



# RESSOURCEOPGØRELSE OG PROGNOSE



Energistyrelsen

2. september 2024

---

## RESSOURCEOPGØRELSE OG PROGNOSE

Energistyrelsen udarbejder årligt en ressourceopgørelse for olie- og gasressourcer i den danske undergrund samt en prognose for olie- og gasproduktionen.

Ressourceopgørelsen viser, hvor store olie- og gasmængder, der findes i den danske undergrund. Af tekniske og økonomiske årsager, vil kun en andel af disse blive produceret. I ressourceopgørelsen vurderes sandsynligheden for produktion af ressourcerne ikke, og denne er dermed en opgørelse af de ikke-risikovejede ressourcer i undergrunden.

På grundlag af ressourceopgørelsen bliver der udarbejdet prognoser for olie- og gasproduktionen i Danmark. I disse vurderes, hvor sandsynligt det er, at olie- og gasressourcerne vil blive produceret. Det gøres ved en risikovejning af ressourcerne.

Der udarbejdes en kortsigtet 5-års prognose og en langsigtet prognose. Prognoserne er forbundet med en del usikkerhed, som primært knytter sig til, hvorvidt de enkelte projekter modnes og udføres.

---

## RESSOURCEOPGØRELSE

**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: [Energistyrelsens klassifikationssystem for olie og gas](#).

Ressourcerne inddeles i kategorierne Reserver, Betingede ressourcer, Teknologiske ressourcer og Efterforskningsressourcer. Denne kategorisering afspejler en indledende stillingtagen til, hvor sandsynligt det antages at være, at ressourcerne vil blive produceret. Ud over denne indledende kategorisering er volumenerne i ressourceopgørelsen ikke risikovejet ud fra andre, f.eks. driftsøkonomiske, kriterier – dog med undtagelse af, at der er foretaget en geologisk risikovejning af efterforskningspotentialer.

Dermed er der i ressourceopgørelsen bl.a. ikke taget mere detaljeret stilling til, hvor sandsynligt det er, at volumenerne vil blive produceret, ligesom tidspunktet for ophør af produktionen generelt ikke er bestemt af driftsøkonomiske kriterier. Der er foretaget et metodisk valg, således at kun producerbare ressourcer, der kan produceres inden udløbet af de eksisterende eneretstilladelser er medtaget, mens der ikke er medtaget ressourcer efter udløb af tilladelsen. For nogle af disse eneretstilladelser vil der stadigvæk være betragtelige, producerbare ressourcer tilstede efter

deres nuværende udløbstidspunkt. Dette forhold afspejles således ikke i opgørelsen.

**Reserver og betingede ressourcer** er i ressourceopgørelsen for perioden 2024 til 2050 samlet set opskrevet med 1,0 mio. m<sup>3</sup> for olie, mens de samlede gasressourcer er nedskrevet med 0,1 mia. Nm<sup>3</sup>.

Reserver og betingede ressourcer udgjorde således pr. 1. januar 2024 samlet 137 mio. m<sup>3</sup> olie og 76 mia. Nm<sup>3</sup> salgsgas, jf. tabel 1. Pr. 1. januar 2023 var reserverne og de betingede ressourcer samlet opgjort til 139 mio. m<sup>3</sup> olie og 77 mia. Nm<sup>3</sup> salgsgas. Reserverne er i øvrigt korrigeret for egetforbrug på anlæggene.

Hvis opgørelserne skal sammenlignes, skal opgørelsen pr. 1. januar 2023 korrigeres for den mellemliggende produktion i 2023. Med denne korrektion udgør de samlede ressourcer i den tidligere opgørelse 136 mio. m<sup>3</sup> olie og 77 mia. Nm<sup>3</sup> salgsgas.

Ændringerne af skønnene for ressourcerne skyldes primært følgende forhold:

- Ressourcerne i kategorierne reserver og betingede ressourcer er blevet revurderet som følge af nye data og oplysninger bl.a. baseret på produktionserfaringer.
- Godkendelse eller forventet godkendelse af en række udbygningprojekter
- Forlængelse af Hejre-licensen

Tabel 1 Reserver og betingede ressourcer per 1. januar 2024.

OLIE, mio. m <sup>3</sup>		SALGSGAS, mia. Nm <sup>3</sup>	
Reserver		Reserver	
Igangværende indvinding og besluttet udbygning		Igangværende indvinding og besluttet udbygning	
CECILIE	0	CECILIE	0
DAGMAR	0	DAGMAR	0
DAN	7	DAN	1
GORM	1	GORM	0
HALFDAN	13	HALFDAN	4
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	2	SKJOLD	0
SOLSORT VEST	2	SOLSORT VEST	0
SVEND	0	SVEND	0
SYD ARNE	6	SYD ARNE	2
TYRA (inkl. TYRA SYDØST)	5	TYRA (inkl. TYRA SYDØST)	11
VALDEMAR	6	VALDEMAR	3
<b>SUM</b>	<b>46</b>	<b>SUM</b>	<b>24</b>
Besluttet udbygning	8	Besluttet udbygning	2
Sandsynliggjort udbygning	4	Sandsynliggjort udbygning	6
<b>SUM</b>	<b>58</b>	<b>SUM</b>	<b>32</b>
Betingede ressourcer		Betingede ressourcer	
Afventende udbygning	9	Afventende udbygning	2
Uafklaret udbygning	28	Uafklaret udbygning	11
Afvist udbygning	43	Afvist udbygning	31
<b>SUM</b>	<b>79</b>	<b>SUM</b>	<b>44</b>
<b>TOTAL 2024</b>	<b>137</b>	<b>TOTAL 2024</b>	<b>76</b>

Betingede ressourcer i tabel 1 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. I overensstemmelse med metodikken for ressourceopgørelsen er volumenerne ikke risikovejet. 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.

---

**De teknologiske ressourcer** er et skøn for indvindingspotentialet ved implementering af ny teknologi. I ressourceopgørelsen indgår de ikke-rikikovejede teknologiske ressourcer. I forhold til sidste år har Energistyrelsen nedskrevet mængden af salgsgas og olie i de teknologiske ressourcer med 15 pct., hvilket svarer til 0,10 mia. Nm<sup>3</sup> salgsgas og 1,7 mio. m<sup>3</sup> olie. Nedskrivningen skyldes, at Energistyrelsen forventer et reduceret incitament til at investere i implementering af ny teknologi bl.a. som følge af, at Nordsøaftalen af 3. december 2020 har sat et sluttidspunkt for indvindingen i 2050.

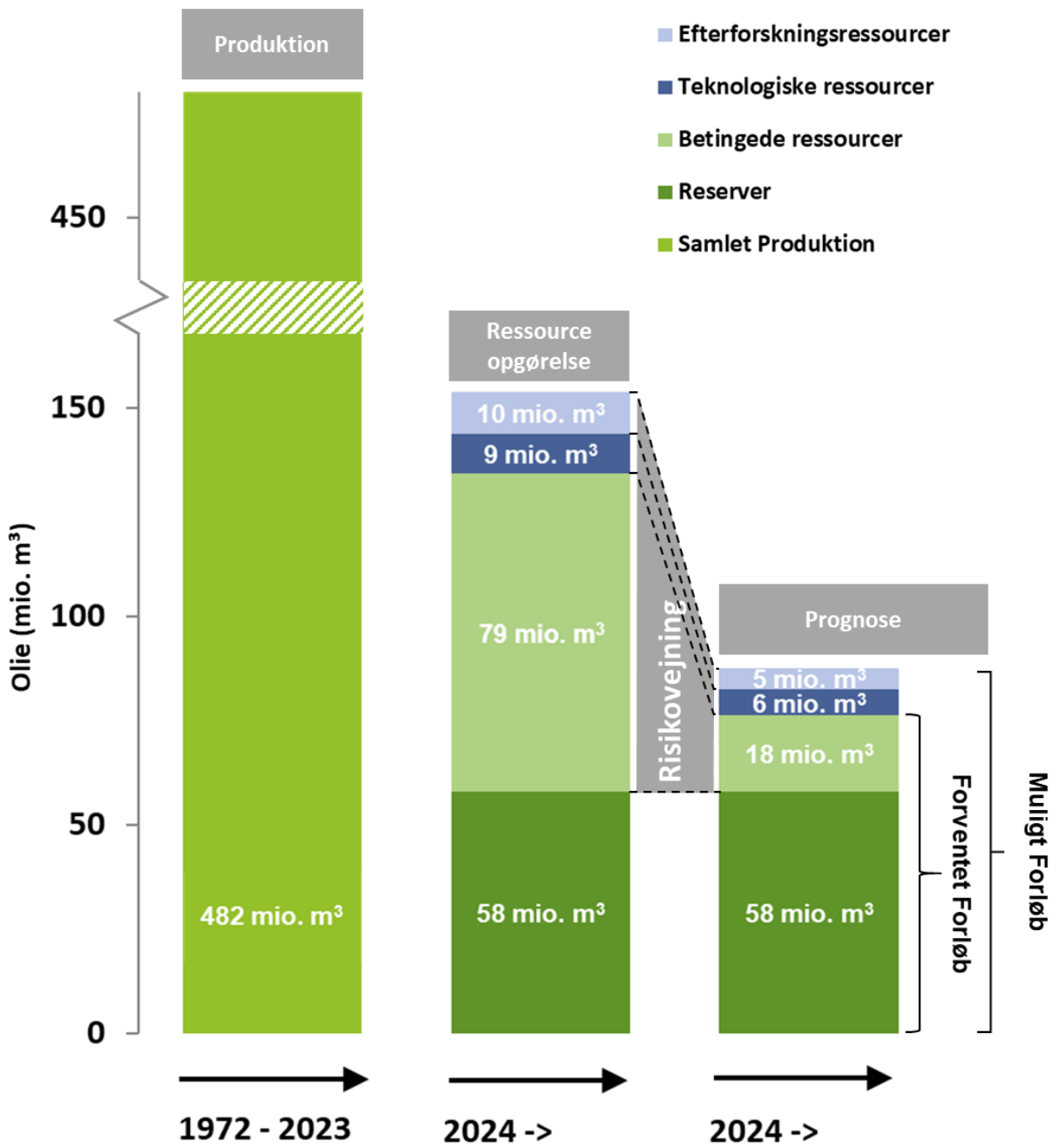
**Efterforskningsressourcerne** er et skøn for den mulige indvinding fra potentielle nye fund som følge af igangværende og kommende efterforskningsaktiviteter. I ressourceopgørelsen indgår de geologisk risikovejede efterforskningsressourcer. På baggrund af nye oplysninger om modning af projekter samt forlængelse af Hejre-licenserne, har Energistyrelsen opskrevet mængden af olie fra efterforskning fra 8,8 til 10,2 mio. m<sup>3</sup>, mens salgsgassen er nedskrevet fra 5,2 til 2,7 mia. Nm<sup>3</sup>.

## FRA RESSOURCEOPGØRELSE TIL PROGNOSE

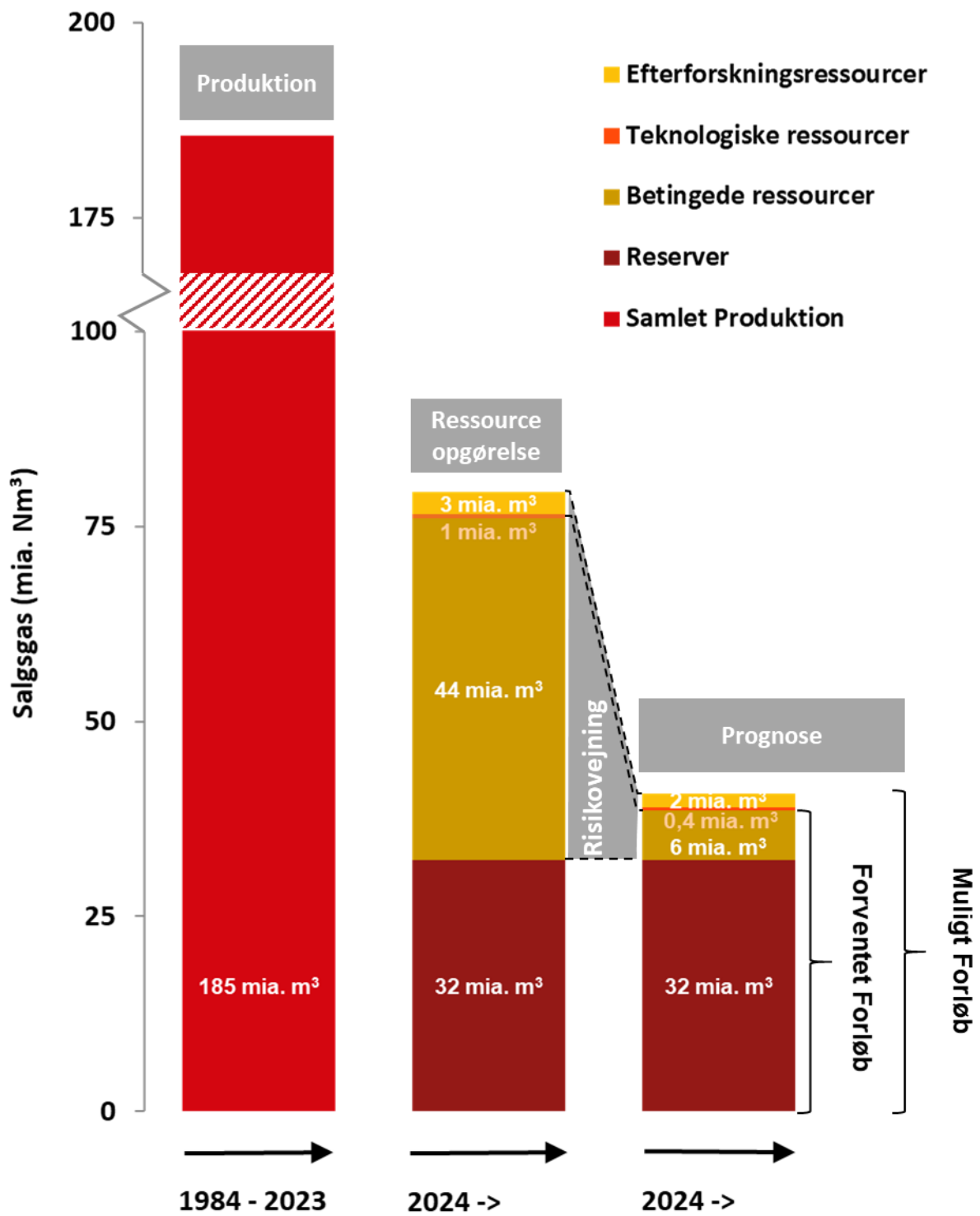
**Fra ressourceopgørelse til prognose.** I figur 1 og 2 fremgår Energistyrelsens ressourceopgørelse holdt op imod den historiske produktion og Energistyrelsens prognoser. Figurene illustrerer den risikovejning af projekter, der foretages i forbindelse med, at Energistyrelsen på baggrund af ressourceopgørelsen udarbejder en prognose. I prognosen vurderes på et mere detaljeret niveau sandsynligheden for at ressourcerne fra ressourceopgørelsen bliver produceret. For alle kategorier, undtagen reserver, foretages der i forbindelse med udarbejdelse af prognosen derfor en risikovejning, som reflekterer, at der er usikkerhed knyttet til udbygningen af disse ressourcer.

I udarbejdelsen af prognosen er der ligeledes taget højde for selskabernes forventninger til tidspunktet for ophør af produktion for de enkelte felter som følge af driftsøkonomiske forhold. Dette tidspunkt betegnes COP

(Cessation of Production). Da der endnu ikke er taget endelig beslutning om produktionsophør på nogen felter, er der en mulighed for, at COP bliver senere end på det nu forventede tidspunkt. Der vil derfor være en mulighed for fortsat produktion længere end selskabernes nuværende forventning. Dette er i prognosen afspejlet ved en risikovejning af den mulige produktion efter selskabernes forventede COP. Såfremt selskaberne ikke forventer at måtte ophøre med produktion af driftsøkonomiske årsager førend udløbet af de eksisterende eneretstilladelser, som feltet er omfattet af, er der i prognosen foretaget en afskæring af produktionen ved udløbet af eneretstilladelsen.



Figur 1 Ressourceopgørelse og prognose for olie.



Figur 2 Ressourceopgørelse og prognose for salgsgas.

---

## PROGNOSER

---

På grundlag af kategorierne Reserver og Betingede ressourcer i ressourceopgørelsen udarbejdes en prognose for det forventede forløb af produktionen. Der udarbejdes henholdsvis en kortsigtet prognose og en langsigtet prognose.

Foruden prognoserne for det forventede forløb udarbejdes der en langsigtet prognose for et muligt forløb, der ud over det forventede forløb også indeholder bidrag fra Teknologiske ressourcer og Efterforskningsressourcer.

### KORTSIGTET PROGNOSE (5-ÅRSPROGNOSE)

Nedenfor i tabel 2 ses de første 5 år af Energistyrelsens prognose for produktion af olie og gas. Denne prognose er domineret af Tyra feltets genopstart og dertilhørende

genopstart af tilknyttede felter. Opstart af produktionen er påbegyndt, men fuld produktion forventes tidligst i Q4 2024.

	2024	2025	2026	2027	2028
<b>OLIE</b> , mio. m <sup>3</sup>	4,23	5,55	4,92	4,41	5,69
<b>SALGSGAS</b> , mia. Nm <sup>3</sup>	1,19	3,22	2,92	2,47	3,03

*Tabel 2 Forventet forløb for produktion af olie og salgsgas.*

#### Olie

For 2024 forventer Energistyrelsen, at olieproduktionen bliver 4,23 mio. m<sup>3</sup>, svarende til ca. 73.000 tønder olie pr. dag. I forhold til sidste års skøn er det en nedskrivning på 20 pct. Denne nedskrivning hænger sammen med en senere opstart af Tyra og tilknyttede felter end forventet i 2023.

I dette års kortsigtede prognose er den gennemsnitlige årlige produktion for hele perioden dog uændret i forhold til sidste år.

#### Salgsgas

Energistyrelsen forventer for 2024, at produktionen af salgsgas bliver 1,2 mia. Nm<sup>3</sup>, svarende til ca. 23.000 tønder olieækvivalenter pr. dag. Dette er en nedskrivning på 55% i forhold til sidste års skøn, hvilket ligeledes skyldes en senere faktisk opstart af Tyra end det var forventet i 2023.

I dette års kortsigtede prognose er den gennemsnitlige årlige produktion af gas i hele perioden opskrevet med 3,2 pct. i forhold til sidste års kortsigtede prognose.

---

## LANGSIGTET PROGNOSE OG FORBRUGSPROGNOSE

Prognosen på lang sigt er opdelt i tre bidrag: *Det forventede forløb* (reserver og betingede ressourcer), *De teknologiske ressourcer* og *Efterforskningsressourcerne*. Disse kategorier udgør tilsammen det mulige forløb.

**Det forventede forløb** er en prognose for indvinding fra felter og fund med eksisterende teknologi. Det forventede forløb består af kategorierne reserver og betingede ressourcer efter risikovejning.

**De teknologiske ressourcer** er et skøn for den risikovejede produktionsforøgelse, som er et resultat af implementering af ny teknologi.

**Efterforskningsressourcerne** er et skøn for den risikovejede produktionsforøgelse, der kan komme som et resultat af realisering af indvinding fra potentielle nye fund som følge af igangværende og kommende efterforskningsaktiviteter. Skønnet tager udgangspunkt i de i dag kendte efterforskningsprospekter, som forventes boret inden for en ca. femårig tidshorisont. Desuden indgår en vurdering af potentialet fra yderligere prospekter, der kan forventes påvist senere i prognoseperioden.

**Forbrugsprognosen** er baseret på det estimerede forbrug af olie og naturgas fra Energistyrelsens [Klimastatus og -fremskrivning 2024 \(KF24\)](#). Forbruget i

KF24 repræsenterer et forløb, hvor det antages, at der ikke implementeres virkemidler ud over de, der allerede i dag er vedtaget med politisk flertal. KF24 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 frem til 2035.

Prognoserne for olie- og naturgasproduktionen anvendes sammen med Energistyrelsens forbrugsprognose for olie og naturgas til at vurdere, om Danmark vil være 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. Der produceres også biogas i Danmark, hvilket vil udgøre en stigende del af gasforbruget over tid. Biogasforbrug er dog ikke inkluderet i vurderingen af, hvorvidt Danmark forventes at være nettoeksportør eller -importør. Vurderingen gælder udelukkende for naturgas fra den danske del af Nordsøen og det forventede naturgasforbrug i Danmark. Der henvises til KF24 for mere information om biogas

## PRODUKTIONSPROGNOSE FOR OLIE

I den langsigtede produktionsprognose forventes Danmark overordnet fortsat at være nettoimportør af olie.

Som det fremgår af figur 3 har der de sidste år været et fald i olieproduktionen indtil 2024 på grund af genopbygning af anlæggene på Tyra feltet. Den forventede genopstart af produktion fra Tyraanlæggene samt fra de associerede felter er reflekteret i den forventede stigning i produktionen i 2024 og 2025.

Der ses en overordnet stigning i den forventede produktion frem til 2030, hvor produktionen topper med en produktion på 6,0 mio. m<sup>3</sup>. I perioden 2030 til 2032 kan produktionen muligvis overstige forbruget. Efter 2030 ses faldende produktion, hvilket er uændret i forhold til sidste års prognose.

I forhold til sidste år er det forventede forløb for olie nedskrevet med 2,4 mio. m<sup>3</sup> (efter olieproduktionen i 2023 på 3,4 mio. m<sup>3</sup> er fratrukket sidste års prognose). Dette svarer til en nedskrivning på 3,1% for det forventede forløb. Inkluderes også teknologiske og

efterforskningsressourcer er der samlet en nedskrivning på 3,6 pct. for olie (det mulige forløb).

Prognosen for olie er revideret som følge af:

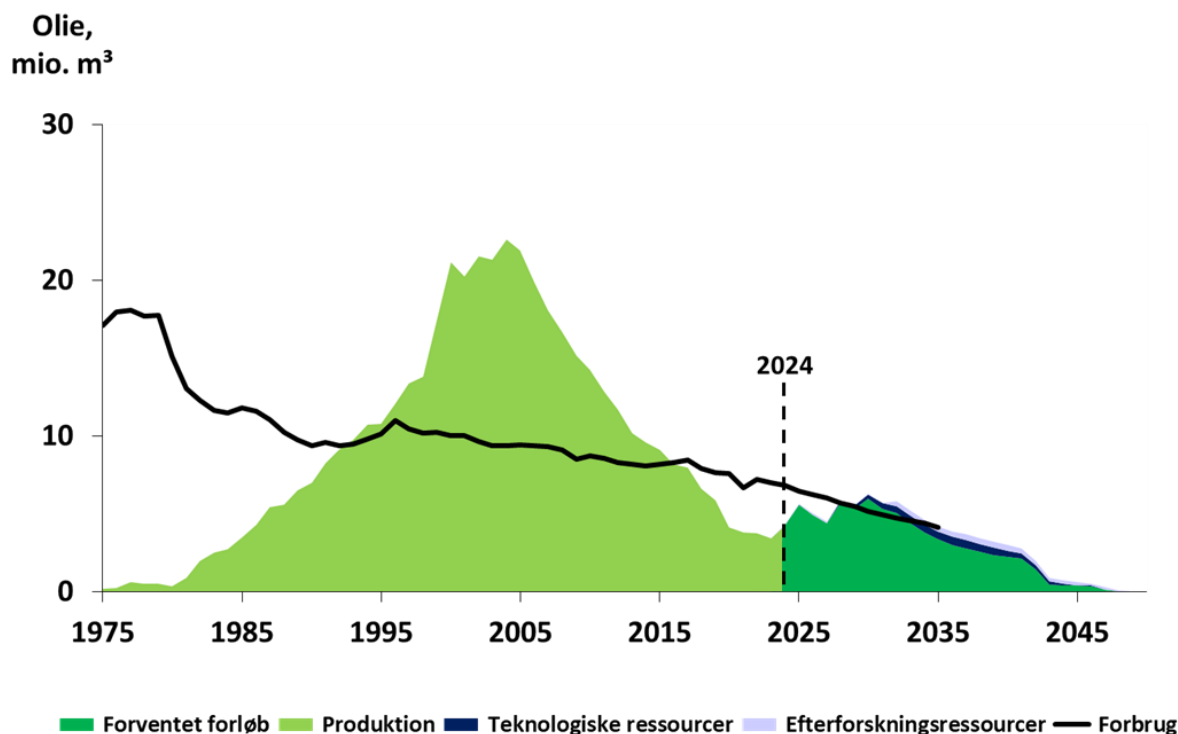
- Prognosen for felter og fund er blevet revurderet i forhold til sidste år som følge af nye data og oplysninger bl.a. fra produktionserfaringer, ligesom flere udbygningsprojekter er blevet revurderet, hvilket har ført til både op- og nedskrivninger.
- Forlængelse af Hejre licensen
- Afskæring af produktion i prognosen baseret på selskabernes oplysninger om forventet produktionsophør som følge af driftsøkonomiske forhold (Cessation Of Production – COP)

Som beskrevet under Ressourceopgørelsen, er der for de teknologiske ressourcer foretaget en nedskrivning i forhold til sidste år, hvilket for oliedelen i prognosen svarer til 1,1 mio. m<sup>3</sup>.



Energistyrelsen har bl.a. på baggrund af nye oplysninger om potentialet, foretaget en opskrivning af oliedelen af

efterforskningsressourcerne med knap 0,3 mio. m<sup>3</sup>, i forhold til sidste års prognose.



Figur 3 Produktion og langsigtet prognose for olie

## PRODUKTIONSPROGNOSE FOR SALGSGAS

I den langsigtede produktionsprognose for salgsgas forventes Danmark fortsat at være nettoeksportør, når Tyra-komplekset genopstarter produktionen efter genopbygningen. Herefter forventes produktionen frem til prognosens afslutning at være højere end forbruget, se figur 4.

Gasprognosen topper med en årlig produktion på lidt mere end 3,2 mia. Nm<sup>3</sup> i 2025, fulgt af en forholdsvist konstant produktion frem til 2031, hvor produktionen forventes at blive 2,8 mia. Nm<sup>3</sup>. Herefter falder produktionen gradvist.

Prognosen for salgsgassen er for det forventede forløb nedskrevet med 1,1 mia. Nm<sup>3</sup> (når produktionen af salgsgas i 2023 på 0,9 mia. Nm<sup>3</sup> er fratrukket sidste års prognose), hvilket svarer til en nedskrivning på 2,8 pct.

Inkluderes også teknologiske og efterforskningsressourcer er der samlet en nedskrivning på 4,5 pct. for salgsgas (det mulige forløb).

Prognosen for salgsgas er revideret som følge af:

- Prognosen for felter og fund er blevet revurderet i forhold til sidste år som følge af nye data og oplysninger bl.a. fra produktionserfaringer, ligesom flere udbygningsprojekter er blevet revurderet, hvilket har ført til både op- og nedskrivninger.

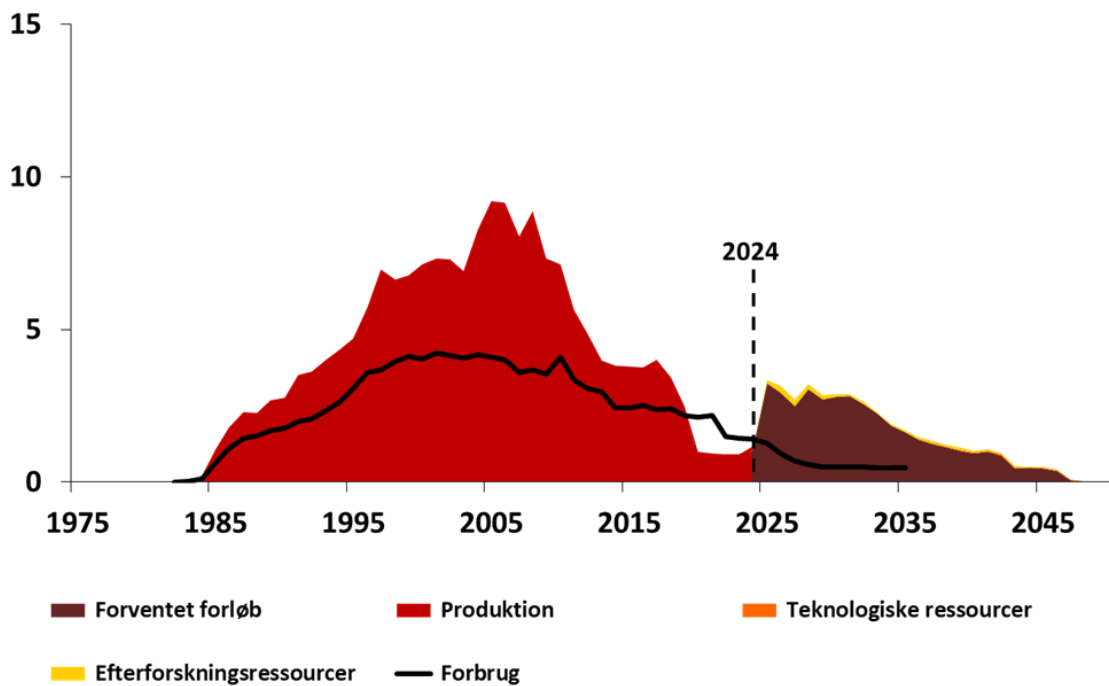
- Forlængelse af Hejre licensen

- Afskæring af produktion i prognosen baseret på selskabernes oplysninger om forventet produktionsophør på felter som følge af driftsøkonomiske forhold (Cessation Of Production – COP)

Som beskrevet under Ressourceopgørelsen, er der for de teknologiske ressourcer foretaget en nedskrivning i forhold til sidste år, hvilket for salgsgasdelen i prognosen svarer til 0,06 mia. Nm<sup>3</sup>. Salgsgassens andel af efterforskningsressourcerne er nedskrevet med 0,6 mia. Nm<sup>3</sup> salgsgas baseret på nye oplysninger om efterforskningspotentialer.

---

Salgsgas,  
mia. Nm<sup>3</sup>



Figur 4 Produktion og langsigtet prognose for salgsgas