

Udarbejdet til
Energistyrelsen

Dokumenttype

Ansøgning om tilladelse til udvikling og drift af Solsort West Lobe – resumé

Dato

Januar 2022

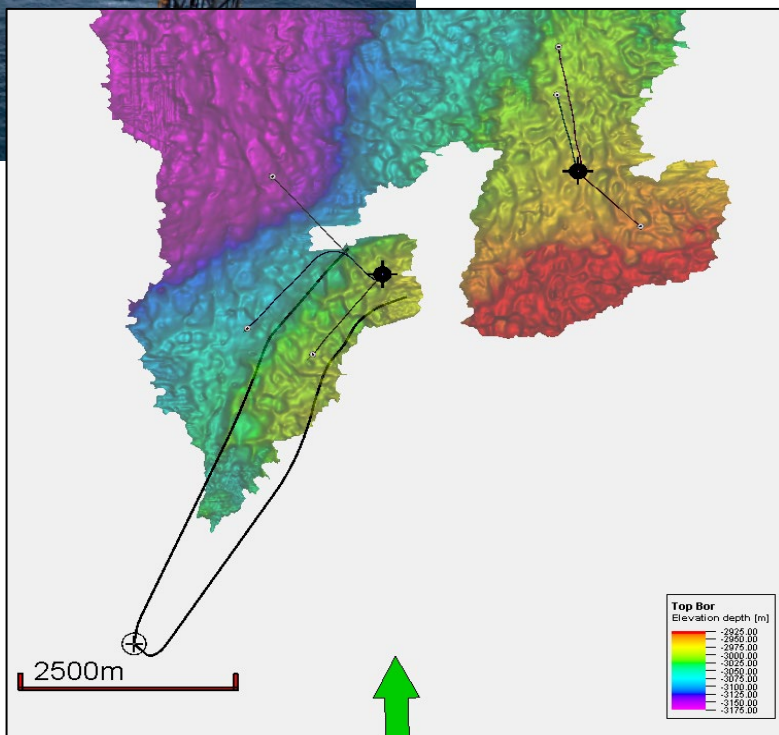
INEOS

SOLSORT LICENS


(LICENS 4/98, 3/09 & 7/89)

NORDSØEN – DANMARK

ANSØGNING OM UDVIKLING OG DRIFT AF SOLSORT WEST LOBE – RESUMÉ



Øverste billede: Syd Arne hovedplatform med broforbundet Øst brøndhovedplatform og Nord brøndhovedplatform i horisonten
Nederste billede: De to Solsort brønde, som skal bores fra Nord brøndhovedplatform.

	Dok no.:	SO-INEO-S-GA-00002	Rev. No.:	1
	Dok. titel:	ANSØGNING OM UDVIKLING OG DRIFT AF SOLSORT WL - RESUMÉ	Side:	2 of 6

Indholdsfortegnelse

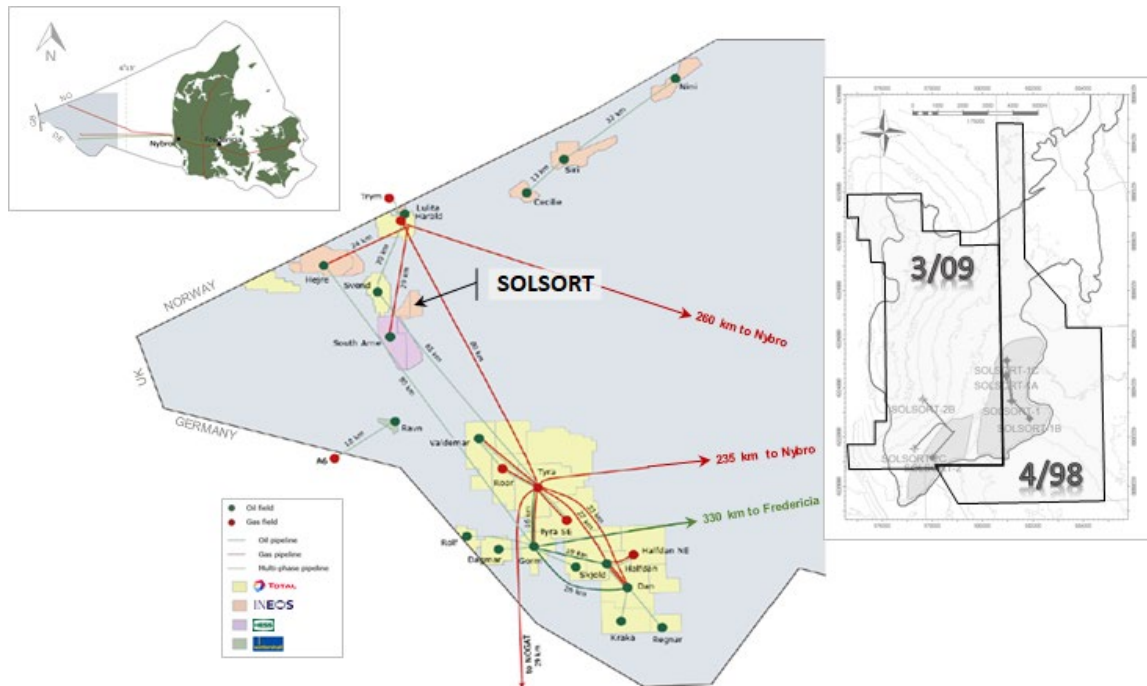
1. Introduktion.....	3
1.1 Om Solsort West Lobe	3
1.2 Retsgrundlag	4
1.3 Ansøger, aktionær og operatør	4
1.4 Ansøgers kontaktperson	4
2. Generelt overblik over Solsort West Lobe Projektet	4
2.1 Tidslinje til planlægning/design, konstruktion og drift.....	4
2.2 Planlagt konstruktion og boring af brønde	5
2.2.1 Konstruktion af brønde.....	5
2.3 Drift	5
2.4 Data for Solsort West Lobe brønde.....	5
3. Risikovurdering	5
3.1 Risikovurderingsmetode.....	5
3.2 Risici i installationsfase	6
3.3 Risici i driftsfasen.....	6
4. HSE-ledelsessystem	6

INEOS	Dok no.:	SO-INEO-S-GA-00002	Rev. No.:	1
	Dok. titel:	ANSØGNING OM UDVIKLING OG DRIFT AF SOLSORT WL - RESUMÉ	Side:	3 of 6

1. Introduktion

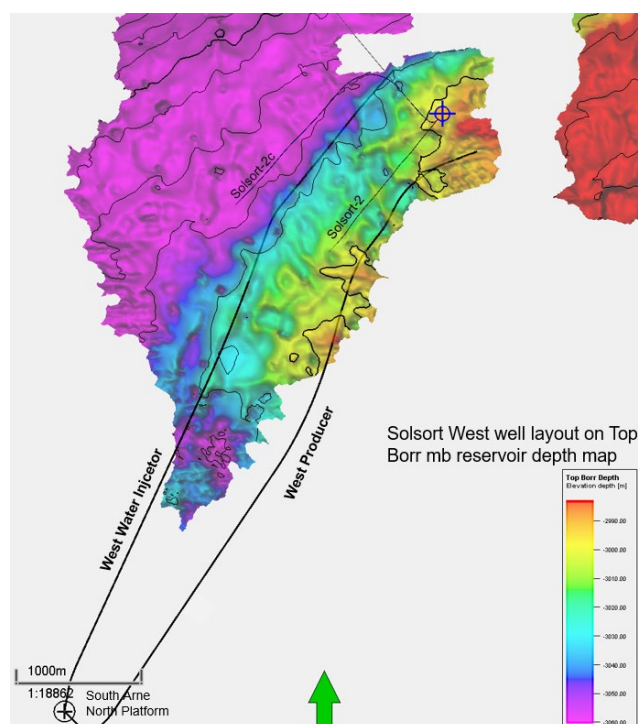
1.1 Om Solsort West Lobe

Dette dokument er et resumé af ansøgningen om udvikling og drift af Solsort West Lobe, se [Figur 1](#) for Solsort lokation.



Figur 1: Lokation for Solsort.

Projektet indebærer boring af to brønde, en produktionsbrønd og en vandinjektionsbrønd, fra Syd Arne brøndhovedplatform Nord, se figur 2 for brøndplacering i Solsort West Lobe-feltet. Der vil være mindre modifikationer på Syd Arne brøndhovedplatform Nord samt på Syd Arne brøndhovedplatform Øst og hovedplatformen.



Figur 2: Brøndlokation med brøndcenter ved Syd Arne brøndhovedplatform Nord.

INEOS	Dok no.:	SO-INEO-S-GA-00002	Rev. No.:	1
	Dok. titel:	ANSØGNING OM UDVIKLING OG DRIFT AF SOLSORT WL - RESUMÉ	Side:	4 of 6

Projektet beskriver også afvikling af brøndene, når feltet i samarbejde med Syd Arne Operatør beslutter at stoppe produktion.

1.2 Retsgrundlag

Dette dokument udgør resumé af ansøgning om godkendelse til udvikling og drift af Solsort West Lobe.

Ansøgning er udarbejdet i overensstemmelse med følgende dansk lovgivning:

- Lovbekendtgørelse nr. 1533 af 16/12/2019 om anvendelse af Danmarks undergrund.
- Lovbekendtgørelse nr. 1189 af 21/09/2018 om kontinentalsoklen og visse rørledningsanlæg på søterritoriet.
- Lovbekendtgørelse nr. 973 af 25/06/2020 om miljøvurdering af planer og programmer af konkrete projekter (VVM).
- Bekendtgørelse nr. 434 af 02/05/20107 om konsekvensvurdering vedrørende internationale naturbeskyttelsesområder og beskyttelse af visse arter ved forundersøgelser, efterforskning og indvinding af kulbrinter, lagring i undergrunden, rørledninger, m.v. offshore.

1.3 Ansøger, aktionær og operatør

Ansøger er INEOS E&P A/S.

INEOS E&P A/S er operatør af Solsort Unit som består af licenserne 4/98, 3/09 og 7/89 i partnerskab med INEOS E&P (Petroleum Denmark) ApS, INEOS Energy (Syd Arne) ApS, Danoil Exploration A/S, Danoil II ApS og Nordsøfonden.

Syd Arne-platformen drives af Operatøren INEOS Energy (Syd Arne) Aps* i partnerskab med INEOS E&P A/S og Danoil Exploration A/S.

Syd Arne Operatøren vil være ansvarlig for boring af brøndene ind i Solsort West Lobe-feltet, og driften af brøndene vil blive foretaget af Syd Arne Operatøren.

*INEOS E&P A/S overtager forventeligt som Operatør for Syd Arne i Q1 2022.

1.4 Ansøgers kontaktperson

Søren R. Poulsen, Project Director Solsort, Projektejer.

INEOS E&P A/S, Teknikerbyen 5, 1. sal, 2830 Virum

soeren.reinhold.poulsen@ineos.com og tlf. +45 3018 6728

2. Generelt overblik over Solsort West Lobe Projektet

En detaljeret beskrivelse og vurdering af brønde og deres påvirkninger på miljøet er beskrevet i Miljøkonsekvensvurderingen (MKV) for projektet.

2.1 Tidslinje til planlægning/design, konstruktion og drift

Med hensyn til Solsort West Lobe projektet forventes følgende tidslinje (og kan ændres efterhånden som den detaljerede planlægning og konstruktion skrider frem), se [Tabel 1](#):

INEOS	Dok no.:	SO-INEO-S-GA-00002	Rev. No.:	1
	Dok. titel:	ANSØGNING OM UDVIKLING OG DRIFT AF SOLSORT WL - RESUMÉ	Side:	5 of 6

Tabel 1: Tidslinje for Solsort West Lobe projektet.

Aktivitet	Tidspunkt
Detaljeret planlægning	2022 –2023
Boring af brønde	2023
Drift	2023 – 2046*

*Slut tidspunkt for afvikling af Solsort WL-brøndene er afhængig af, hvornår brøndene på Syd Arne-feltet skal afvikles.

2.2 Planlagt konstruktion og boring af brønde

2.2.1 Konstruktion af brønde

Der planlægges at bore to brønde, 1 produktionsbrønd og 1 vandinjektionsbrønd, fra en borerig placeret ved Syd Arne brøndhovedplatform Nord. Forventet boreperiode er sat til 240 dage totalt, 120 dage per brønd. Der kan blive tale om et teknisk eller geologisk sidespor.

Dybden af reservoiret er forventet ved 2.900 – 3.100 meter TVD (True Vertical Depth) og brøndene er planlagt med 5 sektioner: 26" conductor, 18 5/8" top-casing, 13 3/8" mellem-casing, 9 5/8" produktionscasing og 8 1/2" åben hul-sektion.

Brøndene er planlagte til at anvende vandbaseret mudder under boring af top-sektionerne, hvor borespåner og borevæsker vil blive udledt til havet. Resten af vejen vil brøndene blive boret med oliebaseeret eller format-borevæsker, hvor borespåner vil blive opsamlet og sendt til land for videre behandling. En mulighed kan også være at re-injicere borespåner samt borevæskerester i en dedikeret brønd på Syd Arne brøndhovedplatform Nord. Resterende borevæsker vil blive sendt til land for genbrug.

2.3 Drift

Under drift vil der være konstant overvågning af brøndene. Der vil desuden være planlagte og uplanlagte checks og vedligeholdelsesarbejde på brøndene for at imødegå nedbrud og lækager.

2.4 Data for Solsort West Lobe brønde

Udvalgte data for Solsort West Lobe brønde er vist i [Tabel 2](#).

Tabel 2: Data for Solsort West Lobe brønde.

Data	Enhed	Værdi
Syd Arne WHP Nord - brøndcenter	Koordinater	N 56° 5' 47.075", E 4° 13' 14.476" (UTM Zone31)
Reservoirdybde	Meter	2.900 – 3.050
Vanddybde	Meter	61
Produktionstid	År	15

3. Risikovurdering

3.1 Risikovurderingsmetode

INEOS	Dok no.:	SO-INEO-S-GA-00002	Rev. No.:	1
	Dok. titel:	ANSØGNING OM UDVIKLING OG DRIFT AF SOLSORT WL - RESUMÉ	Side:	6 of 6

Design af Solsort West Lobe brøndene er udført med princippet om at reducere risikoen til et niveau så lavt som rimeligt praktisk, også kaldet ALARP. Risikovurderingskriterierne, der er etableret for Solsort West Lobe brøndene, er i overensstemmelse med branchens bedste praksis baseret på tidligere erfaringer fra boringer af brønde samt sikkerhedsmæssig forsvarlig igangsættelse af produktionsbrønde.

3.2 Risici i installationsfase

For installationsfasen er farer forbundet med idriftsættelse af brønde forud for produktion.

Ved perforering af brønde vil der være minimum to barrierer på plads hele tiden for at reducere risikoen for en udblæsning og dermed udslip fra brøndene til absolut minimum. Kravet om 2 sikkerhedsbarrierer er fastsat i dansk lovgivning samt er en anerkendt industri-sikkerhedsstandard. Der vil desuden være overvågning af processen kontinuerligt. Skulle der ske udslip, vil oliespildsberedskabet ved INEOS E&P A/S blive aktiveret for at hindre spredning af olie og afbøde påvirkninger på miljøet.

3.3 Risici i driftsfasen

I driftsfasen er farer og risici forbundet med mulige udslip fra platform(ene) og lækager med multifase (olie og gas) fra rørledningerne grundet skader på rørledningerne.

Risikoen i driftsfasen er forbundet med brøndvedligehold og normal produktion, hvor der kan ske udslip fra platformen. Risikoen for udslip er vurderet til at være lav på grund af sikkerhedssystemer og kontrolforanstaltninger på platformen. Skulle der ske udslip fra enten platform eller rørledninger, vil oliespildsberedskabet fra INEOS E&P A/S blive aktiveret for at hindre spredning af olie og afbøde påvirkninger på miljøet.

En lækage eller brud fra rørledning er relateret til udefrakommende påvirkning eller gennemtæring. Rørledningssystemet er designet, så disse risici minimeres til et niveau, som er ALARP og der vil også være overvågning samt vedligehold af rørledninger for at minimere risici proaktivt. Rørledningen beskyttes yderligere, hvor det er nødvendigt ved f.eks. krydsninger med andre rørledninger eller kabler. Risikoen for lækage eller brud og de deraf følgende indvirkninger på miljø og mennesker er med afbødende foranstaltninger nedbragt til under gældende risikoacceptkriterier.

4. HSE-ledelsessystem

Solsort West Lobe projektet anvender principper i ISO 45001 Arbejdsmiljøledelse og ISO 14001 Miljøledelsessystem som grundlag for arbejdsmiljø- og miljøledelse i projektet. INEOS Energy er certificeret efter miljøledelsesstandarden.

Projektet identificerer de nødvendige sundheds-, sikkerheds-, og miljørelaterede processer og aktiviteter, der strækker sig over designperioden, indkøb, konstruktion, boring og idriftsættelse.

Som supplement til ovenstående vil entreprenørerne udarbejde sundheds-, sikkerheds- og miljøledelsesplaner, som viser, hvordan entreprenørerne vil opfylde bygherres krav, der tillige er afspejlet i deres kontrakter. Entreprenørerne vil blive forpligtet til at udarbejde deres egne HSE-planer inden påbegyndelse af aktiviteter.