

Årsrapport 2017 Draupner

AU-DRA-00006

Tittel: Årsrapport 2017 Draupner		
Dokumentnr.: AU-DRA-00006	Kontrakt:	Prosjekt:

Gradering: Open	Distribusjon: Kan distribueres fritt
Utløpsdato: 2028-03-15	Status: Final

Utgivelsesdato: 2018-03-15	Rev. nr.:	Eksemplar nr.:
--------------------------------------	-----------	----------------

Forfatter(e)/Kilde(r): Trine Knutsen	
Omhandler (fagområde/emneord): Årsrapport, Myndighetsrapportering, Utslipp til sjø og luft, Avfall	
Merknader:	
Trer i kraft: 2018-03-15	Oppdatering:
Ansvarlig for utgivelse: DPN SSU SUS	Myndighet til å godkjenne fravik:

Fagansvarlig (organisasjonsenhet/ navn): DPN SSU SUS ECSN Trine Knutsen	Dato/Signatur: 9/3-18 Trine Knutsen
Utarbeidet (organisasjonsenhet/ navn): DPN SSU SUS ECSN Trine Knutsen	Dato/Signatur: 9/3-18 Trine Knutsen
Anbefalt (organisasjonsenhet/ navn): DPN SSU OS SLF Gry Meling Foss DPN OS SLF DRA Siri Berge Aarestrup	Dato/Signatur: 9/3 Gry Meling Foss 9/3-18 Siri Berge Aarestrup
Godkjent (organisasjonsenhet/ navn): DPN OS SLF Asbjørn Løve	Dato/Signatur: 9/3-18 Asbjørn Løve

Innhold

Innledning	4
1 Status	4
1.1 Generelt	4
1.2 Utslippstillatelser	4
1.3 Overskridelser av utslippstillatelsen.....	4
1.4 Status forbruk og produksjon	5
1.5 Kjemikalier som skal prioriteres for utfasing	6
2 Utslipp fra boring	6
3 Utslipp av oljeholdig vann	6
4 Bruk og utslipp av kjemikalier	7
5 Evaluering av kjemikalier	7
5.1 Oppsummering av kjemikaliene.....	7
5.2 Substitusjon av kjemikalier.....	8
6 Bruk og utslipp av miljøfarlige forbindelser	9
6.1 Kjemikalier som inneholder miljøfarlige forbindelser.....	9
7 Utslipp til luft	9
7.1 Forbrenningsprosesser	9
7.3 Diffuse utslipp og kaldventilering	11
8 Utsiktete utslipp	13
8.1 Utsiktete utslipp av olje.....	13
8.2 Akutte utslipp av kjemikalier og borevæske.....	13
8.4 Akutte utslipp til luft.....	13
9 Avfall	16
10 Vedlegg	18

Innledning

Rapporten dekker transport av gass, forbruk av kjemikalier, utslipp til sjø og luft, samt håndtering av avfall for Draupner i 2017.

Tabellnummerering følger fra Epim Environmental Hub (EEH), og det er kommentert når tabeller fra EEH ikke er aktuelle for Draupner i rapporteringsåret. Tabeller i rapporten som ikke stammer fra EEH er ikke nummerert.

1 Status

1.1 Generelt

Nøkkeldata – Draupner

Technical Service Provider (TSP):	Statoil
Operatør:	Gassco
Eier:	Gassled

Plattformene Draupner S og Draupner E ligger i blokk 16/11 i Nordsjøen.

Draupnerplattformene er med sine syv stigerør et knutepunkt for rørledningene Statpipe (Kårstø - Draupner, Heimdal - Draupner, Draupner - Ekofisk), Zeepipe I (Sleipner - Draupner), Zeepipe IIB (Kollsnes - Draupner), Europipe I (Draupner - Dornum/Emden) og Norfra (Draupner - Dunkerque)

Den viktigste funksjonen til Draupner S/E er trykk-, volum- og kvalitetskontroll av gassleveransene. Draupner har også funksjon som mottaks- og sendestasjon for rørskraper og inspeksjonsutstyr.

Draupner S ble installert i 1984 som en del av Statpipe-systemet, og satt i drift i april 1985. Draupner E ble installert i 1994 som en del av Europipe I-rørledningen fra Sleipner-feltet til Emden i Tyskland.

1.2 Utslippstillatelser

Tabell 1.1 gir en oversikt over gjeldende utslippstillatelser på Draupner

Tabell 1.1 - Gjeldende utslippstillatelser

Type tillatelse	Dato gitt	Dato sist endret	Miljødirektoratets referanse
Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Draupner S/E – Gassco AS	22.05.2008	01.01.2013	2008/950
Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Draupner	17.12.2013	30.10.2017	2013/734

1.3 Avvik og overskridelse av utslippstillatelsen

Det var ingen overskridelse av utslippstillatelsen for Draupner i 2017.

Viser til kapittel 8 for beskrivelse av akutte utslipp til sjø og luft. I rapporteringsåret er det blant annet rapportert et uhellslutslipp av kjølemediet R507 grunnet lekkasje på fryseanlegget. Etterfylling av kjølemedium ble gjennomført av personell om bord, og sertifisert kjøletekniker ble rekvirert ut til plattformen i etterkant av hendelsen.

1.4 Status forbruk og produksjon

Tabell 1.2 oppsummerer forbruksstatus for feltet for rapporteringsåret. Forbruksdata er gitt av Oljedirektoratet (OD). Det gjøres oppmerksom på at oppdatering av data kan ha blitt utført etter innrapportering til OD, og at data i tabellene av den grunn ikke nødvendigvis er offisielle forbruksdata for feltet, og dermed ikke samsvarer med data i tabell 7.1.

Tabell 1.2: Status forbruk					
Måned	Injisert gass [Sm ³]	Injisert vann [Sm ³]	Brutto faklet gass [Sm ³]	Brutto brenngass [Sm ³]	Diesel [l]
Januar				573 002	
Februar				531 986	
Mars				571 768	
April				533 529	
Mai				546 514	
Juni				495 935	
Juli				490 204	
August				487 401	
September				466 993	
Oktober				531 852	
November				536 590	
Desember				531 044	
Sum				6 296 818	

Det er ingen produksjon av hydrokarboner på Draupner, tabell 1.3 er derfor ikke aktuell. En oversikt over transporterte gassvolum via Draupner i 2017 (Eksport) vises i tabell «gasstransport 2017». Oversikt over forbruk av brenngass og diesel finnes i kapittel 7, "Utslipp til luft".

Tabell: Gasstransport 2017

Måned	Transportert gass [Mill. Sm ³]
Januar	3 141
Februar	2 823
Mars	3 277
April	3 710
Mai	3 142
Juni	3 070
Juli	3 768
August	3 512
September	3 244
Oktober	3 574
November	3 178
Desember	3 065
Sum	39 504

1.5 Kjemikalier som skal prioriteres for utfasing

Kjemikalier vurdert for substitusjon på Draupner omtales i tabellen under. Substitusjon omtales nærmere i kapittel 5. De fleste hydraulikkoljer er basert på 80-95% baseoljer tilsatt additiver av forskjellige slag. Kjemisk sett er baseoljene molekyler med karbonkjeder i området 20 til 50, noe som gjør dem lite bionedbrytbare og med høyt potensiale for bioakkumulering og dermed i rød eller svart miljøfareklasse. Det er ingen operasjonelle utslipp fra disse systemene slik at selv om de faller inn under svart miljøfareklasse, er de lite prioritert for substitusjon. Hydraulikkoljer med høyt forbruk har HOCNF og inngår i vanlig kjemikaliestyling i henhold til aktivitetsforskriften, men velges ut fra tekniske egenskaper der substitusjon til gule og grønne produkter ikke prioriteres med mindre bruksområdet medfører utslipp til sjø. Forbrukt olje er gjerne volumer som rutinemessig tappes av under vedlikehold og avhendes som spillolje.

Det er ikke rapportert forbruk av hydraulikkolje eller frostvæske i 2017 da produktene brukes i lukket system med forbruk under 3000 kilo per år. Det er ikke rapportert forbruk og utslipp av brannskum da man i rapporteringsåret ikke har bestilt ut ytterligere volumer til installasjonene.

Tabell: Kjemikalier som skal prioriteres for substitusjon

Kjemikalie for substitusjon (Handelsnavn)	Kategori Nr.	Status	Nytt kjemikalie, Handelsnavn	Planlagt substitusjons dato
Hydraulic oil x 32	3	Forbruk i lukket system uten utslipp, erstatnings produkt ikke identifisert.	-	-
HydraWay HVXA 15 HP	3	Forbruk i lukket system uten utslipp, erstatnings produkt ikke identifisert.	-	-
HydraWay HVXA 46 HP	3	Forbruk i lukket system uten utslipp, erstatnings produkt ikke identifisert.	-	-
Re-healing RF1, 1% Foam	6	Vi har faset ut AFFF og bruker i dag produktet RF1. RF1 er et fluorfritt brannskum og regnes som miljøakseptabelt. Det foreligger ingen planer om å substituere produktet på installasjonen	-	-
Frostvæske Anti freeze HD Conc	0.1	Frostvæske brukt i lukket system (forbruk under 3000 kilo per år). Det foreligger ingen planer om substitusjon av dette produktet så lenge maskineriets kravspesifikasjoner krever denne type produkt.	-	-
CAT R ELC (Extended Life Coolant)	0	Frostvæske brukt i lukket system (forbruk under 3000 kilo per år). Det foreligger ingen planer om substitusjon av dette produktet så lenge maskineriets kravspesifikasjoner krever denne type produkt.	-	-

2 Utslipp fra boring

Draupner er gasstransportør, det er ikke boreaktiviteter i forbindelse med installasjonen. Tabell 2.1 – 2.7 er ikke aktuelle.

3 Utslipp av oljeholdig vann

Det er ikke produksjon av hydrokarboner på installasjonen. Kapittel 3 er ikke aktuelt.

4 Bruk og utslipp av kjemikalier

Det er for 2017 registrert bruk og utslipp av vaskekjemikalier. Oversikt over kjemikalieforbruket vises i tabell 4.1. Kjemikalier til drikkevannsbehandling inngår ikke i oversikten over forbruk og utslipp av kjemikalier. AFFF ble faset ut i 2014, og fluorfritt brannskum (RF1) har vært i bruk siden.

Tabell 4.1: Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier				
Gruppe	Bruksområde	Forbruk [tonn]	Utslipp [tonn]	Injisert [tonn]
A	Bore- og brønnkjemikalier			
B	Produksjonskjemikalier			
C	Injeksjonsvannkjemikalier			
D	Rørledningskjemikalier			
E	Gassbehandlingskjemikalier			
F	Hjelpekjemikalier	0,28	0,28	0,00
G	Kjemikalier som tilsettes eksportstrømmen			
H	Kjemikalier fra andre produksjonssteder			
K	Reservoarstyring			
	SUM	0,28	0,28	0,00

5 Evaluering av kjemikalier

5.1 Oppsummering av kjemikaliene

Tabell 5.1 gir en oversikt over forbruk og utslipp av kjemikalier fordelt på miljøkategori. Det er kun rapportert forbruk og utslipp av vaskekjemikalier på feltet i rapporteringsåret.

Tabell 5.1: Forbruk og utslipp av stoff fordelt etter deres miljøegenskaper				
Utslipp	Kategori	Miljødirektoratets fargekategori	Mengde brukt [tonn]	Mengde sluppet ut [tonn]
Vann	200	Grønn	0,2175	0,2175
Stoff på PLONOR listen	201	Grønn	0,0304	0,0304
REACH Annex IV	204	Grønn		
REACH Annex V	205	Grønn		
Mangler testdata	0	Svart		
Additivpakker som er unntatt krav om testing og ikke er testet	0.1	Svart		
Stoff som er antatt å være eller er arvestoffskadelige eller reproduksjonsskadelige	1.1	Svart		
Stoff på prioritetslisten eller på OSPARS prioritetsliste	2	Svart		
Stoff på REACH kandidatliste	2.1	Svart		
Bionedbrytbarhet < 20% og log Pow >= 5	3	Svart		
Bionedbrytbarhet < 20% og giftighet EC50 eller LC50 <= 10 mg/l	4	Svart		
To av tre kategorier: Bionedbrytbarhet < 60%, log Pow >= 3, EC50 eller LC50 <= 10 mg/l	6	Rød		
Uorganisk og EC50 eller LC50 <= 1 mg/l	7	Rød		
Bionedbrytbarhet < 20%	8	Rød		
Polymerere som er unntatt testkrav og ikke er testet	9	Rød		
Andre Kjemikalier	100	Gul	0,0348	0,0348
Gul underkategori 1 – Forventes å biodegradere fullstendig	101	Gul		
Gul underkategori 2 – Forventes å biodegradere til stoffer som ikke er miljøfarlige	102	Gul		
Gul underkategori 3 – Forventes å biodegradere til stoffer som kan være miljøfarlige	103	Gul		
Kaliumhydroksid, natriumhydroksid, saltsyre, svovelsyre, salpetersyre og fosforsyre	104	Gul	0,0014	0,0014
Sum			0,2842	0,2842

5.2 Substitusjon av kjemikalier

Klassifiseringen av kjemikalier og stoff i kjemikalier er gjort med grunnlag i HOCNF-datablad og i henhold til gjeldende forskrifter. Klassifisering og HOCNF er dokumentert i datasystemet NEMS Chemicals (heretter kalt NEMS).

Kjemikalier som benyttes innenfor Aktivitetsforskriftens rammer og som har svart, rød, gul Y3 og/eller Y2 miljøfare skal identifiseres og vurderes for substitusjon. Substitusjonsstatus er beskrevet i kapittel 1.5 i denne rapporten. Bruk av slike produkter kan forsvares i tilfeller der utslipp til sjø er lite/fraværende, produktet er kritisk for drift eller integritet til et anlegg og/eller det ut fra en helhetlig vurdering av et anlegg ser at det er en netto miljøgevinst i å ta i bruk disse kjemikaliene.

Årlig avholdes substitusjonsmøter mellom Statoil og leverandører/kontraktører. Aksjoner for substitusjon vedtas og følges opp på kontraktsmøter gjennom året. Statoil vil særlig prioritere substitusjonskandidater som følger vannstrømmen til sjø.

6 Bruk og utslipp av miljøfarlige forbindelser

6.1 Kjemikalier som inneholder miljøfarlige forbindelser

Det har ikke vært tilsetning eller forurensning av miljøfarlige forbindelser i produkter i 2017. Tabell 6.2 og 6.3 er ikke aktuelle for rapporteringsåret.

7 Utslipp til luft

Tabell 7.2, 7.3 og 7.4 er ikke aktuelle for rapporteringsåret.

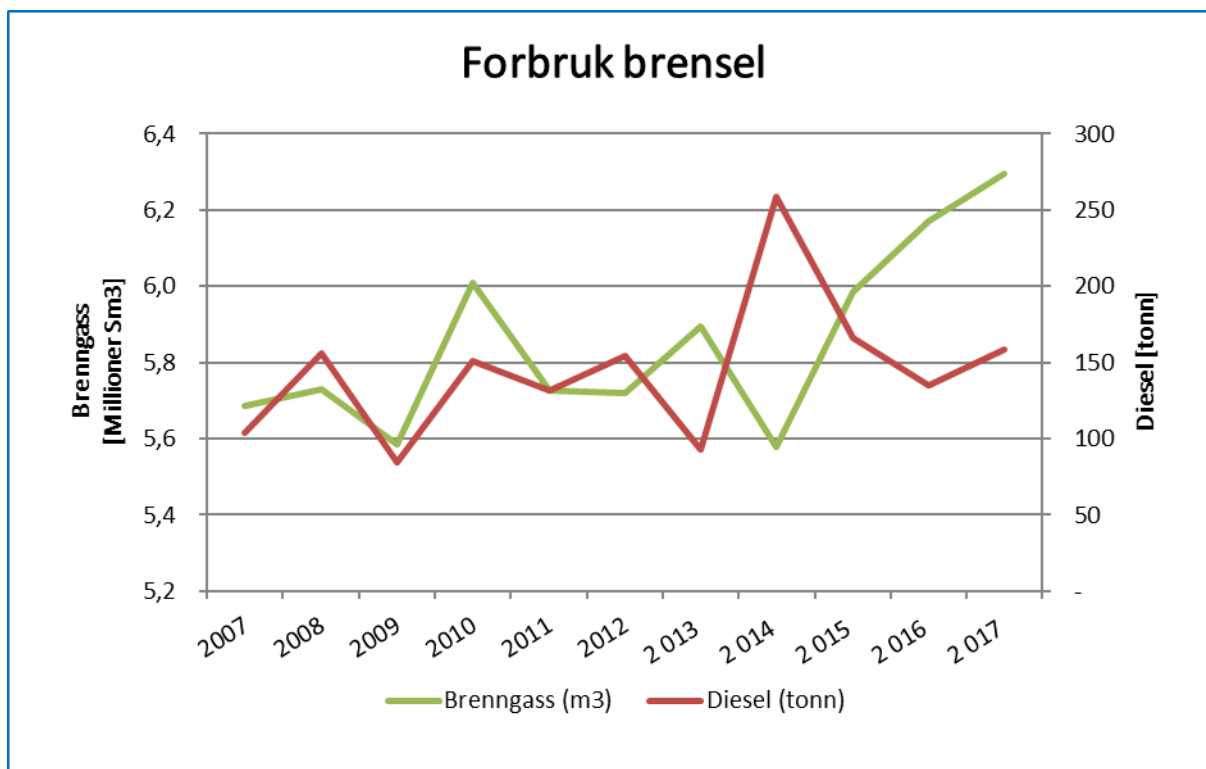
7.1 Forbrenningsprosesser

Fyrgass benyttes til strømproduksjon. Hovedkildene til dieselforbruket er ved bruk av kraner. Diesel forbrukes også for brannpumper og nødaggregat, og når man har vedlikehold av fyrgass-systemene samt oppstart og nedkjøring kraftturbinene. Draupner har ikke tent fakkell. For beregning av utslipp til luft er det brukt standardfaktorer for kommersielle standardbrenslere. Se forøvrig rapport av kvotepliktige utslipp, som leveres til Miljødirektoratet innen 31. mars.

Tabell 7.1 gir en oversikt over utslipp til luft fra forbrenningsprosesser på Draupner i 2017.

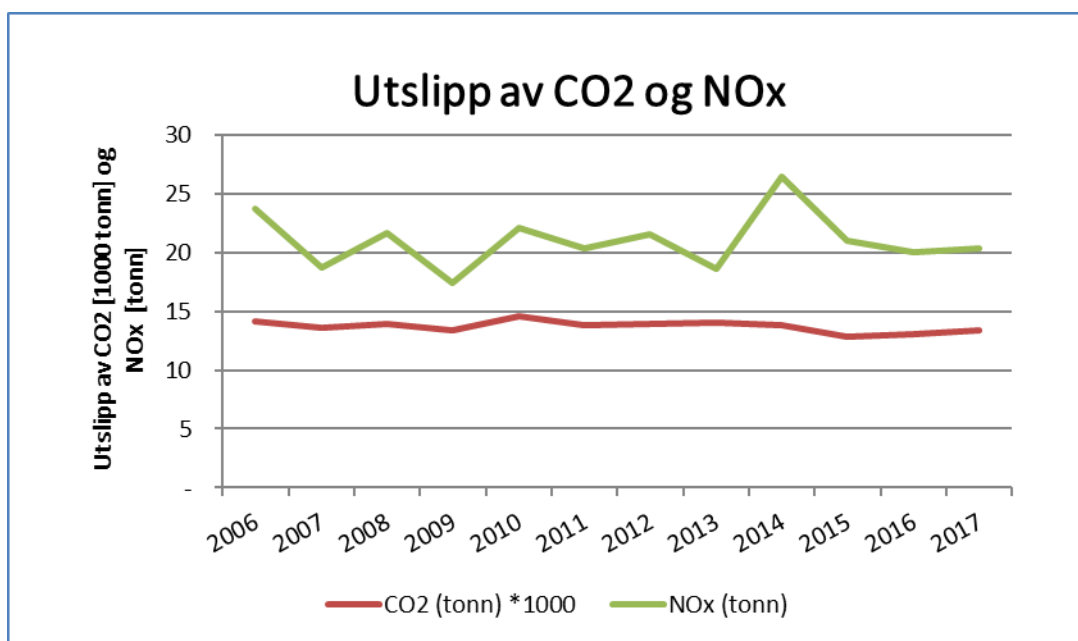
Kilde	Mengde flytende brennstoff [tonn]	Mengde brenngass [Sm ³]	CO ₂ [tonn]	NO _x [tonn]	nmVOC [tonn]	CH ₄ [tonn]	SO _x [tonn]	PCB [kg]	PAH [kg]	Dioksiner [kg]	Fallout olje ved brønntest [tonn]
Fakkell											
Turbiner (DLE)											
Turbiner (SAC)		6 296 818	12 929	14,39	1,51	5,73	0,02				
Turbiner (WLE)											
Motorer	135		429	5,95	0,68		0,14				
Fyrte kjeler											
Brønntest											
Brønnopprensning											
Avblødning over brennerbom											
Andre kilder											
Sum alle kilder	135	6 296 818	13 358	20,35	2,19	5,73	0,15				

Figur 1.1 viser en historisk oversikt over brenngass og diesel forbruket på Draupner i perioden 2007 til 2017. Et redusert forbruk av brenngass i 2014 skyldes utskiftning av turbin. Turbinbytte og tidvis drift av hovedkraft på diesel førte i samme periode til et økt dieselforbruk.



Figur 1.1 – Historisk oversikt over brenngass- og dieselforbruk på Draupner.

Figur 1.2 viser en historisk oversikt over det totale utslippet av CO₂ og NO_x fra forbrenning av brenngass og diesel på Draupner i perioden 2006 til 2017. En reduksjon i utslipp av CO₂ i 2015 (på tross av et økt brenngassforbruk), skyldes en oppdatering av CO₂-faktor internt for å samsvare med Miljødirektoratets standardfaktor for naturgass. Et økt utslipp av NO_x i 2014 er forårsaket av økt dieselforbruk. I løpet av de siste årene er stort sett alle utilitypakkene skiftet ut på Draupner. Som en konsekvens av dette har brenngassforbruket økt noe (større motorer, større vifter, større pumper, mer utstyr på kontrollsystemetsiden derav noe høyere brenngassforbruk).



Figur 1.2 - historisk oversikt over utslipp av CO₂ og NO_x fra forbrenning av brenngass og diesel på Draupner.

7.3 Diffuse utslipp og kaldventilering

Beregning av utslipp fra feltet er gjort i henhold Vedlegg B til Norsk Olje og Gass sine Retningslinjer for utslippsrapportering (044) «Håndbok for kvantifisering av direkte metan og nmVOC-utslipp». Det er tatt utgangspunkt i kartlegging av utslippskilder gjennomført i 2015 som en del av prosjektet «Kaldventilering og diffuse utslipp fra petroleumsvirksomheten på norsk sokkel» i regi av Miljødirektoratet. Statoil rapporterte for første gang med ny metodikk i 2016, og ser derfor på dette året som ny baseline for rapportering av direkte utslipp av metan og nmVOC. Med nytt format for innrapportering i 2017, samt korreksjon etter erfaring fra 2016 vil det kunne være noen endringer i beregning av utslipp fra 2016 til 2017. Data for diffuse utslipp og kaldventilering er gitt i tabell 7.5

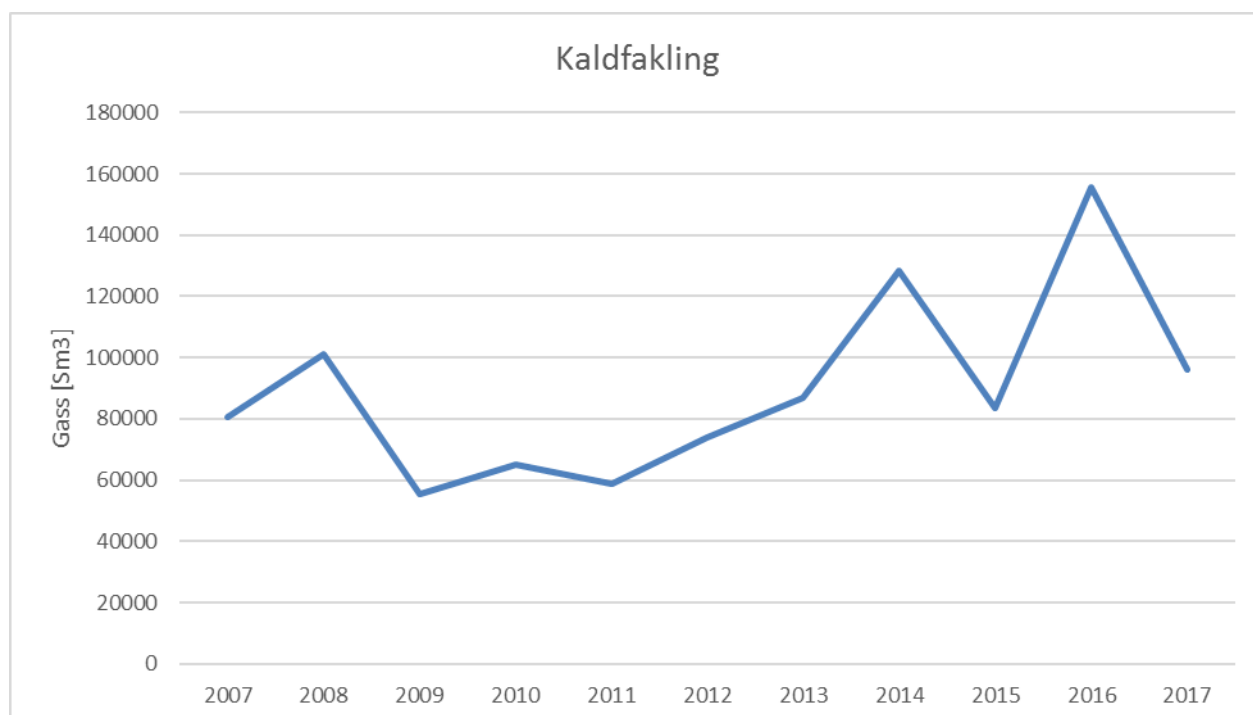
Utslipet fra kilden små gasslekkasjer er beregnet med utgangspunkt i den anbefalte OGI «leak/ no leak»-metoden. Beregningen er basert på Optical Gas Imaging -inspeksjoner utført på innretningene i 2016/2017, i tillegg til utstyrstillinger for installasjonen på pumper, ventiler og konnektorer. For lekkasjer detektert under inspeksjon som ikke faller inn under kategorien pumper, ventil eller konnektor, er det benyttet faktor for pumper. I henhold til Vedlegg B til NOROG sin retningslinje for utslippsrapportering (044) er det benyttet en 50/50 vekt% fordeling for metan og nmVOC.

Akutte utslipp av HC-gass i 2017 er inkludert i tabell 7.5. For mer informasjon om hendelsen vises det til delkapittel 8.4, "Akkutte utslipp til luft".

Draupner brenner normalt ikke gass i fakkelsystemet, men det ventileres gass til atmosfære ved vedlikehold på anlegget, dette er hovedkilden til rapporterte diffuse utslipp. Det ble ventileret 96 181 Sm³ gass gjennom kaldfakkell på Draupner i 2017. Figur 1.3. viser en oversikt over historisk utslipp til luft fra kaldfakkell på Draupner i perioden 2007 til 2017. Andel kaldfakkling er betydelig redusert fra 2016 til 2017.

I 2017 ble det ventileret gass til atmosfæren fra Draupner S som følge av nødvendige trykkavlastninger, årlig test av ESV lekkasjerater og FV lekkasjetesting av ESV hovedløp på E-plattformen.

Tabell 7.5: Diffuse utslipp og kaldventilering		
Innretning	Utslipp CH ₄ [tonn]	Utslipp nmVOC [tonn]
DRAUPNER S	11,25	48,01
SUM	11,25	48,01



Figur 1.3 - Historisk oversikt over ventilert gass via kald fakkel

8 Utviklede utslipp

Akutte utslipp følger definisjon gitt i Forurensningsloven og kriterier for mengder som skal defineres som varslingspliktige akutte utslipp er gitt i interne styrende dokumenter (*Statoil: Sikkerhet- og bærekraftsrapportering og prestasjonsstyring (SF100 – Sikkerhet- og bærekraftsstyring i ARIS)*); ethvert utviklet utslipp rapporteres internt og følges opp i Synergi og Statoils målstyringssystem).

8.1 Utviklede utslipp av olje

Tabell 8.1 gir en oversikt over akutte oljeutslipp for 2017.

Tabell 8.1: Oversikt over utviklede utslipp av olje i løpet av rapporteringsåret								
Kategori	Antall: < 0,05 m3	Antall: 0,05 - 1 m3	Antall: > 1 m3	Antall: Totalt antall	Volum [m3]: < 0,05 m3	Volum [m3]: 0,05 - 1 m3	Volum [m3]: > 1 m3	Volum [m3]: Totalt volum
Diesel	1			1	0,0080			0,0080
Sum	1			1	0,0080			0,0080

Tabell 8.1a gir en beskrivelse av hendelsen gitt i Tabell 8.1.

Tabell 8.1a: Beskrivelse av utviklede utslipp til luft

Dato/synergir.	Årsak	Kategori	Mengde	Tiltak	Varsl./Meldt
08.04.17 1504027	Etter testkjøring av brannpumpe etter ukentlig rutine ble dieselpumpe på S-plattform startet. Uteoperatør gikk fra brannpumperom og skulle hjelpe deksarbeider på nordlanding samme dekk og lukket diesel. Det ble observert en dusj med væske oppe ved kranpdestall. På grunn av vindretning gikk dette over rekka til sjø. Kontrollrom ble kontaktet og dieselpumpen ble stoppet umiddelbart. Dieselpumpa er anslått til å ha stått på i maks tre minutt. Mesteparten gikk over rekka til sjø, og det anslås at utslippet var på 6-8 liter.	Oljeutslipp Alvorlighetsgrad 4.	8 liter	<p><u>Umiddelbare:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Bytte ødelagt ventil <p><u>Forebyggende:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Vurdere ombygging (flytte nødstop for kran ned til der slangen kobles til slik at en må til tilkoblingspunktet for å gjøre kranen operativ) Opprette skriftlig prosedyre (Inntil evt. ombygging): Ved fylling av diesel skal følgende følges: <ul style="list-style-type: none"> - nødstop aktiveres - skiltet "arbeid pågår" legges i stolen mens jobben pågår. - Være 2 personer ved fylling hvor den ene personen er "ventilvakt" som sjekker for lekkasjer og stenger og kobler fra etter ferdig fylling. Legge inn i rutine ved skiftbytte, før kran tas i bruk: <ul style="list-style-type: none"> -Sjekk at slange og ventil er tilbakestillt etter siste dieselfylling 	Nei

8.2 Akutte utslipp av kjemikalier og borevæske

Det er ikke rapportert akutte utslipp av kjemikalier og borevæske fra feltet i 2017. Tabell 8.2 og 8.3 er ikke aktuelle for rapporteringsåret.

8.4 Akutte utslipp til luft

Tabell 8.4 gir en oversikt over akutte utslipp til luft i 2017. Utviklet utslipp av hydrokarboner rapportert i dette kapitlet er også rapportert i kapittel 7.3, i henhold til NOROG sin retningslinje for utslippsrapportering (044).

Tabell 8.4: Oversikt over utilsiktede utslipp til luft		
Type gass	Antall hendelser	Mengder [kg]
Annet til Luft	1	12
HC-gass	1	25
Sum	2	37

Tabell 8.4a gir en beskrivelse av hendelsene gitt i Tabell 8.4.

Tabell 8.4a: Beskrivelse av utilsiktede utslipp til luft

Dato/ synergir.	Årsak	Kategori	Mengde	Tiltak	Varsl./ Meldt
29.04.17 1505663	Feil på Fryseanlegg og etterfylling av kjølemedium KLE 507. Ved avlesning viste temperaturen på fryserommet -7,9 grader C. Nærmere undersøkelse viste feil på pressostat som gav lekkasje av kjølemedium. Lekkasjepunkt ble avdekket og isolert for å forhindre videre lekkasje før etterfylling startet. Draupner hadde ikke reserve frysekonteiner om bord, og for ikke å få ødelagt matvarene i frysa, ble det besluttet å etterfylle kuldemedium KLE 507 (R-507) på anlegget. Etter påfylling av kuldemedium KLE 507 (R-507) gikk temperaturen på fryser igjen ned til - 21/22 grader C. Da det er kommet nye krav til arbeid på slike anlegg, og vi ikke lengre har riktig kompetanse om bord, er ikke etterfylling i tråd med gjeldende internkrav (ARIS OM105.09.10 / I- 108142) og myndighetskrav. Gjeldende regelverk var kjent, men det ble besluttet å gjennomføre etterfyllingen allikevel. Draupner hadde personell om bord med god kjennskap til anlegget, og som tidligere hadde utført slike fyllinger. Påfylt kuldemedium ble er beregnet til 6 kg. Det er beregnet at det totale utslippsvolumet grunnet lekkasjen over tid er opp mot 12 kg.	Gass-lekkasje (R-507 kulde-medium)	12 kg	<ul style="list-style-type: none"> Stengt av for å forhindre videre lekkasje Opprette Notifikasjon og rekvirere kjøletekniker ut til plattformen. Avklare med teknisk systemansvarlig hva som skal gjøre dersom man oppdager en lekkasje og ikke har eget sertifisert personell om bord. 	Nei
17.06.17 1510373	Det var planlagt et større vedlikehold på Draupner juni 2017. Deler av isoleringsplanen var å sette en smart plugg i Europipe. For å aktivere barriere nummer to i smartplugg måtte rørsegment oppstrøms trykkavlastes. Det ble gjort ved bruk av ventil til fakkell. Denne ble åpnet med en halv til tre kvart omdreining. På grunn av mottrykk i en flow orifice i fakkelløret, var det mulighet for gassen å evakuere via et 2 tommers rør inn i en annen barriereventil, gjennom nok en ventil, og ut i friluft hvor en annen del av HC systemet var splittet. 17.06.17 kl. 15:53 kom det inn en linjegasslinjegass detektor i høy alarm som medførte brannpumpstart og tennkilde utkopling, og 46 sekund senere kom det inn en punkt-gasspunkt-gass detektor med lav alarm, noe som medførte generell alarm og deluge utløsning. Hendelsen ble varslet til Ptil og er kategorisert med alvorlighetsgrad gul 3 iht. klassifiseringsmatrise for håndtering av uønskede HMS-hendelser. Hendelsen ble	Gass-lekkasje (HC-gass) Alvorlighetsgrad 3		<p><u>Umiddelbare:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Avblødningsventil 27-LD-867 og 45-LD-806 inn på ventilhus til 27-LD-800 ble umiddelbart stengt (stanset lekkasjen) <p><u>Korrigerende:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Gjennomføre granskning <p><u>Forebyggende</u> (fremkommer av granskningen):</p> <ul style="list-style-type: none"> Sikre kompetanse på ventiler, virkemåte og funksjon Definere klare roller, både i planleggingen og utførelsen av vedlikeholdsstanser Sikre felles forståelse av hvilke prosedyrer som er styrende for operasjonen, etterleve disse og signere på sjekklister som inngår Sikre at planene blir etterlevd, og besluttet tidlig nok til at organisasjonen får tilstrekkelig tid til forberedelser Sikre god ledelse og dokumentasjon på risikovurderinger ved endringer Etterlevelse av OM 105.07 – Arbeid på normalt trykksatte systemer Øke bevisstheten rundt etterlevelse av OM 105.01 – Arbeidstillatelse og SJA 	Ja

	gransket på oppdragsnivå 3.			<ul style="list-style-type: none">• Sikre en systematisk bruk og kvalitet i handover på alle nivå• Sikre at alle om bord har felles forståelse av alarminstruks og hva den innebærer for den enkelte <p>For ytterligere informasjon vises det til granskingsrapport.</p>	
--	-----------------------------	--	--	---	--

9 Avfall

Generelt er alt næringsavfall og farlig avfall, bortsett fra fraksjonene som defineres som farlig avfall fra bore- og brønnaktiviteter, i 2017 håndtert av avfallskontraktøren SAR.

Avfallskontraktørene sørger for en optimal håndtering og sluttbehandling av avfallet i henhold til kontraktene. Alle aktuelle nedstrømsløsninger som velges skal godkjennes av Statoil. Avfallskontraktørene lager også et miljøregnskap for sine valgte nedstrøms-løsninger. Hovedfokus for valgte nedstrømsløsninger vil være å sikre en miljømessig sikker håndtering og høyest mulig gjenvinningsgrad for avfallet. Alt avfall kildesorteres offshore i henhold til Norsk Olje & gass sine anbefalte avfallskategorier.

Statoil arbeider kontinuerlig med å forbedre deklarerer av avfall som foretas offshore. Fra og med 1. mai 2016 gikk Statoil over til elektronisk deklarerer av farlig avfall. Erfaringer fra det nye systemet viser at utfordringer hovedsakelig er knyttet til feildeklarerer av avfall. I samarbeid med avfallskontraktørene vil det i 2018 bli iverksatt tiltak for å heve kvaliteten på deklarerer. Hver installasjon vil bli månedlig fulgt opp med spesifikke oversikter over avvik mht. feildeklarerer. Vi forventer dette tiltaket vil gi nødvendig forbedring.

Avfall som kommer til land og ikke tilfredsstillende sorteringskategoriene vil bli avvikshåndtert og ettersortert på land. Avfallskontraktørene benyttes også som rådgivere i tilrettelegging av avfallssystemer ute på plattformene. Det er en hovedmålsetning at mengde avfall som går til sluttdeponi skal reduseres. Dette skal i størst mulig grad oppnås gjennom optimalisering av materialbruk, gjenbruk, gjenvinning eller alternativ bruk av væsker og materialer innenfor en forsvarlig ramme av helse, miljø og sikkerhet, samt kvalitet.

Tabell 9.1: Farlig avfall				
Avfallstype	Beskrivelse	EAL-kode	Avfallstoff-nr.	Tatt til land [tonn]
Annet avfall	Gass i trykkbeholdere som inneholder farlige stoffer	16 05 04	7261	0,68
Batterier	Blyakkumulatorer, ("bilbatterier")	16 06 01	7092	1,47
Batterier	Kadmiumholdige batterier, oppladbare, tørre	16 06 02	7084	6,38
Kjemikalier	Spilloil-packing w/rests	15 01 10	7012	0,20
Lysstoffrør	Lysstoffrør, UV-lamper, sparepærer	20 01 21	7086	0,18
Løsemidler	Organiske løsemidler uten halogen (eks. blanding med organiske løsemidler)	14 06 03	7042	0,00
Maling, alle typer	Fast ikke-herdet malingsavfall (inkludert fugemasse, løsemiddelholdige filler)	08 01 17	7051	0,34
Maling, alle typer	Flytende malingsavfall	08 01 11	7051	0,06
Oljeholdig avfall	Annet oljeholdig vann fra motorrom og vedlikeholds-/prosess system	16 10 01	7030	63,09
Oljeholdig avfall	Oljefilter m/metall	15 02 02	7024	0,31
Oljeholdig avfall	Oljeforurenset masse - blanding av filler, oljefilter uten metall og filterduk fra renseenhet o.l.	15 02 02	7022	0,86
Oljeholdig avfall	Spillolje, div. blanding	13 08 99	7012	2,68
Sement	Ubrukte sementprodukter som er klassifisert som farlig avfall	16 05 07	7096	0,12
Spraybokser	Spraybokser	16 05 04	7055	0,04
Sum				76,41

Tabell 9.2 gir en oversikt over mengder kildesortert vanlig avfall i rapporteringsåret.

Tabell 9.2: Kildesortert vanlig avfall	
Type	Mengde [tonn]
Matbefengt avfall	15,49
Våtorganisk avfall	
Papir	6,23
Papp (brunt papir)	
Treverk	9,85
Glass	0,54
Plast	2,41
EE-avfall	8,31
Restavfall	0,59
Metall	31,33
Blåsesand	
Sprengstoff	
Annet	3,25
Sum	78,00

10 Vedlegg

Kun tabell 10.2.a er aktuell for Draupner i rapporteringsåret.

Tabell 10.2a: DRAUPNER S / F - Hjelpekjemikalier. Massebalanse for alle kjemikalier etter funksjonsgruppe.						
Handelsnavn	Beredskap	Funksjon	Forbruk [tonn]	Utslipp [tonn]	Injisert [tonn]	Miljødirektoratets kategori
Exiclean Alka Bio	Nei	27 - Vaske-og rensmidler	0,28	0,28	0,00	Gul
Sum			0,28	0,28	0,00	