

Biogasens framtid - Vilka signaler ger EU?

Simon Dekker Linnros

Maj 2026

Innehåll

1. Inledning.....	4
1.1 Syfte och frågeställning.....	4
1.2 Avgränsning.....	5
1.3 Begreppslista.....	5
2. Bakgrund: vad är biogas och hur används den?.....	6
2.1 Vad är biogas?.....	6
2.2 Hur produceras biogas?.....	6
2.3 Typer av biogasanläggningar.....	7
2.4 Olika former av biogas.....	8
2.5 Användning av biogas.....	9
2.6 Biogasens användningsområden i Sverige.....	10
2.7 Kommuner och regioners roll.....	11
2.8 Sverige i ett europeiskt perspektiv.....	11
3. EU:s styrning kring biogas.....	12
3.1 Fit for 55.....	13
3.1.2 Förordningen om infrastruktur för alternativa bränslen (AFIR).....	13
3.1.3 Koldioxidnormer för lätta fordon.....	13
3.1.4 Koldioxidnormer för tunga fordon.....	13
3.1.5 Gasdirektivet och gasförordningen.....	14
3.1.6 Well-to-Wheel eller Tank-to-Well?.....	14
3.2 REPowerEU.....	14
3.3 Direktivet för förnybar energi (RED III).....	14
3.4 EU:s utsläppshandelssystem ETS.....	15
3.5 Energiskattedirektivet.....	15
3.6 Avfallsdirektivet.....	15
3.7 Deponidirektivet.....	16
3.8 Nitratdirektivet.....	16
3.9 Statsstödsregler och CEEAG.....	16
3.10 EU:s taxonomi.....	16
3.11 Samlad tolkning av EU:s mål.....	17
4. Regionala förutsättningar i SBHSS-länen.....	18

4.1 Jönköpings län	19
4.2 Kalmar län	19
4.3 Blekinge län	20
4.4 Hallands län	20
4.5 Kronobergs län.....	21
4.6 Samlad regional bedömning	21
5. Analys: utmaningar, motsättningar och möjligheter	22
5.1 Utmaningar.....	22
5.2 Motsättningar i EU:s styrning	22
5.3 Möjligheter	23
5.4 Vad kan regionala aktörer göra framöver?	23
6. Framtida signaler och slutsatser	24
6.1 EU:s inriktning efter 2030.....	24
6.2 Biogasens nya roll	24
6.3 Slutsatser	24
7 Sammanfattning.....	25
8. Källor och relevanta rapporter	27

1. Inledning

Biogas lyfts ofta fram som en viktig del av omställningen till ett fossilfritt och mer resurseffektivt samhälle. Den kan bidra till förnybar energiproduktion, minskade klimatutsläpp, bättre hantering av organiska restflöden och ökad försörjningstrygghet. Samtidigt är biogasområdet inte enkelt att överblicka. Det handlar inte om en enda teknik, en enda marknad eller ett enda användningsområde, utan om ett system där energi, avfall, jordbruk, industri, transporter och klimatpolitik möts.

SBHSS har följt utvecklingen inom biogasområdet under de senaste europeiska mandatperioderna, inte minst eftersom frågan berör flera områden av stort intresse för samarbetets ägare. Det gäller både hur EU:s styrning påverkar regionala förutsättningar idag och hur biogasens roll kan väntas utvecklas framåt. Denna rapport är därför ett försök att sammanfatta nuläget, ge en introduktion till biogasfrågan och skapa ett underlag för fortsatt diskussion om vilka möjligheter, utmaningar och vägval som följer av EU:s politik på området.

Biogas lyfts ofta fram som en viktig del av omställningen till ett fossilfritt och mer resurseffektivt samhälle. Den kan bidra till förnybar energiproduktion, minskade klimatutsläpp, bättre hantering av organiska restflöden och ökad försörjningstrygghet. Samtidigt är biogasområdet inte enkelt att överblicka. Det handlar inte om en enda teknik, en enda marknad eller ett enda användningsområde, utan om ett system där energi, avfall, jordbruk, industri, transporter och klimatpolitik möts.

En del av komplexiteten ligger i att biogas kan produceras på flera olika sätt. Den kan produceras vid reningsverk, deponier, gårdsanläggningar, samröttningsanläggningar och industriella anläggningar. Den kan också användas på flera olika sätt. För el och värme, som fordonsgas, som flytande biogas för tunga transporter och sjöfart, eller som insatsvara i industrin. Samma grundläggande resurs kan därför få olika betydelse beroende på var den produceras, hur den uppgraderas och vilken sektor den används i.

Detta gör att biogas påverkas av flera politiska mål och regelverk samtidigt. På EU-nivå berörs biogas bland annat av regelverk för förnybar energi, hållbarhetskriterier, klimatmål, utsläppshandel, statsstödsregler, avfallslagstiftning och taxonomin för hållbara investeringar. På nationell nivå har Sverige länge använt styrmedel som skattebefrielse, produktionsstöd och offentlig upphandling för att främja biogasens utveckling. När dessa villkor förändras, försenas eller ifrågasätts får det direkt betydelse för investeringar, produktion och marknadens långsiktiga förtroende.

Ett tydligt exempel är den svenska skattebefrielsen för biogas och diskussionen om statligt stöd. Avbrott, rättslig osäkerhet och förändrade villkor har bidragit till en situation där många aktörer ser stor potential, men samtidigt tvekar inför nya investeringar. För biogasens utveckling är därför inte bara tekniken eller råvarutillgången avgörande. Minst lika viktigt är frågan om långsiktiga spelregler.

1.1 Syfte och frågeställning

Syftet med rapporten är att förklara hur EU:s politik och lagstiftning påverkar biogasens utveckling, samt vad detta kan innebära för regionala aktörer. Rapporten riktar sig till beslutsfattare, samordnare och andra aktörer som behöver en översikt över biogasområdet utan att själva vara experter på EU:s energilagstiftning.

Rapportens övergripande fråga är - Hur styr EU utvecklingen kring biogas, och vilka konsekvenser får detta för Sverige och regionala aktörer?

För att besvara frågan behandlar rapporten tre delar:

1. Vad är biogas, hur produceras den och vad används den till?

2. Vilka EU-lagar påverkar biogasens utveckling?

3. Vilka möjligheter, målkonflikter och regionala vägval skapar EU:s styrning kring biogas?

1.2 Avgränsning

Rapporten är en översiktlig policy- och systemanalys. Den går inte in i tekniska detaljer kring rötningsprocesser, ekonomiska kalkyler för enskilda anläggningar eller fullständig juridisk tolkning av varje EU-rättsakt. Fokus ligger på de direktiv, förordningar och strategier som är mest relevanta för biogasens framtida roll. Rapportens syfte är därmed i första hand att ge en översikt över biogasområdet och skapa ett underlag för vidare uppföljning. Eftersom lagstiftningen kring biogas är omfattande och komplex behandlar rapporten inte varje enskild lag eller regel som kan påverka området. Det innebär också att vissa aspekter som påverkar biogasen kan ha utelämnats.

1.3 Begreppslista

Begrepp	Förklaring
Biogas	Gas som bildas när organiskt material bryts ned i syrefri miljö. Består framför allt av metan och koldioxid.
Biometan	Uppgraderad biogas med hög metanhalt. Kan användas på liknande sätt som naturgas, men är förnybar.
Rå biogas	Biogas direkt från rötningsprocessen, innan den uppgraderas eller förädlas.
CBG	Compressed Biogas. Komprimerad uppgraderad biogas, vanligtvis använd som fordonsgas.
LBG	Liquefied Biogas. Flytande uppgraderad biogas, särskilt relevant för tunga transporter, sjöfart och industri.
GWh och TWh	Energimått. 1 TWh motsvarar 1 000 GWh.
Substrat	Råvara som används i biogasproduktion, till exempel gödsel, matavfall, avloppsslam eller industriella restprodukter.
Rötning	Biologisk process där mikroorganismer bryter ned organiskt material utan syre och bildar biogas.
Biogödsel/rötrest	Näringsrik restprodukt från biogasproduktion som kan användas som gödsel i jordbruket.

2. Bakgrund: vad är biogas och hur används den?

2.1 Vad är biogas?

Biogas är ett förnybart bränsle som produceras genom nedbrytning av organiskt material i syrefria miljöer. Processen kallas rötning. Gasen består huvudsakligen av metan, CH₄, och koldioxid, CO₂. Metanet är den energibärande komponenten och avgör gasens användbarhet som bränsle.

Råvaran till biogas består av olika organiska restflöden, till exempel matavfall, avloppsslam, gödsel från jordbruket samt restprodukter från livsmedelsindustri och annan industri. Genom att omvandla dessa restflöden till energi bidrar biogas till en cirkulär ekonomi. Avfall tas tillvara, energi produceras och näringsämnen kan återföras till jordbruket i form av biogödsel.

Biogas kan användas direkt för värme och el, men kan också uppgraderas till biometan. Biometan kan användas som drivmedel, inom industrin eller matas in i gasnät där sådan infrastruktur finns. I Sverige har en stor del av biogasen historiskt använts som fordonsgas, vilket skiljer sig från många andra europeiska länder där biogas oftare har använts för el- och värmeproduktion.

Ur ett klimatperspektiv har biogas flera möjliga nyttor. Den kan ersätta fossila bränslen, minska metanutsläpp från gödsel och avfall, minska behovet av fossilbaserad mineralgödsel och bidra till bättre hantering av organiska restflöden. Klimatnyttan beror dock på hela värdekedjan: råvara, produktion, transport, uppgradering, användning och hantering av rötrest.

2.2 Hur produceras biogas?

Biogasproduktion är en cirkulär process där organiska restflöden från samhället tas tillvara och omvandlas till energi och näring. I stället för att betrakta gödsel, matavfall, avloppsslam eller industriella restprodukter som avfall kan de användas som råvara i en biogasanläggning. På så sätt kopplas avfallshantering, energiproduktion och jordbruk samman i ett kretslopp.

Processen börjar med insamling av organiskt material. Matavfall kan komma från hushåll, restauranger, storkök och livsmedelsbutiker. Gödsel kommer från lantbruk och transporteras ofta från gårdar i närområdet. Restprodukter kan komma från livsmedelsindustri, slakterier, mejerier, bryggerier eller andra verksamheter där organiskt material uppstår. Vid reningsverk används avloppsslam som bildas när avloppsvatten renas.

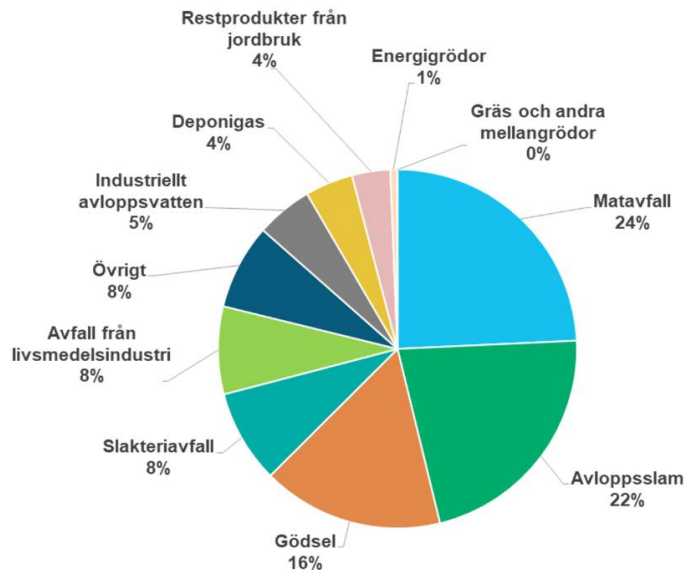
Hur materialet transporteras beror på råvaran. Matavfall samlas ofta in genom kommunala avfallssystem och körs till förbehandlings- eller biogasanläggningar. Gödsel transporteras med tankbil eller genom lokala system. Flytande industriella restprodukter transporteras ofta med tankbil, medan torrare material kan behöva köras i container eller lastbil.

När materialet kommer till anläggningen behöver det ofta förbehandlas. Förpackningar, plast och andra felsorterade material sorteras bort. Matavfall kan malas eller spädas för att få rätt konsistens. Därefter blandas olika substrat för att skapa en stabil röttningsprocess. En bra blandning kan öka gasproduktionen och göra processen mer robust.

Själva biogasen bildas i rötchammare där mikroorganismer bryter ned det organiska materialet i syrefri miljö. Rötningen pågår ofta under flera veckor. Resultatet blir dels biogas, dels en rötrest. Rötresten kan användas som biogödsel, vilket gör att näringsämnen återförs till jordbruket.

Biogasproduktionen fördelat per substrattyp, år 2024

Beräknat med hänsyn till uppskattade biogasutbyten



Biogasproduktionen i Sverige fördelat per substrattyp, år 2024. Källa: energigas.se/fakta-om-gas/biogas

2.3 Typer av biogasanläggningar

Biogas kan produceras i flera olika typer av anläggningar. Skillnaderna handlar framför allt om vilka råvaror som används, hur stor anläggningen är och hur gasen används efter produktion.

Samrötningsanläggningar behandlar flera typer av organiskt material samtidigt, till exempel matavfall, gödsel och restprodukter från livsmedelsindustrin. Genom att blanda olika substrat kan processen bli mer effektiv och gasproduktionen högre. Samrötningsanläggningar spelar en viktig roll för att ta hand om organiska restflöden från hushåll, jordbruk och industri.

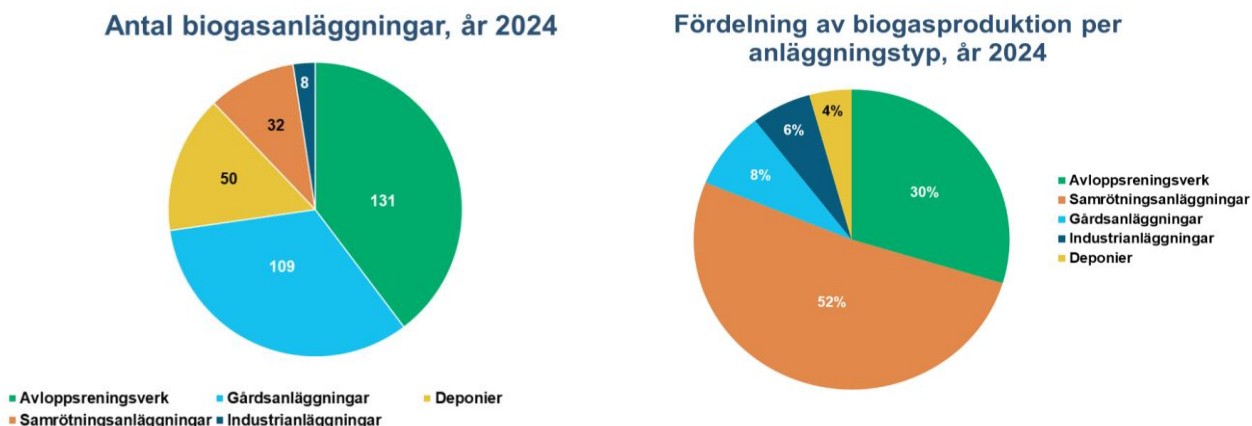
Deponianläggningar utvinnet gas från äldre deponier, alltså soptippar där organiskt avfall bryts ned naturligt över tid. Gasen bildas i avfallsmassorna och samlas upp genom rörsystem i marken. Denna typ av produktion skiljer sig från kontrollerad rötning eftersom processen sker långsammare och mindre styrt. Produktionen från deponier minskar dessutom successivt i takt med att det organiska materialet bryts ned.

Reningsverk producerar biogas från avloppsslam som uppstår vid rening av avloppsvatten. Eftersom reningsverk finns i många städer och tätorter är detta en etablerad form av biogasproduktion. Gasen används ofta internt för el och värme, men kan också uppgraderas och användas som fordonsgas eller biometan.

Förgasningsanläggningar skiljer sig från övriga anläggningstyper eftersom de inte bygger på biologisk rötning. I stället används en termokemisk process där biomassa, till exempel trä, halm eller andra torra råvaror, hettas upp vid höga temperaturer. Då bildas en gas som kan vidareförädlas till förnybara bränslen. Tekniken är mer avancerad och fortfarande mindre vanlig än traditionell biogasproduktion genom rötning.

Gårdsanläggningar är mindre biogasanläggningar på lantbruk. De använder framför allt gödsel från djur, ibland tillsammans med andra restprodukter från gården. Gasen används ofta lokalt för värme, el eller drivmedel. Gårdsanläggningar kan minska metanutsläpp från gödselhantering och skapa ett bättre kretslopp av näringsämnen genom biogödsel.

Industriella anläggningar är kopplade till specifika industrier och använder restprodukter från den egna verksamheten. Det kan till exempel handla om livsmedelsindustri, slakterier, bryggerier eller pappers- och massaindustri. Gasen används ofta direkt i industrins egna processer, men kan också uppgraderas och säljas vidare.



1. Antal biogasanläggningar i Sverige, år 2024.

Källa: energigas.se/fakta-om-gas/biogas

2. Fördelningen av biogasproduktioner per anläggningstyp i Sverige, år 2024.

Källa: energigas.se/fakta-om-gas/biogas

2.4 Olika former av biogas

Biogas kan förekomma i olika former beroende på hur mycket gasen har renats och hur den ska användas. Den gas som bildas i rötningsprocessen kan användas direkt, renas vidare eller omvandlas till en mer energität form.

Rå biogas är gasen direkt från rötningsprocessen. Den består framför allt av metan och koldioxid, men kan även innehålla vattenånga och små mängder andra ämnen. Rå biogas används ofta lokalt vid anläggningen, till exempel för att producera värme och el eller täcka delar av anläggningens eget energibehov.

Uppgraderad biogas, eller biometan, är biogas som renats från framför allt koldioxid och föroreningar. Biometan har högre metanhalt och kan användas på ungefär samma sätt som naturgas, men är förnybar. Den kan användas som fordonsbränsle, inom industrin eller matas in på gasnätet där sådan infrastruktur finns.

Komprimerad biogas, CBG, är uppgraderad biogas som har trycksatts. Komprimeringen gör att gasen kan lagras och transporteras mer effektivt. CBG används främst som drivmedel i fordon, till exempel bussar, sopbilar, distributionsfordon och personbilar.

Flytande biogas, LBG, är uppgraderad biogas som kylts ned så att den blir flytande. När gasen blir flytande tar den betydligt mindre plats. Det gör LBG särskilt användbart där stora mängder energi behövs och där transportavstånden är längre, exempelvis i tunga vägtransporter, sjöfart och industri.

2.5 Användning av biogas

Biogasens användning styrs i hög grad av vilken form gasen har. Ju mer gasen renas och bearbetas, desto fler användningsområden får den.

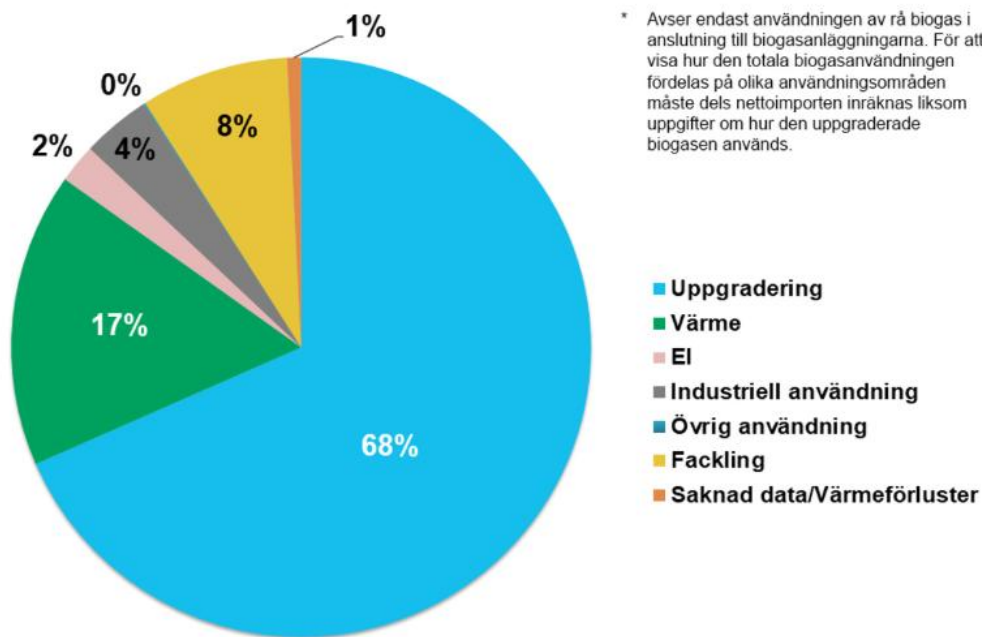
Rå biogas används ofta nära den anläggning där den produceras. Den lämpar sig inte direkt som fordonsbränsle, men kan användas för att producera värme och el till den egna anläggningen, ett reningsverk eller närliggande verksamheter. På så sätt kan anläggningen minska sitt behov av köpt energi.

Biometan kan användas i gasnät, industri och transportsektor. Eftersom den kan ersätta naturgas är den särskilt relevant för verksamheter som behöver gas som bränsle eller råvara. Det kan handla om processindustri, värmeproduktion eller verksamheter där elektrifiering är tekniskt svår eller mycket kostsam.

CBG används främst i fordon. Denna användning har varit viktig i Sverige, där många kommuner och regioner har använt biogas i kollektivtrafik, avfallsfordon och andra offentliga fordonsflottor. Kopplingen har ofta varit cirkulär: matavfall och avloppsslam samlas in, blir biogas, och gasen används sedan i fordon som kör i samma region.

LBG används framför allt där det krävs mer energi och längre räckvidd. Den är därför särskilt relevant för tunga lastbilar, sjöfart och industri. LBG kan spela en viktig roll i omställningen av sektorer där elektrifiering kan vara svårare eller där energibehovet är stort.

Användningen av biogas vid svenska biogasanläggningar, år 2024*



Användningen av biogas vid svenska biogasanläggningar, år 2024. Källa: enerdigas.se/fakta-om-gas/biogas

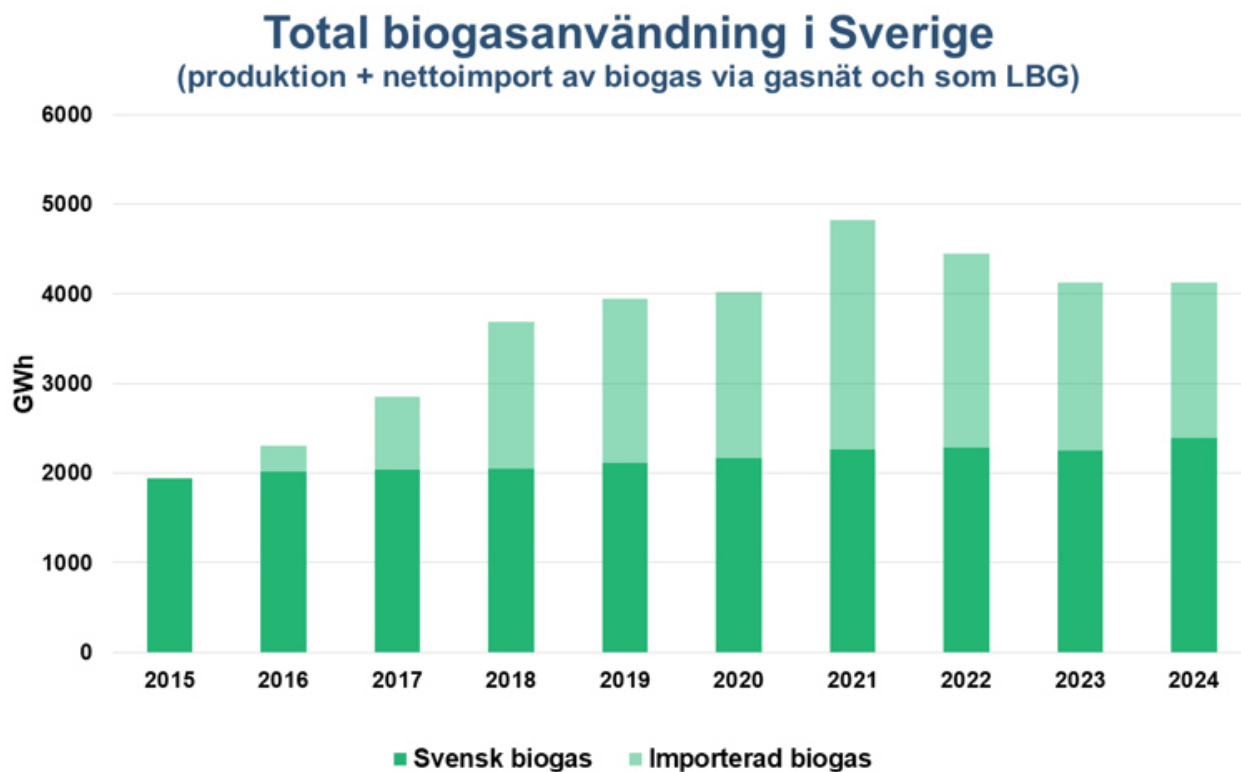
2.6 Biogasens användningsområden i Sverige

Sverige har länge varit ett föregångsland i användningen av biogas, särskilt inom kollektivtrafik och lokala cirkulära system. På lokal nivå har biogasen vuxit fram genom en kombination av välutvecklade avfallssystem, politiska klimatmål och offentlig upphandling. Det har gjort det möjligt att bygga system där avfall omvandlas till energi och där rötresten återförs som biogödsel.

Sedan mitten av 2010-talet har användningen av biogas i Sverige ökat kraftigt. Ökningen har framför allt drivits av efterfrågan på biometan som drivmedel, särskilt inom kollektivtrafik och tunga transporter. Samtidigt har den inhemska produktionen inte ökat i samma takt. Sverige har därför i större utsträckning blivit beroende av import, bland annat från Danmark och Tyskland.

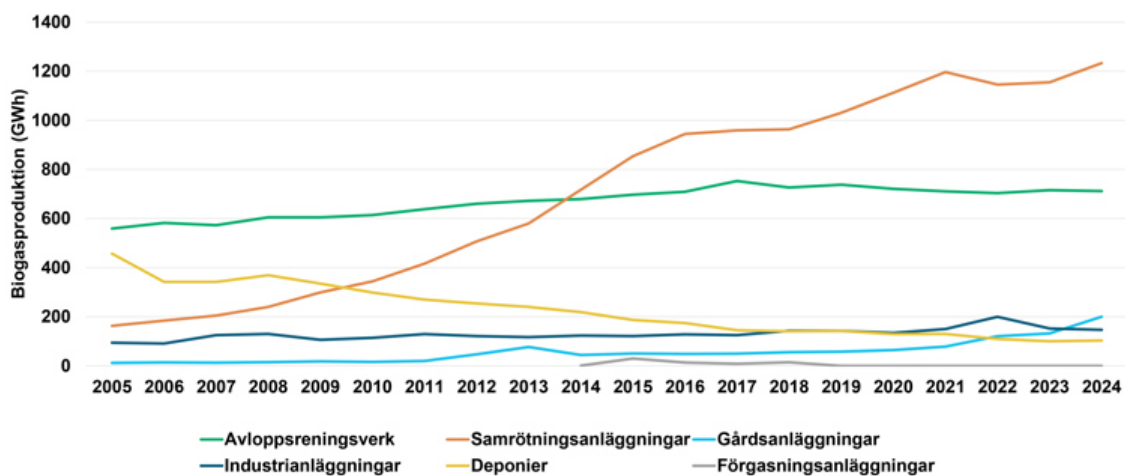
Utvecklingen kan förklaras av flera faktorer. Efterfrågan har drivits av styrmedel på användarsidan, exempelvis skattebefrielser och upphandlingskrav, medan långsiktiga incitament för produktion har varit svagare eller mer osäkra. Biogasproduktion är dessutom kapitalintensiv och beroende av stabila investeringsvillkor. Konkurrens om substrat och alternativa användningar av organiskt avfall påverkar också produktionspotentialen.

Sammantaget innebär detta att Sverige har varit framgångsrikt i att skapa en marknad för biogas, men mindre framgångsrikt i att skala upp den inhemska produktionen i samma takt som efterfrågan har vuxit.



Total biogasanvändning i Sverige, år 2024. Källa: energigas.se/fakta-om-gas/biogas

Biogasproduktion per anläggningstyp år 2005-2024



Biogasproduktion per anläggningstyp, år 2005-2024. Källa: energigas.se/fakta-om-gas/biogas

2.7 Kommuner och regioners roll

Kommuner och regioner har varit centrala aktörer i den svenska biogasens utveckling. Till skillnad från många andra energislag har biogasens framväxt i stor utsträckning skett lokalt och regionalt, där offentliga aktörer har kunnat påverka flera delar av värdekedjan samtidigt.

Kommuner har haft en nyckelroll genom ansvar för avfallshantering, insamling av matavfall och biogasproduktion vid reningsverk. De har också kunnat skapa efterfrågan genom egna fordonsflottor, avfallsfordon och upphandlingar. När en stabil efterfrågan etableras uppstår bättre förutsättningar för investeringar i produktion och infrastruktur.

Regioner har i sin tur varit viktiga genom kollektivtrafiken. Genom offentlig upphandling har regioner kunnat ställa krav på förnybara drivmedel och därmed skapa långsiktiga marknader. Detta har varit särskilt betydelsefullt i regioner där biogas använts i bussflottor och där offentlig efterfrågan gjort det möjligt att bygga upp tankinfrastruktur och produktionskapacitet.

Kommuner och regioner har därmed inte bara stöttat biogasens utveckling, i många fall har de skapat marknaden. Genom att kombinera ansvar för avfall, transportupphandling och klimatmål har de fungerat som systemintegratörer som sammankopplat aktörer i det cirkulära kretsloppet och skapat en marknad för biogas. Den rollen blir fortsatt viktig, men förändras när biogasens marknad rör sig från lokal fordonsgas mot industri, tung transport, LBG och beredskap.

2.8 Sverige i ett europeiskt perspektiv

Sverige har en unik biogasprofil jämfört med många andra EU-länder, präglad av lokala och transportinriktade system snarare än storskalig nationell gasproduktion. Svensk biogas har traditionellt producerats från matavfall, avloppsslam och kommunala restflöden, och använts som fordonsgas i kollektivtrafik, avfallsfordon och tunga transporter.

Detta skiljer sig tydligt från exempelvis Danmark, där biogassektorn i högre grad bygger på jordbruksbaserade substrat, storskaliga samrötningsanläggningar och gödsel som huvudråvara. I Danmark uppgraderas dessutom en stor andel av biogas till biometan som matas in i det nationella gasnätet – en distributionsform som förutsätter ett väl utbyggt gasnät.

Sverige har ett mer begränsat gasnät, vilket innebär att biogasen här oftare distribueras lokalt via tankstationer, gasflak eller flytande biogas (LBG). Det skapar andra förutsättningar: snarare än en bred nationell gasmarknad har Sverige byggt upp starka erfarenheter av cirkulära regionala biogassystem, där produktion och användning är tätt sammankopplade på lokal och regional nivå.

3. EU:s styrning kring biogas

EU har inte en enda sammanhållen biogaslag. I stället påverkas biogas av flera olika ramverk som tillsammans formar marknaden och regelverken för de olika delarna av kretsloppet. Biogas definieras i EU:s förnybarhetslagstiftning som *gasformiga bränslen producerade från biomassa*. Denna definition är bred, men de praktiska villkoren avgörs av andra delar av lagstiftningen: vilka råvaror som räknas som hållbara, hur utsläppsminskning beräknas, hur stöd får ges, hur avfall ska hanteras och hur fossila alternativ prissätts.

EU:s styrning kan sammanfattas i sex huvudmekanismer:

1. **Övergripande klimatmål** – Mål för förnybar energi och klimatneutralitet skapar efterfrågan på fossilfria bränslen
2. **Produktionsmål** – Energisäkerhetspolitiken sätter produktionsmål för biogasen för att minska beroendet av importerad gas
3. **Hållbarhetskriterier** – avgör vilka former av biogas som får räknas som hållbara och bidra till måluppfyllelse.
4. **Kostnadstryck** – Utsläppshandelssystem gör fossila bränslen dyrare och förbättrar konkurrenskraften för förnybara alternativ.
5. **Miljöregler** – Avfalls- och jordbrukslagstiftning styr vilka substrat som blir tillgängliga och hur rötresten får användas.
6. **Investeringar** – Statsstödsregler, taxonomi och hållbarhetsdefinitioner påverkar finansiering, stödformer och investeringsvilja.

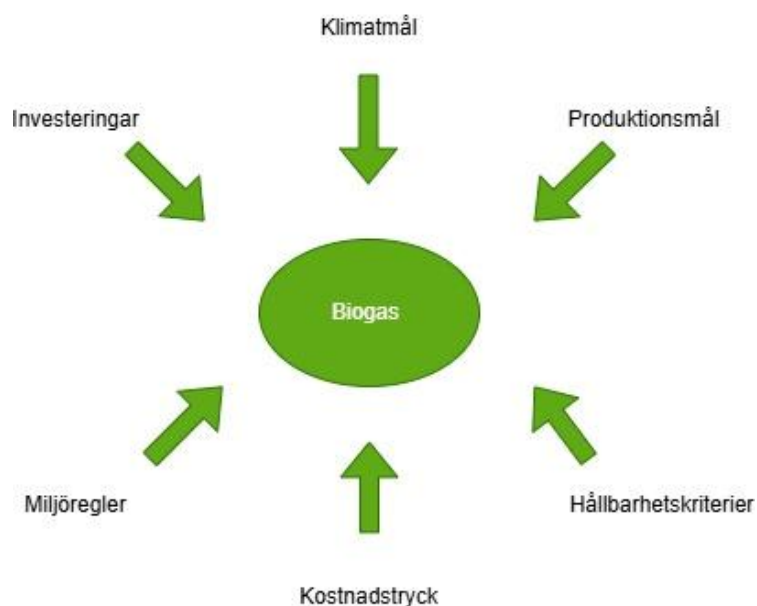


Illustration av EU:s styrning kring biogasen.

3.1 Fit for 55

[Fit for 55](#) är EU:s övergripande åtgärds paket för klimatet, med mål att minska utsläppen med minst 55 procent till 2030, jämfört med 1990 års nivåer. Paketet innehåller flera reformer, lagändringar och nya regelverk inom energi, transport och industri för att uppnå det övergripande målet om en 55 procentig minskning

För biogas är paketet viktigt eftersom det stärker den politiska och ekonomiska riktningen bort från fossila bränslen. I Fit for 55 ingår bland annat Renewable Energy Directive, ETS, och Energy Taxation Directive som beskrivs i större detalj i detta kapitel. Vidare innehåller paketet ett gasdirektiv, klimatpaketet, koldioxidnormer för lätta och tunga fordon samt gränsjusteringsmekanismen för koldioxid, CBAM.

Biogas påverkas indirekt genom flera lagar i Fit for 55 - skärpta mål för förnybar energi, reformer av utsläppshandeln, nya krav på transportsektorn, regler för alternativa bränslen och uppdaterade energiskatter. Effekten är att fossila bränslen gradvis blir mindre attraktiva, samtidigt som hållbara förnybara alternativ får större betydelse.

3.1.2 Förordningen om infrastruktur för alternativa bränslen (AFIR)

[AFIR](#), förordningen om infrastruktur för alternativa bränslen, trädde i kraft den 13 april 2024 och är en del av Fit for 55. Den ställer krav på utbyggnad av publik infrastruktur för alternativa drivmedel längs TEN-T-nätet, framför allt laddning och vätgas. För biogas är påverkan mer indirekt, då AFIR främst fokuserar på utbyggnaden av exempelvis laddstationer för elbilar. AFIR innehåller även krav kopplade till flytande metan för tung trafik och hamnar, vilket kan gynna LBG som förnybart alternativ till LNG. Samtidigt är detta främst en övergångslösning, eftersom EU:s långsiktiga transportpolitik tydligt rör sig mot nollutsläppstekniker

3.1.3 Koldioxidnormer för lätta fordon

CO₂-normerna för lätta fordon regleras främst genom [EU-förordning 2019/631](#), som har skärpts genom Fit for 55. Lagen sätter utsläppskrav för nya personbilar och lätta lastbilar och innebär att tillverkarnas nya fordonsflottor ska minska sina genomsnittliga CO₂-utsläpp stegvis, med 100 procents minskning från 2035. För biogas innebär detta en svagare roll i personbilssegmentet, eftersom reglerna räknar utsläpp vid avgasröret och inte hela bränslets livscykel. En biogasbil med förbränningsmotor räknas därför inte som utsläppsfri i dessa regler, även om biogasen kan ha stor klimatnytta enligt RED III:s livscykellogik. Efter intensiv lobbying från bilindustrin införde EU dock 2025 en tillfällig flexibilitet som gör att biltillverkare får räkna sina genomsnittliga utsläpp över treårsperioden 2025–2027, i stället för att bedömas strikt år för år. På kort sikt kan detta göra omställningen något långsammare, men det ändrar inte de långsiktiga utsläppskraven.

3.1.4 Koldioxidnormer för tunga fordon

CO₂-normerna för tunga fordon regleras genom [EU-förordning 2019/1242](#), som har skärpts genom Fit for 55 och [förordning 2024/1610](#). Lagen sätter utsläppskrav för nya lastbilar, bussar och långfärdsbussar. Kraven skärps stegvis: 45 procent lägre utsläpp 2030, 65 procent 2035 och 90 procent 2040. För biogas innebär detta att rollen i tung vägtrafik blir mer begränsad på längre sikt, eftersom reglerna främst styr mot nollutsläppsfordon som el och vätgas. Biogaslastbilar räknas normalt inte som nollutsläppsfordon, eftersom de har förbränningsmotor och släpper ut CO₂ vid avgasröret, även om LBG kan ha stor klimatnytta ur ett livscykelperspektiv och fortsatt vara relevant under omställningen. Det finns dock undantag för vissa fordon, såsom utryckningsfordon, fordon som används av polis, räddningstjänst, försvarsmakt och ambulanssjukvård samt vissa specialfordon.

3.1.5 Gasdirektivet och gasförordningen

EU:s nya gasmarknadspaket, med [gasdirektivet](#) och [gasförordningen](#) ska anpassa gasmarknaden till förnybara och koldioxidsnåla gaser samt vätgas. För biogas är reglerna viktigast när den uppgraderas till biometan. Paketet stärker biometanens ställning genom tydligare regler för nätanslutning, spårbarhet och handel över gränser. Det kan därmed göra det lättare att mata in biometan i gasnätet och sälja den på en europeisk marknad. Samtidigt gör reglerna inte biogas billigare i sig; konkurrenskraften beror fortsatt på efterfrågan, certifiering och nationella stöd.

3.1.6 Well-to-Wheel eller Tank-to-Well?

Hur utsläpp beräknas för biogasfordon är en central fråga för biogas, som släpper ut koldioxid men vars cirkulära kretslopp innebär att biogasfordon sett till hela cykeln är koldioxidneutrala. En central skillnad finns mellan förnybarhetsdirektivet och CO₂-normerna för fordon om hur dessa utsläpp beräknas. RED III ser till hela bränslets livscykel, ofta kallat well-to-wheel. Då räknas hela kedjan in från råvaran, produktionen, distributionen och användningen. Med ett sådant synsätt kan hållbart producerad biogas få stor klimatnytta, särskilt när den görs av avfall, restprodukter eller gödsel. CO₂-normerna för fordon fungerar på ett annat sätt. De utgår främst från utsläppen vid avgasröret, alltså tank-to-wheel. Eftersom en biogasbil med förbränningsmotor fortfarande släpper ut CO₂ när den körs räknas den därför inte som utsläppsfri i dessa regler. Det gör att biogas kan missgynnas i fordonsreglerna, trots att bränslet kan ha låg klimatpåverkan sett till hela livscykeln.

3.2 REPowerEU

[REPowerEU](#) presenterades 2022 som svar på energikrisen och Rysslands invasion av Ukraina. Planen syftar till att minska EU:s beroende av ryska fossila bränslen och samtidigt påskynda omställningen till förnybar energi. För biogas är REPowerEU särskilt betydelsefull eftersom planen lyfter fram biometan som en strategisk energikälla.

Ett centralt mål är att kraftigt öka EU:s produktion av biometan till 2030. Detta gör biometan till mer än ett klimatpolitiskt verktyg. Det blir också en fråga om energisäkerhet, försörjningstrygghet och minskat importberoende. I denna logik får biometan en annan roll än traditionell lokal biogas: den ska kunna ersätta fossil naturgas i energisystemet, industrin och delar av transportsektorn.

REPowerEU stärker därmed argumentet för uppgradering av biogas till biometan, inmatning i gasnät där det är möjligt och utveckling av mer storskaliga värdekedjor. Samtidigt innebär målet om kraftig uppskalning att frågor om substrattillgång, hållbarhet, infrastruktur och investeringsvillkor blir mer avgörande.

3.3 Direktivet för förnybar energi (RED III)

[Renewable Energy Directive](#) (RED III) reviderades som en del av Fit for 55 och trädde i kraft 2023, och är ett av de viktigaste regelverken för biogasens utveckling i EU. Direktivet skärper EU:s mål för andelen förnybar energi och innehåller krav för flera sektorer, bland annat transport, industri, byggnader och värme. Det innebär att medlemsstaterna måste öka användningen av förnybar energi och samtidigt säkerställa att den uppfyller hållbarhetskriterier.

För biogas och biometan innebär RED både möjligheter och krav. Direktivet gör det möjligt för hållbar biogas att bidra till medlemsstaternas förnybarhetsmål. Samtidigt ställs krav på utsläppsminskning, råvaror, markanvändning och spårbarhet. Biogas som används i transportsektorn måste kunna visa betydande minskning av växthusgasutsläpp jämfört med fossila bränslen.

En viktig effekt av RED är att biometan får en starkare systemroll. När biogas uppgraderas till gaskvalitet kan den användas i gasnät och ersätta fossil naturgas i fler sektorer. Därmed förstärks en utveckling där biogas inte bara ses som lokal el- och värmeproduktion eller fordonsgas, utan som en del av ett bredare energisystem.

Samtidigt gör RED att biogasens hållbarhet måste kunna dokumenteras. Det räcker inte att biogas är förnybar i allmän mening. Produktionen måste uppfylla krav på klimatnytta, råvaror och spårbarhet. Detta gynnar restflöden som gödsel, matavfall och industriella restprodukter, men kan begränsa produktion som bygger på mer kontroversiella råvaror.

3.4 EU:s utsläppshandelssystem ETS

ETS är EU:s utsläppshandelssystem som är designat för att gradvis fasa ut fossila bränslen och introducerades genom ETS I som trädde i kraft 2005. ETS I gäller primärt el- och värmeproduktion, energiintensiv industri, flyg och sjöfart. EU:s nya utsläppshandelssystem ETS II omfattar även utsläpp från bränslen i vägtransport och byggnader. Genom att sätta ett pris på koldioxidutsläpp från fossila bränslen skapas ett ekonomiskt incitament att byta till förnybara alternativ. Företag som omfattas av systemet måste köpa utsläppsrätter för sina utsläpp, samtidigt som det totala antalet utsläppsrätter minskar över tid. För biogas och biometan innebär detta att fossil naturgas, diesel och bensin blir mindre konkurrenskraftiga över tid då de inte definieras som förnybara, och bränsleleverantörerna måste köpa utsläppsrätter för bränslena.

ETS II är viktigt eftersom det kan stärka biometanens konkurrenskraft på marknadsmässiga villkor, inte bara genom direkta stöd. Om fossila alternativ blir dyrare får förnybara gaser bättre förutsättningar, särskilt i sektorer där elektrifiering inte är det enklaste alternativet. Regelverket träder i full kraft 2028 och kan därefter därför skapa starkare förutsättningar för förnybara bränslen som biogas när fossila bränslen blir dyrare.

3.5 Energiskattedirektivet

EU:s [energiskattedirektiv](#) anger ramarna för hur energiprodukter och el får beskattas i medlemsstaterna. Inom ramen för Fit for 55 har direktivet diskuterats som ett sätt att bättre koppla energibesättning till klimatpåverkan och energiinnehåll. För biogas är frågan viktig eftersom skattevillkor har haft stor betydelse för efterfrågan i Sverige.

Biogasens konkurrenskraft påverkas i praktiken av hur medlemsstater använder möjligheten till skattenedsättningar eller skattebefrielser. Eftersom sådana stöd kan omfattas av EU:s statsstödsregler skapas en koppling mellan energibesättning och EU:s konkurrensrätt. Det innebär att nationella styrmedel behöver vara förenliga med EU:s regler och godkännandeprocesser.

3.6 Avfallsdirektivet

EU:s [avfallsdirektiv](#) påverkar biogas genom regler för insamling och behandling av bioavfall. Krav på separat insamling av bioavfall stärker tillgången till rena organiska restflöden. Det gynnar biogasproduktion, eftersom matavfall och andra organiska avfallsströmmar kan användas som substrat i rötningsanläggningar.

Avfallshierarkin innebär samtidigt att förebyggande, återanvändning och materialåtervinning prioriteras före energiutvinning. Anaerob rotning kan dock ses som en lösning som förenar avfallshantering, energiutvinning och materialåtervinning genom att både biogas och biogödsel produceras. Därmed passar biogas väl in i en cirkulär tolkning av avfallspolitiken.

3.7 Deponidirektivet

EU:s [deponidirektiv](#) syftar till att minska mängden avfall som läggs på deponi och att begränsa miljöpåverkan från deponier. För biogas innebär detta en dubbel effekt. Å ena sidan minskar potentialen för deponigas på lång sikt när mindre organiskt avfall hamnar på deponi. Å andra sidan styrs organiskt avfall bort från deponi och mot bättre behandling, inklusive rötning.

Där deponier fortfarande finns kan insamling av deponigas minska metanutsläpp och skapa viss energinytta. Men den långsiktiga riktningen är tydlig: biogasproduktion ska i första hand bygga på kontrollerade restflöden och rötning, inte på framtida deponering av organiskt avfall.

3.8 Nitratdirektivet

[Nitratdirektivet](#) syftar till att minska vattenföroreningar från jordbruket, särskilt genom att begränsa utsläpp av kväve från gödsel och konstgödsel. För biogas är direktivet relevant eftersom rötresten och biogödsel omfattas av regler för gödselhantering.

Rötresten kan bidra till cirkulära näringsflöden och minska behovet av mineralgödsel. Samtidigt kan kväveregler begränsa hur mycket rötrest som får spridas på vissa marker. Detta gör att biogasens värdekedja inte slutar vid gasproduktionen. Hanteringen av biogödsel är en central del av både miljönyttan och de praktiska förutsättningarna.

3.9 Statsstödsregler och CEEAG

EU:s riktlinjer för statligt stöd inom klimat, energi och miljö, [CEEAG](#), påverkar hur medlemsstater får stödja biogas och biometan. Reglerna är viktiga eftersom biogasprojekt ofta kräver investeringar som kan vara svåra att bära utan offentligt stöd, särskilt i uppbyggnadsfasen. Vid sidan av CEEAG finns också den allmänna gruppundantagsförordningen, GBER, som gör det möjligt för stater att ge ett visst investeringsstöd.

Statsstödsreglerna ska förhindra att stöd snedvrider konkurrensen på den inre marknaden, men de ger samtidigt möjligheter att stödja klimat- och energiomställning. För biogas innebär detta att produktionsstöd, investeringsstöd och skattebefrielser behöver utformas så att de uppfyller EU:s krav.

Osäkerhet kring regelverkets stabilitet kan dock få kännbara konsekvenser för investeringsklimatet och biogasens utveckling. I Sverige blev detta tydligt i rättsfallet om den svenska skattebefrielsen för biogas och biopropan. EU-kommissionen hade godkänt stödet till 2030, men beslutet ogiltigförklarades av EU-tribunalen 2022 efter en talan från det tyska företaget Landwärme. Skälet var bland annat att risken för överkompensation av importerad biogas inte hade utretts tillräckligt. Efter en fördjupad granskning godkände kommissionen skattebefrielsen på nytt i oktober 2024.

3.10 EU:s taxonomi

EU:s [taxonomi](#) är ett klassificeringssystem för miljömässigt hållbara ekonomiska aktiviteter. Syftet är att skapa en gemensam definition av hållbara investeringar och styra kapital mot verksamheter som bidrar till EU:s klimat- och miljömål. För biogas innebär taxonomin att produktion av biogas och biometan kan klassas som hållbar, men bara om tekniska kriterier och hållbarhetskrav uppfylls.

Taxonomin kan göra biogasprojekt mer attraktiva för banker och investerare. Samtidigt kan den skapa gränsdragningar som upplevs som snäva eller svåra att tillämpa. Branschen har kritiserat att taxonomin inte alltid harmonierar fullt ut med RED III och att den i vissa fall inte fångar hela biogasens systemnyttan, exempelvis kopplingen mellan avfallshantering, gödsel, biogödsel, industriell användning och gasnätintegration.

En viktig motsättning är att EU vill öka produktionen av biometan kraftigt, men samtidigt inför detaljerade krav som kan göra vissa projekt svårare att finansiera eller klassificera som gröna. Detta är inte nödvändigtvis en motsägelse i sak, men det visar att EU:s ambition handlar om hållbar uppskalning snarare än maximal uppskalning till varje pris.

3.11 Samlad tolkning av EU:s mål

Sammantaget pekar EU:s regelverk mot att biogas och särskilt biometan ska få en större roll fram till 2030 och sannolikt även därefter. Rollen förändras dock. Biogas ska inte främst ses som ett allmänt ersättningsbränsle i alla sektorer, utan som en strategisk resurs där den ger störst nytta. Samtidigt är EU:s styrning fragmenterad då den är spridd över flera förordningar och direktiv som i varierande grad inte är fullständigt synkroniserade.

EU:s styrning drar åt följande håll:

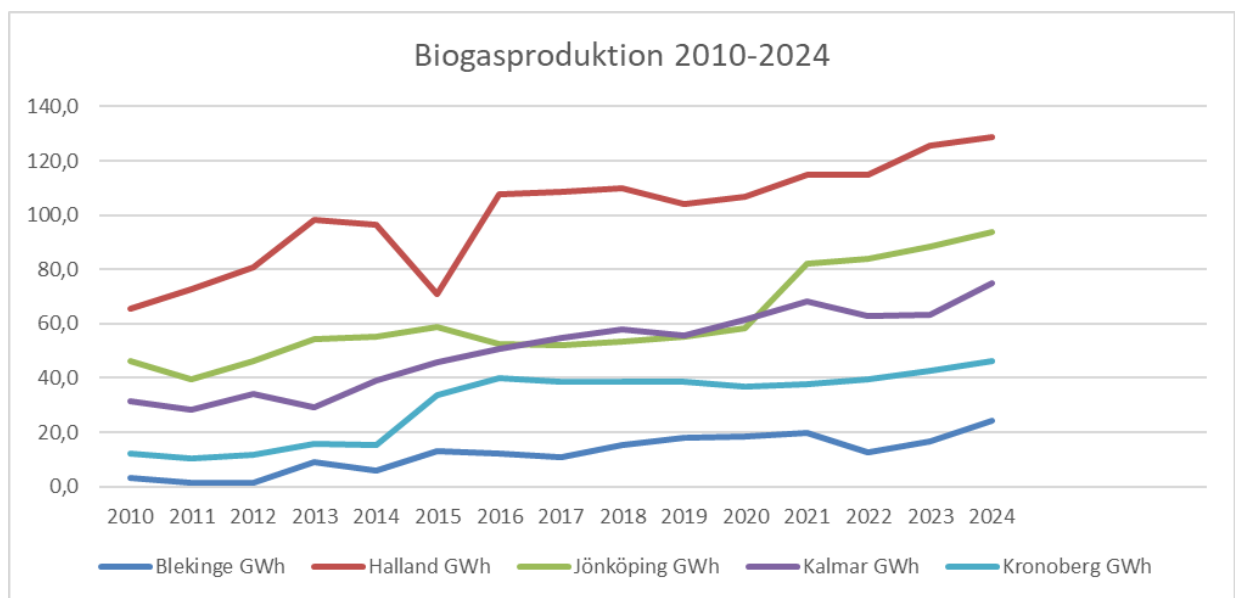
- Biogas ska i högre grad uppgraderas till biometan och integreras i energisystemet.
- Biometan ska bidra till minskat beroende av fossil naturgas och importerade fossila bränslen.
- Hållbarhetskrav gör att avfall, gödsel och restprodukter prioriteras framför mindre hållbara råvaror.
- Fossila alternativ blir dyrare genom utsläppsprissättning och energibeskattnings.
- Finansiering och stöd blir möjliga, men beroende av EU:s statsstödsregler och taxonomikriterier.
- Biogasens framtida användning väntas främst ligga i tunga transporter, industri, sjöfart, lokal resiliens och cirkulära jordbruksflöden.

4. Regionala förutsättningar i SBHSS-länen

SBHSS regioner har sammantaget goda förutsättningar för ökad biogasproduktion. Regionen har en stark råvarubas i form av stallgödsel, jordbruksrester, avloppsslam, matavfall och industriella restflöden.

Kalmar, Halland och Jönköpings län framstår som starka biogasregioner genom befintlig produktion, tydliga mål, etablerad samverkan och betydande outnyttjad potential. Blekinge har en mer begränsad produktion men tydliga mål. Kronoberg har enligt underlaget en stor teoretisk potential, men lägre lokal produktion och svagare utvecklad infrastruktur än flera av de andra länen.

En central förändring är att biogasens roll håller på att breddas. Tidigare har mycket av efterfrågan varit kopplad till kollektivtrafik och fordonsgas. I takt med elektrifiering av bussar och minskad marknad för gasbilar behöver bi gasen hitta nya användningsområden. Framåt bedöms den största potentialen finnas i tunga transporter, LBG, industriella processer, lokal el- och värmeproduktion samt cirkulära system där biogödsel återförs till lantbruket. Detta kan kräva att regioner reviderar sin roll kring biogas jämfört med tidigare.



Biogasproduktion 2010-2024 i SBHSS Regioner. Källa: Energimyndigheten, Biogasproduktion per län

4.1 Jönköpings län

Område	Renskriven sammanfattning
Produktion	År 2023 producerades cirka 88 GWh biogas i Jönköpings län. Produktionen har ökat tydligt sedan 2020.
Potential	Potentialstudier pekar på en möjlig produktion på drygt 300 GWh, framför allt genom ökad användning av kogödsel och andra organiska restflöden.
Regional samverkan	Länets 13 kommuner och Region Jönköpings län har en biogasöverenskommelse med åtaganden kring upphandling, organiskt avfall, produktion och marknad.
Kollektivtrafik	Biogas har haft en stark roll i kollektivtrafiken, bland annat genom regionbussar och stadsbussar.
Tunga transporter	Investeringar i lastbilar som drivs med LBG visar att länet har en möjlig framtida marknad bortom personbilar och busstrafik.
Industri	Biogas lyfts som ett alternativ för tillverkande industri, särskilt processer som är svåra att elektrifiera.
Strategisk slutsats	Jönköping har en etablerad marknad och god samverkan, men behöver styra om från traditionell fordonsgas mot industri, tung transport och bredare energianvändning.

Jönköpings län visar hur regional samverkan kan skapa en fungerande biogasmarknad. Genom biogasöverenskommelsen har kommuner och region kunnat samordna efterfrågan, upphandling och infrastruktur. Denna typ av samverkan är viktig eftersom biogas inte utvecklas genom en enskild aktör, utan genom att flera led i värdekedjan fungerar samtidigt.

Samtidigt står länet inför en omställning. Om efterfrågan från personbilar och delar av kollektivtrafiken minskar behöver nya användare ta vid. Industrin, tunga transporter och LBG framstår därför som centrala framtida marknader. Länets styrka är att det redan finns både produktionsbas och samverkansstruktur. Utmaningen blir att skala upp produktionen och säkra efterfrågan i nya sektorer.

4.2 Kalmar län

Område	Renskriven sammanfattning
Regional betydelse	Kalmar län har länge arbetat med målet att vara en fossilbränslefri region till 2030, och biogas har varit en viktig del av detta arbete.
Produktion	År 2023 producerades cirka 63 GWh biogas i länet. Produktionen väntas öka genom nya investeringar.
Mål 2030	Klimat- och energistrategin anger målet att biogasproduktionen ska vara minst 400 GWh år 2030.
Mönsterås	Den planerade anläggningen i Mönsterås/St1 Biokraft väntas enligt underlaget producera omkring 120 GWh per år.
Potential	Systemstudier pekar på en långsiktig potential upp till cirka 525 GWh, med stor betydelse för stallgödsel och jordbruksbaserade substrat.
Samhällsnytta	Beräkningar i underlaget visar betydande samhällsekonomisk nytta vid ökad produktion, bland annat genom klimatnytta, sysselsättning och regional ekonomi.

Marknadsförändring	Kollektivtrafikens framtida drivmedelsval innebär att biogasens roll behöver breddas mot tunga fordon, sjöfart, industri, beredskap och cirkulär ekonomi.
Strategisk slutsats	Kalmar är ett av de starkaste biogaslänen i underlaget. Nyckelfrågan är att koppla den stora produktionspotentialen till långsiktiga användare och infrastruktur.

Kalmar län har särskilt goda förutsättningar genom sin starka koppling till jordbruket. Stallgödsel och andra jordbruksbaserade substrat kan ge både energi och klimatnytta, samtidigt som rötresten återförs som biogödsel. Detta gör Kalmar till ett tydligt exempel på biogas som cirkulär regional resurs.

Samtidigt visar Kalmar också den marknadsmässiga förändringen i biogassystemet. Om kollektivtrafiken minskar sin användning av biogas behöver produktionen hitta andra avsättningar. Industrin, tunga transporter, sjöfart och lokal energiberedskap blir därför viktiga. För att nå målet om 400 GWh till 2030 krävs inte bara produktion, utan även säker efterfrågan.

4.3 Blekinge län

Område	Renskriven sammanfattning
Produktion	Biogas produceras i begränsad omfattning. Underlaget anger en större produktionsanläggning med kapacitet på 1 900 000 Nm ³ och produktion på cirka 12,6 GWh år 2024.
Mål	Målet är att Blekinge ska producera 30 GWh biogas per år 2030.
Användning	I princip all biogas från den större anläggningen uppgraderas till fordonsgas. Det finns även mindre gårdsanläggningar där gasen används för värme och el.
Marknad	Historiskt har avsättningen främst funnits i kollektivtrafik och personbilar, men denna marknad minskar när busstrafik elektrifieras och gasbilsmarknaden krymper.
Möjlighet	Biogas kan bidra med planerbar fossilfri energi, särskilt där gasen kan lagras och användas för el- eller värmeproduktion vid behov.
Strategisk slutsats	Blekinge behöver utveckla nya användningsområden för att bygga vidare på befintlig infrastruktur och nå målet till 2030.

Blekinge har mindre produktion än flera av de andra länen, men har samtidigt en tydlig målbild och befintliga investeringar i fordon och tankinfrastruktur. Den centrala frågan är hur dessa investeringar kan användas när marknaden för traditionell fordonsgas förändras.

Ett möjligt spår är att se biogas som en resurs för lokal energiberedskap och planerbar el- eller värmeproduktion. Eftersom gas kan lagras kan den få en roll vid kapacitetsbrist, störningar eller lokala behov. Detta kräver dock att regionen tydligt identifierar vilka användare som ska bära efterfrågan.

4.4 Hallands län

Område	Renskriven sammanfattning
Produktion	År 2024 fanns enligt underlaget 15 produktionsanläggningar för biogas i Halland.
Volym	Produktionen uppgick till cirka 129 GWh år 2024, en ökning med cirka 2 procent jämfört med 2023.

Nationell andel	Halland stod för cirka 5,4 procent av Sveriges totala biogasproduktion år 2024 enligt underlaget.
Substrat	Ungefär hälften av länets biogasproduktion var gödselbaserad.
Transportmål	Underlaget anger mål kopplade till biogaslastbilar och en fossilfri fordonsflotta.
Strategisk slutsats	Halland har en relativt stark befintlig produktion och en tydlig koppling till gödsel, vilket gör länet relevant för både klimatnytta och cirkulär ekonomi.

Halland utmärker sig genom relativt hög produktion och flera anläggningar. Den gödselbaserade produktionen är särskilt relevant eftersom den kan ge flera nyttor samtidigt: minskade metanutsläpp, förnybar energi och återföring av näringsämnen. Hallands framtida utveckling handlar därför om att kombinera befintlig produktionsstyrka med nya marknader, särskilt inom tung transport och industri.

4.5 Kronobergs län

Område	Renskriven sammanfattning
Produktion	Biogas produceras bland annat i Växjö och Alvesta, men den lokala produktionen är lägre än i flera av grannlänerna.
Potential	Underlaget anger en teoretisk potential på upp till cirka 580 GWh förnybar biogas i Kronobergs län.
Infrastruktur	För att biogas ska bli en effektiv resurs krävs lokal produktion, gasnät eller transportinfrastruktur, exempelvis LBG.
Användning	Biogas bedöms ha potential som ersättning för både el och fossila bränslen i industriprocesser, särskilt vid högtemperaturprocesser och kontinuerligt energibehov.
Strategisk slutsats	Kronobergs utmaning är att omsätta stor teoretisk potential i fungerande produktion, infrastruktur och lokal efterfrågan.

Kronoberg visar skillnaden mellan teoretisk potential och faktisk marknadsutveckling. Även om potentialen är betydande krävs infrastruktur, kunder och investeringsvilja för att den ska realiseras. Eftersom länet saknar samma starka biogasprofil som Kalmar behöver regional samordning och prioritering bli särskilt viktig.

4.6 Samlad regional bedömning

Länen i Småland-Blekinge-Halland har tillsammans goda förutsättningar att bidra till ökad biogasproduktion, men de behöver göra olika saker. Kalmar och Hallands län har stark koppling till jordbruk och gödselbaserad produktion. Jönköpings län har en etablerad samverkansmodell och stor outnyttjad potential. Blekinge län behöver utveckla nya marknader för en mer begränsad men befintlig produktion. Kronobergs län behöver gå från teoretisk potential till konkret marknad och infrastruktur.

Den gemensamma regionala utmaningen är att biogasens gamla marknad inte räcker för framtiden. Kollektivtrafik och personbilar kan inte längre vara den enda eller huvudsakliga avsättningen. Regionen kan därför behöva planera för en ny roll där biogas används i tung transport, industri, sjöfart, el- och värmeproduktion, lokal beredskap och cirkulära jordbruksflöden.

5. Analys: utmaningar, motsättningar och möjligheter

5.1 Utmaningar

Den största utmaningen för biogasens utveckling är inte att tekniken saknas. Utmaningen är att marknaden, styrmedlen och infrastrukturen inte alltid hänger ihop. Biogasproduktion kräver stora investeringar, långsiktiga kunder, stabila regelverk och tillgång till substrat. Om någon del av kedjan är osäker blir investeringar svårare att motivera.

En central utmaning är politisk och ekonomisk osäkerhet. Stöd till biogasproduktion är ofta beroende av nationella budgetbeslut, statsstödsprövningar och tillfälliga styrmedel. Osäkerheten kring skattebefrielsen för biogas visar hur snabbt marknads förtroende kan påverkas. För investerare är det inte tillräckligt att dagens villkor är gynnsamma om framtidens villkor är oklara.

En annan utmaning är att efterfrågan förändras. Marknaden för komprimerad biogas, CBG, minskar när personbilar elektrifieras och kollektivtrafiken i många regioner går mot elbussar. Samtidigt väntas efterfrågan på LBG och biometan öka inom tung transport, industri och eventuellt sjöfart. Denna övergång kan skapa ett glapp. Befintliga anläggningar och lokal infrastruktur är ofta anpassade för CBG, medan framtida efterfrågan kräver uppgradering, förvätskning och andra distributionslösningar.

En tredje utmaning är Sveriges begränsade gasinfrastruktur. I länder med utbyggda gasnät kan biometan lättare matas in och handlas på en större marknad. I stora delar av Sverige är biogasen mer platsbunden. Producenter är därför beroende av lokala eller regionala kunder. Det gör samordning mellan producenter, transportköpare, industri och offentliga aktörer avgörande.

En fjärde utmaning gäller administrativa system. Ursprungsgarantier, massbalans, spårbarhet och gränsöverskridande handel behöver fungera för att biometan ska kunna användas effektivt i olika styrmedelssystem. Om reglerna inte är tydliga eller harmoniserade ökar kostnaderna och osäkerheten.

5.2 Motsättningar i EU:s styrning

EU:s biogaspolitik innehåller flera spänningar. De är inte alltid direkta motsägelser, men de skapar målkonflikter som aktörer behöver hantera.

Den första spänningen gäller uppskalning och hållbarhet. EU vill kraftigt öka produktionen av biometan, men samtidigt begränsa vilka råvaror och produktionsformer som räknas som hållbara. Det innebär att potentialen inte kan räknas enbart i energivolymer. Den måste också bedömas utifrån klimatnytta, markanvändning, substrattillgång och miljöeffekter.

Den andra spänningen gäller biometanens roll i gasnätet jämfört med lokal cirkularitet. EU:s energisäkerhetspolitik premierar biometan som kan ersätta fossil naturgas i ett större energisystem. Den svenska biogasmodellen har däremot ofta byggt på lokala kretslopp: avfall samlas in regionalt, biogas används i lokala fordon och biogödsel återförs till jordbruket. Framtiden behöver förena dessa perspektiv snarare än välja det ena helt.

Den tredje spänningen gäller transport och industri. Biogas har historiskt haft en stark roll som fordonsgas, men framöver väntas industrin och tunga transporter bli viktigare. Om produktionen är begränsad uppstår frågan om var biogasen gör störst nytta.

Den fjärde spänningen gäller elektrifiering. Elektrifiering är central i klimatomställningen, men den löser inte alla behov. Biogas ska därför inte ses som en konkurrent till elektrifiering i stort. Den bör ses som ett komplement i svårelektrifierade sektorer, för lokal beredskap och som del av cirkulära system.

Målkonflikten uppstår när offentliga aktörer enbart premierar el och därmed riskerar att slå ut befintliga biogasflöden innan nya marknader har utvecklats.

Den femte spänningen gäller stöd och konkurrens. Biogas behöver ofta stöd för att växa, men stöden måste rymmas inom EU:s statsstödsregler. Detta kan skapa osäkerhet och långsamma processer. Samtidigt är reglerna avsedda att förhindra snedvridning av konkurrensen. Frågan blir därför hur stöd kan utformas så att de är långsiktiga, teknikneutrala och förenliga med EU-rätten.

Den sjätte spänningen gäller skillnader mellan regelverk. RED III, taxonomin, statsstödsregler och nationella system använder inte alltid exakt samma logik. Branschen pekar på att detta kan skapa parallella krav, ökade administrativa kostnader och oklarhet om vad som räknas som hållbar biogas i praktiken.

5.3 Möjligheter

Trots utmaningarna är biogasens möjligheter betydande. Den största möjligheten är att biogas kan skapa flera nyttor samtidigt. Den producerar förnybar energi, hanterar avfall, minskar metanutsläpp, återför näringsämnen och stärker regional försörjningstrygghet. Få andra energislag har samma tydliga koppling mellan klimat, avfall, jordbruk och lokal utveckling.

För regionala aktörer ligger möjligheten i att använda biogas som en systemresurs. Det innebär att inte bara fråga hur mycket biogas som kan produceras, utan var den skapar störst värde. I vissa fall kan det vara i tung transport. I andra fall kan det vara i industriella processer, lokal elproduktion, fjärrvärme, sjöfart eller beredskap. Biogasens värde ökar när användningen kopplas till regionala behov.

En annan möjlighet är att EU:s styrning faktiskt stärker argumenten för regional biogas. Krav på hållbarhet, restflöden och cirkularitet passar väl med svenska och regionala biogassystem som bygger på gödsel, matavfall och avloppsslam. Om regioner kan visa tydliga kretslopp och hög klimatnytta kan biogasprojekt bli attraktiva både politiskt och finansiellt.

Den tredje möjligheten är att biogas kan bidra till beredskap och säkerhet. Gas kan lagras och användas när den behövs. I ett energisystem med växande andel variabel elproduktion kan planerbara och lagringsbara energibärare få större betydelse. Biogas kommer inte att ersätta el i bred skala, men kan komplettera elsystemet i lokala och regionala sammanhang.

5.4 Vad kan regionala aktörer göra framöver?

Det Linköpingsbaserade forskningsinstitutet Biogas Solutions Research Center tog nyligen fram en [rapport](#) om hur regionala aktörer kan stärka biogasens tillväxt. För att ta vara på biogasens nya roll bör regionala aktörer fokusera på fem saker.

1. Kartlägg substratflöden. Regioner behöver veta var gödsel, matavfall, avloppsslam och industriella restflöden finns, vilka mängder som är realistiskt tillgängliga och hur de kan samlas in hållbart.
2. Identifiera prioriterade användare. Biogas bör styras till användare där den gör störst nytta, exempelvis tunga transporter, industri, sjöfart, lokal beredskap och processer som är svåra att elektrifiera.
3. Skapa efterfrågan genom upphandling och samverkan. Offentliga aktörer kan använda upphandlingar och regionala överenskommelser för att skapa långsiktig efterfrågan, men bör undvika att låsa fast biogasen i marknader som snabbt krymper.
4. Planera för infrastruktur. Övergången från CBG till LBG och biometan kräver investeringar i uppgradering, förvätskning, tankställen, logistik och eventuellt gasnätsanslutning.

5. Följ EU:s regelutveckling. RED III, taxonomin, statsstödsregler, ETS2 och kommande ramverk efter 2030 kommer att påverka både finansiering och marknad. Regioner behöver därför ha beredskap för förändrade villkor.

6. Framtida signaler och slutsatser

6.1 EU:s inriktning efter 2030

EU:s energi- och klimatpolitik pekar på att biogas och biometan fortsatt kommer att ha en viktig roll efter 2030, men i en förändrad marknad. REPowerEU sätter en tydlig riktning för uppskalning av biometan, och RED III skärper ramen för förnybar energi. Samtidigt arbetar EU vidare med klimatmål för 2040 och ett nytt ramverk för förnybar energi efter 2030.

Det är därför rimligt att tolka EU:s ambition som mer långsiktig än bara 2030. År 2030 fungerar som en politisk milstolpe, men inte som slutpunkt. Biogasens roll efter 2030 kommer sannolikt att bedömas utifrån hur väl den bidrar till klimatneutralitet, energisäkerhet, cirkulär ekonomi och minskat fossilberoende. Särskilt energisäkerhet har blivit en allt viktigare fråga i EU:s energi- och klimatpolitik. De senaste årens geopolitiska oro, störningar i handel och osäkra leveranskedjor har visat hur sårbart energisystemet kan vara när det är beroende av importerade bränslen och globala marknader. Därför kan biogas och biometan få en viktigare roll framöver då Europas energiberoende återigen är i rampljuset.

Biogasens framtid är inte garanterad enbart genom dagens mål och regelverk. Den måste fortsätta visa systemnytta. Produktion som bygger på hållbara restflöden, hög klimatnytta och tydlig användning i svårelektrifierade sektorer ligger bäst i linje med EU:s framtida riktning.

6.2 Biogasens nya roll

Biogasens roll håller på att förändras. I Sverige har biogas länge varit kopplad till personbilar, lokal busstrafik och kommunala kretslopp. Framöver pekar både EU:s politik och marknadsutvecklingen mot en större betydelse för uppgraderad biogas, biometan och LBG.

Den nya rollen handlar framför allt om tre saker. För det första ska biogas bidra till att ersätta fossil naturgas och andra fossila bränslen i sektorer där elektrifiering är svår, delvis tyngre transport men framförallt i industrin. För det andra ska biogas bidra till energisäkerhet genom lokal och regional produktion. För det tredje ska biogas bidra till cirkulär ekonomi genom att ta hand om avfall och restprodukter och återföra näring till jordbruket.

Det innebär att biogas inte bör betraktas som ett bränsle som konkurrerar med elektrifiering. Elektrifiering kommer att vara huvudspåret i många sektorer, särskilt personbilar och stora delar av kollektivtrafiken. Biogasens styrka ligger i de delar där el inte räcker, där gas har särskilda tekniska fördelar eller där produktionen skapar flera regionala nyttor samtidigt.

6.3 Slutsatser

Rapportens slutsatser kan sammanfattas i sju punkter:

1. EU styr biogas genom flera regelverk samtidigt, inte genom en enda biogaslag. För att förstå utvecklingen måste man se hur förnybarhetsmål, klimatpolitik, avfallsregler, taxonomi och statsstödsregler samverkar.
2. EU:s politiska riktning gynnar hållbar biogas och särskilt biometan. REPowerEU och RED III pekar mot uppskalning, gasnätsintegration och användning i sektorer där fossil gas ska ersättas.

3. Uppskalning är villkorad. EU vill ha mer biogas, men inte vilken biogas som helst. Hållbarhetskrav, råvarukrav, utsläppsminskning och spårbarhet blir avgörande.
4. Sverige har byggt en stark marknad, men behöver öka inhemsk produktion. Importberoende och osäkerhet kring styrmedel visar att marknaden ännu inte är stabil.
5. Biogasens svenska marknad är på väg att skifta från CBG och kollektivtrafik till LBG, industri, tung transport, sjöfart och lokal beredskap.
6. Regionala aktörer är avgörande eftersom biogas är platsbunden. Substrat, anläggningar, tillstånd, användare och biogödsel måste samordnas lokalt och regionalt.
7. Biogas bör ses som ett komplement till elektrifiering, inte som dess motståndare. Den bör prioriteras där den ger störst systemnytta: svårelektrifierade sektorer, cirkulära flöden och energiresiliens

7 Sammanfattning

Biogas är inte bara ett bränsle. Den är en del av ett större system där avfallshantering, jordbruk, energiförsörjning, transporter, industri och klimatpolitik möts. Det gör området svårt att överblicka, men också strategiskt viktigt. Biogas kan bidra till minskade utsläpp, lokal energiförsörjning, cirkulära flöden, ökad försörjningstrygghet och regional utveckling som blivit viktiga prioriteringar för Europa, inte minst efter den senaste tidens geopolitiska störningar och kriser som belyst Europas sårbarhet kring energi. Samtidigt påverkas utvecklingen av ett stort antal regelverk på EU-nivå.

Rapportens huvudslutsats är att EU styr biogasens utveckling på flera sätt samtidigt. Styrningen sker inte genom en enda biogaslag, utan genom en kombination av klimatmål, krav på förnybar energi, hållbarhetskriterier, avfallsregler, statsstödsregler, taxonomi, utsläppshandel och energibesättning. Tillsammans pekar dessa regelverk mot att biogas i allt högre grad ska användas där den gör störst systemnytta: som biometan, flytande biogas och ersättning för fossil gas i sektorer som är svåra att elektrifiera. Samtidigt gör avsaknaden av ett tydligt gemensamt ramverk att EU:s biogaspolitik ofta blir diffus och svårtolkad för politiker, näringslivet och marknaden.

EU:s politik ger starka signaler om uppskalning. REPowerEU lyfter fram ett mål om kraftigt ökad produktion av biometan till 2030, och RED III skärper kraven på förnybar energi i hela energisystemet. Samtidigt ställer EU högre krav på hållbarhet, spårbarhet, utsläppsminskning och råvaruanvändning. Det innebär att alla former av biogas inte automatiskt gynnas. Biogas från avfall, gödsel och restprodukter ligger väl i linje med EU:s inriktning, medan produktion som bygger på grödor, svag klimatnytta eller otydlig spårbarhet får svårare att motiveras.

För Sverige innebär utvecklingen både en möjlighet och en utmaning. Sverige har goda lokala och regionala förutsättningar för EU:s uppskalningsmål, särskilt genom tillgång till gödsel, matavfall, avloppsslam och industriella restflöden. Samtidigt har marknaden länge varit starkt kopplad till fordonsgas, kollektivtrafik och kommunala system. När personbilsmarknaden för gas minskar och busstrafiken elektrifieras behöver biogasen hitta nya användningsområden. Tung transport, industri, sjöfart, lokal el- och värmeproduktion samt beredskap blir därför viktigare.

På regional nivå är slutsatsen att biogasens framtid inte enbart avgörs av teoretisk produktionspotential. Minst lika viktigt är att skapa fungerande kedjor mellan substrat, produktion, uppgradering, distribution, användning och biogödsel. Regioner och kommuner kan bidra genom upphandling, samordning, planering, tillståndsprocesser, dialog med lantbruk och industri samt genom att peka ut var biogasen gör störst nytta. Biogas bör därför inte ses som ett alternativ till elektrifiering i stort, utan som ett

komplement i de delar av energisystemet där elektrifiering är svår, där lokal resiliens är viktig och där cirkulära flöden ger flera nyttor samtidigt.

Avslutningsvis är SBHSS Brysselkontors övergripande intryck att EU är starkt positiva till biogas, särskilt genom sina ambitiöst satta mål för ökad produktion. Samtidigt är det tydligt att EU fortfarande saknar konkreta verktyg och planer för hur dessa mål ska uppnås, och idag ligger implementeringen på medlemsstatsnivå vilket paradoxalt skapar en osäkerhet på biogasmarknaden. Samtidigt befinner sig biogasen i en övergångsfas. Den politiska viljan är stark, den tekniska och regionala potentialen är betydande och fossila bränslen pressas successivt tillbaka genom EU:s klimat- och energipolitik. Trots detta kvarstår marknadsosäkerhet som bromsar storskalig expansion.

Biogasens framtida roll avgörs därför inte bara av EU:s mål, utan av om nationella och regionala aktörer lyckas skapa fungerande och förutsägbara värdekedjor. Det kräver stabila styrmedel, tydliga prioriteringar, fungerande infrastruktur, säker tillgång till substrat och långsiktig efterfrågan från industri, transportsektor och andra användare.

För regionerna är den viktigaste slutsatsen att biogas bör planeras som en strategisk resurs. Det handlar inte om att bevara gårdagens marknad, utan om att bygga framtidens. Där kan biogas bidra med något som är svårt att ersätta: lokal energi, cirkulära näringsflöden, minskade metanutsläpp, försörjningstrygghet och fossilfri energi i sektorer där elektrifiering inte räcker.

För mer information om rapporten, eller för att beställa ett liknande fördjupningsarbete från Brysselkontoret, kontakta EU-handläggare Martin Broberg.

8. Källor och relevanta rapporter

Rapporter

- European Biogas Association, Manual for National Biomethane Strategies
https://www.europeanbiogas.eu/wp-content/uploads/2022/09/2022-Manual-for-National-Biomethane-Strategies_Gas-for-Climate.pdf
- European Biogas Association, Joint Biomethane Declaration
<https://www.europeanbiogas.eu/wp-content/uploads/2026/03/Joint-Biomethane-Declaration.docx.pdf>
- European Biogas Association, Biogases: Europe's overlooked path to energy independence
<https://www.europeanbiogas.eu/wp-content/uploads/2026/04/Biogases.-Europes-overlooked-path-to-energy-independence-1.pdf>
- Oxford Institute for Energy Studies, Biomethane in Europe: Why scaling up is harder than it looks
<https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2026/01/NG203-Biomethane-in-Europe.pdf>
- Profundo / Changing Markets, Biogas in the EU: A policy and financial analysis
<https://changingmarkets.org/wp-content/uploads/2025/10/MM-Report-Biogas-in-the-EU-A-policy-and-financial-analysis-recolored-V010-Final.pdf>

Svensk biogasmarknad, statistik och industri

- Energigas Sverige, Statistik om biogas
<https://www.energigas.se/fakta-om-gas/biogas/statistik-om-biogas/>
- Energigas Sverige / Biogaskommissionen, Biomethane in Sweden: Market overview and policies
<https://www.energigas.se/Media/xjon2yel/biomethane-in-sweden-260402.pdf>
- Biogaskommissionen, Mer biogas till industrin
https://biogaskommissionen.se/Media/yeqcywc4/ibk_mer-biogas-till-industrin-_a-lo.pdf

Regionala och lokala biogasstrategier

- Biogas Research Center, Handbok för utveckling av regionala och lokala biogasstrategier
<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:2037565/FULLTEXT02.pdf>
- Region Jönköpings län, Biogasens nya roll
https://www.rjl.se/globalassets/energi/energikontor-norra-smaland/effekt/biogasens-nya-roll_20241216.pdf

- Region Kalmar län, Biogas
<https://utveckling.regionkalmar.se/utvecklingsomraden/miljo-och-klimat/biogas/>
- Region Kalmar län / WSP, Biogas från stallgödsel i Kalmar län
<https://utveckling.regionkalmar.se/globalassets/utvecklingsomraden/miljo-och-klimat/biogas-kalmar-lan/biogas-fran-stallgodsel---systemstudie-och-samhallsekonomiska-effekter.pdf>
- Länsstyrelsen, Regional strategi och handlingsplan för biogas till fordon i Blekinge, Kalmar och Kronoberg
<https://www.lansstyrelsen.se/download/18.68fbc90d193243b379e47ad3/1732525497174/Regional%20strategi%20och%20handlingsplan%20f%C3%B6r%20biogas%20till%20fordon%20i%20Blekinge,%20Kalmar%20och%20Kronobergs%20l%C3%A4n.pdf>
- Regional energiförsörjning och elsystem
- Region Blekinge / Energikontor Syd, Elförsörjning Blekinge
https://regionblekinge.se/download/18.6b1b9804199c8e0eabb53947/1760535610692/2873317_Elf%C3%B6rs%C3%B6rjning_Blekinge_251015_TGA.pdf
- Region Halland, Energi- och klimatläget
<https://www.regionhalland.se/download/18.6e1e3563199fcc59c9479ea0/1760968690968/Energi-Klimatl%C3%A4get.pdf>
- Region Kronoberg, Nulägesbeskrivning av elförsörjningen i Kalmar och Kronobergs län
<https://www.regionkronoberg.se/contentassets/3850fc9e7dc544cca99ffbb8a604555/nulagesbeskrivning-av-den-aktuella-elforsorjningen-i-kalmar-och-kronobergs-lan.pdf>

EU-lagstiftning och styrning

- EU:s klimatlag, förordning 2021/1119
<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/1119/oj>
- EU, Fit for 55
<https://www.consilium.europa.eu/sv/policies/fit-for-55/>
- EU, REPowerEU Plan, COM(2022) 230 final
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:52022DC0230>
-
- EU, Renewable Energy Directive / RED III, direktiv 2023/2413
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:32023L2413>
- EU, Renewable Energy Directive / RED II, direktiv 2018/2001
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:32018L2001>

- EU, EU ETS-direktivet, direktiv 2003/87/EG
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:32003L0087>
- EU, ändring av EU ETS och införande av ETS2, direktiv 2023/959
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:32023L0959>
- EU, Alternative Fuels Infrastructure Regulation / AFIR, förordning 2023/1804
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:32023R1804>
- EU, CO₂-normer för lätta fordon, förordning 2019/631
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:32019R0631>
- EU, ändring av CO₂-normer för lätta fordon, förordning 2023/851
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:32023R0851>
- EU, CO₂-normer för tunga fordon, förordning 2019/1242
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:32019R1242>
- EU, ändring av CO₂-normer för tunga fordon, förordning 2024/1610
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:32024R1610>
- EU, gasdirektivet, direktiv 2024/1788
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:32024L1788>
- EU, gasförordningen, förordning 2024/1789
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:32024R1789>
- EU, Energy Taxation Directive / energiskattedirektivet, direktiv 2003/96/EG
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:32003L0096>
- EU, förslag till revidering av energiskattedirektivet, COM(2021) 563 final
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:52021PC0563>
- EU, Waste Framework Directive / avfalldirektivet, direktiv 2008/98/EG
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:32008L0098>
- EU, ändring av avfalldirektivet, direktiv 2018/851
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:32018L0851>
- EU, Landfill Directive / deponidirektivet, direktiv 1999/31/EG
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:31999L0031>

- EU, ändring av deponidirektivet, direktiv 2018/850
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:32018L0850>
- EU, nitratdirektivet, direktiv 91/676/EEG
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:31991L0676>
- EU, CEEAG: riktlinjer för statligt stöd till klimat, miljö och energi, 2022/C 80/01
[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:52022XC0218\(03\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:52022XC0218(03))
- EU, taxonomiförordningen, förordning 2020/852
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:32020R0852>
- EU, taxonomins klimatdelegerade akt, förordning 2021/2139
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:32021R2139>
- EU, FuelEU Maritime, förordning 2023/1805
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:32023R1805>
- EU, CBAM, förordning 2023/956
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:32023R0956>