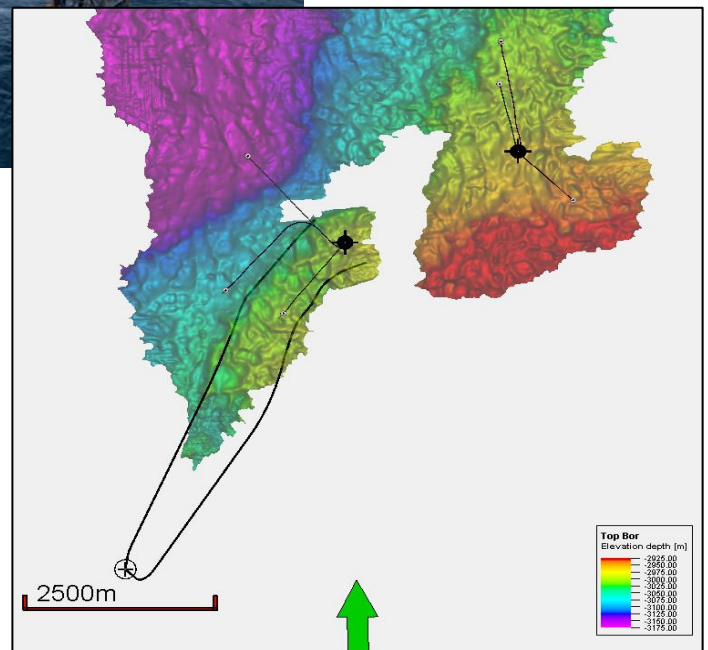


## SOLSORT-EINHEIT (LIZENZ 4/98, 3/09 und 7/89) NORDSEE – DÄNEMARK ESPOO-BERICHT SOLSORT WEST LOBE

Nicht technische Zusammenfassung



<b>INEOS</b>	Dok.-Nr.:	SOST-COWI-S-RA-00005-DE	Fassung Nr.:	2
<b>COWI</b>	Dok. Titel:	Solsort West Lobe SELECT – ESPOO Nicht technische Zusammenfassung	Seite:	2 von 8

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Nicht technische Zusammenfassung.....</b>	<b>3</b>
1.1 Das Projekt .....	3
1.2 Untersuchung potenzieller grenzüberschreitender Auswirkungen .....	4
1.3 Bewertung der grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen .....	7
1.3.1 Auswirkungen von unbeabsichtigten Freisetzungen.....	7
1.3.2 Risikobeurteilung von unbeabsichtigten Freisetzungen.....	7
1.4 Notfallplan bei Ölfreisetzungen.....	8
1.5 Fazit.....	8

<b>INEOS</b>	Dok.-Nr.:	SOST-COWI-S-RA-00005-DE	Fassung Nr.:	2
<b>COWI</b>	Dok. Titel:	Solsort West Lobe SELECT – ESPOO Nicht technische Zusammenfassung	Seite:	3 von 8

## 1. Nicht technische Zusammenfassung

INEOS Oil & Gas Denmark (nachstehend INEOS genannt) plant, das Solsort-Feld phasenweise zu entwickeln. Von der Syd Arne Nord-Bohrlochplattform aus sollen zwei Bohrungen bis zur Lagerstätte Solsort West Lobe durchgeführt werden. Hierzu sind Änderungen an den Anlagen von Syd Arne erforderlich, die die Aufnahme, den Transport, die Verarbeitung und den Export der Flüssigkeiten von Solsort West Lobe ermöglichen. Die Evaluierung von Ost Lobe ist für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen.

Der Espoo-Bericht umfasst die im Rahmen des Solsort West Lobe-Erschließungsprojekts erstellte dänische Espoo-Dokumentation. Er enthält eine Beschreibung der in Dänemark generierten grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen des Projekts, die potenziell die Meeresgebiete (ausschließliche Wirtschaftszone und/oder Hoheitsgewässer) von Norwegen, Schweden und Deutschland betreffen.

Der Espoo-Bericht und das Verfahren sind integraler Bestandteil der UVP-Verfahren und Genehmigungsprozesse.

Der Konsultationsprozess und der Inhalt der Dokumentation der Umweltverträglichkeitsprüfung für das Solsort-Erschließungsprojekt berücksichtigen die Empfehlungen der UN-Wirtschaftskommission für Europa (UN-ECE, 1996) und der Europäischen Kommission (Europäische Kommission, 2013).

Die folgenden Länder haben eine Teilnahme am Espoo-Verfahren beantragt: Schweden und Deutschland. Norwegen möchte nur über das Projekt und den Prozess informiert werden.

Der Konsultationsprozess begann am 20. Juli 2021, als die dänische Umweltschutzbehörde als Espoo-Ansprechpartner ein Benachrichtigungsschreiben zusammen mit einem Espoo-Scoping-Bericht an die betroffenen Parteien (AP) übermittelte.

### 1.1 Das Projekt

Solsort West Lobe wird durch eine Produktionsbohrung und eine Wasserinjektionsbohrung erschlossen.

Die beiden Bohrungen werden von der Syd Arne Nord-Bohrlochplattform aus vorgenommen, die sich ca. 250 km westlich von Esbjerg befindet, wo die Wassertiefe 61 Meter beträgt. Die Bohrungen werden in der Lagerstätte Solsort West Lobe enden (siehe [Abbildung 1-1](#)).

Die in Solsort West Lobe geförderten Mengen werden gemessen, bevor sie bei der Syd Arne Nord-Bohrlochplattform mit der Produktion von Syd Arne vermischt werden. Die Solsort-Produktion ist auf kommerziell verfügbare Verarbeitungskapazität in den Anlagen von Syd Arne angewiesen.

Die Lizenzpartner der Solsort-Einheit sind:

- INEOS E&P A/S (Betreiber)
- INEOS E&P (Petroleum Denmark) Aps
- INEOS Energy (Syd Arne) Aps
- Nordsøfonden (dänischer Nordseefonds)
- Danoil II Aps
- Danoil Exploration A/S

<b>INEOS</b>	Dok.-Nr.:	SOST-COWI-S-RA-00005-DE	Fassung Nr.:	2
<b>COWI</b>	Dok. Titel:	Solsort West Lobe SELECT – ESPOO Nicht technische Zusammenfassung	Seite:	4 von 8

Das Projekt umfasst:

- Eine Standortuntersuchung für eine Entlastungsbohrung, um eine sichere Position für eine Entlastungsbohrung und ein Bohrgerüst sicherzustellen, für den Fall, dass eine Bohrkontrollsituation auftritt und in den aktuellen Untersuchungsgebieten keine sichere Position gefunden werden kann. Es ist mit Emissionen durch Versorgungsschiffe und Unterwasserlärm durch die Untersuchungsausrüstung zu rechnen.
- Die Herstellung von zwei Bohrungen, einer Produktionsbohrung und einer Injektionsbohrung, von der Syd Arne Nord-Bohrlochplattform aus zur Lagerstätte Solsort West. Neue Strömungsleitungen, einschließlich Inline-Messung, an der Syd Arne Nord-Bohrlochplattform und eine Liftgasleitung zur späteren Verwendung. Änderungen an der Syd Arne-Zentrale, einschließlich Installation eines neuen Wasserfilterpakets für die Wasserinjektionspumpe. Neuer Wachshemmer an der Syd Arne Ost-Bohrlochplattform. Während des Bohrvorgangs werden Chemikalien verwendet und freigesetzt. Es sind Emissionen durch den Betrieb des Bohrgerüsts und die Schiffe sowie Abdrücke am Meeresboden durch das Bohrgerüst zu erwarten.
- Außerbetriebnahme am Ende der Nutzungsdauer des Feldes, einschließlich Verschluss und Stilllegung der Bohrlöcher. Während des Verschließens und der Stilllegung der Bohrlöcher werden Chemikalien verwendet und während der Außerbetriebnahme muss mit Emissionen und Abfällen gerechnet werden.

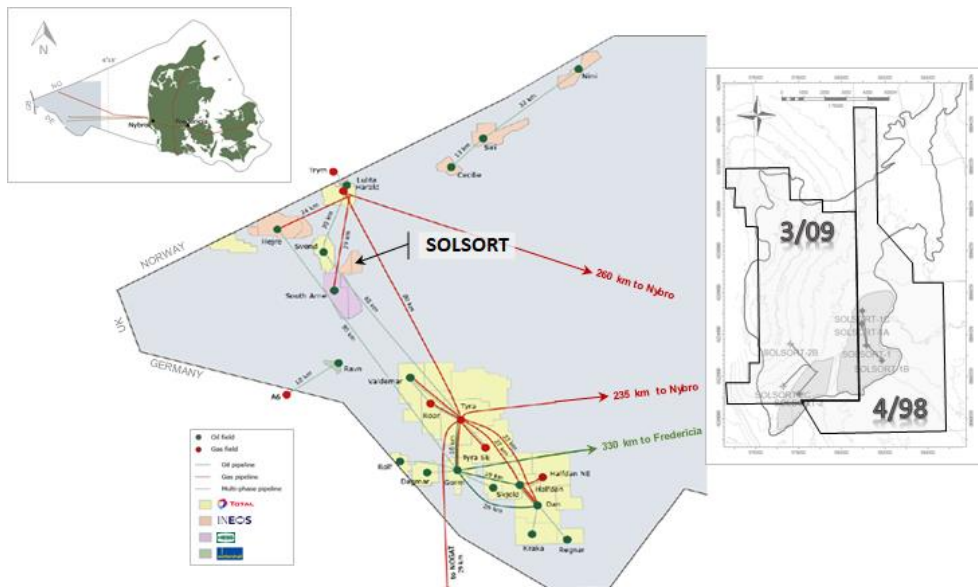


Abbildung 1-1 Lage des Solsort-Feldes und der umgebenden Infrastruktur im dänischen Sektor der Nordsee.

## 1.2 Untersuchung potenzieller grenzüberschreitender Auswirkungen

Es wurde eine Untersuchung der potenziellen grenzüberschreitenden Auswirkungen durchgeführt und die ausführlichen Beurteilungen wurden im UVP-Bericht festgehalten.

Der Espoo-Bericht präsentiert basierend auf den Ergebnissen der ausführlichen Beurteilung eine Untersuchung derselben Auswirkungen im Verhältnis zu ihren potenziellen grenzüberschreitenden Einflüssen. Aufgrund der geringen Reichweite der meisten Projektauswirkungen können signifikante grenzüberschreitende Auswirkungen in vielen Fällen mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Dementsprechend werden diese Auswirkungen in diesem Kapitel nicht weiter behandelt. Stattdessen konzentriert sich dieses Kapitel auf signifikante grenzüberschreitende Auswirkungen, die im ersten Durchgang nicht ausgeschlossen werden können.

Es wurde eine Übersicht über die potenziellen grenzüberschreitenden Auswirkungen erstellt (siehe Tabelle 1-1 unten).

Tabelle 1-1 Untersuchung potenzieller grenzüberschreitender Auswirkungen

Aktivität	Potenzielle Auswirkungen	Grenzüberschreitende Bewertung
Umweltauswirkungen von Aktivitäten während der Bauphase		
Vorhandensein des Bohrgerüsts	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Auswirkungen auf die Fischerei und Schifffahrt aufgrund von Sperrzonen rundum das Bohrgerüst</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Nur lokale Auswirkungen.</li> </ul>
Einleitung von Bohrspänen, wasserbasierten Bohrschlamm-Komponenten und Zementierungschemikalien (nur Einleitung grüner und gelber Chemikalien) und aufbereitetem Abwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Physische Bedeckung des Meeresbodens, die hauptsächlich die Meeresfauna betrifft</li> <li>&gt; Wasserverschmutzung durch gelöste Späne, Feststoffe und Bohrchemikalien und Auswirkungen auf pelagische Organismen</li> <li>&gt; Verunreinigung von Sediment durch Bohrchemikalien mit Auswirkungen auf die Meeresfauna</li> <li>&gt; Einleitung von aufbereitetem Abwasser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Lokale Auswirkungen nur in kurzer Entfernung zur Plattform.</li> <li>&gt; Nur lokale Auswirkungen. Mehrere Feldstudien haben übereinstimmend gezeigt, dass feste Bohrabfälle verdünnt werden und sich in einem Umkreis von 30 Metern um das Gerüst absetzen.</li> <li>&gt; Nur lokale Auswirkungen in der Nähe der Bohrstandorte</li> <li>&gt; Vernachlässigbare lokale Auswirkungen</li> </ul>
Fertigstellung von Bohrlöchern	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Die Einleitung von Komplettierungsflüssigkeiten kann sich auf die Wasserqualität und die Meeresfauna auswirken. Es werden jedoch nur grüne Chemikalien eingeleitet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Lokale oder keine Auswirkungen.</li> </ul>
Lärm durch die Standortuntersuchung, Bohrarbeiten und Rammen der Bohrlochverrohrung	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Auswirkungen auf Meeressäuger und Fische</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Auswirkungen durch die Standortuntersuchung und das Rammen nur in dänischen Gewässern (im Umkreis von 20 km um den Standort). Der Standort liegt über 20 km von der britischen, norwegischen und deutschen Grenze entfernt und hat daher</li> </ul>

Aktivität	Potenzielle Auswirkungen	Grenzüberschreitende Bewertung
		<p>vernachlässigbare lokale Auswirkungen. Weichanlaufverfahren werden angewendet.</p> <p>› Lärm durch die Standortuntersuchung und die Bohrarbeiten tritt nur lokal auf.</p>
<p>Unbeabsichtigte Freisetzung und Blowout</p>	<p>› Kann hauptsächlich Vögel, Meeressäuger, Fische und Küsten-Ökosysteme, die Fischerei, Aquakulturen und den Tourismus betreffen. Blowouts sind extrem seltene Ereignisse</p> <p>› Wirtschaftliche Einbußen für die Fischerei-, Aquakultur- und Tourismusindustrie durch Ölverschmutzung</p>	<p>› Potenzielle grenzüberschreitende Auswirkungen können auftreten</p> <p>› Potenzielle grenzüberschreitende Auswirkungen können auftreten</p>
<p>Umweltauswirkungen von Aktivitäten während der Produktions- und Außerbetriebnahmephase</p>		
<p><b>Unbeabsichtigte Freisetzung</b> Blowout</p>	<p>› Extrem seltene Ereignisse. Erfahrungen mit früheren Blowouts und Ölfreisetzungen ins Meer haben gezeigt, dass hauptsächlich Vögel, Meeressäuger, Fische und Küsten-Ökosysteme sowie die Fischerei-, Aquakultur- und Tourismusindustrie betroffen sein können</p> <p>› Wirtschaftliche Einbußen für die Fischerei-, Aquakultur- und Tourismusindustrie durch Ölverschmutzung</p> <p>› Dies kann hauptsächlich Fische, Plankton, Fischerei und Larven betreffen.</p>	<p>› Potenzielle grenzüberschreitende Auswirkungen können auftreten</p> <p>› Potenzielle grenzüberschreitende Auswirkungen können auftreten</p> <p>› Potenzielle grenzüberschreitende Auswirkungen können auftreten</p>

<b>INEOS</b>	Dok.-Nr.:	SOST-COWI-S-RA-00005-DE	Fassung Nr.:	2
<b>COWI</b>	Dok. Titel:	Solsort West Lobe SELECT – ESPOO Nicht technische Zusammenfassung	Seite:	7 von 8

### 1.3 Bewertung der grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen

#### 1.3.1 Auswirkungen von unbeabsichtigten Freisetzungen

Ein Blowout ist ein extrem seltenes Ereignis und umfangreiche Präventiv-/Kontrollmaßnahmen werden ergriffen, um die Wahrscheinlichkeit solcher Ereignisse zu reduzieren.

Erfahrungen aus früheren Blowouts und Ölfreisetzungen ins Meer haben gezeigt, dass hauptsächlich Vögel, Meeressäuger, Fische und Küsten-Ökosysteme durch große Ölfreisetzungen betroffen sein können.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen eines versehentlichen Blowouts basiert auf Modellierungsergebnissen, die ein Worst-Case-Szenario repräsentieren, bei dem keine Eindämmungsmaßnahmen gegen eine Ölfreisetzung getroffen werden.

Die Modellierung zeigt, dass das Risiko eines Anlandens von Öl an den Küsten, selbst im Fall eines Blowouts, vernachlässigbar ist. Allerdings können norwegische SVO-Gebiete (besonders wertvolle und gefährdete Gebiete) im Fall eines ungeminderten Blowouts von Öl betroffen sein können.

Die Auswirkungen auf den Erhaltungsstatus der nächstgelegenen Natura-2000-Gebiete (deutsche und niederländische Natura-2000-Gebiete 45 km südlich von Solsort) werden als begrenzt eingeschätzt. Es kann jedoch die Gefahr einer Sedimentierung von Öl beim Habitattyp 1110 Sandbänke, vor allem auf deutschem Gebiet, bestehen, was negative Folgen für die benthische Infaunagemeinschaft an der Doggerbank haben kann.

Schweinswale, Seehunde und Kegelrobben könnten von Ölfreisetzungen betroffen sein, allerdings gilt dies nur für einen sehr geringen Teil der Populationen.

Das Risiko von Umweltauswirkungen während eines Blowouts wird im Allgemeinen als gering eingeschätzt. Dies ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass das Risiko eines Blowouts extrem gering ist, da auf der Plattform bzw. während des Bohrvorgangs alle Sicherheitssysteme vorhanden sind und alle erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden.

Im Fall eines Blowouts wird der Notfallplan von Syd Arne für Ölfreisetzungen aktiviert und der Ölteppich bekämpft, so dass seine Ausbreitung eingedämmt wird und die Auswirkungen der Freisetzung gemindert werden.

#### 1.3.2 Risikobeurteilung von unbeabsichtigten Freisetzungen

Basierend auf den beschriebenen Kriterien wird geschätzt, dass die Umweltrisiken in Verbindung mit unbeabsichtigten Freisetzungen während des Baus und Betriebs der Solsort **gering** bis **vernachlässigbar** sind (Tabelle 1-2).



<b>INEOS</b>	Dok.-Nr.:	SOST-COWI-S-RA-00005-DE	Fassung Nr.:	2
<b>COWI</b>	Dok. Titel:	Solsort West Lobe SELECT – ESPOO Nicht technische Zusammenfassung	Seite:	8 von 8

*Tabelle 1-2 Umweltrisikoprüfung unbeabsichtigter Freisetzungen während des Baus und Betriebs der Solsort.*

Auswirkungen	Umfang der Auswirkungen	Dauer der Auswirkungen	Größenordnung der Auswirkungen	Schweregrad der Auswirkungen	Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen	Umweltrisikoprüfung
Auswirkungen einer Ölfreisetzung während eines Blowouts	International	Mittelfristig	Groß	Wesentliche Auswirkungen	Sehr gering	Geringes Risiko
Auswirkungen einer Gasfreisetzung während eines Blowouts	Lokal	Kurzfristig	Groß	Moderate Auswirkungen	Sehr gering	Vernachlässigbares Risiko
Auswirkungen einer unbeabsichtigten Freisetzung von Chemikalien	Lokal	Kurzfristig	Gering	Unwesentliche Auswirkungen	Gering	Vernachlässigbares Risiko

## 1.4 Notfallplan bei Ölfreisetzungen

INEOS Oil & Gas Denmark hat eine rechtlich bindende Kooperationsvereinbarung mit Total E&P Denmark zur gegenseitigen Unterstützung im Fall einer Ölfreisetzung aus den Produktionsanlagen eines der Betreiber geschlossen (INEOS Oil & Gas Denmark 2019). Diese Vereinbarung stellt sicher, dass je nach Größenordnung der Freisetzung vier containerisierte Ölschnellsammelsysteme von DESMI für die Eindämmung und Aufnahme des ausgelaufenen Öls zur Verfügung stehen. Im Fall eines Blowouts werden weitere Ressourcen von Oil Spill Response Ltd (OSRL) bereitgestellt.

In Dänemark besteht die bevorzugte Maßnahmenstrategie in der Eindämmung und Beseitigung des ausgelaufenen Öls. Dispersionsmittel kann vorbehaltlich der Genehmigung von Dänische Umweltschutzbehörde (offiziell) gesprüht werden.

Die Mobilisierung der Ölbekämpfungsbereitschaft bei einem Szenario mit geringer Ölfreisetzung (Stufe 1) erfolgt in 80 % der Fälle innerhalb von drei Stunden. Die Mobilisierung bei einer Ausbreitung des Ölteppichs über die unmittelbare Umgebung des Standorts hinaus (Szenario der Stufe 2) erfolgt innerhalb von 16 Stunden und die Offshore-Eindämmung des Teppichs bei einem unkontrollierten Blowout usw. (Szenario der Stufe 3) innerhalb von 21 Stunden.

## 1.5 Fazit

Die meisten Umweltauswirkungen aus dem Solsort West Lobe-Erschließungsprojekt sind lokal oder auf dänische Gewässer beschränkt. In dem UVP-Bericht wurde geschätzt, dass diese Auswirkungen nur einen unwesentlichen oder geringen Einfluss auf die Umwelt haben. Es wird davon ausgegangen, dass Unterwasserlärm moderate, aber kurzfristige Auswirkungen haben und auf dänische Gewässer begrenzt sein wird.

Die Umweltauswirkungen einer unbeabsichtigten Freisetzung von Öl, Gas und Chemikalien und insbesondere eines unkontrollierten Blowouts während der Herstellung eines Bohrlochs oder der normalen Produktion können jedoch grenzüberschreitend sein.