

Sju viktiga tillrättalägganden om bio- och naturgas



Denna skrift ska läsas ihop med LRFs, Svenska Naturskyddsföreningens och Svebios dokument "Sju starka skäl mot fossilgas".

Inledning

LRF och Svenska Bioenergiföreningen tillsammans med Naturskyddsföreningen har i sina gemensamma rapport "Sju starka skäl mot fossilgas" gjort ett frontalangrepp mot naturgasen och indirekt även mot möjligheterna att utveckla en inhemsk biogasproduktion. Det är förvånande att de i sitt kommersiella intresse att skapa monopolliknande marknadsförutsättningar för biobränslen, angriper alternativen istället för att lyfta fram sin egen produkts fördelar. Det är långt ifrån vad vi normalt brukar se här i Sverige.

I deras rapport finns givetvis även klokskap och fakta, som vi delar med LRF och Svebio, men det finns även flera vinklingar som enbart tycks syfta till att framhäva LRFs och Svebios egenintressen på bekostnad av den konkurrenskraft som slutkunden efterfrågar.

Vissa påståenden är direkt felaktiga: Till exempel att svensk industri inte har något behov av naturgas. Åsikten delas knappast av företag som Stora Enso, SSAB, Kemira, Perstorp med flera. Dessutom påstås att biogas inte kan transporteras i det befintliga gassystemet.

Naturgas och biobränsle har flera olika användningsområden – till exempel kan man inte göra plast av pellets. Dessutom distribueras dagligen biogas i det svenska gassystemet.

Syftet med vårt svar är att bemöta de rena faktafel som förekommer i "Sju starka skäl mot fossilgas". Dessutom vill vi redovisa andra infallsvinklar på LRFs och Svebios utspel. Detta för att skapa en bred förståelse för energigasernas och biobränslenas roll i det framtida svenska energisystemet.

Felaktigt påstående 1a:

"Ökad användning av fossilgas ökar utsläppen av koldioxid"

Tvärtom! Naturgas minskar utsläppen av koldioxid och bidrar till att nå klimatmålen. Naturgasen är sannolikt det mest realistiska alternativet för att fasa ut olja och kol och bidra till att Sverige klarar sina klimatmål.

En utbyggnad i Mellansverige med upp till 20 TWh naturgas skulle minska koldioxiden med över 3 miljoner ton. Lika mycket som Sverige åtagit sig att reducera fram till 2010.

Förklaring:

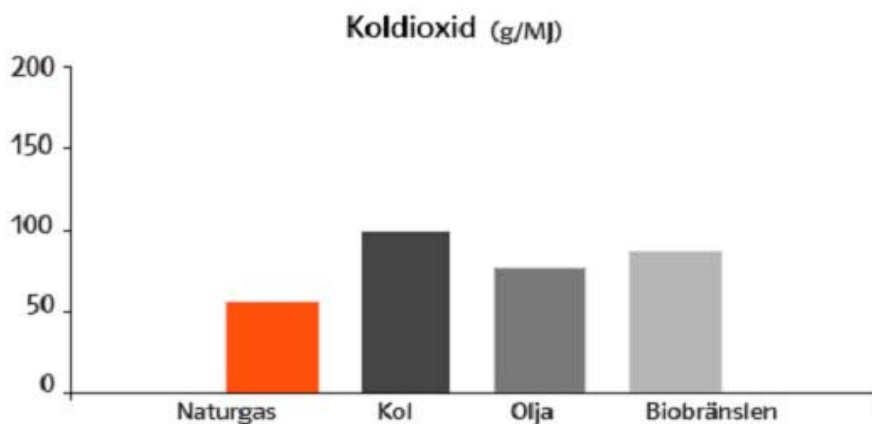
Expansionen av naturgas riktar sig mot industrin som idag använder olja och kol och som efterfrågar ett högvärdigt bränsle. Dessutom vänder sig expansionen till kraftvärmesegmentet som efterfrågar ett högeffektivt bränsle för att få ut tillräckliga mängder el. Det finns varken ambitioner och långt mindre ekonomiska förutsättningar för att ersätta biobränslena i befintliga anläggningar med naturgas.

Ökad användning av naturgas minskar utsläppen av koldioxid då de ersätter olja och kol. Naturgasen har dessutom lägre direkta koldioxidutsläpp vid förbränning än biobränslen.

Naturgasen reducerar koldioxidutsläppen med 26 % jämfört med olja och 38 % jämfört med kol. Detta är i linje med Riksdagens mål om att koldioxidutsläppen ska minska med 25 % till 2020.

Dessutom innebär ersättning av olja och kol i industriella processer med naturgas eller annat gasformigt bränsle ofta en energieffektivisering med upp till 5% vilket bidrar till att utsläppen reduceras ytterligare.

Men ännu bättre effekt uppnås när kol, olja, gasol och naturgas ersätts med biogas.



Varför byter då inte industrin till naturgas?

Det finns ingen gasledning för industrin i Mellansverige och Bergslagen och därmed är naturgas inte tillgängligt för dessa industrier idag.

Varför byter inte industrin till biobränsle?

Biobränslet har alltid funnits tillgängligt. Trots detta kör industrin vidare med kol, olja och gasol. Detta beror på att det i många fall varken är ekonomiskt eller praktiskt möjligt att använda biobränsle. En hel del processer går inte att köra på biobränslen. Det menar till och med LRF i sin skrift. Biobränslen är för många industrier inte ett alternativ. Antingen byter de till naturgas eller får de köra vidare med olja och kol – eller tvingas de att flytta utomlands för att behålla sin konkurrenskraft.

När det gäller kraftvärme kan naturgas och bioenergi sägas vara konkurrerande bränslen. Men som även framgår av LRFs skrift ger ett kraftvärmeverk med naturgas ett större utbyte av el än ett motsvarande med bioenergi. Tack vare detta kan naturgasen ersätta kolkraftverk i Europa, vilket leder till att den globala mängden koldioxid reduceras - trots ökad användning av naturgas. En uppfattning som även delas av Statens Energimyndighet.

LRFs och Svebios räkneexempel med biokraftvärmeverk kompletterat med ett gaskombikraftverk för elproduktion på Västkusten är intressant - men dessvärre hypotetiskt och inte genomförbart. Ett gaskombiverk som inte tillvaratar spillvärmen för fjärrvärme är ineffektivt och innebär en elproduktionskostnad som inte är konkurrenskraftig. Detta blir aldrig byggt och kommer alltså inte att ge någon el och än mindre bidra till koldioxidreduktion vid gamla kolkraftverk.

Koldioxidutsläpp från biobränslen är 70% högre än för motsvarande energimängd naturgas. (Koldioxidutsläpp från biobränsleledning är 346 kg CO₂/MWh, medan motsvarande siffra för naturgas är 203 kg CO₂/MWh). (Källa ÅF). Biobränslen släpper med andra ord ut mer koldioxid per energienhet än vad naturgas, olja och kol gör.

En ökning av biobränsleanvändningen med 100 TWh skulle innebära koldioxidutsläpp på 34,6 miljoner ton koldioxid. Eldar vi 100 TWh naturgas blir motsvarande utsläpp av koldioxid 20,3 miljoner ton.

När vegetation växer upp absorberas - över en växtcykel på mellan 60 och 100 år - motsvarande mängd koldioxid som släppts ut vid förbränning. Därför säger vi att biobränslen är koldioxidneutrala. På kort sikt kan dock halten av koldioxid påverkas av omfattande biobränsleanvändning.

Felaktigt påstående 1b:

”Miljöpåverkan vid användning av naturgas kontra bibränslen.”

Naturgas är överlägsen bibränslen när det gäller miljö i dess vidare begrepp.

Förklaring:

Om vi jämför utsläpp vid 30 TWh fasta bibränslen med 30 TWh naturgas (beräkningar gjorda av Svenskt Gastekniskt Center AB baserat på data från IVL Svenska Miljöinstitutet AB: Miljöfaktabok för bränslen, Del 2. Bakgrundsinformation och Teknisk Bilaga) ser vi att bibränslen släpper ut mer miljöskadliga ämnen än vad naturgasen gör:

- 0,5 till 1 gång mer kväveoxider
- 200 gånger mer svaveloxid
- 10 gånger mer kolmonoxid

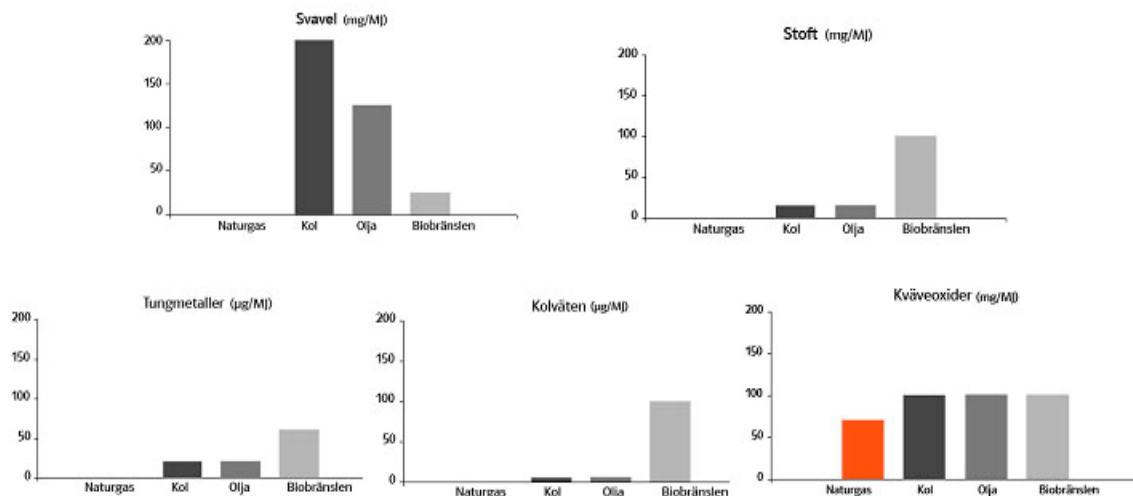
Dessutom släpper - vid förbränning - fasta bibränslen ut:

- 540 ton metan
- 2 160 ton flyktiga organiska kolväten inklusive polyaromatiska kolväten och bensen
- 270 ton ammoniak

Till detta kommer cirka 150 000 ton aska med innehåll av tungmetaller. Siffrorna gäller fasta bibränslen som används för fjärrvärmeproduktion.

Vid användning för uppvärmning i bostäder är utsläppen av kväveoxider 3 gånger så stora, utsläppen av svaveloxid 200 gånger så stora och utsläppen av den giftiga kolmonoxiden cirka 150 gånger större jämfört med naturgas. Utsläppen av metan och flyktiga organiska kolväten är 30 respektive 50 gånger större vid användning av bibränsle i fjärrvärmeverk (för naturgas är motsvarande siffra noll enligt IVL-rapporten).

Härtill kommer den miljöbelastning som transporten av fasta bibränslen kräver. 30 TWh bibränsle motsvarar omkring 11 miljoner ton bibränslen. Det innebär mer än 350 000 transporter med lastbil och släp, med allt vad det innebär av utsläpp, olycksrisker och buller. För ledningsbunden distribution av naturgas och biogas behövs inga lastbilstransporter. Dessutom kommer denna rörinfrastruktur att vara en förutsättning för framtidens vätgassamhälle.

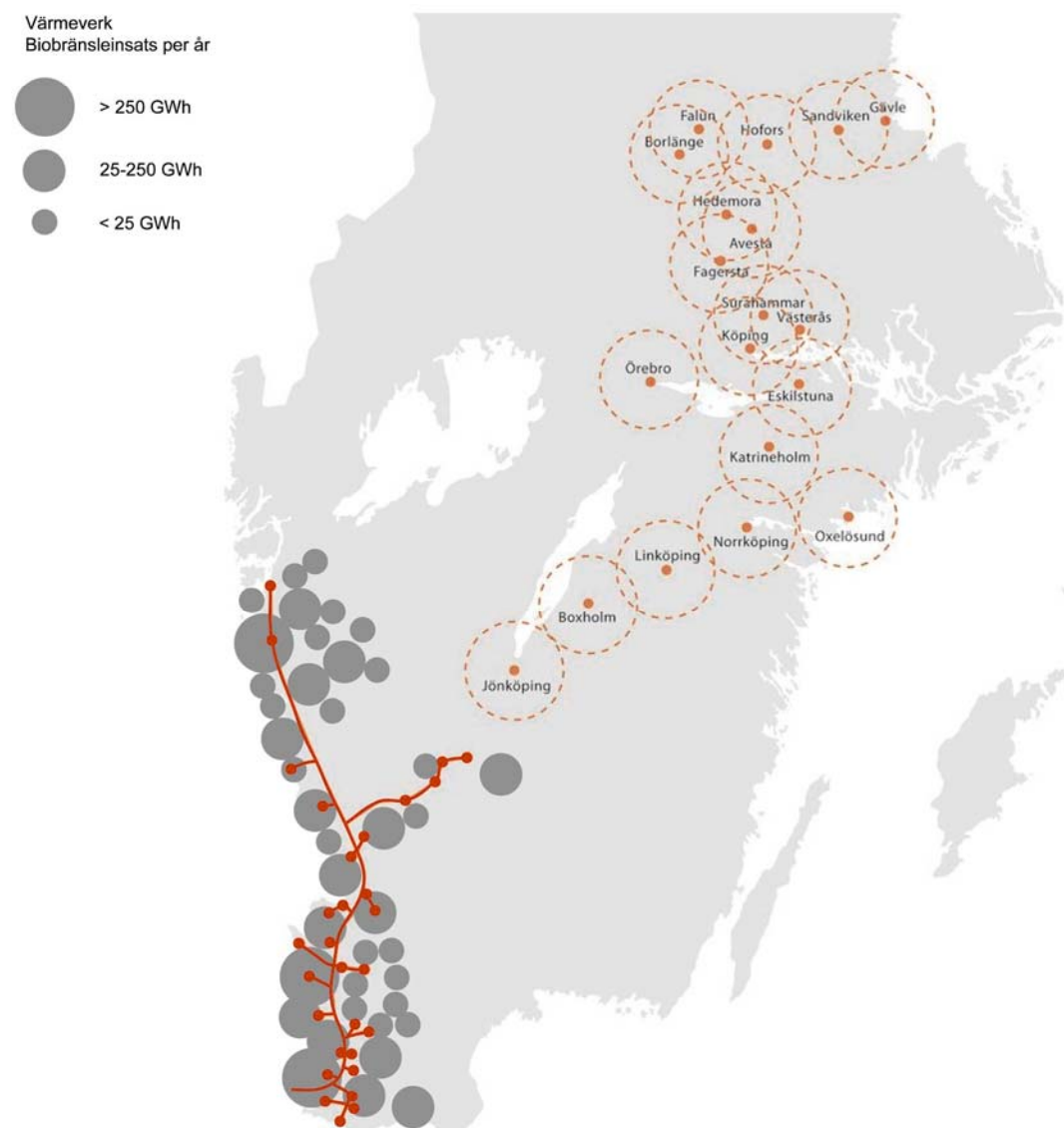


Felaktigt påstående 2:

”Ökad användning av naturgas konkurrerar ut bioenergi.”

Det finns inga belägg för att bioenergianvändningen minskat där naturgasledningen finns. På senare tid har bioenergianvändningen för kraftvärme och fjärrvärme ökat även där det finns en gasinfrastruktur som exempelvis längs västkusten i Halmstad, Trelleborg, Lund, Helsingborg och Ängelholm.

Kartan som påstås visa att marknadsföring av naturgas sker precis där bioenergianvändningen finns, är medvetet vilseledande. Om alla biobränsleverk i Sverige ritades in skulle kartan bli helt grön - även där befintlig gasledning går.



Det finns inget motsatsförhållande mellan bioenergi och naturgas - tvärtom. Vi behöver en ökad mångfald i vårt energisystem. Inte ens om varje kvadratmeter åkermark i Sverige planterades igen skulle biobränslen motsvara Sveriges framtida energibehov. För att ersätta olja och kol behövs även naturgas.

Naturgasen står idag för 1,5% av energianvändningen och skulle kunna stå för 5-6% om den byggdes ut i takt med efterfrågan. Bioenergin står idag för över 20% och växer kanske till det dubbla. En ökning av naturgasen i Mellansverige kan

leda till en "konkurrens" om 3-4 TWh biobränslen av en total användning på idag 100 TWh. Med en årlig ökningstakt som är dubbelt upp mot dessa 3-4 TWh fördubblas inte biobränsleförbrukningen till 2020 - utan först ett år senare.

Påståendet att Malmö och Göteborg väljer naturgas för nybygge av fjärrvärme medan Stockholm satsar på biobränsle och att därmed naturgas konkurrerar ut bioenergin är närmast "komisk".

Både i Malmö och Göteborg står biobränslen och avfall även framöver för en stor del av primärenergien för fjärrvärmeförsörjningen. Både i Malmö och Göteborg väljer man dock att inte lägga alla ägg i samma korg. Ett val som även sker utifrån långsiktiga affärsmässiga grunder.

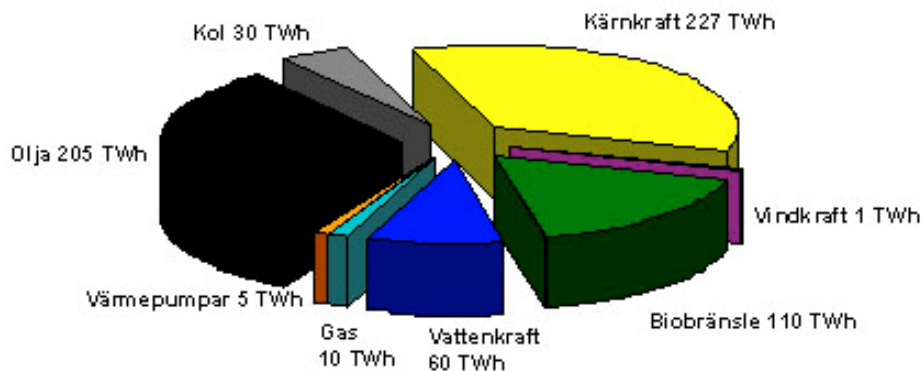
Stockholm har, som LRF även påpekar, inte något alternativ och kan därför inte gärna tjäna som omvänt bevis för att det är naturgasens "fel" att Malmö och Göteborg inte väljer biobränslen.

Det gagnar ingen, inte ens LRF och Svebio, att skapa monopol för biobränslena. Utvecklingen framåt brukar gå bäst i konkurrens.

Förklaring:

Idag krävs tillförsel av 645 TWh energi för att möta Sveriges behov av energi till industrin, till hus och hem och till transporter. Olja svarar idag för den största andelen av de bränslen som används medan biobränslena är nummer två. Användningen av biobränslen är nästan dubbel så stor som vattenkraften vilken i sin tur svarar för halva Sveriges elförbrukning. Se bild 1.

Sveriges energitillförsel - 645 TWh



Källa: Statens Energimyndighet - Energiåret 2004

Bild1: Sveriges energitillförsel 2005

Att ersätta olja och kol fram till 2020 är en utmaning som inte ens Oljekommissionen hade en lösning på. Att biobränslen har en viktig roll att spela - både i fast och förgasad form - är gasbranschens övertygelse. Men biobränslen kan inte täcka Sveriges framtida energibehov - inte ens om varje kvadratmeter åkermark i Sverige planterades igen.

Våra politiker har i 30 år efterfrågat en differentierad energiportfölj där olika energislag ska ges företräde. Att då öka energigasernas andel från 1,5% till 6% måste väl ligga i linje med den politiska ambitionen?

Det finns varken ambitioner, förutsättningar eller anledning att bygga ut energigasen storskaligt i Sverige.

Från gasbranschen sida ser vi en utveckling där biobränslenas andel ökar med 100 TWh till 200 TWh och kommer upp i en andel på ca 40% emedan gasen fyller en andel på 6% - 40 TWh. Även om vindkraften ökar från 1 TWh till 7-10 TWh och om vi lyckas spara energi i storleksordningen 35 TWh, kommer Sverige inte lyckas göra sig oberoende av olja till 2020.

Framförallt inom transportsektorn blir detta uppenbart.

Ett energiscenario för 2020

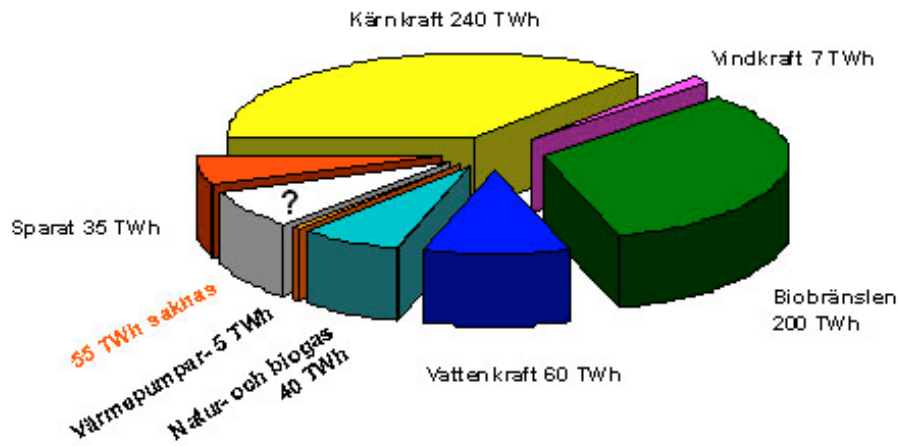


Bild 2: Möjlig energimix 2020

Felaktigt påstående 3:

”Ökad användning av fossilgas gör Sverige mer beroende av energiimport”

Naturgas som ersätter kol, olja och gasol leder inte till mer beroende, eftersom dessa redan importeras. Av den totala biobränsleanvändningen på drygt 100 TWh importeras idag 5-10 TWh biobränslen och avfall, vilket motsvarar energimängden i nuvarande naturgasanvändning.

Förklaring:

En ökad elframställning i högeffektiv kraftvärme med naturgas minskar importen av el producerad på kolkraft och innebär högre självförsörjning vad gäller el.

Biogasen är på frammarsch och redan idag är 7% av energigaserna som används i Sverige biogas. Denna andel växer från år till år. Bilden nedan visar ett fullt möjligt framtidsscenario när det gäller energigasernas utveckling i Sverige.

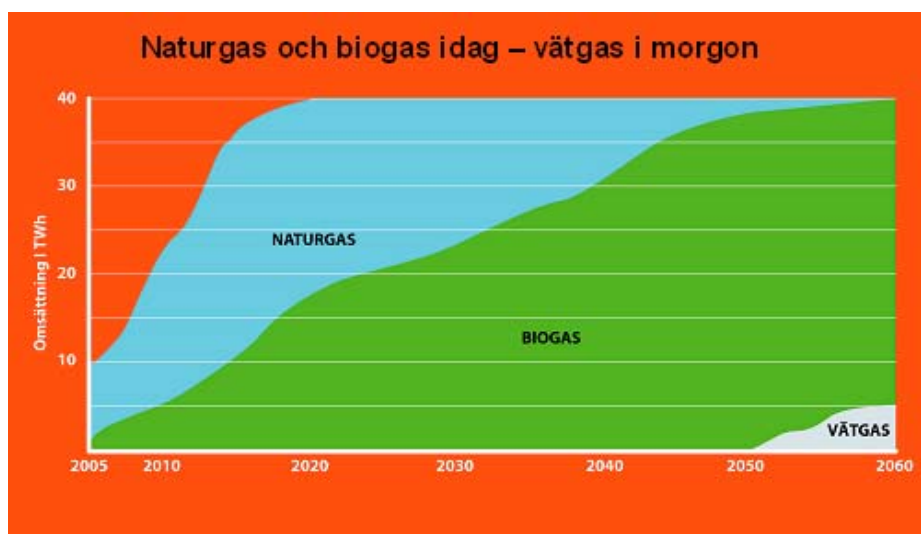


Bild 3: Biogaspotentialen i Sverige i förhållande till efterfrågan på energigas. (Källa Svenska Gasföreningen.)

Biogas ger stora möjligheter för svenska lantbruk och skogsägare. Men då krävs samverkan och allianser över de traditionella gränserna. Lantbruket, och inte minst LRF som organisation och energibranschen måste agera tillsammans och inte motarbeta varandra. Jordbruksutredningen, ledd av Lars Andersson, visar även den på behovet av ett ökat systemtänkande för att bättre ta till vara jordens resurser.

Energi har över tiden varit så billig att vi kunnat slösa och inte behövt fundera på hur vi kramar ut energi på ett mer effektivt sätt - ur avfall och grödor. Bild 4 visar på hur detta låter sig göras där produkter som betraktas som avfall i en process är bränsle i en annan process, medan restprodukterna härifrån kan vara "input" i en odlingsprocess i form av biogödsel.

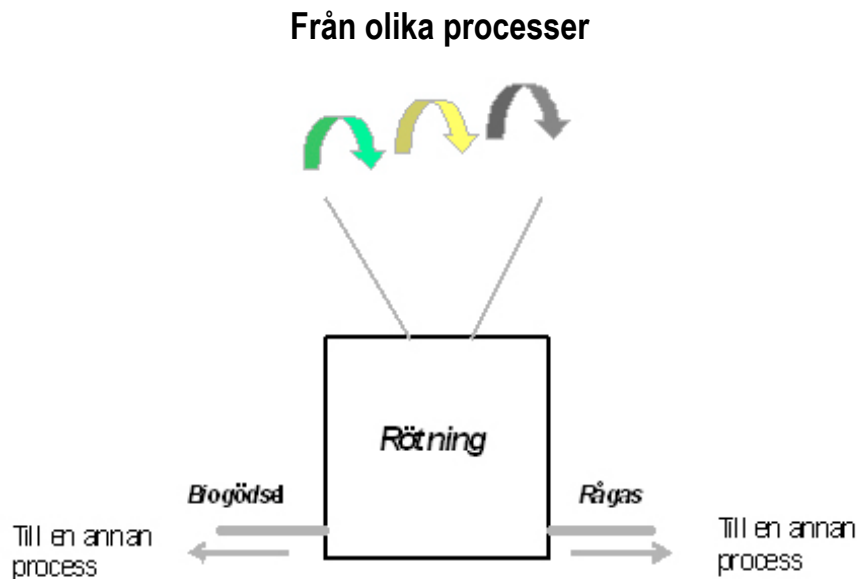


Bild 4: Systemlösningar för ökat tillvaratagande av jordens resurser

För att ta till vara jordens resurser än mer optimalt är nästa steg att förgasa fasta biobränslen i anläggningar som byggs nära skogsråvaran och där gasen matas in i ett gasnät. Detta för att på ett kostnadseffektivt och miljövänligt sätt distribueras till kunderna likt ett elsystem. Detta är ett mer optimalt system att nyttja den biogaspotential som LRF vill köra på vägarna med hundratusentals tunga transporter. Transporter som ökar belastningen på våra vägar och släpper ut koldioxid. Modern miljövänlig teknik borde även ligga i LRF och Svebios intresse.

En ökad användning av bioenergi skapar visserligen ökad sysselsättning. Men en ökad användning av naturgas ökar både sysselsättningen och konkurrenskraften i svensk industri. Detta kan alltså ske samtidigt.

Förklaring:

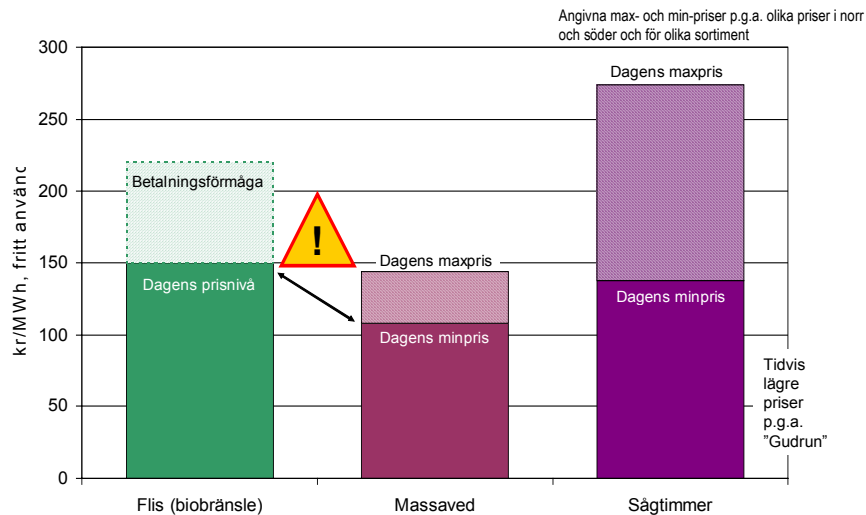
En ökad användning av bioenergi skapar otvetydigt sysselsättning. Räkneexemplet att 30 TWh naturgas skulle "ta bort" 30 TWh bioenergi och därmed ge ett sysselsättningsbortfall på 9 000 arbetstillfällen är vilseledande.

Som vi redan nämnt kanske 3-4 TWh bioenergi riskerar att konkurreras ut - eller 1 000 arbetstillfällen enligt LRFs beräkning. Detta skall jämföras med att de industrier som ges möjlighet att nyttja naturgas idag sysselsätter direkt och indirekt cirka 85 000 personer. Med naturgas ökar konkurrenskraften, samtidigt som jobben säkras – eller till och med ökar.

En fortsatt utveckling för ökad framställning av biogas för successiv ersättning av naturgasen, genom samverkan mellan lantbruk och energibransch, skapas dessutom ytterligare kanske 35 000 nya jobb. Detta enligt LRFs egna beräkningar.

Konkurrensen om skogsråvaran är dock stor och här finns en risk att ökad användning av biobränsle slår ut delar av massaindustrin vilket naturligtvis kan påverka arbetstillfällena negativt. Nedanstående bild från projektet "Nordic Energy Perspectives" visar en prisjämförelse i mars 2006.

Konkurrensen om skogsråvaran i Sverige idag - en prisjämförelse, mars 2006



Felaktigt påstående 4:

"Det är onödigt att bygga upp ytterligare ett storskaligt ledningsbundet energisystem."

Alla investeringar i energisystem är långsiktiga. Även investeringar i bioenergi innebär "inlåsnings". Med en utbygg gasrörsinfrastruktur kan vi distribuera inhemsk biogas - effektivt och miljövänligt.

Förklaring:

En infrastruktur som kan utnyttjas för biogas - och på sikt vätgas - kommer att ha stort värde för att påskynda utvecklingen av framtidens energi. Detta gäller inte minst förgasningsanläggningar av den typ Göteborg Energi planerar där stora mängder biogas, knappt 1TWh, kan produceras på ett enda ställe.

Rörbunden distribution av naturgas och biogas är det mest kostnadseffektiva och minst miljöstörande energiöverföringssättet. Inte minst genom att reducera landsvägstransporter - som biobränslen kräver - och genom mycket hög tillgänglighet. Ett system helt oberoende av till exempel väder.

En lastbil med släp tar cirka 30 ton vilket innebär att det krävs drygt 350 000 transporter med lastbil och släp. Dessutom kommer över tiden en rörsinfrastruktur att distribuera allt mer förnybara alternativ som biogas. Rörsystemet är även en förutsättning för framtidens vätgassamhälle.

Felaktigt påstående 5:

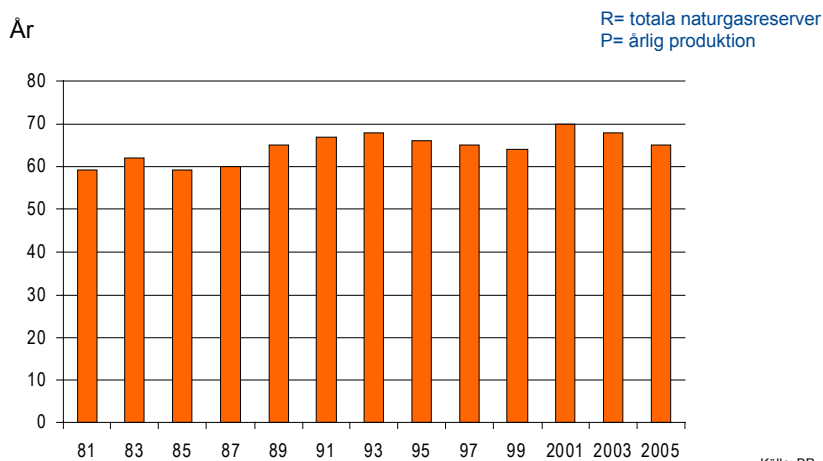
”Fossilgastillgångarna är begränsade.”

Fakta:

Naturgastillgångarna i världen är visserligen ändliga, men för 25 år sedan, 1981, motsvarade de kända reserverna 59 års produktion. 2005 motsvarade de kända reserverna 65 års produktion trots att naturgasproduktionen ökat med i snitt 2,5 % de senaste 10 åren.

(Källa: BP Statistical Review of World Energy 2006)

Världens naturgasreserver, R/P



Felaktigt påstående 6:

”Fossilgasen är dyr. Och priset på fossilgas har stigit kraftigt i takt med oljepriset.”

Naturgas kommer endast att öka sin marknadsandel om det finns affärsmässiga möjligheter. Det vill säga att det finns kunder som är intresserade av att köpa naturgas. Utan kunder, inga investeringar och dessa kunder gör sina val utifrån affärsmässiga bedömningar.

Låt investerare och kunder avgöra vad som är dyrt eller inte. Men här litar uppenbarligen inte LRF på marknadens spelregler, utan driver marknaden mot ett monopolliknande förhållande för biobränslen. Är det verkligen LRFs och Svebios ambition att det inte ska finnas konkurrerande alternativ för kunderna?

LRF påstår att ”Om riksdag och regering tillåter utbyggnaden av gasnätet är risken stor att gasintressenterna därefter kommer att argumentera för att de miljöpolitiska styrmedlen ska mildras så att investeringen kan utnyttjas på ett rationellt sätt.” samt att ”De företag som vill bygga ut gasnätet är starka internationella energiföretag med stora lobbyresurser. De kommer att försöka påverka våra politiker att ge förmånliga villkor för gasen.”

LRF anses av många vara den mest effektiva och framgångsrika lobbyorganisationen i Sverige. Alla särintressen vill naturligtvis vara med och påverka Sveriges framtida energiförsörjning. Förhoppningsvis kan riksdag och regering fatta beslut utifrån vad som är bra för landet, och inte för enskilda branscher.

Felaktigt påstående 7:

”Fossilgasnätet inkräktar på jord- och skogsbruket och ersättningen är dålig.”

En gasledning innebär minimalt bestående intrång i öppen åkermark. Marken brukas precis som innan. Det råder inte heller byggnadsförbud inom en 400 meter bred zon som LRF påstår. I stället råder byggförbud 20 meter på var sida ledningen.

Förklaring:

Byggande av gasledningar följer helt de lagar, förordningar och regelverk som Sveriges Riksdag fattat beslut om i demokratisk ordning. Regler som myndigheter har att grunda sina beslut på. Inom ramen för den tillståndprocess som tillämpas i Sverige, prövar myndigheter och i slutändan regeringen lämpligheten och tillåtligheten innan man beviljar koncession för utbyggnad av energiinfrastruktur. Detta gäller även gasinvesteringar.

All infrastruktur som vägar, järnvägar, tele, el och gasledningar, flygplatser med mera innebär påverkan i olika former. Transport av energi i form av nergrävda rörledningar är det absolut minst utrymmeskrävande och med minst inverkan på markanvändning.

Ersättning sker enligt det regelverk som myndigheter fastställt. Regeringen har tillsatt en arbetsgrupp som är i färd med att se över de värderingsprinciper som tillämpas idag för att i den mån som det behövs anpassas dessa till de samhällsvärderingar och ersättningsprinciper som gäller idag.

Avslutning

Sverige behöver mycket energi. Mindre än två procent av den energin får vi i dag av naturgas och biogas. Gasbranschens vision är att öka mängden energigas till sex procent. Vi tror nämligen på ett energisamhälle som bygger på mångfald. En mångfald där även kedjan naturgas-biogas-vätgas spelar en roll.

I dag står naturgas för en stor del all energigas i Sverige. En viktig del i vår vision är att öka andelen inhemskt producerad biogas. På så sätt kan vi på lång sikt ersätta naturgasen. Bästa exemplet är fordonsgasen som redan i dag består av mer än hälften biogas.

Visionen om biogas kan aldrig gasbranschen ensam förverkliga. Nyckeln till framgång är att olika aktörer samverkar utifrån en helhetssyn: kommuner, industrier och inte minst lantbrukare spelar alla här en viktig roll.

I vår vision hjälper energigasen industrin att ersätta kol och olja som energikälla. Längs det befintliga gasnätet på västkusten finns det i dag exempelvis knappast någon industri som använder olja eller kol. Vi vill bygga vidare på den modellen, med regionala nät där behovet finns.

Naturgasen gör det ekonomiskt möjligt att bygga ut infrastrukturen, det vill säga gasledning. Något som banar väg för biogas och i framtiden till och med vätgas.

Vi ser därför energigas – naturgas, biogas och vätgas – som en viktig del i framtidens energisamhälle. Ett samhälle där olika energislag kompletterar varandra i gemensamma energisystem.