

**Statistikdokumentation for
Olie og naturgas i Nordsøen 2019**

1 Indledning

Formålet med denne naturressourceopgørelse er at belyse beholdninger og beholdningsændringer af olie og naturgas i Nordsøen. Opgørelsen er både i fysiske og monetære enheder. Statistikkenes fysiske opgørelse er sammenlignelig fra 1990 og frem, mens den monetære opgørelse er sammenlignelig fra 2009 og frem.

2 Indhold

Den fysiske opgørelse og den monetære opgørelse af olie og gas i Nordsøen er en årlig opgørelse af reserverne af olie og naturgas i Nordsøen, som kan indvindes under de givne økonomiske forhold og med kendt teknologi opgjort i kubikmeter (m³) og i kroner. Begge statistikker viser beholdningen af olie og naturgas ved årets start samt ændringerne i beholdningen igennem året.

2.1 Indholdsbeskrivelse

Naturressourceopgørelsen viser primobeholdningen af olie- og naturgasreserverne ved årets begyndelse. Den svarer til ultimobeholdningen det foregående år. Derudover viser det fysiske regnskab ændringerne inden for året i form af indvinding, eget forbrug og nye fund og anden økonomisk opståen eller forsvinden.

For naturgassens vedkommende er indvindingen en bruttoindvinding. En del af den indvundne naturgas pumpes af tekniske årsager tilbage i undergrunden. Trækkes denne såkaldte re-injicering fra, fås nettoproduktionen. Heraf bliver noget afbrændt, og noget går til eget forbrug, mens den resterende del sælges. For oliens vedkommende er indvindingen i løbet af året en nettoproduktion, som svarer til salget af olie og bruttoproduktionen af olie. Posten nye fund og anden økonomisk opståen/forsvinden dækker over ændringer i reserven som følge af ændrede økonomiske og/eller tekniske forhold.

Reserverne er de mængder af olie og naturgas, som kan indvindes under de givne økonomiske forhold og med kendt teknologi. Disse reserver ligger alle i såkaldt ancorede strukturer. Reserverne inddeles i kategorierne: Igangværende, besluttet, planlagt og mulig indvinding. Igangværende indvinding omfatter de reserver, der kan indvindes ved at anvende eksisterende produktionsanlæg og brønde. Besluttet indvinding omfatter reserver, hvor der foreligger en godkendt indvindingsplan. Planlagt indvinding omfatter projekter, som er beskrevet i indvindingsplan, der er under behandling hos myndighederne samt fund, hvor der er afgivet en kommerzialitetserklæring. Til sidst omfatter mulig indvinding projekter, hvor man forventer at kunne bruge kendt teknologi. Energistyrelsen ændrer skønnet over reservernes størrelse efterhånden som dele af reserverne indvindes, og når der gøres nye fund. Desuden kan udvikling af ny udvindingsteknologi og ændrede økonomiske forhold føre til revisioner af skønnene. Reserverne er således ikke en statisk fysisk mængde.

Det monetære regnskab fremstår for olie og naturgas samlet. Det indeholder primobeholdning, indvinding, nye fund og anden økonomisk opståen eller forsvinden, omvurdering samt ultimobeholdning.

2.2 Grupperinger og klassifikationer

Strukturen i naturressourceopgørelsen følger anbefalingerne for beholdningsopgørelser, jf. "System of Environmental-Economic Accounting, Central Framework", Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development, United Nations, World Bank (2012). New York.

2.3 Sektordækning

Indvindingsaktiviteten beskrevet i naturressourceopgørelsen udføres, jf. Dansk Branchekode 2007 (DB07) af brancherne 06.10.00 Indvinding af råolie samt 06.20.00 Indvinding af naturgas. Disse indgår i nationalregnskabets brancheklassifikation (NBR 117) i branche 060000.

2.4 Begreber og definitioner

Ultimobeholdning: Beholdningen ved udgangen af året

Økonomisk opståen / forsvinden: Anden økonomisk opståen/forsvinden dækker over ændringer i reserven som følge af ændrede økonomiske og/eller tekniske forhold. Er også refereret til som andre mængdemæssige ændringer.

Indvinding: Indvindingen er den produktionsaktivitet der finder sted i forbindelsen med olie og naturgas hentes op af reserveerne. For naturgas er indvinding opgjort både brutto og netto, idet der tages højde for den mængde, der re-injiceres.

Naturressourceopgørelse for olie og gas: Viser reserveer af de mængder af olie og naturgas, som kan indvindes under de givne økonomiske forhold og med kendt teknologi.

Primobeholdning: Beholdningen ved årets start

Omvurdering: Ændring i værdien af reserven, der skyldes ændringer i olie- og naturgasprisen, ressourcerenten og/eller den fremtidige fysiske indvinding. Denne post er kun relevant for den monetære opgørelse.

2.5 Enheder

Enheden i nationalregnskabets brancher er principielt den lokale faglige enhed, arbejdsstedet, som er den mindste enhed, der kan opstilles en produktionskonto for.

2.6 Population

Olie og naturgas i Nordsøen

2.7 Geografisk dækning

Danmark.

2.8 Tidsperiode

1990-2019 for den fysiske opgørelse. 2009-2019 for den monetære opgørelse.

2.9 Basisperiode

Ikke relevant for denne statistik.

2.10 Måleenhed

Den fysiske balance for oliereserverne opgøres i m³.

Den fysiske balance for gasreserverne opgøres i Nm³.

Den monetære balance for olie- og gasreserverne opgøres i kr.

2.11 Referencetid

Naturressourceopgørelsen af olie og naturgas refererer til kalenderår.

2.12 Hyppighed

Årligt.

2.13 Indsamlingshjemmel og EU regulering

Ikke relevant for denne statistik.

2.14 Indberetningsbyrde

Statistikken er baseret på data der indsamles af andre statistikker. Der er derfor ingen direkte indberetningsbyrde i forbindelse med opgørelsen af denne statistik.

2.15 Øvrige oplysninger

Øvrige oplysninger kan fås ved henvendelse til Danmark Statistik.

3 Statistisk behandling

Data til denne statistik fremsendes årligt fra Energistyrelsen. Derudover tages data fra Energistyrelsens publikation om Olie- og gasproduktion. Det indsamlede data har gennemgået en validering i Energistyrelsen. Valideringen i Danmarks Statistik i forbindelse med udarbejdelsen af naturressourceopgørelsen omhandler alene at sikre konsistens mellem primo- og ultimobeholdningerne.

3.1 Kilder

Naturressourceopgørelsen for olie og naturgas er opstillet på baggrund af oplysninger fra Energistyrelsen samt oplysninger fra statistikken Energiregnskab for Danmark samt oplysninger fra nationalregnskabet.

3.2 Indsamlingshyppighed

Årligt.

3.3 Indsamlingsmetode

Data indsamles fra forskellige interne og eksterne kilder ved at trække informationer fra databaser, excel-ark, og trykte publikationer.

3.4 Datavalidering

I forbindelse med opstillingen af naturressourceopgørelsen for olie og naturgas bruges informationer fra en række kilder. Valideringen i forbindelse med udarbejdelsen af naturressourceopgørelsen sikrer konsistens mellem primo- og ultimobeholdningerne.

3.5 Databehandling

De modtagne data forberedes og præsenteres inden for rammerne af den omtalte beholdningsopgørelse.

Opgørelsen af værdien af olie- og naturgasreserverne er baseret på en række forudsætninger og antagelser. Dette skyldes, at de danske olie- og naturgasfelter ikke handles på et marked, hvilket gør, at det ikke er muligt at observere en markedsværdi. Værdien af olie- og naturgasreserverne må derfor opgøres indirekte. Dette er gjort ved hjælp af at udregne nutidsværdien af den nettoindtjening, som indvindingen giver i årene fremover. Nettoindtjeningen kaldes ressourcerenten og det er den del af produktionsværdien for olie og naturgas, som er tilbage efter, at omkostningerne ved indvindingen er fratrukket. De fremtidige ressourcerenter bestemmes dels af indvindingen og dels af enhedsressourcerenten fra årene før. Til brug for skønnet over den fremtidige indvinding anvendes Energistyrelsens prognoser for olie og naturgasproduktionen i Nordsøen. Den fremtidige indtjening (ressourcerenten) og omkostning er tilbagediskonteret ved brug af en samfundsøkonomisk real diskonteringsrate på 4 pct. for de første 35 år og 3 pct. derefter (baseret på anbefalinger fra Finansministeriet), hvilket resulterer i en nettonutidsværdi for hvert år. Ved beregning af værdien er der taget hensyn til de fremtidige såkaldte dekommissioneringsomkostninger, dvs. omkostninger ved skrotning af platforme og anden oprydning. Nettonutidsværdien svarer til primobeholdningen det givne år samt ultimobeholdningen for året før.

3.6 Korrektion

Der laves ikke korrektioner af data udover hvad der allerede er beskrevet under Datavalidering og Databehandling.

4 Relevans

Statistikken anvendes til analyser og prognoser af ministerier, brancheorganisationer, forskningsinstitutioner, rådgivende ingeniørfirmaer o.a., der ønsker et overblik over sammenhænge mellem økonomi og miljø.

4.1 Brugerbehov

Naturressourceopgørelsen indgår i Danmarks Statistiks grønne nationalregnskab. De eksterne brugere af det grønne nationalregnskab er ministerier, brancheorganisationer, forskningsinstitutioner, rådgivende ingeniørfirmaer o.a., der ønsker et overblik over sammenhængene mellem økonomi og miljø. Det monetære regnskab, hvor det fysiske regnskab er værdisat, kan bruges i analyser af bæredygtighed og i formueopgørelser af et lands samlede formue og er samtidig et første skridt mod et egentlig 'grønt' BNP (udtømningsjusteret BNP).

4.2 Brugertilfredshed

Kontaktudvalg for miljøøkonomiske regnskaber og statistikker holder mindst et møde om året. Hele eller dele af udvalgets møder har seminarform, hvor der kan være flere deltagere fra de institutioner, der er repræsenteret i udvalget. Følgende institutioner og organisationer har en repræsentant i udvalget: Danmarks Statistik, Erhvervs- og Vækstministeriet, Finansministeriet, Klima-, Energi-, og Bygningsministeriet, Miljøministeriet, Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, Transportministeriet, Økonomi- og Indenrigsministeriet, Energistyrelsen, Miljøstyrelsen, Dansk Industri, Dansk Erhverv. Information om brugertilfredshed indsamles ikke separat, men brugernes behov og tilfredshed diskuteres i dette kontaktudvalg.

4.3 Fuldstændighed af data

Naturressourceopgørelsen er opstillet i overensstemmelse med de internationale anbefalinger fra FN og Eurostat m.fl. og er fuldt dækkende i forhold til eksisterende viden om størrelsen af olie- og naturgasreserverne i Nordsøen.

5 Præcision og pålidelighed

Baseret på den kendte viden og forventninger om økonomiske og teknologiske forhold giver naturressourceopgørelsen et bud på størrelsen og værdien af reserverne af olie og naturgas i Nordsøen. Energistyrelsen ændrer skønnet over reservernes størrelse efterhånden som dele af reserverne indvindes, og når der gøres nye fund. Desuden kan udvikling af ny udvindingsteknologi føre til revisioner af skønnene. Reserverne er således ikke en statisk fysisk mængde. Derudover påvirker olie- og naturgasprisen ressourcerenten og dermed den fremtidige fysiske indvinding den monetære størrelse af reserverne.

5.1 Samlet præcision

Kombinationen af naturvidenskabelige og samfundsvidenskabelige metoder, antagelser og beregninger i naturressourceopgørelsen gør, at der vil være usikkerheder knyttet til opgørelserne af de fysiske reserver af olie og naturgas. Usikkerheden på tallene er relateret til skønnet over de reserver, som kan indvindes under de givne økonomiske forhold og med kendt teknologi. Den begrebsmæssigt konsistente - og over tid ensartede - bearbejdning af kilderne bidrager dog til en reduktion af usikkerheden.

Opgørelsen af værdien af olie- og naturgasreserverne er baseret på en række forudsætninger og antagelser. Andre antagelser om fremtidige ressourcerenter vil således føre til andre skøn over olie- og naturgasreservernes værdi. Enhedsressourcerenten, dvs. ressourcerenten pr. indvunden enhed olie og naturgas, i fremtiden antages at være den samme i alle årene. Det svarer til at antage, at de fremtidige priser, omkostninger og produktionsteknologier er de samme som i udgangsåret. Enhedsressourcerenten beregnes som et vægtet gennemsnit af de sidste tre års ressourcerenter. For eksempel sættes 2019 enhedsressourcerenten til et vægtet gennemsnit af ressourcerenterne pr. enhed i 2017, 2018 og 2019. 2019 har vægten 0,5, 2018 har vægten 0,3 og 2017 har vægten 0,2. Derved har ikke kun det gældende års forhold betydning for forventningerne til den fremtidige ressourcerente, og fluktuationerne i ressourcerenten bliver mindre. Derudover er den samfundsøkonomiske reale diskonteringsrate på 4 pct. for de første 35 år og 3 pct. derefter. Ved at ændre disse antagelser vil værdierne ændre sig. Sidst er værdierne for de to seneste år i den monetære opgørelse foreløbige, da disse udregninger er baseret på foreløbige tal fra nationalregnskabet.

I forbindelse med udgivelsen af 2019 års tal er der undersøgt resultaternes følsomhed, ved at variere diskonteringsraten og at beregne værdien ved forskellige scenarier for fremtidig prisudvikling for olie og naturgas. Følsomhedsanalysens resultater findes i Danmarks Statistik Analyse [Hvad er værdien af Danmarks olie og naturgas i Nordsøen?](#).

5.2 Stikprøveusikkerhed

Ikke relevant for denne statistik.

5.3 Anden usikkerhed

Usikkerheden på tallene er relateret til skønnet over de reserver, som kan indvindes under de givne økonomiske forhold og med kendt teknologi samt de antagelser, der er gjort ved beregningen af det monetære regnskab. I forbindelse med udgivelsen af 2019 års tal er der undersøgt resultaternes følsomhed, ved at variere diskonteringsraten og at beregne værdien ved forskellige scenarier for fremtidig prisudvikling for olie og naturgas. Følsomhedsanalysens resultater findes i Danmarks Statistik Analyse [Hvad er værdien af Danmarks olie og naturgas i Nordsøen?](#).

5.4 Kvalitetsstyring

Danmarks Statistik følger anbefalinger vedrørende organisering og styring af kvalitet, der er givet i Adfærdskodeks for europæiske statistikker (Code of Practice, CoP) og den tilhørende implementeringsmodel Quality Assurance Framework (QAF). Læs mere om disse på [Adfærdskodeks for europæiske statistikker](#). Der er etableret en arbejdsgruppe for kvalitet og en central kvalitetssikringsfunktion, der løbende gennemfører tjek af produkter og processer.

5.5 Kvalitetssikring

Danmarks Statistik følger principperne i Adfærdskodeks for europæiske statistikker (Code of Practice, CoP) og bruger den tilhørende implementeringsmodel Quality Assurance Framework (QAF) ved implementeringen af disse principper. Dette indebærer løbende decentrale og centrale tjek af produkter og processer på baggrund af dokumentation, der følger internationale standarder. Den centrale kvalitetssikringsfunktion rapporterer til arbejdsgruppen for Kvalitet. Rapporteringen indeholder blandt andet forslag til forbedringer, som vurderes, beslutes og implementeres.

5.6 Kvalitetsvurdering

Der ikke foretaget målinger af kvaliteten, men den anses værende bedst mulig givet de ressourcer der anvendes på opstillingen af naturressourceopgørelsen. Naturressourceopgørelsen opstilles desuden i overensstemmelse med de internationale anbefalinger fra FN og Eurostat m.fl. samt nationale anbefalinger fra Finansministeriet.

5.7 Revisionspolitik

Danmarks Statistik foretager revisioner i offentliggjorte tal i overensstemmelse med [Danmarks Statistiks revisionspolitik](#). De fælles procedurer og principper i revisionspolitikken er for nogle statistikker suppleret med en specifik revisionspraksis.

5.8 Praksis for revisioner

Den endelige beholdningsopgørelse for olie og naturgas foreligger ca. 3 år efter referencesårets udløb. Foreløbige beholdningsopgørelser for olie og naturgas bliver offentliggjort et til to år efter referencesåret.

6 Aktualitet og punktlighed

Statistikken offentliggøres årligt, uden forsinkelser i forhold til planlagte udgivelsestider.

6.1 Udgivelsestid for foreløbige og endelige tal

Statistikken udkommer årligt.

6.2 Publikationspunktlighed

Statistikken offentliggøres uden forsinkelser i forhold til det forud annoncerede udgivelsestidspunkt.

7 Sammenlignelighed

Statistikken er sammenlignelig fra 1990 og frem for den fysiske opgørelse og fra 2009 og frem for den monetære opgørelse. Statistikken følger internationale standarder på området og er dermed i høj grad sammenlignelig med tilsvarende statistikker fra andre lande udarbejdet efter de gældende internationale principper.

7.1 International sammenlignelighed

Statistikken følger internationale standarder på området og er dermed i høj grad sammenlignelig med tilsvarende statistikker fra andre lande udarbejdet efter de gældende internationale principper.

7.2 Sammenlignelighed over tid

Statistikkenes fysiske opgørelse er sammenlignelig fra 1990 og frem, mens den monetære opgørelse er sammenlignelig fra 2009 og frem, hvilket giver gode muligheder for konsistente analyser over tid.

7.3 Sammenhæng med anden statistik

Oplysningerne om indvindingen i naturressourceopgørelsen er konsistent med indvindingen opgjort i energiregnskab for Danmark.

7.4 Intern konsistens

Der er intern konsistens i data. Primo- og ultimobeholdninger er forklaret af ændringerne gennem perioden.

8 Tilgængelighed

I Statistikbanken offentliggøres tal for Olie og naturgas i Nordsøen i tabellerne [OlieRg](#), [GasRg](#) og [VogRg](#). Derudover er regnskabet forklaret i publikationen [Grønne nationalregnskaber og det grønne BNP](#) og Danmarks Statistik Analyse [Hvad er værdien af Danmarks olie og naturgas i Nordsøen?](#). Se mere på statistikkenes Emneside.

8.1 Udgivelseskalender

Udgivelsestidspunktet fremgår af udgivelseskalenderen. Datoen bekræftes i ugerne forinden.

8.2 Udgivelseskalender - adgang

Udgivelseskalenderen kan findes på følgende link: [Udgivelseskalender](#).

8.3 Udgivelsespolitik - brugeroplysning

Statistikker offentliggøres altid kl. 08:00 på dagen, der er annonceret i udgivelseskalender. Ingen uden for Danmarks Statistik ser statistikken før offentliggørelsestidspunktet.

8.4 NYT/Pressemeddelelse

NYT er tilgængelig på emnesiden om [Naturressourcer](#).

8.5 Publikationer

Statistikken er forklaret i publikationen [Grønne nationalregnskaber og det grønne BNP](#) og i Danmarks Statistik Analyse [Hvad er værdien af Danmarks olie og naturgas i Nordsøen?](#).

8.6 Statistikbanken

Statistikken offentliggøres i Statistikbanken under emnet Geografi, miljø og energi, Grønt nationalregnskab, Naturressourcer i tabellerne [OlieRg](#), [GasRg](#) og [VogRg](#).

8.7 Adgang til mikrodata

Regnskabet offentliggøres på det mest detaljerede niveau og der er generelt ikke adgang til mere detaljerede data.

8.8 Anden tilgængelighed

Dele af oplysningerne i denne statistik er også til rådighed i Energistyrelsens udgivelse 'Olie- og gasproduktion'. Derudover kan nogle oplysninger genfindes i Energiregnskab for Danmark.

8.9 Diskreteringspolitik

Datafortrolighedspolitik i Danmarks Statistik.

8.10 Diskreterings og databehandling

Statistikken offentliggøres ikke på et detaljeringniveau, der nødvendiggør diskreterings.

8.11 Reference til metodedokumenter

Finansministeriet, Center for konkurrence, selskaber og forsyning (2017). "Vejledning i samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger". København.

Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development, United Nations, World Bank (2012). "System of Environmental-Economic Accounting, Central Framework". New York.

8.12 Dokumentation af kvalitetssikring

Resultater fra vurdering af beskrivelse af produkter og udvalgte processer foreligger i detaljeret form for hver statistik samt summarisk i rapporter til arbejdsgruppen for kvalitet.

9 Administrative oplysninger

Administrativt er statistikken placeret i kontoret Nationalregnskab. Den statistikansvarlige er Sara Svantesson, tlf. 39 17 30 66, e-mail srs@dst.dk.

9.1 Organisation

Danmarks Statistik

9.2 Kontor, afdeling

Nationalregnskab, Økonomisk Statistik

9.3 Kontaktpersonens navn

Sara Svantesson

9.4 Kontaktpersonens funktion

Statistikansvarlig

9.5 Adresse

Sejrøgade 11, 2100 København Ø

9.6 E-mailadresse

srs@dst.dk

9.7 Telefonnummer

39 17 30 66

9.8 Faxnummer

N/A