

Ausgearbeitet für  
**Energistyrelsen**  
Art des Dokuments



**Antrag auf Genehmigung zur Erschließung und zum Betrieb von Solsort West Lobe –  
Zusammenfassung**

Datum  
**Januar 2022**

# **SOLSORT-LIZENZ (LIZENS 4/98, 3/09 und 7/89) NORDSEE – DÄNEMARK ANTRAG AUF ERSCHLIESSUNG UND BETRIEB VON SOLSORT WEST LOBE – ZUSAMMENFASSUNG**

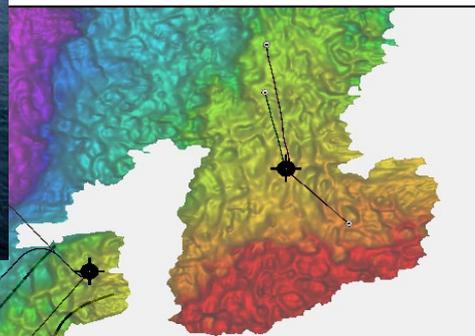
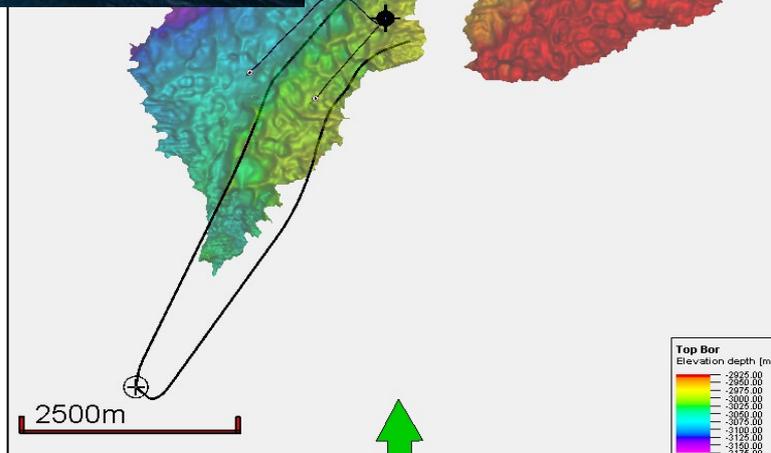


Abbildung oben: Syd Arne Förderplattform mit der über Brücke verbundenen Syd Arne Ost-bohrlochplattform und der Syd Arne Nord-bohrlochplattform am Horizont.  
Abbildung unten: Die beiden Solsort-Bohrlöcher, die von der Syd Arne Nord-bohrlochplattform ausgebohrt werden soll.



<b>INEOS</b>	Dok.-Nr.:	SOST-INEO-S-GA-00002	Fassung Nr.:	1
	Dok.-Titel:	ANTRAG AUF ERSCHLIESSUNG UND BETRIEB VON SOLSORT WL - ZUSAMMENFASSUNG	Seite:	2 von 6

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1 Über Solsort West Lobe .....	3
1.2 Rechtsgrundlage .....	4
1.3 Antragsteller, Aktionär und Betreiber .....	4
1.4 Kontaktperson des Antragstellers .....	4
<b>2. Allgemeiner Überblick über das Solsort West Lobe-Projekt</b> .....	<b>4</b>
2.1 Zeitachse für Planung/Konstruktion, Bau und Betrieb .....	4
2.2 Geplanter Bau und Herstellung der Bohrlöcher .....	5
2.2.1 <i>Bau der Bohrlöcher</i> .....	5
2.3 Betrieb .....	5
2.4 Daten zu den Solsort West Lobe-Bohrlöchern .....	5
<b>3. Risikobewertung</b> .....	<b>5</b>
3.1 Risikobewertungsmethode .....	5
3.2 Risiken während der Installationsphase .....	6
3.3 Risiken während der Betriebsphase .....	6
<b>4. Managementsystem für Gesundheit, Sicherheit und Umwelt</b> .....	<b>6</b>

INEOS	Dok.-Nr.:	SOST-INEO-S-GA-00002	Fassung Nr.:	1
	Dok.-Titel:	ANTRAG AUF ERSCHLIESSUNG UND BETRIEB VON SOLSORT WL - ZUSAMMENFASSUNG	Seite:	3 von 6

# 1. Einleitung

## 1.1 Über Solsort West Lobe

Dieses Dokument ist eine Zusammenfassung des Antrags auf Erschließung und Betrieb von Solsort West Lobe (zur geografischen Lage von Solsort siehe [Abbildung 1](#)).

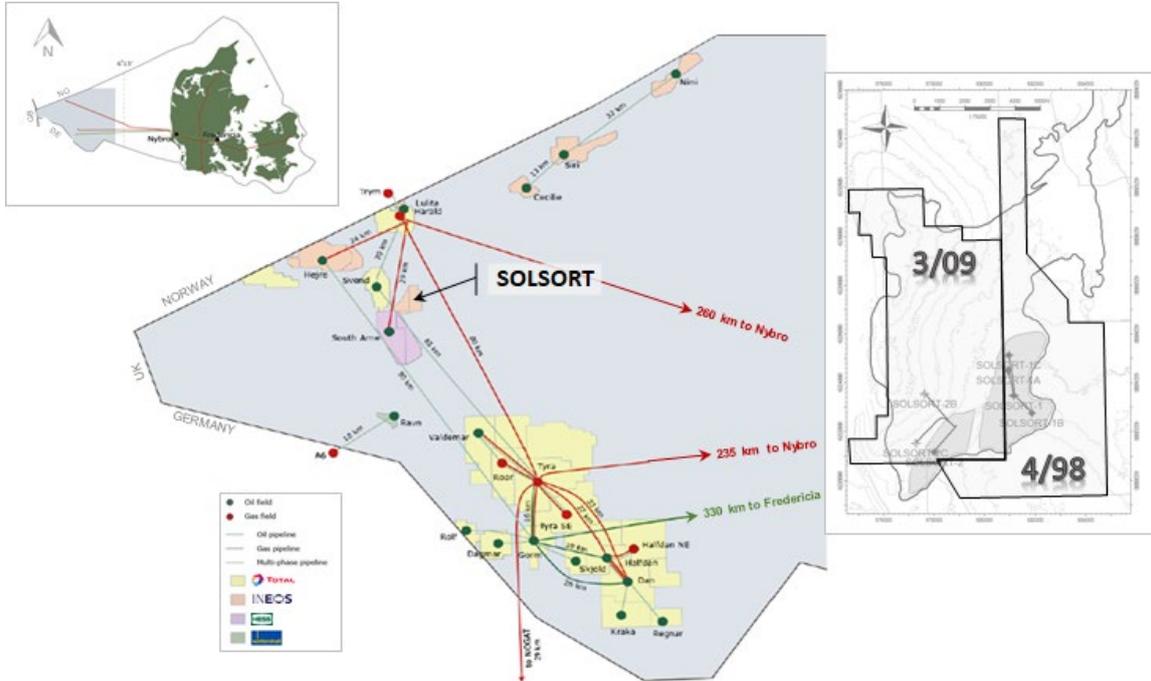


Abbildung 1: Geografische Lage von Solsort.

Das Projekt umfasst die Herstellung von zwei Bohrlöchern, eines Produktionsbohrlochs und eines Wasserinjektionsbohrlochs, von der Syd Arne Nord-Bohrlochplattform aus (für die Bohrllochplatzierung im Solsort West Lobe-Feld siehe Abbildung 2). Es wird kleinere Änderungen an der Syd Arne Nord-Bohrlochplattform und der Syd Arne Ost-Bohrlochplattform sowie an der Syd Arne Förderplattform geben.

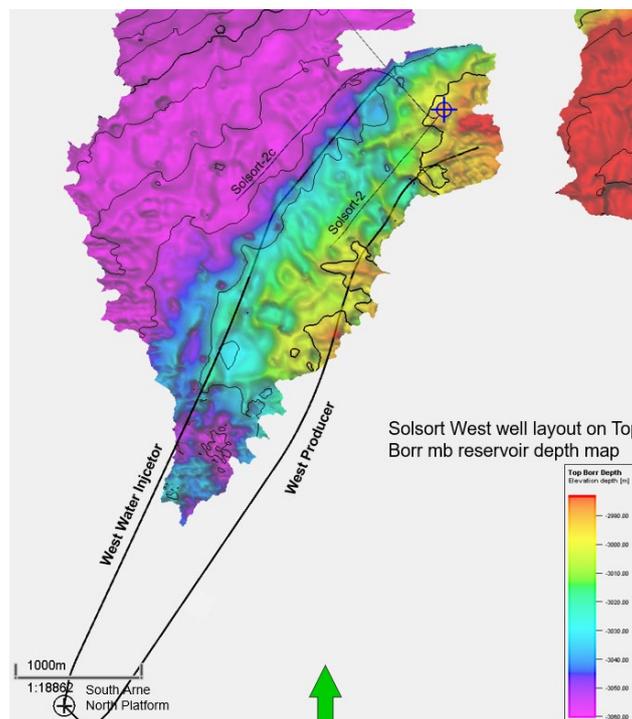


Abbildung 2: Bohrlochstandort mit Bohrlochzentrum bei der Syd Arne Nord-Bohrlochplattform.

<b>INEOS</b>	Dok.-Nr.:	SOST-INEO-S-GA-00002	Fassung Nr.:	1
	Dok.-Titel:	ANTRAG AUF ERSCHLIESSUNG UND BETRIEB VON SOLSORT WL - ZUSAMMENFASSUNG	Seite:	4 von 6

Das Projekt umfasst auch die Abwicklung der Bohrlöcher, wenn das Feld in Zusammenarbeit mit dem Betreiber von Syd Arne beschließt, die Produktion einzustellen.

## 1.2 Rechtsgrundlage

Dieses Dokument enthält eine Zusammenfassung des Antrags auf Genehmigung der Erschließung und des Betriebs von Solsort West Lobe.

Der Antrag wurde in Übereinstimmung mit der folgenden dänischen Gesetzgebung ausgearbeitet:

- Gesetzesverordnung Nr. 1533 vom 16.12.2019 über die Nutzung von Dänemarks Untergrund.
- Gesetzesverordnung Nr. 1189 vom 21.09.2018 über den Kontinentalsockel und bestimmte Rohrleitungsanlagen im Hoheitsgebiet.
- Gesetzesbekanntmachung Nr. 973 vom 25.06.2020 über die Umweltverträglichkeitsprüfung von Plänen und Programmen zu konkreten Projekten (UVP).
- Bekanntmachung Nr. 434 vom 02.05.2017 über die Folgenabschätzung in Bezug auf internationale Naturschutzgebiete und den Schutz bestimmter Arten im Zusammenhang mit Voruntersuchungen, der Exploration und Entnahme von Kohlenwasserstoffen, der Lagerung im Untergrund, Rohrleitungen u. Ä. vor der Küste.

## 1.3 Antragsteller, Aktionär und Betreiber

Antragsteller ist die Firma INEOS E&P A/S.

INEOS E&P A/S ist Betreiber der Solsort Unit Blöcke 4/98, 3/09 und 7/89 in Partnerschaft mit INEOS E&P (Pretroleum Denmark), INEOS Energy (Syd Arne), Danoil Exploration A/S, Danoil II ApS und Nordsøfonden.

Die Syd Arne Plattformen werden von INEOS Energy (Syd Arne)\* in Partnerschaft mit INEOS E&P A/S und Danoil Exploration A/S betrieben.

Der Syd Arne-Betreiber wird für die Herstellung der Bohrlöcher im Solsort West Lobe-Feld verantwortlich sein und den Betrieb der Bohrlöcher wird ebenfalls der Syd Arne-Betreiber übernehmen.

\*INEOS E&P A/S wird voraussichtlich im ersten Quartal 2022 als Betreiber für Syd Arne übernehmen.

## 1.4 Kontaktperson des Antragstellers

Søren R. Poulsen, Development Asset Manager Solsort, Projekthinhaber.

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

[soeren.reinhold.poulsen@ineos.com](mailto:soeren.reinhold.poulsen@ineos.com) und Telefon +45 3018 6728

## 2. Allgemeiner Überblick über das Solsort West Lobe-Projekt

Eine detaillierte Beschreibung und Beurteilung der Bohrlöcher und ihrer Auswirkungen ist der Umweltfolgenabschätzung (UFA) des Projekts zu entnehmen.

### 2.1 Zeitachse für Planung/Konstruktion, Bau und Betrieb

Für das Solsort West Lobe-Projekt wird von folgender Zeitachse ausgegangen (kann später entsprechend dem Fortschritt der Detailplanung und des Baus geändert werden), siehe [Tabelle 1](#):

*Tabelle 1: Zeitachse für das Solsort West Lobe-Projekt.*

<b>INEOS</b>	Dok.-Nr.:	SOST-INEO-S-GA-00002	Fassung Nr.:	1
	Dok.-Titel:	ANTRAG AUF ERSCHLIESSUNG UND BETRIEB VON SOLSORT WL - ZUSAMMENFASSUNG	Seite:	5 von 6

Aktivität	Zeitpunkt
Detailplanung	2022 – 2023
Herstellung der Bohrlöcher	2023
Betrieb	2023 – 2046*

\*Das Ende der Abwicklung der Solsort WL-Bohrlöcher hängt davon ab, wann die Bohrlöcher des Syd Arne-Feldes abgewickelt werden.

## 2.2 Geplanter Bau und Herstellung der Bohrlöcher

### 2.2.1 Bau der Bohrlöcher

Es ist geplant, von einer Bohrplattform bei der Syd Arne Nord-Bohrlochplattform aus zwei Bohrlöcher herzustellen, ein Produktionsbohrloch und ein Wasserinjektionsbohrloch. Die erwartete Bohrdauer wird auf insgesamt 240 Tage, 120 Tage je Bohrloch, festgelegt. Es könnte eine technische oder geologische Seitenbohrung in Frage kommen.

Es wird davon ausgegangen, dass sich die Lagerstätte in einer Tiefe von 2.900 – 3.100 Metern TVD (True Vertical Depth) befindet und die Herstellung der Bohrlöcher ist in fünf Sektionen geplant: 26" Conductor, 18 5/8" Top-Casing, 13 3/8" Zwischen-Casing, 9 5/8" Produktions-Casing und 8 1/2" Offenloch-Sektion.

Es ist geplant, während der Bohrung der Top-Sektionen Bohrspülungen auf Wasserbasis einzusetzen, wobei Bohrklein und Bohrspülungen ins Meer abgeleitet werden. In den restlichen Sektionen werden die Bohrlöcher mit Bohrspülungen auf Ölbasis oder Formiatbohrspülungen durchgeführt, wobei das Bohrklein gesammelt und zur weiteren Behandlung an Land verbracht wird. Eine Möglichkeit könnte auch die Reinjektion des Bohrkleins und reste der Bohrspülungen in ein dediziertes Bohrloch an der Syd Arne Nord-Bohrlochplattform sein. Die restliche Bohrspülungen wird zur Wiederverwendung an Land verbracht.

### 2.3 Betrieb

Während der Betriebsphase werden die Bohrlöcher konstant überwacht. Außerdem finden geplante und ungeplante Kontrollen und Wartungsarbeiten an den Bohrlöchern statt, um Störungen und Leckagen zu vermeiden.

### 2.4 Daten zu den Solsort West Lobe-Bohrlöchern

Ausgewählte Daten zu Solsort West Lobe sind [Tabelle 2](#) zu entnehmen.

*Tabelle 2: Daten zu den Solsort West Lobe-Bohrlöchern.*

Daten	Einheit	Wert
Syd Arne WHP Nord - Bohrlochzentrum	Koordinaten	N 56° 5' 47.075", O 4° 13' 14.476" (UTM-Zone 31)
Lagerstättentiefe	Meter	2.900 – 3.100
Wassertiefe	Meter	61
Produktionsdauer	Jahre	15

## 3. Risikobewertung

### 3.1 Risikobewertungsmethode

	Dok.-Nr.:	SOST-INEO-S-GA-00002	Fassung Nr.:	1
	Dok.-Titel:	ANTRAG AUF ERSCHLIESSUNG UND BETRIEB VON SOLSORT WL - ZUSAMMENFASSUNG	Seite:	6 von 6

Die Konstruktion für die Solsort West Lobe-Bohrlöcher wird nach dem Prinzip ausgeführt, das Risiken auf ein Maß reduziert werden, der venünftigerweise praktikabel ist (ALARP-Prinzip). Die für die Solsort West Lobe-Bohrlöcher aufgestellten Risikobewertungskriterien entsprechen bewährten Praktiken der Branche auf der Basis früherer Erfahrungen mit der Herstellung von Bohrlochern sowie der unter Sicherheitsaspekten vertretbaren Ingangsetzung eines Produktionsbohrlochs.

### **3.2 Risiken während der Installationsphase**

In der Installationsphase sind Gefahren mit der Inbetriebsetzung der Bohrlöcher vor der Produktion verbunden.

Für den Fall der Perforierung von Bohrlochern sind ständig mindestens zwei Sicherheitssperren vorhanden, um das Risiko eines Blow-outs und damit der Freisetzung aus den Bohrlochern auf ein absolutes Minimum zu begrenzen. Die Auflage, dass zwei Sicherheitssperren vorhanden sein müssen, ist in der dänischen Gesetzgebung verankert und anerkannter Branchensicherheitsstandard. Außerdem wird der Prozess kontinuierlich überwacht. Im Falle einer Freisetzung wird die Ölkatastrophenbereitschaft von INEOS E&P A/S aktiviert, um eine Ausbreitung von Öl zu verhindern und negative Umweltfolgen abzuwehren.

### **3.3 Risiken während der Betriebsphase**

In der Betriebsphase sind Gefahren und Risiken mit der möglichen Freisetzung aus der/den Plattform/en und Leckagen von Mehrphasenmedien (Öl und Gas) aus den Rohrleitungen aufgrund von Schäden an diesen verbunden.

Das Risiko in der Betriebsphase ist mit der Bohrlochinstandhaltung und der normalen Produktion verbunden, wobei es zu einer Freisetzung aus der Plattform kommen kann. Das Risiko einer Freisetzung wird wegen der Sicherheitssysteme und Kontrollmaßnahmen auf der Plattform als gering eingeschätzt. Im Falle einer Freisetzung aus der Plattform oder Rohrleitungen wird die Ölkatastrophenbereitschaft von INEOS E&P A/S aktiviert, um eine Ausbreitung von Öl zu verhindern und negative Umweltfolgen abzuwehren.

Eine Leckage oder ein Bruch der Rohrleitung kann die Folge von äußerer Einwirkung oder Korrosion sein. Das Rohrleitungssystem wurde so konstruiert, dass diese Risiken auf ein Niveau begrenzt wurden, das dem ALARP-Prinzip entspricht. Außerdem werden die Rohrleitungen überwacht und gewartet, um diese Risiken proaktiv zu minimieren. Die Rohrleitung wurde, wo dies erforderlich war wie z. B. an Kreuzungen mit anderen Rohrleitungen oder Kabeln, zusätzlich geschützt. Das Risiko einer Leckage oder eines Bruchs und die sich daraus ergebenden Folgen für Mensch und Umwelt werden mit präventiven Maßnahmen auf ein Niveau unter die geltenden Risikoakzeptanzkriterien gesenkt.

## **4. Managementsystem für Gesundheit, Sicherheit und Umwelt**

Beim Solsort West Lobe-Projekt finden die Prinzipien von ISO 45001 (Arbeitsschutzmanagement) und ISO 14001 (Umweltschutzmanagement) als Grundlage für das Arbeitsschutz- und Umweltmanagement im Rahmen des Projekts Anwendung. INEOS Energy ist nach der Umweltmanagementnorm zertifiziert.

Im Rahmen des Projekts werden die erforderlichen Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltprozesse und -aktivitäten im Verlauf der Konstruktions-, Einkaufs-, Bau-, Bohrungs- und Inbetriebsetzungsphase identifiziert.

Ergänzend hierzu werden die Auftragnehmer Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltpläne (HSE-Pläne) ausarbeiten, aus denen hervorgeht, wie die Auftragnehmer die Anforderungen des Auftraggebers, die auch in deren Verträgen aufgeführt sind, erfüllen werden. Die Auftragnehmer werden verpflichtet, vor Beginn von Aktivitäten eigene HSE-Pläne auszuarbeiten.