

Den samhällsekonomiska kostnaden av ett tillfälligt avbrott i Sveriges natur- gasleveranser

Underlagsrapport till rapporteringen enligt
Europaparlamentets och rådets förordning
(EU) nr 994/2010

ER 2014:11



Böcker och rapporter utgivna av Statens
energimyndighet kan beställas via
www.energimyndigheten.se
Orderfax: 08-505 933 99
e-post: energimyndigheten@cm.se

© Statens energimyndighet

ER 2014:11

ISSN 1403-1892

Förord

EU:s gasförsörjningsförordning¹ reglerar medlemsstaternas arbete med att trygga den nationella försörjningen av naturgas. Enligt förordningen ska Sverige uppskatta riskerna för att naturgasförsörjningen störs och också bedöma de sannolika konsekvenserna av ett avbrott i försörjningen av gasen. Föreliggande rapport är en del av detta arbete.

Arbetet med rapporten har utförts med stöd från Michael Pellijeff och Mattias Haraldsson.



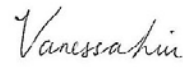
Paul Westin

St.f. avdelningschef



Josefin Carlsson

Projektledare



Vanessa Liu

Projektledare

¹ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 994/2010 av den 20 oktober 2010 om åtgärder för att trygga naturgasförsörjningen och om upphävande av rådets direktiv 2004/67/EG

Innehåll

Förord	1
Sammanfattning	5
1 Inledning	7
1.1 Syfte	7
1.2 Scenariot och avgränsningar	8
2 Metod och data	9
2.1 Datamaterial över naturgasanvändande företag	10
2.2 Telefonintervjuer	10
3 Resultat	13
3.1 Naturgasens användningsområden inom näringsverksamhet	13
3.2 Den samhällsekonomiska kostnaden	13
3.3 Följdeffekter av ett tillfälligt stopp i gasleveranserna	15
Litteraturförteckning	19
Bilaga 1 – Intervjuunderlag	21

Sammanfattning

Som en del i den uppdaterade riskbedömningen av Sveriges gasförsörjning har en samhällsekonomisk analys gjorts som visar vilka värden som går förlorade om gasleveranserna till Sverige skulle störas. I denna rapport beräknas den samhällsekonomiska kostnaden för att naturgasanvändare inom svensk näringsverksamhet inte har möjlighet att använda naturgas till följd av gasbrist, störningar i transport-systemet eller av andra orsaker.

Analysen avgränsas till näringsverksamhet anslutna till det västsvenska naturgas-systemet och beräkningen av den samhällsekonomiska kostnaden baseras på förädlingsvärden för berörda företag. I analysen inkluderas också de energiföretag som använder sig av naturgas. Scenariot som analyseras i rapporten innebär en månads avbrott i naturgasleveranserna. Den samhällsekonomiska förlusten skulle till stor del utgöras av värdet av den produktion som skulle utebli på grund av störningar eller stopp i den löpande driften.

108 företag har ingått i analysen där samtliga har en årlig naturgasanvändning som överskrider 3 GWh. Sammanlagt står dessa 108 företag för nära 90 procent av Sveriges totala naturgasanvändning. Företagens förädlingsvärde har beräknats utifrån deras årsredovisning. För att fastställa hur stor del av företagens förädlingsvärde som är naturgasberoende har telefonintervjuer genomförts med 59 företagsrepresentanter med god kännedom om naturgasens användningsområden i verksamheten.

Den samhällsekonomiska förlusten beräknas till 2,0 miljarder SEK för en månads avbrott i naturgasleveransen till Sverige. Denna siffra motsvarar ca 0,7 procent av Sveriges totala BNP för en månad.

Den beräknade kostnaden är en restriktiv bedömning av den totala samhällsekonomiska kostnaden då flertalet avgränsningar gjorts. I beräkningen av den samhällsekonomiska kostnaden beaktas inte det ekonomiska värdet av följd effekter såsom förlorade marknadsandelar på grund av försenade leveranser eller förlorat värde för förstört kapital som råvaror eller maskiner. Förluster i andra led, det vill säga underleverantörer eller kunder till de naturgasanvändande företagen, tas inte heller i beaktande. Hänsyn tas inte heller till säsongvariationer trots att flera av företagen uppgett att ett avbrott under höst- och vintertid skulle innebära större kostnader än vad det skulle göra under sommartid. Värdet för om naturgasbristen skulle drabba samhällsfunktioner såsom lokaltrafik genom att gasbussar inte skulle kunna användas har inte heller beräknats.

Av de kontaktade företagen angav 16 av 59 att de hade ett beredskapssystem om det skulle uppstå störningar i naturgasleveranserna. Sju företag angav att de hade beredskapssystem som gjorde att de inte skulle påverkas alls av ett stopp i naturgasleveranserna alternativt användes en så pass liten mängd naturgas att ett produktionsstopp inte skulle innebära en ekonomisk förlust.

1 Inledning

Sverige hade år 2011 en förbrukning av naturgas på 14,3 TWh i det västsvenska naturgassystemet. Av detta används 15 procent till bostäder och service, 44 procent till kraftvärme- och fjärrvärmeanläggningar, 29 procent inom industrin, 3 procent till transporter och resterande 8 procent till icke energiändamål (Energimyndigheten, 2013a). Naturgasen når Sverige via Öresundsledningen mellan Dragör i Danmark och Klagshamn söder om Malmö och distribueras via ett system av ledningar i sydvästra Sverige, från Trelleborg till Stenungsund (Energimyndigheten, 2011). Naturgas används av stora delar av den tillverkande industrin i sydvästra Sverige och används både som råvara och energibärare.

Enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 994/2010² ("gasförsörjningsförordningen") ska medlemsländerna göra en riskbedömning av sin gasförsörjning. Sverige redovisade en sådan 2011 (Energimyndigheten, 2011) och arbetar nu med en uppdatering. I den uppdaterade riskbedömningen ska en samhällsekonomisk analys inkluderas. Den samhällsekonomiska analysen ska visa vilka värden som går förlorade om gasleveranserna till Sverige störs. Föreliggande delrapport redovisar resultaten av den genomförda samhällsekonomiska analysen.

Konsultföretaget Pöyry (Pöyry Management Consulting, 2011) genomförde år 2011 en studie om naturgasens roll i det svenska samhället, på uppdrag av Swedegas AB som är transmissionsnätsoperatören i Sverige. Rapporten inkluderar en företagsekonomisk och en samhällsekonomisk analys av naturgasens värde för den svenska industrin. I det analyserade scenariot antas priset på naturgas stiga kraftigt till följd av striktare policy mål. Resultatet av prishöjningarna blir att de elva största naturgasförbrukarna inom industrin tvingas lägga ner och/eller flytta sin verksamhet utomlands på lång sikt. Enligt Pöyrys uppskattning skulle detta leda till en välfärdsförlust på nära 5 miljarder kronor³, samt en förlust på drygt 13 000 arbetstillfällen.

1.1 Syfte

Syftet med rapporten är att beräkna den samhällsekonomiska kostnaden för att användare av naturgas inte har möjlighet att använda gas till följd av brist, störningar i transportsystemet eller andra orsaker. Analysen avgränsas till svensk näringsverksamhet med anslutning till det västsvenska naturgassystemet och beräkningen av den samhällsekonomiska kostnaden baseras på förädlingsvärden för berörda näringsverksamheter.

² Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 994/2010 av den 20 oktober 2010 om åtgärder för att trygga naturgasförsörjningen och om upphävande av rådets direktiv 2004/67/EG

³ Pöyry gjorde med hjälp av analysmodellen rAps en bedömning av hur bruttoregionalprodukten, BRP, skulle påverkas. BRP är den regionala motsvarigheten till bruttonationalprodukt, BNP, och utgör summan av värdet på producerade varor och tjänster inom en region. Pöyrys analys omfattar regionerna Göteborg, Halmstad och Malmö samt Stenungsund.

Ett delsyfte är också att identifiera naturgasens användningsområden inom berörda näringsverksamheter samt att översiktligt beskriva företagens beredskapssystem vid uteblivna gasleveranser.

1.2 Scenariot och avgränsningar

Scenariot som analyseras i denna rapport innebär en månads avbrott i naturgasleveranserna. Vid ett tillfälligt avbrott av naturgasleveransen till Sverige skulle den samhällsekonomiska förlusten till stor del utgöras av värdet av den produktion som skulle utebli på grund av störningar i den löpande driften.

Utredningen utgår ifrån att eventuella produktionsstopp är tillfälliga och att företagen återgår till normal verksamhet när störningarna i naturgasleveransen är över. Rapporten antar att långsiktig sysselsättning eller personalsammansättning hos företagen inte påverkas av avbrottet i naturgasleveranserna.

I beräkningen av den samhällsekonomiska kostnaden beaktas inte aspekter såsom förlorade marknadsandelar på grund av försenade leveranser eller värde för förstört kapital. En kvalitativ diskussion förs dock kring potentiella följd effekter i avsnitt 3.3.

Företag som köper sin naturgas av ett annat företag med anslutning är inte inkluderade i beräkningen i och med att de inte innehar en egen anslutning.

2 Metod och data

I projektet har ett datamaterial omfattande företagen med störst naturgasförbrukning i Sverige använts, presenterat som en lista med information om varje anslutning⁴. Från denna lista har anslutningar sorterats fram där informationen varit tydlig om vilket företag som äger anslutningen. Materialet har kompletterats med ekonomisk data från årsredovisningar för berörda företag. De senare uppgifterna har använts för att beräkna företagets förädlingsvärde. Den samhällsekonomiska analysen är baserad på förädlingsvärdet för den naturgasförbrukande verksamheten i företagen. Förädlingsvärdet motsvarar nettot mellan värdet av produktionen av en vara eller tjänst och värdet av den förbrukning som går åt för denna produktion. (Statistiska centralbyrån, 2014a) Förädlingsvärdet utgör varje enskilt företags bidrag till Sveriges bruttonationalprodukt, BNP, och är därmed ett lämpligt mått på samhällsekonomiskt värde. Beräkningen av ett företags förädlingsvärde har skett genom summering av dess rörelseresultat, personalkostnader och avskrivningar. Dessa poster är obligatoriska i en årsredovisning. Årsredovisningar för år 2012 har använts genomgående.

Förädlingsvärde

$$\begin{aligned} &= \text{Rörelseresultat (företagets intäkter – kostnader)} \\ &+ \text{Personalkostnader} + \text{Avskrivningar} \end{aligned}$$

Förädlingsvärdet är ett relevant mått på det samhällsekonomiska värdet vid ett tillfälligt avbrott eftersom löner skulle behöva betalas ut till anställda även om produktionen skulle tvingas stoppas under perioden. Ett tillfälligt stopp kan därmed ses som mer kostsamt än ett permanent.

Informationen från årsredovisningarna omfattar både gasförbrukande och icke gasförbrukande aktiviteter inom företagen. Beroende på vilket användningsområde gasen har och vad gasens bidrag till företagets produktion eller verksamhet är, kan olika stora andelar av företagets totala förädlingsvärde tillskrivas gasen. Det har därför varit av betydelse för utredningen att det totala samhällsekonomiska värdet speglar gasens verkliga betydelse för varje enskilt företag.

För att fastställa hur stor del av företagets förädlingsvärde som är naturgasberoende har telefonintervjuer genomförts med företagsrepresentanter med god kännedom om naturgasens användningsområden i verksamheten. I samråd med dem har andelen naturgasberoende hos företaget tagits fram. Dokumentstudier av tidigare rapporter (t.ex. Pöyrys studie, Energimyndighetens föregående riskbedömning, m.fl.) har understött arbetet.

⁴ Datamaterialet är sammanställt av Energimyndigheten 2012-08-07

2.1 Datamaterial över naturgasanvändande företag

Datamaterialet som har använts omfattar de 115 företag som år 2012 hade minst en naturgasanslutning och en årsförbrukning på över 3 GWh.⁵ Under arbetet med denna studie har det framkommit att sju av dessa företag inte längre är verksamma eller har avvecklat användningen av naturgas för sin verksamhet (maj 2014).

Tabell 1. Verksamhetsområde och naturgasförbrukning för de 108 företagen.

Verksamhetsområde	Årlig naturgasförbrukning, 2012 (GWh)	Antal företag (st)
Industri – tillverkning	3 667	51
Livsmedelsindustri eller odling	1 146	36
Energibolag	7 793	14
Fastighetsbolag	36	7
Summa	12 642	108

Bland de kvarstående 108 företagen är den största andelen (51) verksam inom tillverkningsindustrin, vilket anges i tabell 1. 36 företag är verksamma inom livsmedelsindustrin eller bedriver någon form av odling i växthus. 14 företag är energibolag och sju företag är bostadsbolag⁶. Den sammanlagda årliga naturgasförbrukningen bland de 108 företagen som denna utredning inkluderar utgör ca 90 procent av det totala användandet i det västsvenska naturgassystemet (Energimyndigheten, 2013a). Naturgasförbrukningen bland de analyserade företagen varierar mellan 3 och 3 000 GWh per år.

2.2 Telefonintervjuer

Enskilda telefonintervjuer har genomförts med företagsrepresentanter från 59 av de 108 gasförbrukande företagen. Intervjuerna genomfördes under perioden 23 april – 26 maj 2014. De 59 företag som kontaktades utgjorde drygt 96 procent av det totala förädlingsvärdet för samtliga 108 företag. Kontakt med de övriga 49 företagen nedprioriterades på grund av tidsbrist. Eftersom dessa företags andel av det totala samhällsekonomiska värdet under alla omständigheter skulle vara litet betraktades det som rimligt att hantera dem schablonmässigt genom att anta att hela förädlingsvärdet varit naturgasberoende.

Syftet med intervjuerna var att identifiera naturgasens användningsområde inom företagen och att fastställa förädlingsvärdet för den gasberoende verksamheten. Intervjuerna genomfördes för att få en bättre inblick i naturgasanvändningen och för att på så vis kunna göra en rättvisande värdering av naturgasens betydelse.

⁵ Gasförbrukare som kan ha tillkommit efter 2012 har inte varit föremål för undersökningen. Datamaterialet är således inte helt representativt för dagens (2014) naturgasanvändning inom näringslivet. Endast ett företag som förbrukar mer än 20 GWh årligen har tillkommit efter 2012.

⁶ Branschindelningen i denna rapport är gjord av Energimyndigheten 2014.

Företagsrepresentanterna fick besvara frågor kring effekter på produktionen, möjliga följd effekter, huruvida företagen har ett beredskapssystem samt hur stor andel av företagets totala förädlingsvärde som skulle påverkas av ett tillfälligt avbrott i naturgasleveranserna. Ett intervjuunderlag återfinns i bilaga 1.

Uppskattningarna av hur stor andel av ett företags totala verksamhet som är naturgasberoende är helt och hållet baserade på telefonintervjuerna. I en del fall kunde exakta förädlingsvärden anges av de intervjuade representanterna, medan det i andra fall gavs en mer generell uppskattning av den gasförbrukande verksamhetens värde. Energimyndighetens bedömning är att företagsrepresentanterna haft god insikt i verksamheten och att uppskattningarna varit godtagbara.

Somliga företag har uppgivit hur stor andel av företagets totala omsättning som den gasberoende verksamhetsdelen står för. För att kunna genomföra analysen har det i förekommande fall gjorts ett antagande om att lika relation råder mellan andel av omsättningen och andel av förädlingsvärdet, dvs. om företaget uppgivit att en naturgasberoende verksamhetsdel står för 20 procent av företagets totala omsättning, så har det antagits schablonmässigt att verksamhetsdelen också står för 20 procent av förädlingsvärdet.

3 Resultat

3.1 Naturgasens användningsområden inom näringsverksamhet

Vid intervjuerna framgick det att en stor majoritet av företagen (45 av 59) använder naturgasen för olika ändamål i produktionsprocessen. Naturgasen används då ofta för ångproduktion. 16 företag använder naturgasen för uppvärmning av byggnader och lokaler och fyra företag använder naturgasen som råvara i produktionen. Åtta av de 59 intervjuade företagen är energibolag och använder gasen till värmeverk eller för att sälja vidare till andra företag eller som fordonsbränsle.

Av de intervjuade företagsrepresentanterna kunde 16 av 59 redogöra för ett beredskapssystem utifall det skulle uppstå störningar i naturgasleveranserna. Bland de som uppgav att de hade ett beredskapssystem använde flertalet av dem naturgas som uppvärmning av byggnader och lokaler. I de flesta fall fanns då ett äldre system för uppvärmning, till exempel en oljepanna, som kunde startas upp vid en tänkbar krissituation.

Bland de företag som använder naturgas för produktionsprocessen var gasen enligt uppgift mycket svår att substituera. Många företag uppgav att det skulle vara allt för kostsamt att upprätthålla ett beredskapssystem och belyste faktumet att ett längre avbrott i gasleveransen aldrig skett i Sverige, varför risken för en sådan situation värderades som liten. Naturgasens egenskaper är svåra att ersätta, särskilt för de företag som använder naturgas som råvara i produkten de tillverkar.

3.2 Den samhällsekonomiska kostnaden

För beräkningen av den samhällsekonomiska kostnaden har förädlingsvärdet för varje företag multiplicerats med den andel av verksamheten som är naturgasberoende, en multiplikator mellan 0–1. Det gasberoende förädlingsvärdet för varje företag har därefter summerats till ett aggregerat belopp som motsvarar det samhällsekonomiska värde som skulle gå förlorat om naturgasleveranserna uteblir. Eftersom förädlingsvärdena avser helår har slutsumman dividerats med 12 för att få fram genomsnittskostnaden för en månads gasbrist, enligt det analyserade scenariot. Summan av det naturgasberoende förädlingsvärdet för ett år för de 108 analyserade företagen beräknas till 24,5 miljarder kronor.

- Den samhällsekonomiska förlusten beräknas till 2,03 miljarder SEK för en månads avbrott i naturgasleveransen till Sverige.

Tabell 2. Förädlingsvärden per bransch (månadsbelopp).

Verksamhetsområde	Förädlingsvärde (MSEK)	Gasberoende förädlingsvärde (MSEK)	Andel gasberoende förädlingsvärde (%)
Industri – tillverkning	2 682	1 261	47
Livsmedelsindustri eller odling	1 392	532	38
Energibolag	508	219	43
Fastighetsbolag	20	20	100
Samtliga	4 602	2 032	44

* Samtliga fastighetsbolag i datamaterialet har haft relativt små förädlingsvärden och hör till de företag som inte har kontaktats för telefonintervjuer. Det har därför gjorts ett antagande om att hela förädlingsvärdet är naturgasberoende.

Av det totala förädlingsvärdet visade sig 44 procent ha genererats från verksamhet som är beroende av naturgas, tabell 2. Den huvudsakliga anledningen till att hela förädlingsvärdet inte kan härledas till naturgasanvändande är att företag med stora förädlingsvärden ofta har flera produktionsenheter bland vilka endast en eller ett fåtal använder naturgas. Bland de kontaktade företagen angav 20 att hela förädlingsvärdet för företaget är beroende av naturgas. Sju företag angav att de hade så pass bra beredskapssystem att företaget inte skulle påverkas alls av ett stopp i naturleveranserna.

Den samhällsekonomiska förlusten till följd av en månads avbrott i gasleveranserna motsvarar ca 0,06 procent av Sveriges BNP som år 2012 var 3550 miljarder kronor (0,7 procent av BNP under en månads tid). (Statistiska centralbyrån, 2014b)

I Pöyrys beräkning av naturgasens inverkan på svensk industri analyseras de elva största naturgasanvändarna i landet och följderna av att dessa tvingas läggas ner till följd av höjda naturgaspriser. Detta leder enligt Pöyry till en välfärd förlust på nära 5 miljarder kronor för ett år. Utgångspunkten för Pöyrys beräkningar är densamma som i denna rapport, dvs. företagens förädlingsvärden. Av de elva företag som analyseras i Pöyrys rapport återfinns åtta i det datamaterial som Energimyndigheten använt. Beräkningen av dessa företags naturgasberoende förädlingsvärde skulle med Energimyndighetens dataunderlag uppgå till 3,8 miljarder kronor för ett år.⁷

Det naturgasberoende förädlingsvärdet för de elva företag (energibolag exkluderade) som använde mest naturgas år 2012 uppgår, enligt Energimyndighetens beräkningar, till 4,7 miljarder kronor beräknat för ett år. Resultatet är alltså i enlighet med Pöyrys analys från 2010. I jämförelse med Pöyry omfattar Energimyndighetens rapport ytterligare 97 företag där förädlingsvärdet beräknas på samma sätt. Energimyndighetens studie är därmed mer heltäckande och

⁷ Förklaringen till varför tre av företagen från Pöyrys analys inte omfattas av Energimyndighetens rapport är att studierna är baserade på data från olika år (2010 respektive 2012). Ett av företagen har avvecklat sin naturgasberoende produktion i Sverige sedan 2010 och ett annat har ingen egen anslutning och inkluderas därför inte i datasetet. Det saknas uppgifter om det tredje företaget.

beräknar förlusten för majoriteten av de svenska företagen som är gasberoende. Dock inkluderar denna rapport ingen effekt på sysselsättningen eftersom avbrottet i leveransen är så pass kort att det inte beräknas påverka personalsammansättningen hos företagen på lång sikt.

För de 49 företag som inte kontaktats för intervju har ett antagande gjorts om att hela verksamheten eller produktionen är beroende av naturgas. Detta för att snarare överskatta än underskatta den samhällsekonomiska förlusten av störningar i gasleveranserna. Om det istället hade antagits att de 49 företagen inte skulle påverkas av störningar i naturgasleveransen skulle den samhällsekonomiska förlusten ha summerats till 1,87 miljarder SEK jämfört med det ovan redovisade 2,03 miljarder SEK.

3.3 Följdeflekter av ett tillfälligt stopp i gasleveranserna

Säsongs känslighet

Resultatet ovan avser en genomsnittlig månadskostnad för uteblivna gasleveranser under året. Från intervjuerna framkom det dock att en avgörande faktor för hur en störning av naturgasleveransen under en månads tid skulle påverka svensk näringsverksamhet är under vilken tid på året som störningen skulle ske. Flera intervjupersoner har poängterat att de skulle drabbas betydligt kraftigare om avbrottet skulle ske vintertid.

Bland de företag som använder naturgas för uppvärmning skulle ett avbrott vara av mindre betydelse under sommartid då värmeförbrukningen är låg. För de energibolag som använder naturgas som spetsbränsle under årets kallaste period skulle naturgasen vara mycket kostsam att ersätta med andra bränslen och förlusten skulle bli betydligt större än under perioder då de inte använder gas alls eller en mycket liten mängd. Vissa företag verksamma inom livsmedels- eller odlingsindustrin vittnar, å andra sidan, om ett större naturgasberoende under skördeperioden som infaller mellan april till september.

Konsekvenserna för variationen beroende på årstid har dock inte kvantifierats i monetära termer i denna rapport.

Följder för företag på en öppen marknad

Energimyndigheten har under intervjuer med naturgasanvändande företag uppmärksammat på en rad följd effekter, utöver värdet på den förlorade produktionen, som skulle kunna uppstå vid störningar i gasleveransen. Det framkom bland annat att somliga gasanvändare producerar insatsvaror för andra tillverkningsföretag som i sin tur skulle påverkas av att inte få sina produktleveranser.

I en del fall skulle detta endast innebära en liten merkostnad då det finns lättillgängliga substitut på samma prisnivå. Det finns dock fall där det gasberoende företaget har närmast en monopolställning i Sverige. Om varuleveranserna från dessa företag upphörde skulle deras kunder bli tvungna att eftersöka alternativ till en betydligt högre kostnad eller helt tvingas avstå från att använda insatsvaran, vilket skulle kunna ge ytterligare negativa konsekvenser.

Även slutkonsumenterna kan komma att bli påverkade av en brist på varan eller genom att ett dyrare inköpspris på råvaran skulle kunna öka priset på slutprodukten.

Det framkom även i intervjuerna att ett avbrott i gasleveranserna skulle innebära merkostnader som skulle överstiga det motsvarande förädlingsvärdet för en månad. För att kunna fortsätta verksamheten är företagen beredda att temporärt ta på sig mycket stora kostnader, till exempel för inköp av ett alternativt reservbränsle, i syfte att undvika alltför stora följd effekter för kunderna och eventuella konsekvenser för företagets marknadsställning. Dessa kostnader är dock inte medräknade i slutsumman eftersom denna endast är en beräkning utifrån förädlingsvärdet.

Avbruten produktion skulle också kunna påverka ett företags ställning på marknaden om de tappar kunder då dessa tvingas vända sig till andra företag under perioden då det naturgasberoende företaget inte kan leverera. Det kan göra att företaget tappar marknadsandelar och kan påverka företagets produktion även på längre sikt. För företag med löften om leveranssäkerhet och just-in-time-leverans är denna aspekt extra viktig. Det skulle dock inte innebära en samhällsekonomisk förlust om företaget tappar marknadsandelar till andra svenska bolags fördel. Dock finns en risk att varorna istället köps från utländska bolag.

Kapitalförstöring

Vid intervjuerna framkom även att ett avbrott i naturgasleveransen skulle kunna innebära att kapital förstörs, till exempel då maskiner som måste hållas upphettade med hjälp av naturgasen skulle förstöras. För företag som producerar livsmedel kan också insatsråvarorna i form av färskvaror komma att förstöras då förädlingen inte kan ske under en period. Värdet av sådan förslut har dock inte uppskattats.

Andra effekter

Övriga kostnader som skulle drabba samhällsekonomin såsom att bussar som använder gas som drivmedel skulle tvingas tas ur drift eftersom inte bränslet skulle räcka till är inte beräknade i rapporten.

Vid samtal med de energibolag med stor naturgasanvändning framkom det att de ofta hade reservlösningar som skulle innebära minimal påverkan för deras värmekunder. Att ersätta naturgasen med ett alternativt bränsle skulle dock bli kostsamt för energibolagen. En förändring av bränslesammansättningen skulle dessutom innebära hinder i form av att miljötillstånd krävs. Om elproduktionen skulle påverkas under en period då marknaden redan är ansträngd skulle ett avbrott i gasleveransen kunna innebära ökande elpriser för slutkonsumenten i det berörda prisområdet.

Ett avbrott i naturgasleveransen skulle också innebära en förlust för naturgasdistributörer såsom Swedegas och gashandlare såsom E.ON, Dong Energy och Göteborg Energi. Den ekonomiska förlusten som ett avbrott i leveransen skulle innebära för dessa företag är dock inte beräknade i rapporten.

Slutsatser

Analysen visar att en månads avbrott i gasleveranserna skulle innebära en samhällsekonomisk förlust på 2,03 miljarder SEK, vilket motsvarar 0,06 procent av Sveriges BNP. Uppskattningen avser en genomsnittlig månad. Säsongsvariation kan innebära avvikelser som innebär att den samhällsekonomiska förlusten skulle kunna bli antingen större eller mindre beroende på vilken årstid gasbristen skulle inträffa. Konsekvenserna skulle drabba samhällsekonomin hårdare på vintern än på sommaren. Få av de naturgasanvändande företagen kan redogöra för ett beredskapssystem vid uteblivna gasleveranser. Resultatet baseras på ett underlag av företag som tillsammans står för nära 90 procent av Sveriges totala naturgasanvändning. Vilka värden som skulle gå förlorade bland resterande naturgasanvändare har inte kunnat beräknas. Som förslag på vidare studier i ämnet skulle dessa användare och värdet av naturgasen för dem kunna analyseras närmare.

Den beräknade samhällsekonomiska kostnaden i rapporten är en restriktiv bedömning av den totala samhällskostnaden av ett avbrott i naturgasleveransen. Endast värdet för förlorad produktion är inkluderad. Värdet för om naturgasbristen skulle drabba samhällsfunktioner såsom lokaltrafik genom att gasbussar inte skulle kunna användas har inte heller beräknats. Därför uppskattas den samhällsekonomiska kostnaden i realiteten troligtvis vara högre än den som är beräknad i 3.2.

Under utredningen har potentiella kostnader utöver företagets förädlingsvärde för en månad uppmärksammas. Dessa kostnader är inte inräknade i det slutgiltiga resultatet men har redogjorts för i kvalitativa termer. Den beräknade förlusten omfattar inte förstörelse av exempelvis råvaror eller maskiner som skulle kunna uppkomma till följd av uteblivna gasleveranser. Inte heller omfattas kostnader som kan uppstå i senare led av produktionskedjan till följd av brist på insatsvaror som produceras med hjälp av naturgas. Ett avbrott i gasleveranserna skulle kunna innebära att företag förlorar marknadsandelar, antingen till andra svenska företag eller till utländska bolag. Företagen kan också tvingas ta på sig stora extra kostnader för alternativa bränslen som skulle öka företagets kostnader på ett påtagligt sätt utöver den månaden som avbrottet inträffar.

Litteraturförteckning

Energimyndigheten. (2011). *Riskbedömning av Sveriges naturgasförsörjning – enligt Europaparlamentet och rådets förordning (EU) nr 994/2010, Version 1.0.* Dnr 60-1-1221.

Energimyndigheten. (2013a). *Energiläget i siffror 2013.*

Pöyry Management Consulting. (2011). *Naturgasens roll i det svenska samhället – rapport till Swedegas.*

Statistiska centralbyrån. (2014a). *Dokumentation, Förädlingsvärde.* Hämtat från Statistiska centralbyrån: http://www.scb.se/sv_/Dokumentation/Ordlista/Foradlingsvarde/?Type=terms den 14 maj 2014.

Statistiska centralbyrån. (den 28 februari 2014b). *Nationalräkenskaper, kvartals- och årsberäkningar: BNP kvartal 1993–2013:4 (publ. 2014-02-28)*. Hämtat från Statistiska centralbyrån: http://www.scb.se/sv_/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Nationalrakenskaper/Nationalrakenskaper/Nationalrakenskaper-kvartals--och-arsberakningar/Aktuell-Pong/22918/ den 14 maj 2014.

Bilaga 1 – Intervjuunderlag

1. Anslutningen går till en anläggning på [adress x] – vad för verksamhet bedrivs där?
2. Till vad används naturgasen?
 - a. Energikälla till produktion (dvs. i processer och drift av maskiner)
 - b. Insatsvara i produktionen (dvs. som komponent i slutprodukt)
 - c. Uppvärmning och drift av anläggningar
 - d. Reservenergikälla (exv. endast på vintern, utöver komfortlasten)
 - e. Annat
3. Vad skulle hända om naturgasleveranserna uteblev?
 - a. Produktionsstopp – fullständigt, delvis?
4. Hur stor del av företagets totala verksamhet (förädlingsvärdet), enligt din uppskattning, är beroende av tillgången till naturgas?
5. Skulle några merkostnader uppstå vid uteblivna naturgasleveranser? Vilken typ av merkostnader?
6. Vad använder ni om ni inte skulle ha tillgång till naturgas?
 - a. Finns beredskapssystem, t.ex. back-up eller reserver?
 - b. Vad skulle den tillfälliga lösningen vara, t.ex. inhyrning av temporär utrustning?
7. Finns någon ekonomisk redovisning (t.ex. resultaträkning) för den naturgasförbrukande anläggningen?
8. Bedöma ev. spill-over-effekter i övrig verksamhet? Exv. att en försäljningsenhet påverkas av utebliven produktion.

Ett hållbart energisystem gynnar samhället

Energimyndigheten arbetar för ett hållbart energisystem, som förenar ekologisk hållbarhet, konkurrenskraft och försörjningstrygghet.

Vi utvecklar och förmedlar kunskap om effektivare energi-användning och andra energifrågor till hushåll, företag och myndigheter.

Förnybara energikällor får utvecklingsstöd, liksom smarta elnät och framtidens fordon och bränslen. Svenskt näringsliv får möjligheter till tillväxt genom att förverkliga sina innovationer och nya affärsidéer.

Vi deltar i internationella samarbeten för att nå klimatmålen, och hanterar olika styrmedel som elcertifikatsystemet och handeln med utsläppsrätter. Vi tar dessutom fram nationella analyser och prognoser, samt Sveriges officiella statistik på energiområdet.

Alla rapporter från Energimyndigheten finns tillgängliga på myndighetens webbplats www.energimyndigheten.se.



Energimyndigheten, Box 310, 631 04 Eskilstuna
Telefon 016-544 20 00, Fax 016-544 20 99
E-post registrator@energimyndigheten.se
www.energimyndigheten.se