



RESSOURCEOPGØRELSE OG PROGNOSE



31. august 2022

RESSOURCEOPGØRELSE OG PROGNOSE

Energistyrelsen udarbejder hvert år en opgørelse af de danske olie- og gasressourcer og produktionsprognoser på kort og lang sigt.

Der er foretaget ændringer i forhold til prognosen fra sidste år. Prognosens forventede forløb for olie er nedskrevet med 10 pct. For salgsgas er det forventede forløb stort set uændret forhold til sidste års prognose. [Link til prognoser.](#)

Danmark forventes fortsat ikke at være nettoeksportør af olie. Dette svarer stort set til sidste års prognose, hvor Danmark dog havde et enkelt år som nettoeksportør i 2027.

Olieprognosens forventede forløb topper med en årlig produktion på 6,1 mio. m³ i 2028 og falder derefter gradvist.

Danmark forventes at være nettoeksportør af gas i hele prognosens løbetid bortset fra årene 2022-2024 på grund af genopbygning af anlæggene på Tyra feltet. Dette er en ændring i forhold til sidste års prognose grundet en yderligere forsinkelse af Tyra genopbygningsprojektet fra sommeren 2023 til primo 2024.

Gasprognosens forventede forløb topper med en årlig produktion på ca. 3,1 mia. Nm³ i 2027 hvorefter den gradvist falder.

Der er fortsat stor usikkerhed om udbygningen af en række projekter, hvilket bidrager til, at prognosen er forbundet med en del usikkerhed.

RESSOURCEOPGØRELSE

Kategoriernes reserver og betingede ressourcer i ressourceopgørelsen for perioden 2022 til 2050 er samlet set nedjusteret med 5 mio. m³ olie, mens de samlede gasressourcer er nedjusteret med 1 mia. Nm³.

Reserver og betingede ressourcer udgjorde således pr. 1. januar 2022 samlet 141 mio. m³ olie og 73 mia. Nm³ salgsgas før Energistyrelsens risikovejning, jf. tabel 1. Pr. 1. januar 2021 var reserverne og de betingede ressourcer samlet opgjort til 146 mio. m³ olie og 74 mia. Nm³ salgsgas.

Hvis opgørelserne skal sammenlignes, skal opgørelsen pr. 1. januar 2021 korrigeres for den mellemliggende produktion i 2021. Med denne korrektion udgør ressourcerne i den tidligere opgørelse 142 mio. m³ olie og 73 mia. Nm³ salgsgas.

Ressourceopgørelsen er i høj grad baseret på de såkaldte tekniske ressourcer før risikovejning. Det vil sige, at tidspunktet for ophør af produktionen generelt ikke er bestemt af driftsøkonomiske kriterier, men ved udløb af eksisterende eneretstilladelser til at indvinde olie og gas i de respektive felter. For nogle af disse tilladelser vil der stadigvæk være betragtelige ressourcer tilstede efter deres nuværende udløbstidspunkt.

Ændringerne af skønnene for ressourcerne skyldes primært følgende forhold:

- Ressourcerne i kategoriernes reserver og betingede ressourcer er blevet revurderet som følge af nye data og oplysninger bl.a. baseret på produktionserfaringer.

- Der er foretaget omkategoriseringer især mellem afventende udbygning og uafklaret udbygning til afvist udbygning. Ændringerne er foretaget på baggrund af revurderinger som følge af nye data og oplysninger.

De teknologiske ressourcer er et skøn for indvindingspotentialet ved anvendelse af ny teknologi. Energistyrelsen har nedskrevet salgsgasdelen og oliedelen af de teknologiske ressourcer med 15 pct. i forhold til sidste år svarende til 0,1 mia. Nm³ salgsgas og 1,5 mio. m³ olie. Dette skyldes i høj grad, at Energistyrelsen forventer et reduceret incitament i udviklingen af ny teknologi som følge af, at Nordsøaftalen af 3. december 2020 har sat et sluttidspunkt for indvindingen i 2050.

Efterforskningsressourcerne er et skøn for indvindingen fra kommende nye fund som følge af de igangværende og kommende efterforskningsaktiviteter. Energistyrelsen har bl.a. på baggrund af nye oplysninger, der har givet et bedre kendskab til potentialet, foretaget en nedskrivning af oliedelen med 41 pct. af efterforskningsressourcerne svarende til 4,0 m³ i forhold til sidste års prognose. Salgsgassens andel af efterforskningsressourcerne er nedskrevet med 9 pct. svarende til 0,2 mia. Nm³ salgsgas.

TABEL 1. RESERVER OG BETINGEDE RESSOURCER PR. 1. JANUAR 2022

OLIE, mio. m ³		SALGSGAS, mia. Nm ³	
Reserver		Reserver	
Igangværende indvinding og besluttet udbygning		Igangværende indvinding og besluttet udbygning	
CECILIE	0	CECILIE	0
DAGMAR	0	DAGMAR	0
DAN	8	DAN	0
GORM	1	GORM	0
HALFDAN	17	HALFDAN	6
HARALD	0	HARALD	0
KRAKA	1	KRAKA	0
LULITA	0	LULITA	0
NINI	0	NINI	0
RAVN	0	RAVN	0
REGNAR	0	REGNAR	0
ROAR	1	ROAR	2
ROLF	0	ROLF	0
SIRI	0	SIRI	0
SKJOLD	1	SKJOLD	0
SVEND	0	SVEND	0
SYD ARNE	11	SYD ARNE	3
TYRA (inkl. TYRA SYDØST)	6	TYRA (inkl. TYRA SYDØST)	12
VALDEMAR	5	VALDEMAR	3
SUM	51	SUM	26
Sandsynliggjort udbygning	3	Sandsynliggjort udbygning	2
SUM	54	SUM	28
	Betingede ressourcer*		Betingede ressourcer*
Afventende udbygning	30	Afventende udbygning	14
Uafklaret udbygning	16	Uafklaret udbygning	7
Afvist udbygning	40	Afvist udbygning	24
SUM	87	SUM	45
TOTAL 2022	141	TOTAL 2022	73

*** Betingede ressourcer**

Klassen omfatter projekter for udbygninger af fund og nye felter eller videreudbygning af eksisterende felter, hvor det tekniske eller kommercielle grundlag endnu ikke er på plads til en endelig beslutning om udbygning. Disse projekter er inddelt i tre kategorier:

Afventende udbygning: Kategorien omfatter projekter med potentiale for en kommerciel udbygning.

Uafklaret udbygning: Denne kategori omfatter projekter, der menes at kunne blive kommercielle eller projekter, der ikke er kommercielle i den nuværende økonomiske situation, men som kan blive det i nær fremtid.

Afvist udbygning: Kategorien omfatter udbygningsprojekter, der ikke anses for kommercielle under de nuværende betingelser.

SYSTEMATISK OPGØRELSE AF RESSOURCERNE

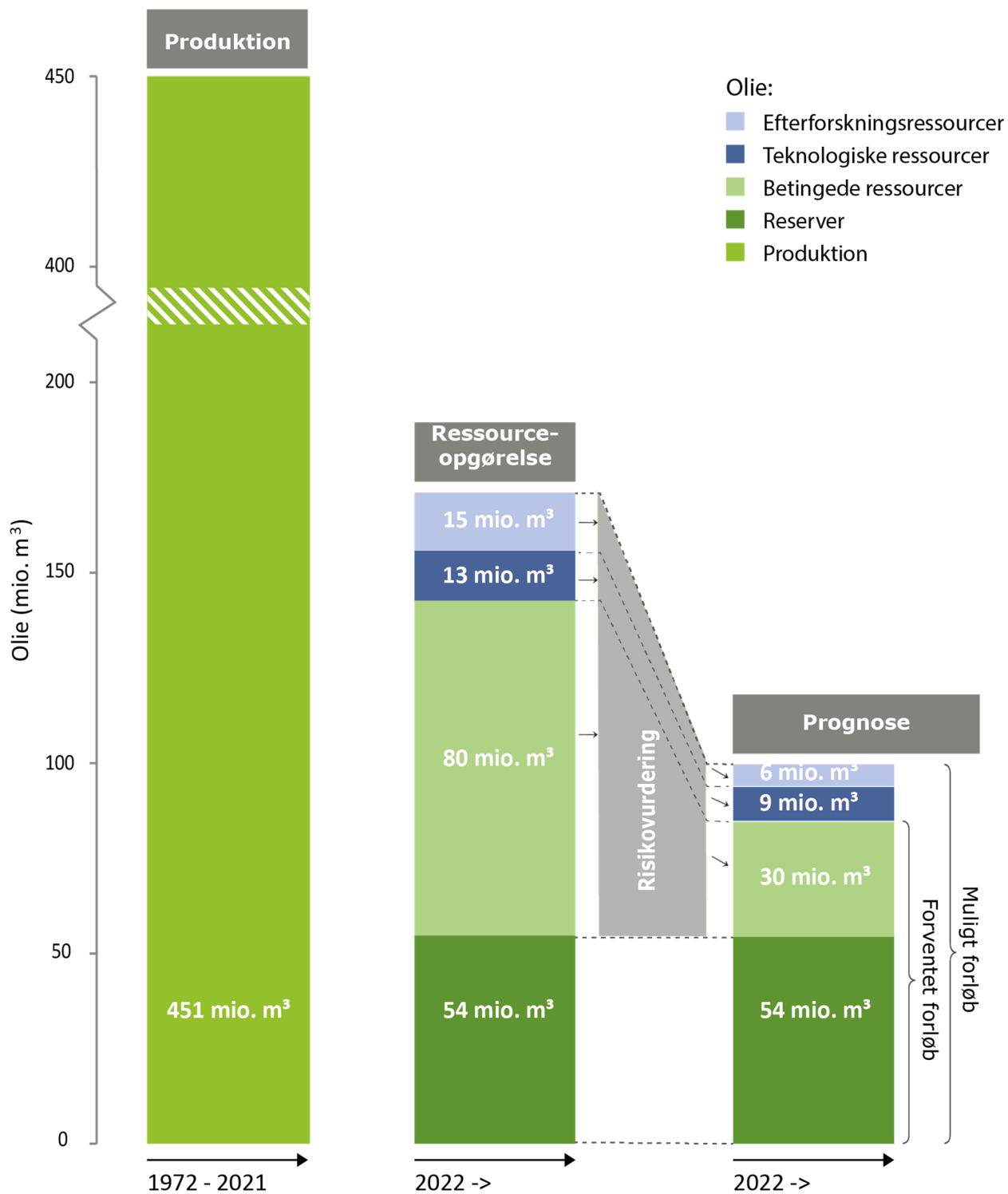
Til opgørelsen af Danmarks olie- og gasressourcer benytter Energistyrelsen et klassifikationssystem for kulbrinter. Formålet med klassifikationssystemet er at opgøre ressourcerne på en systematisk måde. En beskrivelse af klassifikationssystemet findes på

styrelsens hjemmeside www.ens.dk. På grundlag af ressourceopgørelsen udarbejdes produktionsprognoser for olie og gas bl.a. til brug for Finansministeriets fremskrivninger af statens indtægter.

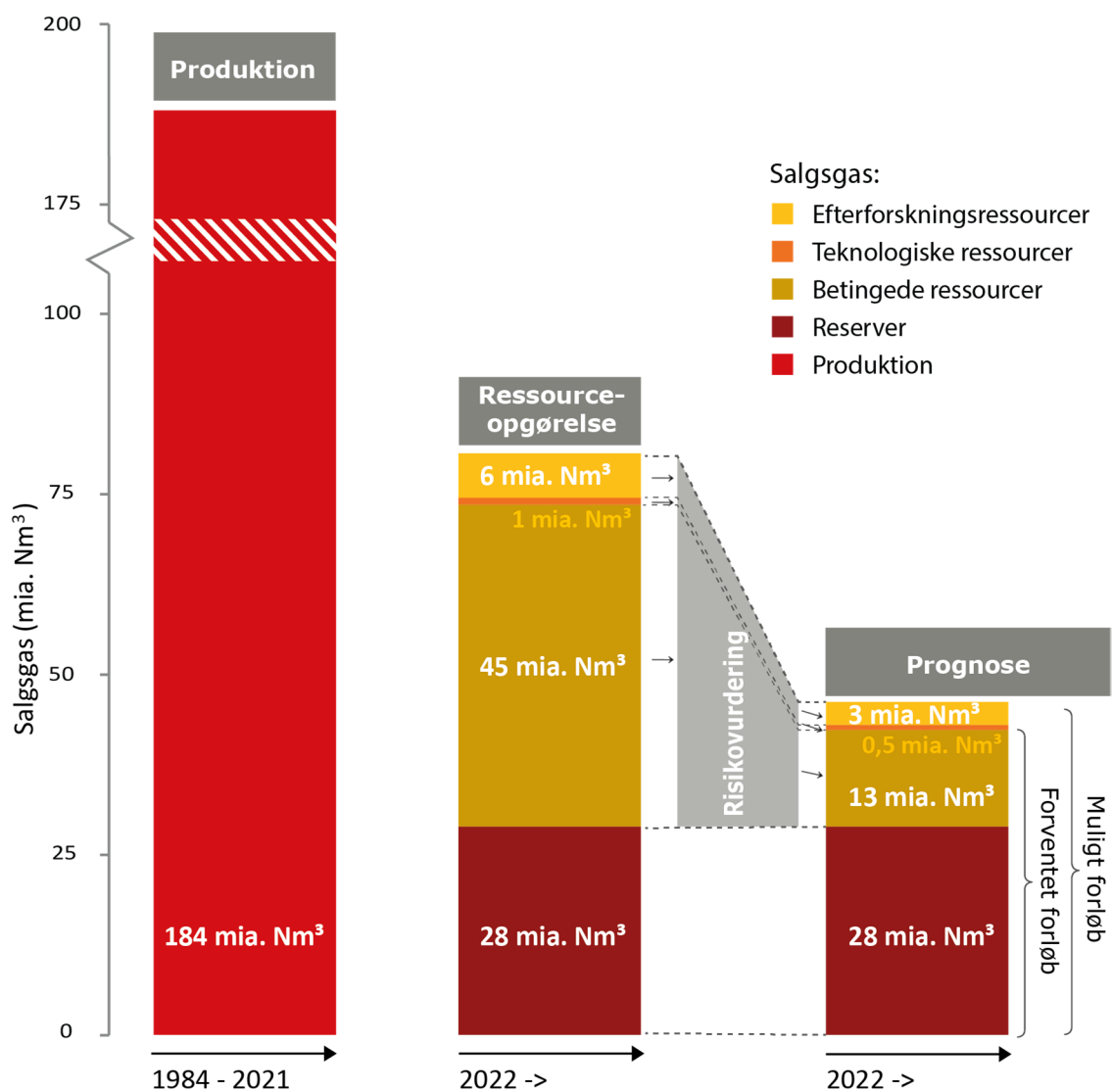
Risikovejning

På grundlag af kategorierne *Reserver* og *Betingede ressourcer* udarbejdes en prognose for det forventede forløb af produktionen. Desuden udarbejdes en prognose for det mulige forløb, der også indeholder bidrag fra *Teknologiske ressourcer* og *Efterforskningsressourcer*.

For alle kategorier undtagen *Reserver* foretages der i forbindelse med udarbejdelse af prognosen en risikovejning, idet der er usikkerhed knyttet til disse ressourcer, se figur 1 og 2, hvor størrelserne på produktion, ressourcer og prognose er illustreret.



FIGUR 1: Ressourceopgørelse og prognose for olie fordelt på kategorier



FIGUR 2: Ressourceopgørelse og prognose for salgsgas fordelt på kategorier

PROGNOSER

KORTSIGTET PROGNOSE (5-ÅRS PROGNOSE)

Nedenfor ses de første 5 år af Energistyrelsens prognose for produktion af olie og gas bl.a. til brug for Finansministeriets fremskrivninger af statens indtægter

TABEL 2: Forventet forløb for produktion af olie og salgsgas

	2022	2023	2024	2025	2026
OLIE , mio. m ³	3,59	3,29	5,06	5,13	4,54
SALGSGAS , mia. Nm ³	0,79	0,75	2,62	2,97	2,70

Olie

For 2022 forventer Energistyrelsen, at olieproduktionen bliver 3,6 mio. m³, se tabel 2, svarende til ca. 62.000 tønder olie pr. dag. I forhold til sidste års skøn i 2021 er det en nedskrivning på 3 pct., hvilket dermed er meget lig med dette års niveau.

For perioden 2022 til 2026 er skønnet for produktionens forventede forløb i gennemsnit nedskrevet med 19 pct., primært pga. den anden udskydelse af genopbygningen af Tyra fra sommeren 2023 til primo 2024 og revurderinger af flere udbygningsprojekter.

Salgsgas

Energistyrelsen forventer for 2022, at produktionen af salgsgas bliver 0,8 mia. Nm³, se tabel 2, svarende til ca. 15.000 tønder olieækvivalenter pr. dag.

For 2022 foretages en opskrivning på 21 pct. af produktionen i 2022 i forhold til den tidligere prognose. Opskrivningen skyldes primært dels at den negative følgerikning af COVID-19 på produktionen ikke har haft en så stor indflydelse som forventet sidste år; dels prioritering af vedligeholdelse af gasbrønde.

Skønnet for produktionen i prognoseperioden 2022 – 2026 er i gennemsnit nedskrevet med 5 pct. primært pga. den anden udskydelse af genopbygningen af Tyra.

LANGSIGTET PROGNOSE OG FORBRUGSPROGNOSE

Energistyrelsen har i 1. halvdel af 2022 udarbejdet en langsigtet produktionsprognose for olie og salgsgas.

Prognosen på lang sigt er opdelt i tre bidrag: *Det forventede forløb*, *De teknologiske ressourcer* og *Efterforskningsressourcerne*. Prognosen er i høj grad baseret på de såkaldte tekniske ressourcer. Det vil sige, at tidspunktet for ophør af produktionen generelt ikke er bestemt af driftsøkonomiske kriterier.

Det forventede forløb er en prognose for indvinding fra felter og fund med eksisterende teknologi.

Der er foretaget ændringer i forhold til prognosen fra sidste år. Prognosen for olie er nedskrevet med 8,4 mio. m³ svarende til 10 pct. og salgsgassen er nedskrevet med 0,9 mia. Nm³ svarende til 2 pct. i forhold til sidste års prognose.

De teknologiske ressourcer er et skøn for indvindingspotentialet ved anvendelse af ny teknologi. Energistyrelsen har nedskrevet salgsgasdelen af de teknologiske ressourcer med 15 pct. svarende til 0,1 mia. Nm³ salgsgas i forhold til sidste år. For oliedelen er der også foretaget en nedskrivning med 15 pct. svarende til 1,5 mio. m³. Dette skyldes i høj grad, at Energistyrelsen forventer et reduceret incitament i udviklingen af ny teknologi som følge af at Nordsøaftalen af 3. december 2020 har sat et sluttidspunkt for indvindingen i 2050.

Efterforskningsressourcerne er et skøn for indvindingen fra kommende nye fund som følge af de igangværende og kommende efterforskningsaktiviteter. Skønnet tager udgangspunkt i de i dag kendte efterforskningsprospekter, som forventes anført inden for en ca. femårig tidshorizont. Desuden indgår en

vurdering af, hvilke yderligere prospekter, der kan forventes påvist senere i prognoseperioden. Energistyrelsen har bl.a. på baggrund af nye oplysninger, der har givet et bedre kendskab til potentialet, foretaget en nedskrivning af oliedelen med 41 pct. af efterforskningsressourcerne svarende til 4,0 m³ i forhold til sidste års prognose. Salgsgassens andel af efterforsknings-ressourcerne er nedskrevet med 9 pct. svarende til 0,2 mia. Nm³ salgsgas.

Forbrugsprognosen er baseret på forbruget af olie og gas i Energistyrelsens [Klimastatus og -fremskrivning 2022 \(KF22\)](#). Forbruget i KF22 repræsenterer et forløb, hvor det antages, at der ikke implementeres virkemidler ud over de, der allerede i dag er vedtaget med politisk flertal. KF22 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 2035.

PRODUKTION OG PROGNOSE FOR OLIE

Danmark forventes fortsat at være nettoimportør af olie baseret på det forventede forløb.

Som det fremgår af figur 3 forventes et fald i olieproduktionen indtil 2024, på grund af genopbygning af anlæggene på Tyra feltet. Genopbygningen af Tyraanlæggene forventes først at være færdige i løbet af 2024, hvilket er den primære grund til, at produktionen af olie og gas først stiger igen fra 2024. I prognosen aftager produktionen fra 2028, hvilket er senere sammenlignet med sidste års prognose, hvor aftagningen startede i 2027.

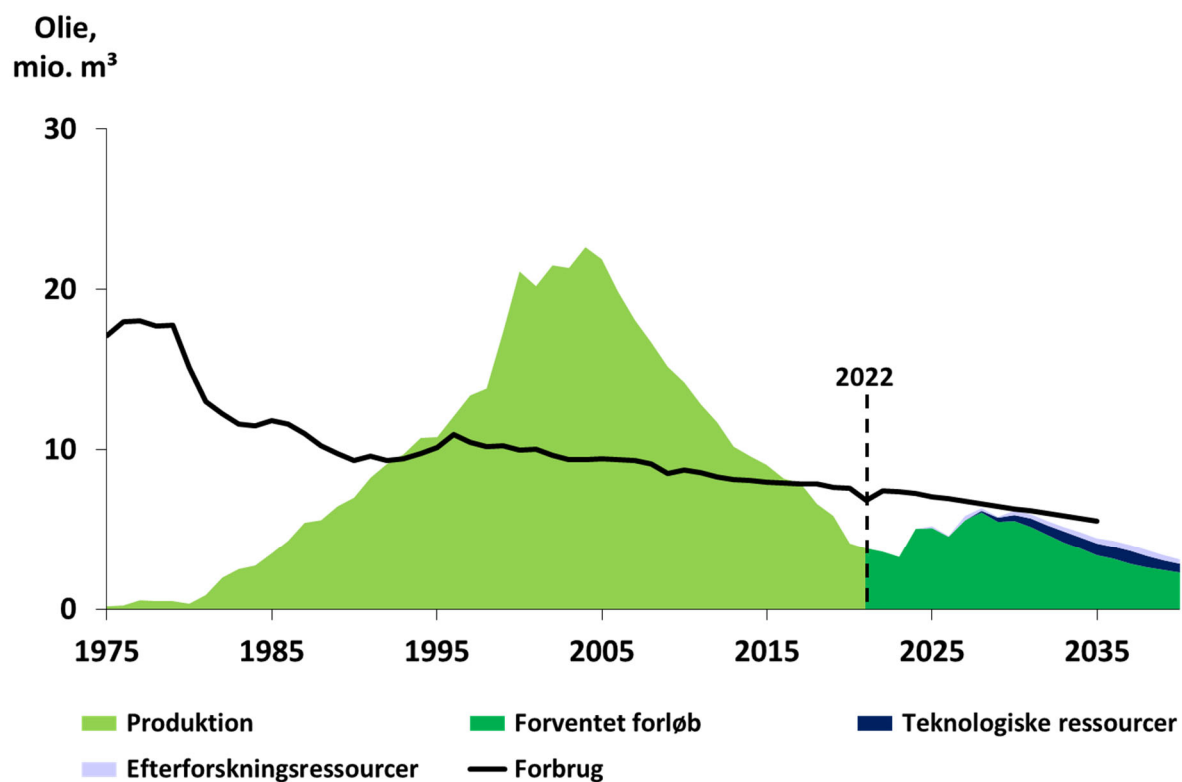
Prognosen for olie frem mod 2050 er revideret som følge af:

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

Prognosen for olie og salgsgas på lang sigt er vist i figur 3 og 4 sammen med ovennævnte forbrugsprognose, for at belyse, hvornår Danmark forventes at være nettoeksportør eller -importør af olie og naturgas. I Danmark bliver der også produceret biogas, og dette udgør en større og større del af gas forbruget. Biogas er ikke inkluderet i vurderingen om Danmark forventes at være nettoeksportør eller -importør, denne gælder udelukkende for naturgas fra den danske del af Nordsøen. Der henvises til KF22 for mere information om biogas.

- Prognosen for felter og fund er blevet revideret i forhold til sidste år som følge af nye data og oplysninger bl.a. produktionserfaringer. Endvidere er diverse udbygningsprojekter blevet revideret, og det har ført til både op- og nedskrivninger, men samlet set er der nedskrivning på 10 pct. for det forventede forløb frem mod 2050 og 12 pct. i det mulige forløb frem mod 2050 i forhold til sidste års prognose. Dette fald skyldes revidering af større projekter og en reduktion af efterforskningspotentialet.

- Indtil 2030 er det forventede forløb generelt lavere end sidste års prognose, hvorefter forløbet stort set ligner sidste års forventninger.



FIGUR 3: Produktion og langsigtet prognose for olie

PRODUKTION OG PROGNOSE FOR SALGSGAS

For salgsgas forventes Danmark at være nettoimportør i 2022 til 2024 baseret på det forventede forløb, da der forventes en markant lavere produktion af salgsgas i perioden, hvor genopbygning af anlæggene på Tyra feltet foregår. Grundet forsinkelser i Tyra-genopbygningsprojektet forventes genopbygningsarbejdet nu at være færdigt primo 2024, hvorefter produktionen indfases. I disse år forventes forbruget derfor at overstige produktionen, mens produktionen i det forventede forløb igen overstiger forbruget i perioden efter 2024 frem til omkring 2042, når Tyra-komplekset producerer igen.

Prognosen frem mod 2050 er for salgsgas revideret som følge af:

- Prognosen for felter og fund er blevet revideret som følge af nye data og oplysninger bl.a. baseret på produktionserfaringer. Endvidere er diverse udbygningsprojekter blevet revideret, og det har samlet set ført til en nedskrivning af prognosens resourceskøn for det forventede forløb frem mod 2050 for salgsgas med 2 pct. og en nedskrivning på 3 pct. for det mulige forløb frem mod 2050.
- Gasprognosen topper med en årlig produktion på godt 3,3 mia. Nm³ i 2027, hvorefter den gradvist falder.

- Gasprognosen forventes at dykke en smule i 2026, hvilket hænger sammen med, at flere projekter er skudt i tid, og at de forventede producerede mængder er revideret.

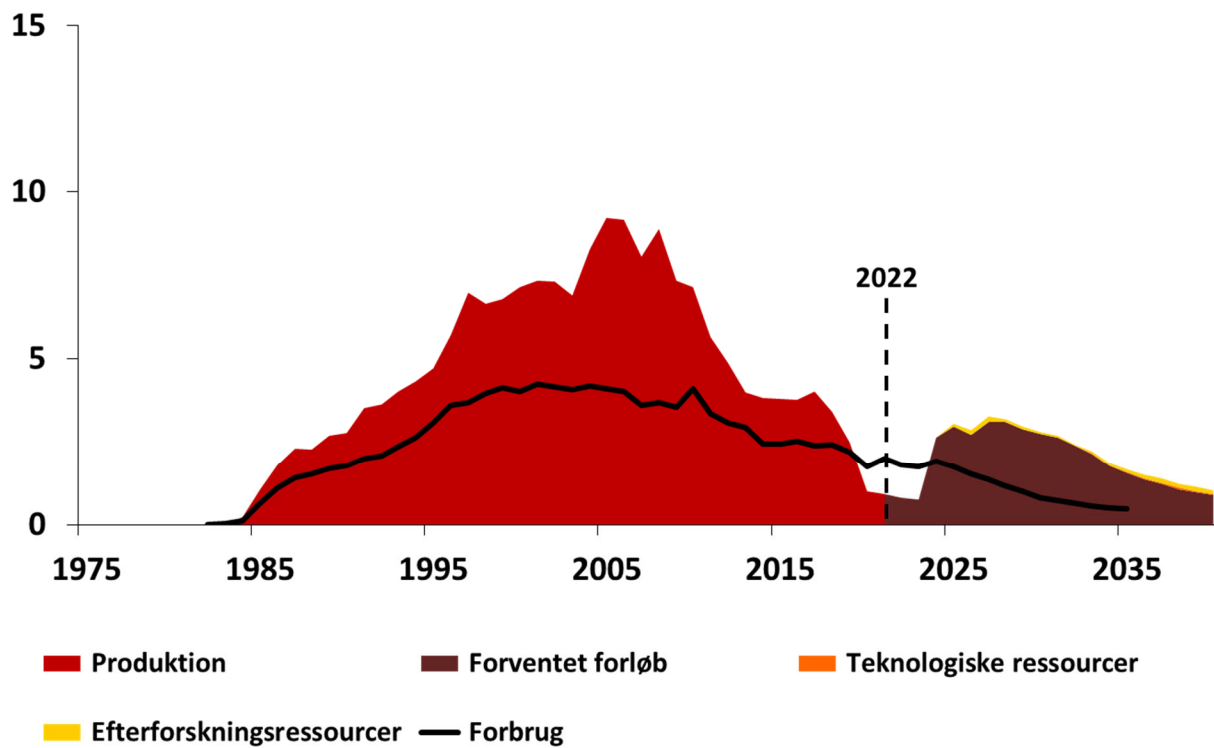
- For årene 2027, hvor prognosen for salgsgas topper, og frem er det forventede forløb for salgsgas ikke væsentligt forskelligt fra sidste års prognose.

- Prognosen for salgsgas er jævnt faldende efter 2027.

- 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.

Salgsgas,
mia. Nm³



FIGUR 4: Produktion og langsigtet prognose for salgsgas