasproduktionen också ökat mest under 2016 (11 procent). Avloppsreningsverken, som är flest till antalet och har störst installerad rötkammarvolym, står för 35 procent av biogasproduktionen. För historisk utveckling av biogasproduktionen under 2005–2016, se Tabell 13 och Figur 6 i bilagan.

Tabell 3. Energimängd i producerad biogas (GWh) i Sverige, år 2016. Förändring i procent mot föregående år anges i kursivt.

Anläggningstyp	Biogasproduktion (GWh)	Förändring mot 2015 (%)
Avloppsreningsverk	709	+2 %
Samrötningsanläggningar	944	+11 %
Gårdsanläggningar	49	-3 %
Industrianläggningar	128	+6 %
Deponier ¹	174	-7 %
Förgasningsanläggning	14 ²	-55 %
Summa	2 018	+4 %

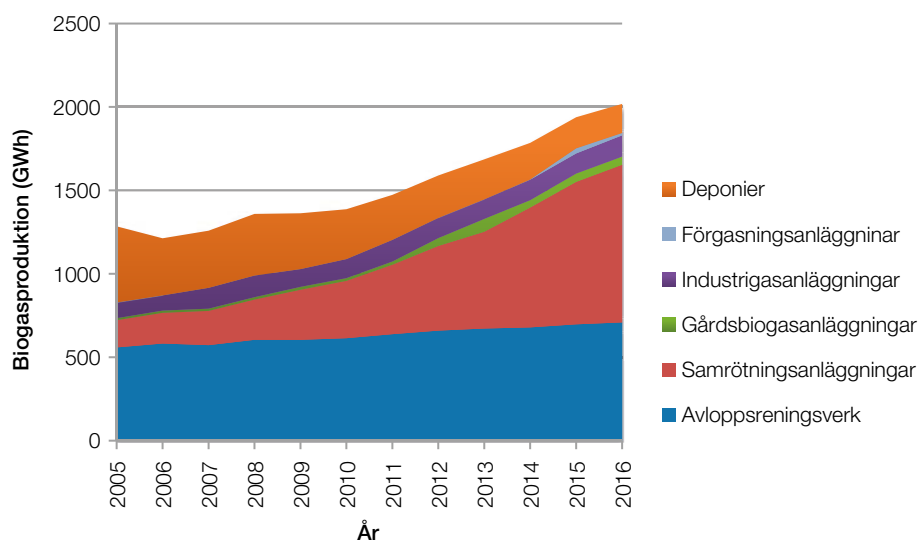
¹ Uppsamlad energimängd biogas. Faktisk produktion är inte mätbar.

² Avser producerad biometan (97 procent metanhalt). Utöver detta genererades 19 GWh syntesgas med låg metanhalt som facklades.



Figur 1. Fördelning (%) av biogasproduktionen i Sverige per anläggningstyp, år 2016.

Biogasproduktionen i Sverige har ökat från knappt 1,3 TWh år 2005 till drygt 2 TWh år 2016 (Figur 2). Det är framförallt produktionen i samrötningsanläggningar som står för denna ökning. Utvinningen av biogas från deponier (deponigas) har minskat stadigt sedan förbud mot deponering av organiskt avfall infördes 2005. Sedan december 2014 produceras biogas genom förgasning i en demonstrationsanläggning, men där minskade produktionen kraftigt under 2016 jämfört med 2015.



Figur 2. Biogasproduktion i Sverige per anläggningskategori, år 2005–2016.

Under 2015 infördes ett nytt produktionsstöd i Sverige, ett så kallat gödselgasstöd, för de biogasproducenter som producerar biogas med gödsel som substrat. I Tabell 4 presenteras antalet anläggningar som producerat biogas med gödsel som substrat och de gödselmängder som använts vid produktionen. År 2016 producerades biogas från gödsel i totalt 60 anläggningar i Sverige, varav 40 är gårdsanläggningar och resterande samrötningsanläggningar.

Tabell 4. Antal anläggningar som producerar biogas med gödsel som substrat samt mängden gödsel, fördelat per anläggningskategori, år 2009–2016.

År	Gårdsanläggning		Samrötningsanläggning		Totalt	
	Antal	Gödsel (ton)	Antal	Gödsel (ton)	Antal	Gödsel (ton)
2009	8	48 010	7	156 355	15	204 365
2010	9	63 250	6	136 638	15	199 888
2011	18	102 050	7	176 708	25	278 758
2012	24	231 125	9	222 532	33	453 657
2013	38	347 867	11	225 473	49	573 340
2014 ¹	35	275 204	20	507 972	55	783 176
2015	37	307 233	16	586 526	53	893 759
2016	40	307 945	20	574 038	60	881 983

¹ I 2014 års statistikrapport omkategoriserades sex gårdsanläggningar till samrötningsanläggningar.

3.3 Användning av producerad biogas

Mängden producerad biogas som uppgraderas till fordonsgaskvalitet har ökat år för år och 2016 gick knappt 1,3 TWh till uppgradering, en ökning med 6 procent (Tabell 5). Det motsvarar 64 procent av biogasen som producerades i Sverige (Figur 3). En femtedel av biogasen går till värme (395 GWh), men det är inte möjligt att utifrån statistikunderlaget avgöra hur stor del av denna värme som faktiskt används. Elproduktionen från biogas har minskat något under året liksom mängden biogas som facklas. Övrig användning och industriell användning är fortfarande liten men uppvisar störst procentuell ökning jämfört med året innan.

Tabell 5. Användning av producerad biogas uppdelat på användningsområde, år 2016. Förändring i procent mot föregående år anges i kursivt.

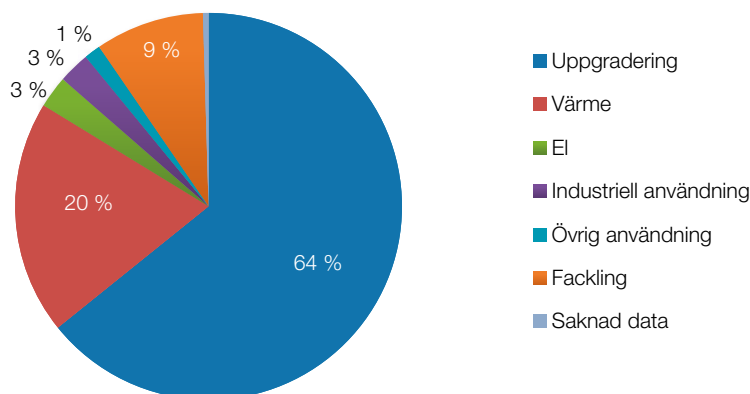
Område	Användning (GWh)	Förändring mot 2015 (%)
Uppgradering	1 296	+6 %
Värme ¹	394	+2 %
El ²	54	-13 %
Industriell användning	53	+9 %
Övrig användning	28	+49 %
Fackling ³	184	-3 %
Saknad data	9 ⁴	-29 %
Summa	2 018	+4 %

¹ Inklusive värmeförluster och internförbrukning. För gårdsanläggningar avses bara nyttiggjord värme (värmeförluster redovisas under Saknad data).

² Producerad el.

³ Vid förgasningsanläggningen facklades 19 GWh lågmetanhaltig syntesgas som inte ingår här (ej heller redovisad som producerad biogas).

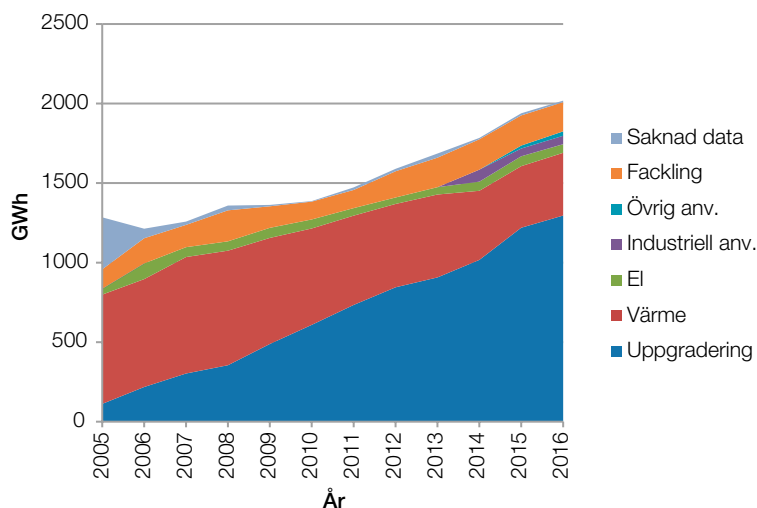
⁴ Består här främst av värmeförluster/ej nyttiggjord värme i gårdsanläggningar. Saknad data kan annars bero på bl.a. osäkerheter i gasmätning eller skillnader i datainsamlingen och användning av omvandlingsfaktorer.



Figur 3. Procentuell fördelning av biogasens användning på olika användningsområden, år 2016.

Det främsta användningsområdet för uppgraderad biogas är som drivmedel i gasfordon. Statistik för leveranser av biogas till tankstationer visar att 1 145³ GWh såldes som fordonsgas under 2016, vilket är något lägre än den biogas som producenterna uppger går till uppgradering (1 296 GWh) och den mängd som uppgraderad biogas som rapporterats av uppgraderingsanläggningarna (1 234 GWh)⁴. Den lägre siffran för fordonsgas kan förklaras med att import och export av biogas inte framgår av statistiken, men också att en del av den uppgraderade gasen sannolikt går till andra användare såsom värme- och industrikunder.

I Figur 4 nedan visas hur användningen av svensk biogas utvecklats sedan 2005. Hela produktionsökningen under perioden och mer därtill har gått till uppgradering, samtidigt som värmeproduktionen har minskat. Se även Tabell 14 och Figur 7 i bilaga.



Figur 4. Utveckling av användningen av producerad biogas i Sverige uppdelat på användningsområde, år 2005–2016.

³ Statistiska centralbyrån, *Fordonsgasstatistik*.

⁴ Mängden uppgraderad biogas som rapporterats av uppgraderingsanläggningarna skiljer sig något från mängden biogas som biogasanläggningarna uppgett går till uppgradering (1 296 GWh). Detta kan bero på skillnader och osäkerheter i gasmätningen mellan utgående mängd biogas från biogasanläggningarna och uppmätt mängd uppgraderad biogas vid uppgraderingsanläggningarna. Det kan också bero på förluster vid uppgraderingen, eller att någon uppgraderingsanläggning saknas i statistiken.

I Tabell 6 nedan visar hur användningen av producerad biogas ser ut för olika anläggningstyper. Vid samrötningsanläggningar går 88 procent av biogasen till uppgradering medan exempelvis biogas från gårdsanläggningar liksom deponigasen främst används för el och värme. Vid avloppsreningsverken går 62 procent av biogasen till uppgradering och vid gårdsanläggningarna 25 procent.

För gårdsanläggningar redovisas endast nyttiggjord värme under kategorin värme medan värmeförluster redovisas som saknad data. För övriga anläggningar går det inte avgöra hur stor andel av värmen som nyttiggörs då kategorin värme inkluderar eventuella förluster. Vid förgasningsanläggningen produceras biogas av fordonsgaskvalitet (biometan med en metanhalt på 97 procent) men redovisas här under uppgradering. Utöver biometan uppkommer rest-syntesgas med låg metanhalt som går till fackling, som dock inte redovisas här.

Tabell 6. Användning av producerad biogas (GWh) uppdelat på anläggningstyp, år 2016.

Anläggningstyp	Värme ¹	El ²	Uppgradering	Industriell anv.	Övrig anv.	Fackling	Saknad data
Avloppsreningsverk	177	16	437	2	0	77	1
Samrötningsanläggningar	43	17	832	0	17	36	0
Gårdsanläggningar	18	8	12	0	0	1	9 ⁴
Industrianläggningar	40	3	0	51	0	34	0
Deponier	116	10	2	0	11	36	0
Förgasning	0	0	14	0	0	0 ³	0 ³
Summa	394	54	1 296	53	28	184	9

¹ Inklusive värmeförluster och internförbrukning. För gårdsanläggningar redovisas endast nyttiggjord värme, värmeförluster redovisas som Saknad data.

² Producerad el.

³ Vid förgasningsanläggningen facklades 19 GWh lågmetanhaltig syntesgas som inte ingår här (ej heller redovisad som producerad biogas).

⁴ Utgörs främst av värmeförluster/ej nyttiggjord värme.

3.4 Injektion av biogas på gasnät

En del av den uppgraderade biogasen injiceras på det befintliga naturgasnätet i sydvästra Sverige⁵ eller på fordonsgasnätet⁶ i Stockholm. Det främsta användningsområdet för denna biogas är som fordonsgas men även uppvärmning förekommer. Totalt injicerades 510 GWh biogas i de två gasnäten år 2016, en ökning med 9 procent från 2015 (Tabell 7). Den totala kapaciteten vid injektionsstationerna är 769 GWh⁷.

⁵ Svenska stamnätet (transmissionsnätet) sträcker sig från Dragör i Danmark till Stenungsund, fem mil norr om Göteborg. En mängd grenledningar förser orter längs sträckan med gas genom ett antal distributionsnät. Gasnätets totala längd är drygt 600 km inklusive grenledningar.

⁶ Fordonsgasnätet är ett separat rörnät för fordonsgas, som sedan årsskiftet 2011/2012 går i en båge genom Stockholm från Högdalen via Enskede, Södermalm, Kungsholmen och Normalm till Frihamnen.

⁷ Baserat på produktionskapacitet i biogasanläggningarna och uppgraderingskapacitet i uppgraderingsanläggningarna vid injektionsstationerna.

Tabell 7. Antal injektionsstationer och injicerad mängd biogas (GWh) fördelat på län, år 2016.

Län	Antal	Injicerad mängd biogas (GWh)	Förändring mot 2015 (%)
Halland	2	57	+9 %
Skåne	6	243	+9 %
Stockholm	3	122	+32 %
Västra Götaland	2	89	-13 %
Summa	13	510	+9 %

I Tabell 8 nedan visas alla befintliga injektionsstationer för biogas i de två gasnäten.

Tabell 8. Injektionsstationer för uppgraderad biogas, år 2016.

Län	Kommun	Driftsattes	Typ av nät
Halland	Falkenberg	2009	Distributionsnät
Halland	Laholm	2007	Distributionsnät
Skåne	Bjuv	2007	Distributionsnät
Skåne	Helsingborg (NSR)	2002	Distributionsnät
Skåne	Helsingborg (Öresund)	2008	Distributionsnät
Skåne	Lund	2010	Distributionsnät
Skåne	Malmö	2008	Distributionsnät
Skåne	Trelleborg (Jordberga)	2014	Transmissionsnät
Stockholm	Stockholm (Henriksdal)	2011	Fordonsgasnätet i Stockholm
Stockholm	Stockholm (Högdalen)	2012	Fordonsgasnätet i Stockholm
Stockholm	Lidingö	2012	Fordonsgasnätet i Stockholm
Västra Götaland	Göteborg (Gasendal)	2007	Distributionsnät
Västra Götaland	Göteborg (GoBiGas)	2014	Transmissionsnät

3.5 Substrat för biogasproduktion

De huvudsakliga substraten för biogasproduktion är olika typer av avfall såsom avloppsslam, källsorterat matavfall, avfall från livsmedelsindustrin och gödsel (Tabell 9). Mängden matavfall, avloppsslam och slakteriavfall har ökat från föregående år medan framförallt mängden övrigt har minskat. Det senare beror delvis på omkategorisering från övrigt till övriga substratkategorier. Notera att endast ett fåtal av industrianläggningarna har angivit substratmängd och att biogas från deponier inte redovisas här.

Tabell 9. Substrat till biogasproduktion (kton våtvikt), år 2016.

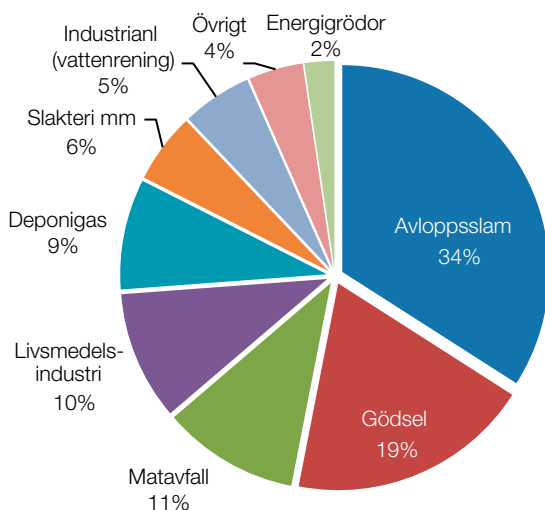
Anläggningstyp	Mat-avfall	Avlopps-slam	Gödsel	Avfall från livsmedels-industri	Slakteriavfall inkl. verksam-hets slam	Energi-grödor	Övrigt
Avloppsreningsverk	45	6 366	0	50	102	0	3
Samrötningsanläggningar	359	0	574	306	169	80	122
Gårdsanläggningar	0	0	308	4	3	0	4
Industrianläggningar ¹	0	0	0	78	0	0	0
Förgasningsanläggningar ²	0	0	0	0	0	0	14
Summa	403	6 366	882	438	274	80	143

Anm.: Substratmängd för deponi är ej tillämplig.

¹ Substratmängd saknas för flertalet industrianläggningar. Substrat är huvudsakligen industriellt avloppsvatten/slam.

² Pellets, flis, bark.

Eftersom det skiljer stort i energiinnehåll och vattenhalt mellan substraten och att biogasutbytet varierar går det inte av denna statistik utläsa hur stor andel av biogasen som producerats av respektive substrat. En uppskattning ges dock om man fördelar biogasproduktionen på total mängd ingående substrat (våtvikt). Av Figur 5 framgår att störst andel av biogasen kommer från avloppsslam (34 procent) följt av gödsel (19 procent) och matavfall (11 procent).



Figur 5. Andel producerad biogas från respektive substrattyp beräknat utifrån total mängd ingående substrat i ton våtvikt, år 2016.

I Tabell 10 jämförs total biogasproduktion med ingående mängd substrat (våtvikt) för olika anläggningskategorier. Det visar att biogasutbytet vid samrötningsanläggningar som använder en mix av torrare substrat med högre energiinnehåll är betydligt högre än vid reningsverken som till 97 procent använder avloppsslam och på gårdsanläggningar som främst använder gödsel.

Tabell 10. Ungefärligt biogasutbyte (GWh biogas/kton våtvikt substrat) för olika anläggningstyper (total mängd biogas i förhållande till mängd ingående substrat per anläggningstyp), år 2016.

Typ av anläggning	Totalt producerad mängd biogas (GWh)	Biogasutbyte (GWh/kton våtvikt substrat)	Huvudsakligt substrat
Avloppsreningsverk	709	0,11	Avloppsslam
Samrötningsanläggningar	944	0,59	Gödsel, matavfall, livsmedelsindustri, mm
Gårdsanläggningar	49	0,15	Gödsel
Förgasningsanläggningar	14	0,98	Pellets, flis, bark

3.6 Länsvis fördelning av antal anläggningar, röt-kammarvolym och biogasproduktion

Av den geografiska fördelningen av biogasanläggningar och biogasproduktion i som visas i Tabell 11 framgår att störst biogasproduktion finns i Skåne (22 procent av totala produktionen) följt av Västra Götaland och Stockholm (16 procent vardera).

Tabell 11. Länsvis redovisning av antal biogasanläggningar, röt-kammarvolym (m³), biogasproduktion, dels i röt-kammare och dels på deponigasanläggningar, samt total produktion, år 2016.

Län	Anläggningar (antal)	Röt-kammarvolym (m ³)	Biogasproduktion röt-kammare (GWh)	Deponigasproduktion (GWh)	Total produktion (GWh)
Blekinge	5	2 850	8,4	3,7	12,2
Dalarna	12	10 493	24,6	1,7	26,3
Gotland	2	8 700	24,0	5,3	29,3
Gävleborg	7	7 110	17,0	0,3	17,3
Halland	15	41 300	107,5	0,0	107,5
Jämtland	11	7 306	10,9	1,9	12,8
Jönköping	12	23 170	46,2	6,0	52,3
Kalmar	12	21 045	49,7	1,1	50,8
Kronoberg	7	15 493	38,4	1,4	39,8
Norrbottn	8	12 380	8,4	23,1	31,5
Skåne	47	140 005	405,3	33,3	438,7
Stockholm	17	95 956	265,8	49,4	315,1
Södermanland	7	14 824	26,5	1,6	28,1
Uppsala	8	17 260	50,7	0,3	51,0
Värmland	11	6 040	10,1	1,9	12,0
Västerbottn	6	12 540	42,2	1,4	43,6
Västernorrland	12	54 450	88,5	4,5	93,0
Västmanland	9	23 510	60,1	13,3	73,3
Västra Götaland ¹	45	107 715	311,6	15,3	326,9
Örebro	13	33 970	105,7	7,5	113,2
Östergötland	13	35 947	142,6	1,2	143,7
Summa	279	692 064	1 844,2	174,2	2 018

Anm: Antal anläggningar och röt-kammarvolym avser anläggningar i drift under 2016 eller som varit ur drift högst två år.

¹ Inkluderar även en förgasningsanläggning.

I Stockholm har biogasproduktionen ökat med 59 GWh vilket är 23 procent högre än året innan. Produktionen i Västra Götaland har minskat med 7 procent under samma period.

3.7 Rötrest

Det organiska materialet bryts inte ner fullständigt i röt-kammaren utan det bildas en slutprodukt, rötrest, som förutom vatten och organiskt material även innehåller de växt-näringsämnen som tillförts röt-kammaren genom inkommande substrat. Rötresten kan användas som gödningsmedel och därmed ersätta mineralgödsel. Beroende på ursprung brukar man ge rötresten olika benämningar: biogödsel (från samröttningsanläggningar och gårdsanläggningar) och röt-slam (från reningsverk).

Biogödsel från samröttningsanläggningar har oftast en hög vattenhalt, med ca 1–5 procent torrsubstanshalt, och används vanligtvis oavattnad på åkermark. För biogödsel finns certifieringssystemet SPCR 120 som ett hjälpmedel för biogasanläggningen att kvalitetssäkra sin biogödsel.

Även rötslam från reningsverk har en hög vattenhalt men avvattnas oftast till en torrsubstanshalt på 20–30 procent innan spridning. För att utveckla och systematisera reningsverkens uppströmsarbete finns certifieringssystemet Revaq. Av Sveriges alla avloppsreningsverk är 43 stycken certifierade enligt Revaq, varav 36 av dessa är försedda med röt-kammare. Bland de certifierade verken återfinns dock de allra största, vilket medför att de 43 Revaq-certifierade verken behandlar ungefär hälften av Sveriges renade avloppsvatten.

I Tabell 12 redovisas produktion av rötrest i Sverige år 2016 samt hur mycket av denna som använts som gödningsmedel. All biogödsel som producerades på gårdsanläggningar användes som gödning på åkermark och 96 procent av biogödseln från samrötningsanläggningar. För den andel rötslam som används som gödningsmedel redovisas information från Revaq.

Tabell 12. Mängd producerad rötrest (rötslam och biogödsel), användning av denna som gödningsmedel samt antal anläggningar inom respektive anläggningstyp som har certifierad rötrest (Revaq för rötslam samt SPCR 120 för biogödsel), år 2016.

Anläggningstyp	Produktion av rötrest (kton våtvikt)	Användning av rötrest som gödningsmedel (kton våtvikt)	Användning av rötrest som gödningsmedel (%)	Antal certifierade anläggningar (Revaq och SPCR 120)
Avloppsreningsverk	2 010	199	10	36
Samrötningsanläggningar	1 695	1 626	96	20
Gårdsanläggningar	315	315	100	0
Industrianläggningar ¹	6	4	62	0
Förgasning	e.t.	e.t.	e.t.	e.t.
Deponier	e.t.	e.t.	e.t.	e.t.
Summa	4 026	2 144	53	56

¹ Endast två av sex industrianläggningar har redovisat uppgifter om rötrest.
e.t. = ej tillämpligt.

4 Fakta om statistiken

Denna statistikrapport är framtagen på uppdrag av Energimyndigheten. Projektledare har varit Linus Klackenbergs på Energigas Sverige. Syftet är att redovisa hur mycket biogas som producerades i Sverige år 2016 och hur den använts. Statliga myndigheter använder sammanställningen för att beskriva energiläget i Sverige och göra prognoser om Sveriges framtida produktion och användning av biogas. Efterfrågan och behovet av årlig rapportering om produktion och användning av biogas är stort.

4.1 Statistiska mått

Redovisning sker av totalvärden, medelvärden och procentuell fördelning, samt förändring i procent mot föregående år.

4.2 Redovisningsgrupper

Redovisningen sker på riks- och länsnivå fördelat på olika branscher. Följande branscher berörs (med indelning enligt SNI 2007): SNI 01 (gårdsanläggningar), SNI 37 (avloppsreningsverk) SNI 35210 (Framställning av gas) samt SNI 38210 (behandling och bortskaffande av icke-farligt avfall). Enligt den tidigare SNI-inledningen, SNI 2002, är motsvarande branscher inkluderade i SNI 01, SNI 40210 samt SNI 90.

4.3 Referenstid

Statistiken avser år 2016.

4.4 Definitioner, förklaringar och ordlista

Statistiken beskriver mängden substrat som använts för att producera biogasen samt hur biogasen använts uttryckt i fysiska kategorier och energitermer. Volymenheten för biogas är normalkubikmeter, Nm³, som är volymen för en kubikmeter biogas vid trycket 1 atm och temperaturen 0°C. I rapporten redovisas den producerade energimängden i GWh då denna är lättare att jämföra med andra energislag än vad volymenheten är. Energimängden i en normalkubikmeter metan uppgår till 9,97 kWh (100 procent metan). Rå biogas innehåller vanligen 60–70 procent metan och resten koldioxid (30–40 procent) samt små mängder svavelväte och vattenånga.

4.4.1 Energiomvandlingstabell

I rapporten redovisas energimängden i gigawattimmar per år. GWh = gigawattimmar (1 GWh = 1 000 MWh), MWh = megawattimmar (1 MWh = 1 000 kWh), kWh = kilowattimmar.

4.4.2 Ordlista

Begrepp	Förklaring
Avloppsreningsverk	I denna rapport avses de avloppsreningsverk som primärt rötar avloppsslam vilket resulterar i decimerad volym slam och biogasproduktion.
Deponianläggning	Deponi som utvinner och tillvaratar biogas (deponigas) ur deponin.
Fordonsgas	Gasblandning (huvudsakligen metan av fossilt och/eller förnybart ursprung) som används som drivmedel till metangasdrivna fordon.
Förgasningsanläggning	I en förgasningsanläggning produceras syntesgas genom en kontrollerad upphettning av biomassa som vidareförädlas till biogas i en metaniseringsprocess.
Gårdsanläggning	Biogasanläggning som till största delen rötar gödsel och annat rötbart material från gården. Största delen innebär minst 50 procent. Maximalt tre gårdar kan leverera substrat till en och samma anläggning och det finns inget krav på hygienisering av substratet.
Industrianläggning	Industri som rötar egna avfallsprodukter och processvatten.
Kemisk absorption	Uppgraderingsteknik som liknar vattenskrubbtekniken men istället för vatten används kemikalier, lösta i vätska eller flytande, för avskiljning av koldioxiden. Ett flertal kemikalier för avskiljning av koldioxid finns kommersiellt tillgängliga. Vanligast förekommande är olika typer av etylaminer.
LBG	Förkortning av flytande biogas (Liquefied BioGas). Flytande biogas är kondenserad metan. Biogasen kondenserar vid en temperatur kring -163°C och innehåller mer energi per volymenhet än biogas i gasform.
Membranteknik	Uppgraderingsteknik som bygger på att biogas passerar membran som består av tunna hålfibrer, vilka släpper igenom koldioxid och vatten men inte metan, och gaserna kan därmed separeras.
PSA (Pressure Swing Adsorption)	Uppgraderingsteknik som bygger på att koldioxid fastnar på aktivt kol under högt tryck och lossnar när trycket sänks.
Revaq	Certifieringssystem för avloppsreningsverk. Drivs av Svenskt Vatten, LRF, Livsmedelsföretagen, Svensk Dagligvaruhandel och med stöd från Naturvårdsverket. Förebyggande uppströmsarbete, ständiga förbättringar och öppenhet med all information syftar till att minska flödet av farliga ämnen i vattnets urbana kretslopp och samtidigt förbättra kvaliteten på avloppsslam från reningsverk så att näringsämnen kan återföras till åkermarken.
Samrötningsanläggning	Biogasanläggning som kan röta olika typer av organiskt material, t.ex. källsorterat matavfall, slakteriavfall, gödsel och energigrödor, dock inte avloppsslam. Krav på hygienisering av substratet finns.
SPCR 120	Certifieringssystem för biogödsel, som ägs av Avfall Sverige. Systemet startade 1999. Certifieringssystemet "Certifierad återvinning" leder fram till en produktcertifiering av biogödsel. Revisioner och utfärdandet av certifikat utförs av RISE, som är ett oberoende certifieringsorgan ..
Substrat	Det biologiska material som används som råvara i rötningsprocessen och som bakterier omvandlar till biogas i processen.
Uppgradering av biogas	Vid uppgradering avskiljs koldioxid och andra föroreningar från den producerade biogasen. Genom uppgradering når biogasen en metanhalt på minst 95 procent, men oftast 97–98 procent och kan då användas som fordonsbränsle och/eller injiceras på naturgasnät.
Vattenskrubber	Uppgraderingsteknik som bygger på att koldioxid löser sig lättare i vatten än vad metan gör. Processen går ut på att trycksatt biogas leds in i botten på ett absorptionstorn samtidigt som vatten förs in via toppen av tornet. Vid mötet löser sig koldioxiden i vattnet.

4.5 Omfattning och genomförande

Undersökningen har utförts av branschorganisationerna Avfall Sverige, Energigas Sverige, Lantbrukarnas Riksförbund och Svenskt Vatten. Svenskt Vatten har samlat in data från biogasproducerande avloppsreningsverk, Avfall Sverige från deponier och samrötningsanläggningar, Lantbrukarnas Riksförbund (LRF) från gårdsanläggningar och Energigas Sverige från icke-branschanslutna biogasanläggningar, data gällande uppgraderingsanläggningar samt injektionsstationer. En branschgemensam överenskommelse förbinder branschorganisationerna att leverera all mikrodata till Energigas Sverige. Energigas Sverige sammanställer därefter statistiken och presenterar denna i en rapport till Energimyndigheten.

4.6 Avvikelser från tidigare års rapporter

I 2016 års rapport har sättet att redovisa uppgifter för förgasningsanläggningen ändrats. Utöver producerad biometan genereras en stor mängd lågmetanhaltig syntesgas som facklas bort. Denna restgas är inte en del av metanproduktionen och redovisas därför inte i tabellerna och ingår inte i totalsummorna, utan anges bara i text och i fotnot. I 2015 års rapport räknades denna restgas om till motsvarande energimängd metan och redovisades under producerad biogas och den facklade mängden redovisades under fackling. I denna rapport har data för 2015 justerats utifrån årets sätt att redovisa, vilket förklarar den något mindre mängd producerad biogas för 2015 som presenteras i denna rapport. En rättelse gentemot 2015 års rapport kan också konstateras avseende uppgift om mängd ingående substrat för förgasningsanläggningen för 2015 (600 000 ton pellets ska vara 23 241 ton). Vid jämförelse mot värden 2015 har den rättade uppgiften används.

Uppgifter om hur biogasen används har genom åren redovisats lite olika när det gäller användningsområdet Värme, vilket har förtydligats i denna rapport. För gårdsanläggningar redovisas endast den nyttiggjorda värmen, medan eventuella värmeförluster därmed hamnar under Saknad data. För övriga anläggningstyper inkluderas eventuella värmeförluster i kategorin Värme.

För 2016 redovisas injicerad mängd vid injektionsstationerna istället för kapacitet, som är ett osäkert mått.

För 2016 har också uppgifter om totalt uppgraderad mängd biogas samlats in från uppgraderingsanläggningarna. Det ger en bättre uppskattning av mängden biogas som uppgraderas och kan jämföras med uppgifterna som biogasanläggningarna lämnar om vad biogasen används till.

I rapporten för 2016 har 4 nya gårdsanläggningar tillkommit som påbörjat biogasproduktion under året. En gårdsanläggning som var i bruk under 2014 stod vilande under 2015 och 2016 och producerade således ingen gas. Två gårdsanläggningar har lagts ner.

Under 2016 har tre tidigare kända biogasproducerade reningsverk stått stilla och saknat gasproduktion.

En tidigare känd deponigasanläggning rapporterade ingen biogasproduktion och för fyra anläggningar saknas rapportering under 2016. Vid en tidigare aktiv deponi och en avslutad deponi har ingen biogasproduktion rapporterats under flera år och de har därför plockats bort ur statistiken.

En ny samrötningsanläggning har tillkommit under 2016. En samrötningsanläggning som stått stilla i flera år har plockats bort från statistiken.

En ny uppgraderingsanläggning har identifierats under 2016.

Övrig användning tillkom i 2015 års rapport som en ny användningskategori för att särskilja rapporterad använd gas ifrån felaktig kategorisering eller saknad data.

I 2014 års statistikrapport omkategoriserades sex gårdsanläggningar till samrötningsanläggningar. Anledningen till omklassificeringen är att anläggningarna hade ökat andelen övrigt substrat, inklusive betydande mängder matavfall.

4.7 Bortfall

En industrianläggning hade ingen fungerande gasmätning under 2016. Värdet från 2015 redovisas istället. Endast en av sex industrianläggningar har redovisat substratmängd och endast två har redovisat uppgifter om rötrest.

Fyra deponigasanläggningar rapporterade inga siffror för 2015 och därför har inga data för dessa anläggningar redovisats.

4.8 Referenser

Produktion och användning av biogas 2015. Energimyndigheten, ES 2016:04

Produktion och användning av biogas 2014. Energimyndigheten, ES 2015:03.

Produktion och användning av biogas 2013. Energimyndigheten, ES 2014:08.

Produktion och användning av biogas 2012. Energimyndigheten, ES 2013:07.

Produktion och användning av biogas 2011. Energimyndigheten, ES 2012:08.

Produktion och användning av biogas 2010. Energimyndigheten, ES 2011:07.

Produktion och användning av biogas 2009. Energimyndigheten, ES 2010:05.

Produktion och användning av biogas 2008. Energimyndigheten, ES 2010:01.

Produktion och användning av biogas 2007. Energimyndigheten, ES 2010:02.

Produktion och användning av biogas 2006. Energimyndigheten, ER 2008:02.

Produktion och användning av biogas 2005. Energimyndigheten, ER 2007:05.

Tidigare års rapporter samt denna finns tillgängliga på Energimyndighetens webbshop för beställning eller nedladdning.

Bilaga

Tabell 13. Historisk biogasproduktion per anläggningskategori (GWh) i Sverige, år 2005–2016.

Anläggningstyp	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015 ³	2016	
Avloppsreningsverk	559	582	573	605	605	614	638	660	672	679	697	709	
Samrötningsanläggningar	163	184	205	240	299	344	416	507	580	717	854	944	
Gårdsanläggningar	12	14	13	15	18	16	20	47	77	44	50	49	
Industrianläggningar	94	91	125	130	106	114	129	121	117	123	121	128	
Deponier ¹	457	342	342	369	335	298	270	254	240	219	187	174	
Förgasningsanläggningar											1	30	14
Summa	1 285²	1 213²	1 258²	1 359²	1 363	1 387	1 473	1 589	1 686	1 784	1 939	2 018	

¹ Uppsamlad energimängd biogas, faktisk produktion är inte mätbar. En del av produktionsminskningen beror på bortfall av anläggningar som inte rapporterat.

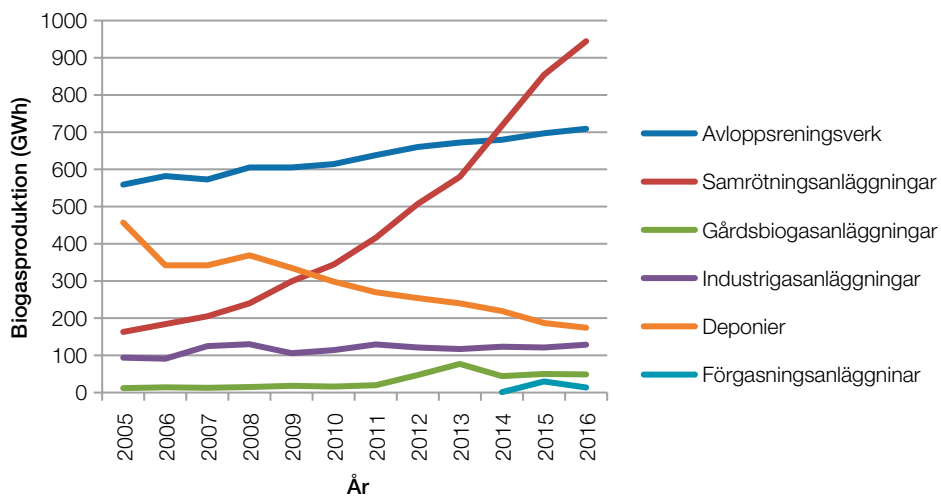
² Gasproduktion från de anläggningar som inte rapporterat in data har uppskattats och inkluderats i statistiken.

³ Värden för 2015 är omräknade och något justerade jämfört med föregående rapport pga att produktionen i förgasningsanläggningen redovisades på ett annat sätt (den facklade restsyntesgasen räknades om och redovisades som biogasproduktion 2015, men redovisas från 2016 bara separat). I 2015 års rapport redovisades produktionen vid förgasning som 38 GWh och total produktion som 1 947 GWh.

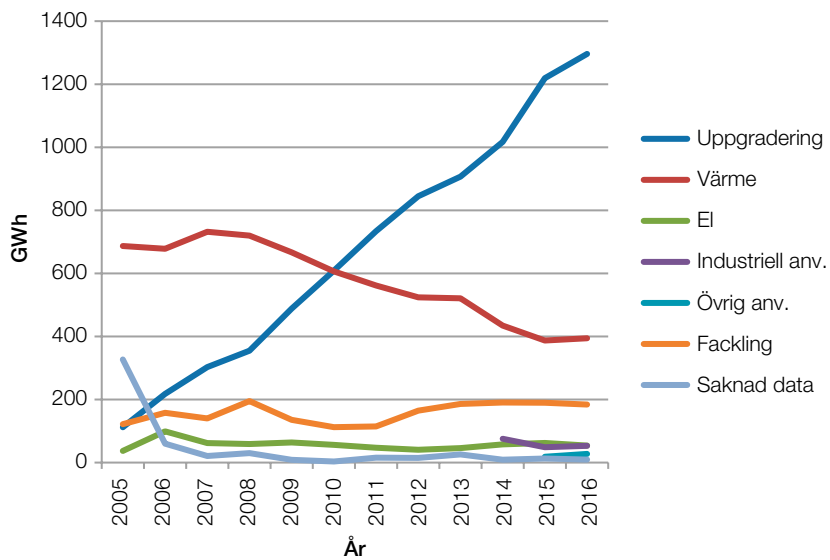
Tabell 14. Historisk användning av producerad biogas i Sverige (GWh), år 2005–2016.

Område	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015 ¹	2016
Uppgradering	112	218	303	355	488	608	734	845	907	1017	1219	1296
Värme	687	678	732	720	667	606	562	524	521	434	387	394
El	37	99	62	59	64	56	47	41	46	58	62	54
Industriell anv.										75	49	53
Övrig anv.											19	28
Fackling	122	158	140	195	135	112	115	165	186	191	190	184
Saknad data	327	60	21	30	9	3,46	16	15	26	9	13	9
Summa	1 285	1 213	1 258	1 359	1 363	1 387	1 473	1 589	1 686	1 784	1 939	2 018

¹ Värden för 2015 är omräknade och något justerade jämfört med föregående rapport p.g.a. att olika redovisnings-sätt och uppdaterade värden för förgasningsanläggningen. I 2015 års rapport inkluderades också fackling av den restsyntesgas som uppstår vid förgasningen, vilket inte görs i denna rapport.



Figur 6. Utveckling av biogasproduktionen per anläggningskategori (GWh) i Sverige, år 2005–2016.



Figur 7. Utveckling av användningen av producerad biogas i Sverige (GWh), år 2005–2016.

Ett hållbart energisystem gynnar samhället

Energimyndigheten har helhetsbilden över tillförsel och användning av energi i samhället. Vi arbetar för ett hållbart energisystem som är tryggt, konkurrenskraftigt och har låg negativ påverkan på hälsa, miljö och klimat.

Det innebär att vi:

- tar fram och förmedlar kunskap om effektivare energianvändning till hushåll, företag och myndigheter,
- ger utvecklingsstöd till förnybara energikällor, smarta elnät och framtidens fordon och bränslen,
- ger möjligheter till tillväxt för svenskt näringsliv genom att stödja förverkligandet av innovationer och nya affärsidéer,
- deltar i internationella samarbeten, bland annat för att nå klimatmålen,
- hanterar styrmedel som elcertifikatsystemet och handeln med utsläppsrätter,
- tar fram nationella analyser och prognoser, samt ansvarar för Sveriges officiella statistik på energiområdet.



Energimyndigheten, Box 310, 631 04 Eskilstuna
Telefon 016-544 20 00, Fax 016-544 20 99
E-post registrator@energimyndigheten.se
www.energimyndigheten.se