



Biogas – ett miljösmart bränsle

Allt du behöver veta (och lite till)



Biogas och de globala målen

Biogas har många samhällsnyttor som tillsammans bidrar till flera av de globala målen. Det gäller inte minst bättre tillgång till hållbar energi (mål 7), en effektivare resursanvändning (mål 12) och en anpassning av industri och infrastruktur till renare och mer miljövänliga tekniker (mål 11). Dessutom gynnar inhemsk biogasproduktion den lokala sysselsättningen (mål 8) och stärker regional ekonomi.

Forskning visar också att biogas är det miljövänligaste bränslet samt att det bidrar till **8 av våra 16 miljömål** [1]. Förutom målet om en begränsad klimatpåverkan bidrar biogasen även till en giftfri miljö, friskare luft, ett rikt odlingslandskap samt mindre försurning och övergödning.



Innehåll

Den här broschyren ger dig ett biogaslyft – du får information om vad biogas är, varför det är ett så bra bränsle och vad det betyder för Skåne.

Den visar dig var det finns **tankstationer** i södra Sverige och hur du hittar tankstationer i resten av Europa. Den visar även på satsningarna inom biogas där rekordstora ansökningar till Klimatklivet beviljats och politiken är överens om ”mer biogas för Sverige”.

I broschyren kommer företag som satsar på **biogasbilar** till tals och vi pratar om ekonomi. Kommuner som **upphandlar biogasbilar eller biogasdrivna transporter** ger dig tips på hur din kommun eller organisation kan tänka och göra rent praktiskt och vi berättar var du hittar information om **aktuella biogasbilmodeller**.

Broschyren är framtagen av Biogas Syd (verksamhet på Skånes kommuner) med medfinansiering av Biogas Syd, Region Skåne, Länsstyrelsen Skåne och E.ON Biofor. [Här](#) hittar du till Biogas Syds hemsida, där du även kan ladda ner broschyren.

Utgivningsår: 2020
Bildkällor till omslagsbilder:
Till vänster: E.ON. Bilden visar bunkern (ankomsthallen) i E.ONs biogasanläggning i Högbytorp.
I mitten: Kraftringen
Till höger: OrangeGas

Biogasen är ett kinderägg – miljösmart, lokalt producerad och gynnar lokal ekonomi!

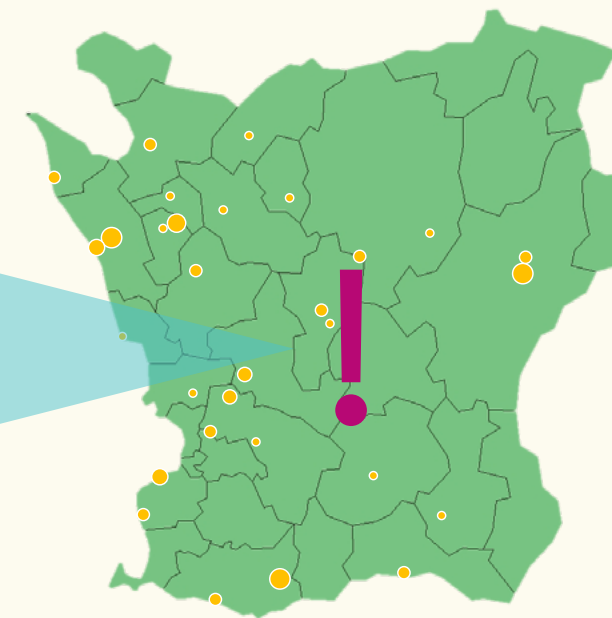
Biogas är ett förnybart bränsle som bildas vid rötning av biologiskt material som matavfall, gödsel och avloppsslam. Även tång kan bli till biogas! Biogasen produceras när det organiska materialet bryts ner i en syrefri rötning. Processen sker naturligt i magen hos exempelvis kor och i sumpmarker – med den skillnaden att metangasen i en röttningsanläggning tas till vara och används som energi istället för att släppas ut till atmosfären. Biogas består huvudsakligen av metan, koldioxid samt mindre mängder föroreningar och restämnen [2].

Skåne är ledande på biogasproduktion i Sverige och har potential att mångdubbla sin produktion!

Skåne är ett biogaslän och har varit det länge! År 2019 producerades 426 GWh biogas i Skåne vilket motsvarar ungefär 20% av den totala biogasproduktionen i Sverige; därmed toppar Skåne listan, framför Stockholms län med 17% [3]. [Statens Biogasmärknadsutredning](#) rekommenderar att biogasproduktionen mångdubblas i Sverige för att samhället ska kunna nyttja dess fulla potential. Här kan och bör Skåne bidra stort. Studier visar att det finns mycket substrat som är outnyttjat, framförallt gödsel och andra restprodukter från lantbruket och livsmedelsindustrin [4].

I södra Sverige produceras biogas på ett flertal olika typer av anläggningar och alla bidrar med fler samhällsfunktioner än att framställa ett bränsle. Hela **23 kommunala avloppsreningsverk** omvandlar avloppsvatten till biogas. På **fyra gårdsanläggningar** blir gödsel och andra restprodukter från lantbruket till biogas. På det viset kan metanläckage från djurhållningen minskas avsevärt. På **fem samröttningsanläggningar** i Skåne blir bland annat matavfall och restprodukter från livsmedelsindustrin till biogas och biogödsel. Dessutom finns det numera en så kallad **industrianläggning** i Nymölla, kopplat till Stora Ensos pappersbruk och där blir restströmmar från pappersindustrin till biogas. Därutöver produceras det deponigas på nio deponier i Skåne. [5]

Drygt hälften av den skånska biogasen uppgraderas till fordonsgas som driver bussar, bilar och lastbilar. Resten av biogasen blir elektricitet och värme. [6]





Biogassystemet – bidrar lokalt, regionalt och globalt

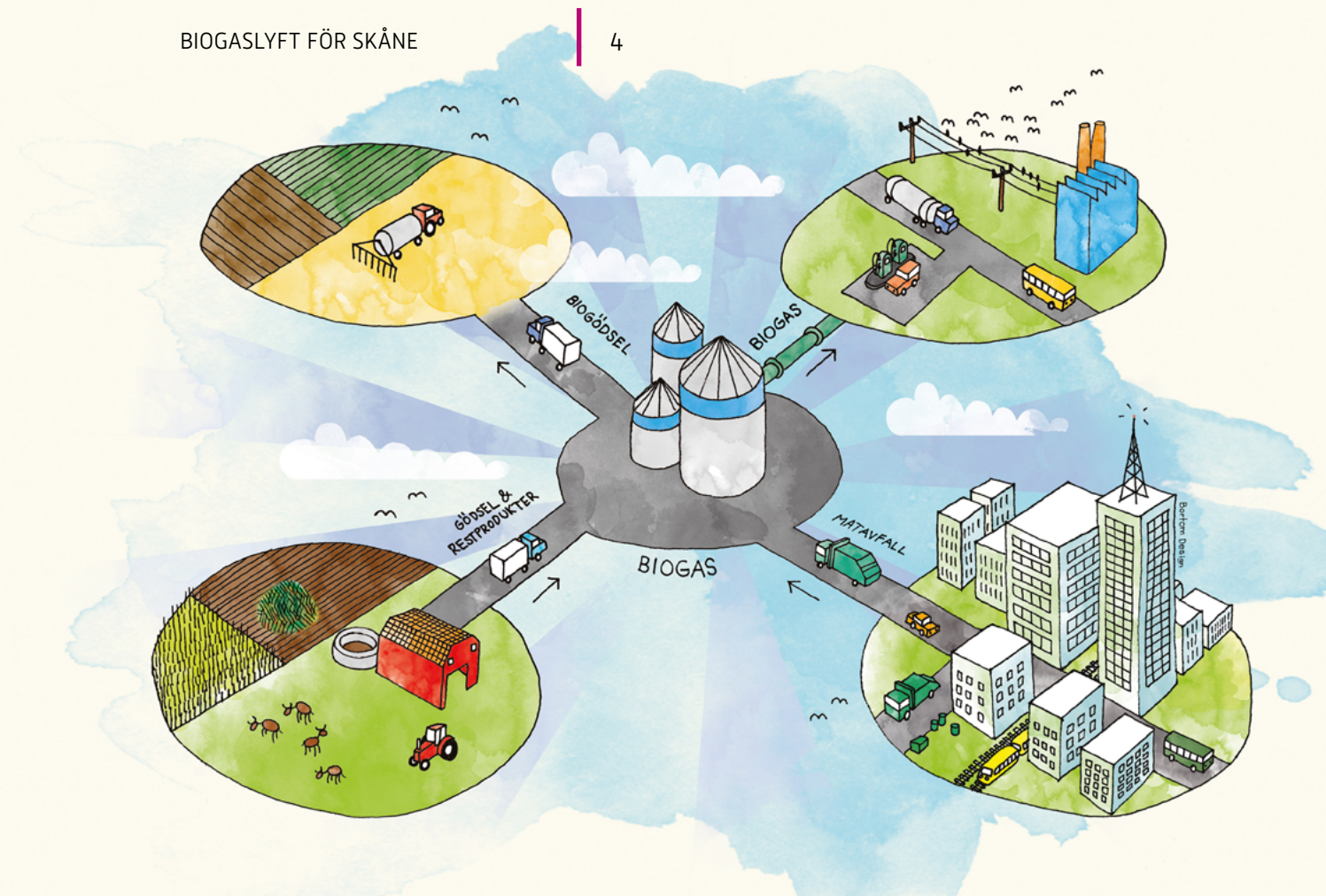
Biogas- och biogödselproduktion samt användning är en viktig del i en cirkulär ekonomi. Om din organisation satsar på biogas bidrar den till lokalt och regionalt värdeskapande och arbetstillfällen: Forskarna som har beräknat samhällsnyttan för det skånska biogassystemet har kunnat hänföra omkring 711 heltidsanställda och 873 miljoner kronor av Skånes bruttoregionalprodukt till produktionen av biogas i Skåne 2016 [7]. Skåne skulle kunna producera mycket mer biogas än 2016 och nyttja dess potential för lokalt värdeskapande ännu mer! Skåne är dessutom hemmamarknad för ett flertal teknikföretag som ligger i framkant i utveckling av biogasteknik. Den internationella marknaden för biogas växer kraftigt vilket skapar exportmöjligheter för svenska företag – men hemmamarknaden är en viktig utgångspunkt även för exportorienterade företag. Att efterfråga biogas och biogödsel är viktigt för att få systemet att växa!



Biogödsel – bidrar till återföring av näringsämnen

En mycket värdefull biprodukt som uppstår i biogasprocessen* är biogödsel. Den har ett högt näringsvärde och en bra sammansättning av de ämnen som våra grödor behöver, till exempel fosfor och kväve. Genom att använda biogödseln återförs viktiga näringsämnen till jorden, vilket medför att mineralgödsel som är resurskrävande och ger upphov till höga utsläpp kan ersättas och kretsloppet sluts. Idag importerar Sverige mineralgödsel som vid produktion kräver stora energimängder och innebär en betydligt större, negativ miljöpåverkan. Fosfor som framställs i denna process kommer dessutom så småningom att ta slut. Det är därför bättre att återanvända den som redan finns i till exempel matavfall.

*Vill du veta mer om hur en biogasanläggning fungerar? Läs mer [här](#).



En prislapp på biogasens samhällsnytta

Forskare har räknat ut "samhällsnyttan" av det skånska biogassystemet, dvs har satt kronor på olika delar av biogassystemets nytta för samhället. Siffran adderar upp till 278,4 miljoner kronor [12]. Där ingår värdet av koldioxidbesparing för transporter, uppvärmning och framställning av mineralgödsel samt minskade kostnader för hälsopåverkan från luftföroreningar och ökad energitrygghet. Beräkningarna baseras på 2016 års produktion och användning, och ökar dessa växer även nyttan!



Biogasen – viktig för ett fossilfritt transportsystem

Ungefär två tredjedelar av biogas används idag för bilar, bussar och lastbilar, men även till sjöfartyg [8]. Det är i transportsektorn biogasen anses göra störst klimatnytta, när den ersätter fossilt bensin och diesel [9]. Även om vi ser en stark elektrifieringstrend och vätgasen är en lovande framtidslösning så behövs biodrivmedel – både politiken och fordonsbranschen påpekar att biogasen är en viktig del av lösningen [10]. Dessutom är den tillgänglig redan idag: bränslet, tankstationer och fordonen finns, i synnerhet i södra Sverige.

Sverige är, tillsammans med Danmark och Nederländerna, ledande vad gäller biogasandelen i fordonsgasen [11]. I Skåne ligger andelen på minst 95% biogas – den är alltså nästan helt fossilfri och minskar koldioxidutsläppen med minst 80% i jämförelse med bensin och ren diesel! På många tankstationer kan du dessutom välja att tanka 100% biogas och då minskar du utsläppen ännu mer. Biogas kan till och med fungera som koldioxidsänka med "negativa utsläpp" (läs mer [här](#)). Biogas är inte bara klimatsmart utan släpper även ut mindre luftföroreningar, vilket i sin tur påverkar hälsan positivt.



Biogasen – ökar försörjnings- och energitrygghet

Idag dominerar importerade fossila bränslen transportsektorn i Sverige. Genom att använda biogas bidrar din organisation till att marknaden för biogas växer vilket skapar incitament till ökad produktion. På så vis minskar vårt importberoende och energitryggheten ökar. Samma gäller för biogödseln då även mineralgödsel – en av lantbrukets viktigaste resurser – importeras i stor utsträckning.

Biogas på frammarsch

Energibranschen tror på biogas

Biogasmarknadsutredningen som presenterades i slutet av 2019 pekade på att produktionen i Sverige kan femdubblas till 2030, och det är nu det börjar hända! Biogasanvändningen ökade med 7% under 2019 och även produktionen i Sverige har ökat (+ 3,3 % 2019). Det byggdes nya tankstationer, både för flytande gas och för komprimerad gas [13]. Även i Skåne ser vi en positiv trend angående produktion. I mitten av 2021 ska Gasums produktionsanläggning för flytande gas i Nymölla vara färdigställd och NSR har fått beviljat stöd från Klimatklivet för att bygga ut deponisgassystemet. Under hösten 2020 har det inkommit ett flertal ansökningar till Klimatklivet: tre stora produktionsanläggningar för flytande gas med sammanlagd kapacitet för 330 GWh och några mindre produktionsanläggningar för komprimerad biogas. Stöd har även sökts för CBG-tankstationer. Tillsammans har de inkomna ansökningarna potential att fördubbla Skånes biogasproduktion. Detta kan även innebära en stor ökning av tillgänglig biogödsel i länet.

Det är inte bara volymen som ökar utan vi ser även nya företag kliva fram i Skåne, både inom produktion och distribution av biogas. Gasum bygger tankstationer för flytande gas och satsar även på produktion av biogas. OrangeGas, ett nederländskt företag som är starkt på sin hemmamarknad och i Tyskland, har förvärvat ett flertal tankstationer för komprimerad gas i Skåne. De vill även bygga nya tankstationer på fler orter. Nya aktörer satsar på biogasens utveckling!



Vet du på vilket sätt din organisation främjar biogaskretsloppet redan idag och vad ni kan göra för att nyttja det smarta systemet ännu bättre?

Foto: Energigas Sverige. Fotograf: Krister Hansson

Kommuner är en del av biogassystemet

Ja, så är det, för redan idag har samtliga skånska kommuner system för insamling av matavfall och det insamlade matavfallet blir till biogas! I vissa kommuner är det frivilligt för medborgarna att sortera ut matavfall, men möjligheten finns. Totalt är det dock bara 30% av matavfallet som samlas in och behandlas biologiskt. För att uppnå det nationella 50% målet måste vi anstränga oss lite mer. Men inte bara matavfall blir till biogas - i stort sett alla kommuner har dessutom reningsverk eller levererar avloppsvatten till reningsverk där avloppsslam blir till biogas.

Kommuner har även en viktig roll som användare av biogasen. Marknaden är en viktig faktor för utvecklingen av biogassystemet och större organisationer kan påverka marknaden genom upphandling och inköp av fordon, transporttjänster och varor eller tjänster där transporter ingår. Detsamma gäller såklart för andra användningsområden för biogas och även biogödsel.

Längre ner i broschyren hittar du exempel på hur några kommuner satsar på biogas i upphandling för bilar eller transporter.



Politiken tror på biogas

“Mer biogas! För ett hållbart Sverige!” Så heter rapporten som en politiskt tillsatt utredare la fram i december 2019 [14]. Huvudbudskapet är att biogasen har många nyttor, inte bara för klimatet! Det liknar beskrivningen du kan läsa längre upp i denna broschyr. Sverige gynnas dessutom stort av en massiv ökning av biogasproduktion och biogasanvändning. Kostnader med nationella styrmedel som måste till för att främja den utveckling som är möjlig vägs upp av nyttorna. Utredningen tydliggör också behovet av att bland annat kommuner och regioner bidrar genom att främja biogasen i upphandlingar av fordon och transporttjänster om vi vill se den utveckling av biogassystemet som föreslås. Enligt Energigas Sverige ska produktionsstödet som infördes som ett tillfälligt stöd 2018 ha förbättrat situationen för svensk uppgraderad biogas i befintliga samrötningsanläggningar, vilket bekräftas av den produktionsökning vi har sett sedan dess [15].

Politiken sänder ytterligare positiva signaler för biogasen: ett godkännande från EU för fortsatt skattebefrielse för biogas i 10 år; biogasbilar gynnas i bonus-malus systemet för fordonsskatten, regeringspartierna har utlovat ett konverteringsstöd för bensinbilar till biogasbilar och en miljölastbilspremie som omfattar gaslastbilar.



Tanka din gasbil i Skåne, i våra grannländer och resten av Europa

Utbyggnaden av tankställen för fordonsgas i Sverige fortsätter, och idag finns ett väl utbyggt nät i hela södra och mellersta Sverige. Längre norrut pågår utbyggnaden framförallt längs de större vägarna och i de större städerna. Totalt finns drygt 200 publika tankställen för fordonsgas – plus ett drygt 60-tal slutna tankställen som används av företag och verksamheter. Det innebär att räckvidden inte är ett problem och att den som vill köra enbart på gas kan göra det.

Hur tankar man då en gasbil?

Det är lite annorlunda att tanka gas, dels låter det lite mer vilket beror på det höga trycket i tankarna, dels att gasen är luktlös vilket innebär att du inte behöver andas in bensinångor medan du väntar. Det tar ungefär 2-4 minuter att tanka fordonsgas i en vanlig personbil.

➔ **Här** kan du se en lärorik film som E.ON tagit fram.

➔ **Här** hitta du en steg-för-steg-guide och en kortfilm som Krafringen tagit fram.

➔ **Här** finns mer information om var du kan tanka, både i Sverige och utomlands, och även bra appar du kan använda dig av.

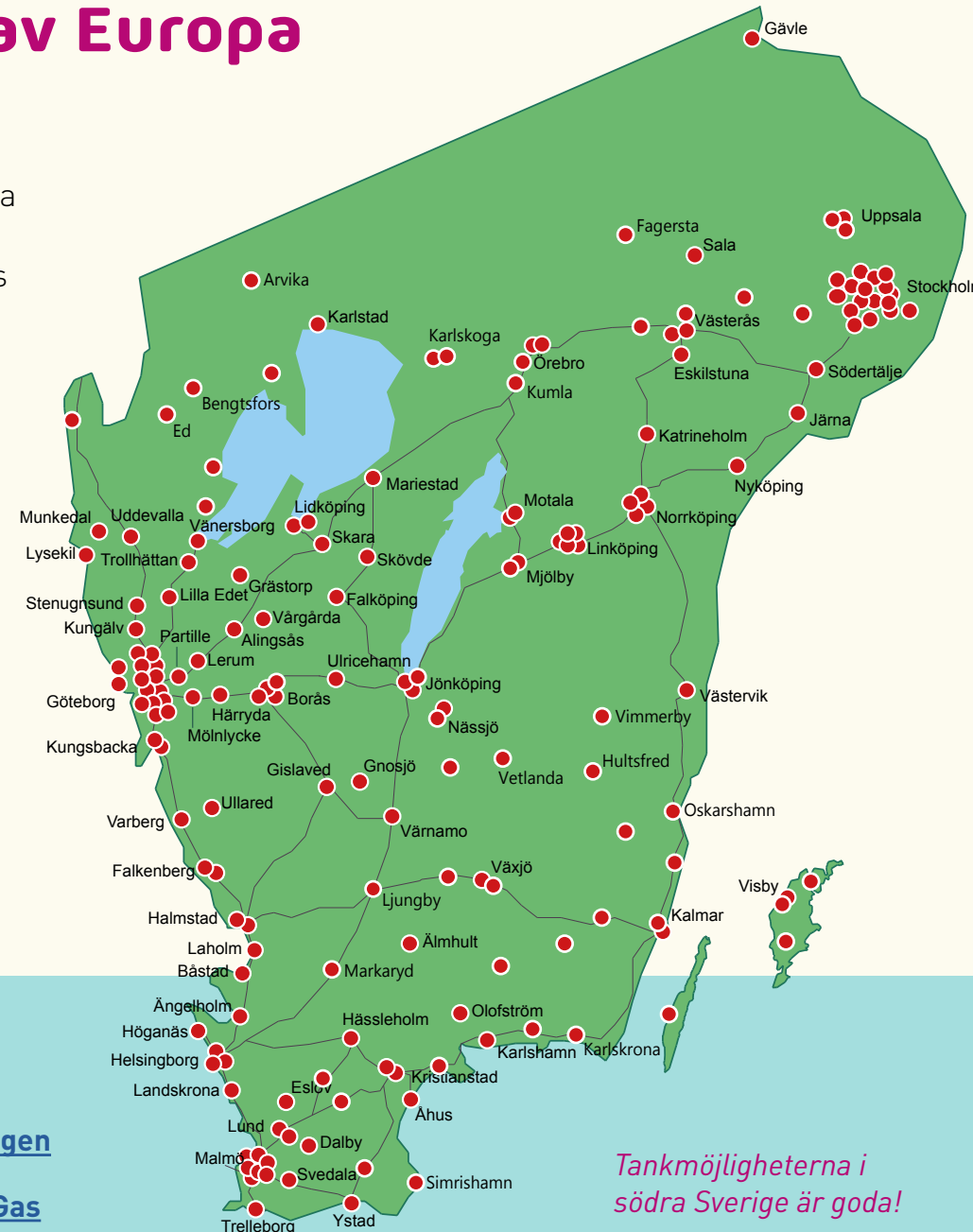


I Skåne har vi i början på 2021 tre energiföretag som driver gastankstationer E.ON, Krafringen och OrangeGas. Här hittar du information från varje leverantör om deras produkter och om tankkort som ger rabatt ➔

✓ [E.ON](#)

✓ [Krafringen](#)

✓ [OrangeGas](#)



Gibgas | information på tyska & engelska

En karta med sökfunktion för tankställen efter ort och längs rutter. Det presenteras adresser för tankställen och delvis vilka priser som gäller.

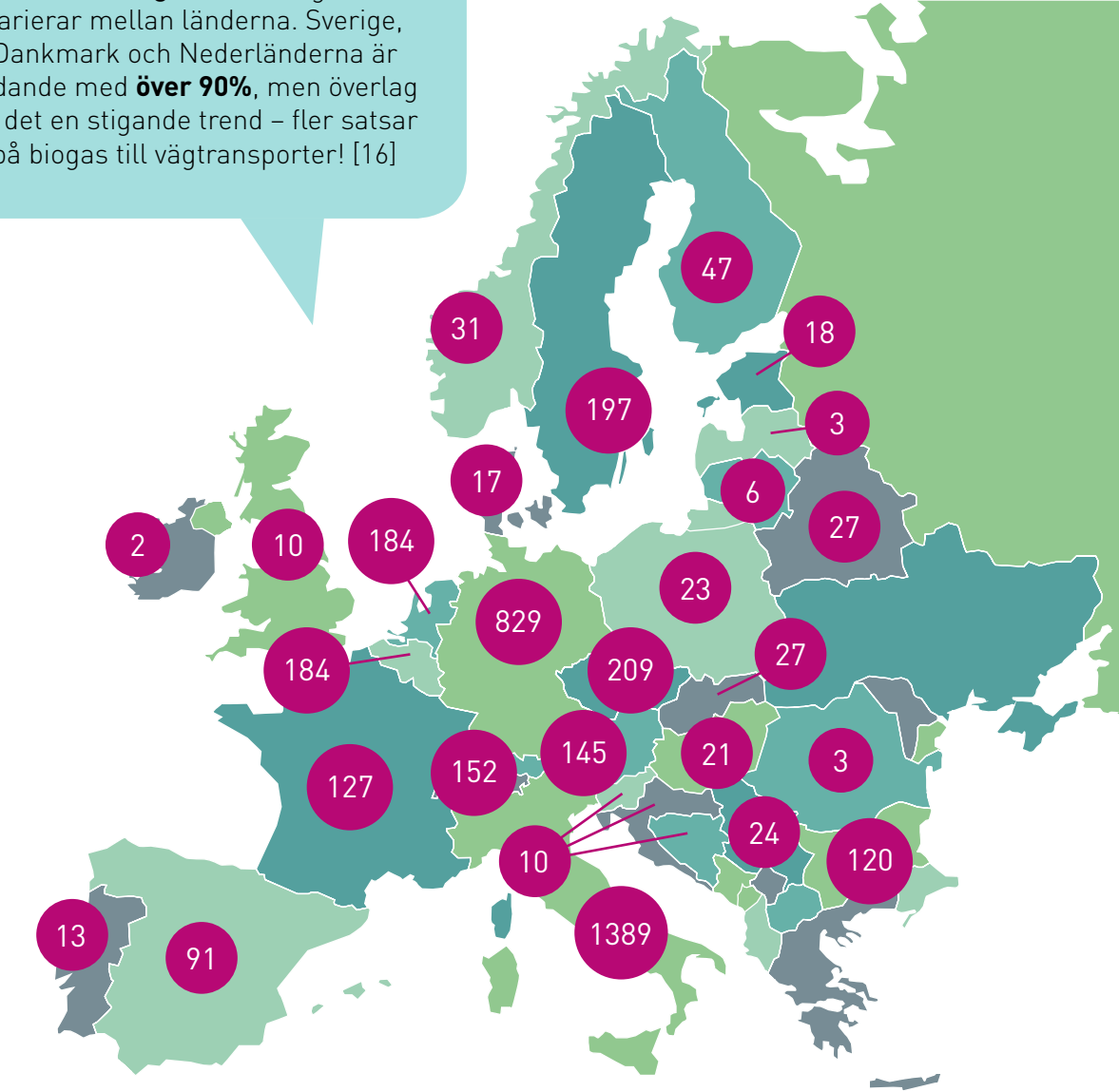
Metanauto | information på italienska

En lista och karta med information om gastankställen i hela Europa, sorterat efter land, län och orter, med adresser och priser. Här kan man även se det direkta antalet tankstationer i de olika regionerna.

NGVA | information på engelska

Här presenteras en överblick över antalet gastankställen i olika europeiska länder.

Andelen biogas i fordonsgasen varierar mellan länderna. Sverige, Danmark och Nederländerna är ledande med **över 90%**, men överlag är det en stigande trend – fler satsar på biogas till vägtransporter! [16]



Kartbilden har tagits fram baserat på en design från [Freepik.com](#) med information om tankstationer från [NGVA](#).

Hitta ett fordon som passar dig!

Är du osäker på utbudet av gasdrivna bilar? Det finns många gasbilsmodeller att välja på från flertalet tillverkare som Volkswagen, Mercedes, Opel, Fiat, Volvo, Subaru, Ford, Audi, Skoda och Seat. Det finns även lätta och tunga transportbilar samt efterkonverterade bilar och begagnade bilar.

Nedan presenteras några exempel på gasbilar som finns tillgängliga i avtalet för 2020 hos Kungsbacka respektive Lunds kommun.



Skoda Scala 1,0 TGI 90 hk manuell

Fordonstyp: personbil

Räckvidd: ca 410 km på gas och 630 km gas kombinerat med bensin

Bränsleförbrukning: 4,8 kg/100 km

Maxlast: 519 kg

Antal passagerare: 4 (5 inkl. förare)



Volkswagen Golf TGI

Fordonstyp: personbil

Räckvidd: ca 400 km på gas

Bränsleförbrukning: 4,1 kg/100 km

Maxlast: 461 kg

Antal passagerare: 4 (5 inkl. förare)



Fiat Doblo

Fordonstyp: Skåp, N1 lätt lastbil

Räckvidd: Upp till 618 km (inkl. reservtank på bensin)

Bränsleförbrukning: Fordonsgas: 6,2-6,5 kg/100 km, Bensin: 9,2-10,1 l/100 km

Maxlast: Upp till 800 kg

Antal passagerare: 2 (3 inkl. förare)



Ducato: Fiat Ducato

Fordonstyp: Skåp och chassiplatta, N1 lätt lastbil

Räckvidd: Upp till 373 km (inkl. reservtank på bensin)

Bränsleförbrukning: Fordonsgas: 13,36 kg/100 km, Bensin: 14,4-16,4 l/100 km

Maxlast: Upp till 1 ton (upp till 1,6 ton på versioner med 4,25 ton totalvikt)

Antal passagerare: 2 (3 inkl. förare)



Räckvidden för gasfordon har varit ett problem tidigare. Idag klarar dock de flesta gasbilarna en räckvidd på upp till 40-60 mil/tank gas. Efter att ha kört dessa mil går bilen automatiskt över till bensindrif – ofta är det lika lång räckvidd till! [17]

Information och bilder på Fiat Doblo, Ducato och Scoda Scala har erhållits från företagen. Information och bild på Volkswagen Golf har däremot lånats från biltillverkarens [hemsida](https://www.vw.se). Detta företag äger därmed bildrättigheten, bilden har inte redigerats utan enbart beskuren för att passa layouten. Inget av företagen har varit med och tagit fram broschyren.

Konvertering av bensinbilar och laddhybrider till biogasdrift

Om du inte hittar ett gasfordon som passar era behov kan konvertering av en bensinbil till gasdrift vara en lösning. KonveGas, ett Växjö baserat företag berättar att de konverterar runt 20 bilar varje vecka till biogasdrift för både företag och kommuner. Hela 95 % av alla bensinbilar har godkända konverteringskit [18] och politiken har annonserat ett statligt konverteringsstöd med start 2022 [19]. Konvertering är möjlig för både nya och begagnade bensinbilar och även laddhybrider, som är en kombination av el- och bensindrif, går att konvertera till biogas. Miljöfordon Sveriges VD visar vägen med sin Mitsubishi outlander laddhybrid som han fick konverterad och kör numera på en kombination av el- och gasdrift. KonveGas erbjuder denna lösning för flertal laddhybrider [18].

Även en efterkonverterad bil har både en gas- och en bensintank! Hur lång räckvidd en efterkonverterad gasbil har beror på bilmodell. Det är bilens bränsleförbrukning och storlek, dvs hur många gastankar som får plats, som begränsar och ekonomin. En efterkonvertering kostar ungefär 50 000 kr [20], men ju större eller fler gastankar som önskas, desto dyrare blir det.

Läs mer om konvertering hos **KonveGas** och **Energigas Sverige**.



För att hålla dig uppdaterad på vilka gasbilar som finns på marknaden kan du gå in på följande länkar:

➔ www.miljofordon.se

➔ www.biogasost.se/Publikationer/Informationsmaterial

➔ fordonsgas.se/gasfordon/



Gasbilar är hybrider vilket betyder att de har två tank-system, ett för bensindrif och ett för gasdrift. Bortsett från detta finns det inte så mycket som skiljer gasbilar från bensinbilar.

FÖRDELAR MED GASBILAR

- ✓ Bidrar till **renare närmiljö**
- ✓ **95% biogas** i den svenska fordonsgasen
- ✓ **Enkel** att tanka
- ✓ **Billigare** bränsle
- ✓ **10 000 i bonus** vid nyköp
- ✓ **Skattebefrielse för biogas** som fordonsbränsle i ytterligare 10 år
- ✓ Många bilmodeller i **olika prisklasser**

Gasbilar – ekologiskt och ekonomiskt hållbart

BIOGAS – ETT MILJÖSMART BRÄNSLE12

Utöver de miljömässiga fördelarna med att köra en gasbil är de ekonomiska fördelarna centrala för val av gasbil. Så som utvecklingen ser ut idag med allt snålare gasfordon blir den ekonomiska kalkylen allt bättre. Dessutom finns fortsatt ekonomiska styrmedel som gör det lönsamt att välja en gasbil.

Om man tittar på de totala kostnaderna för ett bilinnehav så som värdeminskning, bränsle, service, försäkring, däck och övriga kostnader, så kallas detta Total Cost of Ownership eller TCO. Jämförelser mellan olika typer av bilar visar att biogasbilar kan ha en jämförbar eller lägre kostnad än fossildrivna alternativ. Fördelen med att använda TCO som kostnadsnorm istället för inköpspris är att det blir tydligare för organisationen vilka bilar som är mest kostnadseffektiva utifrån behovet.

Bränsletyp	Gas	Bensin	Gas	Bensin	Gas	Diesel
Bilmodell	Volkswagen Golf GTI, Bluemotion	Volkswagen Golf GTI 245	Skoda Scala G-Tec	Skoda Scala	Caddy Maxi TGI (transportbil)	Caddy Maxi TDI
Riktpris fordon (inkl. moms)	303 500 kr	354 900 kr	273 200 kr	267 000 kr	324 107 kr	314 600 kr
Miljöbonus	10 000 kr	- kr	10 000 kr	- kr	10 000 kr	- kr
Fordonsskatt under hela ägandetiden	1 080 kr	28 968 kr	1 080 kr	13 599 kr	1 080 kr	26 928 kr
Kostnad per mil	8 kr	10 kr	10 kr	8 kr	8 kr	7 kr
Bränslekostnad per år	16 845 kr	20 261 kr	20 873 kr	16 428 kr	15 747 kr	14 530 kr
Serviceavtal per år	6 733 kr	4 167 kr	6 733 kr	4 167 kr	6 733 kr	4 167 kr
TCO* per år	81 557 kr	104 116 kr	80 232 kr	79 631 kr	84 766 kr	91 252 kr
TCO* lifetime	244 671 kr	312 349 kr	240 696 kr	238 893 kr	254 297 kr	273 756 kr

*TCO-kalkylen är beroende av ett antal ytterligare parametrar som inte syns i tabellen. TCO kan variera kraftigt vid jämförelser av olika bilmodeller/bilmärken med samma inköpspris.

Några av de viktigaste parametrarna i kalkylen som påverkar TCO-värdet beroende på vilka antaganden man gör:

- ➔ **Restvärde, värdeminskning per år (andrahandsvärdet)** – andrahandsvärdet för biogasbilar.
- ➔ **Serviceavtal** – kan också variera beroende på bil, modell, märke, mm.
- ➔ **Försäkring** – varierar.
- ➔ **Miljöbonus** – bilar med lägre utsläpp får en klimatbonus enligt de nya reglerna bonus-malus. Om du köper en ny gasbil får du en bonus på 10 000 kronor. Om du köper en begagnad gasbil får du ingen bonus, men däremot lägre fordonsskatt.



Martin&Servera berättar om satsningen på biogas

” Biogasbilarna har vi testat i verksamheten och i och med att antalet tankställen för biogas byggs ut över landet, kan vi nu börja använda de här bilarna fullt ut i verksamheten. Naturvårdsverkets satsning Klimatklivet, på uppdrag av Regeringen, har inneburit att Martin & Servera kunnat snabba på investeringarna i biogasbilar. Under 2020 har vi gjort investeringar i ytterligare bilar, så nu drivs omkring 20-30 bilar i Martin & Serveras fordonsflotta på biogas. Vi väljer biogas, flytande eller komprimerad, före diesel då det är ekonomiskt och miljömässigt bra alternativ, **säger Håkan Ekmyr, transportchef i Enköping.**



Sysäv

” Sysäv har både verksamhetsbilar och tjänstebilar som går på biogas. Ett drivmedel som för oss är en självklar del av ett cirkulärt samhälle. I de senaste försäljningarna av gasbilar har vi även lagt märke till att marknaden värderat upp andrahandsvärdet på gasbilar, vilket är ekonomiskt bra men även roligt att gasbilar fått ett högre andrahandsvärde, **säger Martin Brannefalk, Enhetschef logistik Sysäv.**



SafeTeam

” I kostnadskalkylerna räknar SafeTeam med fordonets kostnad för hela livsryteln, inte enbart inköpspriset. Detta visar på en jämförbar kostnad mellan fossildrivna och fossildrivna bilar. I vissa fall till och med en lägre kostnad för gasbilar, **säger Victor Muszynski, Inköpschef SafeTeam.**

Citaten kommer från personlig kommunikation med respektive företagsrepresentant. Bildkällor: Martin&Servera, Sysäv och SafeTeam.

Biogas i upphandling av gasfordon och transporttjänster

Hållbarhet är mer än koldioxidutsläpp eller fossilfrihet. Därför borde ni ta ett större grepp i era upphandlingar och inköp och inkludera fler miljöaspekter än klimatpåverkan. Även lokalt/regionalt värdeskapande samt bidrag till energitrygghet kan vara viktiga aspekter och där har biogasen tydliga fördelar. Här kommer tips och verktyg för din organisation om ni vill bredda hållbarhetsperspektivet i upphandlingar.

INFORMATIONSFILM | Upphandla med Biogaskrav

Inom ramen för projektet Fossilfritt 2030 har det tagits fram en pedagogisk film om upphandling som ska vara ett stöd för organisationer som vill bidra till fossilfria och effektiva transporter. Projektet hade östra Mellansverige som fokusområde – men tipsen är såklart lika användbara i Skåne!

De tre viktigaste tipsen från projektet:

- 1 Om du vill att era bilar drivs på biogas är det viktigt med politiska beslut som påvisar att biogas är prioriterat i kommunen.
- 2 Det är fördelaktigt att få till en mix av olika bränslen, t. ex. biogas till sopbilar och lastbilar, el till små personbilar och HVO till arbetsmaskiner. Gör en behovs- och marknadsanalys för att ta reda på vad just din kommun behöver för bilar!
- 3 För att erhålla flera olika typer av gasfordon är ett förslag att dela in fordonen i olika fordonsklasser. Ett fordon vinner sedan per fordonsklass!



➔ [Se filmen](#)

UPPHANDLINGSVKTYG | Transportupp-handling med Sveriges miljömål i fokus

Forskare på Linköpings Universitet har tillsammans med BioDriv Öst tagit fram ett upphandlingsverktyg för transportupphandlingar. Verktöget ger möjlighet att ta in fler aspekter av hållbarhet för kravställning i upphandling eller inköp utöver fossilfrihet eller klimatnytta.

Sveriges miljömål sätter ramarna, men verktöget är anpassningsbart efter din organisations miljömål och prioriteringar av miljömål. Att bredda kravställning till fler miljöaspekter leder till att biogasens olika samhällsnyttor blir mer synliggjorda.



➔ [Till verktöget](#)

Här berättar några kommuner hur de upphandlar biogasbilar eller biogasdrift i transporter

Det finns flera goda exempel på hur kommuner har gjort för att lyckas med upphandling av biogasbilar! För att underlätta för kommunerna i Skåne har vi därför intervjuat tre kommuner som har nått framgång på olika sätt. Ta del av hur Lunds kommun, Kungsbacka kommun och Uppsala kommun har gjort – deras erfarenheter och tips!

EXEMPEL 1 | Hur har Lunds kommun gjort?

Att jobba fram en kravspecifikation, göra marknadsanalyser, hålla i en leverantörsdialog och till slut få fram ett bra ramavtal är en resurskrävande process. Lund är en större stad med många resurser som har fler möjligheter än många mindre kommuner att prioritera en sådan process. För mindre kommuner kan en lösning vara att gå ihop med fler aktörer. Lund gör fordonsupphandlingen i samverkan med ett antal mindre kranskommuner och kommunala bolag, vilket innebär att de mindre kommunerna kan använda sig av samma ramavtal samtidigt som de följer sina egna policys och riktlinjer. Vi har intervjuat Jonas Lööf, upphandlingsstrateg i Lunds kommun som har berättat om hur de jobbar med fordonsupphandling och vilket verktyg som används! Enligt honom upplever Lunds kommun ofta inga problem att hitta leverantörer som kan lämna anbud på gasbilar, vilket däremot kan vara en utmaning för mindre kommuner.

TRE TIPS FÖR ATT LYCKAS

- 1 Det kan vara svårt att få in många leverantörer på ett ramavtal. För att lyckas är det viktigt att marknadsföra sin upphandling i god tid innan den annonseras. Det är även viktigt att involvera potentiella anbudsgivare (leverantörer) redan i förstudien och föra en dialog med tillräckligt många återförsäljare för att få ett bra underlag av potentiella anbudsgivare.
- 2 Var pålästa och förstå hur ni ska ställa krav på personbilar generellt! Man kan lära sig mycket av olika återförsäljare, generalagenter och andra aktörer inom fordonsbranschen. Som alltid måste man förstå det man ska upphandla.
- 3 Det är viktigt att tänka på hur ni ställer krav på gasbilar för att inte stänga ute efterkonverterade bilar. På så vis breddar ni marknaden! Vidare ska man akta sig för att, genom upphandlingen, låsa sig till ett specifikt fordon under flera år. Utvecklingen går fort fram inom fordonsbranschen!



Hur går fordonsupphandlingen i Lunds kommun till?

BIOGAS – ETT MILJÖSMART BRÄNSLE | 16

Vart fjärde år handlar Lunds kommun upp ett ramavtal för fordon som endast omfattar personbilar och mindre skåpbilar. Ramavtalet tecknas på fyra år, varje år görs ett avrop från ramavtalet som mynnar ut i ett så kallat avropsavtal. Avropsavtalet löper under ett år. Detta ger upphandlande myndigheter möjlighet att få tillgång till de senaste bilmodellerna på marknaden, på så sätt följer man ständigt marknadsutvecklingen inom branschen. Detta är extra viktigt när det kommer till fossilfria fordon. För att kunna fånga upp ett brett behov av olika typer av fordon jobbar Lunds kommun med en så kallad fordonsmatris. Matrisen kategoriserar olika typer av fordon utifrån givna krav. Det kan exempelvis handla om; drivmedel, fordonstyp, storlek (längd), lastvolym, dragviktskapacitet, växellåda etc. Lund kommuns policy tillåter endast inköp av rena el- eller gasbilar, andra kommuner som är med på avtalet köper även diesel, elhybrid och bensin. Lunds kommun har ett separat avtal gällande fordonsleasing, även den upphandlingen samverkas likt fordonsupphandlingen. Upphandlande myndigheter väljer om man vill köpa fordon eller leasa dem, det vanliga är att man väljer ett upplägg med leasing.

Verktyg | Upphandlingar som görs av upphandlingsenheten i Lunds kommun annonseras via upphandlingsverktyget Visma TendSign, där finns upphandlingarna tillgängliga för leverantörer.



SEAT Ibiza TGI (bensin och CNG)
Bildkälla: Seat

Exempel på fordonsmodeller (gasbilar) som finns tillgängliga via avtalet för 2020

1. Ford Connect (efterkonverterad bil, i grunden en bensinbil)
2. Ford Focus (efterkonverterad bil, i grunden en bensinbil)
3. Seat Ibiza (ren gasbil)

Vill du veta mer om upphandlingen?

Kontakta gärna Jonas för mer information!

Telefonnummer: 046-359 50 47

E-post: jonas.loof@lund.se

EXEMPEL 2 | Uppsala kommun

Offensiva miljökrav i en upphandling av samhällsbetalda transporter

I början innefattade avtalet tre olika avtalsområden; skolskjuts, färdtjänst och dagligverksamhet vilket resulterade i 11 leverantörer och 25 avtal. För att erhålla en högre kvalitet på avtalet genomfördes för 1,5 år sedan istället en stor upphandling av persontransporter med krav på biogas- och elfordon. Upphandlingen är ett resultat av kommunens strategiska och omfattande klimatarbete. Framgången har bland annat berott på ett långt samarbete med det lokala näringslivet, ett lokalt klimatavtal (likt parisavtalet), en bra dialog med politiken och engagerade upphandlare. Politiken vill att kommunen ska bli mer självförsörjande när det gäller energi och drivmedel, och därmed ha samhällsbetalda persontransporter. De vill gå längre med biogas, el och vätgas vilket grundar sig i hur utvecklingen ser ut inom kommunen och vilka som regerar. Inför avtalsstart har de haft en dialog med lokala bilhandlare.

Som en del av miljökraven ska leverantörernas innehav av typgodkända elbilar eller biogasdrivna bilar för persontransporter öka med 50% till den sista december år 2021 respektive 75% till år 2022. Man använder sig alltså av en trappstegsmodell för att successivt öka andelen el- och biogas i transporttjänsterna. Några leverantörer har efterfrågat en dialog med kommunen om vilka fordon som bör införskaffas så att de uppfyller både miljökrav samt krav för funktion och komfort. Uppsala kommun har tagit hjälp av Biodriv Öst för att inventera vilka el- och gasfordon som finns på marknaden och som är nära att uppfylla eller som uppfyller kraven för komfort, funktion och miljö. De fordon som nästan har uppfyllt kraven i dialog med bilhandlare har kontrollerats av kvalitetsansvarig hos Uppsala kommun för att säkerställa att mätning sker på samma sätt som vid en fordonskontroll hos Uppsala kommun. Enligt gjord kartläggning finns det under slutet av 2020 fordon att köpa som uppfyller både komfort- och miljökrav.



TRE TIPS FÖR ATT LYCKAS

- 1 Det är viktigt att påbörja stegen i upphandlingsarbetet i god tid (gärna 1,5 år innan beroende på tex överprövning) för att kunna utveckla/samordna/ställa långtgående krav och ha tid för marknadsdialog.
- 2 Samla gärna stora inköpare för bredare samverkansdialog. Finns samverkansforum där parter upphandlar samma transportörer, tex Länsstyrelsen och Regionen samt möjlighet att hålla en dialog om miljökrav? Finns en regional plattform med projekt kopplade till fordon och drivmedel där det kan erhållas stöd?
- 3 Gör en omvärldsanalys: miljökrav vs funktionskrav i olika fordon. Om det saknas expertkompetens är konsultstöd ett alternativ. Viss information kan eftersökas digitalt men ett tips är att vara ute på plats och mäta fordonen tillsammans med kvalitetsansvarig. Detta kräver tid och kompetens men det är värt det!

Vill du veta mer om upphandlingen?

Kontakta gärna Maisa för mer information!

Maisa Young, miljöstrateg

E-post: maisa.young@upsala.se

EXEMPEL 3 | Hur har Kungsbacka kommun gjort?

Fordonschefen på Kungsbacka kommun har med det politiska beslutet om en fossilfri flotta i ryggen etablerat ett gott samarbete med ett antal leverantörer. En viktig pusselbit i detta har varit att göra platsbesök hos leverantörer! Det finns även en god dialog när det gäller aktuell marknad för gasbilar, och möjlighet för bilhandlare att presentera eventuella lagerbilar, om de till exempel har någon kampanj på gång. I en traditionell upphandling hade detta inte varit möjligt.

Vi har intervjuat Christer Lindström, fordonschef i Kungsbacka kommun som har berättat lite mer om fordonsupphandlingen och vilket verktyg som används!

Hur går fordonsupphandlingen i Kungsbacka kommun till?

Vart fjärde år handlar Kungsbacka kommun upp fordon som väger upp till 3,5 ton. Upphandlingen går ut till alla leverantörer som har anslutit sig till det dynamiska inköpssystemet. De leverantörer som vill och som uppfyller kraven får lov att lämna anbud. I det förta steget sätts de affärsmässiga kraven för hur själva affären ska gå till, medan det i nästa steg sker en förnyad konkurrensutsättning. I kalkylen som följer med får leverantörerna fylla i bilens pris, leveranstid, serviceavtal, serviceintervall och kostnad. Det som avgör vilken leverantör som vinner berör pris och driftkostnader under tiden som fordonet kommer användas. Något annat som avgör är leveranstiden för fordonen. Det vill säga att snabb leverans förbättrar slutkalkylen för en potentiell leverantör. För Kungsbacka kommuns del gäller el- och gasbilar då fordonspolicyn styr mot el och gas.

Verktyg | I Kungsbacka kommun bjuds leverantörer in till att vara med i ett DIS (dynamiskt inköpssystem) för att möjliggöra nya konkurrensutsättningar.

Exempel på fordonsmodeller (gasbilar) som finns tillgängliga via avtalet för 2020

1. Seat Leon (gasdrivna personbilar)
2. Iveco (gasdrivna lastbilar)
3. Iveco (gasdrivna skåpbilar)

Vill du veta mer om upphandlingen?

Kontakta Christer för mer information!

Christer Lindström, fordonschef

Telefon: 0300-834050

E-post: christer.lindstrom@kungsbacka.se



TRE TIPS FÖR ATT LYCKAS

1. Besök leverantörerna och informera dem om vilka bilar kommunen är intresserad av och vilka krav som ställs!
2. Teckna ett avtal med leverantörerna där det framgår att de ska informera om nya tekniker och modeller, vad marknaden har att erbjuda.
3. Upplever ni att ni har anställda som har invändningar när det gäller gasbilar? Bjud då in både anställda och leverantörer för att mötas, klämma och känna på bilar samt prata om farhågor och möjligheter.



Länklista

Hur fungerar en biogasanläggning:

- <https://www.energigas.se/fakta-om-gas/biogas/produktion-och-distribution/>

Hur tankar man en biogasbil?

- <https://www.youtube.com/watch?v=bGZ4z2vi3SI>
- <https://www.kraftringen.se/privat/kora-hallbart/tanka-gasbil/tanka-fordonsgas/>
- <https://www.energigas.se/fakta-om-gas/fordonsgas-och-gasbilar/tanka-gas/>

Här kan du tanka biogas:

- <https://www.metanoauto.com/modules.php?name=Distributori&op=Mappa>
- <https://www.gibgas.de/Tankstellen>
- <https://www.ngva.eu/stations-map/>

Informationsfilm - Upphandla med biogaskrav:

- <https://www.youtube.com/watch?v=K1Ba0kFVdew>

Upphandlingsverktyg - Transportupphandling med miljömål i fokus:

- <http://www.biogasost.se/Publikationer/Rapporter/Details/2979>

Referenser

1. <https://www.energigas.se/fakta-om-gas/biogas/biogas-och-miljoen/>
2. <https://kfsk.se/biogassyd/wp-content/uploads/sites/11/2015/07/Biogasbilaga-BIOGASSYS.pdf>
3. Energimyndigheten (2020) Produktion och användning av biogas och rötresten år 2019, rapport ER 2020:25, Energimyndigheten.
4. <https://kfsk.se/biogassyd/nyheter/klimatneutral-eller-mer-en-potential-och-konsekvensanalys-av-en-okad-andel-godselbaserad-fordonsgas-i-skane/>
5. Energigas (2020) Energiinnehåll i biogas, naturgas och fordonsgas, <https://www.energigas.se/faktaom-gas/fordonsgas-och-gasbilar/faq-om-fordonsgas-och-gasbilar/vad-aer-energiinnehaallet-ifordonsgas/>
6. <https://kfsk.se/biogassyd/var-verksamhet/avslutade-projekt/vardet-av-den-skanska-biogas/>
7. <https://kfsk.se/biogassyd/var-verksamhet/avslutade-projekt/vardet-av-den-skanska-biogas/>
8. Energigas Sverige, "Statistik om biogas", <https://www.energigas.se/fakta-om-gas/biogas/statistik-om-biogas/>
9. Swedegas, "Nyttan med biogas", <https://www.swedegas.se/gas/biogas/nyttan-med-biogas>
10. Fossilfritt Sverige, https://fossilfritt.sverige.se/wp-content/uploads/2020/09/Fardplan_Latta-fordon.pdf
11. <https://www.ngva.eu/medias/already-17-renewable-gas-used-by-the-mobility-sector-in-europe/>
12. <https://kfsk.se/biogassyd/var-verksamhet/avslutade-projekt/vardet-av-den-skanska-biogas/>
13. <https://www.energigas.se/om-oss/nyheter-och-press/nyheter/rekordstort-intresse-foer-biogas/>
14. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/statens-offentliga-utredningar/mer-biogas-for-ett-hallbart-sverige_H7B363
15. <https://www.energigas.se/om-oss/nyheter-och-press/nyheter/rekordstort-intresse-foer-biogas/>
16. NGVA, <https://www.ngva.eu/medias/already-17-renewable-gas-used-by-the-mobility-sector-in-europe/>
17. <https://fordonsgas.se/vanliga-myter-om-gasbilar/>
18. Personlig kommunikation med Konvegas
19. <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2020/09/200907-bp21-konvertering-av-bilar/>
20. <https://www.miljofordon.se/bilar/konvertera-bilen-till-etanol-eller-gas/>