

Dvalin

Revisjon	Dato	Årsak til utgivelse	Utarbeidet av	Sjekket av	Akseptert av	
01M		IFA - Accepted	DB	MCL	TØ	
02M	15.03.2021	IFA - Accepted	AJ	DB	TØ	
03M	14.03.2022	IFA - Accepted	DB	EM	AO	
04M	15.03.2024	IFA - Accepted	DB	CE	AO	
05M	11.03.2025	IFA - Accepted	DB	CE	AO	
06M	12.03.2026	IFA - Accepted	DB	CE	AO	
Dokument tittel: Utslippsrapport til Miljødirektoratet for Dvalin - 2025					Ansvarlig part	
					Harbour Energy Norge AS	
 Harbour Energy Norge AS Jåttåflaten 27, 4020 Stavanger, P.O. Box 230 Sentrum, 4001 Stavanger, Norway					Sikkerhets- klassifisering	
					Internal	
TAG No.		CTR Nr.		Dokumentnummer eksternt selskap		
Registrerings koder		Dokument Nummer				
Kontrakt nr.	Arbeidspakke	Prosjekt	Asset	Originator	Disiplin	Dokumenttype
		DV01	DV01	HBRN	S	RA
System	Område	DVA-WDN-S-RA-0001				

Tittel: Utslippsrapport til Miljødirektoratet for Dvalin - 2025
Dok .Nr.: DVA-WDN-S-RA-0001
Lisens/Prosjekt: Dvalin
Rev. & Dato: 06M - 12.03.2026



Dokumentgodkjennelse

Dokumentgodkjennelse			
Utarbeidet av	David Bjørnsen	Signatur:	Signed by: David Bjørnsen 860885CDE7C9454
Sjekket av	Christian Eide	Signatur:	Signed by: Christian Eide 88984C4C8B504BD
Godkjent av	Alexander Olsen	Signatur:	Signed by: Alexander Olsen 18BEE7527DBB4CD

Co-sjekket av:

Revisjonsoppdateringer

Revisjon	Endring fra forrige versjon

Hold Record

Hold Nr.	Seksjon	Beskrivelse av Hold
1.		
2.		
3.		

Sikkerhetsklassifisering

Sikkerhet	Beskrivelse av sikkerhetsklassifisering
Public	Informasjon som er gjort offentlig tilgjengelig etter godkjenning av “Corporate Communications” eller andre autoriserte parter
Internal	All ikke-offentlig gjort informasjon, bortsett fra når høyere klassifiserte tilgangsbegrensninger er gitt i henhold til need-to-know-prinsippet
Confidential	Sensitiv/kritisk informasjon som kan forårsake skade for Harbour Energy hvis kompromittert, og derfor kun tilgjengelig for en begrenset brukergruppe
Strictly Confidential	Ekstremt sensitiv/kritisk informasjon som kan forårsake betydelig skade for Harbour Energy Dea hvis kompromittert, og derfor kun tilgjengelig for navngitte brukere eller en svært begrenset brukergruppe

Innholdsfortegnelse

1	FELTETS STATUS	4
1.1	Feltbeskrivelse.....	4
1.2	Aktiviteter i rapporteringsåret	5
1.3	Forventede større endringer kommende år	5
1.4	Opphold i produksjonen.....	5
1.5	Forbedringer og endringer av betydning for miljøet	5
1.6	Gjeldende tillatelser	5
2	BORING	5
2.1	Boreaktiviteter	5
2.2	Pluggeoperasjoner	5
3	OLJE OG OLJEHOLDIG VANN	6
3.1	Oljeholdig vann	6
3.2	Komponenter i produsert vann	6
3.3	Olje på kaks, sand eller faste partikler	6
4	BRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER.....	6
4.1	Substitusjon.....	6
5	EVALUERING AV KJEMIKALIER.....	6
5.1	Bruk og utslipp av kjemikalier på stoffnivå	7
5.2	Usikkerhet i kjemikalierapporteringen.....	8
6	FORURENSNING I KJEMIKALIER	8
7	UTSLIPP TIL LUFT OG ENERGI.....	9
7.1	Utslipp til luft.....	9
7.2	Forbrenning.....	9
7.3	Brønntest.....	10
7.4	Produksjon og utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi	10
7.5	Energi- og utslippsreducerende tiltak	10
8	UTILSIKTEDE UTSLIPP OG ØVRIGE AVVIK	10
8.1	Utsiktede utslipp til sjø.....	10
8.2	Utsiktede utslipp til luft.....	10
8.3	Avvik som ikke er definert som utsiktede utslipp	10
8.4	Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning	11
9	AVFALL	11

1 FELTETS STATUS

Denne rapporten redegjør for utslipp til sjø og luft samt håndtering av avfall fra gjennomførte operasjoner på Dvalin-feltet i 2025. Utslipp til sjø og luft i forbindelse med normal drift og produksjon fra Dvalin er inkludert i rammetillatelsen for drift av vertsplattformen Heidrun, og rapporteres av Equinor Energy AS i årsrapporten for Heidrun-feltet.

Rapporteringen er utført i henhold til styringsforskriften § 34c og Miljødirektoratets retningslinjer for rapportering fra petroleumsvirksomhet til havs M-107, samt Offshore Norges retningslinje 044 for utslippsrapportering. Flere av kapitlene i denne rapporten er ikke relevante for aktiviteten i 2024. Disse inngår i rapporten med merknaden "Ikke aktuelt".

Rapportens innhold er registrert i Footprint.

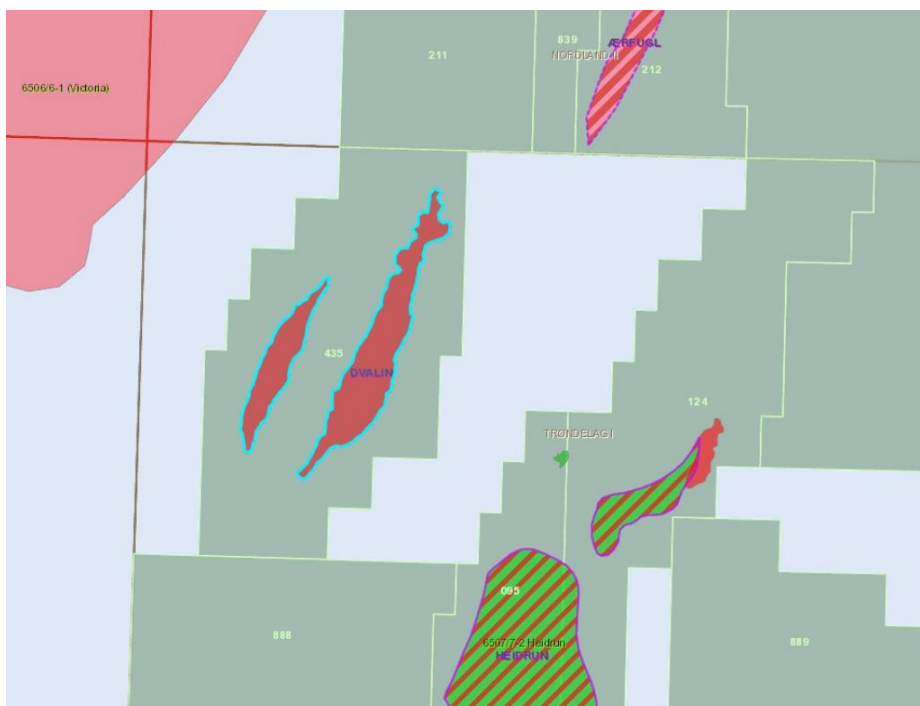
Kontaktperson hos operatørselskapet: David Bjørnsen

Myndighetskontakt e-post: myndighetskontakt@harbourenergy.com.

1.1 Feltbeskrivelse

Dvalin er et gassfelt med små mengder kondensat. Feltet ligger i den sentrale delen av Norskehavet i utvinningstillatelse 435, og består av to separate strukturer: Dvalin Øst og Dvalin Vest. Dvalin Øst ble påvist i 2010 og ligger 15 kilometer nordvest for Heidrun. Dvalin Vest ble påvist i 2012 og ligger 3,5 kilometer vest for Dvalin Øst. Plan for utbygging og drift (PUD) ble godkjent i mars 2017. Produksjonen startet i juli 2023.

Utbyggingskonseptet er en havbunnsramme med fire gassprodusenter koblet til Heidrun-plattformen. Vanddypet i området er 381 meter. Gassen transporteres via en gassrørledning fra Heidrun til Polarled. Gjennom Polarled føres gassen inn til Nyhamna, hvor den vil bli ytterligere behandlet før den sendes videre via Langeled til markedet. Feltet produseres med trykkavlastning. Lokasjonen til Dvalin-feltet er vist i Figur 1.



Figur 1 Kart med beliggenheten til Dvalin

1.2 Aktiviteter i rapporteringsåret

Det har i 2025 blitt gjennomført inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid (IMR). Det har ikke vært boreaktivitet eller brønnintervensjoner (LWI) på Dvalin i 2025.

Aktiviteter i rapporteringsåret:

- Oppkobling av rørledning og kontrollkabel fra Dvalin Nord.
- Årlig inspeksjon av brønnrammen, samt bytte av strømningskontroll-modul

1.3 Forventede større endringer kommende år

Det er ikke planlagt noen større endringen bortsett fra oppstart av produksjon fra Dvalin Nord som er koblet til Dvalin.

1.4 Opphold i produksjonen

Dvalin har produsert relativt stabilt gjennom hele rapporteringsåret med feltet hadde en stans i ca. 4 uker i september grunnet bytte av kvikksølvfilter på Nyhamna. I tillegg ble produksjonen stengt ned i to kortere perioder for vask av turbiner på Heidrun og Åsta Hansteen våren og høsten 2025.

1.5 Forbedringer og endringer av betydning for miljøet

Hydraulikkvæskens Transaqua SP ble tatt i bruk i løpet av 2025, som er i gul kategori. Denne erstatter Transaqua HT2-N som er i rød kategori.

1.6 Gjeldende tillatelser

Tabell 1.1 viser gjeldende utslippstillatelser for Dvalin.

Tabell 1.1 Gjeldende tillatelser

Beskrivelse	Dato	Referanse
Tillatelse etter forurensningsloven for undervannsaktivitet på Dvalin	13.10.2020	2020.0918.T
Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Dvalin	10.12.2024	2019.0604.T

2 BORING

2.1 Boreaktiviteter

Ikke aktuelt. Det har ikke vært boreaktivitet på feltet i 2025.

2.2 Pluggeoperasjoner

Ikke aktuelt. Det har ikke vært pluggeoperasjoner på feltet i 2025.

3 OLJE OG OLJEHOLDIG VANN

Det har ikke vært utslipp av olje eller oljeholdig vann på feltet i 2025.

Rapporten omfatter ikke utslipp av olje med eventuelt produsert vann fra Dvalin undervannsinnetninger, da prosessering og utslipp foregår på Heidrun. Dette samt utslipp av løste komponenter rapporteres i årsrapporten for Heidrun-feltet.

3.1 Oljeholdig vann

Ikke aktuelt

3.2 Komponenter i produsert vann

Ikke aktuelt.

3.3 Olje på kaks, sand eller faste partikler

Ikke aktuelt

4 BRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER

Bruk og utslipp av kjemikalier som er benyttet på Dvalin er rapportert i Footprint og vil bli gjort tilgjengelig på norskeutslipp.no. Kjemikaliebruk og -utslipp i forbindelse med prosessering av gass og kondensat fra Dvalin vil inngå i årsrapporten for Heidrun.

Kjemikalier benyttet til de ulike bruksområder er registrert i Harbour Energy sitt miljøregnskapsprogram NEMS Accounter. Data herfra, kombinert med opplysninger fra HOCNF, er benyttet til å estimere utslipp.

For usikkerhetsvurderinger, se kapittel 5.2 Usikkerhet i kjemikalierapporteringen.

4.1 Substitusjon

I henhold til krav i aktivitetsforskriften arbeider Harbour Energy aktivt med substitusjon av kjemikalier i kategoriene svart, rød og gul underkategori 2 og 3. Oversikten i Tabell 4.1 er utarbeidet i henhold til Miljødirektoratets retningslinjer og inkluderer produkter som har vært i bruk i løpet av 2025, og som i henhold til aktivitetsforskriften § 65 skal prioriteres for substitusjon. De fleste kjemikalier blir evaluert og bestemt i forkant av operasjoner, og man etterstreber å velge kjemikalier med så god miljøprofil som mulig. Det finnes noen begrensninger med hensyn på kontrakter og innretninger Harbour Energy ikke er eier av.

5 EVALUERING AV KJEMIKALIER

Kategoriseringen av kjemikalier og stoff i kjemikalier er gjort i henhold til gjeldende forskrifter, og er dokumentert i datasystemet NEMS Chemicals. I NEMS Chemicals finnes det HOCNF datablader for de enkelte kjemikaliene hvor komponentene er klassifisert ut fra følgende egenskaper:

- Bionedbrytbarhet
- Bioakkumulering
- Akutt giftighet
- Kombinasjoner av punktene over

Basert på stoffenes iboende egenskaper er disse sortert i forhold til miljøkategoriene svart, rød, gul og grønn stoffgruppe (ref. aktivitetsforskriften kapittel XI) på følgende måte:

- Svart: Kjemikalier som det kun unntaksvis gis utslippstillatelse for (gruppe 0-4)
- Rød: Kjemikalier som skal prioriteres spesielt for substitusjon (gruppe 6-9)
- Gul: Kjemikalier som har akseptable miljøegenskaper (gruppe 100-104)
- Grønn: PLONOR-kjemikalier, REACH Annex IV, REACH Annex V og vann (gruppe 200-201-204-205)

5.1 Bruk og utslipp av kjemikalier på stoffnivå

Det har kun vært bruk og utslipp av hydraulikkvæske på Dvalin i 2025.

Svarte kjemikalier

Det har ikke vært utslipp av stoff i svart kategori.

Røde kjemikalier

Tabell 5.1 viser bruk og utslipp av stoff i rød kategori. Utslipp av stoff i rød kategori forekommer fra hydraulikkvæske som benyttes til styring av sikkerhetsventilene på ventiltrærne. Produktet var tidligere gult, men er nå klassifisert som rødt. Produktet er nå derfor erstattet med Castrol Transaqua SP i gul underkategori 2.

Tabell 5.1.2: Sum 'DVALIN' felt - Bruk og utslipp av stoff i rød kategori				
Bruksområde	Funksjonsgruppe	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
F	10	10	10	0
Sum		10	10	0
Total sum	Bruk (kg)	10	Utslipp (kg)	10

Gule og grønne kjemikalier

Tabell 5.2 viser bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori.

Tabell 5.1.3: Sum 'DVALIN' felt - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori			
Underkategori	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
Uten kategori (NEMS 100 og 104)	29	29	0
Underkategori 1 (NEMS 1)	245	245	0
Underkategori 2 (NEMS 2)	0	0	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0
Totalt gul kategori	275	275	0
Grønn kategori	4 517	4 517	0

5.2 Usikkerhet i kjemikalierrapporteringen

Det er anslått at usikkerhet i innrapporterte tall hovedsakelig kan knyttes til to faktorer:
 Usikkerhet i produksammensetning og volumusikkerhet.

Den største usikkerheten i kjemikalierrapporteringen er knyttet til HOCNF, hvor to forhold er identifisert:

- Kjemiske produkter rapporteres på stoffnivå og HOCNF er kilden til disse data der produktenes sammensetning oppgis i intervaller. Rapporterte mengder beregnes ut fra intervallenes gjennomsnitt, mens faktisk innhold i produktene kan være forskjellig fra midten av intervallet. Dette er et resultat av organiseringen av miljødokumentasjonen, og operatør kan ikke påvirke dette usikkerhetsmomentet i henhold til dagens regelverk.
- Kjemikalier blir i noen tilfeller oppgitt med vanninnhold i HOCNF, hvilket medfører overestimering av mengde aktivt stoff i forhold til vann når totalforbruket rapporteres.

Mengdeusikkerheten for stoffdata i HOCNF settes til $\pm 10\%$.

Med hensyn til volumusikkerhet så vil det være usikkerhet relatert til de totale mengdene av kjemikalier som overføres mellom base, forsyningsfartøy og offshoreinstallasjon, samt at det vil være måleunøyaktighet på lagertanker. Kjemikalieleverandørene rapporterer forbruk ved forsendelser til og fra riggen som er signert boreleder offshore. Volumusikkerheten anslås å være i størrelsesorden $\pm 5\%$.

6 FORURENSNING I KJEMIKALIER

Informasjon om forurensning i kjemikalier finnes i Footprint.



7 UTSLIPP TIL LUFT OG ENERGI

7.1 Utslipp til luft

Kilder til utslipp til luft i 2025 har vært avgasser fra forbrenning av diesel knyttet til kraftproduksjon på fartøyer benyttet til inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid. Utslipp til luft i forbindelse med prosessering av gass og kondensat fra Dvalin vil inngå i årsrapporten for Heidrun.

Det er benyttet lavsvovelholdig marin diesel med et svovelinhold på maksimum 0,05%.

Offshore Norges anbefalte utslippsfaktorer for motorer er benyttet for beregning av utslipp til luft. For usikkerhet i forbindelse med CO2 vises det til rapportering av kvotepliktige utslipp for Dvalin (via Altinn).

7.2 Forbrenning

Tabell 7.1 viser utslipp til luft fra aktiviteten på feltet i 2025. Utslippene er innenfor rammene i tillatelsen.

Tabell 7.1.1b): Utslipp til luft fra forbrenning på flyttbare innretninger							
Kilde	Mengde flytende brennstoff [tonn]	Mengde brenngass [Sm3]	CO2 [tonn]	NOx [tonn]	SOx [tonn]	CH4 [tonn]	nmVOC [tonn]
Fakkel							
Motorer	8	0	25	0,43	0,01	0	0,04
Fyrte kjeler							
Brønntest							
Brønnopprensning							
Avblødning over brennerbom							
Urea scrubbing							
Sum alle kilder	8	0	25	0,43	0,01	0	0,04

Tabellene under viser utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen. Alle utslippene stammer fra marine operasjoner med fartøyet Edda Fauna.

Tabell 7.1.2: Sum 'DVALIN' felt - Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen			
Komponent	Kilde	Enhet	Verdi
NOx	SAC	mg/Nm3	
NOx	SAC kompressor	mg/Nm3	
NOx	SAC generator	mg/Nm3	
NOx	SAC injeksjonspumpe	mg/Nm3	
NOx	DLE	mg/Nm3	

Tittel: Utslippsrapport til Miljødirektoratet for Dvalin - 2025

Dok .Nr.: DVA-WDN-S-RA-0001

Lisens/Prosjekt: Dvalin

Rev. & Dato: 06M - 12.03.2026



NOx	DLE kompressor	mg/Nm3	
NOx	DLE generator	mg/Nm3	
NOx	DLE injeksjonspumpe	mg/Nm3	
NOx	WLE	mg/Nm3	
NOx	Kjeler (gass)	mg/Nm3	
NOx	Energianlegg	tonn/år	0,43
SOx	Energianlegg	tonn/år	0,01
CH4	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	
nmVOC	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	
nmVOC	Lagring av råolje på FSO	kg/Sm3	

7.3 Brønntest

Ikke aktuelt.

7.4 Produksjon og utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi

Ikke aktuelt.

7.5 Energi- og utslippsreducerende tiltak

Ikke aktuelt.

8 UTILSIKTEDE UTSLIPP OG ØVRIGE AVVIK

Akutt forurensning er definert i forurensningsloven, og alle utilsiktede utslipp med forurensning av betydning skal varsles. Mengdekriterier for hvilke utilsiktede utslipp Harbour Energy definerer som varslingspliktig og forurensning av betydning er gitt internt i selskapets varslingsmatrise. All akutt forurensning over grenseverdiene vil bli varslet umiddelbart etter en hendelse. Hendelser blir rapportert i selskapets rapporteringssystem Synergi.

Det har ikke vært utilsiktede utslipp på feltet i 2025.

8.1 Utilsiktede utslipp til sjø

Ikke aktuelt.

8.2 Utilsiktede utslipp til luft

Ikke aktuelt.

8.3 Avvik som ikke er definert som utilsiktede utslipp

Ikke aktuelt.

8.4 Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning

Det er ikke gjennomført beredskapsøvelser med tema akutt forurensning spesifikt for Dvalin i løpet av 2025, men det er i løpet av 2025 gjennomført to øvelser med tema akutt forurensning basert på Harbour Energy sine operasjoner på Maria med boreriggen Transocean Norge. Disse ble gjennomført den 10. juni og den 27. november. Hensikten med øvelsene var å vise at beredskapsorganisasjonen kan utføre sine oppgaver i samsvar med relevante beredskapsplaner og spesifikke krav til virksomheten. Videre tjente disse øvelsene til å kvalifisere nytt personell i Harbour Energy sin tredjelinje beredskapsorganisasjon.

Det ble konkludert med at øvelsene oppnådde sitt formål, som var å trene og øve på operatørens krisehåndteringsberedskapsorganisasjon til å mobilisere, vurdere ressursbehov og håndtere et stort oljeutslipp. Øvelsene inkluderte trening på aksjonsledelse og tilgang på personell ved en langvarig oljevernaksjon, samt bruk av krisehåndteringsverktøyet CIM og logging i dette systemet. Øvelser som disse anses som viktige for å opprettholde kompetanse innen krisehåndtering og et godt samspill mellom ulike involverte aktører.

9 AVFALL

Ikke aktuelt. Det har ikke blitt generert avfall på feltet i 2025.