



CHRYSAOR

Årsrapport for forbruk og utslipp fra letevirksomhet i 2021

CHRY-HSEQ-NOR-RPRT-0011

Issue Rev	Issue or Revision Description	Origin By	Date	Chk'd By	Date	App'd By	Date
01	First issue	S. Uthaug	24.02.22	B. Natvig	24.02.22	K. Nåvik	24.02.22
		<i>Sylvia A. Uthaug</i>		<u>Bernt Natvig</u>		<u>Kristin Nåvik</u>	
Originator Name:	Sylvia Uthaug			Originator Position:	Senior Environmental Engineer		

Innhold

REVISION RECORD	2
DISTRIBUTION	2
Innledning	3
1.0 Feltets status	4
1.1 Generelt.....	4
1.2 Utslippstillatelser.....	7
1.3 Usikkerheten relatert til utslipp av kjemikalier	7
2.0 Boring	7
2.1 Boreaktiviteter.....	7
2.2 Pluggeoperasjoner.....	8
3.0 Olje og oljeholdig vann	8
3.1 Oljeholdig vann.....	8
3.2 Komponenter i produsert vann	8
3.3 Olje på kaks, sand eller faste partikler	8
4.0 Bruk og utslipp av kjemikalier	9
4.1 Substitusjon	9
5.0 Evaluering av kjemikalier	10
5.1 Bruk og utslipp av kjemikalier på stoffnivå	10
6.0 Forurensing i kjemikalier	11
7.0 Utslipp til luft og energi	12
7.1 Utslipp til luft	12
7.1.1 Forbrenning	12
7.1.2 Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen	12
7.2 Brønntest.....	12
7.3 Produksjon og utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi.....	13
7.4 Energi og utslippsreducerende tiltak.....	13
8.0 Utilsiktede utslipp og øvrige avvik	13
8.1 Utilsiktede utslipp til sjø	13
8.2 Utilsiktede utslipp til luft	13
8.3 Avvik som ikke er definert som utilsiktede utslipp.....	13
8.4 Beredskapsøvelser med tema akutt forurensing	13
9.0 Avfall	14

REVISION RECORD

Revision	Description of Revision	Date
01	First issue	24.02.2022

DISTRIBUTION

Name	Position	Company
Rudi Høksnes	Drilling Manager	CNAS
Kristin Nåvik	HSEQ Manager	CNAS
Bernt Natvig	HSEQ Advisor	CNAS
Sylvia Uthaug	Sr. Environmental Engineer	Ross Offshore

Innledning

Denne rapporten dekker utslipp til sjø og luft, samt håndtering av avfall fra Chrysaor Norge AS sin leteboringsaktivitet i 2021. Aktivitetene ble avsluttet i mai 2021.

Kontaktpersoner for årsrapporten:
Kristin Nåvik
Chrysaor Norge AS
Haakon VIIIs gate 1
0161 Oslo

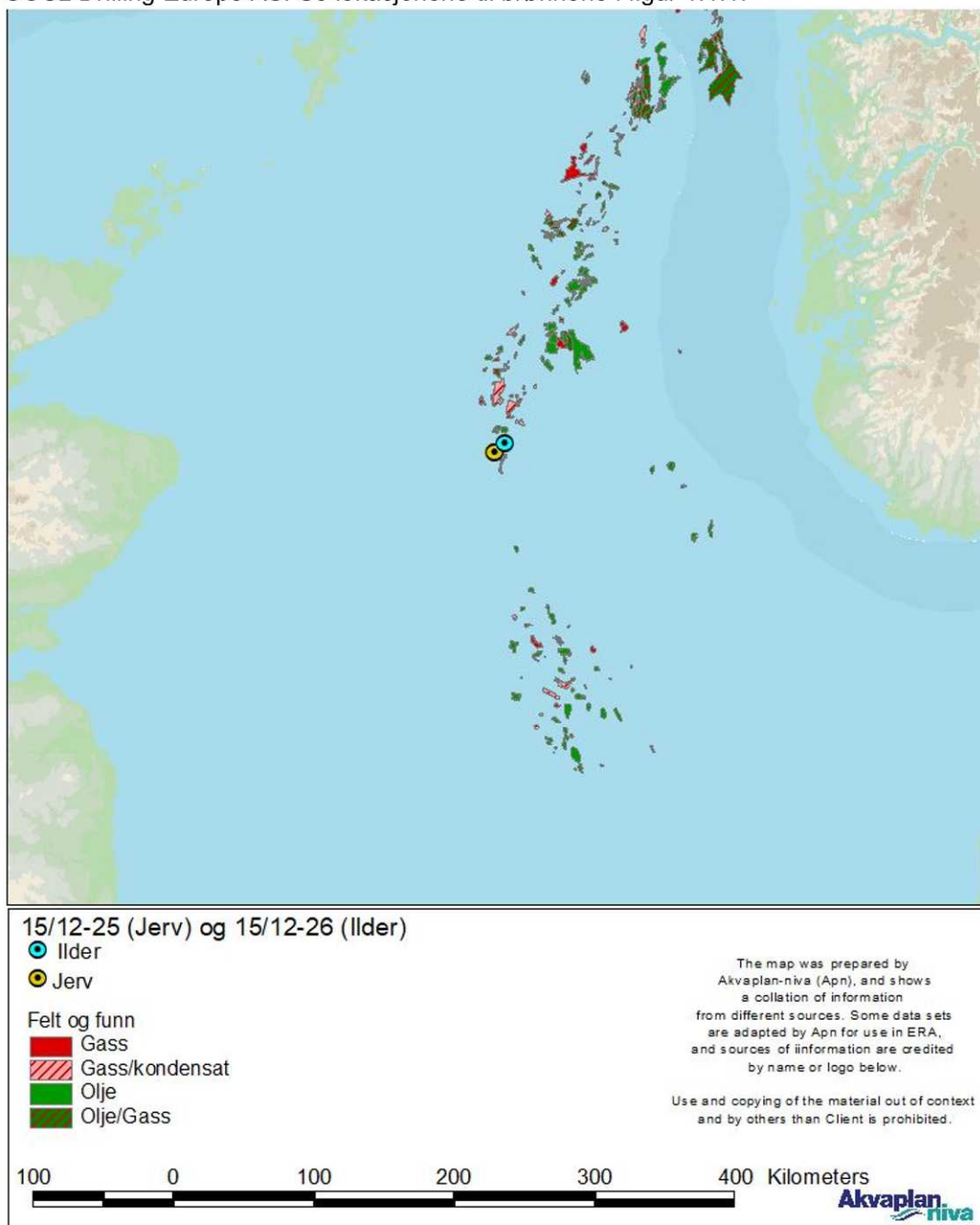
Telefon: +47 909 97 552
E-post: kristin.navik@chrysaor.no

1.0 Feltets status

1.1 Generelt

Rapporten dekker forhold vedrørende utslipp til sjø og luft, samt håndtering av avfall for rapporteringsåret 2021. Chrysaor Norge AS boret i 2021 letebrønnene Jerv og Ilder i PL 973. For Jerv (15/12-25) ble kun hovedløp boret, mens for Ilder (15/12-26) ble det i tillegg et teknisk sidesteg da problemer i hovedløpets 12 1/4" seksjon gjorde at en ikke kunne fortsette i planlagt brønnbane, se figur 1.1.2. Brønnene ble boret etter hverandre og Jerv hadde oppstart 16 februar 2021. Ilder ble avsluttet i midten av mai 2021.

Jerv og Ilder er begge lokalisert i den sentrale delen av Nordsjøen, ca. 10 km fra hverandre på ca. 86-87 m vandndyp. Brønnen ble boret med den med halvt nedsenkbare boreriggen COSLInnovator som eies av COSL Drilling Europe AS. Se lokasjonene til brønnene i figur 1.1.1.



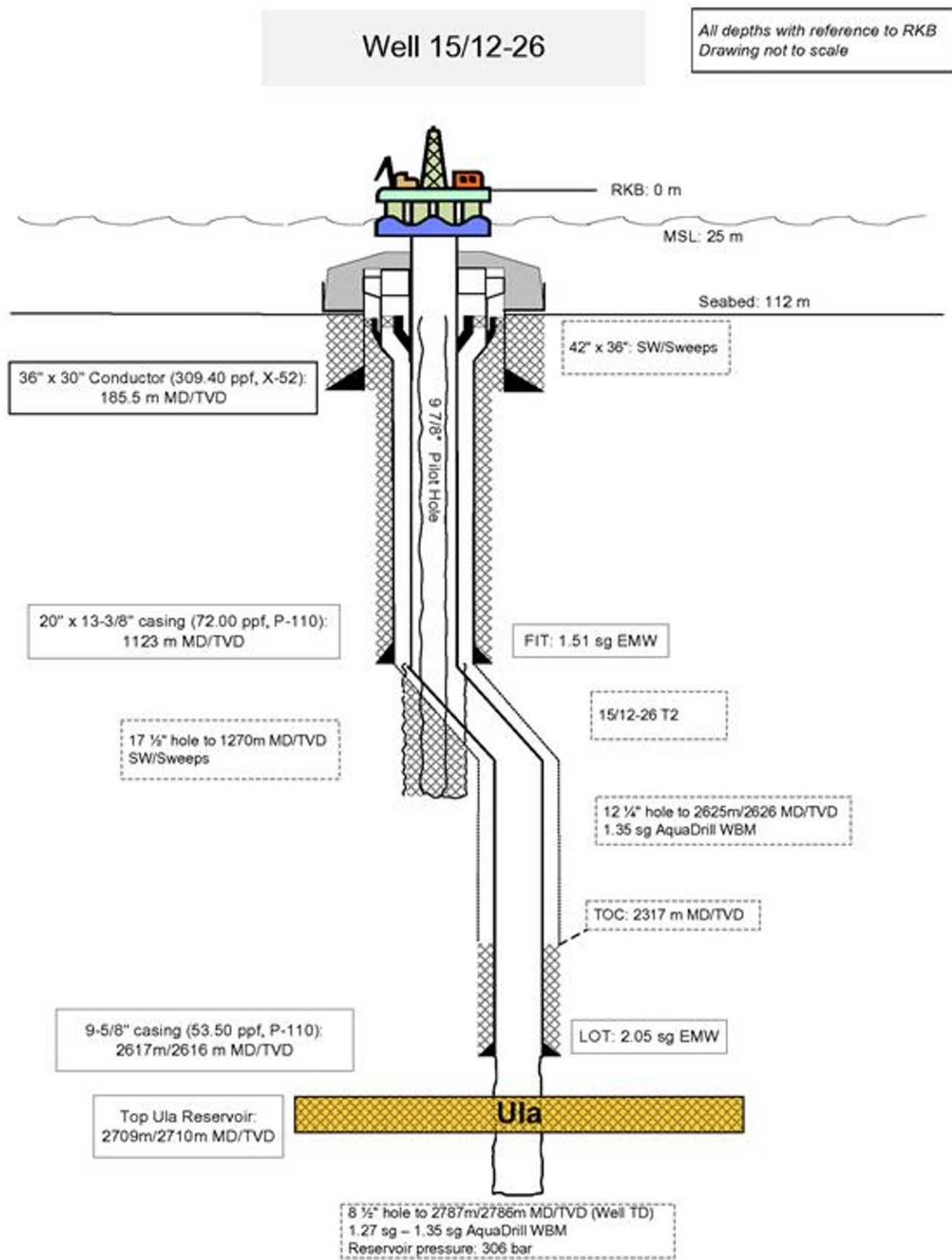
Figur 1.1.1 Lokalisering av letebrønnene Jerv og Ilder

Letebrønnen Jerv viste funn i hovedløp og det ble gjennomført kjerning og kabeloperasjoner. Prøvene viste at funnet ikke var utvinnbart og det ble besluttet å ikke å bore sidesteget, men plugge tilbake og forlate brønnen. Brønnen lder var tørr.

Tabell 1-2 Oversikt over leteaktivitene

Brønn	Type aktivitet	Tidsrom	Rigg	Borevæskesystem
15/12-25 Jerv	Leteboring	16/2-27/3-21	COSL-Innovator	Sjøvann+bentonitt/KCL mud: 42"x36" 9 7/8" pilothull og 26". WBM: 17 1/2", 12 1/4" og 8 1/2" og 6" hull.
15/12-26 Ilder		27/3-14/5-21		Sjøvann+bentonitt/KCL mud: 42"x36" 9 7/8" pilothull og 17 1/2". WBM: 12 1/4" og 8 1/2"
15/12-26 Ilder T2				WBM: 12 1/4" og 8 1/2"

Flere av kapitlene i denne rapporten er ikke aktuelle for letevirksomhet, men i henhold til "Retningslinjer for rapportering fra petroleumsvirksomhet til havs" M-107/2020 er alle kapitler inkludert. De kapitler som ikke er relevante i denne forbindelse er merket med "ikke relevant".



Figur 1.1.2: Faktisk brønnbane for Ilder.

1.2 Utslippstillatelser

Oversikt over aktuelle utslippstillatelser for leteboringene er vist i tabell 1-3.

Tabell 1-3: Gjeldende tillatelse til leteboring

Tillatelse til boring	Dato	Referanse
Tillatelse etter forurensingsloven for boring av letebrønn 15/12-25 Jerv (PL 973)	19.01.2021	MD 2020/13945
Tillatelse etter forurensingsloven for boring av letebrønn 15/12-26 Ilder (PL 973)	20.01.2021	MD 2020/11568

1.3 Usikkerheten relatert til utslipp av kjemikalier

Usikkerheten i rapporterte utslipp av kjemikalier er ikke tallfestet, men vil variere med måten mengden av det enkelte produktet måles på. For enkelte kjemikalier estimeres forbruket ved manuell påfylling. Hvor nøyaktig avlesningene blir avhenger av måleutstyr som blir brukt og størrelsen på lagertankene. For mange produkter i borerelaterte operasjoner oppgis utslippet direkte i masse eller metriske tonn (MT), mens det for væsker er mer praktisk å operere med volum og omregning til masse via tettheten til det aktuelle produktet.

Inndelingen i Miljødirektoratets fargekategorier gjøres med basis i HOCNF til produktet, der stoffene i produktet som regel oppgis i intervaller. Fordeling i de ulike farge-kategoriene er basert på gjennomsnittlig konsentrasjon av stoffene ut fra oppgitt konsentrasjonsintervall i HOCNF for produktet.

2.0 Boring

Dette kapittelet gir en oversikt over borevæske benyttet under boring samt utslipp av kaks.

Ved beregning av mengde utboret kaks er det anvendt en brønnsesifikk faktor som representerer forholdet mellom teoretisk hullvolum boret og mengde kaks. 3,0 tonn kaks pr. m³ teoretisk utboret hullvolum er benyttet som faktor.

2.1 Boreaktiviteter

I planene for Jerv og Ilder inngikk operative vurderinger for gjenbruk av borevæske i den grad borevæsken var teknisk akseptabel. Ved boring av brønnene ble vannbasert borevæske gjenbrukt eller overført til ny seksjon/brønnprosjekt.

Boring med vannbasert borevæske

Ved boring av brønnene Jerv og Ilder ble det benyttet sjøvann og bentonittpiller og KCL/Polymer vannbasert borevæske ved boring av de øverste seksjonene i hovedløpet (42"x36", 9 7/8" pilothull, 26" (kun Jerv) 17 1/2" (kun Ilder)). For boring av 17 1/2" (kun Jerv), 12 1/4" og 8 1/2" seksjoner ble vannbasert borevæske av typen Aqua-Drill brukt.

Ved endt boring ble egnet borevæske sendt til land for gjenbruk.

Boring med oljebasert borevæske

Det ble ikke benyttet oljebasert borevæske (OBM) ved boring av Jerv og Ilder, da sidestegene som var planlagt med OBM ikke ble boret.

All kaksen generert ved boring av brønnene ble sluppet til sjø, totalt 2179 tonn kaks.

Tabell 2-1: Boreaktivitet (Footprint tabell 2.1.1)

Brønn	Type borevæske (oljebasert eller vannbasert)	Borekaks utslipp [tonn]
15/12-25	WATER	1 172
15/12-26	WATER	1 007

2.2 Pluggeoperasjoner

Ikke relevant

3.0 Olje og oljeholdig vann

Oljeholdig vann fra COSLInnovator kommer i hovedsak fra drenasjevann. Det har ikke vært produsert vann under leteboringen. Det er derfor ikke rapportert utslipp av løse komponenter i produsert vann og tungmetaller.

3.1 Oljeholdig vann

Slopvann som samles opp blir sendt gjennom en renseenhet som er installert på riggen, Renapure, levert av Rena Technology. Renseenheten separerer olje/partikler fra vannet ved hjelp av tverrstrøm og membranfiltrering og det benyttes ikke kjemikalier i prosessen. Målinger utføres kontinuerlig under rensingen, og det rensede vannet går til utslipp dersom målingene er under 30 mg/l.

Riggen har en olje-/vannseparator av typen Westfalia. Separatoren har en rensekapasitet på ca. 2,5 m³/time hvor oljeinnholdet ikke skal overstige 15 mg olje pr liter vann iht. IMO krav. Systemet bruker ikke kjemikalier, men renser vannet ved bruk av sentrifugalkraft for å skille olje og partikler fra vannet.

Det ble sluppet ut totalt ca. 722 m³ vann fra rensing via olje-/vannseparatorene i boreperioden til Jerv og Ilder. Se tabell 3-1.

Tabell 3-1 Oljeholdig vann (Footprint tabell 3.1.2)

Vanntype	Totalt vannvolum [m3]	Midlere oljeinnhold [mg/l]	Olje til sjø [tonn]	Injisert vann [m3]	Vann til sjø [m3]
Produsert					
Drenasje	756	5,30	0,003	0	653
Fortrengning					
Annet oljeholdig vann	69	15,00	0,001	0	69
Jetting					
Sum	825	6,22	0,004	0	722

3.2 Komponenter i produsert vann

Ikke relevant

3.3 Olje på kaks, sand eller faste partikler

Ikke relevant

4.0 Bruk og utslipp av kjemikalier

Data til årsrapporten innhentes fra både riggoperatør og leverandører av bore- og sementeringskjemikalier, og registreres i miljøregnskapet NEMS Accounter. Programmet kommuniserer med NEMS Chemicals, databasen for kjemikalienes økotoksikologiske informasjon (HOCNF, Harmonised Offshore Chemical Notification Format). Utslipp rapporteres iht. Aktivitetsforskriften § 63 «Kategorisering av stoff og kjemikalier».

Det er ikke produsert hypokloritt på innretningen.

4.1 Substitusjon

For boring av Jerv og Ilder er kjemikalier prioritert for substitusjon vist i tabell 4-1 og 4-2.

Tabell 4-1: Substitusjonsliste bore- og sementkjemikalier

Handelsnavn	Funksjon	Miljøklasse	Kategori	Status	Nytt kjemikalie	Status substitusjon
Delta-Mul XS	Emulgeringsmiddel	Gul (Y2)	102	Ingen kjente alternativer. Brukes kun i OBM, som ikke går til utslipp.	Arbeid pågår	Erstattes innen 2025
Bridgeform	Tapt sirkulasjonsmateriale	Gul (Y2)	102	Ingen kjente alternativer. Brukes kun i OBM, som ikke går til utslipp.	Arbeid pågår	Ubestemt
FL-67LE	Filtertapskontroll	Gul (Y2)	102	Arbeid pågår med å teste mulig erstatter, Ultra 7LN (gul (Y2)) med høyere andel grønt stoff. I tillegg kan bruk av FL-59L (grønn/PLONOR) redusere forbruk av FL-67LE.	Ultra 7LN	Erstattes innen 2025
Magma-Gel SE	Viskositetsregulator	Gul (Y2)	102	Ingen kjente alternativer.	Arbeid pågår	Ubestemt
Rheo-Clay	Viskositetsregulator	Gul (Y2)	102	Ingen kjente alternativer. Brukes kun i OBM, som ikke går til utslipp.	Arbeid pågår	Erstattes innen 2025
Solu-Squeez	Tapt sirkulasjonsmateriale	Gul (Y2)	102	Ingen kjente alternativer. Brukes kun i OBM, som ikke går til utslipp.	Arbeid pågår	Ubestemt

Leverandøren av bore- og sementkjemikalier, Baker Hughes, har pr. nå ikke lyktes med å finne substitutter til kjemikalierne på listen som er teknisk like bra (eller bedre) og i tillegg mer miljøvennlig, ref. tabell 4-1.

Tabell 4-2: Substitusjonsliste for riggekjemikalier

Handelsnavn	Funksjon	Miljøklasse	Kategori	Status	Nytt kjemikalie	Status substitusjon
Castrol Hyspin AWH-M 46	Hydraulikkvæske	Svart		Arbeid pågår med å bytte ut hydraulikkvæksene med Hyspin Biobar væsker som er mer miljøvennelige. Systemene vil gradvis gå over til nye væsker og de små systemene vil tas først.	Arbeid pågår	Ubestemt
RE-Healing RF3, 3% Low Viscosity Foam	Brannskum	Rød		Utfordret leverandør til å komme med et mer miljøvennlig alternativ.	Arbeid pågår	Ubestemt
Vaptreat	Avleiringshemmer	Rød		Utfordret leverandør til å komme med et mer miljøvennlig alternativ.	Arbeid pågår	Ubestemt

Riggen COSLInnovator jobber med overgang til hydraulikkvæsker av typen Hyspin Biobar i sine lukkede systemer.

5.0 Evaluering av kjemikalier

Iht. Aktivitetsforskriftens § 63 «Kategorisering av stoff og kjemikalier» deles kjemikalier inn i kategorier på stoffnivå etter gitte kriterier. Tabell 5-1 til 5-3 viser forbruk og utslipp av kjemikalier på stoffnivå for boring i 2021.

5.1 Bruk og utslipp av kjemikalier på stoffnivå

Det ble benyttet totalt 2 kjemikalier som er oppført på listen for beredskapskjemikalier: Citric Acid (reduere pH) ble tilsatt slammet på begge brønnene for å behandle sementkontaminering ved boring i de nedre seksjonene. Slammet ble også brukt i pluggeoperasjonene. LC-Lube ble brukt i 12 1/4" seksjonen for begge brønnene som tapt sirkulasjonsmateriale.

Tabell 5-1 Sum 'Letefelter Chrysaor Norge AS' felt - Bruk og utslipp av stoff i svart kategori (Footprint tabell 5.1.1 og 5.1.1a)

Handelsnavn	Bruks-område	Funksjons-gruppe	Bruk som krever tillatelse iht §66 (kg)	Bruk lovlig iht §66 (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
Castrol Hyspin AWH-M 46	F	10	0	49,20	0	0
Totalt svart kategori			0	49,20	0	0

Tabell 5-2 Sum 'Letefelter Chrysaor Norge AS' felt - Bruk og utslipp av stoff i rød kategori (Footprint tabell 5.1.2 og 5.1.2a)

Bruksområde	Funksjons-gruppe	Bruk som krever tillatelse iht §66 (kg)	Bruk lovlig iht §66 (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
F	10	0	551	0	0
F	32	0	0	0	0
Totalt rød kategori		0	551	0	0

Tabell 5-3 Sum 'Ledefelter Chrysaor Norge AS' felt - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori (Footprint tabell 5.1.3 og 5.1.3a)

Underkategori	Bruk som krever tilatelse 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)	86 905	0	77 025	0
Underkategori 1 (NEMS 1)	14 207	0	8 177	0
Underkategori 2 (NEMS 2)	4 973	0	1 383	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0	0
Totalt gul kategori	106 084	0	86 586	0
Grønn kategori	2 660 891	0	1 939 748	0

Ikke omsøkte kjemikalier som ble benyttet grunnet utfordringer ved boringen:

S-8 (grønn) var ikke omsøkt for Ilder, men overskudd fra Jerv ble benyttet for å gi styrke i sementen i 42"x36".

Check-Trol (gul) måtte benyttes for å få ytterligere inhibering i 17 1/2" seksjonen på Ilder da dette var en svært lang seksjon. Slammet ble brukt videre i 12 1/4".

Bio-Paq (gul) måtte tas i bruk i det nedre seksjonene i begge brønnene da labtesten viste termisk nedbrytning av den vannbaserte borevæsken grunnet høy temperatur. Dette for å redusere tap og utfelling av vektmateriale.

Samlet forbruk og utslipp

En oversikt over samlet forbruk og utslipp av kjemikalier i forbindelse med Chrysaor Norge sin leteaktivitet i 2021 er gitt i Tabell 5-4.

Tabell 5-4: Faktisk forbruk og utslipp av stoff vs omsøkt for Jerv og Ilder

Brukt stoff (tonn)	Grønt/ PLONOR*	Gult	Rødt	Svart	Utslipp stoff (tonn)	Grønt/ PLONOR*	Gult	Rødt
Brukt	2660.9	106.1	0.6	0.05	Utslipp	1939.7	86.6	0.0
Omsøkt	8380.5	1705.5	2.4	0.2	Omsøkt	5553.0	311.7	0.002
Ikke brukt	5719.6	1599.4	1.8	0.2	Ikke sluppet ut	3613.3	225.1	0.0
% brukt i forhold til omsøkt	32%	6%	23%	25%	% sluppet ut i forhold til omsøkt	35%	28%	0%

*Vann er ikke inkludert i verdien for grønne kjemikalier da dette er i samsvar med opplysningene i søknaden.

De planlagte sidestegene for Jerv og Ilder ble ikke boret, men et teknisk sidesteg for Ilder ble boret grunnet utfordringer i hovedløpet.

6.0 Forurensing i kjemikalier

Forbruk og utslipp av kjemikalier som inneholder miljøfarlige stoff er rapportert til Footprint, men blir ikke gjengitt i tabellform i dette kapitlet iht. ny oppdatering av veileder M-107 (rev. i nov. 2020).

Ved boring av Jerv og Ilder ble det ikke benyttet kjemikalier med miljøfarlige stoff i forhold til de kriteriene som er satt til rapportering.

Det ble ikke brukt stoff som inngår som tilsetninger i kjemiske produkter og som står på Prioritetslisten, (<https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/miljogifter/prioriterte-miljogifter/om-prioriterte-miljogifter/>)

Mineralbaserte borekjemikalier, som vektmaterialene baritt og bentonitt (definert som komponentgruppe A), inneholder mindre mengder metallforurensinger.

7.0 Utslipp til luft og energi

Kilde til utslipp til luft fra leteboringsaktiviteten i 2021 var forbrenning av diesel tilknyttet kraftproduksjon ombord på riggen. Utslippene er beskrevet i forbrenningsprosesser, kapittel 7.1. Norsk olje & gass sine standard utslippsfaktorer er benyttet for å beregne utslipp til luft, med unntak av NOx som er spesifikk for riggen. NOx-faktoren er målt til 46,8 kg og faktoren for SOx er basert på diesel med et maksimalt innhold av svovel på 0,05 %.

7.1 Utslipp til luft

7.1.1 Forbrenning

Tabell 7-1 gir en oversikt over utslipp til luft fra flyttbare innretninger. COSLInnovator er utstyrt med seks dieselmotorer av typen Wärtsila 12V32. Forbrenning av diesel er eneste kilde for utslipp til luft fra leteboringene.

Totalt ble det brukt 2149 tonn diesel til kraftproduksjon for Chrysaor Norge sin leteboringsaktivitet i 2021. Operasjon på Jerv tok ca. 40 dager (estimert til 47 dager inkl. funn) og for Ilder ca. 48 dager (estimert til 31 dager ved tørr brønn).

Operasjon på Ilder tok ca. 17 dager lengre da det ble stopp i operasjonen grunnet feilmelding på BOP. Denne måtte trekkes og gjennomgå omfattende feilsøking som tok ca. 7 dager. I tillegg kom utfordringene i 12 1/4" seksjonen som medførte et teknisk sidesteg og venting på vær. Til tross for utfordringer og lengre boretid endte forbruk av diesel lavere enn estimert pr. dag (29,1 tonn/dag). Dette kommer utelukkende fra COSLInnovators styring av generatorene slik at det ikke genereres mer kraft enn behovet er til enhver tid. Dette refererer de til som riggens «Power Management System».

Tabell 7-1: Utslipp til luft fra forbrenning på flyttbare innretninger (Footprint tabell 7.1.1b)

Kilde	Mengde flytende brennstoff [tonn]	Mengde brenngass [Sm3]	CO2 [tonn]	NOx [tonn]	SOx [tonn]	CH4 [tonn]	nmVOC [tonn]
Fakkel							
Motorer	2 149	0	6 814	100,60	2,15	0	10,75
Fyrte kjeler							
Brønntest							
Brønnopprensning							
Avblødning over brennerbom							
Sum alle kilder	2 149	0	6 814	100,60	2,15	0	10,75

7.1.2 Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen

Ikke relevant

7.2 Brønntest

Det ble ikke gjennomført brønntest på noen av brønnene.

7.3 Produksjon og utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi

Letebrønnene Jerv og Ilder er boret med den flyttbare innretningen COSLInnovator som produserer all energien selv. Produksjon og utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi er derfor ikke rapportert.

7.4 Energi og utslippsreducerende tiltak

Ikke relevant

8.0 Utsiktede utslipp og øvrige avvik

Akutt forurensning er definert i forurensningsloven kapittel 6, § 38. Med akutt forurensning menes forurensning av betydning, som inntreffer plutselig, og som ikke er tillatt etter bestemmelse i eller i medhold av denne lov.

Øvrige avvik er overskridelser av fastsatte utslippsgrenser (avvik fra vilkår i tillatelser eller krav i forskrifter), som ikke er omfattet av definisjonen utsiktede utslipp som beskrevet i avsnittet over.

Miljødirektoratet ønsker at *alle* utsiktede utslipp skal rapporteres ikke bare forurensning av betydning.

Mengdekriterier for hvilke utsiktede utslipp Chrysaor Norge definerer som varslingspliktig og forurensning av betydning, er gitt internt i varslingsmatrisen "Alert Notification Matrix". Hendelser blir rapportert i selskapets rapporteringssystem, Synergi Life.

Chrysaor Norge hadde ingen utsiktede utslipp fra leteboringsaktiviteten i 2021.

8.1 Utsiktede utslipp til sjø

Ikke relevant

8.2 Utsiktede utslipp til luft

Ikke relevant

8.3 Avvik som ikke er definert som utsiktede utslipp

Ikke relevant

8.4 Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning

For 15/12-25 Jerv og 15/12-26 Ilder ble det den 29.01.21 gjennomført en verifikasjonsøvelse med NOFO på Teams.

Øvelsen simulerte en hendelse som omfattet overflateutslipp av oljetypen Varg råolje med dimensjonerende rate. Mobilisering av oljevernressurser ble gjennomført iht. Oljevernplanen, og ressurser og responstider i planen ble bekreftet realistiske og oppnåelige. Deltagere fra operatør, NOFO og underleverandører var til stede.

9.0 Avfall

Kapittelet gir en kort presentasjon av systemet for håndtering av vanlig avfall og farlig avfall som ble generert i forbindelse med leteboringene på Jerv og Ilder med riggen COSLInnovator. Avfall kildesorteres iht. Norsk olje & gass sine retningslinjer.

Avfall fra aktiviteten er sendt til land til Norseas sitt anlegg i Dusavika og håndtert videre av:

- Maritime Waste Management (MWM) - Næring, bulk, metall og farlig avfall
- Baker Hughes - Oljeholdig avfall

MWM har sendt månedlige avfallsrapporter og registret tallene i Nems accounter. Avfall som kommer til land og ikke tilfredsstillende de forhåndsdefinerte sorteringskategoriene blir avvikshåndtert. Etter endt operasjonen og når avfallet er ferdig håndtert oversendes dokumentasjon fra sorteringsanlegg, gjenvinningsanlegg og deponier for registrering i Nems accounter.

Tabell 9-1 og 9-2 gir en oversikt over henholdsvis kildesortert vanlig avfall og farlig avfall generert i forbindelse med Chrysaor Norge sin leteaktivitet i 2021.

Tabell 9-1: Kildesortert vanlig avfall (Footprint tabell 9.1)

Type	Mengde [tonn]
Matbefengt avfall	9,02
Våtorganisk avfall	
Papir	
Papp (brunt papir)	2,16
Treverk	3,08
Glass	0,28
Plast	0,81
EE-avfall	0,68
Restavfall	2,82
Metall	56,21
Blåsesand	
Sprengstoff	
Annet	33,90
Sum	108,97

Tabell 9-2: Farlig avfall (Footprint tabell 9.2)

Avfallstype	Beskrivelse	EAL-kode	Avfallstoffnr.	Tatt til land [tonn]
Batterier	Blyakkumulatorer	16 06 01	7092	0,28
Borerelatert avfall	Vannbasert borevæske som inneholder farlige stoffer	16 50 73	7144	184,93
Kjemikalier	Spillolje, ikke refusjonsberettiget	15 01 10	7012	0,14
Lysstoffrør	Lysstoffrør	20 01 21	7086	0,12
Maling, alle typer	Maling, lim, lakk som er farlig avfall	08 01 11	7051	0,18
Oljeholdig avfall	Drivstoff og fyringsolje	13 07 03	7023	0,20
Oljeholdig avfall	Olje- og fettavfall	12 01 12	7021	0,07
Oljeholdig avfall	Oljefiltre	15 02 02	7024	0,09
Oljeholdig avfall	Oljeforurenset masse	15 02 02	7022	4,49
Oljeholdig avfall	Spillolje, ikke refusjonsberettiget	13 08 99	7012	2,91
Spraybokser	Spraybokser	16 05 04	7055	0,08
Tankvask-avfall	Oljeholdige emulsjoner fra boredekk	16 07 08	7031	112,01
Sum				305,49