



ENERGINET



REDEGØRELSE FOR

GASFORSYNINGSSIKKERHED 2021; KORT FORTALT

Bemærk: redaktionen for indeværende publikation lukkede 6. januar 2022

ORDFORKLARING

Graddage:

Graddage er et mål for, hvor koldt det har været. Et døgn graddage er forskellen mellem døgnets gennemsnitstemperatur og 17 °C. Er døgnets gennemsnitstemperatur fx 4 °C, er der 13 graddage i det pågældende døgn. Døgn med en gennemsnitstemperatur over 17 °C tæller ikke med. Årets graddage findes ved at tage summen af de enkelte døgn graddage.

Gasår:

Et gasår er defineret som perioden fra den 1. oktober til den 30. september.

Nm³:

Én Nm³ (normalkubikmeter) er den mængde gas, som ved 0 °C og et absolut tryk på 1,01325 bar, fylder 1 kubikmeter. 1 mio. Nm³ svarer i 2020 til ca. 11 GWh.

Normalår:

Normalåret er defineret som og udregnet til 3.113 graddage.

REDEGØRELSEN KORT FORTALT

Det er Energinets vurdering, at forsyningssituationen ved indgangen af vinteren er robust

Forsyningssikkerheden i Danmark har været god det forgangne år. Vi er kommet igennem anden vinter uden Tyra-komplekset i drift og uden hændelser, der har truet forsyningssikkerheden. Dette på trods af lave temperaturer frem til maj 2021 og den høje efterspørgsel på gas i store dele af Europa.

Biogassen bidrager fortsat i stigende grad til forsyningssikkerheden. Antallet af biogasanlæg vokser fortsat og biogassens andel udgør nu gennemsnitligt 21 % over året.

Lige nu ser vi et gasmarked, der også i Danmark er præget af høje og fluktuerende gaspriser. Det skyldes bl.a. at gasprisen i Danmark har en tæt sammenhæng med gaspriserne i Tyskland, som leverer hovedparten af gassen til Danmark. I det hele taget er gaspriserne også i Danmark styret af globalt udbud og efterspørgsel, der i høj grad afhænger af, hvordan markedsaktørerne vælger at varetage

tilgængeligheden af gas til forsyning af deres gaskunder.

Økonomierne er åbnet op igen på verdensplan efter Corona-nedlukninger, og i sommeren 2021 var elproduktionen i højere grad end sidste år baseret på gas, hvilket blandt andet skyldes at både elproduktionen fra vind og fra vandkraft har været lavere end normalt. Disse og andre faktorer har drevet gaspriserne i vejret. De høje gaspriser har gjort det mindre attraktivt for markedsaktørerne at lægge gas på lager, som de ellers plejer om sommeren.

Der har dog ikke været mangel på lagerkapacitet, og i samspil med tilstødende gassystemer har Energinet sikret den nødvendige entry-kapacitet til gassystemet i Danmark.

Så længe Tyra-komplekset er ude og under genopbygning, hvilket forventeligt varer indtil juni 2023, er Danmark mere sårbar overfor situationer med



Billedtekst

afbrud af gasforsyningen eller ekstraordinær efterspørgsel efter gas. Det er derfor afgørende, at markedsaktørerne reagerer hensigtsmæssigt og booker tilstrækkelig lager- og transportkapacitet til at forsyne de danske gasforbrugere.

Fyldning af gaslagrene for vinteren 2021/2022 har været udfordret af de høje gaspriser i sommeren og efteråret 2021, og lagerfyldningen for den kommende vinter var derfor ved indgangen til vinteren lavere end tidligere år. Der er eksempelvis booket 7.545 GWh i de danske gaslagre i 2021/2022. Til sammenlignet blev lagrene i 2020/2021 fyldt op til 10,1 GWh frem til slutningen af november.

Det er Energinets vurdering, at forsyningssituationen ved indgangen til vinteren er robust, men med den lave lagerfyldning og de høje gaspriser har markedsaktørerne den kommende

Nye principper for nødforsyning, der er tilpasset fremtiden er under udarbejdelse. Danmark vil fremover i højere grad blive transitland for transport af gas.

vinter og tidlige forår i højere grad hånden på forsyningssikkerheden. Energinet har i perioden med genopbygningen af Tyra tilpasset markedsregler for at skabe incitamenter til optimal udnyttelse af den kapacitet, der er til rådighed i systemet. Derudover orienterer Energinet løbende markedsaktørerne om forsyningssituationen og deres forpligtelse i forhold til at sikre optimal udnyttelse af systemet.

Energinet har som følge af EU-krav købt nødlager hos Gas Storage Danmark A/S og reserveret fyldningskrav,

dvs. den mængde gas, der skal være til rådighed i de enkelte gaslagre på bestemte tidspunkter, hos lagerkunder til forsyning af de beskyttede og ikke-beskyttede kunder i tilfælde af en nødsituation. De reservede lagervolumener er tilstrækkelige til at dække forbruget i tre på hinanden følgende dage med ekstraordinær høj efterspørgsel (20-års hændelse) og forsyne de beskyttede kunder i 30 dage.

I fremtiden vil det fortsat være de internationale udbuds- og efterspørgselsfaktorer, der afgør gasprisen i Danmark. Danmark vil dog stå robust i forhold til forsyningssikkerheden, da der vil være to danske gaslagre, direkte forbindelser til både Norge, Polen og Tyskland og Tyra-plattformen vil desuden være tilbage i drift. Nye principper for nødforsyning, der er tilpasset denne fremtid, er under udarbejdelse. Danmark vil samtidig i højere grad blive transitland for transport af gas.

FORSYNINGSSIKKERHEDEN I DANMARK AFHÆNGER OGSÅ AF FORHOLDENE PÅ VERDENS-MARKEDET

Frem mod vinteren 2021/2022 er gaspriserne i hele Europa og Asien steget kraftigt. Gaspriserne i Danmark er fulgt med op

Gasmarkedet i Danmark – og på verdensplan har i 2021 vist store udsving inden for et kort tidsrum og været præget af store prisstigninger. Det har bl.a. presset forsyningssikkerheden i flere europæiske lande. På trods af det ser forsyningssituationen i Danmark tilstrækkelig ud ved indgangen til vinteren. Gasforsyningen i Danmark er dog sårbar på grund af lavere lagerfyldning i Danmark i 2021/2022 og en afhængighed til Tyskland, hvor lagrene i efteråret var historisk lavt fyldte. På længere sigt forventes det, at gasmarkedet fortsat vil vise prisudsving, bl.a. på grund af udfasning af kulkraftværker i flere lande.

Danmark har i perioden med Tyra-plattformens genopbygning importeret størstedelen af gassen fra Tyskland. Tyskland er det største gasmarked i Europa med et årligt gasforbrug på ca. 86 bcm¹. Det kan ses i sammenligning med Danmarks årlige gasforbrug på ca. 2,5 bcm. De europæiske gastransmissionssystemer er tæt sammenkoblet, og der kan frit handles gas over landegrænserne i EU. Prisdannelsen på gas sker med indbyrdes sammenhæng mellem de største gasmarkeder i Europa.

En stor del af gasimporten i EU stammer fra LNG². Størstedelen af

verdens LNG-produktion ligger i Qatar, Australien og USA. Verdens produktion af LNG er steget kraftigt de sidste 5 år. Prisen på LNG får derfor større og større betydning på gasprisen i hele verden. Producenterne af LNG fragter LNG'en derhen, hvor prisen er højest. Flere lande i fx Sydøstasien og Sydamerika er meget afhængige af LNG-import, og er derfor villig til at give en høj pris. EU-landene er derfor i konkurrence internationalt om at tiltrække LNG-forsyninger.

Hvorfor ser vi stigende gaspriser i Europa?

Priserne er en afspejling af globalt udbud og efterspørgsel på gas.

Efterspørgslen på gas i Europa har i 2021 været høj. Vinteren 2020/2021 var i store dele af Europa generel kold og kulden varede ind i maj, hvilket er længere end normalt. De europæiske gaslagre endte derfor sidste vinter med lave lagerfyldninger. Der har derfor været meget gas, der skulle sendes på lager hen over sommeren og efteråret. Samtidig er økonomierne åbnet op igen efter corona-restriktionerne er blevet lempet. Det har ført til stor efterspørgsel fra industrien på gas til produktion af varer. Åbning af økonomierne har også medført en større efterspørgsel på el. Elproduktion fra både vindmøller og vandmagasiner har i sommeren 2021 ligget under gennemsnittet i Europa. Den højere elproduktion er derfor bl.a. kommet fra gaskraftværker i Europa, hvilket har rykket efterspørgslen på gas endnu højere op.

¹ Milliarder kubikmeter gas

² Liquefied Natural Gas. Flydende naturgas der er tryksat og nedkølet til ca. -160 grader celsius. LNG transporteres på skibe rundt i hele verden.



Udbuddet af gas i Europa har i 2021 været ramt af en række omstændigheder, der har reduceret mulighederne for at øge udbuddet af gas synkront med den øgede efterspørgsel. EU's egenproduktion af gas har i flere år været nedadgående, da flere af de eksisterende felter er ved at være udtømte, eller har været under renovering eller genopbygning (bl.a. Danmarks Tyra-felt). Det manglende udbud har de senere år været erstattet af øget import af gas fra bl.a. Rusland, Norge og via LNG.

Det hurtigt voksende LNG-marked har ikke kunnet følge med den kraftige stigning i efterspørgslen på gas i 2021. Særligt flere østasiatiske lande har efterspurgt store mængder LNG. Priserne på LNG har derfor været højere i Asien end i Europa. LNG-leverancerne er derfor i overvejende grad sejlet til Asien. Europa har som følge heraf importeret færre mængder LNG i 2021 end forventet.

Importen af gas fra Rusland og Norge har i første halvdel af 2021 været ramt af flere midlertidige afbrydelser. Et gasbehandlingsanlæg i Rusland brød i sommers i brand, hvilket reducerede de gasmængder Rusland kunne eksportere. Det norske offshore gassystem har hen over sommeren været underlagt omfattende vedligeholdelsesarbejde, som også har reduceret mængderne importeret fra Norge.

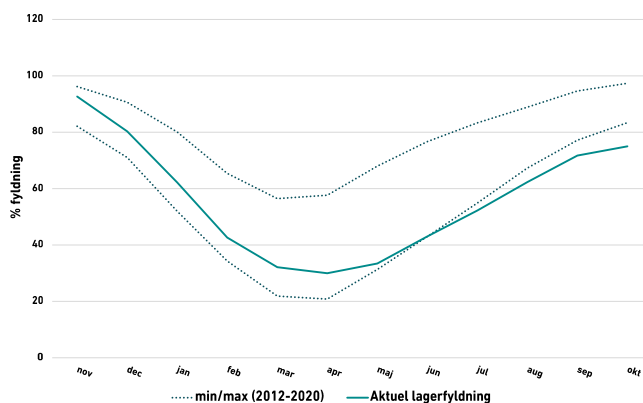
Prisen på gas er som konsekvens af stigningen i efterspørgslen og den manglende stigning af gasudbuddet i 2021 derfor steget kraftigt. I løbet af oktober steg prisen til over 100 €/MWh, hvilket var et tydeligt tegn på en presset forsyningssituation på gasmarkedet i Europa.

Forsyningssikkerheden i Europa var før vinteren mere presset end normalt, hvilket de høje gaspriser var et tydeligt signal om.

Gaslagrene i Europa er nødvendige for at sikre gasforsyningen under en kold vinter. Lagerfyldningen i Europa var ved indgangen til vinteren (d. 1. okt.) gennemsnitlig på 75 %. Det er den laveste lagerfyldning siden 2012. Se figur herunder for udviklingen i lagerfyldningen i Europa i 2021.

Betydning for forsyningssikkerheden i Danmark

Så længe gaslagrene er tilstrækkelig fyldte, er Danmark rustet til en kold vinter. Det danske gasmarked er dog stadig i høj grad afhængig af importen fra Tyskland, hvor gaslagerfyldningen ligeledes var forholdsvis lav ved indgangen til







vinteren. Hvis en gaskrise opstår på det tyske gasmarked, og man ikke kan opretholde den faste kapacitet mod Danmark, vil det få stor betydning for forsyningen af det danske gasmarked. Afhængig af hvor alvorlig en given gaskrise vil slå igennem på det tyske marked, vil det påvirke, hvor store mængder gas der kan importeres fra Tyskland. Hvis importkapaciteten fra Tyskland bliver hårdt ramt, vil det påvirke forsyningssikkerheden i Danmark negativt. Sandsynligheden for dette vurderes dog til at være lav, da især det nordlige Tyskland er velforsynet, ift. rørforbindelser og adgang til lagret gas.

Gasmarkedet i Europa på længere sigt

EU har vedtaget bindende klimamål, hvor CO₂-udledningen skal reduceres med 55 % i 2030, og EU skal i 2050 være klimaneutral.

Det får naturligt betydning for gassens rolle i Europas energimix. Gassen, som vi kender den i dag, kan delvist blive erstattet af biogas og brint. Men en stor del af det nuværende gasforbrug skal erstattes af el frem mod 2050.

Omstillingen er allerede i gang, og på kort sigt betyder det bl.a., at EU-landene har besluttet at udfase deres kulkraftværker løbende. Flere lande har også besluttet at udfase atomkraftværkerne.

Frem mod 2030 betyder det, at en stor del af elproduktionskapaciteten bliver taget ud af markedet. Den skal først og fremmest erstattes med vedvarende energi, men det bliver

svært at erstatte 100 % af de udtagne kul- og atomkraftværker med vedvarende energi. Det forventes derfor, at en del af kapaciteten på kort sigt bliver erstattet med nye gaskraftværker, mens den vedvarende energiproduktion udbygges yderligere. Da gas udleder ca. halvt så meget CO₂ som kul, giver det en hurtig reduktion af CO₂-udledningerne.

I Europa ser det derfor ikke ud til, at efterspørgslen på gas vil falde frem mod 2030. Med udfasning af kul- og atomkraftværkerne vil gas sandsynligvis komme til at stå for en relativ større andel af elproduktionen end de seneste år. Med varierende elproduktion fra vindmøller og solceller vil efterspørgslen på gas kunne komme til at variere meget fremover. Prisdannelsen på gasmarkedet kan i fremtiden derfor blive mere svingende.

I fremtiden vil det fortsat være de internationale udbuds- og efterspørgselsfaktorer der afgør gasprisen i Danmark. LNG fragtkapaciteten bliver løbende udbygget på verdensplan. Både Polen og Tyskland har pt. planer om at udbygge deres LNG-kapacitet. Danmark vil med Baltic Pipe også være koblet tæt sammen med Norge og Polen. Det vil føre til en øget sammenhæng med verdensmarkedsprisen på gas.

Danmark vil dog stå robust i forhold til forsyningssikkerheden, da der vil være direkte forbindelser til både Norge, Polen og Tyskland. Tyra-platformen vil desuden være tilbage i drift. Der vil derfor være mange forsyningskilder at modtage gasen fra og to gaslagre til sæsonudsvingninger i gassystemet.



ENERGINET

Tonne Kjærvej 65
7000 Fredericia
Tlf. 70 10 22 44

info@energinet.dk
www.energinet.dk

