



Bacheloroppgave

PET600 Petroleumslogistikk

Utfordringer i offshore arbeid under Covid-19

Kandidatnr 2 & Kandidatnr 9

Totalt antall sider inkludert forsiden: 51

Molde, 20.05.2021



Obligatorisk egenerklæring/gruppeerklæring

Den enkelte student er selv ansvarlig for å sette seg inn i hva som er lovlige hjelpemidler, retningslinjer for bruk av disse og regler om kildebruk. Erklæringen skal bevisstgjøre studentene på deres ansvar og hvilke konsekvenser fusk kan medføre. Manglende erklæring fritar ikke studentene fra sitt ansvar.

Du/dere fyller ut erklæringen ved å klikke i ruten til høyre for den enkelte del 1-6:		
1.	Jeg/vi erklærer herved at min/vår besvarelse er mitt/vårt eget arbeid, og at jeg/vi ikke har brukt andre kilder eller har mottatt annen hjelp enn det som er nevnt i besvarelsen.	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Jeg/vi erklærer videre at denne besvarelsen: <ul style="list-style-type: none">• ikke har vært brukt til annen eksamen ved annen avdeling/universitet/høgskole innenlands eller utenlands.• ikke refererer til andres arbeid uten at det er oppgitt.• ikke refererer til eget tidligere arbeid uten at det er oppgitt.• har alle referansene oppgitt i litteraturlisten.• ikke er en kopi, duplikat eller avskrift av andres arbeid eller besvarelse.	<input checked="" type="checkbox"/>
3.	Jeg/vi er kjent med at brudd på ovennevnte er å <u>betrakte som fusk</u> og kan medføre annullering av eksamen og utestengelse fra universiteter og høgskoler i Norge, jf. Universitets- og høgskoleloven §§4-7 og 4-8 og Forskrift om eksamen §§14 og 15.	<input checked="" type="checkbox"/>
4.	Jeg/vi er kjent med at alle innleverte oppgaver kan bli plagiatkontrollert i URKUND, se Retningslinjer for elektronisk innlevering og publisering av studiepoenggivende studentoppgaver	<input checked="" type="checkbox"/>
5.	Jeg/vi er kjent med at høgskolen vil behandle alle saker hvor det forligger mistanke om fusk etter høgskolens retningslinjer for behandling av saker om fusk	<input checked="" type="checkbox"/>
6.	Jeg/vi har satt oss inn i regler og retningslinjer i bruk av kilder og referanser på biblioteket sine nettsider	<input checked="" type="checkbox"/>

Personvern

Personopplysningsloven

Forskningsprosjekt som innebærer behandling av personopplysninger iht.

Personopplysningsloven skal meldes til Norsk senter for forskningsdata, NSD, for vurdering.

Har oppgaven vært vurdert av NSD?

ja nei

- Hvis ja:

Referansenummer:

- Hvis nei:

Jeg/vi erklærer at oppgaven ikke omfattes av Personopplysningsloven:

Helseforskningsloven

Dersom prosjektet faller inn under Helseforskningsloven, skal det også søkes om forhåndsgodkjenning fra Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk, REK, i din region.

Har oppgaven vært til behandling hos REK?

ja nei

- Hvis ja:

Referansenummer:

Publiseringsavtale

Studiepoeng: 15

Veileder: Ingrid Oline Uthaug og Antonina Tsvetkova

Fullmakt til elektronisk publisering av oppgaven

Forfatter(ne) har opphavsrett til oppgaven. Det betyr blant annet enerett til å gjøre verket tilgjengelig for allmennheten (Åndsverkloven. §2).

Alle oppgaver som fyller kriteriene vil bli registrert og publisert i Brage HiM med forfatter(ne)s godkjenning.

Oppgaver som er unntatt offentlighet eller båndlagt vil ikke bli publisert.

Jeg/vi gir herved Høgskolen i Molde en vederlagsfri rett til å gjøre oppgaven tilgjengelig for elektronisk publisering:

ja nei

Er oppgaven båndlagt (konfidensiell)?

ja nei

(Båndleggingsavtale må fylles ut)

- Hvis ja:

Kan oppgaven publiseres når båndleggingsperioden er over?

ja nei

Dato: 20.05.21

Forord

Denne oppgaven er skrevet vårsemesteret 2021, som siste del av vår bachelorgrad i petroleumslogistikk og økonomi ved Høgskolen i Molde Avdeling Kristiansund. Oppgaven er et resultat av nysgjerrighet omkring beredskapslogistikk, og i hvilken grad beredskapslogistikken offshore er blitt påvirket av covid-19 pandemien.

Å skrive bacheloroppgave er både krevende og veldig spennende, og vi har lært utrolig mye det siste halvåret. Når vi nå leverer oppgaven vår er det noen mennesker som fortjener en ekstra takk.

Først av alt vil vi takke våre veiledere Ingrid Oline Uthaug og Antonina Tsvetkova, for inspirasjon og engasjement, grundig og god veiledning. Vi vil også benytte anledningen til å takke alle intervjuobjektene som har bidratt til denne oppgaven. Vi har fått et godt innblikk i offshore-næringen takket være alle som har latt seg intervjues, og det setter vi stor pris på.

I oppgaven tar vi for oss bakgrunn av endringer og utfordringer som kom av følge av pandemien. Vi har ved god informasjon fra intervjuobjektene, og med god hjelp fra veilederne våre fått til en bacheloroppgave som forklarer endringene og utfordringene i offshore logistikken som følge av pandemien.

Summary

The bachelor thesis is written as a contribution to shed light on the pandemic's challenges and changes in offshore logistics. On the basis of little research of the topic, this thesis will provide an overview of the industry's approach and execution of the problem.

Initially, the bachelor thesis will describe the literature behind offshore logistics, then a description of the pandemic and similar incidents. Furthermore, the choice of method and which analysis tools are used to answer the problem are explained. Finally, the bachelor thesis will present collected data and findings that we analyze and conclude against each other.

This bachelor thesis focuses on different providers from different perspective who are part of the offshore logistics, including changes and challenges that the industry has faced in during the pandemic.

The bachelor thesis is of a qualitative approach where we have interview objects and secondary data from the media and representatives from the industry.

Throughout the pandemic's existence, Norway and the petroleum industry have been put under enormous pressure on both economic and day-to-day operations in oil and gas production. The industry has demanding work conditions with large costs, workplaces are in a populous environment where many works closely together. In the industry, logistics management is an important part of performing the daily work in production.

There has been little information to be found about the topic, as this is a relatively new situation, we are in. We have written the thesis by interviews from workers in the industry, and in the discovery of secondary data. Secondary data such as media have been an important source of information. We hope the thesis will help to shed light on the situation the industry got into as a result of the pandemic.

Sammendrag

Oppgaven er skrevet som et bidrag til å sette søkelys på pandemiens utfordringer og endringer i offshore logistikk. På bakgrunn av lite forskning rundt temaet vil denne oppgaven oppnå en oversikt for bransjens tilnærming og utføring av problemstillingen.

Innledningsvis vil oppgaven beskrive litteraturen bak offshore logistikk, deretter en beskrivelse av pandemien og lignende hendelser. Videre redegjøres valg av metode og hvilke analyseverktøy som brukes for å svare på problemstillingen. Avsluttende vil oppgave presentere innsamlede data og funn som vi analyserer og konkluderer opp mot hverandre.

Denne oppgaven har fokus på aktører fra forskjellige hold som inngår i offshore logistikken, herunder bygger oppgaven opp på endringer og utfordringer som bransjen har hatt i møte med pandemien.

Oppgaven er av en kvalitativ tilnærming hvor vi har intervjuobjekt og sekundær data fra media og representanter fra bransjer.

Norge og petroleumsbransjen har gjennom pandemiens eksistens kjent på et enormt trykk både økonomisk og den daglige driften i produksjon av olje og gass. Bransjen har krevende arbeidsforhold med store kostnader, mange av arbeidsplassene er i folkerike omgivelser hvor mange arbeider tett sammen. I bransjen er logistikkhåndtering en viktig del for å utføre det daglige arbeidet i produksjon

Det har vært lite informasjon å finne om temaet vi skriver om, da dette er en relativt ny situasjon vi er i. Vi har skrevet oppgaven på intervju vi har gjennomført med personer som jobber i petroleumsbransjen, og ved funn av sekundærdata. Sekundærdata som media har vært en viktig kilde til informasjon i denne oppgaven. Vi håper oppgaven vil være med å bidra til å belyse situasjonen næringen kom i som følge av pandemien.

Innhold

1.0	Begrunnelse for valg av tema	1
1.1	Problemstilling	2
2.0	Beredskap	2
2.1	Beredskapsplan.....	3
3.0	Offshore operasjoner	4
3.1	Forsyningsfartøy.....	4
3.1.1	Vehicle routing problem	5
3.2	Offshore transport - Personal transport	6
3.2.1	Sikring av helikopterterminal.....	6
3.2.2	Prosedyre for utreise	7
3.2.3	Forbudte og regulerte gjenstander.....	8
4.0	Olje- og gassnæringen.....	9
4.1.1	Økonomi.....	10
4.1.2	Eksport	11
4.1.3	SDØE	12
5.0	Føre var prinsippet	12
6.0	Smitteutbrudd	13
6.1	Pandemi	13
6.2	Epidemi	14
6.2.1	Influenza.....	14
6.3	Covid-19.....	15
6.3.1	Informasjon hentet fra Folkehelseinstituttet (FHI)	16
6.3.2	Varianter av SARS-CoV-2.....	16
6.4	Måter smitte oppstår	17
6.4.1	Smittespredning	18
6.4.2	Inkubasjonstid	18
6.5	Forskjellige symptomer og reaksjoner	18
6.6	Forebyggende tiltak for å hindre smittespredning.....	19
7.0	Metode.....	21
7.1	Kvalitativ metode	21
7.2	Kvantitativ metode	21
7.3	Etiske sider ved undersøkelsen.....	21
8.0	Casepresentasjon.....	23

8.1	Equinor	23
8.1.1	Intervju Equinor 18.03.21	23
8.1.2	Funn	23
8.2	Vår Energi	25
8.2.1	Intervju materialkoordinator, Vår Energi 13.04.21	25
8.2.2	Funn	25
8.3	Heliport Kristiansund	29
8.3.1	Intervju Heliport Kristiansund 14.04.21	29
8.3.2	Funn	29
8.4	Egne erfaringer	30
9.0	Analyse	31
9.1	Endringer som følge av pandemien	32
9.2	Fra utreise til hjemreise	33
9.3	Virksomhetens økonomi under pandemien	33
9.4	Tiltak og ordninger i bransjen under pandemien.....	35
9.4.1	Offshore installasjoner	35
9.4.2	Offshore fartøy	35
9.4.3	Helikopter.....	36
9.5	Krav av testing.....	37
10.0	Konklusjon.....	38
11.0	Referanseliste.....	40
11.1	Bilde/figur referanse	42

1.0 Begrunnelse for valg av tema

Verden ble i år 2020 truffet av et virus som preget alle nasjoner. Viruset utviklet seg til en pandemi på verdensbasis som satte en brems på industri og næringer. Pandemien er per i dag enda omfattende og pågående og flere næringer merker et stort økonomisk press.

I Norge har smitten vært relativt lav i forhold til andre nasjoner som har blitt rammet ekstremt hardt, som USA, Italia og England for å nevne noen.

Smittespredning som denne pandemien har liten forskningsbakgrunn, spesielt i området og bransjen vi representerer i denne oppgaven. Beredskapslogistikk og forskning på uhell og store ulykker er godt forsket på, men en slik pandemi som kan føre til store tap både av liv og inntekt ligger det lite forskning bak.

Oljeindustrien som er primærnæringen i Norge, har også merket press og blitt rammet av denne pandemien. Personell har sittet i karantene, fått påvist smitte og blitt permittert grunnet nedgang i produksjon og aktivitet.

Norge og industrien var ikke forberedt på et slikt utbrudd sett i ettertid. Her har flere tiltak blitt endret, restriksjoner har kommet og generelt håndteringen for å bekjempe pandemien har hatt store endringer for å håndtere smitten på best mulig måte.

Ved installasjoner i Nordsjøen vil smittespredning være svært krevende og vanskelig å håndtere, da personell jobber i tette omgivelser og smitten kan raskt spre seg hos flere på installasjonen. Det er registrert flere tilfeller av smitte på forskjellige installasjoner i Nordsjøen. Per i dag har det siden pandemien kom blitt registrert smitte hos Rowan Stavanger, Heidrun og Martin Linge-feltet.

Desember 2020 ble det oppdaget 5 smittetilfeller på plattformen Heidrun, hvor 50 av 167 arbeidere ble satt i karantene etter utbruddet. De smittede var borepersonell, noe som gjorde at all boring på plattformen ble stanset, men produksjonen gikk som planlagt. (Natalia Krasilnikova, 2020)

Equinor kom ut med pressemelding 11.mars 2020 om 1 registrert smittetilfelle på Martin Linge, hvor de innførte smitteverntiltak om bord.

Siste registrerte smittetilfelle på installasjoner i Nordsjøen var 9 smittede på Rowan Stavanger ved Gudrun-feltet melder E24 på sine nettsider.

Logistikken bak smittesporing og håndtering av smitte ute på installasjoner i Nordsjøen er krevende da ansatte jobber i tette omgivelser. Ved utbrudd vil derfor logistikken ved å få de smittede inn på land og i isolasjon være svært krevende og nøye planlagt for å forhindre smittespredning.

Ved smittetilfeller kan produksjon og boring etter olje bli stanset, dette medfører store inntektstap. Dermed må smittevern være nøye planlagt på forhånd for å forhindre at større stans i produksjon oppstår.

1.1 Problemstilling

Målet med denne oppgaven er å se på hvordan covid-19 pandemien har påvirket petroleumsnæringen. Vi har valgt å sette søkelys på endringene som har blitt gjort i næringen grunnet pandemien, og hvordan de har måttet tilpasse seg. Grunnlaget for oppgaven er at vi undret over om næringen var forberedt på en eventuell pandemi, og hvordan de har håndtert pandemien.

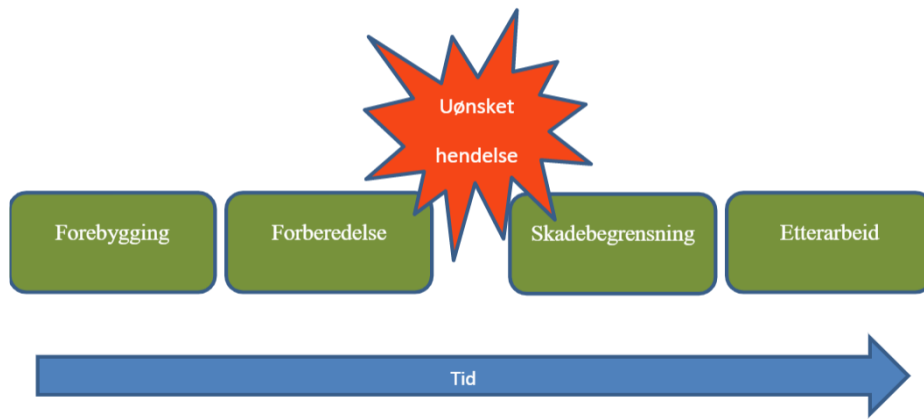
Problemstilling: Hvilke utfordringer og endringer har oppstått i offshorearbeid under pandemien?

2.0 Beredskap

Definisjonen av beredskap kan forklares som “tiltak for å forebygge, begrense eller håndtere uønskede hendelser og kriser”. Beredskap kan være både en sannsynlighetsreducerende og konsekvensreducerende barriere.

(Lunde, Ivar Konrad 2016)

Beredskap er tiltak for å forebygge, begrense eller håndtere uønskede hendelser og kriser. Dette inkluderer Operasjonelle, tekniske og organisatoriske tiltak som planlegges iverksatt under ledelse av beredskapsorganisasjonen ved inntrådte fare- eller ulykkessituasjoner for å beskytte miljø, mennesker og økonomiske verdier. Beredskap betyr i utgangspunktet «å være beredt», altså å være forberedt på en eventuell situasjon som kan oppstå. Det brukes spesielt om å være forberedt på å møte kritiske situasjoner, dvs. å håndtere og redusere skadevirkninger av uønskede hendelser som kan føre til skade på, eller tap av verdier eller personskade/dødsfall. (Hammervoll, Trond 2014)



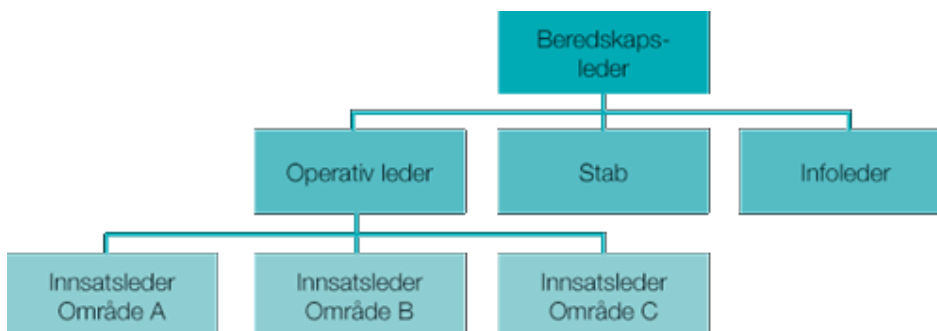
Kilde: Trond Hammervoll, Beredskapslogistikk

2.1 Beredskapsplan

Arbeidstilsynet har utarbeidet egen forskrift om tiltak for å forebygge og begrense konsekvensene av storulykker. Denne forskriften skal inneholde

- Det blir utarbeidet en intern beredskapsplan som beskriver de tiltakene som skal iverksettes for å begrense konsekvensene av hendelser som kan føre til en storulykke
- relevante nød- og beredskapssetater og kommunen får tilstrekkelige opplysninger slik at disse kan utarbeide eksterne beredskapsplaner, og at
- beredskapsplanen tilpasses virksomhetens art, risiko, størrelse og kompleksitet.

Den interne beredskapsplanen skal inneholde kravene beskrevet over og utarbeides minimum en måned på forhånd før prosjektet blir satt i drift. (Arbeidstilsynet)



Kilde: Samfunnsbedriftene

3.0 Offshore operasjoner

3.1 Forsyningsfartøy

Norges olje- og gassproduksjon foregår offshore i Norskehavet. For å sikre kontinuerlig produksjon, må offshoreinstallasjonene bli supplert med nødvendig utstyr, proviant og mannskap regelmessig. Den eneste måten å gjøre dette på er å bruke forsyningsfartøy som representerer en av de største kostnadselementene i “upstream supply chain” av olje- og gassinstallasjoner. Mannskap blir fløyet inn med helikopter.

Forsyningsfartøyenes oppgaver på norsk kontinentalsokkel er hovedsakelig å håndtere last til og fra installasjoner (rigg, plattform) og forsyningsbaser på land. Mange av fartøyene har faste ruter fra forsyningsbaser og ut til plattform i Nordsjøen. Disse rutene er en viktig oppgave for å holde driften i gang både på forsyningsbasene og på installasjoner ute til havs. Fartøyene frakter store mengder utstyr, verktøy og materiell som kreves for at installasjonene skal klare å gjennomføre sine oppgaver.



Kilde: Privat (Figur1)

Bildet over viser forsyningsskipet Troms Arcturus som legger seg inntil Transocean Encourage. Fartøyet har fast rute til blant annet denne installasjonen hver uke, hvor de transporterer utstyr og proviant som blir lastet ombord fra forsyningsbasen Vestbase i Kristiansund og videre ut til riggen. På denne turen var Transocean Encourage første stopp for lossing, videre seilet fartøyet til Asgard B for lossing.



Kilde: Privat (Figur 2)

Forsyningsskipene som oljeselskapene benytter seg av er som regel ikke eid av oljeselskapene, men leid inn som ressurs fra andre aktører. Oljeselskapene charter inn skipene og setter opp ruter etter sitt behov. Dermed er det oljeselskapene som står for planlegging og aktiviteter for skipene. (Aas, Bjørnar, 2009)

I logistikken kalles dette for “vehicle routing problem”.

3.1.1 Vehicle routing problem

Vehicle routing problem er et kombinatorisk problem med optimalisering og programmering av heltall som skal finne den optimale ruten for fartøy for å levere til et gitt sett med kunder. (Toth & Vigo, 2002)

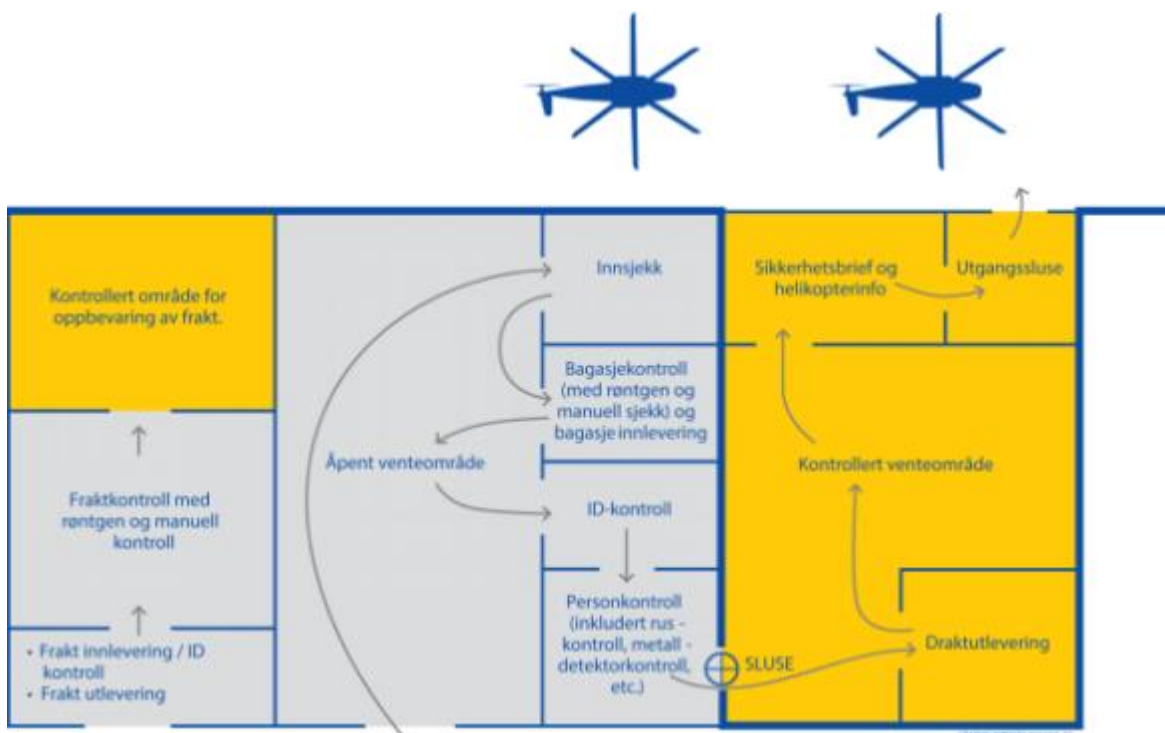
I olje- og gassnæringen er denne tilnærmingen lite brukt i dag, grunnen til dette er kompetansen på logistikkplanlegging i næringen, som over lang tid har vært relativt lav, samtidig har forskningen bak routing av forsyningsfartøy i næringen hatt lite oppmerksomhet. Logistikk er i seg selv en viktig aktivitet for næringen, men ingen kjernevirksomhet som gjør at det stilles mindre krav av formell kunnskap om forsyningsfartøys eiendommer og aktivitet.

3.2 Offshore transport - Personal transport

Transport av personell til installasjoner på norsk kontinentalsokkel blir gjort daglig. Denne transporten må kunne håndtere krevende værforhold og ellers risikofaktorer som kan oppstå langt ute til sjøs. Måten dette gjøres på i dag er via helikopter. Helikoptertransport har vist seg å være den best egnede transportforbindelsen for å frakte personell inn og ut til installasjoner. De siste årene har det kun vært registrert en ulykke i sammenheng med helikoptertransport på norsk kontinentalsokkel som er knyttet til petroleumsbransjen.

3.2.1 Sikring av helikopterterminal

Vekterselskap blir innleid til å sikre helikopterterminaler på vegne av operatørene. Vekterselskapet skal utføre sikringskontroller i henhold til avtale i kontrakt med operatør. Sikringskontrollen som blir utført skal være i henhold til den enkelte operatørs krav, norsk lov, Avinor og Luftfartstilsynet. Sikringskontroll kan bestå av:



Kilde: norsk olje og gass

Skissen over viser hvordan en helikopterterminal kan organiseres for å gi en mer effektiv logistikk og tilstrekkelig sikring på området. Grå sone er usikrede områder, mens gul sone er sikrede områder. Personell og frakt som oppholder seg i grå sone har ikke gjennomgått

sikringskontroll, og personell og frakt som oppholder seg i gul sone er gått gjennom sikringskontroll. Ved å gå fra grå sone til gul sone er personell og frakt klarert for utreise/utsendelse og skal kun være i gul sone.

(Norsk Olje og Gass)

3.2.2 Prosedyre for utreise

For å få reise offshore må du gjennom korrekt innsjekkingsprosedyre på heliporten. Det finnes noen viktige prosedyrer en må gjennom for å kunne få reise ut, og man kan risikere å bli nektet utreise offshore hvis man ikke har med seg rett dokumentasjon. Under

(Norsk Olje og Gass)

3.2.2.1 Gyldig identifikasjon og sertifikater

Først av alt må man møte til innsjekking på heliporten senest en time før avgang, og da må man fremvise gyldig identifikasjon og sertifikater. Når man skal reise offshore må man kunne fremvise grunnleggende sikkerhetskurs offshore, og gyldig helseattest som er i samsvar med de lokale myndighetskravene. Noen installasjoner offshore krever også ytterligere sertifisering for å kunne få reise ut.

(Norsk Olje og Gass)

3.2.2.2 Medisiner

For å kunne få ta med seg reseptbelagte medisiner må man kunne dokumentere at man er bruker av medisinen. Passasjer må fylle ut en medbringer tillatelse for regulerte gjenstander som reseptbelagt medisin, naturlegemidler, kosttilskudd og vitaminer. Medisinen må oppbevares i originalemballasjen sin, og den vil ikke kunne medtas offshore hvis det ikke stemmer. For å kunne ta med seg naturlegemidler, kosttilskudd og vitaminer offshore må disse være i ubrutt forsegling, og angitt på pakningen må det stå type produkt og beskrivelse av produktet.

(Norsk Olje og Gass)

3.2.2.3 Informasjon og ombordstigningskort

På helikopterterminalen får de reisende også utlevert et skjema ved manuell innsjekking som inneholder personopplysninger, inkludert nærmeste pårørende og kontaktinformasjon til arbeidsgiver. Hvis noe på skjemaet ikke stemmer er den reisende ansvarlig for å korrigere skjemaet. Skjemaet leveres til innsjekkingspersonell etter bekreftelse. Ved

elektronisk pre-innsjekk skal korrigeringer skje før oppmøte på terminal. Når man er sjekket inn, og er kommet inn på kontrollert område (gul sone) vil man få utlevert et ombordstigningskort. Gyldig legitimasjon og ombordstigningskort må være tilgjengelig under hele oppholdet på helikopterterminalen.

(Norsk Olje og Gass)

3.2.2.4 Bagasje

Størrelsen på bagasje som inn- og utreisende har med seg kan etter reglementet ikke overstige 60x50x30cm og veie mer enn 10kg, og det er ikke lov med håndbagasje på helikopteret. Bagasjen skal være godt merket med navn, og må klargjøres slik at utstyr som toalettmappe og tabletter lett kan tas ut av bagasjen og legges i kurv på terminalen. Når bagasjen er sjekket inn får ikke den reisende være i kontakt med bagasjen sin igjen før ankomst.

(Norsk Olje og Gass)

3.2.3 Forbudte og regulerte gjenstander

Luftfartstilsynet har bestemmelser på hvilke gjenstander som er forbudt å medbringe inn i sikkerhetsbegrensede områder på flyplasser. Hver enkelt offshore operatør har også sine egne regulerte gjenstander som er definert som uønsket å ha med seg offshore. Operatører regulerer for eksempel selv om det skal være tillat å medbringe for eksempel mobiltelefoner, fotoutstyr og e-sigaretter.

(Norsk Olje og Gass)

3.2.3.1 Alkohol

Ved mistanke om at en utreisende person er alkoholpåvirket skal personen nektes utreise. Ved mistanke av alkoholpåvirkning skal reisende tilbys en promilletest. Mistanke om alkoholpåvirket person og testing skjer i henhold til retningslinje 098. Det er ikke lov å medbringe alkoholholdig væske på passasjer og i passasjers bagasje. Hvis det oppdages alkoholholdig væske, og væsken blir fjernet av passasjer blir hen ikke nektet utreise, men saken rapporteres muntlig og skriftlig til arbeidsgiver raskest mulig.

(Norsk Olje og Gass)

3.2.3.2 Rusmidler

Passasjerer som mistenkes for å være påvirket av narkotiske stoffer og lignende nektes utreise. Passasjer testes for narkotiske stoffer og andre rusmidler i henhold til retningslinje 098. brukerstyr til narkotika, som for eksempel piper og sprøyter, skal nektes medbrakt, og personen skal nektes utreise til arbeidsgiver har gitt skriftlig beskjed om at det er greit at personen kan reise ut.

(Norsk Olje og Gass)

3.2.3.3 Våpen og eksplosiver

Det gjennomføres stikkprøvekontroller etter våpen og eksplosiver, og det er et bestemt antall stikkprøvekontroller som må gjennomføres hver måned. Ved funn av våpen, ammunisjon, eksplosiver, våpendeler, kniver og andre gjenstander som kan oppfattes som våpen skal kontaktperson hos personens arbeidsgiver varsles umiddelbart, og hendelsen skal rapporteres skriftlig.

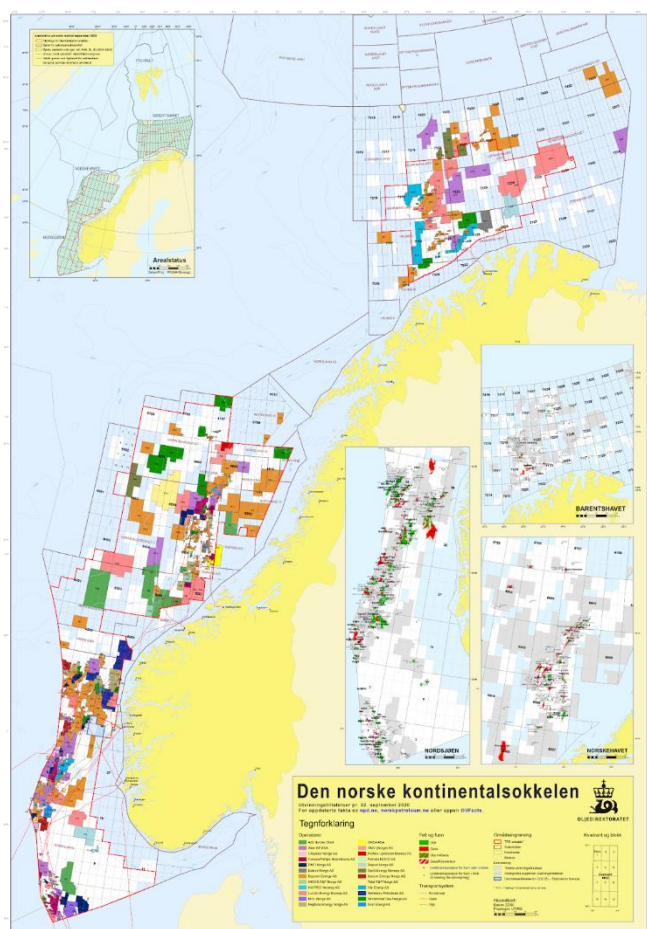
(Norsk Olje og Gass)

4.0 Olje- og gassnæringen

Siden år 1971 har det blitt produsert olje og gass fra totalt 115 felt på norsk kontinentalsokkel. 2020/2021 er det registrert 90 felt i drift som driver produksjon. (67 i Nordsjøen, 21 i Norskehavet og 2 i Barentshavet). Skogul, Dvalin og Ærfugl var 3 nye felt som i år 2020 ble satt i produksjon. Mange av de 90 feltene som fortsatt er i produksjon er relativt gamle, men feltene har fremdeles store gjenværende reserver som benyttes i dag.

(Norsk Petroleum 2021)

Naturgass hentet fra norsk sokkel utgjør hele 25% av EU's totalforbruk, produksjonen i Norge er derfor en viktig ressurs.



Kilde: Oljedirektoratet

4.1.1 Økonomi

Norges oljeeventyr startet ved første funn i 1969, ingen kunne se for seg hvor mye denne næringen ville ha å si for norsk økonomi. Petroleumsvirksomheten er i dag Norges største næring målt i verdiskaping, statlige inntekter, investeringer og eksportverdi, totalt sett har petroleumsvirksomheten bidratt med over 15 700 milliarder kroner til Norges brutto nasjonalprodukt målt i dagens kroneverdi (Norsk Petroleum, 2021).

Statens samlede netto kontantstrøm fra virksomheten er anslått å være rundt 87 milliarder i 2020 og 99 milliarder i år 2021. Anslaget er betydelig lavere enn året før, 170 milliarder i 2019. Grunnene til dette er at anslag for olje og gassprisene er lavere samt etterspørsel som skyldes av konsekvensene rundt Covid-19. Pandemien har også gjort at aktivitet på norsk sokkel har blitt redusert.

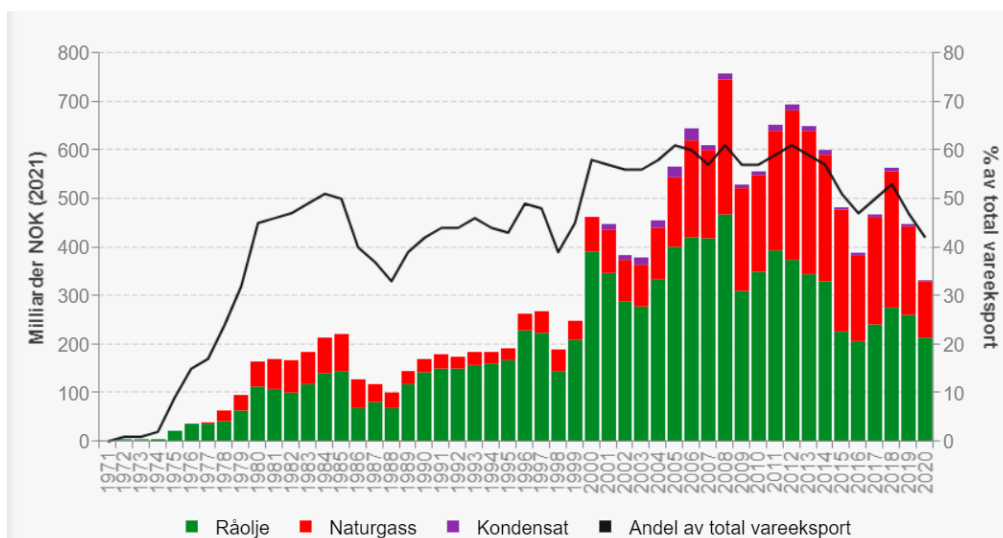
	2020	2021
Skatter	22,8	8,3
Miljø- og arealavgift	7,4	7,6
Netto kontantstrøm fra SDØE	40,8	75,1
Utbytte fra Equinor	15,7	7,5
Statens netto kontantstrøm	86,7	98,5

Kilde: Nasjonalbudsjettet 2021

4.1.2 Eksport

Norge er totalt sett en liten aktør i det globale oljemarkedet, hvor produksjonen av råolje dekker opp til to prosent av verdens etterspørsel, og tre prosent av verdens etterspørsel av naturgass. Når det kommer til gasseksport er Norge en mye større aktør, hvor vi ranker på tredjeplass av nasjonene som eksporterer mest, hvor Russland og Qatar er større.

Eksportverdien av olje og gass utgjør hele femti prosent av Norges vareeksport, grunnet at nesten all produksjon av olje og gass eksporteres. Dette gjør oss til en viktig leverandør for det globale markedet. I 2020 hadde Norge en samlet vareeksport av råolje, kondensat og naturgass på 333 milliarder kroner. Salg av egen olje- og gassproduksjon er rettighetshaverne på norsk sokkel selv ansvarlige for. Dette med et unntak fra Equinor som har ansvar for salg av egen produksjon, men også for statens olje- og gassvolumer, dette går under SDØE andelen. (Norsk Petroleum)



Kilde: Norsk Petroleum

4.1.3 SDØE

Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten (SDØE) er en ordning for forvaltning av norsk statlig engasjement i petroleumssektoren utenfor Equinor.

(Store Norske Leksikon)

Ordningen går ut på Equinor sine eierinteresser for tillatelser i utvinning på norsk kontinentalsokkel ble splittet i to, hvor en andel gikk til Equinor og en andel til staten. Ved denne økonomiske andel splitten fikk staten en direkte eierandel i de fleste av feltene på norsk sokkel. Avtalen ble i 2001 omgjort hvor det formelle eierskapet på 78,5 prosent i avtalen ble gitt til det helstatlige selskapet Petoro. Petoro er dermed rettighetshaver for andelene, men forvalter dem på vegne av staten. Resterende andeler eies av Equinor og andre selskaper.

SDØE avtalen utgjorde i 2000 hele 40 prosent av de totale investeringer på sokkelen, hvor staten mottok 100 milliarder i inntekter knyttet til SDØE samme år.

(Store Norske Leksikon)

I år 2020 ble det verdsatt til 1044 kroner. (Regjeringen)

5.0 Førre var prinsippet

Ingen aktivitet kan gjøres uten noe form for risiko, men risikoen kan kontrolleres og sannsynligheten for utfall kan reduseres ved godt forarbeid og god beredskapsplan. Førre var prinsippet er noe petroleumsindustrien og Folkehelseinstituttet (FHI) strider mot. “-Vi sitter aldri og venter og lurere på om vi skal gjøre noe. Vi reagerer alltid, og det er lav terskel for å sette stab for å være på den sikre siden. Det viktigste er at vi raskt fanger opp at et utbrudd er på gang. Det betyr at vi mobiliserer store deler av apparatet, selv når risikoen er forholdsvis lav. Vi får også den beste treningen på den måten...” (Camilla Stoltenberg, 2015). Problemer rundt denne pandemien er at en smittsom risiko er vanskelig å spore, i tillegg til å isolere og hindre smitten videre. Når slik risiko truer nasjonen er det blant annet Folkehelseinstituttet (FHI) som mobiliseres for å stoppe spredning og iverksette isolasjon.

“Gode systemer for risikostyring er avgjørende for å hindre en helsekrise i Norge.

Kartlegging, planverk, beredskap og trening er viktige bestanddeler i arbeidet mot å hindre utbrudd av smittsomme sykdommer - Camilla Stoltenberg, direktør FHI, 2015 nr1.

Risikoen for pandemi eller et smittsomt utbrudd har lenge vært ansett som svært sannsynlig blant eksperter og professorer.

6.0 Smitteutbrudd

Menneskeheten har opplevd flere smitteutbrudd som har ført til pandemi og epidemi opp gjennom tidene. Store utbrudd som huskes i historiebøkene er eksempler som svartedauden som herjet i Europa fra år 1347, gul feber i Sør-Amerika på 1500-tallet, SARS og de mer moderne utbrudd som HIV/AIDS. Flere av de nevnte er såkalte Zoonotiske sykdommer som smittes over fra andre dyrearter, dette har hatt en stor innvirkning på vår sosiale, kulturelle og økonomiske utvikling. Mennesker lever tettere på hverandre og gjennomgår flere reiser i løpet av et år som gjør at et utbrudd vil få større effekt enn før. I dagens samfunn og flere tusen år tilbake har det vært normalt å ha husdyr i eget hjem, dette har vist seg å være en smittespreder ved tidligere hendelser. (Peter Dazsak, 2012)

Smitteutbrudd har lenge vært ansett som en stor trussel for menneskeheten og har i mange år vært forventet å kunne skje i vår tid. I dagens samfunn lever vi mer globalt enn noensinne, hvor man kan reise hvor enn man vil rundt i hele verden enten det gjelder ferietur, jobbreise eller andre typer reiser.

6.1 Pandemi

Pandemi er et utbrudd som rammer svært mange mennesker og sprer seg over store deler av verden. Gjennom tidene er det registrert flere tilfeller av pandemi med forskjellig alvorlighetsgrad og varighet. Begrepet pandemi brukes hovedsakelig om infeksjonssykdommer.

Influenza er en kjent variant av pandemi som fra tid til annen har utviklet seg på verdensbasis med ujevne mellomrom. Hippokrates beskrev influensa helt tilbake til 412 f.Kr. En pandemi oppstår som oftest når et nytt influensavirus sprer seg blant mennesker verden over som man ikke har immunitet mot, dette oppstår i snitt hvert 10-15 år. Den første dokumenterte influensapandemien er satt til å være spredningen som skjedde i Russland i år 1889. Denne pandemien spredde seg etter hvert utover grensene og verden over.

Den mest kjente pandemien i historiebøkene er Spanskesyken, som herjet verden over 1918. Viruset A(H1N1) vokste voldsomt og smittet nærmere halvparten av jordens befolkning, hvor unge voksne var de mest utsatte for viruset. En stor del av forklaringen på en slik høy dødelighet og spredning skyldes at viruset var svært aggressivt og manglende tilgang på antibiotikabehandling for følgeinfeksjoner. Viruset tok livet av 40 til 50 millioner på verdensbasis. (FHI, 2011)

6.2 Epidemi

Epidemi er i motsetning til pandemi en rask spredning som skjer mellom mennesker på mindre områder, som influensa.

Eksempler på epidemier er parasitt sykdommen Kolera som over lang tid har herjet rundt om i Afrika og spesielt Kongo. Kolera kjennetegnes med akutt diarè og oppkast over lang tid, samtidig blir kroppen så svak at man sliter med å stå oppreist og huden tørker ut. Kolera gjør at man mister svært mye væske i kroppen og det er derfor viktig å kompensere dette ved å innta store doser væskeinnhold til kroppen slik at man ikke går under kroppens kritiske væske nivå, som i de fleste tilfeller ender i dødsfall. (Leger Uten Grenser, 2016)

6.2.1 Influensa

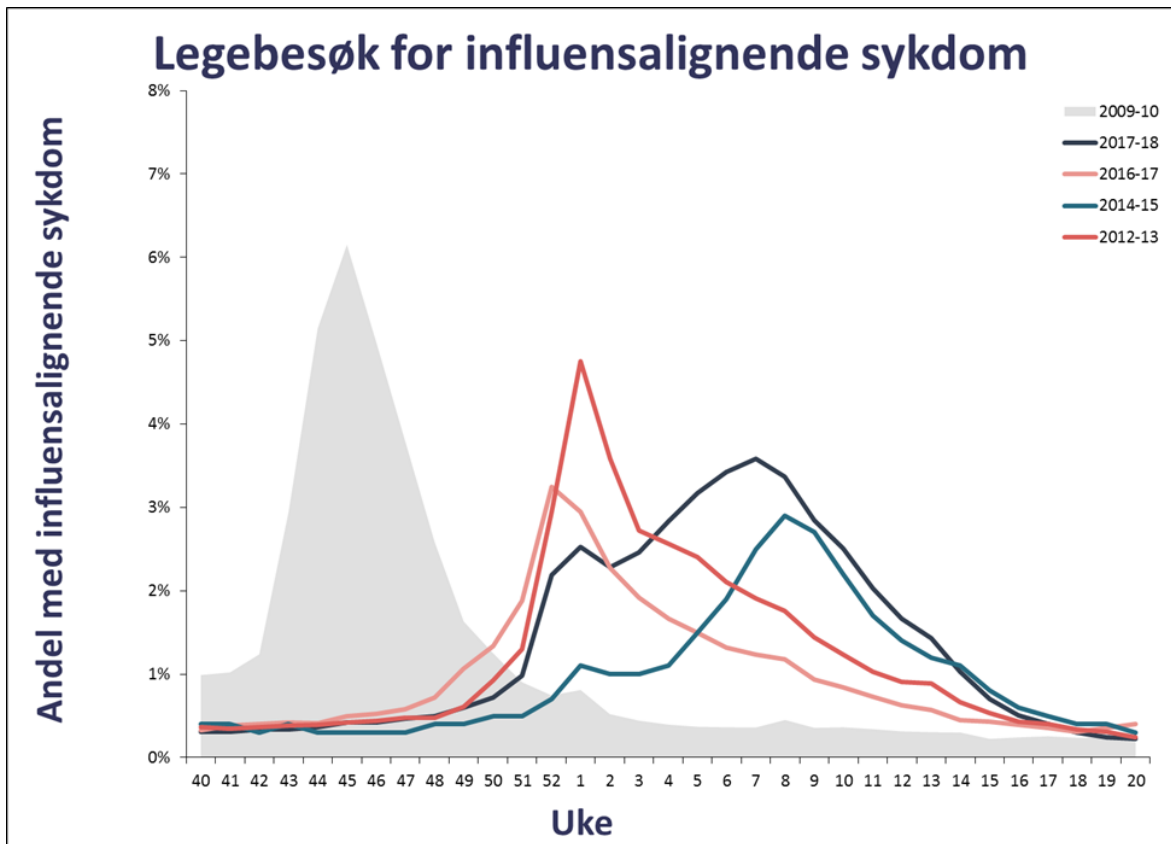
Influensa er en av de mest kjente sykdommene som kommer og går i løpet av en sesong. Symptomene er vanligvis feber, smerter i kroppen og luftveissymptomer. Her til lands er det oftest vintersesongen som har mest smittetilfeller, omtrent 5-10% av befolkningen opplever smitte.

Influensa kan enkelte år være verre enn tidligere år og ende i å bli en epidemi. Type A og B av influensavirus er de vanligste årsakene bak epidemiene.

Epidemier som følge av influensavirus er kjent langt tilbake i tid, til sammen har det vært 19 slike store influensaepidemier. Den største pandemien som følge av influensa var Spanskesyken i 1918, og første dokumenterte er datert tilbake til 1580.

Influensa smitter ved dråpe-, luft og kontaktsmitte. For at smitte skal oppstå trengs det svært lite viruspartikler for at smitten blir inntatt av mennesker, og er derfor ansett å være svært smittsomt.

Influenzavirus er et virus som er i stadig forandring og vaksinering må derfor tilpasses denne variasjonen av virus. (Folkehelseinstituttet, 2013)



Kilde: FHI

Bildet over illustrerer influensalignende sykdommer som har endt i legeundersøkelse. Her ser man at ukene før jul og ukene etter nyttår er den perioden hvor de fleste blir smittet av influenzavirus. Det grå feltet viser pandemien i 2009/2010.

6.3 Covid-19

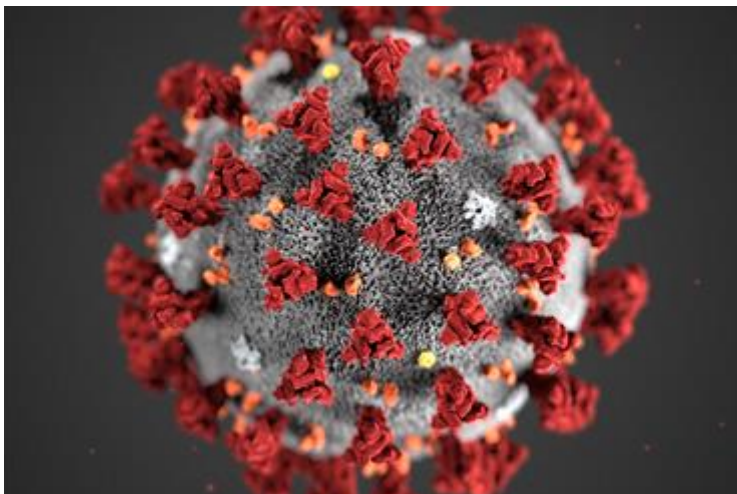


Foto: CDC, Alissa Eckert

6.3.1 Informasjon hentet fra Folkehelseinstituttet (FHI)

Sykdommen Covid-19 ble identifisert i januar 2020, sykdommen kommer av viruset SARS-CoV-2. Sykdommen omtales oftest som koronavirus.

Koronavirusfamilien er en rekke virus som angriper kroppen, oftest luftveiene hvor det kan oppstå luftveisinfeksjon. Viruset oppdages i de fleste tilfeller ved forkjølelse, men kan også gjøre større skade på kroppen, og i noen tilfeller ende i dødsfall.

SARS-CoV-2 har noen genetiske likheter med SARS-viruset (Severe Acute Respiratory Syndrom).

Viruset har størst spredning blant mennesker, men er også oppdaget hos noen dyrearter, hvor smitte kan oppstå mellom dyr til mennesker og motsatt som man så under smitteutbruddet av SARS-epidemien i 2002. Epidemien i 2002 er antatt å ha kommet fra flaggermus. Noe man tror Covid-19 også kommer fra. Smitteutbruddet av SARS-CoV-2 startet i Wuhan i Kina.

Etter at smitteutbruddet oppsto i starten av 2020 har det blitt oppdaget flere mutasjoner av viruset. Mutasjon vil si at det skjer små endringer i arvematerialet (RNA) til SARS-CoV-2 når det formerer seg. I de fleste tilfeller vil ikke viruset få endring i effekt på egenskaper til viruset, men av og til kan det dukke opp endringer som gir større effekt. En slik mutasjon kan dermed være problematisk for å stoppe spredning da viruset kan få variant som er mer skadelig. (Folkehelseinstituttet, 2020)

6.3.2 Varianter av SARS-CoV-2

Eksempler på variant av SARS-CoV-2 vi kjenner til i dag er det vi kaller for “engelsk variant” (B.1.1.7) som ble oppdaget i England. Denne varianten er mer smittsom enn den først oppdagede SARS-CoV-2 varianten som ble oppdaget i Wuhan, Kina.

“Sør-Afrikansk variant” (B1.351) som har opprinnelse i Sør-Afrika. Det er noe uklart om denne varianten er mer smittsom enn andre varianter. Det problematiske er om denne varianten kan være smittsom for de som har gjennomført vaksinerings.

“Brasiliansk variant” (B.1.1.248/P1) ble oppdaget i Brasil og har mye lignende mutasjoner med “Sør-Afrikansk variant” (B1.351).

Per i dag er det forsket på om disse variantene er mer smittsomme og mer skadelige for oss mennesker, men forskningen har ikke funnet konkrete bevis på at dette er tilfellet. (Folkehelseinstituttet, 2020)

6.4 Måter smitte oppstår

Smitte oppstår i hovedsak over dråper fra luftveiene som inneholder viruset (SARS-CoV-2). Smittsomheten er størst i starten av oppdaget symptomer. Noen kan også være smittet uten å merke noen symptomer eller sykdom, men vil likevel være en smittebærer for å smitte andre, dette kalles asymptomatisk smitte.

Viruset spres hovedsakelig fra luftveier til smittet person:

- Dråpesmitte er den viktigste smittevei for SARS-CoV-2. Hovedsakelig kommer dette av dråper og partikler fra munn og nese fra personer med viruset. Smitte kan oppstå når dråper og partikler fra smittet person når slimhinne, nese, munn, øyne til person innen 1-2 meter. Forskning viser at smitterisiko reduseres med 80 prosent dersom man holder avstand på 1-2 meter.
- Kontaktsmitte: Det forskes fremdeles på om kontaktsmitte er av stor risiko, dette kommer av nærkontakt med smittet person, eks. klemming, håndhilsning. eller indirekte via kontakt med overflate hvor smittet person har vært, som dørhåndtak, bankterminal, bord. Etter mye forskning er det kommet fram at viruset kan overleve på overflater fra noen timer og opptil flere døgn.

I tillegg til de nevnte regnes også luftsmitte som en av kildene for spredning, dette kommer av at små dråper som inneholder SARS-CoV-2 ligger i luften over tid hvor en smittet person har oppholdt seg eller at viruset har beveget seg i luften ved hjelp av vind eller

ventilasjon i rom og hus. Dette anses å være en relativt lav smitterisiko da viruset reduseres over tid, og dersom en skal bli smittet må man utsettes av en viss mengde smittsomt virus, foreløpig er mengden ukjent for SARS-CoV-2. (Folkehelseinstituttet, 2020)

6.4.1 Smittespredning

Spredning av SARS-CoV-2 er forskjellig for alle tilfeller av smitte. Noen registrerer symptomer og går direkte i isolasjon for å stoppe smittespredning, noen har få nærkontakter som gjør at de har liten risiko for å smitte andre. I noen tilfeller kan man oppleve superspredere, hvor en person er i nærhet av mange mennesker og risikerer å smitte opptil flere personer på kort tid, dette kalles superspredere. Dette kan oppstå ved at flere personer oppholder seg i små områder, gjerne innendørs, hvor smitte er oppstått, og dette spres videre fra person til person.

Så langt er det ingen kjente tilfeller av smitte fra vann, dyr og mat her i landet, men smitte fra menneske til dyr og motsatt er registrert på verdensbasis og kan derfor forekomme i svært få tilfeller. I Danmark og Nederland var det noen tilfeller hvor SARS-CoV-2 gikk fra mennesker til mink og motsatt, dette tyder derfor på at en slik smittespredning er mulig.

Forskning har konkludert med at personer med SARS-CoV-2 smitter i gjennomsnitt 2-3 andre, sammenlignet med influensa som smitter 1-2 andre.

(Folkehelseinstituttet, 2020)

6.4.2 Inkubasjonstid

Inkubasjonstid er tidsrommet fra når smitte inntreffer til symptomer oppstår hos en person. Inkubasjonstiden er vanligvis 4-5 dager, hvor 98-99,9% vil utvikle symptomer innen de 10 første dagene.

(Folkehelseinstituttet, 2020)

6.5 Forskjellige symptomer og reaksjoner

Til nå er de mest vanlige symptomene luftveisinfeksjon på forskjellige nivå, hvor noen har små symptomer og andre som er mer utsatt må få pustehjelp(respirator).

I tillegg er muskelsmerter, hodepine, magesmerter og diaré symptomer som kan forekomme. 80% av registrerte tilfeller til nå har hatt lette og milde symptomer som varer opp til 2 uker. Resterende har opplevd en mer alvorlig utvikling og krever medisinsk behandling på sykehus, hvor spesielt pustevansker er det mest vanligste tilfellet, og blir behandlet av respirator apparat som hjelper pasienter med å puste.

Eldre personer eller personer med underliggende sykdommer er spesielt utsatt for sterke symptomer og reaksjoner.

De aller fleste som har vært utsatt for smitte av Covid-19 opplever ubehag og symptomer i opptil 2 uker etter smitte tilfellet, men man har også registrert personer som sliter med senvirkninger etter smitte, hvor det rapporteres at personer sliter med utmattelse, søvnproblemer, hodepine, tung pust og angst i lengre perioder. Dette er fremdeles under forskning og noe uklart hvorfor dette oppstår hos noen. Hvor lenge dette vil være varende for de enkelte er ukjent.

(Folkehelseinstituttet, 2020)

6.6 Forebyggende tiltak for å hindre smittespredning

Folkehelseinstituttet (FHI) har laget en oversikt over forebyggende tiltak for å hindre smittespredning. Dette gjelder alle typer virus som smitter via dråpe-, luft og kontaktsmitte.

Om mulig bør man unngå nærkontakt med syke personer. vanligste smittespredning er via hosting eller nysing.

Dersom du har symptomer på influensa, bør du gjøre følgende tiltak

- Hoste eller nyse i albuekroken hvis du ikke har papir håndkle tilgjengelig
- Vaske hendene grundig og ofte
- Bruk engangs papirhåndklær foran munnen for å beskytte andre når du hoster eller nyser. Kast papir håndkleet etter bruk
- Hånddesinfeksjon med sprit er et godt alternativ når man ikke får vasket hendene på annen måte
- Når allmenntilstanden tilsier det, kan du gå tilbake til skole, barnehage eller arbeid.

**VANER SOM FOREBYGGER
INFLUENZA**



Papirlommetørkle
foran munn og nese beskytter andre når du hoster eller nyser. Kast lommetørkleet etter bruk. Vask så hendene.



Bruk albukroken
når du må hoste eller nyse og ikke har papirlommetørkle tilgjengelig.



Vask hendene
ofte og grundig, spesielt når du har vært ute blant folk.



Hånddesinfeksjon
med alkoholholdige midler er et godt alternativ når håndvask ikke er mulig, for eksempel på reise.

Helsedirektoratet www.fhi.no folkehelseinstituttet

Folkehelseinstituttet (FHI) har utarbeidet plakaten over som illustrerer forebyggende tiltak for å hindre smittespredning av influensa. Denne plakaten finner man rundt om på de fleste universitet, høyskoler og grunnskoler, samt flere arbeidsplasser har disse hengende rundt om på kontorer og lignende.

7.0 Metode

7.1 Kvalitativ metode

Vår bachelor er skrevet på en kvalitativ metode. Datainnsamling er hentet mye fra intervjuobjekter med erfaring innen feltet oppgaven baseres på, i tillegg er mye informasjon hentet fra sekundær data som representeres i media, gjerne av representanter for aktører innen virksomheten. Informasjonen som er hentet fra intervju er holdt anonym for å holde krav til privatliv.

Definisjonen på en kvalitativ forskning/oppgave er at den beskrives fremfor å måle den.

Innsamling av kvantitativ data kan hentes på flere måter, ved deltakende observasjon, etnografi, fokusgrupper, kvalitativ innholdsanalyse eller ustrukturerte intervju.

Målet med en kvalitativ studie er å oppnå dybdekunnskap og større forståelse av et spesifikke emner og kontekster.

Våre konklusjoner og observasjoner er egne meninger og synspunkt.

Vår intervju metode er “Ansikt til Ansikt”. Denne metoden har fordeler ved at det etableres tillit og åpenhet mellom intervjuer og intervjuobjekt, som intervjuer har man mer kontroll over intervjusituasjonen.

7.2 Kvantitativ metode

Kvantitativ metode er en forskningsmetode som brukes ved innsamling av og analyse av kvantitative data. Det er en testende problemstilling som har til hensikt å finne omfanget, hyppigheten eller utstrekningen av et fenomen. Ved en kvantitativ metode velger en ut et utvalg av respondenter som er representativ for en større gruppe. Innsamlingen av data foregår oftest via spørreskjema med faste svaralternativ. Metoden passer til undersøkelser hvor en velger ut ulike grupper i samfunnet etter visse kriterier, som for eksempel hvor de er bosatt og hvor gamle de er.

7.3 Etske sider ved undersøkelsen

Det er tre hovedkrav man må vurdere i forhold til etikk (Jacobsen 2018, s.45)

1. Informert samtykke
2. Krav til privatliv
3. Krav til riktig presentasjon av data

Informert samtykke omhandler at den som undersøkes skal delta frivillig og er klar over hvilke konsekvenser ens svar og resultat av undersøkelsen kan medføre. Dette kravet deles gjerne opp i 4 hovedkomponenter: Kompetanse, Frivillighet, Full informasjon og forståelse. (Jacobsen 2018, s.47)

Krav til privatliv handler om at den som undersøkes har krav på eget privatliv og derfor ikke stilles spørsmål i undersøkelsen som omhandler denne privatheten. Dette opereres ofte med 3 elementer. (Jacobsen 2018, s.48)

Hvor følsom er den informasjon som samles inn? Hvor følsom informasjon stilles i undersøkelsen, mye en selv føler ikke er følsom informasjon kan oppfattes annerledes av den som undersøkes. (Jacobsen 2018, s.49)

Hvor privat er den informasjon som samles inn?

Typisk privat informasjon er hva som skjer i hjemmet, i familien eller blant nære relasjoner. Offentlige sammenhenger vil være hva man gjør på jobb, og ut i det offentlige. desto lengre inn i det private man går, desto sterkere tiltak skal iverksettes for å sikre privatlivet. (Jacobsen 2018, s.49)

Hvor stor mulighet er det for å identifisere enkeltpersoner ut fra data?

Når utenforstående har mulighet å finne deltakers private vil det være brudd på privatlivets fred. Dette kan være problematisk dersom man har undersøkelse med få deltakere som undersøkes, da kan enkelte svar om situasjoner spores opp til den enkelte deltaker, dette problemet vil være vanskeligere å spore opp dersom undersøkelsen har flere undersøkelsesobjekter. (Jacobsen 2018, s.49)

Krav til riktig presentasjon av data omhandler å gi ut riktig informasjon på ulike spørsmål gjennom undersøkelsen, og å presentere det fulle for å få riktig resultat. Riktig presentasjon innebærer også at man ikke forfalsker data og resultater. Forskere som gjennomfører ulike undersøkelser kan raskt bli fristet til å forfalske resultater for å få de svarene de selv ønsker skal deles og komme fram, dette er overraskende nok gjort i flere situasjoner for å fremstille resultatet til noe forskerne selv mener burde være riktig, dette er selvsagt etisk ukorrekt og burde aldri oppstå. (Jacobsen 2018, s.52)

8.0 Casepresentasjon

De bedriftene som representeres i vår case er de vi anser som mest relevant til problemstillingen. Her vil vi representere flere ledd i forsyningskjeden, både ved personal, transport og produksjon i offshore virksomheten.

8.1 Equinor

Equinor er en ledende aktør innen leting av nye olje- og gassfelt. Selskapet har en egenproduksjon på 2,07 millioner fat oljeekvivalenter per dag.

Equinor leverer olje, gass og vindkraft til hele 170 millioner mennesker for deres energiforbruk. Deres bidrag bidrar til hele samfunnet for at det skal kunne fungere effektivt innen kommunikasjon, transport, industri og produksjon.

8.1.1 Intervju Equinor 18.03.21

Målet med dette intervjuet er å få oppklaring over hvorvidt Equinor var godt forberedt på pandemien, og hvordan de håndterte situasjonen. Vi ønsker å vite om selskapet hadde pandemi i sitt trusselbilde og om de hadde forberedt en beredskapsplan før pandemien inntraff. I tillegg har vi som mål å danne et bilde over hvordan prosessene foregikk og evt. endringer i prosedyrer, prosessen dersom smitte oppstår og hvordan de håndterer dette. I pandemien har det også oppstått økonomiske tap i alle bransjer, også petroleumsbransjen, her ønsker vi derfor å høre hvor hardt økonomisk rammet de er siden de i 2020 kunngjorde kutt på investeringer og leting av olje med opptil 3 milliarder kroner. Det viktigste og vårt prioriterte ønske fra intervjuet vil være å få oppklaring i hvordan de håndterte situasjonen og hvilke endringer de hadde i sine prosesser, og ellers endringer som skjedde underveis ettersom trusselbildet er i stadig forandring pga. økende smitte.

8.1.2 Funn

Som en del av petroleumsvirksomheten har Equinor merket endringer under pandemien spesielt ved det operative arbeidet. Her har de foretatt tiltak som har ført til at flest mulig med kontorstilling jobber med hjemmekontor, utenom de kritiske stillingene som krever oppmøte på basen. Dette tiltaket har variert etter som presset av smittede har variert. Ved jobbing på kontor blir vi informert at det er foretatt pauseavviklinger og kohorter har pause

til forskjellig tidspunkt. Digitale løsninger på møtevirksomhet. Ved lite bemanning på kontoret ble det opprettet en taskforce-gruppe som skulle ta seg av det kritiske.

«Smitte blant operasjonelt personell er kritisk og må derfor beskyttes spesielt mye for smitte».

Spesielt tilgang til besøkende har hatt en stor endring, hvor personell knyttet til kritisk materiell får tilgang. Equinor informerer *«vi ligger på hakket strengere enn samfunnet, kun nødvendig besøkende får tilgang».*

På spørsmål til hvordan pandemien har påvirket deres beredskap svarer de at dette ikke har hatt alt for stor påvirkning, men at tre av deres fartøy ble bygd om og demobilisert sommeren 2020 som et strakstiltak.

Dersom Equinor oppdager smitte på sine lokaler eller personale har de ferdigstilte planer for nedvask av lokalene, lokalene stenges og alle blir sendt på hjemmekontor, ellers gjelder nasjonale regler. Ved negativ smittetest informeres det at *«noen kan havne på midlertidig war-room, annet bygg, mens nedvask foregår hvor smitte var oppdaget».*

Equinor melder at deres mannskap som skal flyges ut til installasjoner har krav om å legge fram egenerklæring før reisen gjennomføres og at tegn til symptomer medfører test eller nekt for utføring av flygning.

Equinor informerer om at aktiviteten av forsyningsfartøy har vært bortimot normal under hele pandemien, men at møtene på broen har blitt endret til skype-samtaler eller over telefon. Aktivitetene har i perioder gått i bølgedaler og noe av planlagt aktivitet må ha blitt utsatt og spredt over lengre perioder enn normalt.

Ved inngående transport av utenlandske sjåførere har de stilt mye strengere krav, samarbeidet med bring og sikkerheten i porten har derfor vært vesentlig.

«Kun reiser som er strengt nødvendig blir gjennomført, og kravene for reise er mye strengere, må avtales på høyere nivå enn tidligere».

Møtevirksomheten har gått mer over på digital verden og reiser som er tilknyttet møter har blitt kuttet ut. Denne ordningen mener Equinor er veldig positivt og noe de kan ta med seg i framtiden uten pandemi for å spare på unødvendige kostnader.

«Sengetøy, utstyr og bekledning berørt av smittede skal desinfiseres eller kastes»

Dette er noen av de interne tiltakene Equinor har for håndtering av smitte på installasjoner og baseområde.

Ved spørsmålet om håndteringen av de 5 smittede på Heidrun-plattformen ble vi informert om at boringen ble stanset for en liten periode, og rundt 50 av de 167 personene ombord ble satt i karantene.

8.2 Vår Energi

Vår Energi opererer olje- og gassproduksjoner over hele sokkelen, med felt i Barentshavet, Norskehavet og Nordsjøen, og er i dag et av de største lete- og produksjonsselskapene på norsk sokkel. De har 35 felt i produksjon, 900 medarbeidere og har en gjennomsnittlig produksjon i overkant av 300 000 fat oljeekvivalenter per dag. På norsk sokkel opererer de fire felt, Goliat, Marulk, Balder og Ringhorne. De har også eierinteresser i 31 partneropererte felt i Nordsjøen og Norskehavet, som for eksempel Ormen Lange, Heidrun Ekofisk og Statfjord.

8.2.1 Intervju materialkoordinator, Vår Energi 13.04.21

Målet med dette intervjuet er å finne ut hvor godt forberedt Vår Energi var på en eventuell pandemi, og hvordan det har påvirket jobbverdagen og friperiodene til ansatte ute på installasjoner.

Ved dette intervjuet vil vi finne ut om det har vært endringer i prosedyrer, hvilke tiltak de har for å forhindre smitte, og prosedyrene de har hvis det oppstår smitte. Vi regner med at det vil bli noen oppfølgingsspørsmål underveis av intervjuet, avhengig av hvilke svar vi får på hvert enkelt spørsmål. Vi skal intervju materialkoordinator hos Vår Energi.

8.2.2 Funn

Da pandemien virkelig traff Norge, og landet gikk i lockdown 12.mars 2020, var det kaos i oljenæringen. ingen visste hvordan de skulle forholde seg til pandemien. Som ansatt på installasjon offshore merket de konsekvensene av koronaviruset først ved at alle flygningene offshore ble stoppet, og at det var et ønske om å ha personell som hadde vært lengst mulig ombord ute på installasjonene.

Det ble innført strengere tiltak offshore, for eksempel merket de det veldig godt i byssa om bord. Der ble det innført maksantall på tre personer per bord hos Vår Energi, personellet

måtte også ha på seg hansker når de var der, de ble tildelt faste tider for å spise på, og det var kokkene som sto og hadde maten på fatene.

De merket også jobbmessig konsekvensene av viruset ved at alt av møtevirksomhet ble stoppet, og møter ble tatt over teams i stedet. De fikk heller ikke ha noen samlinger i kinosal eller møterom, og alle morgenmøter ble stoppet. Alt av felles arrangement og aktiviteter i helgene ble stoppet, og trimrom ble stengt ned. Dagene til personellet gikk til slutt i å stå opp, være på jobb, spise mat, og deretter bli henvist til lugar.

I høsten 2020 begynte Vår Energi med covid-testing av personellet før utreise. De ansatte måtte da reise til utreisested dagen før utreise, ta covid-test, og ble deretter henvist til karantenehotell frem til de fikk svar på testen. Ved negativt testsvar ble de klarert til å reise offshore. Covid-testingen ble en ekstra trygghet for personellet i tillegg til de tiltakene som ble gjort offshore, som for eksempel at det var desinfisering av alle overflater, ingen møter, og strengere i byssa. Etter de begynte med covid-testing før utreise ble det en ekstra barriere for de, og det var derfra bare friske folk som fikk reise ut. I dag er det fortsatt strengt i byssa, men som for eksempel så har trimrom åpnet opp igjen og det er startet opp med litt møtevirksomhet igjen.

Selv om det er lettet på noen tiltak må de fortsatt praktisere 1-meters regelen og ha egne kohorter, hvor kohortene er delt opp slik at de som jobber på samme avdeling og sammen er i en kohort sammen så lenge det lar seg gjøre, og de har sine møter for seg selv. Det har også blitt et mindre antall personer som kommer ut på rigg, da ikke kritiske jobber har blitt flyttet på, med ikke kritiske jobber menes jobber som ikke har vært kritisk for sikkerhet og produksjon. Grunnen til at mindre personer kommer ut på rigg er fordi de ikke har kapasitet på lugarer, da det er nødvendig å ha så mange ledige lugarer som mulig i tilfelle det skulle bryte ut smitte ombord. Ombord på Balder er det flere som deler bad med hverandre, og hvis en av disse personene skulle bli syk er de avhengige av å ha fullverdige lugarer ledig, hvor de ikke er til fare for å smitte andre.

Nødvendig servicepersonell som har kommet ut på felt bare for noen dager, har blitt en del av kohorten de jobber mest sammen med når de er ute på installasjon. Også servicepersonell so bare skal være ute på felt noen dager må bli testet for å få kunne reise ut.

Da vi spurte om det hadde vært endringer i hvordan jobben ute på installasjon blir utført fikk vi til svar at det på logistikkavdeling var relativt likt som før, men at de merket at det har blitt lengre ledetid på varer, deler og utstyr de bestiller. Det har også hemmet de en god del ved at det tar lengre tid å få tak i deler fra utlandet.

Det har derimot vært lite endringer på hvordan de utfører arbeidet ute på installasjon, arbeidsrutinene har vært stort sett de samme selv om det kanskje har tatt litt lengre tid enn normalt. Det er møtevirksomheten de har merket størst endringer på i arbeidshverdagen.

På friperioden blir de sterkt oppfordret til at de på en friperiode på fire uker, skal leve en karantene lignende hverdag de siste to ukene før utreise. De første to ukene av friperioden er de ganske frie, men de siste to ukene holder de seg stort sett i ro. Med tanke på reise til jobb så blir personellet i Vår Energi oppfordret til å kjøre bil til heliporten så fremt det er praktisk mulig, da bilkjøring i stedet for offentlig transport er en tryggere måte å møte minst mulig folk på.

På feltet Balder har ikke Vår Energi opplevd smitte av covid-19. De har en beredskapsplan for hvis det skal oppstå smitte som de har gjennomgått flere ganger. I grove trekk blir den som har symptomer på covid-19 oppfordret til å gå på lugar å ringe medisinsk personell ombord. Personen med symptomer blir deretter gitt en liste hvor h*n blir bedt om å oppgi alle nærkontakter og nærkontaktene blir satt i karantene. På Balder er det sannsynlige utfallet ved smitte at riggen blir kraftig demodifisert, og at de havner mer imot en minimumsbemanning i forhold til sikkerhet og produksjon.

Når spørsmålet kom til om de hadde en beredskapsplan på forhånd om det skulle oppstå en eventuell pandemi var det noe usikkerhet, men de hadde en plan for utbrudd av sykdom, type virus. Planen er en del av DFUene (scenarioplanene) de har i forhold til evakuering hvis det er skip i mot de, brann, smittsom sykdom osv. Det er ulike typer ulykkesscenarioer de har utviklet planer for, og en av de gikk på utbrudd som for noe så enkelt som for eksempel magesjau, «noe som sprer seg som influensa i en barnehage ute på riggene»

Når det kommer til ansatte som er bosatt i for eksempel Sverige og Danmark, så har de sittet store deler av friperiodene sine på karantenehotell, og det har vært en stor belastning for de og familiene deres. De som har reist hjem til familiene sine har måttet sittet i karantene ved hjemreise, fått vært hjemme til familiene sine i en liten ukes tid, også dratt

rett tilbake til karantenehotell hvor de venter på å få reise ut på jobb igjen. Enkelte har valgt å gå 3-ukers perioder for å bygge seg opp fri til å reise hjem til familien sin for å være hjemme over en litt lengre periode. Pandemien har gått veldig hardt utover de ansatte som bor i andre land, og «flere av de har tatt permisjon uten lønn fordi det ble en for stor påkjenning hjemme med familie, og hele kabalen som skulle gå opp for at det skulle funke».

Vår informant fra Vår Energi har ikke opplevd forsinkelser på heliporten, men vet om caser hvor dette har skjedd. Flere flygninger som hadde blitt kansellert og utsatt tidlig i pandemien. Vi fikk også vite at de på en Odfjell rigg hadde måtte stoppet personer fra å reise ut til rigg fordi de hadde tatt feil test. På dette tidspunktet hadde Odfjell Drilling hatt andre retningslinjer hvor de hadde krevd at personellet hadde tatt test gjennom det offentlige systemet. Hos Vår Energi er det firmaet som står for testingen av personellet.

Det har også vært masse småforsinkelser for utreise under pandemien, da personer har blitt bedt om å ikke møte opp på heliporten før en time før utreise, slik at det ikke skulle bli for mye folk på terminalen. De som skal reise ut går også med munnbind fra de går inn på heliporten, må bytte til nytt munnbind når de setter seg på gate for å vente på ombordstigning, og må deretter bytte til et tredje nytt munnbind som blir tatt på rett før de går om bord i helikopteret. Personellet sitte med munnbind på hele turen, helt til det er 2-3 minutter til landing, da må de ta av seg munnbindet grunnet sikkerhet ved evakuering. Munnbindet skal ikke være en faktor hvis det skulle oppstå en evakueringssituasjon ved landing. *«Valget blir jo forsåvidt da covid eller drukne, hva er viktigst til å ta hensyn til da».*

Hos Vår Energi må de ikke levere smitteskjema ved utreise, men de blir bedt om å ha kontroll på nærkontaktene de har hatt de to ukene før de reiser ut. De fyller også ut et selverklæringsskjema i det de blir testet, dagen før utreise, om de føler seg frisk eller ikke, og om de har symptomer på Covid-19 før testtaking.

8.3 Heliport Kristiansund

Heliport Kristiansund er aktøren som står for personaltransport inn og ut fra installasjonene som ligger i nære geografisk beliggenhet til Kristiansund. Heliporten har daglige flygninger med arbeidere og nødvendig personell for driften ute til havs.

Heliporten er lokalisert ved flyplassen Kvernberget lufthavn i Kristiansund

8.3.1 Intervju Heliport Kristiansund 14.04.21

Dette intervjuet blir holdt pilot hos Heliporten Kristiansund. Piloten har jobbet som pilot i flere år og er godt kjent med rutiner og flygninger fra Kristiansund og ut til installasjoner i Nordsjøen

Målet med dette intervjuet er og få innblikk i deres “nye” hverdag nå under pandemien. Få oppklaring i hvordan de forhindrer smitte og ellers hvordan arbeidsprosessene har endret seg i pandemien, i tillegg ønsker vi også å få vite mer om hva evt disse rutinene innebærer og om dette er interne rutiner/tiltak eller statlige metoder/tiltak.

8.3.2 Funn

Heliporten informerer om utfordringene rundt tiltak og krav som er satt under pandemien ved at det er satt reduksjon i kapasitet ombord i flygningene, disse tiltakene var satt i verk helt i starten av pandemien hvor de hadde en begrensning med 10 passasjerer for å opprettholde avstand, dette tiltaket varte i 3-4 måneder.

«I utgangspunktet er kapasiteten 19 pax»

Reduksjonen i kapasitet under flygning førte til flere turer, men er i dag tilbake til normal kapasitet.

Heliporten har fulgt nøye med på statlige anbefalinger og restriksjoner, endringer på kapasitet og ellers har blitt gjort etter anbefalingene fra statlig hold.

«Alle ansatte, piloter og passasjerer må bruke munnbind, opprettholde 1 meters' regelen og være nøye med vaske/desinfisering av hender og overflater»

I tillegg til disse tiltakene har Heliporten hatt noen interne tiltak på terminal og luftfartøy, som å vende ventilasjonen fra cockpit og bak i cabin for at luftstrømmen ikke skal gå fra passasjerene og fram til pilot.

«Vi har gjennomført noen pasientflygninger hvor smitte var påvist»

Piloten informerer om at pasient blir fraktet med et følge/ledsager, pasienten skal sitte helt bak i cabin så langt unna pilot som mulig, her er det ekstra viktig at luftstrømmen i cabin er vendt riktig vei. Pilot og passasjerer må bruke munnbind til enhver tid, etter at pasienten er hentet av personell på landingsplass skal hele maskinen vaskes og desinfiseres. Ved landing skal helikopter lande med god avstand til sentral og utstyr på base, for å forhindre smitte, alt av utstyr og bekledning som pasient har vært i kontakt med skal desinfiseres og fjernes fra stedet.

Etter pasient reise er det ikke nødvendig at pilot settes i karantene.

Pasientreiser har krav til gode kontaktforbindelser mellom alle som er involvert, her skal operasjonssentralen holde kontakt med beredskapsteam, rigg/plattform skal opprettholde kontakt med operasjonssentralen, og pilot skal ha kontakt med operasjonssentral ved letting og landing fra begge punkt under flygningen.

Piloten svarer på at etter tilfellet av smittede på Heidrun ble sentralen stengt for en halv dag, da hadde de innleid firma for desinfisering og vask av hele stasjonen, neste flygning måtte godkjennes av kommuneoverlege i Kristiansund.

Heliporten står ikke for sjekk av testprøver eller dokumentasjon fra sine passasjerer, dette skal være gjort på forhånd og kontrollert av kundens bedrift.

Når man flyger passasjerer, deles det opp i 4 kategorier

- A- Har ikke vært i kontakt med smittede
- B- Har vært nærkontakt med smittet, men ingen symptomer
- C- Har symptomer, men ikke bekreftet smitte fra testprøve
- D- Bekreftet smitte

De fleste flygingene som blir gjennomført er av kategori B, da kan de opprettholde kapasitet til normal. Dersom flygninger skjer med passasjerer i kategori C og D er det kun smittede og følge/ledsager som skal være med. C og D må passasjeren sitte helt bak i cabin for å holde avstand til pilot. I disse kategoriene er det svært viktig at luftgjennomstrømning er vendt bak fra cockpit og cabin for at pilot ikke skal utsettes for smittefare. Ved landing skal pilot oppholde seg i cockpit helt til pasient er fraktet videre med beredskapsteam

8.4 Egne erfaringer

Med bakgrunn av egne erfaringer har vi litt kunnskap om dette temaet selv. Det er strenge krav til offshore fartøy. Personer ombord i fartøy som ligger fortøyd på en forsyningsbase

må følge fartøyets og basens regler. For eksempel har flere fartøy regler om at mannskapet ikke har lov til å gå på land, men de får lov til å gå på land og dra på butikk for å handle inn nødvendigheter. Noen fartøy har også regler om at mannskapet alltid må bruke hansker og munnbind under utførelse av oppgaver ombord for å minske en eventuell smittefare. Det skal helst ikke være noen fysisk muntlig kommunikasjon, men hvis det er høyst nødvendig skal det holdes god avstand til hverandre, og helst benyttes munnbind. For å unngå fysisk muntlig kommunikasjon kan kommunikasjon skje over telefon, e-post og radiosamband. Viktige papirer som skal leveres mellom hverandre bør helst sendes via e-post. Ved lasting og lossing av fartøy bør kommunikasjonen mellom fartøy og de på land også helst være over samband eller telefon.

Det skal også være minst mulig besøk ombord for å minske smitterisiko. Nødvendig servicepersonell kan komme ombord, men det bør benyttes munnbind. Liste over personer ombord, av- og påmønstringslister og personer som skal komme på besøk skal sendes til basens varslingsentral, slik at de har oversikt.

9.0 Analyse

Det har under coronapandemien vært en drastisk nedgang i økonomien på grunn av tapt inntekt, og ved å levere økte nivåer av helsetjenester og ordninger for å støtte arbeidsgivere og arbeidstakere. Olje og gassindustrien er sentral i norsk økonomi, og «oljepriskræsje» har en betydelig innvirkning. Norge har under pandemien møtt en betydelig nedgang i oljeprisen som har skapt en direkte utfordring for nasjonalbudsjettet fra petroleums- og skatteinntekter, og en indirekte utfordring knyttet til sammentrekningen i en betydelig industrisektor.

Norge produserer 2% av verdens oljeforsyning, men 29.april 2020 kunngjorde olje- og energiministeren, Tina Bru, at Norge ville kutte oljeproduksjonen med 13% i juni 2020, det første kuttet i produksjonen på 18 år.

Equinor som er Norges statseide operatør kunngjorde kutt på investeringer og leting som en del av covid-19-handlingsplanen på 3 milliarder, suspensjon av et tilbakekjøpsprogram for aksjer, og de opprettet en avdeling med sikte på å bevare produksjonen og jobbene de støtter i Nordsjøen.

Norge er et rikt land, og styrken til olje- og gassindustrien de siste 20 årene har gitt en buffer til de økonomiske konsekvensene av koronakrisen.

9.1 Endringer som følge av pandemien

Det ble av følge av covid-19 endringer i det dagligdagse liv for alle. Norge har nå iløpet av ett år med pandemi vært i ulike typer beredskap, hvit, grønn, gul og rød beredskap. Hvor hvit beredskap er det normale beredskapsnivået, og rød beredskap er det høyeste beredskapsnivået. Siden covid-19 traff Norge i mars 2020 har beredskapsnivået endret seg flere ganger, etter smittetrendene.

Vi har intervjuet flere aktører i petroleumsnæringen om hvordan de har opplevd pandemien, og hva de har gjort for å forhindre smitte. Det som har vært felles hos aktørene gjennom pandemien har vært bruk av munnbind som en del av smittevernet. Nå må også alle som skal reise ut avlevere negativ covid-test før avreise, hvis ikke får de ikke reise på jobb. Det er også blitt normalt å bo på karantenehotell før utreise, tiden på karantenehotell varierer veldig fra selskap til selskap, og på hvilket beredskapsnivå landet er i.

Pandemien har også hatt noe negativ innvirkning på privatlivet til ansatte ute på plattform. Med mye av friperioden i karantene og på karantenehotell har det ikke blitt mye tid med familie og venner, spesielt for ansatte som er bosatt i andre land. Under intervjuet vi hadde med Erik Sevaldsen fra Vår Energi fikk vi vite at ansatte som bor i utlandet har sittet store deler av friperiodene sine på karantenehotell, og at det har vært en stor belastning for de. De har vært i karantene ved hjemreise, hjemme til familien sin i en liten ukes til, også dratt rett tilbake til karantenehotell i Norge igjen for å få reise på jobb. Enkelte av de ansatte har også valgt å gå 3-ukers perioder for å bygge seg opp fri til å kunne reise hjem og være med familiene sine.

“Pandemien har gått hardt utover de ansatte som bor i andre land, og flere av de har tatt permisjon uten lønn fordi det ble for stor påkjenning hjemme med familie, og hele kabalen som skulle gå opp for at det skulle funke” sa intervjuobjekt fra Vår Energi under intervjuet.

Et annet resultat av pandemien har vært at ikke-kritiske jobber har blitt flyttet på, som for eksempel jobber som ikke har vært kritisk for sikkerhet og produksjon ute på plattform. Grunnet pandemien er de nødt til å ha ekstra lugarer ledige i tilfelle det skulle bryte ut smitte ombord. På flere plattformer deler arbeidere bad, og hvis en av de skulle bli syk er

de avhengige av å ha en fullverdig lugar ledig slik at de ikke er til fare for å smitte de andre ombord.

I starten av pandemien stengte de også ned trimrom, kinosal og andre fritidstilbud ute på plattform, og dagene til arbeiderne gikk i å jobbe, spise og å være på lugaren sin. Dette var tiltak for å hindre smitte og smittespredning, men det hadde mye å si på mentaliteten til folk.

Informasjonskilder er intervjuobjektene

9.2 Fra utreise til hjemreise

De siste to ukene før utreise bør offshorearbeiderne minimere antall nærkontakter, og sitte i karantene hvis arbeidsgiver krever det. Sjekke inn på karantenehotell et par dager før utreise, og teste seg for covid-19. Ved negativ test får de reise ut, og da reiser de med helikopter. På Heliporten og på helikopteret må de bruke munnbind. Ute på plattform er det strenge tiltak, der er de delt opp i kohorter, de som jobber sammen der ute er i kohort, og de unngår, så langt det er mulig, å være i kontakt med de andre der ute. Hos Vår Energi har hver kohort faste tider for å spise i byssa, det er kokkene som legger porsjonene med mat på fatet, og det er maks 3 personer rundt hvert bord.

Hvis det kommer personer ut til plattform som bare skal være der i noen dager for å fikse noe som ikke kan utsettes, må de også avvise negativ test før de reiser ut, og de må holde seg sammen med de personene som de arbeider med. De blir altså en del av den ene kohorten når de er der ute.

Informasjonskilder er intervjuobjektene

9.3 Virksomhetens økonomi under pandemien

I april 2020 kom regjeringen med tiltak for olje- og gassnæringen for å opprettholde aktiviteten i næringen under koronakrisen. Virusutbruddet rammet verdensøkonomien kraftig, og oljemarkedet ble preget av et stort prisfall. Investeringer stoppet opp, og på den norske sokkelen ble planlagte operasjoner satt på vent. Regjeringen foreslo midlertidige endringer for å bidra til å skape aktivitet og å sikre arbeidsplasser ved å la skatteregningen

komme senere enn normalt. På grunn av koronakrisen så ble olje- og gassnæringen stående i en krise annerledes enn noen gang før.

Bruken av oljefondet har vært vesentlig større under pandemien, dette skyldes at staten har lagt fram støtteordninger og krisepakker til det norske folk. Som er nevnt var statens samlede netto kontantstrøm fra virksomheten rundt 87 milliarder i 2020 og 99 milliarder i 2021, noe som er en betydelig reduksjon fra 2019 som da var 170 milliarder.

Da må man også se på bruken av oljefondet som var anslått å være hele 4,3 prosent, som er en økning på 1,3 prosent året før. En slik økning i bruken av oljefondet og reduksjonen av samlede netto kontantstrøm er derfor en viktig del for at økonomi blir tatt opp i oppgaven og viser at dette er en konsekvens av pandemien. Mange er arbeidsledige og permittert på grunn av pandemien, flere har dårlig lønn og trenger støtte fra statlige hold. Denne støtten er vesentlig for at familier og husstander skal klare å leve et tilnærmet normalt liv også under pandemien, men dette gjør også at oljefondet blir redusert om denne pandemien fortsetter over lang tid.

Næringen har også kjent på nedgang i produksjon som nevnes i intervju med Equinor, denne nedgangen har vært varierende ettersom smittepress i landet har variert. I bransjen er mange av arbeidsplassene basert på kontorarbeid som gjør personell fleksibel til å jobbe hjemmefra, denne ordningen har Equinor og flere bedrifter hatt i perioder med mye smitte.

Norge er størst innen gasseksport og tjener derfor mye av inntekter på grunn av denne produksjonen. Etterspørsel vil derfor være en viktig rolle for at norsk olje og gass blir solgt. All gass som hentes fra oljefelt i Norge blir eksportert til andre nasjoner, dersom etterspørselen er lav vil inntekten reduseres på grunn av dette. Dermed vil etterspørsel være en stor faktor for at petroleumsbransjen går i overskudd og med gode inntekter. Bildet over vareeksporten på side 11 hentet fra Norsk Petroleum viser at det har vært reduksjon i eksport i år 2020, dette er trolig av redusert etterspørsel fra kunder.

Petroleumsbransjen er primærvirksomheten i Norge, og krever derfor mye personell og god drift for å opprettholde operasjoner i det daglige, så langt virker det som bransjen har holdt seg stabil gjennom pandemien, men med noen nedjusteringer i arbeidsprosesser.

9.4 Tiltak og ordninger i bransjen under pandemien

Ut ifra de intervjuene vi har hatt virker det som at offshore arbeid og alle aktørene rundt har drevet nærmest normalt under pandemien, dette mener vi viser at bransjen har gode ordninger og interne tiltak for smitteutbrudd som Covid-19. Under intervju ser vi at flere av aktørene har både holdt de nasjonale tiltakene som staten har kommet med, men også interne tiltak som er satt i verk etter hvert som dette krevdes for å drive optimalt. Interne tiltak vil variere fra aktør til aktør da de har forskjellige arbeidsområder og måter å møte krav på i en vanlig arbeidshverdag, noen krever fysisk arbeid med personell som jobber tett, andre har muligheter for å endre rutiner og situasjon for å opprettholde tiltak. Når man ser på antall smittede ser man at dette er relativt lavt i sammenligning til andre bransjer.

9.4.1 Offshore installasjoner

Offshore arbeidere må gjennom covid-19 test for hver gang de reiser ut på installasjoner og dette anser vi er en stor grunn til at smittepresset har vært relativt lavt. Samtidig er det nærmere null kontakt med folk utenom arbeidsplassen når du er installert på en installasjon på norsk kontinentalsokkel, utenom noen tilfeller fra forsyningsfartøy og helikopter piloter. Alle som jobber ute på installasjonen er testet før avreise.

9.4.2 Offshore fartøy

På offshore fartøy er det blitt strengere tiltak for mannskapsbytte og for når fartøyene er på forsyningsbasen. Mannskapet ombord får bare gå i land for å handle nødvendigheter, men får ikke gå i land for å besøke noen de kjenner. Når forsyninger og gods skal lastes og losses skjer nå all kommunikasjon over telefon, pc og radio, mens det før var slik at personell som jobber fast på basen med lasting og lossing var ombord i fartøy og kommuniserte med broa. Før ble det også gjerne levert papirer mellom fartøy og de på land, men nå sendes alt av dokumenter elektronisk, for eksempel via e-post.

Det er forskjell fra fartøy til fartøy hvordan reglementet ombord er. På de fleste fartøyene må det under mannskapsbytte fremvises negativ covid-test som er tatt senest 24 timer for påmønstrende. Det er også krav om bruk av munnbind og hansker ombord i enkelte fartøy. Hvis mannskap ikke har noen annen mulighet enn å på land for å kommunisere med for eksempel truckførere og lignende skal de benytte seg av munnbind.

På mange fartøy er det satt krav om at påmønstrende mannskap skal fremvise negativ covid-test for å få kunne mønstre på. Påmønstrende mannskap som ikke har med negativ eller gyldig covid-test ved påmønstring får som regel komme om bord i fartøyet, men får bare oppholde seg på dekk og jobbe med munnbind på, helt til negativ test fremkommer. Påmønstrende mannskap som ikke har fremvist gyldig covid-test må dra å teste seg for covid for å få utdelt lugar. Har fartøyet forespurt ISPS-vakthold har vekten kontroll på påmønstrende mannskap nede på kaia, og kontrollerer om de har negativ og gyldig covid-test, samt gyldig ID. Hvis ISPS-vakt har påmønstrende mannskap uten gyldig covid-test kontakter vekten medisinsk personell ombord i fartøyet som deretter fikser slik at påmønstrende får dra og testet seg.

Mange fartøy har også behov for besøkende ombord når de ligger fortøyd på forsyningsbase også. Besøkende kan være alt fra elektrikere til å fikse elektriske anlegg ombord til IT-arbeidere som må om bord å fikse datasystem. Informasjon besøkende som skal ombord i fartøyene og mannskapslister skal sendes til vakthold på forsyningsbase. Besøkende skal være forhåndsmeldt slik at det hele tiden er kontroll over hvem som er ombord og på området.

Vi ser at disse tiltakene ved offshore fartøy har vært med å minske smitte og risikoen for smitte. Alt av mannskap ombord i fartøyene skal i teorien være covid-fri, men det er selvfølgelig alltid en risiko for at noen har blitt smittet rett før påmønstring, eller at de er smittebærere.

9.4.3 Helikopter

I våre funn av hvordan pandemien har påvirket helikopterterminaler og transport ut til felt ser vi at det i starten av pandemien ble redusert kapasitet om bord i helikoptrene, som førte til flere flygninger offshore. Mange flygninger ble kansellert og utsatt tidlig i pandemien, og det var en del forsinkelser grunnet Covid-19.

For å reise ut til felt må man nå bruke munnbind fra man kommer inn på terminal til man er fremme ute på felt, munnbind må også skiftes ut flere ganger gjennom prosessen fra ankomst terminal til ombordstigning i helikopter. 1-meters regelen skal opprettholdes og det skal være hyppig og nøye vasking og desinfisering av hender og overflater. Pilotene

har også vendt air-condition ombord i helikopteret mot passasjerene slik at luften som sirkuleres rundt ikke skal komme frem til pilot.

Ved frakting av smittede personer blir den smittede plassert bakerst i helikopteret slik at personen er lengst unna pilotene. Hele helikoptret blir vasket og desinfisert etter at pasienten har blitt fraktet, og alt av klær og utstyr pasienten har vært i kontakt med desinfiseres og fjernes fra stedet.

Piloter er veldig utsatt for smitte når de kommer i nærkontakt med mange personer flere ganger daglig, det er derfor viktig at alle følger retningslinjene som er gitt både fra myndigheter, heliport og operatører slik at faren for at smitte skal oppstå minskes. Personell ute på felt kommer fra rundt om i hele Norge og Europa, og det er derfor blitt en viktig del av utreisetiltakene at alle som skal reise ut må ha fremvist negativ covid-test.

9.5 Krav av testing

I arbeidsmiljøloven fremkommer det at arbeidsgiver kan kreve at medisinske undersøkelser gjennomføres i følgende tre tilfeller:

- a. Når det følger av lov eller forskrift
- b. Ved stillinger som innebærer særlig risiko
- c. Når arbeidsgiver finner det nødvendig for å verne liv eller helse

Med tanke på covid-19 situasjonen som har oppstått vil man ha en saklig begrunnelse for å teste sine ansatte, på grunn av smittespredningen som har skjedd i samfunnet. Målet for arbeidsgiverne er å hindre smittespredning av hensyn til arbeidstaker selv, andre arbeidstakere og tredjepersoner, noe som er en saklig grunn til å kreve medisinsk testing.

Med tanke på at petroleumsnæringen er berørt av så mange parter, arbeidstakere fra flere forskjellige steder, både innenlands og utenlands, så er det en del tiltak som må iverksettes. Av de som jobber ute på plattform er det ganske umulig å ha hjemmekontor e.l, da man fysisk må være der ute å jobbe. Derfor er det viktig at arbeidsgiver til enhver tid følger de gjeldende anbefalingene fra Folkehelseinstituttet og Helsedirektoratet, og at det samtidig gjøres risikovurderinger for å fange opp ytterligere risikoer for smittespredning. For at

arbeidsgivere offshore skal kunne hindre smitte på plattform kan de benytte seg av arbeidsmiljøloven § 9-4 bokstav c som rettslig grunnlag til å kreve gjennomføring av medisinske undersøkelser, hvor siktemålet deres er å teste arbeidstakere som er asymptomatiske som et forebyggende tiltak.

Som vi vet til nå så har offshorearbeidere blitt satt i karantene 10-14 dager før utreise, og karantene 10-14 dager etter de er kommet hjem igjen fra jobb. Når det kommer til testing vil det antas at det ikke har vært et krav så lenge det ikke har vært tilfeller med luftveisinfeksjon, feber, hoste eller tungpustethet blant arbeidstakerne. Smitte har kommet seg ut til plattformene, men hvordan og hvorfor? (Petroleumstilsynet, 2020)

10.0 Konklusjon

Som svar på næringens behandling og tiltak for pandemien mener vi at tiltakene er gode, men ikke perfekt. Dette begrunnes med antall smitte ute på offshore installasjoner på norsk kontinentalsokkel som til nå har vært relativt lav. Deres håndtering har så langt fungert og samtidig har de klart å opprettholde produksjonen på installasjonene i nærmest normal drift. Ved å se på svarene vi har fått fra intervjuobjektene ser vi at situasjonen har vært krevende, men aktørene har hele veien tatt ansvar og håndteringen er gjort på grunnlag av personsikkerhet. Lettere tiltak som å holde personell borte fra kontor om nødvendig har fungert godt, samt personaltrafikken til offshore har fungert som nærmest normalt. I intervjuene ser vi at de aller fleste har fulgt statens råd om tiltak og restriksjoner, men vi ser også at de har foretatt noen interne tiltak, dette punktet er det vi mener kunne ha blitt endret på. Dersom Petroleumstilsynet har satt de interne tiltakene for alle aktører i offshore produksjon ville man fått et mye klarere overblikk for alle de aktuelle ute på samme installasjon. Vi ser også at dette kan medføre noen vanskeligheter da personell oppholder og arbeider på forskjellige måter, slik at et tiltak vil passe noen bedre enn neste. En bedre løsning ville da vært å samle alle interne tiltak for og gruppert de etter personell på forsyningsfartøy, rigg/plattform, personaltransport, forsyningsbaser. Ved en slik løsning ville det vært lettere for personell i arbeidsoppgaver på

Når det gjelder økonomi i denne situasjonen har det ikke kommet store overraskelser utover hva som var forventet, kutt i produksjon for Equinor og gasseskport på grunn av etterspørsel var forventet og utregnet på forhånd. Nasjonalbudsjettet viser en nedgang de to siste årene (2020:87 milliarder og 2021:99 milliarder), contra 170 milliarder i 2019. Denne reduksjonen er høy, men forventet.

Bransjen har stort fokus på beredskapslogistikk og personsikkerhet, her ligger mye forskning bak, spesielt på store ulykker som skader menneske og miljø. En slik smittespredning som vi nå ser under pandemien har lenge vært av stor risiko og forventet å kunne skje i nære framtid, men man ser likevel at dette ikke er blitt prioritert så mye man skulle ønske før hendelsen inntraff. I ettertid kan man selvsagt være «etterpå klok» og si at dette var sløvt arbeid, men sannheten er nok at en slik situasjon er vesentlig vanskelig å forberede seg på. Dette kan man også se på endringene som er gjort underveis som smittesituasjonen har forandret seg.

Heliporten melder at de ikke har krav om testprøver eller dokumentasjon om symptomer før avreise for sine passasjerer, dette vil være en risiko, da de ikke har kontroll på situasjonen til sine kunder, samtidig har de tette samarbeid og tillitt hos kundene de transporterer for og legger derfor mye av ansvaret over på dem.

Pandemien kom raskt og ingen kunne forutse hvilke konsekvenser den medførte. Ingen var klar over hvor lang tid den ville ta og fremdeles kan ta. Som det nevnes fra flere av intervjuobjektene har de fulgt restriksjoner fra statlig hold, men også foretatt interne tiltak for reduksjon og redusere fare for smitte blant sine ansatte. Som det nevnes har disse restriksjonene blitt endret etter hvert som situasjonen har vært i endring. Dette kan man forvente seg da smittetrykket har vært i endring og tiltak har måttet bli tatt deretter.

Regjeringen har satt som mål å full vaksinere Norges befolkning, over 18 år, sommeren 2021, dette gir håp om at situasjonen i nærmeste framtid går mot slutten. Totalt sett har pandemien forårsaket store økonomiske tap, tap av menneskeliv, arbeidsledighet og som vi ser i ettertid stort press på psykisk helse. Det man derimot ikke vet er om vi etter pandemien vil få «den nye normalen» eller om vår savnede hverdag kommer tilbake til slik vi kjente den fra før pandemien.

11.0 Referanseliste

Arbeidstilsynet, § 11. *Beredskapsplan*

<https://www.arbeidstilsynet.no/regelverk/forskrifter/storulykeforskriften/11/>

Hammervoll, Trond 2014. *Beredskapslogistikk*. Harstad: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke / Bergen: Fagbokforlaget.

Lunde, Ivar Konrad 2016. *Praktisk krise- og beredskapsledelse*. Oslo: Universitetsforlaget.

Aas, Bjørnar 2009. *The role of supply vessels in offshore logistics*. Molde University College <https://link.springer.com/content/pdf/10.1057/mel.2009.7.pdf>

Toth, Paolo. Vigo, Daniele 2002. *The Vehicle routing problem*. Università degli Studi di Bologna, Bologna, Italia

Herrera, Ivonne Andrade. Hollnagel, Erik. Håbrekke, Solfrid 2010. *Proposing safety performance indicators for helicopter offshore on the Norwegian Continental Shelf*.

Seattle, Wa, United States. https://hal-mines-paristech.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/613956/filename/PSAM10_Proposing_safety_performance.pdf

Natalia Krasilnikova, Kommunikasjonsmedarbeider Equinor, 2020, artikkel av

Grundekjøn, Caroline. Hjellstrand, Selma Heiberg, VG

<https://e24.no/olje-og-energi/i/Qm57RA/to-nye-coronasmittet-paa-heidrun-plattformen-totalt-er-fem-bekreftet-smittet>

Equinor 2020, *En person bekreftet med koronavirus på Martin Linge*

<https://www.equinor.com/no/news/martin-linge.html>

Øvrebekk, Hilde 2020, *Flere smittede på rigg i Nordsjøen*, E24

<https://e24.no/olje-og-energi/i/dlvvqB/flere-smittede-paa-rigg-i-nordsjoen>

Norsk Petroleum 2020, *Felt* <https://www.norskpetroleum.no/fakta/felt/>

Norsk Petroleum 2021, *Statens inntekter* <https://www.norskpetroleum.no/okonomi/statens-inntekter/>

Norsk Petroleum 2021. *Eksport av olje og gass*

<https://www.norskpetroleum.no/produksjon-og-eksport/eksport-av-olje-og-gass/>

Hagland, Jan 2020, *SDØE*, Store norske leksikon <https://snl.no/SD%C3%98E>

Ptil magasinet 2015. nr1, kommentarer av FHI, Camilla Stoltenberg

<https://www.ptil.no/contentassets/61fd9be67b0b41628b12f5ccd66f9051/dialog-no-2015-1.pdf>

Regjeringen 2020, *Verdien av SDØE er beregnet til 1044 milliarder kroner*
<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/verdien-av-sdoe-er-beregnet-til-1044-milliarder-kroner/id2721546/>

Dazsak, Peter, 2012, *Anatomy of pandemic*, EcoHealth Alliance, NY 10001
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S014067361261887X?token=B3CA307853C6903589916E2D2CE16D86EF9532E4B7BB8F33A438CB7CAB44DCBDE324DFC27E5E6814343194A6DD3540A3>

Folkehelseinstituttet 2011, *Hva er en pandemi*
<https://www.fhi.no/sv/influensa/influensapandemier/hva-er-en-pandemi/>

Leger uten grenser 2016, *Fem epidemier som truer verden*
<https://legerutengrenser.no/nyheter/5-epidemier-som-truer-i-2016>

Folkehelseinstituttet 2013, *Fakta om influensa*
<https://www.fhi.no/sv/influensa/sesonginfluensa/rad-om-influensa/influensa---faktaark-/>

Folkehelseinstituttet 2020, *Fakta om koronaviruset SARS-CoV-2 og sykdommen Covid-19*
<https://www.fhi.no/nettpub/coronavirus/fakta-og-kunnskap-om-covid-19/fakta-om-koronavirus-coronavirus-2019-ncov/?term=&h=1>

Jacobsen, Dag Ingvar 2018. *Hvordan gjennomføre undersøkelser?*. 3. utgave, 4 opplag. Cappelen Damm akademiet

Petroleumstilsynet 2020, *Lovlighet av forebyggende medisinsk testing av arbeidstakere uten symptomer på Covid-19*
<https://www.ptil.no/tilsyn/viktige-meldinger/koronaside/lovlighet-av-forebyggende-medisinsk-testing-av-arbeidstakere-uten-symptomer-pa-covid-19/>

Ursin, Gøril. Skjesol, Ingunn. Tritter, Jonathan 2020. *The covid-19 pandemic in Norway: The dominance of social implications in framing the policy response*. Nord University
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211883720300769>

Vår Energi, om oss
<https://varenergi.no/no/om-oss/>

Equinor, skal du reise offshore med helikopter?
<https://www.equinor.com/no/supply-chain/travelling-offshore-by-helicopter--.html>

Norsk olje og gass, retningslinjer for sikringskontroll på helikopterterminal, 2017
<https://www.norskoljeoggass.no/contentassets/3a4e5e65bec549a6b46dbeee13547c43/003--anbefalte-retningslinjer-for-sikringskontroll-pa-helikopterterminal-7.12.2017-master.pdf>

Vaksinasjonsplan, februar 2021

<https://www.aftenposten.no/norge/i/1EO9wG/fhi-hvis-alt-gaar-etter-planen-kan-alle-voksne-vaere-fullvaksinert-til>

11.1Bilde/figur referanse

Samfunnsbedriftene 2012. *Beredskapsplan*

<https://www.samfunnsbedriftene.no/arbeidsgiverservice/arbeidsmiljo/internkontroll-for-energibedriftene/beredskap/beredskapsplan/>

Trond Hammervoll, 2014, *Beredskapslogstikk*

<https://docplayer.me/8989980-Beredskapslogistikk-trond-hammervoll-trond-hammervoll-hih-no.html>

Modell helikopterterminal

<https://www.norskoljeoggass.no/contentassets/3a4e5e65bec549a6b46dbec13547c43/003--anbefalte-retningslinjer-for-sikringskontroll-pa-helikopterterminal-7.12.2017-master.pdf>

Oljedirektoratet, *Norsk kontinentalsokkel* <https://www.npd.no/globalassets/1-mpd/publikasjoner/sokkelkartet-2020-200ppi.png>

Foto: Privat, 2020, figur 1 – Ombord Troms Arcturus

Foto: Privat, 2020, figur 2 – Ombord Troms Arcturus

Nasjonalbudsjettet 2021 <https://www.norskpetroleum.no/okonomi/statens-inntekter/>

Eksportverdi av norsk petroleum 2021 <https://www.norskpetroleum.no/produksjon-og-eksport/eksport-av-olje-og-gass/>

Folkehelseinstituttet, *Vaner som forebygger influensa*

<https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/trykksaker/plakat-vaner-som-forebygger-influensa--vanar-som-forebyggjer-influensa-pdf.pdf>

Folkehelseinstituttet 2020, *Fakta om influensa*

[https://www.fhi.no/sv/influensa/sesonginfluensa/rad-om-influensa/influensa---faktaark-/](https://www.fhi.no/sv/influensa/sesonginfluensa/rad-om-influensa/influensa---faktaark/)

Eckbert, Alissa. *CDC Coronavirus*