



NOVA


UTSLIPPSRAPPORT 2019



wintershall dea

Nova

Revision	Date	Reason for issue	Prepared by	Checked by	Accepted by
01	23.01.2020		AJ/NEMS	HMG	
02M	26.02.2020	IFA - Accepted	AJ/NEMS	HMG/KT	BOB

Document Title: Utslippsrapport 2019 - Nova	Responsible Party
	Wintershall Dea Norge AS
 Wintershall Dea Norge AS Jättåflaten 27, 4020 Stavanger, P.O. Box 230 Sentrum, 4001 Stavanger, Norway	Security Classification
	Internal

TAG No.		CTR No.	External Company Document Number			
Registration codes		Document Number				
Contract No.	Work Package	Project	Originator	Discipline	Document type	Sequence
		SK01	WIN	S	RA	0002
System	Area	SK01-WIN-S-RA-0002				



Document Approval

Document Approval			
Prepared by	Annette Jæger/NEMS	Signature:	DocuSigned by: <i>Annette Jæger</i> 89F1286A5B8E44E...
Checked by	Helena Maciel Galli	Signature:	DocuSigned by: <i>Helena Maciel Galli</i> D88E5411188E743D...
Checked by	Kristian Thuen	Signature:	DocuSigned by: <i>Kristian Thuen</i> D88E5411188E743D...
Accepted by	Bård Owe Bakken	Signature:	DocuSigned by: <i>B. O. Bakken</i> 1875D602FA72473...

Co-checked by: Linn Selset, Martjin Kragtwijk

Revision Updates

Revision	Changes from previous version

Hold Record

Hold No.	Section	Description of Hold
1.		
2.		
3.		

Security Classification

Security	Description of Security Classification
Public	Information that has already been published (e.g. on the Internet or in brochures) or released for publication by the competent unit shall be classed 'Public'.
Internal	Information that may be disclosed to all employees of affiliates of BASF shall be classed 'Internal'.
Confidential	Information that may only be disclosed to those employees who require such information for performing their tasks (e.g. department, project group) shall be classed 'Confidential'.
Strictly Confidential	Information to which only employees identified by name in a distribution list may have access shall be classed 'Strictly confidential'.

Innholdsfortegnelse

1 INNLEDNING	1
1.1 Status	1
1.2 Oversikt over tillatelser til klargjøring	2
1.3 Oppfølging av klargjøringstillatelsen	2
1.4 Status for nullutslippsarbeidet	2
2 FORBRUK OG UTSLIPP KNYTTET TIL BORING	4
3 UTSLIPP AV OLJEHOLDIG VANN	5
4 BRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER	6
4.1 Samlet forbruk og utslipp	6
5 EVALUERING AV KJEMIKALIER	7
5.1 Samlet forbruk og utslipp	7
6 BRUK OG UTSLIPP AV MILJØFARLIGE STOFF	9
7 UTSLIPP TIL LUFT	10
8 UTILSIKTEDE UTSLIPP	11
9 AVFALL	12
10 VEDLEGG	13

Figurliste

1.1 Nova ligger sørvest for Gjøa

1

Tabelliste

1.1 Rettighetshavere i Novafeltet	2
1.2 Gjeldende tillatelse for Nova	2
1.3 Utslipp av kjemikalier i 2019 versus utslippstillatelsen	2
4.1 (EEH tabell 4.1) Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier	6
5.1 Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier	8
10.1 (EEH Tabell 10.2a) Pipelines / D - Rørledningskjemikalier. Massebalanse for alle kjemikalier etter funksjonsgruppe.	13



1 INNLEDNING

Denne rapporten beskriver bruk og utslipp av kjemikalier i forbindelse med forberedelser til produksjonsstart på Nova feltet i 2019.

Rapporteringen er gjort i henhold til *Styringsforskriften § 34c, Miljødirektoratets retningslinjer for rapportering fra petroleumsvirksomhet til havs M-107* og Norsk olje og gass sin retningslinje 044 - *Anbefalte retningslinjer for utslippsrapportering*.

Kontaktperson hos operatørselskapet: Helena Maciel Galli

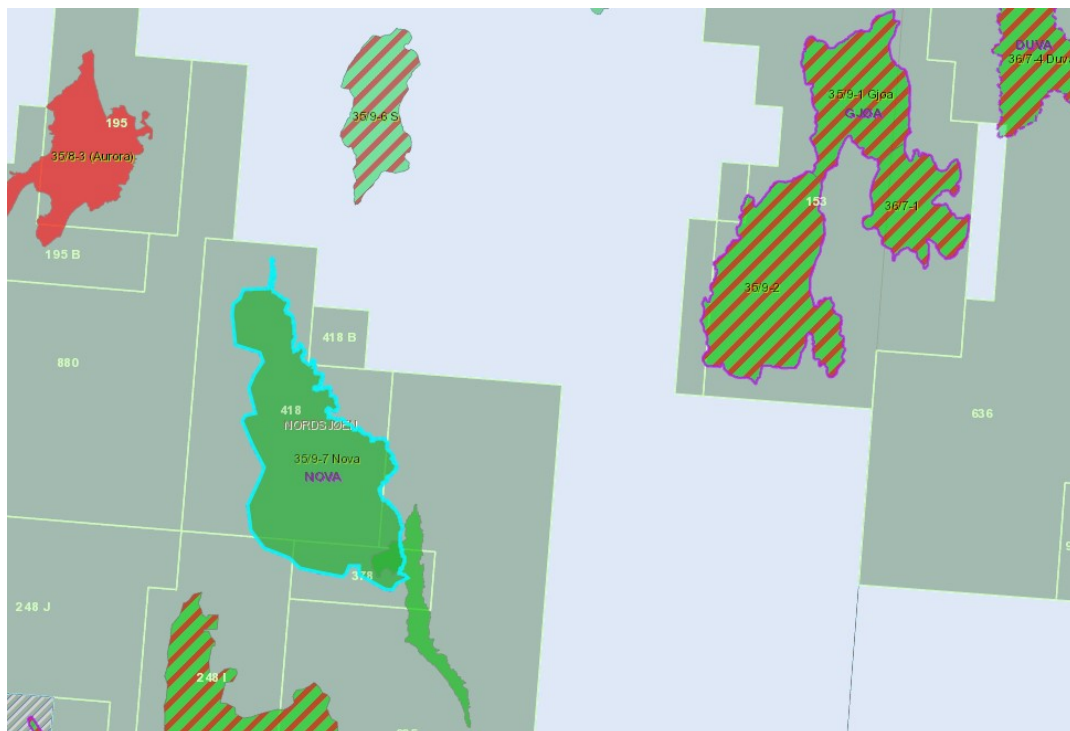
Myndighetskontakt e-post: myndighetskontakt@wintershalldea.com

1.1 Status

Nova-feltet, tidligere kalt Skarfjell ligger i Nordsjøen, ca. 120 kilometer nordvest for Bergen, 17 kilometer sørvest for Gjøa-feltet og 50 kilometer nord for Troll-feltet. Vanndybden i området er 370 meter. De utvinnbare reservene er hovedsakelig olje, med noe assosiert gass og flytende naturgass. Utbyggingsløsningen består av en undervannsinstallasjon som skal knyttes til den eksisterende Neptune-opererte Gjøa-plattformen, hvor produksjonsvæsker fra Nova skal prosesseres og måles. Løftegass og vann til injeksjon vil komme fra nye anlegg som skal bygges på Gjøa og være dedikert til Nova. Stabilisert råolje vil bli transportert fra Gjøa til oljeterminalen på Mongstad via den eksisterende Gjøa oljerørledningen og Troll Olje Rør II (TOR II). Rikgass fra Nova skal eksporteres via den eksisterende Gjøa gassrørledningen og FLAGS rørledningene til prosesseringsanlegget ved St. Fergus, der NGL og kondensat skal utvinnes. Plan for utbygging og drift (PUD) for Nova ble godkjent i september 2018.

I 2019 har det foregått klargjøringsaktivitet på Nova feltet hvor det har vært utslipp fra spyling av rørledninger mellom 23. august og 5. september, produksjonsstart ventes andre halvdel av 2021.

Eierfordelingen på Novafeltet er gitt i tabellen under, og lokasjonen er vist i figuren. (Figur 1.1)



Figur 1.1 Nova ligger sørvest for Gjøa

**Tabell 1.1 Rettighetshavere i Novafeltet**

Navn, selskap	Selskapets andel [%]
Wintershall Dea Norge AS	45
Spirit Energy Norway AS	20
Edison Norge AS	15
Capricorn Norge AS	10
ONE-Dyas Norge AS	10

1.2 Oversikt over tillatelser til klargjøring

Tabell 1.2 Gir en oversikt over gjeldende tillatelse for Novafeltet.

Tabell 1.2 Gjeldende tillatelse for Nova

Utslippstillatelse	Dato	Referanse
Klargjøring av rørledninger før produksjon på Nova i PL418, PL378 og PL248I	18.06.2019	2019/4266

1.3 Oppfølging av klargjøringstillatelsen

Forbruk og utslipp har blitt fulgt opp, det har i 2019 kun blitt brukt ett kjemikalie. Det har vært sluppet ut mer gult stoff i kategori 102 enn det som er gitt i tillatelsen (se Tabell 1.3). Årsaken til økt utslipp av kjemikalier i kampanjen i 2019 skyldtes svikt i utstyret til sporing av pigg. På bakgrunn av dette ble det besluttet å øke injeksjonsvolumet for å kunne garantere at trykket var høyt nok til at piggen ville nå fram til pig-mottakeren i andre enden.

Tabell 1.3 Utslipp av kjemikalier i 2019 versus utslippstillatelsen

Fargekategori	Utslipp (tonn)	Utslippstillatelse (tonn)	Overskridelse (tonn)	Overskridelse i prosent
Gul 100	0,02453	0,054496	0	0 %
Gul 102	0,008177	0,004	0,004177	104 %
Grønn (200 og 201)	0,239844	0,1945	0,045344	23 %

1.4 Status for nullutslippsarbeidet

Kjemikalier som benyttes innenfor aktivitetsforskriftens rammer er klassifisert i henhold til HOCNF og vurderes for substitusjon etter iboende fare og risiko ved bruk. Kjemikalier som er kategorisert som svart, rød, gul Y3 og/eller gul Y2 identifiseres og inngår i Wintershall Dea sine substitusjonsplaner. Bruk av slike produkter kan forsvares i tilfeller der utslipp til sjø er lite, produktet er kritisk for driften eller integriteten til et anlegg og/eller at det ut fra en helhetlig vurdering av et anlegg anses at det er en netto miljøgevinst ved å ta i bruk disse kjemikaliene.

Wintershall Dea vurderer kontinuerlig behovet for de enkelte kjemikaliene og muligheten for substitusjon. Wintershall Dea vil særlig prioritere substitusjonskandidater som følger vannstrømmen til sjø og kjemikalier med potensielt bioakkumulerende egenskaper. En risikobasert tilnærming i de helhetlige HMS-vurderingene ligger til grunn for endelig valg av kjemikalier, sett i lys av det faktiske behovet som kjemikaliene skal dekke.

I forbindelse med klargjøringsoperasjonen på Nova sørger rutiner for oppdatering av HOCNF-dokumentasjonen i NEMS Chemicals for at alle kjemikalier sjekkes og kontrolleres før innsendelse av søknad. Videre sørger en kvalitetssjekk av overensstemmelse mellom NEMS Accounter og EEH for at endringer i sammensetning og fargekategori fanges opp i forbindelse



med utarbeidelse av årsrapport. Siden en klargjøringsoperasjon sjelden varer mer enn et år, vil en deretter ny sjekk normalt ikke skje igjen før en eventuell ny operasjon med samme leverandør. Wintershall Dea har evaluert at kjemikalien ikke utgjør en risiko for miljøet pga. kjemikalienes iboende egenskaper, det lave utslippsvolumet og det faktum at det dreier seg om én enkelt utslippsepisode.

For felter i drift sørger rutineene for oppdatering av HOCNF-dokumentasjonen i NEMS Chemicals at alle HOCNF-datablader oppdateres minimum hvert tredje år. Miljøegenskaper for kjemikalier (inklusive gul og grønn kategori) blir dermed vurdert minimum hvert tredje år. Kjemikalier kategorisert som svart eller rød risikovurderes årlig.



2 FORBRUK OG UTSLIPP KNYTTET TIL BORING

Ikke aktuelt.



3 UTSLIPP AV OLJEHOLDIG VANN

Ikke aktuelt.



4 BRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER

4.1 Samlet forbruk og utslipp

Tabell 4.1 viser en oversikt over totalt forbruk og utslipp av kjemikalier ved klargjøringsarbeid på Nova i 2019.

Tabell 4.1 (EEH tabell 4.1) Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier

Gruppe	Bruksområde	Forbruk [tonn]	Utslipp [tonn]	Injisert [tonn]
D	Rørledningskjemikalier	1,3294	0,27255	0



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 kjemikalier, hvor komponentene er klassifisert ut fra sine egenskaper. Basert på stoffenes iboende egenskaper er disse sortert i forhold til miljøkategoriene grønn, gul, rød og svart stoffgrupper (ref. *Aktivitetsforskriften* kapittel XI) på følgende måte:

200	Water (CAS No 7732-18-5)
201	PLONOR substances
204	REACH Annex IV substances
205	REACH Annex V substances
0	Missing mandatory test data
0.1	Additive packages without eco-toxicological tests, exempt from testing
1.1	Substances which are mutagenic, Muta 1A and 1B, or reprotoxic, Rep kat 1A and 1B. Also including boric acids as listed in table next page.
2	Environmental Toxicant: OSPAR LCPC (List of Chemicals for Priority Action), Norway Priority List
2.1	REACH Candidate List
3	Both criteria fulfilled: 1) Biodeg < 20% OR Biodeg DT50 > Limit (marine water: 60 days, marine sediment: 180 days) 2) LogPow >= 4.5 NEW LIMIT 2018 (changed from 5)
4	Both criteria fulfilled: 1) Biodeg < 20% OR Biodeg DT50 > Limit 2) AquaticToxicityC50 <= 10
6*)	At least 2 out of 3 criteria fulfilled: 1) Biodeg < 60% 2) LogPow >= 3 OR BCF > 100 3) AquaticToxicityC50 <= 10
7	Inorganic AND AquaticToxicityC50 <= 1. In addition: Substances Predefined As Red
8	Biodeg < 20% OR Biodeg DT50 > Limit
9	Polymers without eco-toxicological tests
100	Other chemicals with mandatory tests
101	Yellow subcategory 1 - The degradation substance is expected to be fully biodegraded or biodegradable into substances that would fall in yellow category or green category if they were subject to categorization requirements.
102	Yellow subcategory 2 - The degradation substance is expected to biodegrade into substances that would fall in red category if they were subject to categorization requirements.
103	Yellow subcategory 3 - The degradation substance is expected to biodegrade into substances that would fall in black category if they were subject to categorization requirements.
104	Exempt Yellow (Potassium hydroxide, Sodium hydroxide, Hydrochloric acid, Phosphoric acid, Sulphuric acid, Nitric acid)

*) These combinations will result in category **6 - Red**:

1. BioDeg < 60 and (LogPow >= 3 or BCF > 100), regardless of AquaticToxicityC50
2. BioDeg < 60 and AquaticToxicityC50 <= 10, regardless of BCF and LogPow
3. AquaticToxicityC50 <= 10 and (LogPow >= 3 or BCF > 100), regardless of BioDeg

A BCF (Bioconcentration Factor) will override any LogPow value in assessing bioaccumulation potential.

5.1 Samlet forbruk og utslipp

I tabellen under er kjemikaliene brukt under klargjøringsoperasjon på Nova delt inn i kategori etter komponentene de inneholder. Det har vært sluppet ut 8,2 kg gult stoff i kategori 102, og tillatelsen er på 4 kg. Årsaken til overskridelsen av tillatelse til utslipp av kjemikalier i kampanjen



i 2019, skyldtes svikt i utstyret til sporing av pigg. På bakgrunn av dette ble det besluttet å øke injeksjonsvolumet for å kunne garantere at trykket var høyt nok til at piggen ville nå fram til pig-mottakeren i andre enden. (Tabell 5.1)

Tabell 5.1 Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier

Utslipp	Kategori	Miljø- direktoratets fargekategori	Mengde brukt [tonn]	Mengde sluppet ut [tonn]
Vann	200	Grønn	0,2659	0,0545
Stoff på PLONOR listen	201	Grønn	0,903992	0,1853
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 >= 4.5	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	0,1196	0,0245
Gul underkategori 1 dersom nedbrytningsstoffet forventes å bionedbrytes fullstendig eller bionedbrytes til stoff som ville falle i gul kategori, eller grønn kategori dersom de var omfattet av kategoriseringskrav	101	Gul		
Gul underkategori 2 dersom nedbrytningsstoffet forventes å bionedbrytes til stoff som ville falle i rød kategori dersom de var omfattet av kategoriseringskrav	102	Gul	0,0399	0,0082
Gul underkategori 3 dersom nedbrytningsstoffet forventes å bionedbrytes til stoff som ville falle i svart kategori dersom de var omfattet av krav til kategorisering	103	Gul		
Kaliumhydroksid, natriumhydroksid, saltsyre, svovelsyre, salpetersyre og fosforsyre	104	Gul		
Sum			1,3294	0,2726



6 BRUK OG UTSLIPP AV MILJØFARLIGE STOFF

Ikke aktuelt.



7 UTSLIPP TIL LUFT

Ikke aktuelt.



8 UTILSIKTEDE UTSLIPP

Det har ikke vært utilsiktede utslipp på Nova i 2019.



9 AVFALL

Ikke aktuelt.



10 VEDLEGG

Tabell 10.1 (EEH Tabell 10.2a) Pipelines / D - Rørledningskjemikalier. Massebalanse for alle kjemikalier etter funksjonsgruppe.

Handelsnavn	Beredskap	Funksjon	Forbruk [tonn]	Utslipp [tonn]	Injisert [tonn]	Miljødirektoratets kategori
RX-5255	Nei	37 - Andre	1,33	0,27	0,00	Gul
Sum			1,33	0,27	0,00	