

September 2026

Olie på bålet

Klimaafttrykket fra forlængelse af
olie- og gaslicenser i Nordsøen

GREENPEACE

Klimaaftrykket fra forlængelse af Nordsø-licenser

Regeringen overvejer lige nu at udvide Danmarks fossile produktion ved at forlænge en række olie- og gaslicenser i Nordsøen fra 2042 til 2050 - noget olieindustrien har lobbyet aktivt for. En sådan forlængelse vil omfatte størstedelen af Danmarks olie- og gasproduktion: 88 % af Danmarks nuværende olieproduktion og 95 % af Danmarks gasproduktion i Nordsøen er en del af den såkaldte DUC-portefølje, der består af 15 felter. Licenserne for disse felter udløber i 2042.

Dette notat estimerer for første gang, hvad den samlede klimaregning bliver for den forlængede olie- og gasproduktion. Ingen af de tal, der indtil nu har været fremlagt fra hverken regeringen eller TotalEnergies/DUC har medregnet Scope-3 udledninger fra den øgede produktion, selvom de udgør langt hovedparten af udledningerne i klimaregnskabet for licensforlængelserne.

Disse udledninger skal ifølge Energiklagenævnet, EFTA-domstolen (E-18/24), Den Internationale Domstols vejledende udtalelse af 23. juli 2025 og Den Europæiske Menneskerettighedsdomstols dom i Greenpeace Nordic-sagen, også fremlægges før der tages stilling til et projekt.

Det regner vi på

Den 21. juli 2026 sender TotalEnergies et notat fra Dansk Undergrunds Consortium (DUC) til Energistyrelsen og Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (KEFM) med estimater for, hvordan DUC's produktion og operationelle udledninger kan udvikle sig, hvis licenserne i Nordsøen forlænges fra 2042 til 2050. Mediet Klimamonitor har fået aktindsigt i notatet.

Ud over et grundscenarie, hvor produktionen fortsætter inden for den nuværende licensperiode frem til 2042, fremlægger DUC to scenarier for licensforlængelser. De to scenarier adskiller sig ved, hvor mange yderligere olie- og gasressourcer der forudsættes udviklet.

Vi kalder dem her scenarie A og B:

- **Scenarie A** omfatter en forlængelse til 2050 samt udvikling af Tyra Nord/Adda-feltet, der vil producere fra 2029.
- **Scenarie B** bygger videre på scenarie A og omfatter desuden resten af DUC's identificerede portefølje af betingede ressourcer.

Scenarie A vil betyde indvinding af 131 mio. tønder olieækvivalenter mere end grundscenariet, mens scenarie B vil føre til samlet 247 mio. tønder mere end grundscenariet. Ifølge det fremsendte notat vil scenarie A og B medføre øgede netto-procesudledninger på hhv. 1,4 og 2,1 mio. ton CO₂e.

Det viser notatet

Produktionen og forbrændingen af den ekstra olie og gas i DUC's to forlængelsesscenarier vil have et markant samlet klimaaftryk:

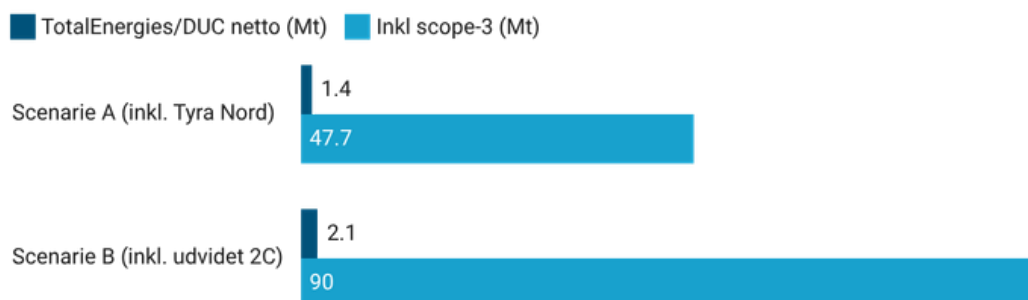
- **Scenarie A:** ca. 47,7 mio. ton CO₂e, svarende til omkring 1,4 års samlede danske udledninger (2025-niveau) og cirka to års udledninger på det niveau, 70 %-målet tillader i 2030.
- **Scenarie B:** ca. 90,0 mio. ton CO₂e, svarende til omkring 2,7 års samlede danske udledninger (2025-niveau) og knap fire års udledninger på 2030-målets niveau.

De tal, som TotalEnergies/DUC har fremlagt for Energistyrelsen og KEFM, omfatter kun procesudledningerne, mens det samlede klimaaftryk er hhv. 34 gange og 43 gange større end de fremlagte tal.

Baseret på DCE's tal for den danske personbilpark i 2024 svarer scenarie A til personbilparkens direkte udledninger under kørsel i 8,8 år. Det svarer også til, at hver dansk personbil kørte cirka 3,1 gange rundt om jorden ved bilparkens gennemsnitlige direkte udledning pr. kilometer. Scenarie B svarer tilsvarende til 16,7 års kørsel eller cirka 5,9 gange rundt om jorden pr. bil.

Udledningerne, der mangler

Grafen viser merudledninger ved licensforlængelser i ton CO₂e. DUC/TotalEnergies materiale fremlægger kun tal for de operationelle udledninger. Det samlede klimaaftryk, der også indeholder udledninger fra forbrændingen af den ekstra olie og gas (scope 3), er her udregnet.



Tallene er såkaldte potentielle udledninger: den mængde drivhusgas, som produkterne vil udlede, hvis de produceres og forbrændes som forudsat i scenarierne. Det er den opgørelsesform, World Resources Institute (WRI) anbefaler for endnu ikke udnyttede olie- og gasmængder.

Metode og beregninger

Det samlede klimaafttryk fra scenarierne estimeres her fra både procesudledningerne fra indvindingen samt afbrændingen af den olie og gas, der produceres.

- **Procesudledninger:** Estimatet tager udgangspunkt i DUC/TotalEnergies' egne tal: Scenarie A og B medfører øgede netto-udledninger på hhv. 1,4 og 2,1 mio. ton CO₂e. Tallene er lavere end tidligere tal fra KEF-ministeriet i pressen, der har peget på mere end 5 mio. ton CO₂e.
- **Scope 3-udledninger:** Udledningen fra afbrændingen af gas og olie beregnes på baggrund af DUC/TotalEnergies fremlagte scenarietal for merproduktion, med gængse emissionsfaktorer. Udledningerne fra afbrændingen af olie og gas har forskellige emissionsfaktorer, så derfor beregner vi også den forventede fordeling mellem olie og gas i produktionen.

Beregning af scope-3-udledningerne

Estimatet for scope-3 beregnes her fra tre led:

1. **Merproduktionen:** DUC's egne scenarietal for merproduktionen er 131 mio. boe (scenarie A) og 247 mio. boe (scenarie B) i 2026–2050.
2. **Fordelingen** mellem olie og gas: Scenariemix beregnes fra tilgængelige data til ca. 49,5 % gas i scenarie A og 46,4 % i scenarie B.
3. **Emissionsfaktoren:** Hvor meget CO₂ én tønde olie eller én tønde-ækvivalent gas udleder ved forbrænding beregnes fra WRI's IPCC-baserede standardfaktorer, hhv. 0,394 og 0,310 ton CO₂ for olie og gas. Der tages højde for de små mængder metan og lattergas fra selve forbrændingen.

Resultatet for scenarie A er en udledning fra forbrænding på 46,3 mio. ton CO₂e (heraf CO₂ alene: 46,2). For scenarie B er udledningen 87,9 mio. ton CO₂e (heraf CO₂ alene: 87,7). En markant del af udledningerne sker før 2042, da TotalEnergies medtager produktion fra Tyra Nord fra 2029. Alene i selve forlængelsesperioden 2042–2050 giver slutforbrændingen anledning til 29,4 (scenarie A) og 39,3 (scenarie B) mio. ton CO₂e.

A. Merproduktionen

Merproduktionen er forskellen mellem DUC's scenarier og grundscenariet i DUC's eget materiale: 573 – 442 = 131 mio. boe i scenarie A og 689 – 442 = 247 mio. boe i scenarie B. Produktionsprofilerne er efterprøvet ved uafhængig digitalisering af DUC's grafer. Efterprøvningen viser også, hvordan merproduktionen fordeler sig over tid:

	I alt 2026-2050	Før 2042	2042-2050
Scenarie A	131,0 mio. boe	47,8 (36 %)	83,2 (64 %)
Scenarie B	247,0 mio. boe	136,7 (55 %)	110,3 (45 %)

En stor del af merproduktionen ligger altså før licensudløbet i 2042.

B. Fordelingen mellem olie og gas

Olie og gas udleder ikke lige meget CO₂ pr. tønde olieækvivalent (boe), så fordelingen betyder noget. DUC's scenariemateriale opgiver ikke selv en olie/gas-fordeling for merproduktionen, og den er derfor beregnet her:

- 1. Dekomponering af DUC's scenariegrafer.** DUC's produktionsgrafer fra aktindsigten er digitaliseret med farveseparation, så merproduktionen kan deles op i sine komponenter: den videreførte basisproduktion efter 2042, Adda/Tyra Nord-udbygningen og (i scenarie B) den udvidede 2C-portefølje. Det giver hver komponents andel af merproduktionen i 2042-2050.
- 2. Gasandel for hver komponent.** Hver komponents olie/gas-fordeling er fastlagt fra offentlige data: den videreførte basisproduktion fra Energistyrelsens produktionsdata pr. felt (DUC's 2025-mix, når Dan- og Gorm-produktionen, som udfases i scenarierne, regnes fra); Adda/Tyra Nord og 2C-porteføljen fra [BlueNords Annual Statement of Reserves 2025](#) og TotalEnergies' oplysninger om Tyra.
- 3. Vægtning.** Komponenternes gasandele vægtes med deres andel af merproduktionen. Det giver et interval pr. scenarie, og det centrale skøn er midtpunktet: scenarie A, gasandel: $(46,4 \% + 52,6 \%) / 2 = 49,5 \%$. Scenarie B, gasandel: $(44,1 \% + 48,7 \%) / 2 = 46,4 \%$.

Gasandel for hver komponent

Komponent	Andel af merproduktionen 2042-2050 i scenarie A / B	Gasandel	Kilde
Videreført basisproduktion (uden Dan/Gorm)	84 % / 63 %	45,0-50,7 %	Energistyrelsens feltdata 2025
Adda/Tyra Nord	16 % / 12 %	53,5-62,0 %	BlueNord ASR YE2025 / TotalEnergies
Udvidet 2C-portefølje (kun scenarie B)	— / 24 %	36,8 %	BlueNord ASR YE2025

Alle boe-omregninger bruger samme konvention som Energistyrelsens data (6,29 boe pr. 1.000 Sm³ gas). Til reference var gasandelen i DUC's samlede, observerede produktion ca. 41–42 % i 2025. I fremtiden er scenariemixet mere gasrigt, fordi de olietunge Dan- og Gorm-felter udfases i scenarierne, mens Tyra-systemet fortsætter.

Størrelse	Scenarie A	Scenarie B
Merproduktion	131 mio. boe	247 mio. boe
Olieandel	50,53 %	53,63 %
Gasandel	49,47 %	46,38 %
Impliceret olievolumen	66,19 mio. boe	132,45 mio. boe
Impliceret gasvolumen	64,81 mio. boe	114,55 mio. boe

C. Emissionsfaktorerne

WRI's arbejdsrapport om potentielle udledninger fra fossile reserver (Russell 2016) omsætter IPCC's fysiske parametre til faktorer pr. volumenenhed: 0,394 ton CO₂ pr. olie-boe og 0,310 ton CO₂ pr. gas-boe.

Forbrænding udleder også små mængder metan (CH₄) og lattergas (N₂O). Med IPCC's standardfaktorer (med GWP100) og projektets energiindhold giver det et tillæg på ca. 0,4 % for olie og 0,1 % for gas.

Den samlede emissionsfaktor bliver:

	Kun CO ₂	Alle drivhusgasser (CO ₂ e)
Scenarie A (49,47 % gas)	0,352 ton CO ₂ /boe	0,353 ton CO ₂ e/boe
Scenarie B (46,375 % gas)	0,355 ton CO ₂ /boe	0,356 ton CO ₂ e/boe

Hvad svarer det til?

Scenarie A og B's samlede klimaaftryk svarer til hhv. omtrent 2 og knap 4 års udledninger på det niveau, klimalovens 70 %-målsætning tillader i 2030. Langt størstedelen af udledningerne sker ved forbrænding i udlandet, og tæller derfor ikke med i Danmarks klimaregnskab, men tallene kan bruges til at vise størrelsesordenen af det klimaaftryk, scenarierne repræsenterer.

Reference	Niveau	Scenarie A (47,7)	Scenarie B (90,0)
<u>Danmarks udledninger i 2025 (KF26-skøn)</u>	ca. 34 mio. ton CO ₂ e	1,4 års udledninger	2,7 års udledninger
<u>70 %-målets niveau i 2030 (Klimarådets kommentering af KF26)</u>	ca. 23,6 mio. ton CO ₂ e	2 års udledninger	3,8 års udledninger