

## Årsrapport til Miljødirektoratet for Duva-feltet 2022

# Innhold

<b>1 Innledning</b>	<b>1</b>
<b>2 Document Approval</b>	<b>2</b>
<b>1 Status</b>	<b>3</b>
1.1 Feltets status	3
<b>2 Boring</b>	<b>4</b>
<b>3 Olje og oljeholdig vann</b>	<b>5</b>
<b>4 Bruk og utslipp av kjemikalier</b>	<b>6</b>
4.1 Substitusjon	6
<b>5 Evaluering av kjemikalier</b>	<b>7</b>
5.1 Bruk og utslipp av kjemikalier på stoffnivå	7
<b>6 Forurensning i kjemikalier</b>	<b>8</b>
<b>7 Utslipp til luft og energi</b>	<b>9</b>
<b>8 Utsiktede utslipp og øvrige avvik</b>	<b>10</b>
8.1 Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning	10
<b>9 Avfall</b>	<b>11</b>

## Tabeller

1.1 Partnere i Duva-lisensen.....	3
1.2 Gjeldende utslippstillatelser .....	3
4.1 Oversikt over kjemikalier som i henhold til aktivitetsforskriften §65 skal prioriteres for substitusjon (Tabell 4.1.1) .....	6
5.1 DUVA K - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori (Tabell 5.1.3a) .....	7

# 1 Innledning


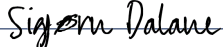
Denne rapporten beskriver aktiviteter i sammenheng med produksjon på Duva-feltet i 2022. Den omfatter utslipp av kjemikalier fra undervannsanlegg.

Kontaktpersoner hos operatørselskapet:

Anders Tharaldsen (Myndighetskontakt), e-post: [myndighetskontakt@neptuneenergy.com](mailto:myndighetskontakt@neptuneenergy.com)

Sigbjørn Dalane (Operation HSE Lead), e-post: [sigbjorn.dalane@neptuneenergy.com](mailto:sigbjorn.dalane@neptuneenergy.com)

## 2 Document Approval

	Prepared by	Reviewed by	Approved by
Name	Elizaveta Stepennova	Kari Large	Sigbjørn Dalane
Date		15/3/2023	15/3/2023
Signature			
Document No:		HSEQ-1658771508-3578	765AC78EEFCE423...

# 1 Status

## 1.1 Feltets status

Duva-feltet er lokalisert i den nordlige delen av Nordsjøen, 6 km fra Gjøa-feltet (12 km fra Gjøa Semi) og med korteste avstand til land på 35 km. Utvinningstillatelsen PL 636 ble tildelt 3. februar 2012 og funnet ble gjort i august 2016 ved boring av brønn 36/7-4. En søknad om oppfylt utredningsplikt, samt en Plan for Utbygging og Drift (PUD) av Duva, ble overlevert OED i februar 2019. PUD ble godkjent 25/6-19.

Duva er utbygd som et undervannsanlegg koblet til eksisterende infrastruktur på Gjøa-feltet. Undervannsanlegget til Duva består av en overtrållbar havbunnsramme med fire brønnsliiser som ble installert i august 2019. Det ble i 2020 installert én produksjonsrørledning, én rørledning for gassløft og én kontrollkabel. I forkant ble det installert stein for å gi gode fundament og forenkle installasjonen av havbunnsutstyret og etter at havbunnsutstyret var på plass ble det installert stein for å beskytte utstyret fra ytre forhold.

Undervannsanlegget til Duva styres fra Gjøa Semi og kontrollsystemet for Duva er integrert med plattformens øvrige kontrollsystem. Rørledningssystemet for Duva består av én rørledning for produksjon og én for gassløft. Produksjonsrørledningen er en rør-i-rør løsning som er tilkoblet den eksisterende oljerørledningen til Gjøa. Rørledningen for gassløft er tilkoblet eksisterende undervanns-infrastruktur på Gjøa. En kontrollkabel er installert mellom Gjøa Semi og undervannsanlegget til Duva. Denne overfører kommunikasjon, kjemikalier samt nødvendig elektrisk- og hydraulisk energi.

Produksjonen på Duva-feltet startet i august 2021.

Oversikt over rettighetshavere i lisens PL 636 er vist i tabellen under.

Tabell 1.1 Partnere i Duva-lisensen

Rettighetshavere	Eierskap
Neptune Energy Norge AS (operatør)	30 %
PGNiG Upstream Norway AS	30%
INPEX Idemitsu Norge AS	30 %
Sval Energi AS	10 %

Gjeldende tillatelser etter forurensningsloven gitt i tabellen under.

Tabell 1.2 Gjeldende utslippstillatelser

Tillatelser fra Miljødirektoratet	Dato	Tillatelsesnummer
Tillatelse til produksjon og undervannsaktivitet på Duva Neptune Energy Norge AS	21-05-2021	2021.0257.T

## 2 Boring

Ingen boring på Duva feltet i 2022.

### 3 Olje og oljeholdig vann

Ingen utslipp av oljeholdig vann i 2022.



## 4 Bruk og utslipp av kjemikalier

### Duva K

I forbindelse med drift av Duva-feltet har det vært sluppet ut hydraulikkvæske fra havbunnsrammen.

### 4.1 Substitusjon

I henhold til krav i aktivitetsforskriften arbeider Neptune Energy aktivt med substitusjon av kjemikalier med miljøklassifiseringene svart, rød og gul Y2 og Y3. Ved kjemikalieseleksjon legges det vekt på å velge kjemikalier som gir minst mulig miljøskade, i kategori grønn og gul. Kjemikalier i svart og rød kategori skal kun velges dersom de er nødvendige av tekniske eller sikkerhetsmessige grunner, eller det i spesielle tilfeller er dokumentert at bruk av disse gir lavest risiko for miljøskade.

Oversikt over kjemikalier som i henhold til aktivitetsforskriften §65 skal prioriteres for substitusjon er gitt i Tabell 4.1

Tabell 4.1 Oversikt over kjemikalier som i henhold til aktivitetsforskriften §65 skal prioriteres for substitusjon (Tabell 4.1.1)

Handelsnavn	Farge-kategori	Sannsynlig tidsramme	Vurdering / alternativer
Oceanic HW 443 ND	Gul under-kategori 2	2024	Alternativer ikke identifisert. Ny vurdering i 2023.

## 5 Evaluering av kjemikalier

### 5.1 Bruk og utslipp av kjemikalier på stoffnivå

Kapittel 5 gir en oversikt over forbruk og utslipp av kjemikalier, fordelt på stoffkategori, i henhold til kjemikalienes miljøegenskaper. De ulike bruksområdene for kjemikaliene er oppsummert med hensyn til mengder av miljøklassene grønne, gule, røde og svarte stoffgrupper (ref. Aktivitetsforskriften §63). Datagrunnlag for beregninger er mengdene rapportert i Footprint i kapittel 4.

Tabell 5.1 viser en oversikt over bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori. Utslipp av stoff i gul kategori Y2 skyldes hydraulikkvæsken Oceanic HW 443 ND.

Tabell 5.1 DUVA K - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori (Tabell 5.1.3a)

Tabell 5.1.3a): DUVA K - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori				
Underkategori	Bruk som krever tillatelse iht §66 (kg)	Bruk lovlig iht §66 (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
Uten kategori (NEMS 100 og 104)	0	0	0	0
Underkategori 1 (NEMS 1)	0	0	39	0
Underkategori 2 (NEMS 2)	0	0	225	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0	0
<b>Totalt gul kategori</b>	0	0	264	0
<b>Grønn kategori</b>	0	0	1 985	0

## 6 Forurensning i kjemikalier

Det har ikke forekommet utslipp av forbindelser som står på prioritetslisten som foreligger som forurensninger i kjemikalier er rapportert i Footprint.

## 7 Utslipp til luft og energi

Ingen utslipp til luft i 2022.

## 8 Utsiktede utslipp og øvrige avvik

Ingen utsiktede utslipp og andre avvik i 2022.

### 8.1 Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning

Ingen beredskap øvelser på Duva feltet i 2022.

## 9 Avfall

Ingen avfall i 2022.

**Certificate Of Completion**

Envelope Id: 8BEAA48BD6904DF6BC8D0CAFE20A6FA2	Status: Completed
Subject: Here is your signed document: Årsrapport til Miljødirektoratet for Duva-feltet 2022.pdf	
Source Envelope:	
Document Pages: 14	Signatures: 1
Certificate Pages: 1	Initials: 0
AutoNav: Enabled	Envelope Originator:
Envelopeld Stamping: Disabled	Kari Large
Time Zone: (UTC) Dublin, Edinburgh, Lisbon, London	Kari.Large@neptuneenergy.com
	IP Address: 185.81.101.11

**Record Tracking**

Status: Original	Holder: Kari Large	Location: DocuSign
3/15/2023 3:02:03 PM	Kari.Large@neptuneenergy.com	

**Signer Events**

Signer Events	Signature	Timestamp
Kari Large		Sent: 3/15/2023 3:02:04 PM
Kari.Large@neptuneenergy.com		Viewed: 3/15/2023 3:02:15 PM
Security Level: Email, Account Authentication (None)		Signed: 3/15/2023 3:03:37 PM
	Signature Adoption: Pre-selected Style	Freeform Signing
	Using IP Address: 212.37.244.164	

**Electronic Record and Signature Disclosure:**  
Not Offered via DocuSign

**In Person Signer Events**

In Person Signer Events	Signature	Timestamp

**Editor Delivery Events**

Editor Delivery Events	Status	Timestamp

**Agent Delivery Events**

Agent Delivery Events	Status	Timestamp

**Intermediary Delivery Events**

Intermediary Delivery Events	Status	Timestamp

**Certified Delivery Events**

Certified Delivery Events	Status	Timestamp

**Carbon Copy Events**

Carbon Copy Events	Status	Timestamp
		Sent: 3/15/2023 3:03:39 PM

elizaveta.steppenova@neptuneenergy.com  
Security Level: Email, Account Authentication (None)

**Electronic Record and Signature Disclosure:**  
Not Offered via DocuSign

**Witness Events**

Witness Events	Signature	Timestamp

**Notary Events**

Notary Events	Signature	Timestamp

**Envelope Summary Events**

Envelope Summary Events	Status	Timestamps
Envelope Sent	Hashed/Encrypted	3/15/2023 3:02:04 PM
Certified Delivered	Security Checked	3/15/2023 3:02:15 PM
Signing Complete	Security Checked	3/15/2023 3:03:37 PM
Completed	Security Checked	3/15/2023 3:03:39 PM

**Payment Events**

Payment Events	Status	Timestamps