


# Market strategy for MÄLARDALEN, SWEDEN

Del. 2.7.1



Intelligent Energy  Europe



This publication is a result of  
the project Madagascar, EIE/07/180/S12.466795  
supported by



<b>Deliverable nr</b>	D2.7.1
<b>Dissemination level</b>	Public
<b>Partner name</b>	Malardalen Energy Agency
<b>Work Package</b>	WP 2: Building of knowledge
<b>Country</b>	Sweden
<b>Region</b>	Mälardalen
<b>Are there existing filling stations and natural gas and biogas driven cars already in the region?</b>	Yes

**Disclaimer:**

The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Communities. The European Commission is not responsible for any use that maybe made of the information contained therein.

## Summary

The market strategy for *vehicle expansion, biogas supply, gas grid expansion and filling station expansion* is very similar for the four different areas. The general concept is explained below.

- Geographically – the main target will be to reach the entire region as much as possible. However, it is more strategic to mainly focus on the ones who already have an interest in biogas. That is the best way to quickly reach a greater market that will expand and affect the ones who are not interested.
- Target groups
  - In order for stakeholders with financial resources to be willing to focus on biogas production, vehicle production, gas grid expansion or new filling stations it is important to show them that there is a market with important customers. The big customers who consume large quantities are therefore important, and to find a few stakeholders in this group is prioritized. Therefore, municipalities are an important stakeholder for cooperation. They are also significant in terms of applying for governmental grants, construction permits, and incentives for gas vehicles and so on.
  - The general knowledge about biogas is very low in the general public, and this is a problem. Therefore, it is important to increase the public knowledge and interest in biogas vehicles.
  - First, you need to focus on the ones already interested in biogas. That is how you reach the most effect with limited resources, and it also increases the likelihood of getting the not interested ones on board.
  - It is important to focus on the bottlenecks. However, the whole biogas chain is linked together and affects one another. You need to focus on the whole chain to reach a good result. Efforts in one area may very well have a positive outcome in other areas, sometimes the best way to get to a bottleneck can be to focus on other areas than the one that does not work.
- The main focus in the project will be on building personal relationships and networks with stakeholders who are interested in biogas. It is also important to spread general information about biogas to the general public; however this should not be the primary focus.
- Distribution
  - In order to convey this message the following channels of communication will be used: personal meetings, roll ups, brochures, biogas vehicle, information meetings, exhibitions, study visits, workshops/courses etc.

# Contents

<b>Introduction/Background .....</b>	<b>3</b>
Regionala möjligheter.....	3
Regionala hinder .....	3
<b>Analysis of the different aspects of the gas market .....</b>	<b>5</b>
Analysis of the surroundings .....	5
Market inquiry.....	5
Analysis of the concept “methane gas as vehicle fuel” .....	5
Analysis of competitive products .....	6
Analysis of costumers/consumers .....	6
Short and long term threats and possibilities.....	7
Bottlenecks on the gas market.....	7
<b>Market Strategy .....</b>	<b>8</b>
Message .....	8
Choice of target group and distribution strategy .....	8

## Introduction/Background

### Regionala möjligheter

- Tillgång till stor del av landets befolkning och åkerareal.
- Tillgång till kompetens.
- Positiv opinion för biogas som möjlig lösning på många lokala miljöproblem och miljömål.
- Ökad marknad och efterfrågan.
- Viktig förebild.

Den aktuella regionen har många viktiga förutsättningar och möjligheter. En relativt stor del av landets befolkning bor i regionen och här finns dessutom en stor andel av landets åkerareal. Tillgången till såväl lantbruk som en stor mängd hushåll leder till stora avfallsströmmar och ett brett urval av råvara.

I regionen finns redan i dag betydande kompetens, forskning och teknik inom biogasområdet. Några exempel på aktörer i regionen är Scandinavian Biogas, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), AGA, Institutet för jordbruks- och miljöteknik (JTI), Växtkraft, Mälardalens Högskola samt Svensk Biogas.

Den allmänna opinionen i regionen är positiv när det gäller klimatförbättrande åtgärder och miljömedvetenheten är hög. Åtskilliga lokala och regionala miljö- och klimatmål har upprättats på flera olika nivåer i samhället och det finns en gemensam strävan efter att uppnå dessa mål. I detta arbete utgör biogasen en viktig del.

I regionen finns flera större städer och ännu fler större städer ligger i närliggande län vilket gör att biogasen kan utgöra en viktig del när det gäller att förbättra luftkvaliteten i städerna. Det finns redan många användare av biogas i regionen och flera goda initiativ har tagits. Framför allt är det kollektivtrafik som står för den stora användningen. Efterfrågan ökar ständigt och marknaden växer. Det finns redan förmåner för gasbilar, men på sikt kan dessa bli ännu bättre. Försämrade villkor för bensinbilar genom ökad koldioxidskatt och stigande drivmedelspriser kan också utgöra en viktig faktor. Med en växande efterfrågan kan möjligheten till sjötransporter av biogas från andra länder utgöra en styrka när det gäller att säkra tillförseln till regionen.

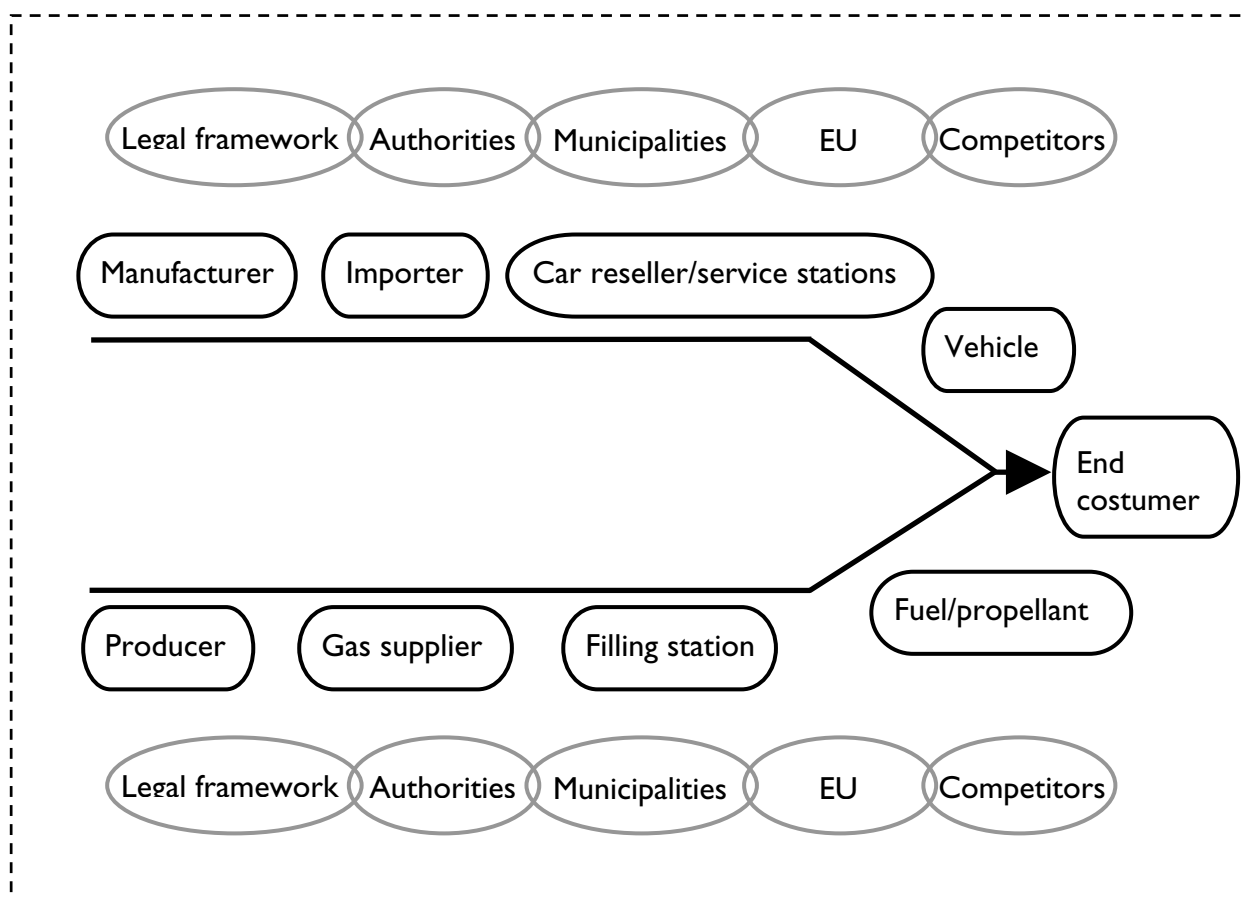
Regionen saknar tillgång till ett naturgasnät vilket försvårar introduktionen av biogas, men samtidigt innebär det att man blir en viktig förebild om och när man löser problemet med att bygga upp en egen infrastruktur för biogasen.

### Regionala hinder

- Osäker tillgång på gas och outvecklad infrastruktur.
- Generell okunskap om biogas.

Förutom många goda möjligheter finns det givetvis även ett antal hinder för en ökad biogas-användning i regionen. Ett av de allra största problemen utgörs av en osäker tillgång på gas. Den osäkra tillgången beror på många olika faktorer. Det finns en brist på råvaror i regionen och det råder disharmoni mellan produktion och konsumtion. För lite substrat tas tillvara och

samlas in och förbrukningen kan på vissa håll vara för hög i förhållande till tillgången. Lantbruket är inte anpassat och optimerat för biogasproduktion och det finns problem när det gäller att bli av med rötresterna. Eftersom ett naturgasnät saknas blir man beroende av och knuten till lokala råvaror. Infrastrukturen för biogas är alltså dålig och det är låg tillgång på mark för lokalisering av nya biogasanläggningar och tankställen. Kunskapen om biogas är generellt sett låg i samhället. Detta genomsyrar alla nivåer, från allmänhet till beslutsfattare. Många har en negativ bild av biogas och känner till få eller inga av dess fördelar. Generellt sett ställs även för låga miljökrav på transporter och vid offentliga upphandlingar. Delvis på grund av okunskapen finns det en risk för att lokala och regionala politiska styrmedel försämras eller förändras på kort sikt. Även rapporteringen om biogas i media är otillfredsställande.



**Figure 1.** An overview of the gas market and its actors. From producers of gas and vehicles to the end costumer.

## **Analysis of the different aspects of the gas market**

### **Analysis of the surroundings**

Den angränsande Stockholms regionen har tagit tydliga politiska beslut när det gäller att främja miljöfordon, exempelvis genom att miljöbilar inte behöver betala någon vägtull. Politiker som Ulla Hamilton och Andreas Carlgren har också uttalat sig positivt om biogasen. Eftersom Stockholmsregionen inte kan försörja sig själva med biogas, då efterfrågan är större än produktionen, blir projektets region en mycket viktig producent av biogas men även upptagningsområde för råvara och rötrest.

Det kommer att uppstå problem med brist på råvara då befintligt avfall inte kan leva upp till de ambitioner man har för biogasen. Men i dagsläget är det fortfarande mycket organiskt avfall som inte samlas in och det är där man måste börja. Det är även en del gas som facklas bort. I regionen pågår dessutom arbete för att börja använda sig av helt nya substratkällor för biogasproduktion.

### **Market inquiry**

Utvecklingen för biogasfordon i regionen har gått fram och tillbaka (se anledning nedan). Men i dagsläget är samtliga miljöfordon på stark uppgång och var tredje såld bil är en miljöbil. I dagsläget är 1,9 procent av alla nyregistreringar biogasbilar och 0,3 procent av den totala fordonsflottan är gasfordon. På grund av den starka uppåtgående trenden för miljöbilar finns det goda chanser att andelen biogasbilar ökar avsevärt de kommande åren. Det är bara viktigt att informera om biogasbilar som ett bra alternativ. Ett fåtal av regionens kommuner har dock gratis parkering för miljöbilar.

### **Analysis of the concept “methane gas as vehicle fuel”**

I regionen så hade man en stark uppgång för biogasfordon under 90 – talet. Dock blev det ett bakslag och en tillbakagång när Volvo lade ned sin produktion av biogasbilar. Man hade även problem med tillgången på biogas och tankstationerna var ofta tomma, vilket medförde negativa reaktioner från företag som satsat på biogas. Men nu är marknaden på uppgång igen. Det är därför av stor vikt att se till att liknande problem inte uppstår än en gång.

Regionens svaga punkt är att det inte finns något naturgasnät vilket gör att man inte har något back up system om produktionen av biogas är låg. För att motverka detta problem har man nu börjat skapa LNG terminaler som kan utgöra back up. Företag som AGA har börjat köra runt biogasen med växelflak mellan uppgradering och tankställen. Långsiktigt kommer det dock att vara svårt att få detta system hållbart. Satsningar behöver ske på infrastruktur, antingen i form av gasledningar eller uppgradering till flytande biogas.

Biogasens styrka just för den här regionen är möjligheten till förbättrad luftkvalitet i de större städerna. Det är även en möjlighet till att få till lokal produktion och konsumtion vilket kan vara svårare med andra alternativ. Den stora svagheten är dock den dåliga infrastrukturen som gör att få vågar satsa på biogas.

Biogasproducenterna har i dagsläget konsekvent sett till att lägga biogaspriset lägre än övriga bränslen för att de skall få avsättning för sin produkt. Om det kommer att vara så även långsiktigt är svårt att veta.

De företag som använder sig av biogas är relativt duktiga på att marknadsföra sin satsning som goodwill för miljön. Men generellt sett så är kunskapen om biogas mycket låg och många vet inte ens vad det är för något och har därmed inte heller någon aning om biogasens fördelar.

## **Analysis of competitive products**

Biogasens främsta konkurrent som miljövänligt alternativ är etanolen. Etanolens fördelar är att den är flytande vilket gör den enklare att transportera och det är något som känns säkert och "vanligt" för konsumenterna. Infrastrukturen är också billigare, exempelvis tankställen. Nackdelarna kan vara att den kommer långt ifrån, ex. från Brasilien, samt att den inte på samma sätt minskar luftföroreningarna. Debatten i media kring etanol och matproduktion är också något som till viss del har gynnat biogasen som kan produceras från avfall och substrat som inte är matrelaterat.

Biogasen konkurrerar givetvis även med bensin och diesel. Kunderna är vana vid dessa drivmedel och det känns säkert och tryggt. Gas kan kännas osäkert och explosivt och man vet inte var man ska kunna tanka och hur det fungerar. De fossila drivmedlen har dock fått en tydligt omiljövänlig profil och fler och fler styrmedel kommer förmodligen framöver att missgynna dessa alternativ.

Hybridbilar utgör även ett konkurrerande alternativ som miljöbilar. De är enkla att använda för konsumenterna och kräver inte något förändrat beteende eftersom man kan fortsätta tanka på samma ställen som förut. Nackdelen är att de trots allt använder en hel del fossila bränslen och långsiktigt så är det inte säkert att det är varken ett ekonomiskt eller miljömässigt hållbart alternativ.

## **Analysis of costumers/consumers**

Det finns en stark drivkraft i regionen när det gäller viljan att byta till miljövänliga drivmedel. Kunskapen om biogas är dock låg och därför är det mindre troligt att man väljer det som alternativ. Flera fördomar finns på marknaden exempelvis att biogasbilar inte har någon framtid eftersom Volvo lagt ned sin produktion, att gas är farligt eller att biogasbilar är "slöa". Det finns även reella problem när det gäller möjlighet att tanka bilarna och deras räckvidd på gas utgör därför ett problem.

## Short and long term threats and possibilities

Om kunskapen om biogas höjs kommer många av fördomarna att försvinna i samhället. Det samma gäller om man får en ökad användning och marknadsföring av biogasfordon. Förbättrad teknik kan även lösa många av de problem som finns i dag, exempelvis när det gäller räckvidd och infrastruktur. På riktigt lång sikt kommer det kanske även att komma andra alternativ som är överlägsna biogasen som fordonsbränsle. Men för en överskådlig framtid är biogasen ett bra alternativ, framför allt så länge den produceras utifrån avfall.

## Bottlenecks on the gas market

Regionens främsta flaskhalsar är bristen på tillgång till råvara och bristen på infrastruktur. Det är dessa två frågor som i första hand måste angripas. En förbättrad infrastruktur kräver dock stora ekonomiska investeringar och för att motivera sådana investeringar måste det finnas en stor och intresserad marknad. Ett tag har det varit ett problem att det funnits för få biogasbilsmodeller att välja mellan, men allt fler börjar komma ut på marknaden. En intresserad marknad blir en drivkraft på alla områden och därför är det viktigt att finna intresserade kunder. För att skapa en bra marknad måste förmodligen alla delar bearbetas, även om man har ett ökat fokus på vissa delar.

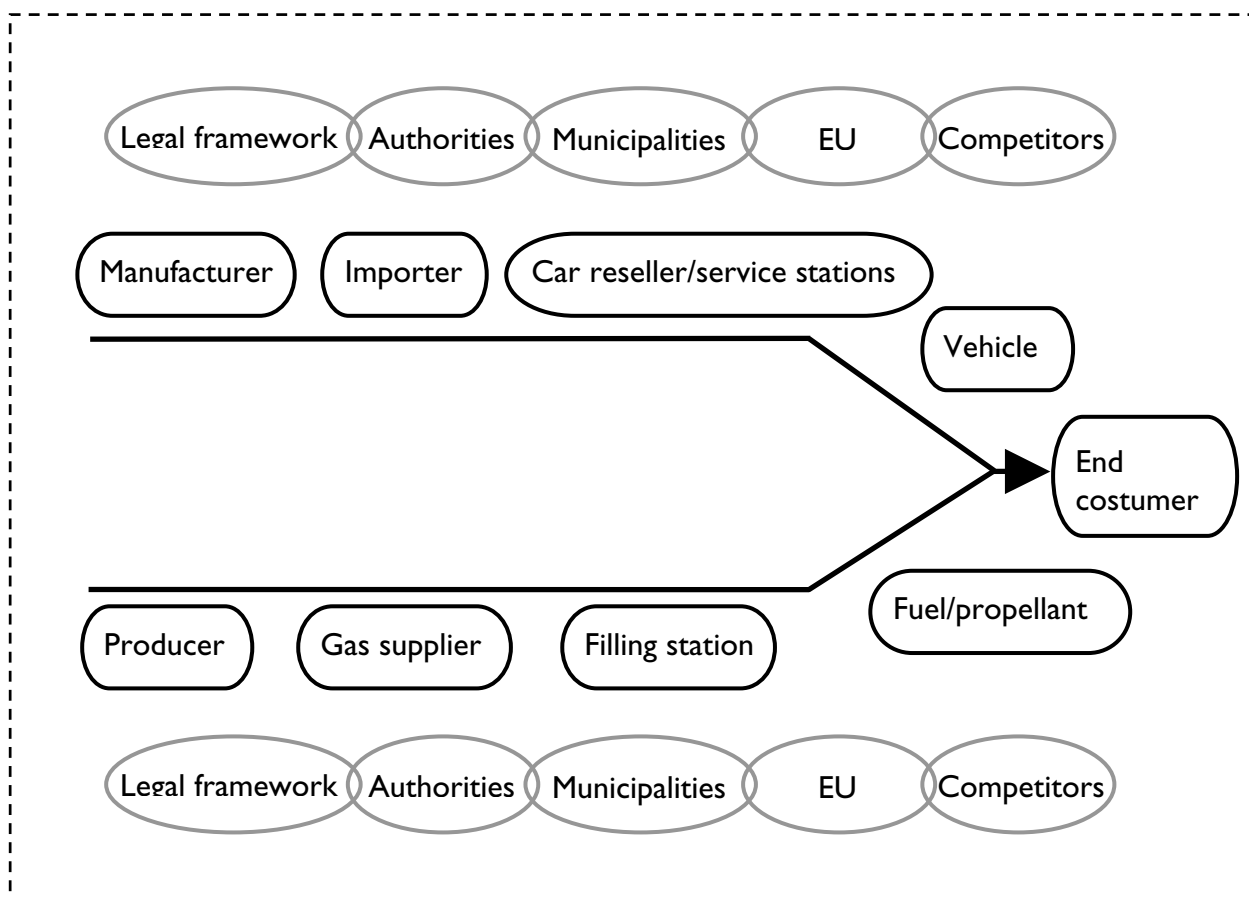


Figure 2. An overview of the gas market and its actors. From producers of gas and vehicles to the end customer.

## Market Strategy

### Message

- Biogas - an alternative and renewable vehicle fuel with market leading features when it comes to climate, environment and health aspects.
- Natural gas – a back up system with positive features/characters (although it is a fossil fuel) when it comes to environmental effects and health aspects.
- Biogas - An alternative fuel that can be delivered at a low cost
- Biogas - A local fuel, can create new jobs and export of technology in the region.
- Biogas - An energy efficient fuel. Efficient production, low use of agricultural land.
- Biogas – a local circulation of energy and nutrients. A sustainable society.

### Choice of target group and distribution strategy

#### Vehicle expansion

- Geografiskt – det övergripande målet är att nå hela regionen så mycket som möjligt. Strategiskt sett är det dock viktigt att i första hand satsa på dem som redan har ett intresse för att satsa på biogas så att man snabbt kan nå en större marknad.
- Målgrupper
  - För att få producenterna att våga satsa på de stora investeringar som behövs för att öka produktionen är det viktigt att visa på att kunderna finns. De stora kunderna som förbrukar mycket blir därför viktiga, och att finna några större sådana grupper är prioriterat. Kommuner utgör därför en viktig målgrupp. De är också en viktig samarbetspart när det gäller att söka finansiella medel.
  - Allmänhetens låga kunskap om biogas utgör ett problem och det är viktigt att öka kunskapen hos allmänheten och öka det allmänna intresset för biogasbilar.
  - I första hand bör man satsa på dem som redan är intresserade av att satsa på biogas. Då uppnår man störst effekt utifrån befintliga resurser och det ökar sannolikheten för att fler blir intresserade av biogas.
  - Flaskhalsarna är viktiga att fokusera på, men samtidigt hänger hela biogaskedjan ihop och insatser måste göras i samtliga led. Insatser i ett led kommer även att påverka andra led, och bästa sättet att komma åt en flaskhals kan vara att fokusera på andra delar än just den som inte fungerar. För att kunna öka andelen fordon måste flera parallella satsningar göras. Det handlar om problem inom såväl råvara, produktion, distribution, försäljning och användande.
- Fokus bör ligga på att satsa på att bygga personliga relationer och nätverk med dem som är intresserade av att satsa på biogasfordon. Det är givetvis även viktigt att sprida generell information om biogas till en större målgrupp, men det ska inte vara det primära målet.

- Distribution
  - Personliga möten, roll ups, informationsblad, biogasbil, informationsmöten, studiebesök, workshops/utbildningar - kan utgöra viktiga informationskanaler.

### **Biogas supply**

- Geografiskt – det övergripande målet är att nå hela regionen så mycket som möjligt. Strategiskt sett är det dock viktigt att i första hand satsa på dem som redan har ett intresse för att satsa på biogas så att man snabbt kan nå en större marknad.
- Målgrupper
  - För att få producenterna att våga satsa på de stora investeringar som behövs för att öka produktionen är det viktigt att visa på att kunderna finns. De stora kunderna som förbrukar mycket blir därför viktiga att finna och presentera för potentiella biogasproducenter. Det kan även vara viktigt att hjälpa till att finna stödfinansiering för stora nyinvesteringar. Kommuner utgör därför en viktig målgrupp.
  - Allmänhetens låga kunskap om biogas utgör ett problem och det är viktigt att öka kunskapen hos allmänheten och öka det allmänna intresset för biogasbilar. På så sätt kan man visa för producenterna att en växande marknad finns där de kan få avsättning för sin produkt.
  - I första hand bör man satsa på dem som redan är intresserade av att satsa på biogas. Då uppnår man störst effekt utifrån befintliga resurser och det ökar sannolikheten för att fler blir intresserade av biogas.
  - Flaskhalsarna är viktiga att fokusera på, men samtidigt hänger hela biogaskedjan ihop och insatser måste göras i samtliga led. Insatser i ett led kommer även att påverka andra led, och bästa sättet att komma åt en flaskhals kan vara att fokusera på andra delar än just den som inte fungerar. De främsta flaskhalsarna för biogasproduktionen kan vara problem med att finna tillräckligt med råvara, samt att man inte får avsättning för rötresten. Därför kan det vara viktigt att öka acceptansen för rötresten och utöva lobbyingverksamhet för att mer avfall skall samlas in. Även här är kommunerna viktiga samarbetspartners.
- Fokus bör ligga på att satsa på att bygga personliga relationer och nätverk med dem som är intresserade av biogas. Det är givetvis även viktigt att sprida generell information om biogas till en större målgrupp, men det ska inte vara det primära målet.
- Distribution
  - Personliga möten, roll ups, informationsblad, biogasbil, informationsmöten, studiebesök, workshops/utbildningar kan utgöra viktiga informationskanaler.

### **Gas grid expansion**

- Geografiskt – det övergripande målet är att nå hela regionen så mycket som möjligt. Strategiskt sett är det dock viktigt att i första hand satsa på dem som redan har ett intresse för att satsa på biogas så att man snabbt kan nå en större marknad.
- Målgrupper

- För att få aktörer att våga satsa på de stora investeringar som behövs för att bygga gasnät är det viktigt att visa på att kunderna finns. De stora kunderna som förbrukar mycket blir därför viktiga, och att finna några större sådana grupper är prioriterat. Kommuner utgör därför en viktig målgrupp. De är också en viktig samarbetspart när det gäller att bekosta denna typ av infrastruktur.
- Allmänhetens låga kunskap om biogas utgör ett problem och det är viktigt att öka kunskapen hos allmänheten och öka det allmänna intresset för biogasbilar.
- I första hand bör man satsa på dem som redan är intresserade av att satsa på biogas. Då uppnår man störst effekt utifrån befintliga resurser och det ökar sannolikheten för att fler blir intresserade av biogas.
- Flaskhalsarna är viktiga att fokusera på, men samtidigt hänger hela biogaskedjan ihop och insatser måste göras i samtliga led. Insatser i ett led kommer även att påverka andra led, och bästa sättet att komma åt en flaskhals kan vara att fokusera på andra delar än just den som inte fungerar. Ekonomisk lönsamhet kan utgöra en viktig flaskhals när det gäller ett gasnät, men genom att få upp volymerna gas och öka efterfrågan blir det enklare att få lönsamhet i investeringen.
- Fokus bör ligga på att satsa på att bygga personliga relationer och nätverk med dem som är intresserade av biogas. Det är givetvis även viktigt att sprida generell information om biogas till en större målgrupp, men det ska inte vara det primära målet.
- Distribution
  - Personliga möten, roll ups, informationsblad, biogasbil, informationsmöten, studiebesök, workshops/utbildningar kan utgöra viktiga informationskanaler.

### **Filling station expansion**

- Geografiskt – det övergripande målet är att nå hela regionen så mycket som möjligt. Strategiskt sett är det dock viktigt att i första hand satsa på dem som redan har ett intresse för att satsa på biogas så att man snabbt kan nå en större marknad.
- Målgrupper
  - För att få potentiella mackägare att våga satsa på de stora investeringar som behövs är det viktigt att visa på att kunderna finns. De stora kunderna som förbrukar mycket blir därför viktiga, och att finna några större sådana grupper är prioriterat. Kommuner utgör därför en viktig målgrupp. De är också en viktig samarbetspart när det gäller att söka tillstånd för nya mackar.
  - Allmänhetens låga kunskap om biogas utgör ett problem och det är viktigt att öka kunskapen hos allmänheten och öka det allmänna intresset för biogasbilar.
  - I första hand bör man satsa på dem som redan är intresserade av att satsa på biogas. Då uppnår man störst effekt utifrån befintliga resurser och det ökar sannolikheten för att fler blir intresserade av biogas.
  - Flaskhalsarna är viktiga att fokusera på, men samtidigt hänger hela biogaskedjan ihop och insatser måste göras i samtliga led. Insatser i ett led

kommer även att påverka andra led, och bästa sättet att komma åt en flaskhals kan vara att fokusera på andra delar än just den som inte fungerar. En viktig flaskhals inom detta område är den höga kostnaden för att bygga ett tankställe för gas. Staten har anslagit bidrag som kan sökas, men för få söker dem och därför riskerar de att försvinna. Därför är det viktigt att uppmana så många som möjligt att söka dessa bidrag.

- Fokus bör ligga på att satsa på att bygga personliga relationer och nätverk med dem som är intresserade av biogas. Det är givetvis även viktigt att sprida generell information om biogas till en större målgrupp, men det ska inte vara det primära målet.
- Distribution
  - Personliga möten, roll ups, informationsblad, biogasbil, informationsmöten, studiebesök, workshops/utbildningar kan utgöra viktiga informationskanaler.