

Biogas Väst – start och utveckling

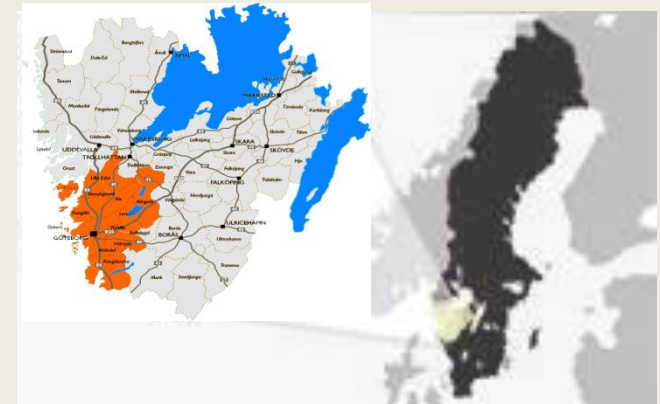
Vad hände och varför ?

Göran Värmbby, Värmbby Consulting, f d
projektledare och ordförande i Biogas Väst

EU-projekt Energiprincips
Miniseminarium Biogas och
Transporter i Västsverige
26 april 2012 i Göteborg hos Miljö-
förvaltningen

Göteborg & Västra Götalandsregionen

- Näst största regionen i Sverige
- Skandinavien's transport- o logistikcentr
Göteborgs hamn viktigt nav
- Västra Götalandsregionen skall 2030 ha uppnått en ekonomi som är oberoende av fossil energi
- Flera forskningscentra och universitet
- Samarbetsanda mellan politik, industri o akademi
- 5 viktiga kluster: Stadsutveckling, Marina sektorn, Transportlösningar, Grön Kemi och biobaserade produkter samt Life Science/hälsa



Antal innev	1 507 182
Yta (km ²)	24 000
Största stad	Göteborg

Start

Varför kom det igång ?

- Politiskt initiativ steg 1 - Trollhättan ser en framtid i förnybar energi/biogas, får med sig Göteborg o Borås,
- Regeringen gör en kritiserad enmansutredning om biogas
- Politiskt initiativ steg 2 - Göteborg får med sig Volvobolagen, VGR, Vägverket och LRF att starta Biogas Väst
- Business Region Göteborg – regionens näringslivsbolag – fanns tillgänglig som lämplig ”entreprenörsinriktad” projektledare



Hur tänkte vi ?

- Ha med aktörer fr alla delar i ”kedjan”
- Marknadsinriktat, skapa win-win, nya jobb
- Utvecklingsprojekt ist för miljöprojekt
- Prioritering av ”tunga” näringslivspolitik
- Jobba nära våra politiker (kommun, region, riksdag/reg)
- Jobba nära våra egna företag (FordonsGas, Volvo, Göteborg Energi m fl)
- samarbeta med jordbruk och myndigheter

Biogas Väst

Är ett samarbetsprojekt i Västsverige
mellan

Borås, Göteborg, Trollhättans
kommuner, Västra
Götalandsregionen

AB Volvo, Volvo PV,
FordonsGas, LRF, Vägverket

och Trafikkontoret i Göteborg, Göteborg Energi

Huvudman/projektledare för Biogas Väst är

BRG, Business Region Göteborg

Start : mars 2001

Syfte:

Marknadsutveckling av

- Produktion
- Distribution
- Fordon



Biogas Väst

ARBETSGRUPP & PROJEKTLEDNING

Borås	Anders Assarsson	033-357477
BRG	Göran Värmby	031-6124 02
Götene	Chris Hellström	
Götene	Sonja Lejmark	
FordonsGas väst	Gunnar Ingelman	031-62 73 27
LRF	Lars-Gunnar Johansson	0521-62 172
Skövde	Jan Furengren	0500-46 8000
Trollhättan	Ronald Svensson	0520-49 76 27
Vägverket	Ulf Knape	
Väst Götalandsreg	Tomas Österlund	033-17 48 23

Projektledare: BRG, Bernt Svensén,
Telefon 031- 61 56 19
Mobil 0704-41 56 19
E-post bernt.svensen@brg.goteborg.se

Vision togs fram...

Vision 2020

150 tankstationer
100 000 gasdrivna fordon
1500 GWh biogas

Tydlig vision

Vision 2020

- Regionen utgör en viktig länk i biogasens nat. infrastruktur
- Ledande region i ett europeiskt samarbete
- Mätbart bidrag till minskad växthus-effekt och hälsorisker genom europeiskt samarbete
- En kommersiell biogasmarknad med vinst för berörda parter

Regionens politiska ambitioner och visioner synliggörs

Marknadsutveckling uttrycker näringslivets intresse

Mål sattes...

Mål inom 2 år

25 tankstationer
2 500 gasdrivna fordon
120 GWh biogas/år

Tydliga mätbara mål

Mål 2006

- Ledande region i ett nationellt samarbete
- Minskade utsläpp av hälsoskadliga ämnen och växthusgaser, som bidrar till att uppnå regionens miljömål
- En kommersiell marknadsutveckling påbörjad

Målen bidrar till regionens miljömål

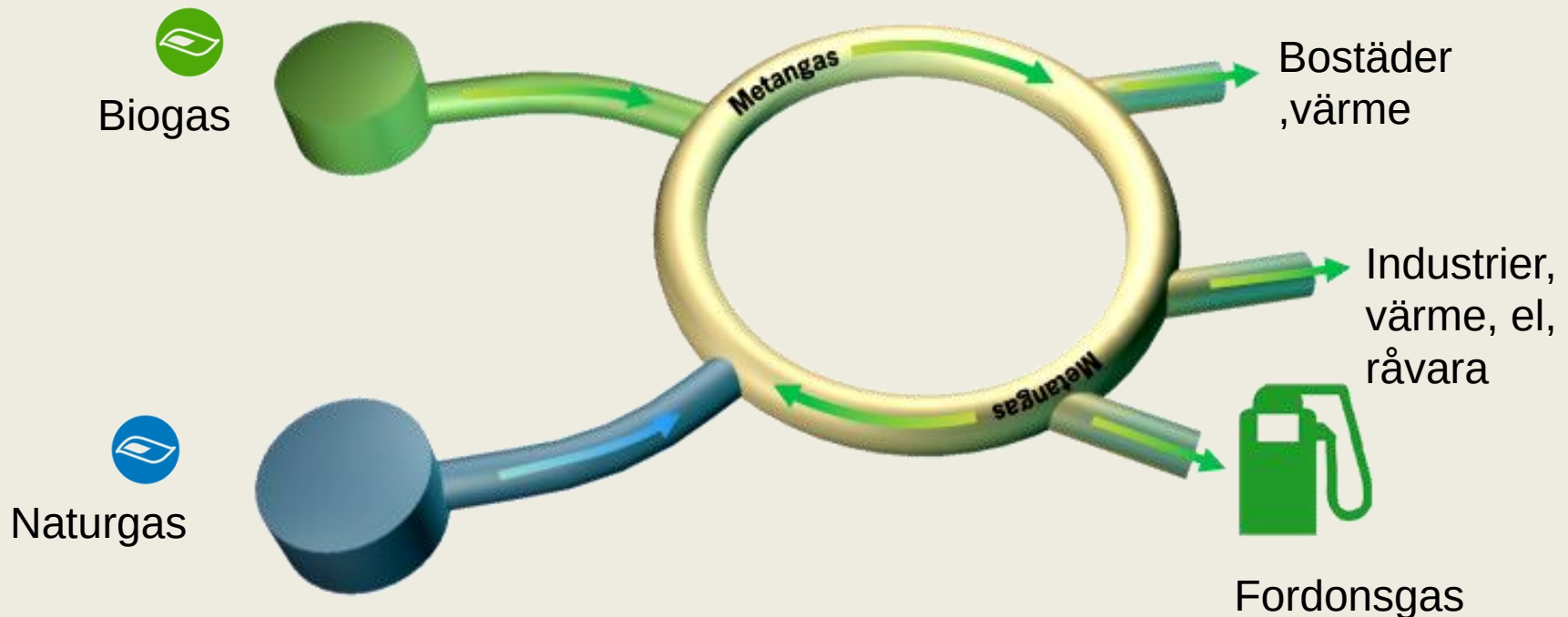
Marknadsutveckling bidrar till näringslivsutveckling

Strategier

- Samverkan med naturgas (kan skapa marknad, naturgasnätet "lager", grön-gas-principen)
- 3 strategiska geografiska områden prioriteras

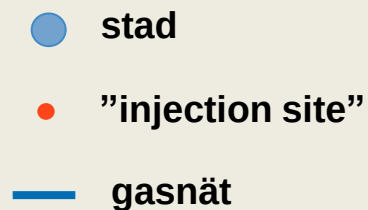
Grön gas principen

- Samma idé som "grön el"
- Möjliggör köp av 100 % biogas
- Avstämning av tillförsel och förbrukning
- Ny skattelagstiftning möjliggör överföringar mellan olika nät



Synergieffekter

- Tillförsel av uppgraderad biogas till naturgasnätet
- Sverige har flest "upgrading/injection plants"

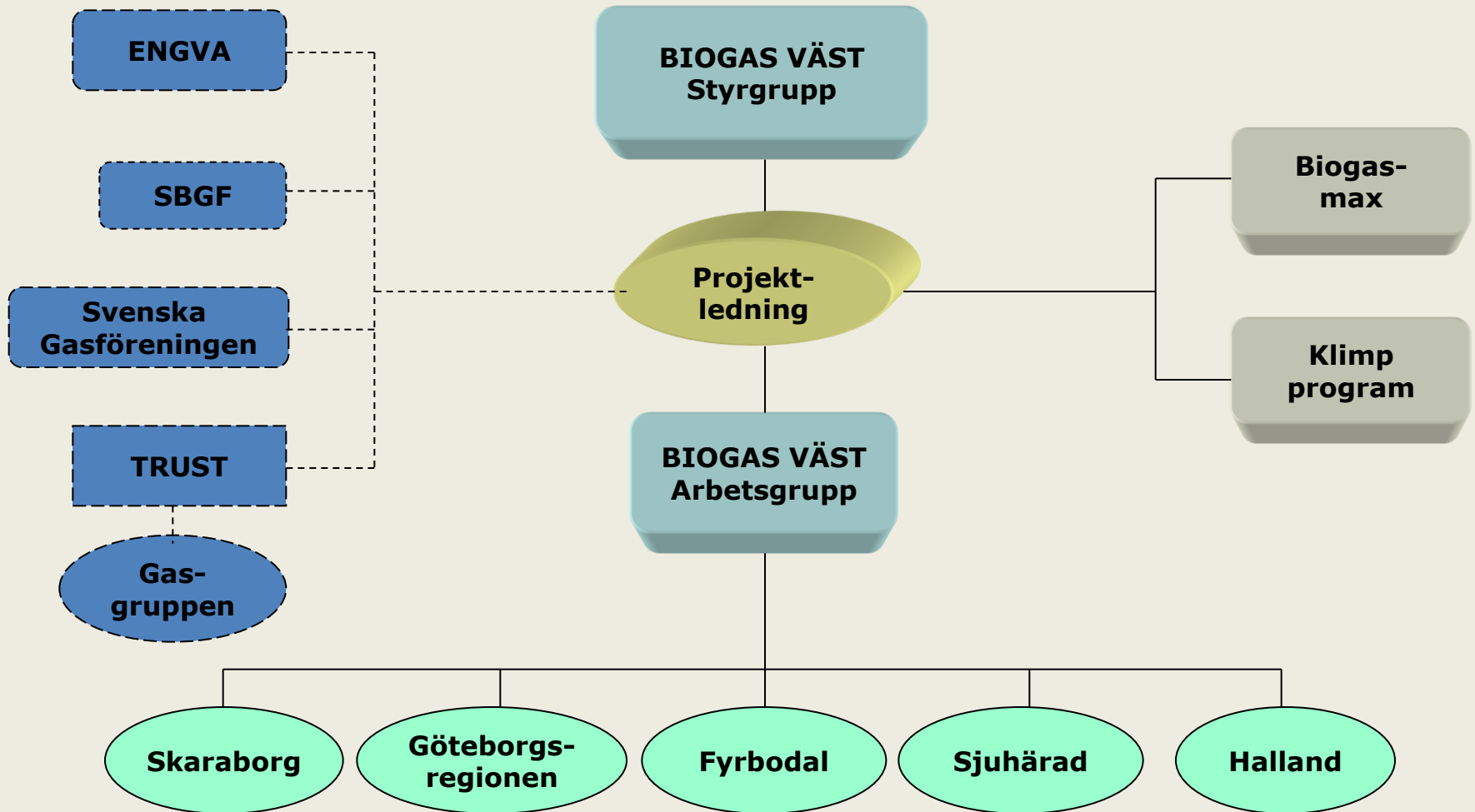


START LÄGE 2001 – BIOGAS I VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

Metangasfordon	ca 800 st (varav ca 700 personbilar)
Tankstationer	7 st (Göteborg, Mölndal och Trollhättan)
Biogas produktion	9 GWh (Göteborg, Trollhättan och Vänersborg)

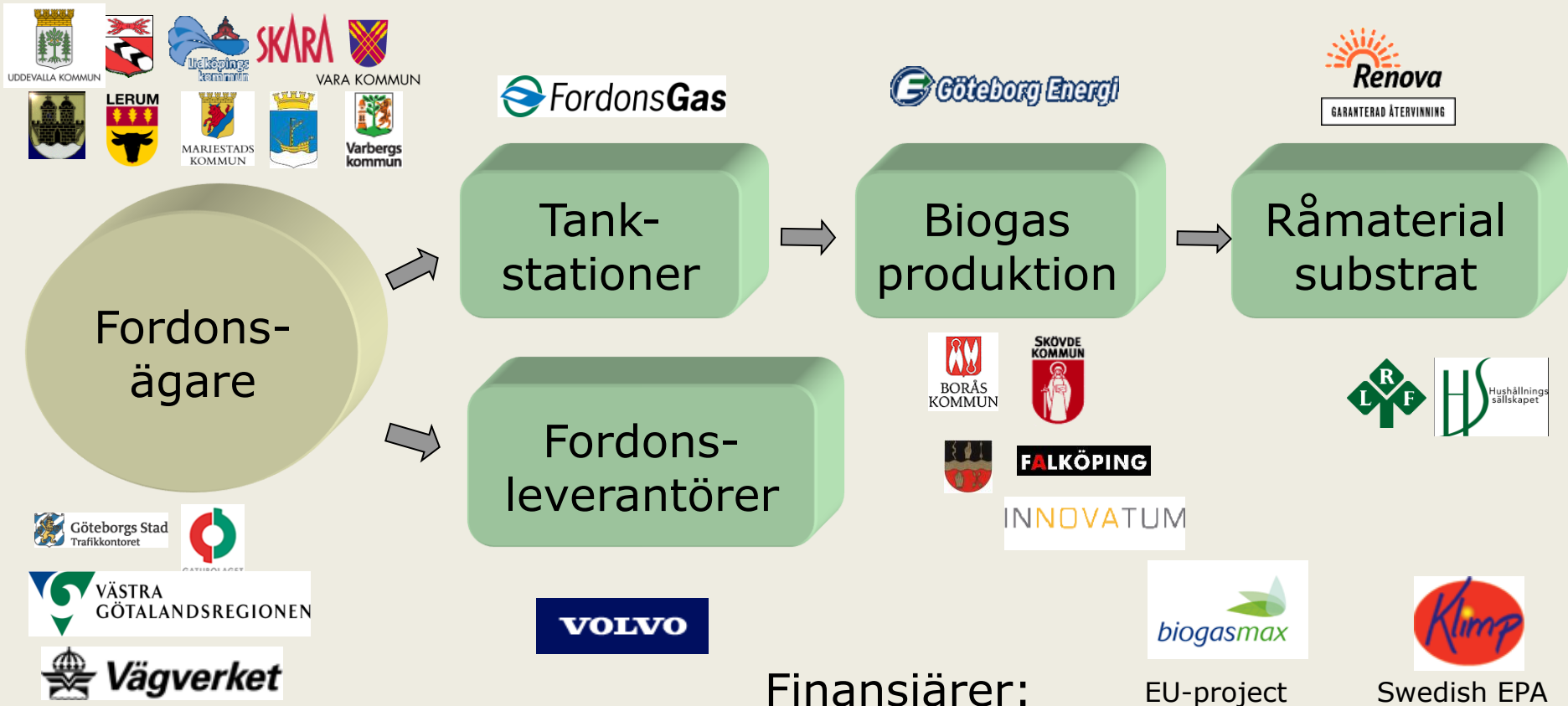
Utveckling

Organisation





Biogas kedjan – partners i Biogas Väst



Utveckling sedan 2001



- Ökad produktion av biogas som fordonsbränsle
- Klart förbättrad distribution
- Ökning av antal gasfordon



2001

7 tankstationer

800 gasfordon

9 GWh

2009/10

39 tankstationer

7 500 gasfordon

100 GWh

60-tal aktörer involverade i “klustret”
(företag, kommuner, myndigheter, akademi
och organisationer)

Biogas – hållbar tillväxt

FordonsGas ekonomisk tillväxt 30 % /år

Processkontroll ekonomisk tillväxt 58 % under 2006
export till Finland och Norge

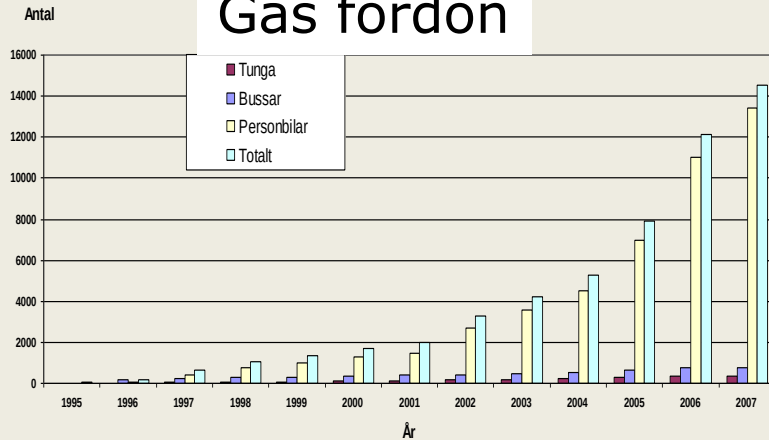
Branschutveckling från 2001 till 2006

Gasdrivna fordon	750 %
Tankstationer	420 %
Biogasförsäljning	620 %



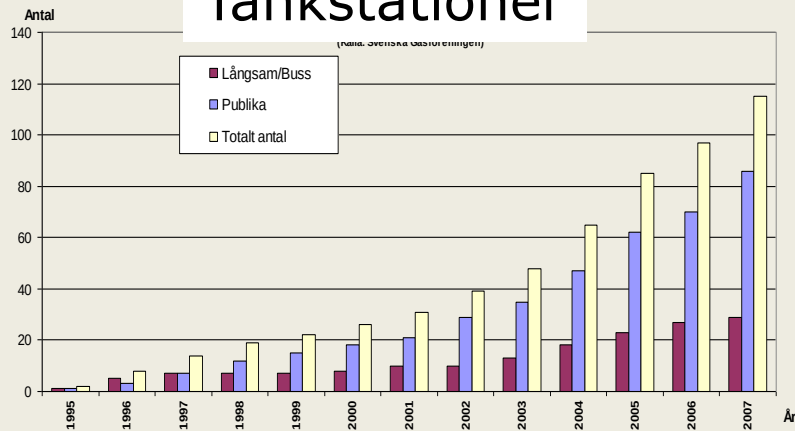
Utveckling i Sverige 1995-2007

Gas fordon



37 % årlig tillväxt

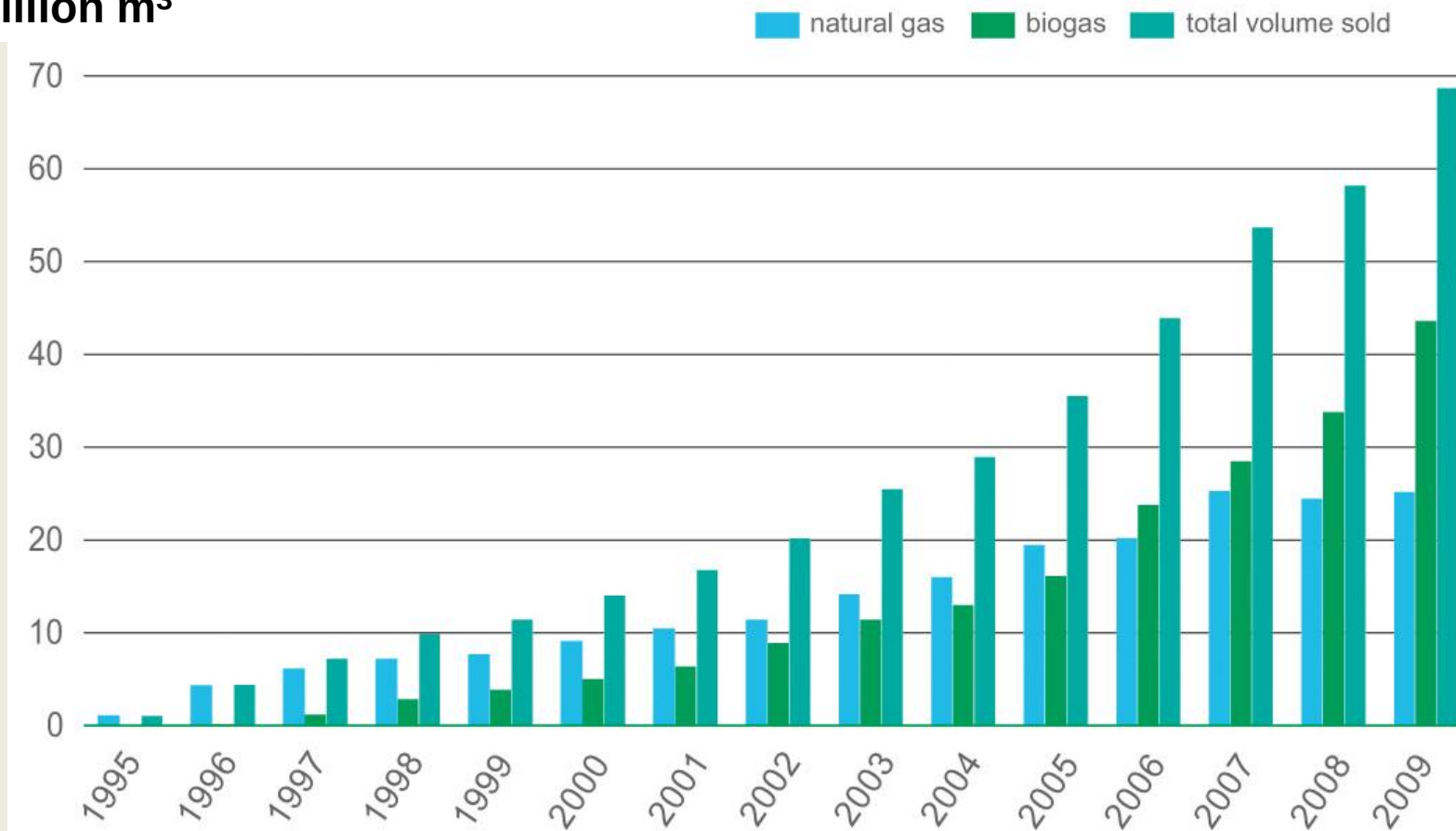
Tankstationer



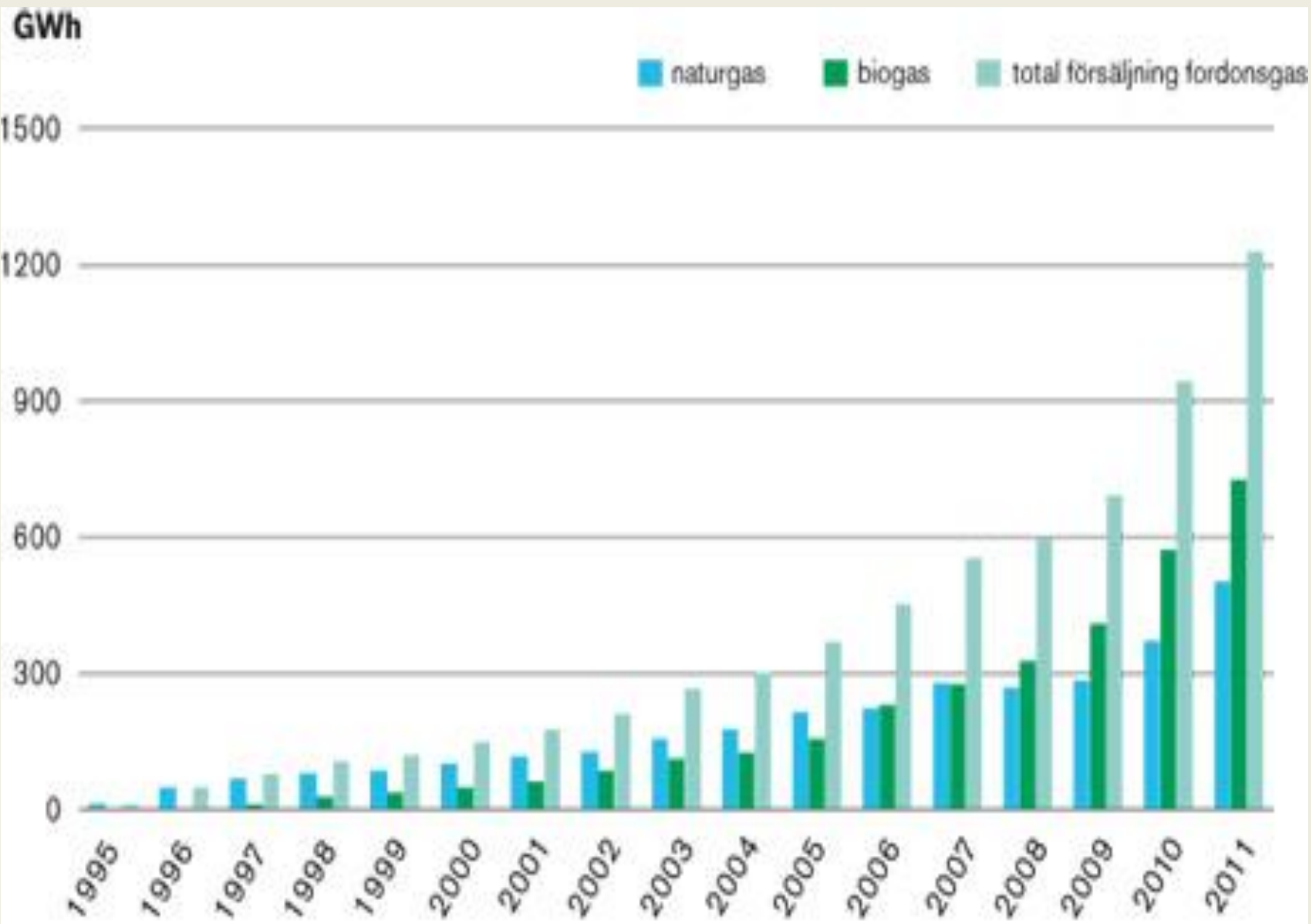
25 % årlig tillväxt

Sålda volymer fordonsgas i Sverige 1995-2009

million m³



Source: Swedish Gas Association



Uppskattade investeringar tom 2007

Västsverige



Produktionsanläggningar
och infrastruktur för
fordonsgas

Ca 670 mkr

Ca 2 miljarder kr

Gasdrivna fordon

Ex: BRG/Biogas Väst fick ca 100 Mkr i invest.bidrag från
KLIMP/Naturvårdsverket & EU
Innebär total investering – ca 400 mkr

Ökat samarbete inom Sverige för biogas



Biogas Norr

Biogas Öst

Biogas Mitt

Biogas Väst

Biogas Sydost

Biogas Syd

har bildats



Statligt stöd för biogasproduktion och uppgradering

Statligt stöd – 30 % - för produktion/uppgradering:
Lokala Invest Programmet (Naturvårdsverket 1999-2008)
Klimat Invest Programmet KLIMP (Naturvårdsverket 2003-2012)

Statliga bidrag för biogas produktion i jordbruket: 20 M €,
30 % invest stöd – 2009-2013

Statliga bidrag för biogas produktion/uppgrad/distribution
10 M € 2010-2013

Nationell Biogas Strategi

Statligt stöd tankstationer och gasfordon



Ingen skatt på biogas och reducerad skatt på naturgas

Statliga bidrag till tankstationer (före 2007) KLIMP

Statsbidrag för tankstationer med biodrivmedel (2008 -2009)

Reducerad skatt med 40 % för förmånsbilar/företagsfordon
(naturgas/biogas&hybrider)

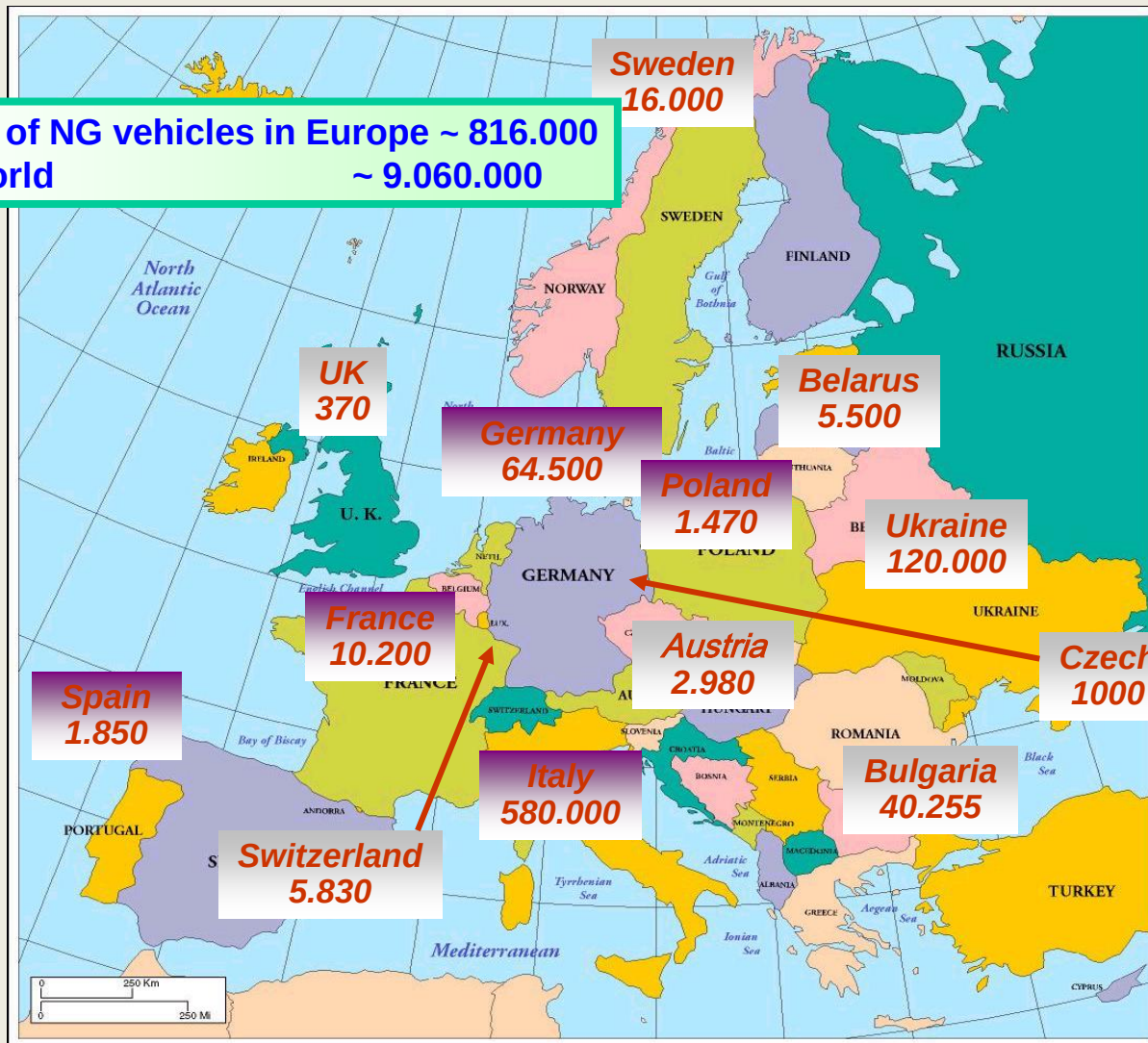
Fri parkering i många städer, undantag för trängselskatt i Stockholm,
prioriterade “filer” för miljötaxifordon vid flygplatser

Statliga myndigheter : 75 % “miljöfordon”, kommuner har miljöfordons
policies för sina egna fordon

Bonus 1000 € för privata köp av miljöfordon

Metangas(CNG)fordon i Europa

Totalt number of NG vehicles in Europe ~ 816.000
Total in the world ~ 9.060.000



Distribution via naturgasnätet



- 10 milj metangasfordon i världen
- Uppgraderad biogas kan injekteras i naturgasnätet
- 25-35 % av fossila bränslen kan ersättas av biogas 2030 i Europa

Biogas Väst internationellt samarbete



CALSTART, Californien sedan 2003



EU-projekt Biogasmax 2006-2010

Nätverk i Frankrike, England,
Canada, Sydkorea



Blue Sky Award



Business Region Göteborg AB — får det amerikanska miljöpriset Blue Sky Award

"...for creating Biogas Väst, the first regional biogas project in Sweden. "

BRG has inspired the many foreign visitors to Sweden to take advantage of Swedish expertise in developing biogas for vehicles in their own countries, says John Boesel, CEO of Calstart

Lessons learned

Hinder

- höga cost för hela konceptet (prod, distr/tankst, fordon)
- begränsade resurser för FoU
- svårt få "riktig" acceptans inom "etablissemangen"
- helt ny infrastruktur måste skapas
- avsaknad av standards/normer
- beroende av bidrag o politiska beslut/styrmedel
- beroende av skattebefrielse på biogas
- oftast svårare få acceptans för gas ist för vätska
- kopplingen till naturgas en belastning i Sverige

Misstag/kunde gjorts bättre

- alltför beroende av Volvobolagen, vi borde kopplat in fler fordonsleverantörer
- för lite förankring på nationell/central nivå
- för lite deltagande o marknadsföring på viktiga nationella konferenser
- för lite samarbete med universitet/högskolor ?
- alltför kopplat till ett fåtal "tunga" politiker ?
- alltför stark koppling till socialdemokratiska politiker ?
- ingen bra förankring i miljöpartiet m fl gröna aktörer

Arbetsätt

- pådrivande för/intresserade av ny teknik
- både "konsulthjälp"/rådgivn och drivande
- skapa win-win
- bygga varumärke
- mycket lobby-arbete, kommunikation
- offensiv inställning
- samarbeta med "nyckelpersoner"
- direktkontakt med beslutsfattare
- mån om att uppnå resultat
- lyfta fram visioner/mål men också ha en helhetsbild
- viktigt med internationella kontakter/samarbete
- detsamma betr nationella kontakter/samarbete

.....forts Arbetssätt

- hjälpa till att bygga upp lokala marknader – utan efterfrågan ingen produktion (medverkan i kartläggningar av fordon, bioråvara m m)
- samverkan med lokala/regionala fordonsägare/operatörer typ taxi, Västtrafik, kommuner, avfallsföretag/sopbilar, bussföretag, miljöprofilerande företag m fl
- infrastrukturen måste byggas successivt ”underifrån”
- parallellt lobbyarbete regionalt o nationellt för att skapa bra styrmedel/förutsättningar

Exempel på teknik/initiativ som Biogas Väst informerat om/påverkat

Uppgraderingsanläggningen i Arendal, Göteborg

teknik med "flytande" biogas/naturgas (produktion, distribution, fordon-metandieselteknik)

Volvo Lastvagnars nya metandieselfordon

Gobigas-projektet (förgasn biomassa till biometan)

AFVs samarbete med Volvo Cars för prod av bi-fuel-bilar

förgasning av biomassa för biometanproduktion

Chalmers, Göteborg Energis m fl FoU-projekt med förgasn

Volvos 7 "biolastbilar" år 2007

Produktion flytande biogas i Lidköping

LNG (flytande naturgas för sjöfart) – terminal i Göteborg

Framgångsfaktorer

- Politisk förankring såväl i kommuner som i regionen
- Kopplingen till näringslivs/tillväxtpolitik
- Skapande av affärsmöjligheter för företag
- Samarbetet med "egna" kommunala bolag i regionen
- Leverans av resultat
- Informellt "otvunget" nätverk

Framgångsfaktorer (enl utvärld 2010 av konsult)

- Bred förankring i regionen, politiskt och hos regionens aktörer
- Kontinuiteten i projektpersonal o lång projektperiod
- Arbetssättet - med målmedvetenhet och ödmjukhet har projektet både varit en service åt regionens aktörer men även en beslutsam pådrivare som fått till utvecklingssteg hos regionens aktörer

Sammanfattning, slutsatser

- Naturgasen har skapat en marknad för biogasen
- Andelen biogas har ökat hela tiden rel naturgas i försäljn av fordonsgas
- Genom distribution av biogas via naturgasnätet behövs ej lagr kapacitet o ekonomin förbättras
- Bidrag från Naturvårdsverket/KLIMP förutsättn för de goda resultaten
- Mycket goda resultat från miljö- och klimatsynpunkt
- En ny hållbar industribransch håller på att skapas
- Biogas Väst har skapat intresse för biogas från andra aktörer: energisektorn, sjöfarten, petrokemin
- Genom större o kommersiella aktörer har FoU-möjligheter för biogas skapats
- Exportaffärer för biogasföretag har skapats

Vad känner jag mig mest nöjd med ?

- Att vi lyckades växa såpass bra som vi gjorde
- Investeringsmedlen från KLIMP, EU – annars hade inget hänt !
- AB Volvos satsning på metandieselteknik för tunga fordon
- Att vi bidrog till att engagera Göteborg Energi, Eon m fl
- Samarbetet med Calstart/Kalifornien som påverkade opinion och politik i Sverige
- Att vi inspirerade liknande projektarbeten i övriga landet

Danska regeringen beslutade den 22 mars om en ny energiöverenskommelse för åren 2012 – 2020 vilken innebär en kraftfull satsning på att ställa om den danska energiproduktionen. Biogas får en central roll och ges ett stöd på upp till 497 kr/MWh. I Sverige finns inga sådana förslag och biogasproduktionen stagnerar.

” Man kan bara gratulera danskarna. Nu kan de nå riktigt stora volymer biogas, som kan distribueras via det danska gasnätet. Det visar på en politisk vilja till omställning och på att man förstått biogasens potential. Nu är det hög tid för den svenska regeringen att också premiera mer biogasproduktion. Sedan regeringen avslutade Klimatinvestringsprogrammet för fyra år sedan har insatserna från statens sida varit ytterst begränsade – trots ökad efterfrågan, säger Anders Mathiasson, vd Energigas Sverige.”

TACK FÖR UPPMÄRKSAMHETEN !