

Statsforvalteren i Vestland

Att.: Nina Vadøy

ADRESSE COWI AS

Karvesvingen 2  
Postboks 6412 Etterstad  
0605 Oslo

TLF +47 02694

WWW cowi.no

DATO 2. juli/29.okt. 2021

SIDE 1/10

REF tmeh

OPPDRAGSNR A229831

## Søknad om tillatelse til å håndtere større mengder - RGS Nordic AS

### Innledning

Vi viser til dagens utslippstillatelse med tillatelsesnummer 2016.0987.T og anleggsnummer 1263.0101.04. Tillatelsen ble sist endret i juni 2019 (deres ref. 2019/1501) og tillatelsen til å håndtere 10.000 tonn ordinært avfall ble overført til IBKA AS og total mengde dermed redusert fra 50.000 tonn til 40.000 tonn. De 40.000 tonn er ulike typer flytende farlig avfall som mottas og mellomlagres i et tankanlegg før avfallet eksporteres til RGS Nordic AS sitt behandlingsanlegg i Skelskør i Danmark. Her skjer det en gjenvinning av olje og en biologisk rensing av vannfasen. Gjeldende eksporttillatelse for dette er gyldig fram tom 19.12.2022.

COWI har bistått RGS Nordic med utarbeidelse av søknaden om mottak av større mengder ved anlegget og oversender søknaden på vegne av virksomheten.

### Om virksomheten

RGS NORDIC AS

Organisasjonsnummer: 980 461 408

Postadresse: Selinevej 4, DK 2300 København S, Danmark

Daglig leder: Jonathan Charles Cope

Næringskode(r):

39.000 Miljørydding, miljørensing og lignende virksomhet

Registrert virksomhet: RGS Nordic AS

Forretningsadresse: Storemyra 295, 5954 MONGSTAD

Organisasjonsnummer underenhet: 980 948 854

Gårds- og bruksnummer for anlegget; 127/ 105

### Hva det søkes om

Det søkes om å øke de mengder avfall anlegget kan ta inn i tankparken fra dagens 40.000 m<sup>3</sup> til 80.000 m<sup>3</sup>. Det søkes ikke om endringer i typer avfall

anlegget. I den gjeldende tillatelsen er det ikke spesifisert hvilke avfallstyper som tillates mottatt, men dette framgår av underlaget til søknad om revisjon av tillatelsen i 2019. Vi har vedlagt listen over de avfallstyper og tilhørende avfallsstoffnummer dette omfatter. Som en ser omfatter dette ulike vannbaserte flytende fraksjoner som anses som farlig avfall.

Det søkes også om å overta driften av de 4 laguner som er etablert på anlegget, men som tidligere har vært omfattet av den tillatelse Norsk Gjenvinning AS har. Det vises i denne sammenheng til brev fra Norsk gjenvinning i mars og juni 2021 søkt om at driften av disse overføres til RGS Nordic AS.

Det søkes ikke om endringer i maksimal lagret mengde som settes lik tankparkens samlede lagerkapasitet på 10.000 m<sup>3</sup>. Lagret mengde vil normalt være lavere enn dette, da det normalt bestilles båttransport når lagret mengde er på ca. 6.000 m<sup>3</sup>. Den bankgaranti som stilles vil derfor være uendret.

Konsekvensen av endringen vil derfor gå på at antall leveranser til og fra anlegget vil øke. Dette vil primært innebære flere båttransporter da den økte mengden primært vil skje med båt.

## Litt om anlegget

Anlegget ble etablert 2010/2011 og bestod da av 6 tanker (tank 1 til 6 på nordre del av området). Tankene er anlagt på et område med støpt tett dekke og en tett ringmur rundt anlegget som danner en barriere ved eventuelt tankbrudd. Kapasiteten er vesentlig over kravet på min. 110 % av største tank, slik kapittel 18 i forurensningsforskriften krever. Det ble senere etablert noe nye mindre tanker innfor ringmuren, men per i dag er det kun de 6 fra 2010 som er i bruk til lagring av flytende farlig avfall. I tillegg er det to dieseltanker plassert innenfor ringmuren.

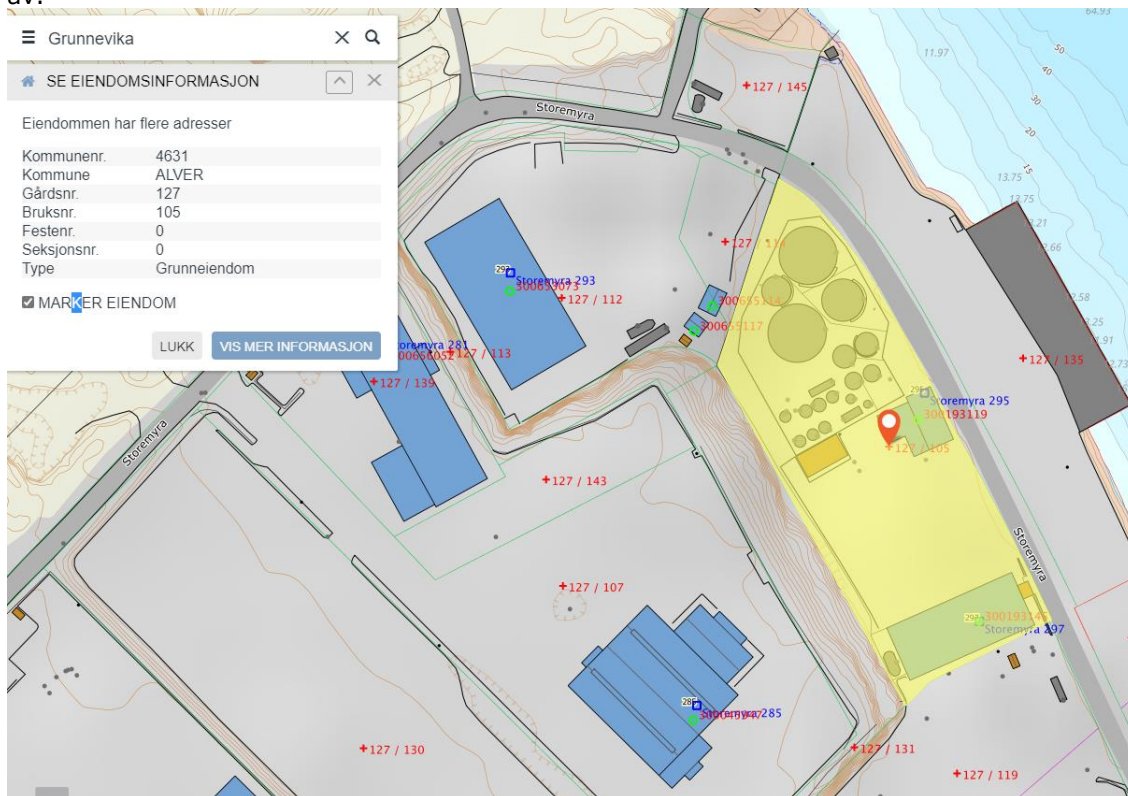


Figur 1: Bilde av tankanlegget med kai og nærmeste omgivelser samt eiendomsgrenser. Pil retning N. Plassering av laguner med tilhørende betongplate er angitt med rød ring.

Anlegget RGS Nordic AS driver på Mongstad ble etablert som et tankanlegg for mottak og mellomagring av flytende farlig avfall fra nærliggende industri med tilhørende virksomhet og i stor grad relatert til offshorevirksomhet. Det foregår ingen behandling av de mottatte fraksjoner, kun en mottakskontroll og mellomagring før utskipping av avfallet til behandling. Det mottas kun fraksjoner som kan samlagres og det er dermed stor fleksibilitet med tanke på å unytte lagerkapasiteten på anlegget.

Tankene er isolert og det er mulighet for oppvarming av bunn av tankene for å redusere potensielle frostproblemer. Det er installert oljebrenner på anlegget til dette formålet. Det er en egen hall for mottak av avfall som kommer på tankbil eller leveres på IBC-fat. Hallen har støpt dekke og ev. søl går til sluk og videre til en pumpekum, hvor en kan pumpe dette over til tank 4.

Det er også etablert 4 laguner, hver på 65 m<sup>3</sup>, for mottak og avvanning av slamholdige fraksjoner. Disse har tidligere vært omfattet av tillatelsen til IBKA AS, men driften av disse søkes nå også innlemmet i tillatelsen til RGS Nordic AS. 3 av de 4 lagunene er i drift, hvorav 2 benyttes til internt behov ved tømning og rengjøring av egne tanker, mens en lagune er tilstrekkelig for dekke behovet for mottak fra eksterne. Slam sedimenterer i tankene, mens den flytende fraksjonen suges av og går til tank 4. Slammet leveres til annen aktør (p.t. Franzefoss). I forkant av lagunene er det etablert en betongplate med fall inn mot en slukrenne mellom laguner og plate. Alt vann herfra ledes via pumpekum til tank 4. Ev. søl på betongplata blir dermed håndtert i anlegget og vil ikke tilføres resipient. Innlemming av driften av lagunene i søknaden endrer ikke på omsøkt volum eller typer avfall det søkes om mottak av.



Figur 2: Kartskisse som viser avmerket område for gnr/bnr 127/105 hvor RGS sitt anlegg ligger. Norscrap West drifter areal 127/112 og 145, mens Mongstad Tavleteknikk (127/107) er nærmeste nabo i vest. Kaiområdet (127/135 m.fl.) driftes av CCB Mongstad.

Det er utarbeidet rutiner for fast inspeksjon og kontroll av tanker og tilhørende utstyr. Nedbør og ev. søl som samles opp innenfor tankparken kan enten pumpes til tank 4 eller det pumpes til sjø via en 50 m<sup>3</sup> oljeutskiller, beliggende på bakkeplan sør på området på gnr.127, bnr. 119 (ref. figur 1) . Fra desember 2020 har det ikke blitt ledet vann fra tankgården til oljeutskilleren og virksomheten har endret sine interne rutiner og pumper nå alt oppsamlet vann fra tankgården til tank 4 på anlegget. Krav til maks utslipp fra

oljeutskilleren inngår i dagens tillatelse til RGS Nordic. Med omlegging av driftsrutiner på anlegget mener vi kravet knyttet til oljeutskiller kan tas ut og at det ev. tas inn et krav knyttet til at alt vann skal håndteres i eget anlegg.

Det vil fortsatt være en visuell kontroll av vannet i tankparken når det er ehov for å pumpe ut dette. Er det oljefilm på vannet skal det umiddelbart gjøres et søk for å finne mulig kilde til oljefilmen og utbedre ev. lekkasjepunkt/stanse kilden.

Støpt dekke i tankparken samt arealet med asfaltdekke mellom hall/kontor og bygg nord på tomte ligger på ca. kote 5-6, mens arealet på østsiden av anlegget har fall ut mot sjøen. Eventuelle lekkasjer som skjer utendørs utenfor ringmuren til tankparken vil derfor dreneres ut på havneområdet og videre til sjø. Det er ingen prøvetaking eller mengdemåling av dette vannet, men mengden vil gjenspeile nedbørsmengder og areal. Informasjon om resipienten framgår av notat om miljøkonsekvenser av utslipp fra RGS (vedlegg 3).

Arealet ved kai (127/135) tilhører Bergen og Omland Havnevesen som også er den som leier ut arealet hvor anlegget ligger til IBKA AS. Kaiområdet driftes av CCB Mongstad AS og er et moderne ISPS godkjent havneanlegg med kraner, transportutstyr og gode lagerfasiliteter for ute og inne lagring. Basen forsyner rundt tjue installasjoner. Alle anløp må følge det havnereglement CCB Mongstad har. De har også etablert et Industrivern med oljevernberedskap på basen i ordinær arbeidstid. RGS Nordic har for øvrig også egne oljelenser i beredskap ved sitt anlegg.

## Kunder og leveranser til og fra anlegget

Det er anslagsvis 30 faste kunder som leverer til anlegget.

Det største volumet (70-80 %) kommer med båt. Mengden i båtlastene ligger normalt fra 200-700 m<sup>3</sup>, unntaksvis noe større. Båtene ligger ved kai og lasten pumpes fra båten inn på tankanlegget. Det benyttes en 6" slange på ca. 40 m, som kobles mellom båt og pumpekum ved kai. Slangen blåses ren med trykkluft fra båten. Sugebil benyttes som ekstra sikkerhet for å unngå spill fra slange/rør. Pumpekapasiteten på båtene ligger normalt på ca. 150 m<sup>3</sup>/time. En lossing tar derfor ca. 2-5 timer. Det er utarbeidet en egen prosedyre for dette arbeidet og ved all lossing er det personell fra anlegget samt fra båt til stede under hele losse sekvensen.

De resterende 20-30 % av dagens mengder kommer med tankbiler og noen få leveranser med IBC-containere. Disse kan bli losset av bilen utenfor anlegget, men tas inn i mottakshallen for tømning etter kontroll av innhold. Leveransene med bil er fra 5-30 m<sup>3</sup>. Antall leveranser varierer, men normalt ca. 2-3 biler per dag. All lossing skjer innendørs i mottakshall med port i begge ender for



gjennomkjøring. Tømming av bilen skjer med pumpe på bil via et 5 m<sup>3</sup> mottakskar med grovsil, før det pumpes videre til tank 4 i anlegget. Slange som benyttes blåses ren av bilen. Det er sluk i gulvet i hallen og ev. spill samles opp der og går til nedgravd pumpekum ved sørøstre hjørne av mottakshall. Herfra pumpes dette til tank 4.

Den omsøkte kapasitetsøkning på 40.000 m<sup>3</sup> vil primært skje i form av flere leveranser med båt. Antall ekstra leveranser kan anslås til 80-90 båter årlig.

Leveranser fra anlegget skjer utelukkende med båt. Innholdet i tanker pumpes inn på båten med pumpe på anlegget som leverer ca. 200 m<sup>3</sup>/time. Størrelsen på båter varierer noe, men ligger ofte på ca. 3.500 m<sup>3</sup>. Lasting av båt tar dermed anslagsvis 15-20 timer. Antall årlige båtlaste vil ved full utnyttelse av omsøkt kapasitet, være anslagsvis 20-25. Det kan nevnes at antall båtanløp på CCB Mongstad til sammenligning er >2500/år.

Driften av anlegget har ikke medført klager fra noen naboer i løpet av den perioden på ca. 10 år som anlegget har vært i drift. Aktiviteten medfører lite støy til omgivelsene og det mest støyende vil være de kjøretøy som kommet til anlegget. Selve lossingen av kjøretøy skjer primært innendørs, mens de pumper som er i drift ved lasting og lossing fra båter også er lite støyende. Sett i forhold til antall båtanløp, annen aktivitet på kai samt annen virksomhet som eksempelvis håndtering av skrapmetall, vil aktiviteten ved anlegget kunne betraktes som svært lite belastende mht. støy.

## Miljørisiko

Det er tidligere gjennomført en risikovurdering av anlegget som bl.a. også omfatter miljørisiko. Etersom det søkes om mottak av større mengder til anlegget, vil dette endre forutsetningene for dagens risikovurdering. Det er derfor utarbeidet en revidert miljørisikovurdering som følger som vedlegg 2 til søknaden. Som det framgår av risikovurderingen, mener vi miljørisikoen knyttet til mellomagring og drift av anlegget er begrenset. Dette er basert på en gjennomgang av de potensielle uønskede hendelser en mener kan skje, sannsynlighet og konsekvens samt en vurdering av de tiltak som er gjennomført for å begrense den samlede risiko. Anlegget har som kjent vært i drift i over ti år og en har derfor et rimelig godt grunnlag for å vurdere sannsynlighet for hendelsene. Det er gjort en oppdatert vurdering for å se på konsekvensen av de potensielle hendelser.

Anleggets beliggenhet tilsier at det primært vil være sjø som er resipient/blir påvirket av ev. uønskede hendelser. Dette vil enten i form av direkte utslipp eller i form av diffuse lekkasjer fra grunn. Grunnforhold skulle tilsi at det er liten sannsynlighet for at ev. søl som går ned i grunn vil påvirke massene i særlig grad, da det forventes å være lite finstoff som holder på forurensningen, ref. pkt. om tilstandsvurdering.

Fensfjorden, som vil være sjøresipienten, er ikke klassifisert i kjemisk eller økologisk tilstand i Vannmiljø. Det foreligger enkeltmålinger i forbindelse med undersøkelser ved en rekke virksomheter og et utvalg av disse nær et ev. utslipp ved anlegget framgår av vedlegg 3. På grunnlag av disse er det også gjort en vurdering av hvorvidt en ev. hendelse vil kunne påvirke dagens tilstand på resipienten.

Som grunnlag for å kunne vurdere konsekvens av mulige hendelser er det utarbeidet et kort notat med redegjørelse for hva som er lagt til grunn for dette. Som det framgår av notatet, er det sett på konsekvenser for sjøresipienten. Notatet følger som vedlegg 3.

Høyest risiko er ansett å være knyttet til lossing og lasting av avfallet på båt. Det benyttes her 6" slanger som inspiseres og kontrolleres jevnlig og det er utarbeidet detaljerte arbeidsprosedyrer for denne aktiviteten, så vil en her potensielt kunne få et utslipp på inntil 10 m<sup>3</sup> flytende farlig avfall som går direkte til sjø. Konsekvensen av dette er vurdert ut fra de avfallstyper anlegget har tillatelse til mottak av. Det er også gjort en vurdering av om hele innholdet i oljeutskilleren (som er beliggende på terrengnivå) skulle tilføres sjøresipienten, som en ev. følge av påkjørsel eller andre hendelser.

Av andre hendelser er mottak og håndtering av IBC-containere utendørs ansett å kunne utgjøre en viss risiko. Mengdene som lagres er imidlertid begrenset, noe som også begrenser konsekvensen av en hendelse med lekkasje. Konsekvenser av søl på utendørsarealer og som ev. vil tilføres resipienten anses å utgjøre en lav risiko.

Det er utarbeidet en beredskapsplan for anlegget (ref. vedlegg 4) og det skal som et minimum gjennomføres øvelse i beredskap 1 gang årlig. Dette skjer i praksis vesentlig oftere og i samarbeid med lokalt brannvesen.

## Forholdet til IED og BAT

Anlegget omfattes av de virksomheter som er nevnt i vedlegg I til Forurensningsforskriften. Dette innebærer at det bl.a. stilles krav til utarbeidelse av en tilstandsrapport om mulig forurensning av grunn og grunnvann.

### **Tilstandsvurdering fase 1.**

Historiske kart over områder viser at dette var jomfruelig terreng i 2003 og hele området er med andre ord opparbeidet etter det. Bilder fra 2008 og 2012 viser den bruken en har hatt på området slik det framgår av figur 3-5 nedenfor. Rød markering er plassert på samme sted i alle bilder og viser at

selve tankanlegget er etablert på en tykkere sprengsteinsfylling enn de øvrige deler av anlegget.



Som det framgår av bildene ble området utvidet mot sør-øst med utfylling av sprengstein i sjø, kai ble etablert og områdene asfaltert. Selve tankparken ser ut fra bildene å ligge hovedsakelig på utfylte sprengsteinmasser. Også arealene øst for anlegget er som en ser etablert på sprengsteinsfylling. Veidekke hadde i en kortere periode stående et betongblandeverk der tankparken ligger. RGS overtok anlegget fra tidligere Norsk Gjenvinning Industri AS rundt 2014. I 2019 ble tillatelsen endret og de deler av tillatelsen som omfattet håndtering av ordinært avfall ble overført til IBKA AS (tidligere NG Industri). De har imidlertid ingen aktivitet på området i dag.

Ut fra den kjennskap en har til bruken av de arealer tankanlegget omfatter, er det ikke noe som skulle tilsa at grunnen på anlegget er påvirket av tidligere aktivitet på området. Det er ikke kjent at det har vært eller er skader eller sprekker i det støpte dekke i tankparken, som kunne ha medført lekkasjer til grunn. Det har ikke vært hendelser knyttet til pumping av farlig avfall til eller fra tankparken og kun mindre søl knyttet til rengjøring av tanker og vedlikehold av utstyr.

Vi er ikke kjent med at det har vært undersøkelser knyttet til målinger av grunnvann i området eller at det foreligger overvåkingsbrønner på området. Terrenget vest for anlegget stiger relativt jevnt opp til ca. 100m, med et høydebrekk i en avstand på ca. 1500m. Nærmeste anlegg vest for anlegget ligger på kote 20 med en delvis bevokst fjellskråning ned til tankanlegget som ligger ca. på kote 6. Det er derfor rimelig at det også er en viss



grunnvannstrøm og et visst grunnvannstrykk fra vest mot øst. Dette vil medføre en gjennomstrømning av grunnvann gjennom massene under anlegget. Anlegget ligger på sprengsteinsmasser med til dels liten mektighet over fjell og fjellet under anlegget faller videre mot sjøen i øst. Vi mener derfor det er svært lite sannsynlig at en vil finne forurensede masser under anlegget da det er lite finstoff som vil kunne holde på den eventuelle forurensning som kan ha funnet sted. Eventuell forurensning av grunn vil derfor mer sannsynlig ha fulgt med grunnvannstrømmen og blitt fortynnet og diffust tilført sjø. En usikkerhet kan være at det er ukjent hvorvidt det var en større mengde sjøbunnsedimenter i de områder som er utfylt med sprengsteinsmasser. Disse ville i så fall kunne holde på ev. forurensninger til grunn. Ut fra figur 3, som viser området før utbygging, er det lite som tyder på at det var større mengder sjøbunnsedimenter i de utfylte områder.

Ut fra informasjon fra anlegget og de bilder en har fra anlegget vet en at det tidvis er lagret IBC-containerer utendørs. Eventuelle lekkasjer eller søl fra disse ifm. lossing eller etterfølgende håndtering i forbindelse med transport for tømning av disse i mottakshallen, vil kunne ha medført noe søl på bakken. Det er også noen laguner i tilknytning til tankparken hvor det kan ha forekommet søl på bakken. Her er det støpt et tett betongdekke, men ettersom det er asfaltdekke rundt deler av anlegget vil dette ikke være helt tett og søl vil kunne ha trengt ned i underliggende masser. Ved større spill benyttes oljeabsorberende middel og mengden som ev. vil trenge ned vil derfor være svært begrenset. En vet også at asfaltdekke har relativt godt fall mot kai og sjø øst for anlegget. Det er derfor sannsynlig at ev. forurensning av asfaltdekke har drenert på overflate mot øst heller enn å trenge gjennom asfaltdekke og ned i grunn. Vi mener derfor det er mer sannsynlig at en eventuell forurensning på terreng ved anlegget har medført forurensning av overvann som drenerer til sjø, enn av massene under anlegget har blitt forurenset. Som nevnt er mektigheten liten og mengden finstoff i massene lav og at det som ev. er drenert gjennom asfaltdekke heller har blitt vasket ut og er endt i sjø.

Ut fra den kunnskap en har om bruken av arealene og de underliggende masser på området, mener vi det ikke vil være sannsynlig at boringer og opptak av prøver av de underliggende masser vil avdekke forurensninger fra nåværende eller tidligere aktivitet på området. Vi mener derfor det ikke skulle være nødvendig å gå videre til en fase 2 for tilstandsvurdering på området. Som nevnt er vi ikke kjent med at det foreligger grunnvannsbrønner på området. Det kan diskuteres om dette kan være en løsning for å kunne ta ut prøver av grunnvannet ved anlegget. Vi mener imidlertid heller ikke dette vil gi vesentlig informasjon da grunnvannet som nevnt vil strømme raske gjennom massene og at en derfor ikke kan forvente at en grunnvannsprøve vil gi noe mer enn et øyeblikksbilde av situasjonen.

**BAT**

Anlegget vil også måtte etterleve krav til bruk av BAT (Best Available Technology) for tankanlegg. I august 2018 ble det utgitt et såkalt BREF dokument<sup>1</sup> for avfallsbehandling, som beskriver hva som regnes som BAT for de avfallsanlegg som vil bli omfattet av krav til BAT.

Som kjent skjer det ingen behandling av mottatt farlig avfall på anlegget, men kun mellomlagring for etterfølgende behandling på annet anlegg. BAT krav i BREF dokumentet er primært knyttet til selve behandlingsanlegget. Andre krav som gjelder alle avfallsanlegg som omfattes er av mer generell karakter og inngår som deler av alle behandlingsformer. Vi mener anlegget faller innenfor punkt 1.3.2, "Waste transfer installations" som har fokus på at utgående strøm tilfredsstiller de krav som gjelder for etterfølgende behandling. Dette omfatter bl.a. at virksomheten skal ha et miljøstyringsystem, ha rutiner for mottaks kontroll som sikrer at de vet hva de tar inn og at dette er i samsvar med det de har tillatelse til mottak av. Dette omfatter at de sjekker at avfallet er deklartert og at det tas prøver som viser at det er i samsvar med deklarasjon.

Som tidligere omtalt er det i stor grad faste kunder med kjente avfallsstrømmer. Avfallet kontrolleres dels for å sikre at det er i samsvar med tillatelsen og dels for å forsikre seg om at avfallet kan samlagres uten at dette kan skape problemer på anlegget eller i den videre prosess med behandling av avfallet.

Vi kan ikke se at det er krav i BAT-BREF som ikke allerede er ivare tatt i de systemer og drifts rutiner anlegget har også i dag.

Vedlegg:

- 1 Skjema over hvilke avfallstyper anlegget kan motta
2. Oppdatert miljørisikoanalyse
3. Notat - Miljøkonsekvenser av utslipp fra RGS .
4. Beredskapsplan
5. Informasjon om søker og liste over potensielle høringsparter

---

<sup>1</sup> [Best Available Techniques \(BAT\) Reference Document for Waste Treatment Industrial Emissions Directive 2010/75/EU Integrated Pollution Prevention and Control \(sharepoint.com\)](#)

RGS NORDIC AS

# VURDERING AV MILJØKONSEKVENSER VED UTSLIPP AV SLOP-VANN FRA RGS TIL FENSFJORDEN

ADRESSE COWI AS  
Karvesvingen 2  
Postboks 6412 Etterstad  
0605 Oslo  
TLF +47 02694  
WWW cowi.no

## 1 Beskrivelse av resipient

RGS er lokalisert på Mongstad Ved Fensfjorden (ID 0261040101-11-C) i vannområdet Hordaland.

Det er utført en rekke undersøkelser i Fensfjorden utenfor RGS ved Grunnevik, men særlig nordover utenfor Mongstad. Undersøkelsene er knyttet til overvåking og undersøkelser for ulike industribedrifter med utslipp til Fensfjorden.

Ved søk i Vannmiljø kommer det ikke frem klassifisering av økologisk eller kjemisk tilstand av punkter eller flater. Ved å gå inn på ulike punkter er det mulig å hente ut informasjon og data fra utførte undersøkelser. Det er foretatt et utdrag fra enkelte stasjoner (Figur 1 og 2). Dataene fra stasjonene strekker seg tilbake i tid, Mo-stasjonene er undersøkt gjentatte ganger siden 1985, sju ganger i løpet av 1990-tallet, samt i 2012, 16, 19 og 2020. Stasjon Vif-2 ble undersøkt i 1989 og siste gang i 1994. Økologisk og kjemisk tilstand for utvalget av stasjoner de seneste årene i nærområdet til RGS er vist i Tabell 1.

OPPDRAGSNR.

A229831

DOKUMENTNR.

VERSJON

01/02

UTGIVELSESDATO

01.02.2021/03.09  
.2021

BESKRIVELSE

Notat

UTARBEIDET

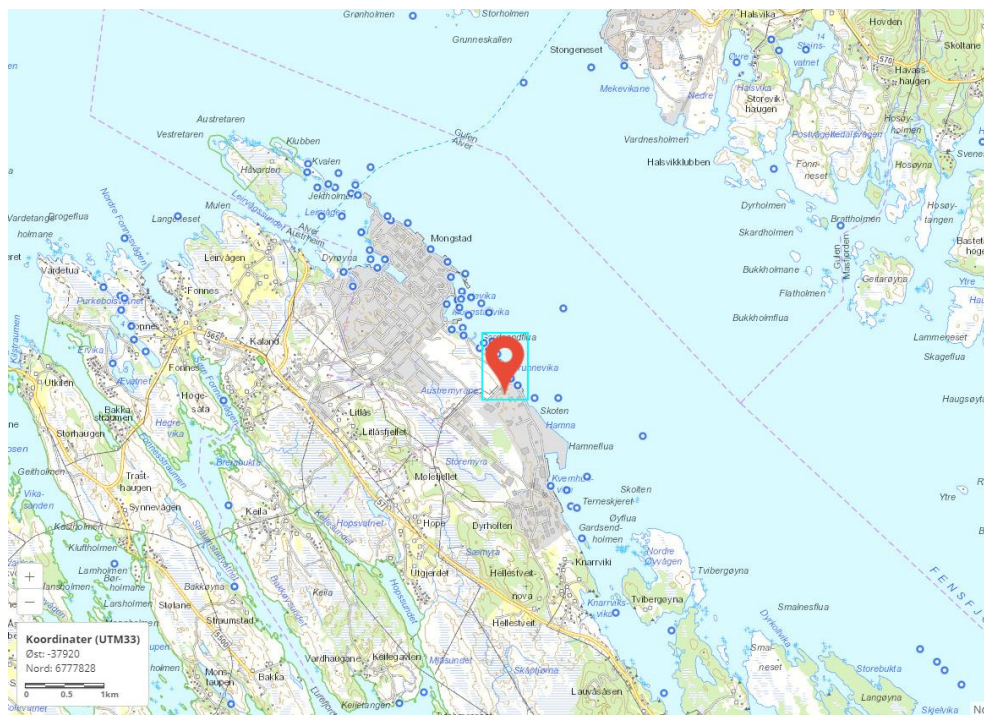
Aud Helland

KONTROLLERT

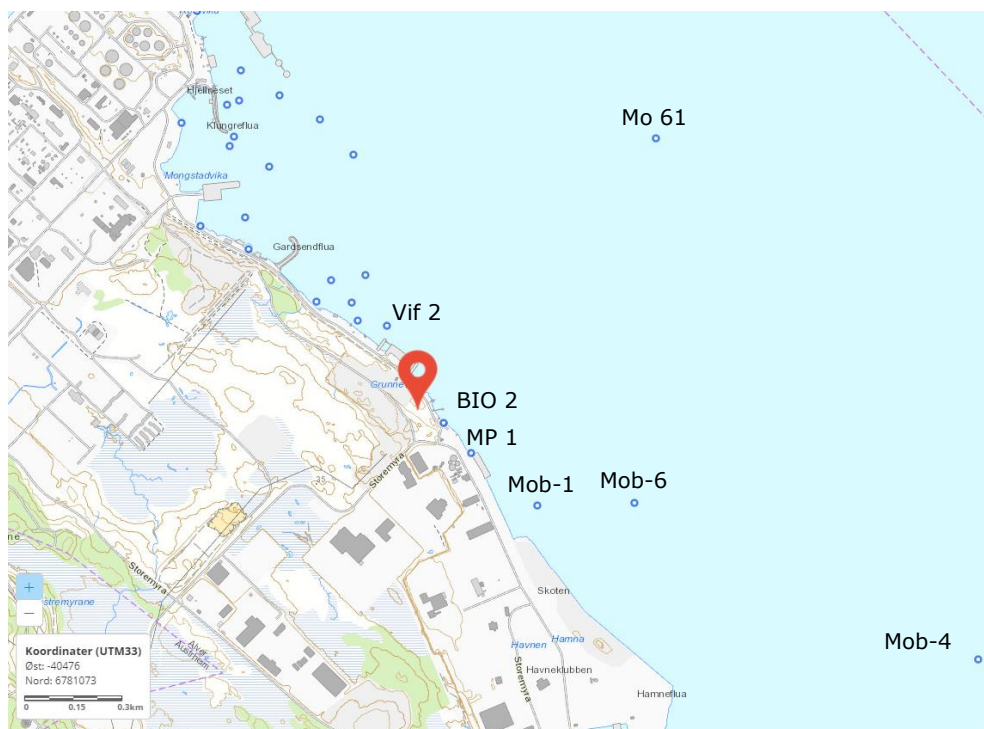
Tore Methlie  
Hagen

GODKJENT

Tore Methlie  
Hagen



Figur 1. Grunnevik i Fensfjorden hvor RGS er lokalisert (rød markering). Blå sirkler viser hvor det er foretatt undersøkelser gjennom årene (hentet fra Vannmiljø).



Figur 2. Et utvalg av stasjoner utenfor RGS hvor det er hentet inn data for klassifisering av økologisk og kjemisk kvalitet i bunnsedimentene (se tabell 1).

Tabell 1. Økologisk og kjemisk kvalitet i bunnsedimenter på et utvalg av stasjoner utenfor RGS (for plassering se Figur 1 og 2). Klassifiseringen er utført i henhold til Miljødirektoratets veileder 2:2018 revidert 2020.

Stasjon (årstall)	Bunnfauna* NQI1 H' ES100 ISI2012 NSI	Organismer Organiske miljøgifter (µg/kg v.v)	Sedimenter Organiske miljøgifter (µg/kg t.v)	Sedimenter Metaller (mg/kg t.v)
Mo-61 (2020)				Hg 0,17
Mo 61 (2019)			BaP 41,5	Hg 0,19
Mo 61 (2016)	0,73		BaP 35	Hg 0,08
	4,4			
	-			
	9,7			
	23			
Vif-2 (1994)				Hg 0,04
BIO-2 (2018)		PFHxS 0,07		Hg 0,005
		PFNA 0,05		
		PFOA 0,05		
		PFOS 0,1		
Mp-1 (2017)		PFHxS 0,06		
		PFNA 0,04		
		PFOA 0,04		
		PFOS 0,13		
Mob-1 (2015)	0,73		BaP 3,7	Hg 0,006
	5,0			
	37			



	10,7			
	24			
Mob-4 (2015)	0,71		BaP 14	Hg 0,04
	4,2			
	26			
	10,1			
	23			
Mob-6 (2015)			BaP 18	Hg 0,02

\*Norsk kvalitetsindeks (NQI1)

Shannon-Wiener diversitetsindeks (H')

Hurlberts diversitetsindeks (ES100)

Indikatorartsindeks (ISI2012)

Norsk sensitivitetsindeks (NSI)

Tabell 2. Klassifisering av økologisk tilstand basert på bløtbunnsfauna (Miljødirektoratet Veileder 2:2018 revidert 2020) for vanntype M2 (Nordsjøen Nord, delvis eksponert fjord).

Indeks	Vanntype M1-2				
	Svært god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
NQI1	0,9-0,72	0,72-0,63	0,63-0,51	0,51 - 0,32	0,32 - 0
H'	6,3-4,2	4,2-3,3	3,3-2,1	2,1 - 1	1 - 0
ES <sub>100</sub>	58 - 29	29 - 20	20 - 12	12 - 6	6 - 0
ISI <sub>2012</sub>	13,2-8,5	8,5-7,6	7,6-6,3	6,3-4,6	4,6-0
NSI	30 - 25	25 - 20	20 - 15	15 - 10	10 - 0

Den økologiske og kjemiske tilstanden i sedimentene utenfor RGS er svært god til god (Tabell 1). Det er påvist PFAS forbindelser i albusnegl fra nærområdet. Forbindelsene som er vist i Tabell 1 er de som vurderes med hensyn til mattrygghet. Daglig tolerabelt inntak av sum PFOA+PFNA+PFHxS+PFOS i fisk for voksne kvinner og menn er henholdsvis 0,23 µg/kg fisk og 0,27 µg/kg fisk dersom personen spiser en gjennomsnittsmengde fisk per uke basert på data fra de norske kostholdsundersøkelsene (FHI, 2020). Albuesnegl er ikke vanlig i konsum, og en spiser ikke snegl i de mengder man spiser fisk. Summeres PFAS forbindelsene i albusnegl ligger de på grenseverdien til FHI's matråd.

## 2 SLOP-vann sammensetning

Slop-vann går under betegnelsen farlig avfall. Slop-vann genereres i hovedsak i forbindelse med oljeboring, men oljeholdig vann fra marine operasjoner andre steder går ofte under samme betegnelsen.

Slop-vann består av en blanding av vann, olje og faststoff. Sammensetningen varierer fra en operasjon til en annen, og er avhengig av reservoar geologi, rigg-

konfigurasjon, operasjonspraksis og type borevæske som benyttes, men også hvordan det behandles (Kaiser 2009, Massam et al., 2013).

En rekke kjemikalier benyttes i forbindelse med olje og gass-boring, produksjon, brønnbehandling og avsluttende aktiviteter. Kjemikaliene kan deles i følgende kategorier:

- > Borevæske (Mud) som er en blanding av væske og faststoff. Hovedgruppene er
  - > Vannbasert borevæske, som inneholder 85-90% sjøvann eller ferskvann og forskjellige typer faststoff som barytt, potet eller maisstivelse, cellulosebaserte polymerer, xanthan gummi, bentonitt, soda (natriumkarbonat), kaustik soda og salter (Oklemute, 2017).
  - > Oljebasert borevæske, inneholder diesel og oljemineraler.
  - > Syntetiske borevæsker, inneholder vegetabiliske estere og syntetiske parafiner.
- > Tilsetningsstoffer i sement, over 100 stoffer er tilgjengelig for å forbedre sementegenskapene.
- > Rengjøringskjemikalier kan være en rekke av stoffer som ulike polymerer ned salter av natrium, kalium og kalsium, viskøse væsker som xanthan-gummi i organisk løsemiddel, en blanding av monosykliske og aromatiske hydrokarboner, og alkoholbaserte løsemidler.

Vannbasert borevæske er den mest anvendte, og er kjent å ha liten effekt på marint liv. Utslipp av vannbasert borevæske fra plattformer har vist å ha en nedslammings effekt i et begrenset område rundt utslippspunktet (NPC, 2011). Oljebasert borevæske har høyere toksisitet enn vannbasert. Syntetiske borevæsker har et lavere PAH-innhold enn oljebaserte.

Forholdet mellom vann, olje og faststoff i slop-vann varierer, men er generelt antatt å være henholdsvis 80%, 10% og 10% (Bilstad et al., 2012). Slop-vann der oljeandelen utgjør 35% og faststoff 10%, er mer forurenset og vanskeligere å håndtere enn slop-vann med lavere konsentrasjoner av olje (Massam et al., 2013). Toksiske komponenter kan antas å være tungmetaller, alifater og aromatiske hydrokarboner. Konsentrasjonen av ulike komponenter i slopvann kan være som vist i Tabell 3.

### 3 Scenarier for utslipp av SLOP-vann og utslipp fra oljeutskilleren

Med bakgrunn i en gjennomført risikoanalyse av potensielle uønskede hendelser er det sett på to scenarier for utslipp til sjø, 1) ved mottak av slopvann til lagertanker fra skip – utslipp av 10 m<sup>3</sup> slop-vann over 10 minutter, alternativt et utslipp fra bil på 5 m<sup>3</sup>, 2) utslipp fra oljeutskilleren som rommer 50 m<sup>3</sup>. Kravet til utslipp fra oljeutskilleren er 20 mg olje/l. Øvrige hendelser som er avdekket antas å ha lavere utslipp til fjorden og dermed en lavere konsekvens, disse er derfor ikke nærmere konsekvensvurdert.

Ved et uhellsutslipp vil forurenset vann gå til Fensfjorden. Hvordan vannet spres og fortynnes er avhengig av strømningsforholdene i fjorden. Utslipet vil gå ut i overflaten. Overflatevannet i Fensfjorden er karakterisert av lav saltholdighet som følge av ferskvannstilførsel. Det foregår en estuarin sirkulasjon med utstrømmende ferskt overflatevann og en kompenserende sjøvannsinnstrømning i dypere lag. Tjomsland et al. (2013) har modellert strøm i Fensfjorden i Mongstadområdet. Om vinteren (januar – mars) var den mest typiske strømrretningen i overflatelaget mot nordvest. Om sommeren (juni-august) var den mest typiske strømrretningen mot vest. De hyppigst forekommende strømmene var mellom 10 og 20 cm/s. Strømstyrken var størst om vinteren, 15% av tiden over 50 cm/s mot 3% om sommeren.

### 3.1 Scenario 1 uhell ved tanking

Uhellsutslipp i forbindelse med tanking er vurdert maksimum å kunne foregå i 10 minutter. Ved en strømhastighet i overflatelaget på 10 og 20 cm/s vil utslippet ha beveget seg henholdsvis 60 og 120 m. Antar vi at utslippet spres ut i en sirkel fra utslippspunktet vil utslippet dekke et areal på henholdsvis 2826 og 11304 m<sup>2</sup> etter 10 minutter. Antar vi videre at utslippet legger seg som en 1mm tykk hinne på overflaten vil konsentrasjonene i den øvre mm være slik Tabell 3 viser. Det er kun olje som overskrider PNEC av de nevnte forbindelsene hvis slopvannet har en maksimumkonsentrasjon av olje. Hvis oljen piskes inn i de øvre 10 cm av overflatevannet vil ikke PNEC overskrides.

Tabell 3: Konsentrasjoner av forurensede stoffer i slop-vann (EPA, 2012). PNEC-verdier er hentet fra Beyer et al., 2019 ved forventet oljekonsentrasjon på 15 mg/l og beregnede konsentrasjoner av de ulike stoffer ved lav og høy konsentrasjon i slop-vannet.

Forbindelser	EPA, 2012		Beyer et al 2019	Areal (m <sup>2</sup> ) ved strømhast 10 cm/s	Areal (m <sup>2</sup> ) ved strømhast 10 cm/s	Areal (m <sup>2</sup> ) ved strømhast 20 cm/s	Areal (m <sup>2</sup> ) ved strømhast 20 cm/s
	LAV kons µg/L	Høy kons µg/l	PNEC µg/L	2826	2826	11304	11304
				min µg/L i øvre 1 mm	maks µg/L i øvre 1 mm	min µg/L i øvre 1 mm	maks µg/L i øvre 1 mm
Olje	12000	1310000	70,5	4,25	464	1,06	116
Kadmium*	2	25	0,21	0,001	0,009	0,000	0,002
Kobber	14	219	2,6	0,005	0,077	0,001	0,019
Bly*	25	352	1,3	0,009	0,125	0,002	0,031
Kvikksølv*	2	4	0,048	0,001	0,001	0,0002	0,0004
Nikkel*	15	75	8,6	0,005	0,027	0,001	0,007
Sink	2970	6980	3,4	1,05	2,47	0,26	0,62
Benzen	0	205	8		0,073		0,018
Naphtalen	392	3144	2	0,14	1,11	0,03	0,28

\*halv deteksjonsgrense er benyttet for minimumskonsentrasjonen

Det er registrert verdifulle naturtyper i nærområdet, tareskog og grunne bløtbunnstrender. De nærmeste ligger 4-5 km unna utslippspunktet. Innen utslippet er ført med strømmingene så langt vil fortyningen være veldig mye større og konsentrasjonene uproblematisk. Eventuelle påslag av olje på land vil i tilfelle forekomme i et svært begrenset område nær utslippet. Konsekvensene vurderes derfor som små ved et utslipp på 10 m<sup>3</sup> og følgelig enda mindre ved et uhellsutslipp på 5 m<sup>3</sup> eller lavere.

### 3.2 Scenario 2 uhell ved oljeutskilleren

Hvis hele volumet av oljeutskilleren skulle spres til sjø betyr det et utslipp av olje på 1000 g (1kg), så fremt innholdet i snitt ligger på gitt utslippsgrense på 20 mg/l. Til sammenligning vil utslippet av 10 m<sup>3</sup> slopvann med den høyeste konsentrasjonen (1310000 µg/l) gi et utslipp på 13100 g (13,1 kg). Siden risikoen ved utslipp av 10 m<sup>3</sup> slopvann selv med en høy konsentrasjon av olje er vurdert å gi små konsekvenser vil et stort uhell med oljeutskilleren gi enda mindre konsekvenser. For å komme opp i et utslipp tilsvarende scenario 1 vil det innebære en konsentrasjon i utslippet fra utskilleren på ca. 260 mg/l, dvs. ca. 13 ganger mer enn fastsatt utslippsgrense. Dette anses som svært usannsynlig med de rutiner en har for pumping av vann fra tankgården til oljeutskilleren.

Det er god- til svært god økologisk og kjemisk tilstand i området utenfor RGS. Det er lite sannsynlig at et uhellsutslipp fra bedriften vil påvirke tilstanden.

## 4 Referanser

Beyer, J., Bakke, T., Lichtenthaler, R., Klungsøyr, J. 2019. Environmental effects of offshore produced water discharges evaluated for the Barents Sea. Miljødirektoratet report M1370/2019, 82 s.

Bilstad, T., Stenberg, E. S., Jensen, B., Larsen, t., and Toft, M. 2012. Offshore Drilling waste Management. CRETE, 3rd International Conference on Industrial and Hazardous waste Management

EPA, 2012. Ocean Discharge Criteria Evaluation for Oil and Gas Exploration Facilities on the Outer Continental Shelf in the Chukchi Sea, Alaska – Final, Washington DC. United States Environmental Protection Agency.

Kaiser, J. 2009. Modelling the time and cost to drill an offshore well. Energy. 34, 1097-1112.

Massam, K., Andrade, D., and Muller, F. 2013a. Optimizing Drilling Waste Treatment to Meet Discharge Criteria. SPE – 163785. E&P Health, Safety, Security and Environmental Conference, Galveston, Texas.

Okiemute, A., 2015. Life Cycle Assessment of Slop Water Management in Challenging Offshore Drilling Operations. Master Theses, Univ Trondheim. 108 s.

Tjomsland, T., Kempa, M., Bakke, T., Golmen, L., Kolluru, V., 2012. Modelling av utslipp i Slørvåg. NIVA-rap-6554-2013, 34 s.

**Hendelsenr    Aktiviteter som kan føre til uønskede hendelser**

1a	<b>Mottakelse av oljevann-blandinger til lagertanker fra skip</b>
1b	
1c	
1d	
1e	
2a	<b>Mottakelse av oljevann-blandinger til lagertanker fra bil</b>
2b	
2c	
2d	
2e	
2f	
3a	<b>Levering av oljevann-blandinger fra lagertanker til skip</b>
3b	
3c	



4a	<b>Flytting av oljevann-blandinger mellom lagertanker</b>
4b	
4c	
5a	<b>Tanklagring</b>
5b	
5c	
5d	
5e	
6a	<b>Drenering av vann fra tankgården</b>
6b	
6c	
7a	<b>Vedlikehold (ref. kontrol og kom til avvik 2. Ref. også tillatelsen pkt 2.8 )</b>
8a	<b><i>Pumper, slanger, ventiler, prosedyrer</i></b>

#### **Gradering av sannsynlighet**

Lite sannsynlig
Mindre sannsynlig
Sannsynlig
Meget sannsynlig
Svært sannsynlig

#### **Gradering av konsekvens**

Meget liten konsekvens
Liten konsekvens
Akseptabel konsekvens
Stor konsekvens
Meget stor konsekvens

<b>Sannsynlighet</b>
Svært sannsynlig (5)
Meget Sannsynlig (4)
Sannsynlig (3)
Mindre Sannsynlig (2)
Lite sannsynlig (1)

GRØNN

GUL

RØD

Uønsket hendelse	Sannsynlighet	Konsekvens ytre miljø
Lekkasje i koblinger eller rør/ slanger springer lekk	1	2
Feildeklarerte produkter	1	2
Tømming av rørledning etter mottakelse	1	2
Ventil på kai henger seg opp	1	2
Påkjørsel av slange	2	2
Lekkasje i koblinger eller rør/ slanger springer lekk	3	1
Feildeklarerte produkter	2	1
Tømming av rørledning etter mottakelse	1	1
Brann	2	1
Søl ved lasting lossing av IBC	4	1
Søl ved bruk av laguner	4	1
Lekkasje i koblinger eller rør springer lekk	1	2
Tømming av rørledninger etter levering	1	2
Påkjørsel av slange	2	2

Lekkasje i koblinger eller rør springer lekk	2	1
Pumping til feil tank	1	1
Overfylling av tank	1	1
Frostsprenning, tanklekkasje	2	1
Overfylling av tank	1	1
Lekkasje på tank	1	1
Brann	1	1
Eksplisjon	1	1
Lekkasjer på ringmur	1	1
Lekkasje til grunn	1	1
Overbealstning av oljeutskiller	1	1
Søl ifm tankrengjøring	3	1
Frostspregning rør	2	1

Sjeldnere enn én hendelse per 10 år	1
1 gang per 10 år eller oftere	2
1 gang per 2 år eller oftere	3
1 gang per år eller oftere	4
10 ganger per år eller oftere	5

Ingen påvirkning av miljøet	1
- Lokal effekt i tilknytning til utslippskilde - Ingen påvirkning av dyreliv - Kort resitusjonstid	2
- Udslipp gir effekt i direkte nærhet av utslippskilden - Minimal effekt på helt lokalt dyreliv - Restitusjonstid under 0,5 år	3
- Utslipp gir effekt på kystlinjen i lokalområdet - Effekt på dyreliv som reduserer mangfoldigheten - Restitusjonstid opp til 5 år	4
- Utslipp gir effekt på stort område av kystlinjen - Effekt på dyreliv som reduserer mangfoldigheten betydelig - Restitusjonstid over 5 år	5

#### Risikomatrise

Risikomatrise		
		Konsekvens
Meget liten konsekvens (1)	Liten konsekvens (2)	Akseptabel konsekvens (3)
2e		
2a, 7a		
2b, 2d, 4a, 5a, 8a	1e, 3c	
2c, 4c, 5b, 5c, 5e, 6a, 6b, 6c	1a, 1b, 1c, 1d, 3a, 3b	

Akseptabel risiko - avbøtende tiltak er ikke nødvendig.

Akseptabel risiko, men der skal det gjøres en innsats med fastsat deadline inden 12 måneder for

Uakseptabel risiko - avbøtende tiltak må gjennomføres med det samme



**Eksisterende  
anlegg og risiko ut  
fra iverksatte  
tiltak**

**Tiltak, sannsynlighet- og/eller konsekvensreducerende**

2	Det er slangevakt som har øyekontakt med slange og radiokontakt til skip. Dette er årsak til at i vurderer et utslipp på max 10 m <sup>3</sup> innen noen utslippet stanses. Vakt også på båt. Årlig kontroll på slange samt visuell kontroll før lasting/lossing samt inspeksjon under bruk. Beredskapscontainer med engangslenser samt sugebil som er klar
2	Syre/base sjekk ved mottakelse (pH). Analyser gjennomført av kunden før leveranse
2	Båten tømmer ledningen med trykkluft. Anlegget kobler på sugebilen for å trekke ev. rest i ledningen inn i bilen. Absorberende matter
2	Starter ingen pumping før ventilen er åpen, manuell styring av denne.
4	Oppsetting av sperremateriell, all aktivitet må varsles til CCB Mongstad
3	Sikkerhet på bil som stopper pumpe ved slangebrudd el.l. Lekkasje samles opp og går til pumpekum og pumper til tank 4. Det vil ikke være spredning til sjø
2	5 m <sup>3</sup> kar hvor det tas prøve og sjekk av syre/base ved mottakelse (pH). Feil leveranser kan ev. suges opp igjen på bilen
1	Blåses tom i vinterhalvåret.
2	Gassmåler i bygget og ute i tankgården+bærbar gassmåler. Slukkeutstyr tilgjengelig. Brannøvelser. God brannberedskap i området
4	Lossing skjer fortrinnsvis direkte i hall og ikke utendørs. Absol el.l. tilgjengelig for å samle opp mindre søl
4	Bil som losser slamholdige varer står på tett betongplate. Ev. søl vil drenere til/spyles ned til drensrenne mellom lagune og betongplate og ledes herfra til pumpekum og videre til tank 4.
2	Der er slangevagt som har øyenkontakt med slange og telefon til skip. Vi vurderer et spild på max 5-10 m <sup>3</sup> innen noen rekke å reagere.
2	Båten blåser og sugebil suger
4	Oppsetting av sperremateriell, all aktivitet må varsles til CCB Mongstad

2	Tankgård med kapasitet til oppsamling av lekkasjer. Inspeksjon jevnlig
1	pH 5-9 (normalt 7-8) Ikke produkter som reagerer med hvernandre/ikke kan blandes
1	Høy alarm og høy-høy alarm på kontrolskærmen. Ved høy alarm kontrollerer operatøren hvor meget der yderligere er plass til. Vandstandsmålerne kontrolleres 1 gang om året
2	Tankgård med kapasitet til oppsamling av lekkasjer. Tanker isolert. Varmesløyfe i bunn tanker. Tømming av rør vinterstid
1	Høy alarm og høy-høy alarm på kontrolskærmen. Ved høy alarm kontrollerer operatøren hvor meget der yderligere er plass til. Vandstandsmålerne kontrolleres 1 gang om året
1	Tankene kontrolleres visuelt af internt personale og skal ind i vedligeholdelsesplanen. Dokumentation i form af billeder. Røntgen kontroll hvert 5. år
1	Høyt flammepunkt på ev. olje. Temperaturmåler på hver tank
1	God ventilasjon på alle tanker
1	Daglig visuell kontroll
1	Fall mot sluk som pumper til pumpekum eller til oljeutskiller
1	Rutine for prøvetaking av vann i tankgård. Pumpe til tank 4 hvis analyser tilsier det. Oljeutskiller dimensjonert for større område enn tankgården
3	Rengjøring minimum årlig. Tankgård med kapasitet til oppsamling av lekkasjer, visuell kontroll. Ren og skitten sone i tank gården
2	Mulighet for å fylle glykol

Stor konsekvens (4)	Meget stor konsekvens (5)

or at nedbringe konsekvens og/eller sandsynlighed

## Vedlegg 1. Informasjon om virksomheten

**Tabell 1 Bedriftsinformasjon**

<b>Bedrift</b>	
Navn	RGS Nordic AS
Beliggenhet/gateadresse	Storemyra 295
Postadresse	Selinevej 4, DK 2300 København S, Danmark
Offisiell e-postadresse	msog@rgsnordic.com
Kommune og fylke	Alver/Vestland
Org. nummer	980 948 854
Gårds- og bruksnummer	127/105
UTM-koordinater	UTM sone 32 N, øst: 285607, nord: 6747279
NACE-kode og bransje	38.220 Behandling og disponering av farlig avfall
Kategori for virksomheten	5.5
Normal driftstid for anlegget	0730 - 1530
Antall ansatte	

**Tabell 2 Kontaktperson**

Navn	Morten Songnes
Tittel	Site Manager
Telefonnr.	95192822
E-post	msog@rgsnordic.com

**Tabell 3 Lokalaviser**

Navn	Adresse
Nordhordaland , 32277036	Kvernhusaugane 12, 5914 Isdalstø
Strilen	Hagellia 4, 5914 Isdalstø

**Tabell 4 Liste over særlig berørte og aktuelle høringsparter (naboer, velforeninger, etc.):**

Navn	Kontaktperson	Telefonnummer	E-post
Norscrap West AS	Geir Olav Bøe	561 57 200	firmapost@norscrap.no
Mongstad Tavleteknikk AS	Kenneth Sjo Samuelsen	561 67 480	post@mott.no
CCB Mongstad	Jan-Dagfinn Lund	563 63 000	ccbmongstad@ccb.no
Norsk Gjenvinning AS Mongstad	Morten Hovland Sande	982 46 602	Morten.h.sande@ngn.no

# RGS Nordic Mongstad

## Beredskabsplan ved alvorlige ulykker eller traumatiske hændelser

HVORNÅR	HVAD	HVEM
Straks	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Stop ulykken</li><li>▪ Hjælp den tilskadekomne</li><li>▪ Kontakt evt. brann, politi eller ambulance</li><li>▪ Informer nærmeste leder eller arbejdsgiver</li><li>▪ Tilkald nødvendig hjælp – det kan være den kollega der ønskes hjælp fra i en krisesituation</li></ul>	Alle Morten Sognnes (+47 95 19 28 22) RGS Mongstad (+47 40 80 01 25) CB Portvagt (+47 56 36 31 29)
<b>Umiddelbart efter ulykken</b> – og i løbet af dagen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Giv psykisk krisehjælp til den kriseramte</b> Det kan både være den tilskadekomne, vidner eller andre involverede</li><li>▪ <b>Vurder behov for krisehjælp</b> til den kriseramte (inden 72 timer)</li><li>▪ <b>Sørg for, at den kriseramte –</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Kommer sikkert hjem</li><li>- Ikke må transportere sig selv</li><li>- Ikke er alene det første døgn og</li><li>- Får den nødvendige hjælp</li></ul></li><li>▪ <b>Kontakt eventuelt den psykolog RGS har aftale med</b></li><li>▪ <b>Informér</b> kollegaer i virksomheden og andre berørte om:<ul style="list-style-type: none"><li>- Den tilskadekomnes tilstand</li><li>- Plan for evt. informationsmøde</li></ul></li></ul> <p>Hvis den kriseramte er bragt til hospital, og pårørende ikke er underrettet af politi eller hospital – så</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Informér også pårørende</b></li></ul>	Leder eller kollega  Leder eller kollega Leder eller kollega  Leder eller arbejdsgiver Leder eller arbejdsgiver
<b>Opfølgning</b> Dag 1-5 Dag 1-20 eller måske længere	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Anmeld ulykken</b> hos Arbejdstilsynet</li><li>▪ <b>Inddrag sikkerhedsorganisationen</b></li><li>▪ <b>Følg op på den kriseramte</b> og andre involverede<ul style="list-style-type: none"><li>- Vær opmærksom på tegn på krisereaktion hos medarbejderne og hos dig selv</li><li>- Hjælp ved tilbagekomst med tilpasning og åbenhed om det der er sket</li></ul></li></ul>	Leder eller arbejdsgiver
<b>Beredskabsøvelser</b> Årligt 1 eller flere Hvis muligt i samarbejde med Brand- og Redningsmyndighederne	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Førstehjælp</b></li><li>▪ <b>Forhindre forurening af det ydre miljø</b></li><li>▪ <b>Brandøvelse</b></li><li>▪ <b>Indberetning til beredskab og virksomhedsledelse</b></li></ul>	Alle