



Energistyrelsen



RESSOURCER OG PROGNOSE

2016

RESSOURCER OG PROGNOSE

Energistyrelsen udarbejder hvert andet år en opgørelse over de danske olie- og gasressourcer og en produktionsprognose på lang sigt. I de mellemliggende år udarbejdes der en produktionsprognose på kort sigt, den såkaldte 5 års prognose. I januar 2017 er der på baggrund af et revideret datasæt ekstraordinært udarbejdet en produktionsprognose på lang sigt, som er en revideret version af prognosen fra august 2016.

Den 22. marts 2017 indgik regeringen en aftale med DUC om en fuld genopbygning af Tyra-feltets aldrende anlæg. Dette års prognose lå til grund for statens beregninger i forbindelse med forhandlingerne med DUC. Aftalen indebærer, at al produktion fra Tyra og tilknyttede felter vil ophøre i december 2019 og forventes genstartet i marts 2022. Dette års prognose indregner effekterne af denne aftale.

Prognosen skønnes pga. klarheden om genopbygning af Tyra mindre usikker end sidste års prognose. Der er dog fortsat stor usikkerhed om den forventede udbygning af Hejre-feltet samt en række andre udbygningsprojekter, hvilket bidrager til fortsat usikkerhed for dette års prognose.

STØRRE ÆNDRINGER I PROGNOSEN

Der er i prognosen foretaget en række revisioner i forhold til prognosen fra august 2016. Samlet medfører revisionerne en lavere forventet produktion i perioden 2020-2025 – som delvist kompenseres ved en noget højere produktion i årene efter 2027 – samt et lavere bidrag fra teknologisk udvikling og efterforskning.

De forventede, tilbageværende danske ressourcer (det 'forventede forløb') er nedskrevet med i alt ca.

4 pct. Medtages nedskrivningerne bidragene fra teknologisk udvikling og efterforskning er den samlede nedskrivning (forventet + muligt forløb) i alt ca. 10 pct.

Ændringerne i dette års prognose skyldes primært følgende forhold:

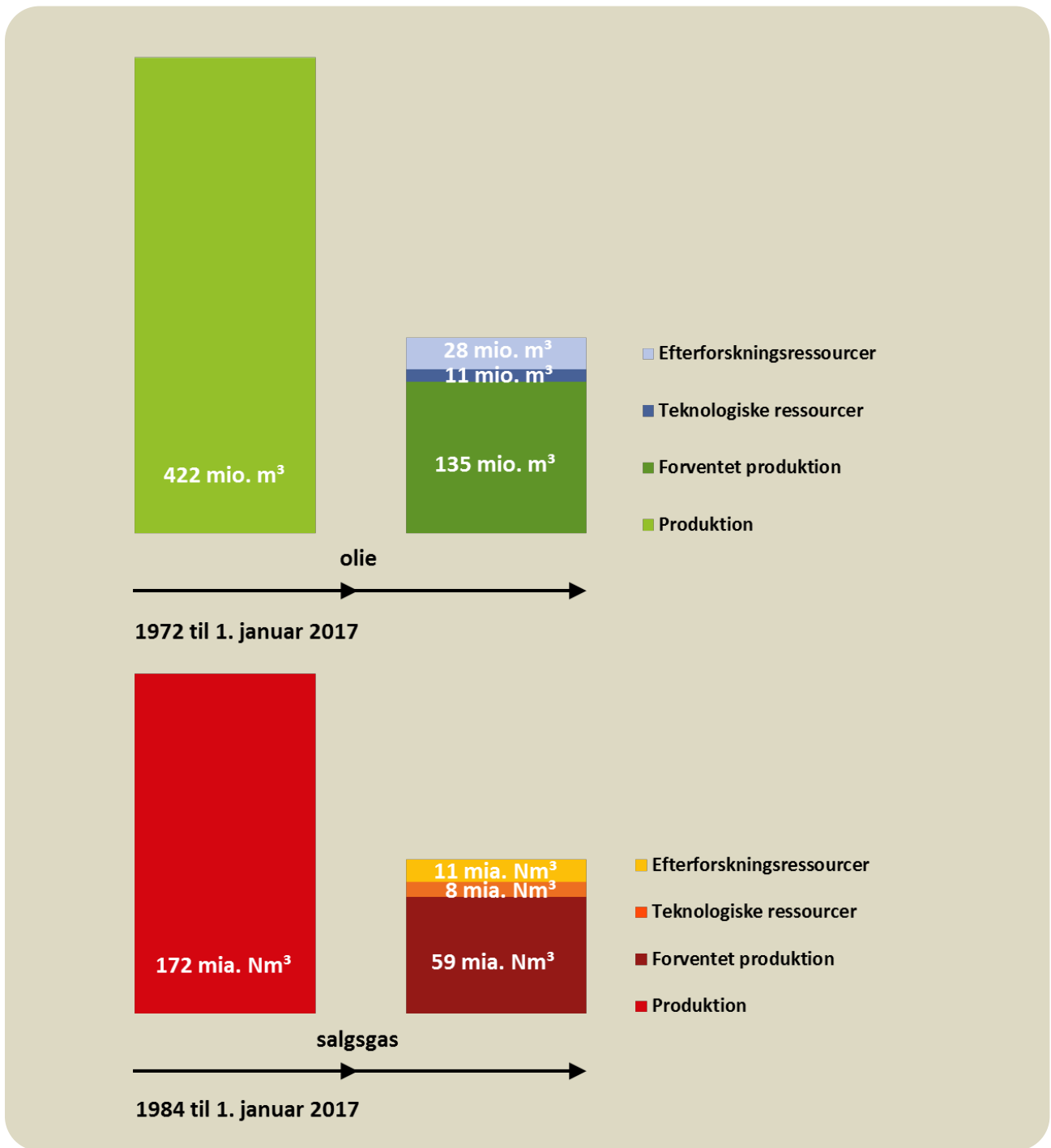
- Det forventede idriftsættelsestidspunkt for en række udbygningsprojekter er udsat, idet det skønnes, at den aktuelle status for udbygningerne ikke muliggør den tidligere antagne idriftsættelsesdato.
- Nye oplysninger har medført en revideret risikovejning på en række projekter og potentialer.

Samlet set indebærer nedskrivningen, at Danmark forventes lige netop at være nettoeksportør af olie frem til 2026, dog med undtagelse af årene 2019-2022. Det bemærkes, at der generelt er usikkerhed forbundet med skønnet for produktionen i denne periode. Dermed er der også usikkerhed forbundet med, hvornår Danmark er nettoeksportør af olie.

Nettoeksporten af gas er kun i mindre grad berørt af nedskrivningen, og Danmark forventes at være nettoeksportør af gas frem til 2032, dog med undtagelse af årene 2020-2021.

SYSTEMATISK OPGØRELSE AF RESSOURCERNE

Til opgørelsen af Danmarks olie- og gasressourcer benytter Energistyrelsen et klassifikationssystem for kulbrinter. Formålet med klassifikationssystemet er at opgøre ressourcerne på en systematisk måde. En beskrivelse af klassifikationssystemet findes på styrelsens hjemmeside www.ens.dk.



FIGUR 1 : Ressourceopgørelse fordelt på kategorier

RESSOURCER FORDELT PÅ KATEGORIER

Det forventede forløb af produktionen er baseret på en prognose for kategorierne *Reserver* og *Betingede ressourcer*. Der udgives senere en tabel med flere oplysninger om resourcefordelingen mellem disse kategorier i det forventede forløb. En overordnet prognose over det forventede forløb samt bidrag fra *Efterforskningsressourcer* og *Teknologiske ressourcer* fremgår af figur 1.

KORTSIGTET PROGNOSE (5-ÅRSPROGNOSE)

Energistyrelsen udarbejder en 5-årsprognose for produktion af olie og gas til brug for Finansministeriets fremskrivninger af statens indtægter.

TABEL 1: Forventet forløb for produktion af olie og salgsgas

	2017	2018	2019	2020	2021
OLIE , mio. m3	8,4	8,2	7,5	6,0	6,0
SALGSGAS , mia. Nm3	3,8	3,5	2,5	1,0	0,9

Olie

For 2017 forventer Energistyrelsen, at olieproduktionen bliver 8,4 mio. m3, svarende til ca. 145.000 tønder olie pr. dag, se tabel 1. Skønnene for perioden 2017 til 2019 er uændrede i forhold til den foregående prognose.

I 2020 forventes en reduceret olieproduktion i forhold til sidste års skøn. For 2021 forventes et tilsvarende lavt produktionsniveau. Det skyldes primært udsættelse af idriftsættelsestidspunktet for

en række udbygningsprojekter, herunder Tyra-feltets anlæg.

Salgsgas

Energistyrelsen forventer for 2017, at produktionen af salgsgas bliver 3,8 mia. Nm3, svarende til ca. 69.000 tønder olieækvivalenter pr. dag, se tabel 1. Skønnene for perioden 2017 til 2020 er stort set uændrede i forhold til den foregående prognose.

Gasproduktionen falder særligt i perioden 2019-2021 af samme grunde som for olien.

ÆNDRINGER I LANGSIGTET PROGNOSE OG FORBRUGSPROGNOSE

Prognosen på lang sigt er opdelt i tre bidrag, det forventede forløb, de teknologiske ressourcer og efterforskningsressourcerne.

Det forventede forløb er en prognose for indvinding fra eksisterende felter og fund med eksisterende teknologi. Energistyrelsen har nedskrevet de forventede ressourcer med ca. 4 pct. i forhold til sidste prognose på baggrund af nye oplysninger, der har resulteret i en højere risikovurdering.

De teknologiske ressourcer er et skøn for indvindingspotentialet ved anvendelse af ny teknologi. Energistyrelsen har revurderet de teknologiske ressourcer og nedskrevet bidragene for olie og gas med i gennemsnit omkring 30 pct., idet ny information har medført, at der er foretaget en højere risikovurdering for ressourceskønnene.

Efterforskningsressourcerne er et skøn for indvindingen fra kommende nye fund som følge af de igangværende efterforskningsaktiviteter og kommende nye udbudsrunder. Skønnet tager udgangspunkt i de i dag kendte efterforskningsprospekter, som forventes anført. Desuden indgår vurderinger af, hvilke yderligere prospekter, der kan forventes påvist senere i

prognoseperioden. Energistyrelsens har revurderet efterforskningsressourcerne og nedskrevet bidragene for olie og gas med i gennemsnit omkring 25 pct., idet ny information har medført, at der er foretaget en højere risikovurdering for ressourceskønnene.

Forbrugsprognosen er baseret på forbruget af olie og gas i Energistyrelsens "Basisfremskrivning 2017". Forbruget i "Basisfremskrivning 2017" repræsenterer et forløb, hvor det antages, at der ikke implementeres virkemidler udover de, der allerede i dag er vedtaget med politisk flertal. Basisfremskrivningen er derfor ikke en prognose for det fremtidige energiforbrug, men en beskrivelse af den udvikling, som under en række forudsætninger om teknologisk udvikling, priser, økonomisk udvikling mv. kan forekomme i perioden frem til 2030, hvis det antages, at der ikke gennemføres nye initiativer eller virkemidler.

Prognoserne for olie- og gasproduktionen anvendes sammen med Energistyrelsens forbrugsprognose til at vurdere, om Danmark er nettoimportør eller -eksportør af olie og gas. Danmark er nettoeksportør, når energiproduktionen overstiger energiforbruget i en samlet energiopgørelse.

LANGSIGTET PROGNOSE OG FORBRUGSPROGNOSEN

Energistyrelsen har i januar 2017 udarbejdet en langsigtet produktionsprognose for olie og salgsgas.

Prognosen for olie og salgsgas på lang sigt er vist sammen med den nævnte forbrugsprognose, se figur 2 og 3. For at belyse, om Danmark er nettoeksportør eller -importør efter 2030, er der for perioden 2031 til 2035 angivet et forbrug lig forbruget i 2030.

PRODUKTION OG PROGNOSE FOR OLIE

Danmark forventes at være nettoeksportør af olie i to år til og med 2018 baseret på det forventede forløb. For perioden 2019 til 2022 forventes forbruget at overstige produktionen, hvilket er to år længere end sidste års prognose – en forlængelse, som skyldes, at idriftsættelsen af flere udbygningsprojekter er udsat. Produktionen for det forventede forløb forventes lige netop at overstige forbruget i perioden herefter og frem til 2026. Der er generelt stor usikkerhed om produktionen i denne periode og dermed også stor usikkerhed forbundet med graden af selvforsyningsikkerhed frem til 2026.

I lighed med sidste års prognose forventes et fald i olieproduktionen indtil 2022 hovedsagelig på grund af renovering af Tyra feltets anlæg. I prognosen aftager produktionen generelt fra 2023, hvilket svarer til sidste års prognose.

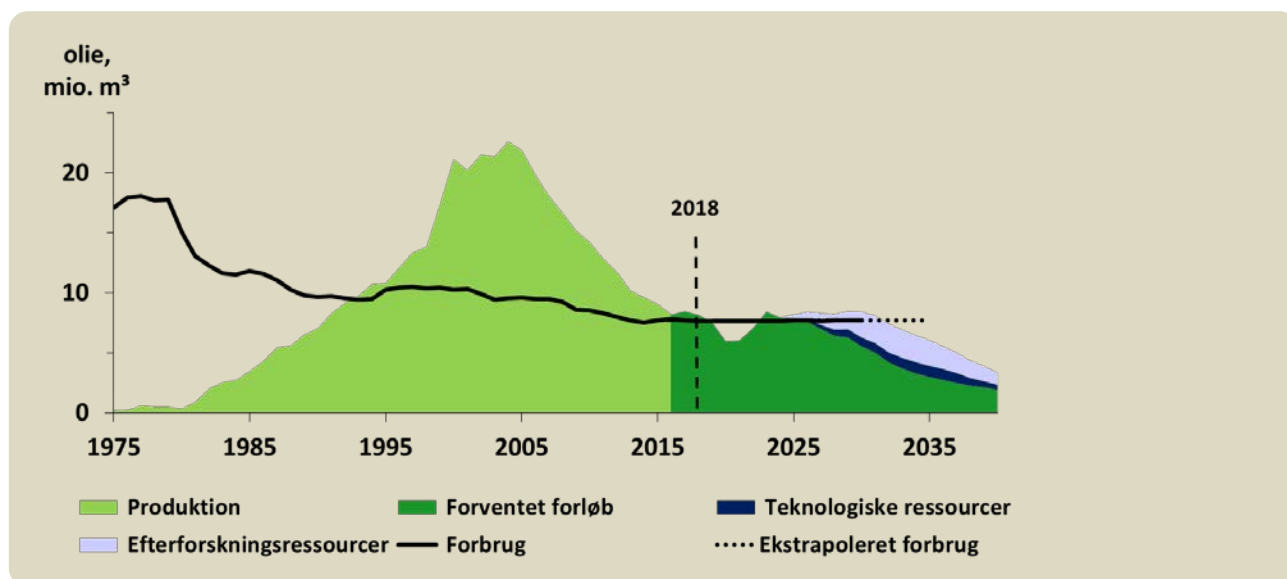
Fra 2020 er prognosen for det forventede forløb revideret af to grunde:

1) Idriftsættelsestidspunktet er for flere udbygninger udsat. Det resulterer i en reduktion af produktionen i perioden 2020 til og med 2025 – og i en opskrivning af produktionen fra 2028 i forhold til sidste års prognose.

2) Ressourcerne for en række udbygningsprojekter (de såkaldte tillægspotentialer) er blevet nedskrevet, idet ny information har ført til, at risikovejningen for projekterne er blevet revideret. Dette fører til en mindre nedskrivning af den forventede produktion fra 2023.

Samlet set fører de to revisioner til en nedskrivning af det forventede forløb i perioden 2020 til 2026 på i gennemsnit godt 10 pct. og en opskrivning af prognosen fra 2028 på i gennemsnit godt 5 pct. i forhold til sidste års prognose.

Hvis de teknologiske ressourcer og efterforskningsressourcerne medregnes, skønnes Danmark at være nettoeksportør af olie til og med 2031 bortset fra perioden 2019 til 2022. Dette er et år kortere end sidste års prognose.



FIGUR 2: Produktion og langsigtet prognose for olie

PRODUKTION OG PROGNOSE FOR SALGSGAS

For salgsgas forventes Danmark at være nettoeksportør i tre år til og med 2019 baseret på det forventede forløb. Dette svarer til sidste års prognose.

I perioden 2020 til 2021 forventes et markant fald i produktionen af salgsgas på grund af reovering af Tyra feltets anlæg. I årene 2020 og 2021 forventes forbruget derfor at overstige produktionen, mens produktionen i det forventede forløb igen overstiger forbruget i perioden 2022 til og med 2032, hvor Danmark vil være nettoeksportør af gas. Dette svarer til sidste års prognose.

Som for olien er prognosen for det forventede forløb revideret af 2 grunde. Dels er tidspunktet for idriftsættelse udsat for flere udbygningsprojekter, hvilket resulterer i en reduktion af produktionen tidligt i forløbet, men også en opskrivning af produktionen senere i forløbet i forhold til sidste års prognose. Dels er ressourcerne for en række udbygningsprojekter (de såkaldte tillægspotentialer) blevet nedskrevet, idet nye oplysninger har ført til, at risikovejningen for projekterne er blevet revideret.

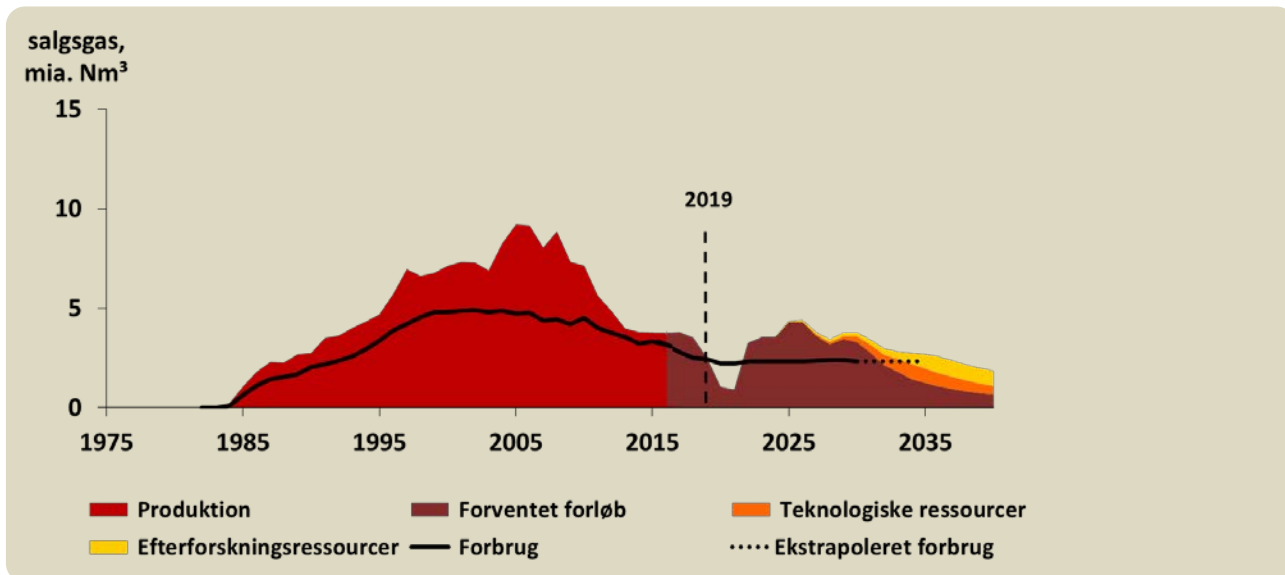
Dette fører som for olien til en nedskrivning af den forventede produktion fra 2023.

Samlet set fører de to revisioner til en nedskrivning af prognosen fra 2021 på i gennemsnit knap 10 pct.

Hvis de teknologiske ressourcer og efterforskningsressourcerne medregnes, skønnes Danmark at være nettoeksportør til efter 2035 bortset fra årene 2020 og 2021. Dette svarer til sidste års prognose.

En forudsætning for produktion af salgsgas er, at der er indgået kontrakter om levering. Kontrakterne kan være langtidskontrakter eller "spot"-kontrakter til levering i en meget kort periode. Olie fra Nordsøen afsættes derimod oftest som enkelte skibslaster til den gældende markedspris.

Prognosen for salgsgas angiver de mængder, som styrelsen forventer, at det er teknisk muligt at producere. Den faktiske produktion afhænger imidlertid af salget på grundlag af de nuværende og fremtidige gassalgskontrakter.



FIGUR 3: Produktion og langsigtet prognose for salgsgas