



## Notat til besvarelse af EFK alm. del – spørgsmål 389

Kontor/afdeling  
EU-kontoret/Center for  
Forsyning

Dato  
25. september 2017

J nr. 2015-3797

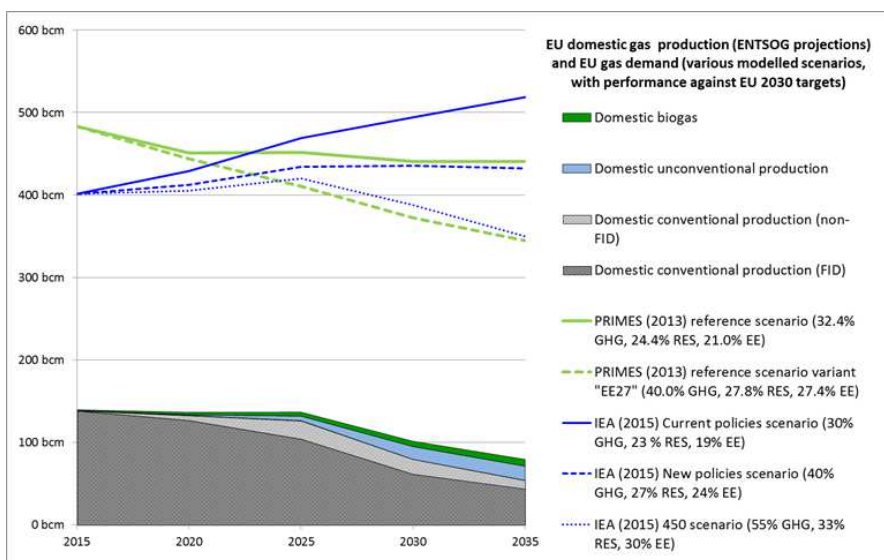
PST/JGK

### Del 1 – Prognoser for naturgasbehovet i EU

EU's gasforbrug udgjorde 418 mia. m<sup>3</sup> i 2014<sup>1</sup>, hvilket svarer til omkring 25 pct. af EU's samlede energiforbrug. Ifølge IEA's fremskrivninger forventes naturgasforbruget enten at ligge relativt stabilt i årene fremefter eller at stige frem til 2035 afhængigt af den faktiske udvikling i EU's klima- og energipolitik.

Usikkerheden knytter sig bl.a. til gennemførelsen EU's målsætninger om reduktion af drivhusgasudledning, stigende anvendelse af vedvarende energi (herunder udfasning af kul) og forbedret energieffektivitet. Samlet set indebærer disse faktorer, at det er vanskeligt nøjagtigt at forudsæ gasforbruget i EU i 2030 og årene fremefter.

EU's egenproduktion dækker aktuelt ca. en tredjedel af det samlede gasforbrug og består især af produktion i Nederlandene og Storbritannien. IEA har i Energy Outlook 2016 foretaget en fremskrivning af EU's forventede gasforbrug frem til 2035 baseret på forskellige scenarier, som er angivet i nedenstående figur.



Kilde: EU-Kommissionen, *staff working document* til strategi for LNG og gaslagring

Energi-, Forsynings- og  
Klimaministeriet

Stormgade 2-6  
1470 København K

T: +45 3392 2800  
E: efkm@efkm.dk

www.efkm.dk

<sup>1</sup> Tal fra IEA's World Energy Outlook 2016



PRIMES afspejler EU-Kommissionens fremskrivninger med udgangspunkt i 2013 data, mens IEA tager udgangspunkt i det faktiske forbrug i 2015. Figuren viser bl.a., at der er et forholdsvist stort spænd i det forventede gasforbrug i 2035. I et scenarie med en fastfrysning af nuværende energi- og klimapolitik ventes der at være et årligt gasforbrug i 2035 på godt 500 mia. m<sup>3</sup> gas, mens en mere ambitiøs energi- og klimapolitik (dvs, med mere varelende energi og stigende energieffektivitet) kan resultere i et noget lavere årligt gasforbrug på godt 400 mia. m<sup>3</sup>.

EU's import udgør cirka 66 pct. af naturgasforbruget. Hovedparten af gasimporten kommer fra henholdsvis Rusland (39 pct.), Norge (31 pct.) og Algeriet (13 pct.), mens en del af den resterende import udgøres af flydende naturgas (LNG).

IEA påpeger i Energy Outlook 2016, at der kan identificeres to centrale udviklinger i Europas gas-balance mellem 2010 og 2015. For det første ses en markant stigning i andelen af russisk og norsk gas, og for det andet forudses et generelt lavere gasforbrug på grund af bl.a. en lav økonomisk vækst, som dog ikke har ændret på efterspørgslen af gas til opvarmning i husholdninger. Stigningen i andelen af russisk gas skal bl.a. ses i forhold til faldet i egenproduktion i særligt Nederlandene og Storbritannien.

Nord Stream 2 vil kunne øge den tekniske importkapacitet fra Rusland til EU. Det er uvist, om Rusland vil benytte den ekstra kapacitet til at omdirigere forsyningerne på bekostning af de øvrige import-ruter gennem Ukraine og Hviderusland/Polen og/eller forøge gaseksporten til EU yderligere. Omdirigering af forsyningerne ventes – afhængigt af de nøjagtige ændringer – at ville kunne betyde tab af transitindtægter for Ukraine, Hviderusland, Polen og Slovakiet.

Den direkte transitforbindelse fra Rusland til Tyskland via Østersøen – via hhv. den eksisterende Nord Stream-forbindelse og den foreslåede Nord Stream 2 – vurderes at indebære lavere transitomkostninger i forhold til de øvrige transitruter til EU. Hertil skal dog tillægges transportomkostninger fra Østersøkysten i Tyskland til andre EU-lande, herunder i forbindelse med eventuel videretransport til andre europæiske lande.

Selvom der forventes en stigende gasanvendelse i EU frem mod 2040 og en faldende egenproduktion, forudser IEA, at importandelen fra Rusland vil falde fra 43 pct. i 2014 til 35 pct. i 2040. Manglende gasmængder til EU's gasmarked forventes at blive kompenseret via øget import af LNG fra andre leverandører, herunder Qatar, USA, Canada og afrikanske eksportører (beskrives yderligere under del 3).



## Del 2 og 5 – naturgasledninger og eksportkapacitet for import fra Rusland

Rørledningsimport fra Rusland til Europa sker via en række transportkorridorer, som fremgår af kortet herunder.



Kilde: Gas Infrastructure Europe (GIE)



Det drejer sig om *Yamal*-ledningen, der løber i transit gennem Hviderusland, og forsyner Litauen, Polen og Tyskland. *Brotherhood* og *Soyuz*-rørledningerne gennem Ukraine, der løber i transit gennem Slovakiet, forsyner en lang række lande i Central- og Østeuropa samt videre derfra. De to rørledninger gennem Ukraine har den største tekniske transitkapacitet på ca. 104 mia. m<sup>3</sup> pr. år til Slovakiet og Ungarn. Nord Stream-rørledningerne har en teknisk kapacitet på 55 mia. m<sup>3</sup> pr. år, som med det påtænkte Nord Stream 2-projekt vil fordobles til 110 mia. m<sup>3</sup> pr. år.

### **Del 3 – LNG til Europa**

IEA angiver i "Natural Gas information 2017", at den samlede, årlige tekniske LNG-importkapacitet i EU er på godt 150 mia. m<sup>3</sup> naturgas. Hvorvidt det i praksis er muligt at udnytte den samlede tekniske kapacitet er usikkert, idet en fuld teknisk kapacitetsudnyttelse bl.a. kræver, at der er den nødvendige gasinfrastruktur til rådighed, der kan sikre, at gassen i tilstrækkelig grad kan transporteres internt rundt i EU.

I dag udnyttes ca. en tredjedel af kapaciteten i de eksisterende LNG-modtageterminaler i EU. EU vil således med kort varsel kunne øge LNG-importen, såfremt LNG er prismæssigt konkurrencedygtig i forhold til import af rørbunden gas, eller såfremt der af andre grunde måtte være et ønske herom, fx af hensyn til gasforsyningssikkerheden.

Siden 2009 er gasproduktionen i USA øget drastisk, hvilket har medført, at landet i dag er nettoeksportør af naturgas. I løbet af de næste fem år forventes USA og Australien at tilføre det globale gashandled 130 mia. m<sup>3</sup> LNG-kapacitet, som vil skabe nye muligheder og fleksibilitet for globale gashandlere. Det skal bemærkes, at LNG afsættes i konkurrence med rørbunden naturgas, der typisk er karakteriseret ved lavere transportomkostninger, hvorfor en stigende europæisk anvendelse af LNG vil bero på LNG's konkurrencedygtighed i forhold til rørbunden gas.

### **Del 4 – naturgasleverancer via Nord Stream 1**

I de seneste tre år er der i gennemsnit udnyttet ca. 63 pct. af den samlede rørledningskapacitet til leverancer af gas til Europa, hvilket betyder, at der er en teknisk overskudskapacitet på ca. 95 mia. m<sup>3</sup>, som er fordelt på både Nord Stream 1 og transitruten via Ukraine.

EU-regulering i form af bl.a. gashandledsdirektivet, der stiller krav om ikke-diskriminatorisk adgang for alle gasselskaber, har dog betydning for, hvor meget af den tekniske kapacitet, det har været muligt at udnytte i Nord Stream 1. Det skyldes, at reglerne begrænser brugen af OPAL-ledningen, der fordeler gassen videre i Tyskland fra Nord Stream-landingsterminalen ved Greifswald og til Syd- og Centraleuropa. Hertil kommer, at det er uvist, om det vil være muligt at udnytte den



fulde tekniske kapacitet via Ukraine, idet dele af infrastrukturen er dårligt vedligeholdt.

OPAL-ledningen blev efter ansøgning fra den tyske energiregulator – Bundesnetzagentur – undtaget fra bestemmelser i EU's gasmarkedsdirektiv om bl.a. tredjepartsadgang og tarifreguleret adgang. Undtagelsen blev givet af Kommissionen med begrundelse i, at investering i ledningen ikke ville blive foretaget, såfremt driften af ledningen skulle ske på normale regulerede vilkår.

Som vilkår for undtagelsen indgik, at gasselskaber med dominerende indflydelse på det tjekkiske gasmarked, herunder Gazprom- og RWE-gruppen, kun havde tilladelse til at reservere mere end 50 pct. af transportkapaciteten, såfremt selskaberne gennemførte et såkaldt "gas release program", hvor gassen udbydes til salg på betingelser fastsat af reguleringsmyndigheden. Et sådant program er aldrig gennemført, hvorfor kun 50 pct. af transportkapaciteten i OPAL-ledningen er blevet udnyttet.

EU-Kommissionen traf den 28. oktober 2016 beslutning om at ændre betingelserne for benyttelse af OPAL-gastransmissionsledningen i Tyskland. EU-Kommissionens beslutning betyder, at selskaber med en dominerende stilling på det tjekkiske gasmarked nu har mulighed for at købe yderligere transportkapacitet i forhold til begrænsningen på 50 pct. af ledningens transportkapacitet, uden at skulle gennemføre en "gas release auktion" af de transporterede mængder. Det forventes at indebære en højere udnyttelse af transportkapaciteten i såvel OPAL-ledningen som Nord Stream 1.

### **Del 6 – tysk naturgasforsyning**

Tysklands forbrug af gas udgjorde i 2016 ca. 86 mia. m<sup>3</sup>, svarende til ca. 23 pct. af Tysklands energiforbrug. Tyskland importerede i 2016 godt 100 mia. m<sup>3</sup> gas, hvilket afspejler, at Tyskland også fungerer som transitland for gas til andre europæiske lande. DONG Energy har f.eks. indgået aftaler om køb af gas med Gazprom, som selskabet afsætter på markedet i Nordvesteuropa. Tyskland råder fysisk ikke over LNG-terminaler, hvorfor importeret gas er rørbunden.

Baltic Pipe-projektet er betegnelsen for et samlet infrastrukturprojekt, der skal sikre gasforsyning fra Norge gennem Danmark til Polen. Såfremt Baltic Pipe-projektet gennemføres, og gastransmissionssystemet i Polen udbygges, vil leverancer af norsk gas via Danmark sammen med anvendelse af LNG-terminalen ved Swinoujscie og polsk egenproduktion kunne gøre Polen uafhængig af import af gas fra Rusland. Det er usikkert, hvorvidt direkte norske gasleverancer til Polen via Baltic Pipe vil føre til større norsk gaseksport til EU, eller blot erstatte nuværende norske leverance til Vesteuropa gennem det eksisterende rørledningssystem. Baltic Pipe kan volumenmæssigt ikke betragtes som et alternativ til Nord Stream 2, der har en væsentlig større transportkapacitet på 55 mia. m<sup>3</sup>.



### **Del 7 – dansk naturgasforsyning**

Danmarks naturgasforbrug er i de senere år faldet, som følge af energibesparelser og omlægning til andre brændsler, herunder vedvarende energi. Forbruget udgjorde i 2016 ca. 2,5 mia. m<sup>3</sup>, eksklusiv off shore forbrug. Danmark er nettoeksportør af gas og forventes at være det i årene fremefter – med undtagelse af den midlertidige periode, hvor Tyra-komplekset i Nordsøen er nedlukket.

Danmark forventes derfor ikke i årene fremover at blive afhængig af import af gas fra Rusland.

### **Del 8 – etablering af Nord Stream 2**

Nord Stream 2 omfatter etablering af to parallelle gasrørledninger fra Rusland til Tyskland, som således umiddelbart må være de lande, der har interesser i projektet.

Andre lande vil dog indirekte kunne blive berørt af Nord Stream 2-projektet. Gennemførelse af Nord Stream 2 vil, jf. oven for, kunne indebære ændringer af forsyningsruterne for russisk gas til Europa. Ifølge EU-Kommissionen vil Nord Stream 2 i vidt omfang kunne erstatte de eksisterende transitruter via Ukraine/Slovakiet og Hviderusland/Polen.

Endelig kan det bemærkes, at et antal vesteuropæiske energiselskaber har økonomiske interesser i projektet, idet selskaberne har medvirket til finansieringen af Nord Stream 2-projektet. Det drejer sig om følgende selskaber: Uniper, Wintershall, Shell, OMV og Engie.