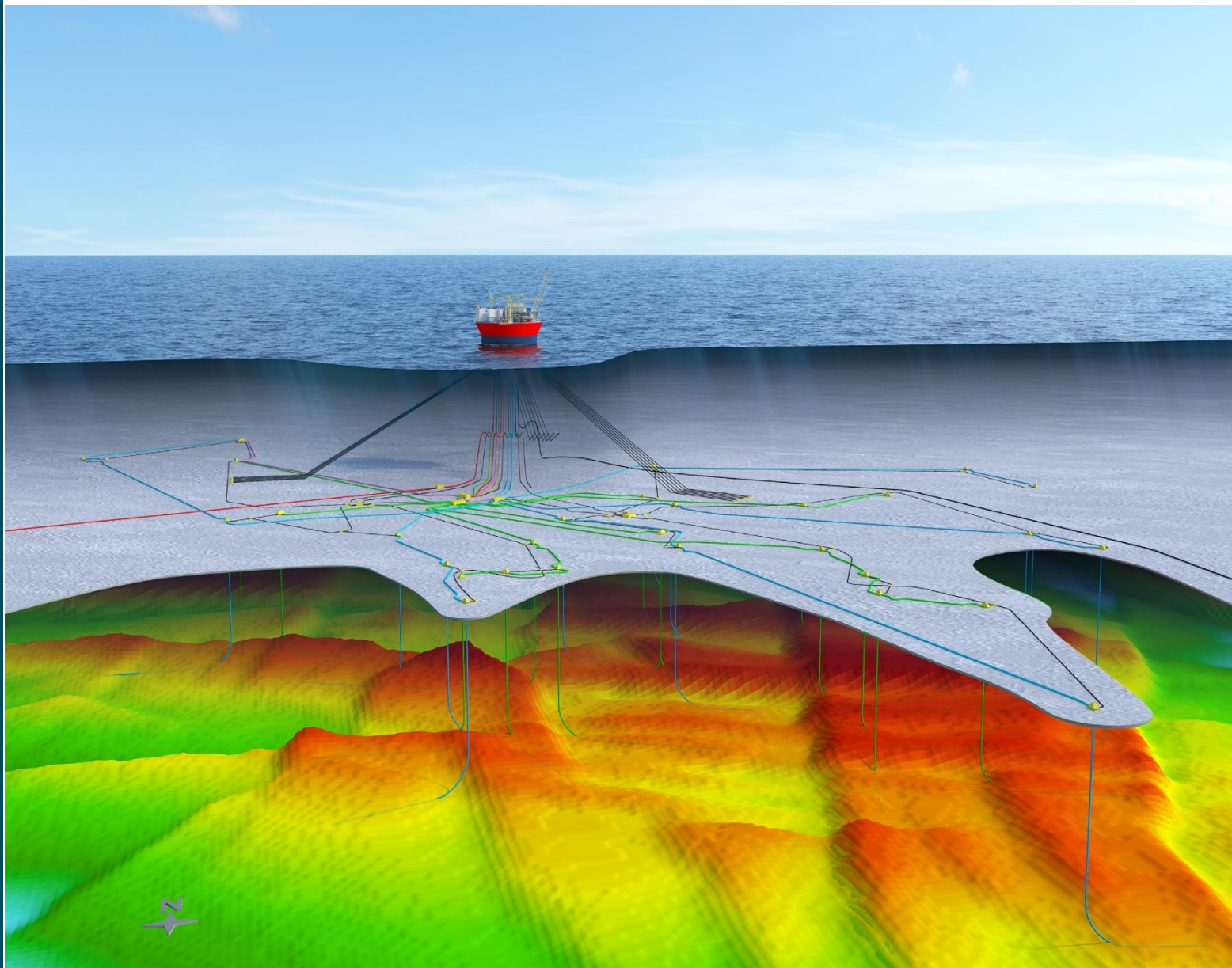


& KPB

Lokaliseringsstudie Wisting



Rapport

Oppdrag

Lokaliseringsstudie Wisting

Referanse

746/2021

Emne

Lokaliseringsstudie

Oppdragsgiver

Equinor Energy AS

Prosjektleder

Carl Erik Nyvold

Utarbeidet av

Carl Erik Nyvold, Sissel Ovesen og Sunniva Greger

Sammendrag

KPB har vært engasjert for å gjennomføre en studie av aktuelle lokaliseringssteder for driftskontor og forsynings- og helikopterbase til Wisting. I denne studien blir ulike lokaliseringssteder vurdert i forhold til definerte seleksjonskriterier. Studien inngår som en del av den samfunnsmessige konsekvensutredningen for Wisting.

Foto på hovedkapittelsider: Kapittel 1 Equinor (Øyvind Gravås og Even Klepp), kapittel 2 og 3 OMV, og kapittel 4 Shutterstock.

FORORD

KPB har gjennomført en studie av aktuelle lokaliseringssteder for landbasert driftsstøtte for Wisting-feltet. Studien ble opprinnelig gjennomført for OMV, som fremtidig driftsoperatør og de har bidratt med god oppfølging. Fra det tidspunktet det ble kjent at OMV overdrar sine andeler til Lundin har Equinor fulgt opp ferdigstillingen av denne studien.

Equinor skulle etter den opprinnelige planen ha operatørskapet i utbyggingsfasen, mens OMV skulle overta i driftsfasen. I desember 2021 var transaksjonen mellom OMV og Lundin godkjent av Olje- og energidepartementet og det ble bestemt at Equinor viderefører operatørskapet også i driftsfasen.

Lokaliseringsstudien for landbasert driftsstøtte tjener som et underlag for operatøren sitt valg av lokasjon for baser og drift, og inngår som et vedlegg til den samfunnsmessige konsekvensutredningen for Wisting.

Wisting feltet ligger i Barentshavet om lag 185 km fra Bjørnøya og 310 km fra fastlands-Norge. Havgypet varierer mellom 390 og 418 meter. Området har lave vintertemperaturer, liten risiko for forekomst av sjøis og isfjell, og en sesongpreget risiko for kortvarige stormer. Wisting består av funnene i Wisting Central og Hanssen.

Harstad, Tromsø, Hammerfest og Alta er alle vurdert som aktuelle lokaliseringssteder for driftskontoret. Geografisk nærhet er spesielt viktig for forsyning- og helikopterbase. Følgende steder er derfor vurdert som aktuelle for forsyningsbasen: Hammerfest, Alta, Mehamn og Honningsvåg. Aktuelle lokaliseringssteder for helikopterbasen til Wisting er flyplassene i Hammerfest og Alta.

I lokaliseringsstudien vurderes kommunene opp imot hverandre ut fra seleksjonskriteriene kompetanse, funksjonalitet, samfunnsvirkninger og HMS. Kriteriene er de samme som ble presentert i Forslag til program for konsekvensutredning. Nødvendig informasjon til studien er innhentet fra en rekke kilder.

Rapporten er skrevet av Carl Erik Nyvold, Sissel Ovesen og Sunniva Greger.

Bodø, 22. desember 2021

KPB

Revisjon	Dato	Beskrivelse
0	01.05.2021	Første utkast til gjennomlesning
1	31.08.2021	Oppdatert etter tilbakemeldinger fra OMV og tilleggsinformasjon fra aktuelle lokaliseringssteder
2	09.09.2021	Oppdatert etter tilbakemeldinger fra OMV
3	16.12.2021	Oppdatert som følge av endring i eierskap i lisensen
4	22.12.2021	Oppdatert etter at operatørskap i driftsfase ble avklart

Prosjektleder
Carl Erik Nyvold

Kontrollert av
Sissel Ovesen

Godkjent av
Audhild Dahlstrøm

1 Om Wisting	2
1.1 Beliggenhet og ressurser	2
1.2 Utbyggingsplaner	2
1.3 Landbaserte støttefunksjoner	3
2 Metode	5
2.1 Interessentmøter	5
2.2 Høringssvar	5
2.3 Informasjonsinnhenting - kunnskapsgrunnlag	5
2.4 Seleksjonskriterier	5
3 Lokalisering av driftskontor	7
3.1 Om driftskontoret	7
3.1.1 Lokaliseringsmessig avhengighet i driftsorganisasjonen	8
3.2 Kompetanse.....	8
3.2.1 Tilgjengelig petroleumsrelevant kompetanse.....	8
3.2.2 Størrelse på arbeidsmarked /jobb for partner	11
3.2.3 FoU	16
3.2.4 Petroleumsrelevant utdanning.....	17
3.2.5 Attraktivitet og bolyst.....	19
3.3 Funksjonalitet.....	20
3.3.1 Synergier	20
3.3.2 Tilgang til kontorfasiliteter	20
3.3.3 Kommunikasjonsmuligheter med andre regioner.....	22
3.3.4 Lokale leverandører	23
3.4 Samfunnsvirkninger.....	24
3.4.1 Forventede sysselsettingsvirkninger – etablering driftskontor	24
3.4.2 Forventede samfunnsøkonomiske konsekvenser i Hammerfest	24
3.4.3 Forventede samfunnsøkonomiske konsekvenser i Alta	27
3.4.4 Forventede samfunnsøkonomiske konsekvenser i Harstad	29
3.4.5 Forventede samfunnsøkonomiske konsekvenser i Tromsø	30
3.5 HMS	33
3.5.1 Helse	33
3.5.2 Miljø	33
3.5.3 Sikkerhet/beredskap	34
3.6 Oppsummering vurdering av kriteriene.....	34
3.6.1 Vurdering av kompetanse	34
3.6.2 Vurdering av funksjonalitet	35
3.6.3 Vurdering samfunnsvirkninger	36
3.6.4 Vurdering av HMS.....	36
4 Lokalisering av basefunksjoner	38
4.1 Kapasitet og regularitet	38
4.2 Kostnadseffektivitet	39
4.3 Synergier.....	40
4.4 HMS	40
4.5 Anbefalt lokalisering av forsyningsbase	40
4.6 Anbefalt lokalisering av helikopterbase	40

SAMMENDRAG

Om utviklingsplanene til Wisting

Wisting-feltet ligger om lag 185 km fra Bjørnøya og 310 km fra fastlands-Norge. Havdypet varierer mellom 390 og 418 meter og området er karakterisert av lave vintertemperaturer, liten risiko for forekomst av sjøis og isfjell, og en sesongpreget risiko for kortvarige stormer. Wisting består av funnene i Wisting Central og Hanssen. Totale oljeressurser er anslått til 156 millioner Sm³, hvorav 80 millioner Sm³ er utvinnbare med dagens utvinningsstrategi. Det er beregnet en produksjonsperiode på om lag 31 år. Rettighetshavere er Equinor Energy, Pectoro, Idemitsu Petroleum Norge og Lundin Energy Norway. Equinor er operatør. Feltet er planlagt utbygget med en FPSO.

Oljeeksport fra feltet planlegges med bøyelastere, mens gasseksport planlegges til Snøhvit for injeksjon eller til Melkøya LNG. Aktuelle utbyggingsløsninger innbefatter en flytende feltinnretning med funksjoner for prosessering, lagring og eksport (FPSO), og med brønnhoder på havbunnen.

Seleksjonskriterier

Anbefalingene om lokalisering er basert på en helhetsvurdering av seleksjonskriteriene, som vist i tabellen nedenfor.

Seleksjonskriterier som er lagt til grunn for vurderingen	
Driftskontor	Helikopter- og forsyningsbase
Kompetanse	Kapasitet og regularitet
Funksjonalitet	Kostnadseffektivitet
Samfunnsvirkninger	Synergier
HMS	HMS

Tabell 1 Kriterier som er lagt til grunn for lokalisering. For driftskontor inngår synergier i vurdering av funksjonalitet.

For alle seleksjonskriterier inngår flere indikatorer. Kompetanse omfatter indikatorene: tilgang til tilgjengelig petroleumsrelevant kompetanse, størrelse på arbeidsmarkedet, FoU, tilgang til petroleumsrelevant utdanning, samt attraktivitet og bolyst. Tilsvarende er det også for de andre seleksjonskriteriene en rekke indikatorer som er benyttet i forbindelse med vurderingene.

Driftskontor

Driftskontoret har behov for personell med høy kompetanse innen en rekke fagfelt. Lokalt arbeidsmarked og rekruttering av kompetanse vektet derfor høyt. Jobbmuligheter i nærområdet for partner/ektefelle teller positivt. For å lykkes i arbeidet med å rekruttere dyktige arbeidstakere til driftskontoret er man også avhengig av at kommunen vurderes som attraktiv.

I tråd med store ambisjoner for miljø vil det være ønskelig at bygningsmassen til driftskontoret møter strenge miljøkrav. Eksisterende infrastruktur og nærhet til transportinfrastruktur har betydning for å sikre en kostnadseffektiv og funksjonell drift. Tilgang til leverandører av varer og tjenester, samt mulige synergier med andre og egne aktiviteter er vurdert. Mulighetene for å skape lokale ringvirkninger er viktig. Helse, miljø og sikkerhet er andre faktorer som er blitt vurdert gjennom studien. Driftskontoret bygges opp rundt en resultatenhetsledelse og en operasjonsgruppe. I tillegg inngår personellressurser fra en rekke faglige funksjoner som petroleumsteknologi, teknisk integritet (vedlikehold), driftsprosjekter (modifikasjoner), undervannsteknologi, boring mv. Det er beregnet at det er tilstrekkelig med om lag 50 årsverk for å dekke de faglige funksjonene. Effekten av etableringen kan omfatte nye årsverk, i tillegg til opprettholdelse av eksisterende årsverk.

Harstad, Tromsø, Hammerfest og Alta er alle vurdert som aktuelle lokaliseringssteder for driftskontoret. De ulike lokaliseringene har vært vurdert opp mot seleksjonskriteriene kompetanse, funksjonalitet, samfunnsvirkninger, og HMS.

Alternativer	Harstad	Tromsø	Alta	Hammerfest
Kompetanse	Svært godt egnet / stor betydning	Middels godt egnet / middels betydning	Ikke egnet / ingen betydning	Middels godt egnet / middels betydning
Funksjonalitet	Middels godt egnet / middels betydning	Middels godt egnet / middels betydning	Ikke egnet / ingen betydning	Middels godt egnet / middels betydning
Samfunnsvirkninger	Middels godt egnet / middels betydning	Middels godt egnet / middels betydning	Middels godt egnet / middels betydning	Svært godt egnet / stor betydning
HMS	Middels godt egnet / middels betydning	Svært godt egnet / stor betydning	Middels godt egnet / middels betydning	Middels godt egnet / middels betydning
Samlet vurdering	Svært godt egnet / stor betydning	Middels godt egnet / middels betydning	Ikke egnet / ingen betydning	Middels godt egnet / middels betydning

Tabell 2 Samlet faglig vurdering av lokaliseringsstedene for driftskontor etter egnethet

Harstad vurderes som det sterkeste alternativet når det kommer til kompetanse, og funksjonalitet. Harstad skiller seg særlig ut med at det vil være betydelige synergier med det eksisterende driftsmiljøet til Equinor. Samfunnsvirkningene vil være noe sterkere i Hammerfest, mens Tromsø kommer bedre ut på HMS.

KPB anbefaler at driftskontoret for Wisting legges til Harstad.

Forsyningsbase

Forsyningsbasens funksjon er å mellomlagre utstyr i utbyggingsfasen og å sørge for forsyningstjeneste i driftsfasen. Basen må ha geografisk nærhet til feltet, et godt kaianlegg med god kapasitet og høy regularitet, samt egnede lagringsmuligheter og verkstedkapasitet for reparasjoner og vedlikehold. I tillegg må basen ha solid driftskompetanse og tilgang til leverandører av varer og tjenester. Tilstrekkelig kapasitet for en effektiv drift er en forutsetning. Basetjenester utgjør en betydelig andel av de årlige driftskostnadene. Fly- og seilingstid til feltet er derfor viktige kriterier. Samarbeidmuligheter og felles utnyttelse av de tilgjengelige ressursene i området er relevant.

Vurdering av lokalisering av forsyningsbasen er utført på mest mulig objektivt grunnlag ut fra kapasitet og regularitet, kostnadseffektivitet, synergier og HMS. Resultatet av vurderingene framgår av tabell 3.

Alternativer	Alta	Hammerfest	Mehamn	Honningsvåg
Kapasitet og regularitet	Ikke egnet / ingen betydning	Svært godt egnet / stor betydning	Ikke egnet / ingen betydning	Ikke egnet / ingen betydning
Kostnadseffektivitet	Ikke egnet / ingen betydning	Svært godt egnet / stor betydning	Ikke egnet / ingen betydning	Ikke egnet / ingen betydning
Synergier	Ikke egnet / ingen betydning	Svært godt egnet / stor betydning	Ikke egnet / ingen betydning	Ikke egnet / ingen betydning
HMS	Ikke egnet / ingen betydning	Svært godt egnet / stor betydning	Ikke egnet / ingen betydning	Ikke egnet / ingen betydning
Samlet vurdering	Ikke egnet / ingen betydning	Svært godt egnet / stor betydning	Ikke egnet / ingen betydning	Ikke egnet / ingen betydning

Tabell 3 Samlet faglig vurdering av lokaliseringsstedene for forsyningsbase etter egnethet

Det er kun Hammerfest som har eksisterende forsyningsbaser som vil kunne dekke Wistings behov. Hammerfest scorer høyest på kriteriene som lokasjonene er vurdert i forhold til. Alta, Honningsvåg og Mehamn ble vurdert, men for alle disse må det bygges opp ny kapasitet. Kostnadseffektiviteten og synergiene er også vurdert til å være større i Hammerfest enn for de andre lokasjonene. I HMS-perspektiv kommer også Hammerfest godt ut, både med hensyn til seilingstid, men også når det kommer til kompetanse og tilgjengelige kapasiteter.











KPB anbefaler at forsyningsbasen legges til Hammerfest.




Helikopterbase

Helikopterbasens funksjon er å betjene transport av personell til Wisting-feltet. Basen må være lokalisert til flyplass i geografisk nærhet til feltet. Den nærliggende flyplassen må ha god kapasitet og regularitet. Helikopterbasen vil ha nødvendig infrastruktur som terminal (heliport) med håndtering og betjening av passasjerer, helikopterhangar med vedlikeholds-personell samt bemanning for kontinuerlig drift. Kriteriene er i

hovedsak de samme som for valg av forsyningsbase. Alta og Hammerfest ble begge vurdert som aktuelle lokasjoner for helikopterbase.

Vurdering av lokalisering av helikopterbase er utført på mest mulig objektivt grunnlag ut fra kapasitet og regularitet, kostnadseffektivitet, synergier og HMS. Resultatet av vurderingene framgår av tabell 4.

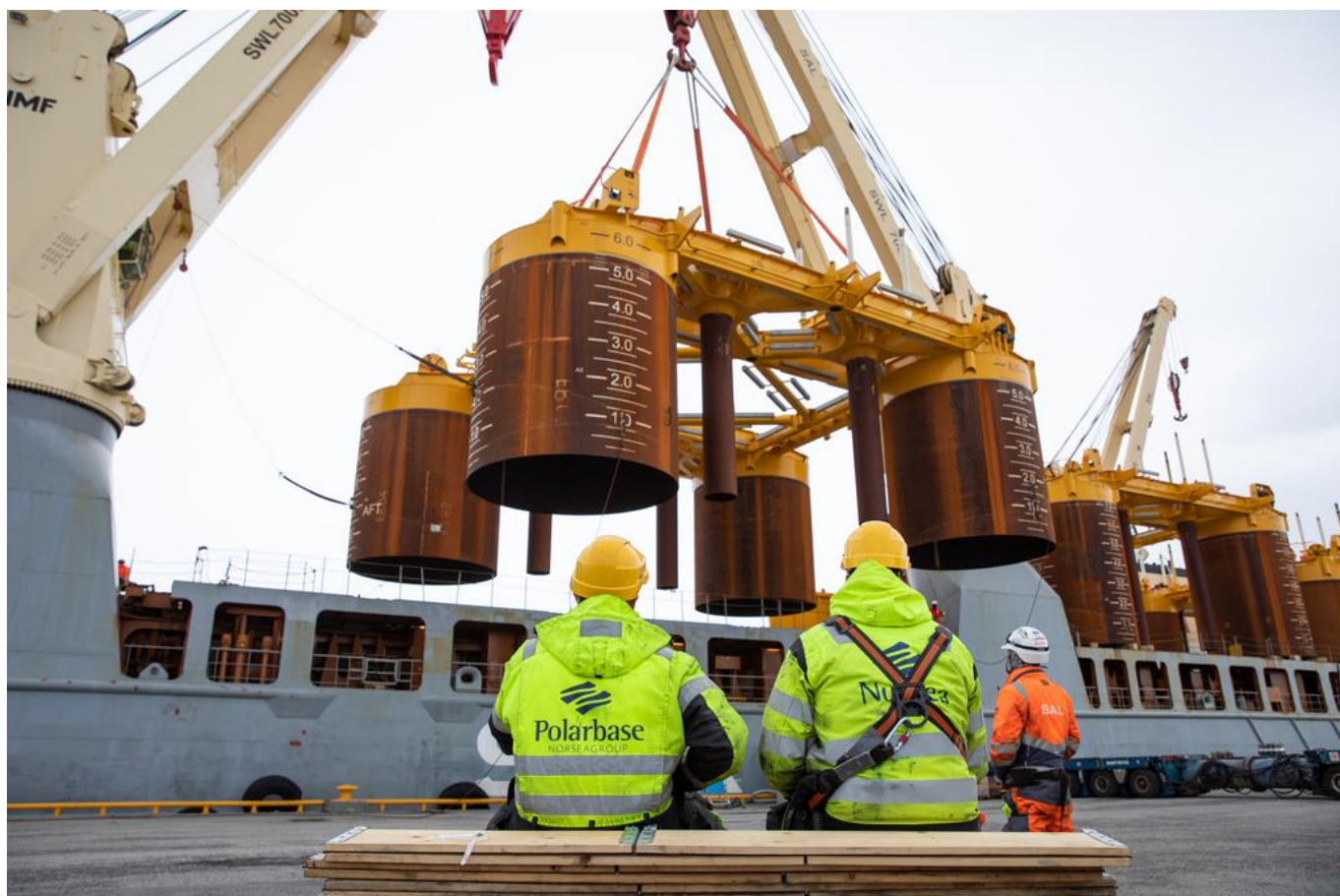
Alternativer	Alta	Hammerfest
Kriterier		
Kapasitet og regularitet		
Kostnadseffektivitet		
Synergier		
HMS		
Samlet vurdering		

 Svært godt egnet /stor betydning
 Middels godt egnet /middels betydning
 Ikke egnet /ingen betydning

Tabell 4 Samlet faglig vurdering av lokaliseringsstedene for helikopterbase

Hammerfest er det beste alternativet når det kommer til helikoptertransport, da avstanden til feltet er kortere enn fra Alta, som betyr at man kan ha større nyttelast, og på den måten klarer seg med færre turer. Dette er også positivt ut fra et miljøperspektiv. Det er et stort pluss at det allerede eksisterer en helikopterbase i Hammerfest, hvor det er mulighet for å oppnå synergier. Hammerfest har en eksisterende SAR-helikopter-base, som gir bedre beredskap enn i Alta. KPB anbefaler at helikopterbasen legges til Hammerfest.

KPB anbefaler at helikopterbasen legges til Hammerfest.



KAPITTEL 1 – OM WISTING

1 Om Wisting

1.1 Beliggenhet og ressurser

Wisting-lisensen PL537/PL537B er lokalisert sentralt i Barentshavet i blokkene 7324/7 og 8, ca. 185 km fra Bjørnøya og ca. 310 km fra fastlands-Norge, som vist i bilde 1.1. Havdypet varierer mellom 390 og 418 meter og området er karakterisert av lave vintertemperaturer, liten risiko for forekomst av sjøis og isfjell, og en sesongpreget risiko for kortvarige stormer. Wisting består av funnene i Wisting Central og Hanssen. Totale oljeressurser er anslått til 156 millioner Sm³, hvorav 80 millioner Sm³ er utvinnbare med dagens utvinningsstrategi og en produksjonsperiode på om lag 31 år.

Equinor er operatør. Andre rettighetshavere i Wisting-lisensene er Petoro, Idemitsu Petroleum Norge og Lundin Energy Norway.

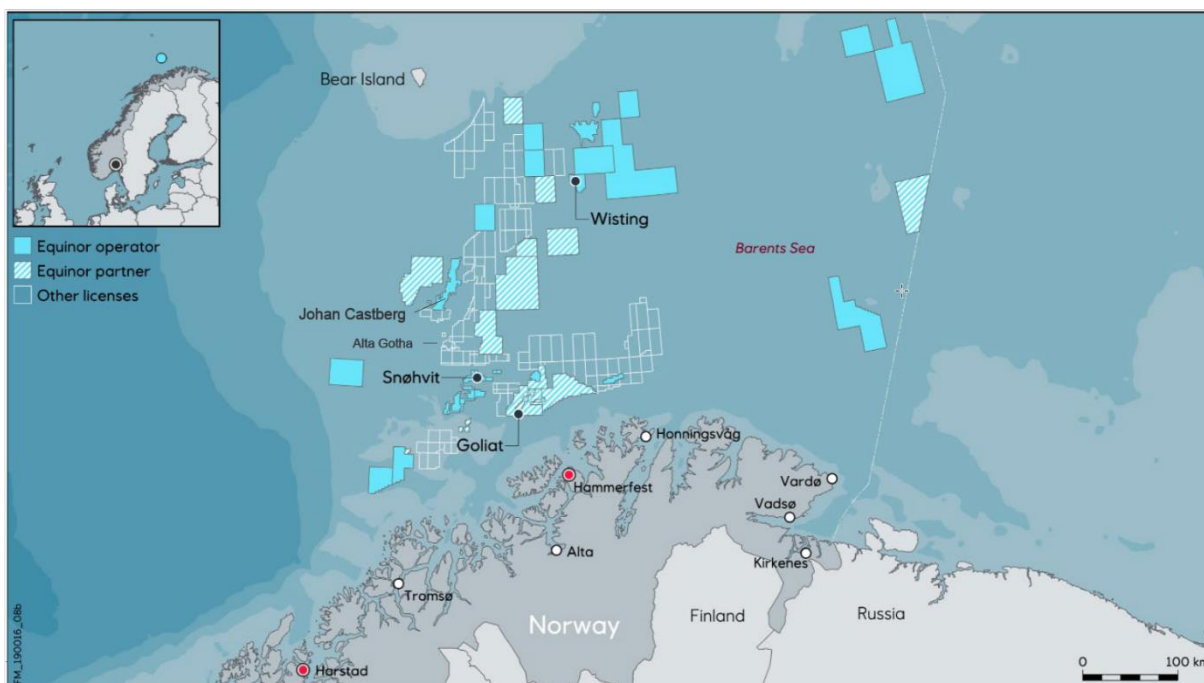
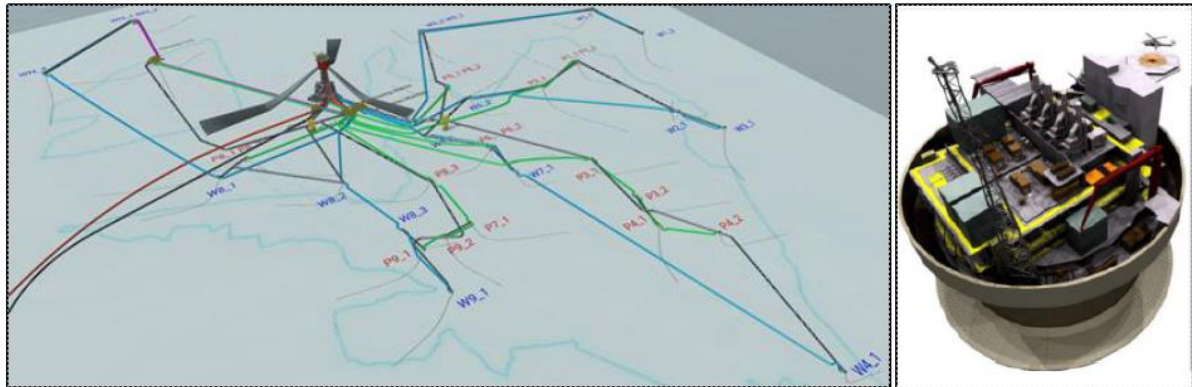


Foto: Oversikt over petroleumsvirksomhet i Barentshavet (Oljedirektoratet)

1.2 Utbyggingsplaner

Rettighetshaverne har besluttet å studere videre en havbunnsutbygging og en flytende sirkulær produksjonsinnretning med prosessering, lagring og oljelasting på feltet, som illustrert i bilde 1.2. Foreløpig plan er å bore 36 brønner, hvorav 19 horisontale produksjonsbrønner og 17 horisontale brønner for vanninjeksjon. En havbunnsplassert separator er planlagt for å skille gass fra væske.



Figur 1.1 Aktuelle utbyggingskonsept (Equinor)

Eksport av gass planlegges via Johan Castberg feltet til Snøhvit og videre til Melkøya LNG. Alternativt direkte rør til Snøhvit for enten injeksjon av gass i Albatross-reservoaret eller transport til Melkøya LNG. Energiforsyning er planlagt med kraft fra land. Virkninger for miljø og samfunn for kraft fra land-anlegget vil utredes som del av konsesjonssøknad etter energiloven og havenergiloven. Beslutning om videreføring ble tatt i november 2021, og investeringsbeslutning og innsendelse av plan for utbygging og drift er planlagt i løpet av 2022 med påfølgende Stortingsbehandling i 2023.

1.3 Landbaserte støttefunksjoner

Det vil være behov for driftsstøtte i form av forsyningsbase, helikopterbase og et driftskontor.

Driftskontor

Driftskontoret vil ha støttefunksjoner som drifts- og produksjonsstøtte, vedlikehold, HMS og logistikk. I tillegg vil det være fellesfunksjoner som prosjektering, reservoarstyring, anskaffelser og bore-/brønnoperasjoner. I Wisting driftsmodell er det lagt opp til at kontrollrommet etableres på land. Kontrollrom og driftskontor trenger ikke å være lokalisert på samme sted.

Forsyningsbase

Forsyningsbasens funksjon er å mellomlagre utstyr i utbyggingsfasen og sørge for forsyningstjeneste i driftsfasen. Basen må ha geografisk nærhet til feltet, et godt kaianlegg med god kapasitet og høy regularitet, samt egnede lagringsmuligheter og verkstedkapasitet for reparasjoner og vedlikehold. I tillegg må basen ha solid driftskompetanse og tilgang til leverandører av varer og tjenester.

Helikopterbase

Helikopterbasens funksjon er å betjene transport av personell til Wisting-feltet. Basen må være lokalisert til flyplass i geografisk nærhet til feltet. Den nærliggende flyplassen må ha god kapasitet og regularitet. Helikopterbasen vil ha nødvendig infrastruktur som terminal (heliport) med håndtering og betjening av passasjerer, helikopterhangar med vedlikeholds-personell, samt bemanning for kontinuerlig drift.

Aktuelle lokaliseringssteder for driftskontoret er Harstad, Tromsø, Hammerfest og Alta.

Følgende steder er vurdert som aktuelle for forsyningsbasen: Hammerfest, Alta, Mehamn og Honningsvåg.

Aktuelle lokaliseringssteder for helikopterbasen til Wisting er flyplassene i Hammerfest og Alta.



KAPITTEL 2 - METODE

2 Metode

2.1 Interessentmøter

KPB har sammen med OMV og Equinor deltatt på interessentmøter med representanter for alle aktuelle lokaliseringsstedene. De planlagte etableringene vil gi en rekke arbeidsplasser og interessen for å få disse lagt til sin kommune har vært stor. Det ble gjennomført to runder med informasjonsmøter med henholdsvis Harstad, Alta, Tromsø og Hammerfest kommune, hvor alle har mottatt det samme informasjonsgrunnlaget.

På disse møtene ble planer for både utbygging og drift av Wisting presentert, og det ble gitt mulighet for tilbakemeldinger og innspill.

I tillegg har en del av dataene som har blitt brukt i denne studien blitt oversendt de aktuelle lokaliseringsstedene for kvalitetssikring, og mulighet for kommentarer. Det har gjennom hele prosessen vært vektlagt at de enkelte stedene har hatt mulighet til å dele relevant informasjon de måtte sitte på.

2.2 Høringssvar

Equinor har mottatt høringskommentarer på forslag til program for konsekvensutredning. Flere av disse hadde punkter som berørte ringvirkninger og lokaliseringsvalg. Det vises til tilbakemelding for disse for oversikt over i hvilken grad de er hensyntatt i denne studien.

2.3 Informasjonsinnhenting - kunnskapsgrunnlag

Analysene baserer seg i all hovedsak på innhentede sekundærdata fra anerkjente kilder slik som Statistisk sentralbyrå, NAV, Folkehelseinstituttet mm.

For å kunne rangere de aktuelle lokaliseringsstedene etter seleksjonskriteriene var det ønskelig med mest mulig objektive og målbare indikatorer. De enkelte kriteriene ble derfor brutt opp i flere indikatorer. En rekke av disse var beskrevet i «Forslag til program for konsekvensutredning». Eksempelvis var en av indikatorene på kompetanse at man har et bredt lokalt arbeidsmarked med jobbmulighet for partner/ektefelle.

DNV GL har tidligere gjort en omfattende logistikkstudie for Wisting. Informasjon fra denne ble benyttet for å vurdere lokaliseringalternativer for forsynings- og helikopterbase. Studien ble gjennomført i 2018, det var derfor viktig å sjekke hvilke forhold som hadde endret seg siden da.

2.4 Seleksjonskriterier

En anbefaling av lokalisering er basert på en helhetsvurdering av seleksjonskriteriene nedenfor.

Driftskontor	Forsyningsbase	Helikopterbase
• Kompetanse	• Kapasitet og regularitet	• Kapasitet og regularitet
• Funksjonalitet	• Kostnadseffektivitet	• Kostnadseffektivitet
• Samfunnsvirkninger	• Synergier	• Synergier
• HMS	• HMS	• HMS

Tabell 5 Kriterier. Synergier inngår som en del av vurdering av funksjonalitet for driftskontor



KAPITTEL 3 – LOKALISERING AV DRIFTSKONTOR

3 Lokalisering av driftskontor

3.1 Om driftskontoret

Driftskontoret vil bestå av driftsfunksjoner for å støtte den daglige driften av produksjonsenheten (Wisting). Dette er funksjoner som drifts-, produksjons- og reservoarstyring, samt modifikasjon og vedlikeholdsplanlegging. I tillegg vil det være personell innen helse, miljø og sikkerhet, administrasjon, personalbehandling, anskaffelser og logistikk.

De primære funksjonene til driftsorganisasjonen vil etableres ved driftskontoret i Nord-Norge samt sekundære funksjoner ved Equinors kompetansesentra. I driftsmodellen for Wisting er det lagt opp til et kontinuerlig bemannet sentralt kontrollrom som skal etableres på land.

Driftsorganisasjonen vil i tillegg ha tilgang til stabstjenester fra Equinors øvrige organisasjon som for eksempel juridisk, økonomi, IT, kommunikasjon, lisenskoordinering og HR-støtte.

I perioder med større ressurskrevende aktiviteter og kampanjer vil det være behov for en utvidet tilstedeværelse ved driftskontoret for å sikre økt samhandling mellom fagmiljøer som jobber tett med driftsorganisasjonen.

For en nærmere beskrivelse av en driftsorganisasjon for Wisting, er den landbaserte driftsstøtten inndelt i følgende feltoperasjonsprosesser tilknyttet hver sin funksjon:

Driftsoperatøren skal utøve operatørskapet på vegne av partnerskapet i Wisting-lisensen (PL 537) og er ansvarlig for daglig drift på operasjonelt og strategisk nivå. Dette vil skje i tett dialog og oppfølging med rettighetshaverne og myndighetsorganer, samt ved å ivareta ressursstyring og konsernprosesser.

Operasjonsgruppen ivaretar den sentrale feltoperasjonsprosessen i driftsorganisasjonen. Den samarbeider tett med operatørens øvrige funksjoner, offshoreorganisasjonen og med personell fra fagmiljøer innenfor petroleumsteknologi, subsea-operasjoner, teknisk integritet, anskaffelser/logistikk og prosjektering.

Følgende funksjoner vil være en del av driftsorganisasjonen som støtter drift av Wisting-feltet. Disse fagmiljøene vil ha daglig dialog og samhandling med hverandre, inkludert kontrollrommet på land, plattformledelse og de respektive fagmiljøene på produksjonsenheten (Wisting).

Petroleumsteknologi har fagansvaret for reservoarstyring og undergrunnsoperasjoner, og styrer den daglige petroleumproduksjonen på feltet. Fagenheten har derfor kontakt med operasjonsgruppen flere ganger om dagen.

Teknisk integritet har fagansvaret for vedlikehold av de tekniske systemene på produksjonsenheten, planlegger løpende vedlikeholdsarbeid og er en sentral støttefunksjon til operasjonsgruppen og offshoreorganisasjonen, der det er tett kontakt flere ganger om dagen.

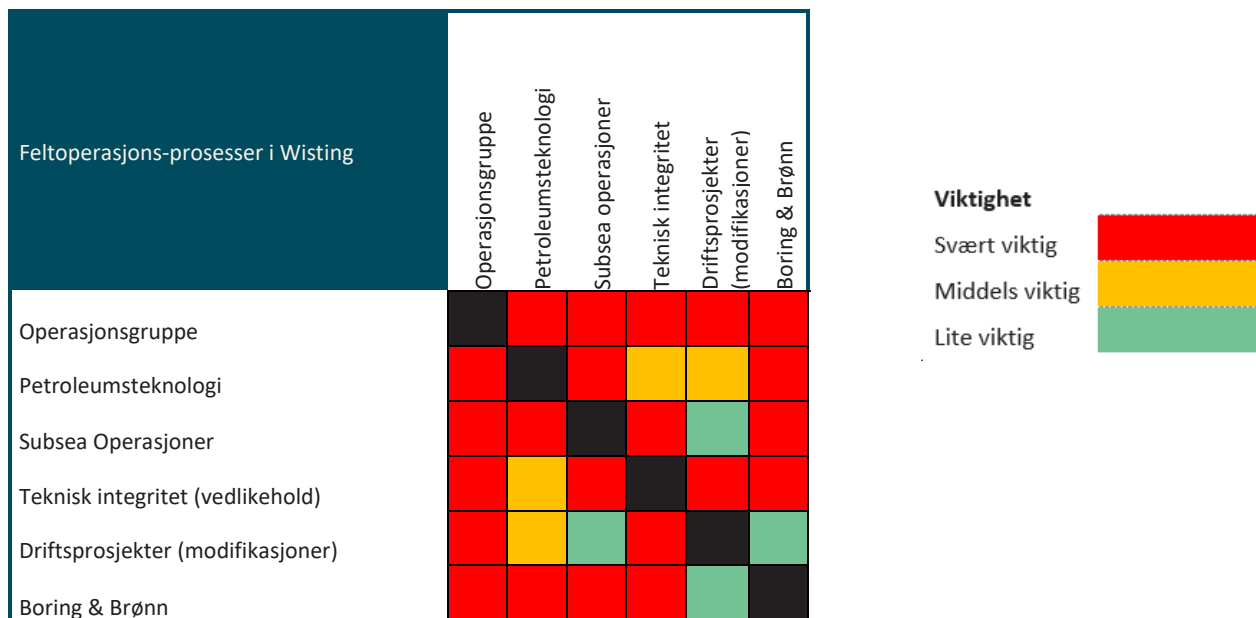
Subsea operasjoner har fagansvar for drift og vedlikehold av havbunnsinstallasjonene på feltet, herunder også planlegging og gjennomføring av nødvendige intervensjoner, leie av skip, utstyr og verktøy i forbindelse med dette mv.

Modifikasjonsprosjekter har ansvaret for planlegging og gjennomføring av oppgraderinger og modifikasjoner av utstyret på produksjonsenheten eller havbunnsinstallasjonene. Fagmiljøet samarbeider tett med modifikasjonsansvarlig og med vedlikeholds og modifikasjonskontraktørene (V&M-kontraktørene).

Til sammen gir dette en normal driftsorganisasjon på driftskontoret for Wisting på om lag 50 årsverk. Bemanningen vil variere over tid, avhengig av aktivitetsnivået. I tillegg kommer offshore-organisasjonen med 108 personer fordelt på tre skift.

3.1.1 Lokaliseringsmessig avhengighet i driftsorganisasjonen

For å vise indre avhengighet mellom de overnevnte feltoperasjonsprosessene eller funksjonene i den landbaserte driftsstøtten til Wisting og behovet for samlokalisering av disse feltoperasjonsprosessene, har en i figur 3.1 vist en prosessmatrise.



Figur 3.1 Prosessmatrise for landbasert driftsstøtte til Wisting

Figur 3.1 er en prosessmatrise, der en har forsøkt vise hvilke feltoperasjonsprosesser en driftsorganisasjon for Wisting vil bestå av, og hvilken funksjonell avhengighet det er mellom disse feltoperasjonsprosessene. Avhengigheten mellom feltoperasjonsprosessene er angitt ved hjelp av tre farger. Rødt viser en sterk avhengighet mellom prosesser der samme kontorsted ansees funksjonelt nødvendig. Gult viser en middels avhengighet mellom feltoperasjonsprosesser, der samme kontorsted er ønskelig, men ikke helt nødvendig, og grønt viser liten avhengighet mellom prosesser, der samlokalisering funksjonelt sett ikke spiller noen avgjørende rolle. Forholdet til egen feltoperasjonsprosess er markert med sort.

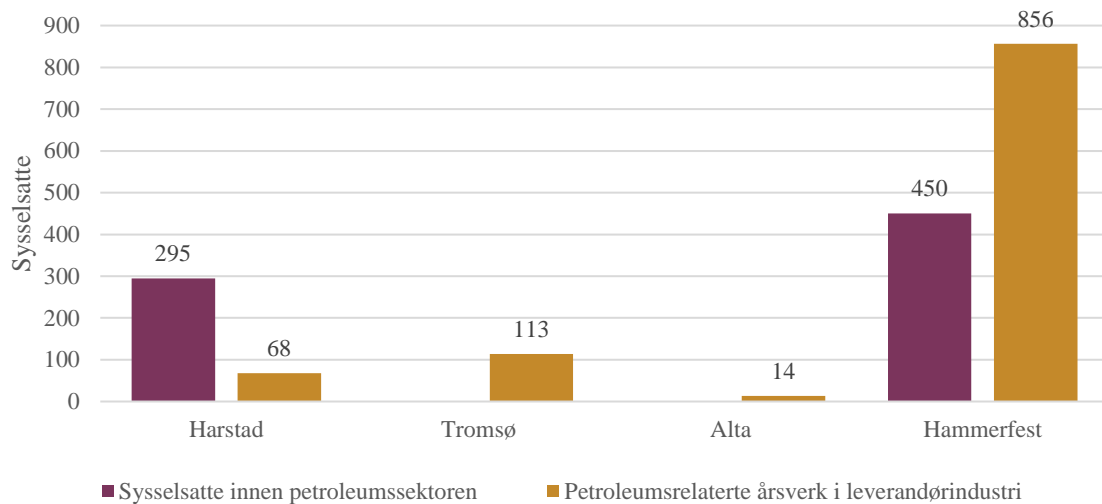
3.2 Kompetanse

Et robust driftskontor skal være kompetent og stabilt over tid. Muligheten for rekruttering lokalt med tilgang på personell innen alle fagområder har stått sentralt i vurderingen.

Et bredt lokalt arbeidsmarked er viktig med hensyn til jobbmulighet for partner/ektefelle, og et variert fritidstilbud for trivsel og bolyst. Dette vil øke rekrutteringsmuligheten internt og eksternt. Nedenfor sammenligner vi de aktuelle lokasjonene opp mot ulike indikatorer tilknyttet kriteriet kompetanse.

3.2.1 Tilgjengelig petroleumsrelevant kompetanse

Tall fra SSB og Levert-rapporten (for leveranser i 2020) viser at Hammerfest og Harstad er de kommunene hvor man finner mest petroleumsrelevant kompetanse hos operatørselskaper og leverandørindustri. Det er ingen operatørselskaper som har ansatte med kontorsted i Tromsø og Alta.

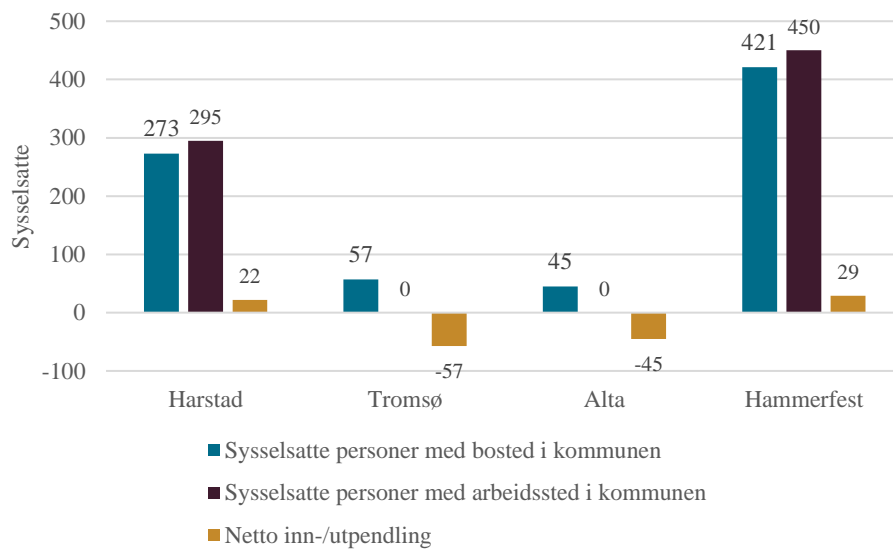


Figur 3.2 Sysselsatte i petroleumssektoren og leverandørindustrien i regionene (SSB og Levertrapporten)

Figur 3.2 viser antall sysselsatte innenfor utvinning av råolje og naturgass i de aktuelle kommunene i 2019. I Harstad var det 295 arbeidstakere i denne næringen som hadde arbeidssted i kommunen, mens antall med bosted var 275. Dette betyr at 20 personer pendlet inn til kommunen for å arbeide i denne næringen. Det statistikken ikke sier noe om er hvor disse pendlet fra. I Tromsø og Alta var det henholdsvis 57 og 45 bosatte i kommunen som jobbet med utvinning av råolje og naturgass, men ingen av disse hadde arbeidssted i kommunen. Det er mulig at noen av disse pendler til Hammerfest og Harstad, men flesteparten er nok offshore-ansatte. Dette er kompetanse som kan være relevant ved etablering av driftskontoret. Hammerfest har i likhet med Harstad nettoinnpendling (29) av arbeidskraft til denne næringen

Det er viktig å være oppmerksom på at selv om Hammerfest og Harstad har en rekke sysselsatte innenfor sektoren, betyr det nødvendigvis ikke at dette er tilgjengelig arbeidskraft per i dag. Imidlertid vil dette bildet endre seg, og arbeidskraft frigjøres, når eksisterende felt etter hvert vil nærme seg en naturlig nedstenging. En nyetablering vil likevel være avhengig av å få tilført noe arbeidskraft utenfra, uavhengig av hvilken lokasjon som velges. Samtidig er det slik at en kommune med et kompetansemiljø innenfor petroleum vil kunne gjøre det lettere å rekruttere denne arbeidskraften.

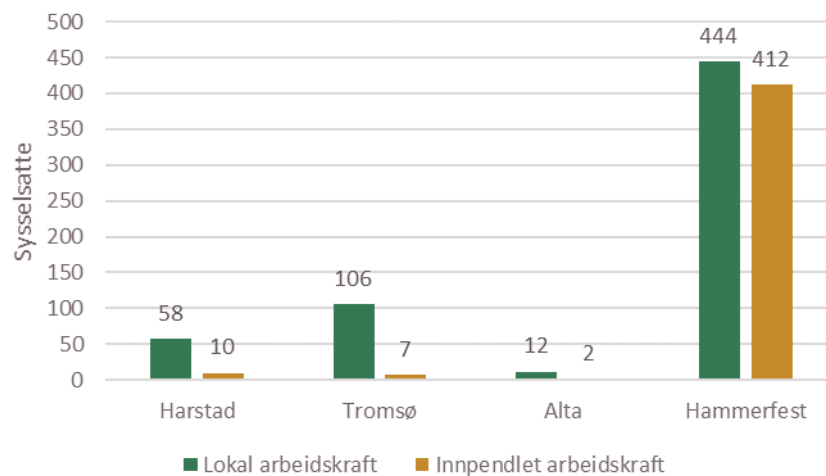
I Hammerfest er det forventet en økning i aktivitet fremover. Gjennomføring av elektrifisering og onshore/offshore kompresjon på Melkøya, oppstart av Johan Castberg, mulig utvikling av nye funn og styrking av gassinfrastruktur, og Horisont Energis planer om en amoniakkfabrikk i Finnmark, er aktiviteter som kan komme i tillegg til utbygging og drift av Wistingfeltet. Om denne aktiviteten blir realisert, kan det bli utfordrende å ha tilgjengelig kapasitet i Hammerfest til å håndtere et slikt omfang.



Figur 3.3 Sysselsatte i utvinning av råolje og naturgass etter bo- og arbeidssted i kommuner (SSB)

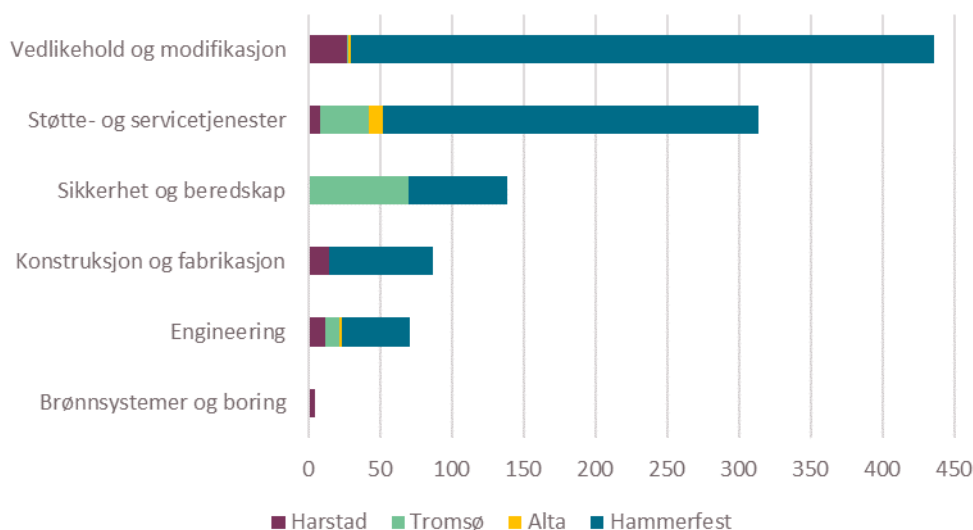
Leverandørindustrien i landsdelen pendler også inn arbeidskraft, og dette har særlig vært tilfelle i Hammerfest. I 2020 ble 48 prosent av årsverkene i leverandørindustrien utført av personer som ikke hadde bosted i kommunen. Pendling har stor betydning for både petroleumssektorens- og leverandørindustriens virksomhet i Nord-Norge.

Erfaring fra andre utbygginger viser at det er mulig å etablere og drifte et driftskontor i Hammerfest, med minimal pendling.



Figur 3.4 Lokal og innpendlet arbeidskraft i leverandørindustrien i 2020 (Levertrapporten)

Leverandørindustrien i Hammerfest er i stor grad knyttet opp mot vedlikeholds- og modifikasjonskontrakter, samt støtte- og servicetjenester. I sistnevnte ligger mye av aktiviteten som kan knyttes til forsyningsbasene. Tromsø har også flere selskaper som jobber med logistikk og transport, i tillegg til en viss sysselsetting innen sikkerhet og beredskap, med både produksjon av utstyr og tjenesteleveranser innen oljevern. Figur 3.5 viser fordelingen av årsverk etter leveranseområder i 2020 fordelt på kommune.



Figur 3.5 Årsverk i leverandørindustrien etter leveranseområder i 2020 (Levertrapporten)

Det er en rekke virksomheter i de aktuelle byene som har petroleumsrelevant kompetanse, men som nødvendigvis ikke er leverandører til petroleumssektoren i dag. Eksempler på slike virksomheter finner vi flere av innenfor elektrisk installasjonsarbeid og VVS-arbeid. Innenfor næringsgruppen «Elektrisk installasjonsarbeid, VVS-arbeid og annet installasjonsarbeid» var i det i 2020 i underkant av tusen sysselsatte i Tromsø. Tilsvarende var det 320 sysselsatte i Harstad, 292 i Alta og 140 i Hammerfest.

I Tromsø er Energiklyngen Nord etablert for å imøtekomme økende behov for tjenester til petroleumsrelatert virksomhet. Klyngen består av 23 virksomheter som leverer produkter og industrielle tjenester over et bredt spekter med fokus på petroleumsbasert virksomhet og marin mekanisk industri.

3.2.2 Størrelse på arbeidsmarked /jobb for partner

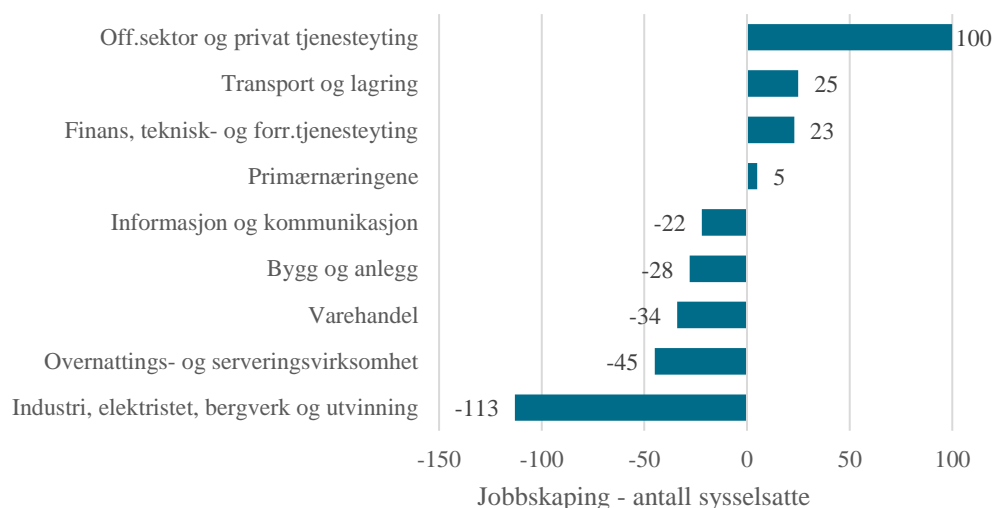
Ved inngangen til 2021 var det 44.198 sysselsatte i Tromsø. Dette betyr at av de aktuelle lokasjonene er det desidert største arbeidsmarkedet i denne kommunen. Til sammenligning var det 12.267 sysselsatte i Harstad, 10.894 i Alta, og 6.037 i Hammerfest. Sysselsettingen i Tromsø falt med nærmere 1.000 fra året før, og en god del av denne nedgangen kan nok tilskrives koronapandemien og lavere aktivitet i reiselivet. Sysselsettingen falt også noe i Hammerfest, mens den økte svakt i Harstad og Alta.

Tabell 6 illustrerer hvilke næringer som har stor betydning for sysselsettingen i de enkelte kommunene, samtidig som den sier noe om særtrekkene ved den enkelte kommunes næringsliv. Kommunen med høyest verdi for hver enkelt næring er markert i tabellen. Eksempelvis ser man at oljeutvinning har stor betydning for sysselsettingen i Hammerfest. Baseaktiviteten i Hammerfest bidrar også til sysselsettingen innen transport og lagring. En rekke av konsultantselskapene har kontorer i Tromsø, og dette gir utslag på teknisk tjenesteyting.

Næring	Harstad	Tromsø	Alta	Hammerfest
Uoppgitt	0,4 %	0,5 %	0,8 %	0,4 %
Jordbruk, skogbruk og fiske	1,5 %	1,3 %	6,3 %	2,2 %
Bergverksdrift og utvinning	2,7 %	0,0 %	1,5 %	9,0 %
Industri	5,1 %	3,0 %	3,7 %	4,5 %
Elektrisitet, vann og renovasjon	1,4 %	1,0 %	2,3 %	1,6 %
Bygge- og anleggsvirksomhet	9,1 %	8,0 %	13,8 %	6,8 %
Varehandel, reparasjon av motorvogner	13,8 %	12,3 %	12,8 %	8,7 %
Transport og lagring	5,2 %	5,3 %	5,4 %	7,8 %
Overnattings- og serveringsvirksomhet	3,0 %	4,0 %	2,8 %	3,0 %
Informasjon og kommunikasjon	1,3 %	2,6 %	1,9 %	0,9 %
Finansiering og forsikring	0,6 %	1,5 %	0,5 %	0,4 %
Teknisk tjenesteyting, eiendomsdrift	5,2 %	6,0 %	4,0 %	2,4 %
Forretningsmessig tjenesteyting	3,6 %	4,1 %	4,1 %	5,2 %
Off. adm., forsvar og sosialforsikring	11,1 %	6,3 %	4,9 %	6,6 %
Undervisning	7,7 %	12,9 %	9,9 %	7,6 %
Helse- og sosialtjenester	24,6 %	27,2 %	21,8 %	29,7 %
Personlig tjenesteyting	3,6 %	4,0 %	3,4 %	3,1 %

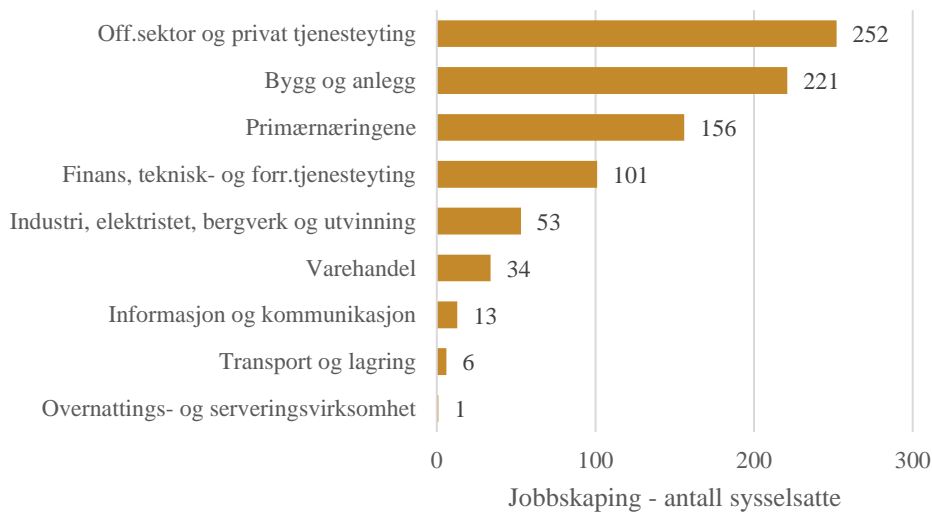
Tabell 6 Næringers andel av total sysselsetting i kommunen (SSB)

Arbeidsmarkedsutviklingen i en region kan måles gjennom størrelsen på jobbskaping i en periode. Totalt for perioden 2015 – 2020 hadde Hammerfest en negativ jobbskaping. Antall sysselsatte i arbeidsmarkedet ble redusert med 89 personer (-0,6 prosent), dette er illustrert i figur 3.6. Hammerfest hadde i denne perioden en sysselsetningsvekst i offentlig sektor og privat tjenesteyting, mens den falt mest innenfor industri, elektrisitet, bergverk og utvinning. En kraftig vekst i offentlig sektor og privat tjenesteyting kjennetegner alle de aktuelle kommunene.



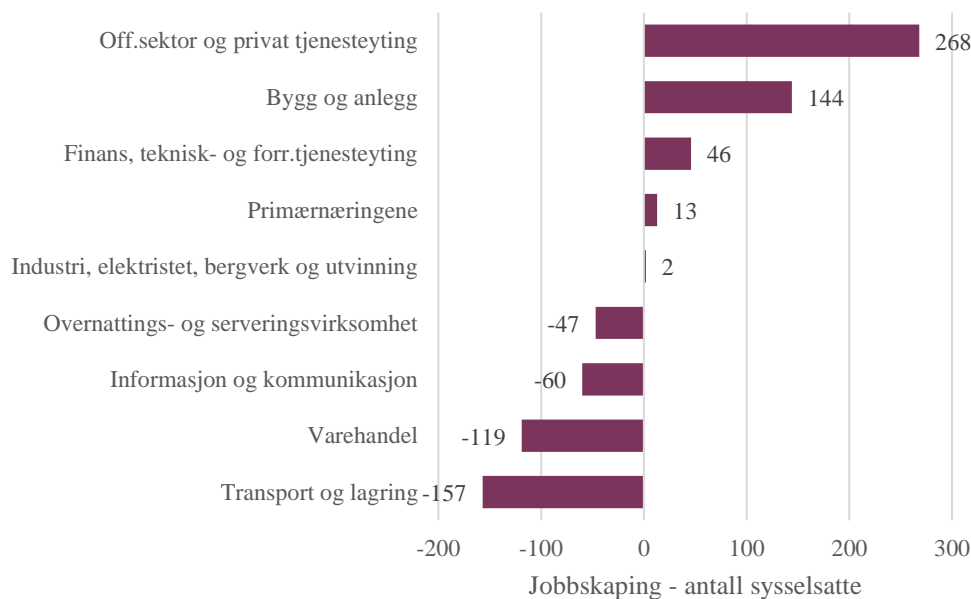
Figur 3.6 Jobbskaping i Hammerfest 2015 – 2020 (SSB)

Jobbskapingen i Alta har økt innenfor samtlige næringskategorier, men mest i offentlig sektor og privat tjenesteyting, samt bygg og anlegg og primærnæringene. Alta hadde i perioden 2015 – 2020 en positiv jobbskaping med 837 flere sysselsatte (8 prosent). Offentlig sektor sto for den største jobbskapingen i perioden. Stor byggeaktivitet i regionen har også gitt god jobbskaping innen bygg og anlegg, samt at veksten i havbruksnæringen også har gitt flere nye arbeidsplasser.



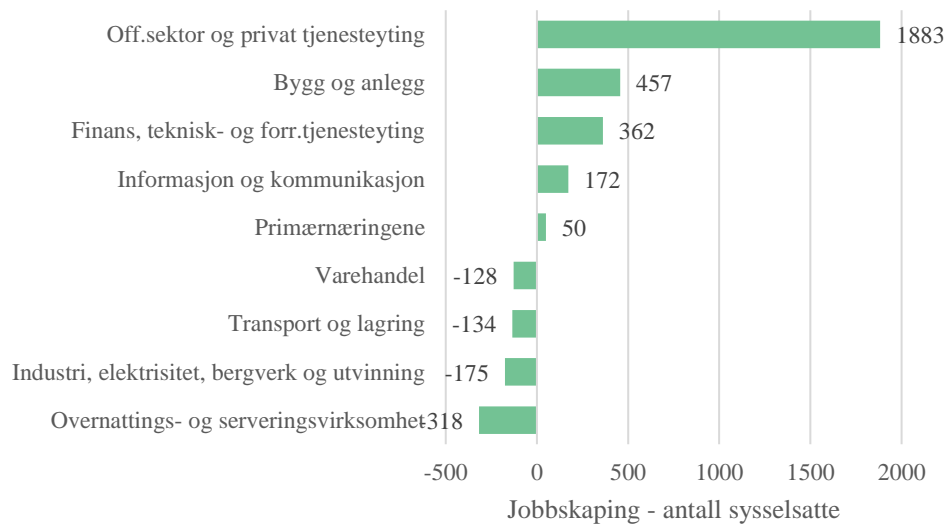
Figur 3.7 Jobbskaping i Alta 2015 – 2020 (SSB)

Mye av jobbskapingen i Harstad har kommet innenfor offentlig sektor og privat tjenesteyting. Samtidig har det forsvunnet mange arbeidsplasser innen transport og lagring og varehandel. Totalt var det en positiv jobbskaping i Harstad i perioden 2015 – 2020 med 90 flere sysselsatte (0,5 prosent). Nedgangen i næringen overnatting- og serveringsvirksomhet og i varehandelen i Harstad er i stor grad en effekt av pandemien.



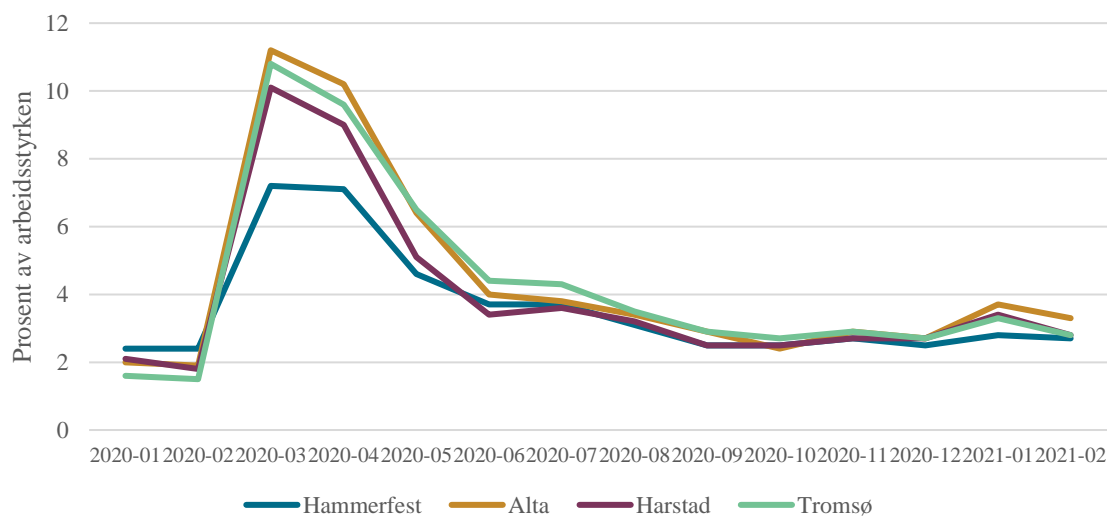
Figur 3.8 Jobbskaping i Harstad 2015 – 2020 (SSB)

Det er i stor grad offentlig sektor som er drivkraften bak jobbskapingen i Tromsø. Samtidig har det vært noe vekst for bygg og anlegg og finans, teknisk og forretningsmessig tjenesteyting. Virkningene av koronapandemien er tydelig når man ser på den negative utviklingen i overnattings- og serveringsvirksomheten, varehandelen og transport & lagring. Disse tre næringsgruppene hadde alle en merkbar reduksjon i 2020 sammenlignet med tidligere år. Totalt i perioden 2015 – 2020 hadde Tromsø en positiv jobbskaping med en sysselsettingsvekst på 2.169 personer (5,2 prosent).



Figur 3.9 Jobbskaping i Tromsø 2015 – 2020 (SSB)

Koronapandemien har påvirket arbeidsmarkedet i alle de fire kommunene. Figur 3.10 viser hvor mange prosent av arbeidsstyrken som var helt arbeidsledige i perioden januar 2020 – februar 2021. Toppen ble nådd i mars 2020. Da var arbeidsledigheten i Alta høyest med 11,2 prosent, fulgt av Tromsø (10,8 prosent) og Harstad (10,1 prosent). Det er verdt å merke seg at ledigheten i Hammerfest i mars og april 2020 lå langt under de øvrige kommunene. Siden juli 2020 har ledigheten i samtlige kommuner ligget under 4 prosent, og det er lite som skiller mellom kommunene. Mot slutten av perioden økte ledigheten noe igjen som følge av skjerpede smittevernkrav.



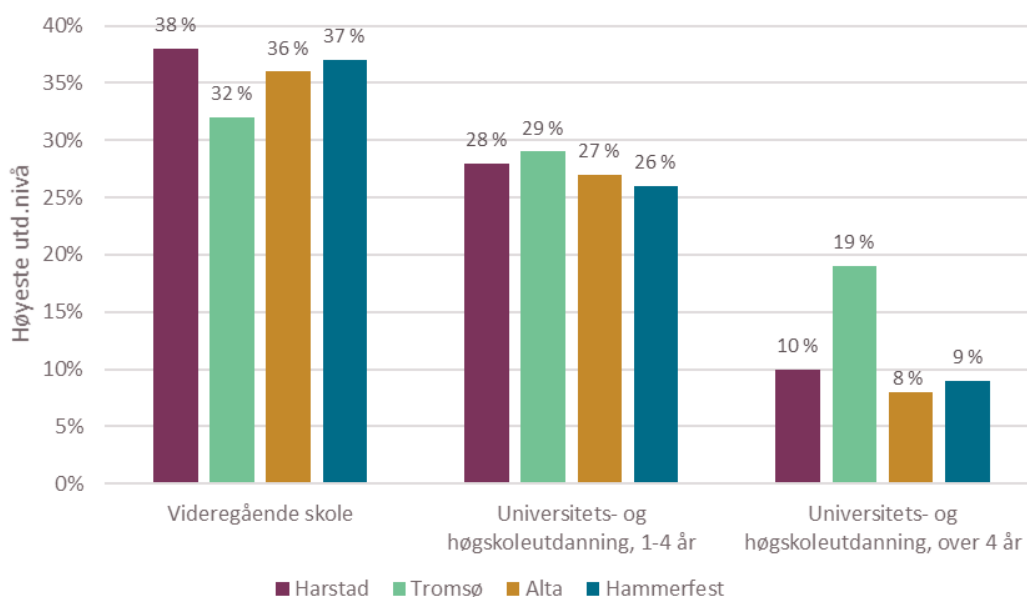
Figur 3.10 Helt arbeidsledige i regionene fra januar 2020 til februar 2021 (NAV)

Tabell 7 viser arbeidsledigheten for ulike yrkesgrupper per utgangen av februar 2021, og hvor endring fra tilsvarende periode i 2020 er vist i parentes. Mye av veksten i ledigheten har kommet innen reiseliv og transport. Dette gjelder i samtlige regioner. Det er verdt å merke at Hammerfest har ingen ledighet for flere yrkesgrupper, og for enkelte yrkesgrupper var det en nedgang i ledigheten i perioden.

Yrke	Harstad	Tromsø	Alta	Hammerfest
Akademiske yrker		33 (4)		
Barne- og ungdomsarbeid	17 (-4)	53 (13)	18	14 (5)
Butikk- og salgsarbeid	96 (40)	223 (97)	62 (17)	36 (24)
Bygg og anlegg	60 (42)	133 (30)	84 (29)	18 (-8)
Helse, pleie og omsorg	34 (12)	83 (16)	48 (13)	14 (-1)
Industriarbeid	45 (15)	115 (31)	58 (31)	48 (-9)
Ingen yrkesbakgrunn eller uoppgitt	31 (13)	76 (25)	42 (21)	18 (1)
Ingeniør- og ikt-fag	31 (18)	67 (21)	22 (13)	
Jordbruk, skogbruk og fiske	4 (-4)	22	23 (23)	6 (2)
Kontorarbeid	54 (20)	193 (132)	42 (21)	20 (9)
Ledere	33 (20)	115 (82)	25 (21)	4 (4)
Meglere og konsulenter	9 (4)	35 (10)	11 (11)	7 (7)
Reiseliv og transport	133 (89)	613 (515)	110 (86)	46 (22)
Serviceyrker og annet arbeid	78 (42)	288 (192)	55 (29)	34 (14)
Undervisning	12 (2)	84 (42)	12 (4)	
Totalsum	637 (309)	2 133 (1212)	612 (319)	265 (70)

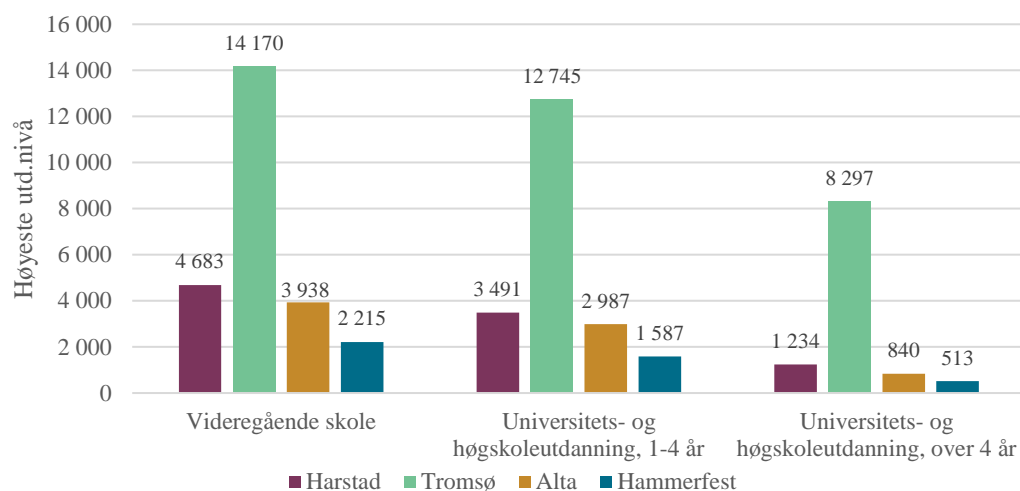
Tabell 7 Arbeidsledighet fordelt på yrkesgrupper (NAV) endring februar 2020-2021

Et kjennetegn ved sysselsatte i et driftskontor er at de ansatte har forholdsvis høyt utdanningsnivå. Utdanningsnivået i arbeidsmarkedet har betydning for i hvilken grad driftskontoret vil lykkes i å rekruttere lokal arbeidskraft. Utdanningsnivået blant sysselsatte i de utvalgte kommunene varierer en del. Figur 3.11 viser høyest oppnådd utdanningsnivå for de sysselsatte i de ulike kommunene. Det er særlig for arbeidskraft med lengre universitets- og høyskoleutdanning (over 4 år) at man ser et tydelig skille mellom kommunene. Hele 19 prosent av de sysselsatte i Tromsø har en utdanning på dette nivået, noe som er langt høyere enn i de andre kommunene. At Tromsø er en universitetsby med tilhørende universitetssykehus, er nok viktige forklaringer. Også for kortere universitets- og høyskoleutdanning har Tromsø høyest andel, men det er mindre som skiller mot de andre kommunene.



Figur 3.11 Høyeste utdanningsnivå blant de sysselsatte, andel (SSB)

Figur 3.12 viser tilsvarende høyeste oppnådd utdanningsnivå blant de sysselsatte målt i antall. Som figuren viser er det Tromsø som skiller seg ut som den kommunen med aller flest antall sysselsatte med høyere utdanning.



Figur 3.12 Høyeste utdanningsnivå blant de sysselsatte, antall (SSB)

Tabellen nedenfor viser antall sysselsatte i kommunene med utdanning innenfor 1) Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag og 2) Økonomiske og administrative fag etter høyeste fullførte utdanningsnivå. Dette er fagfelt som det for et petroleumsselskap vil være naturlig å rekruttere personell innenfor.

Antall sysselsatte med arbeidssted i de aktuelle kommunene med følgende utdanningsnivå innenfor fagområdene:	Universitets- og høgskoleutd.		Universitets- og høgskoleutd.		Universitets- og høgskoleutd.		Universitets- og høgskoleutd.	
	Vdg	Vdg	Vdg	Vdg	Vdg	Vdg	Vdg	Vdg
	Harstad	Tromsø	Alta	Hammerfest	Harstad	Tromsø	Alta	Hammerfest
Naturvitenskapelige- håndverks- og tekniske fag	1 901	767	4 715	3 502	1 675	557	975	255
Økonomiske og administrative fag	537	843	1 538	2 534	277	563	204	223

Tabell 8 Antall sysselsatte med innenfor fagområdene 1) Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag og 2) Økonomiske og administrative fag etter høyeste utdanningsnivå

3.2.3 FoU

Operatørmiljøene i Harstad og Hammerfest har over mange år hatt tett samarbeid og prosjekter sammen med forskings- og utdanningsinstitusjoner. Forskning og Utvikling (FoU) er for hele industrien viktig for kompetanseøkning, kontinuerlig forbedring og innovasjon. For driftskontoret vil det være relevant å samarbeide med en rekke forsknings- og utviklingsmiljøer. Geografisk nærhet til FoU-miljøer trekkes frem som positivt, men erfaringer viser at slikt samarbeid fungerer godt selv over avstander.

Tromsø er det akademiske og forskningsmessige tyngdepunktet i landsdelen. I tillegg til forskningen som skjer i regi av UiT så finnes det en rekke forsknings- og utviklingsmiljøer i Tromsø.

De mest relevante forsknings- og utviklingsmiljøene for petroleumsnæringen er:

- Norsk Polarinstitutt - Instituttets virksomhet er konsentrert rundt miljøforvaltningsbehov i polarområdene. De fremskaffer vitenskapelig kunnskap, kartlegger og gir faglige og strategiske råd til norske myndigheter.
- Akvaplan-Niva – tilbyr rådgivning og forskningstjenester knyttet til miljøproblemstillinger i vann.
- Meteorologisk Institutt - Meteorologisk institutt har et særlig ansvar for å overvåke og varsle vær i nordområdene.
- Norges Geologiske Undersøkelse - skal bidra til økt verdiskaping gjennom å fremskaffe, bearbeide og formidle kunnskap om Norges geologiske ressurser på land og i havområder.
- Norsk institutt for luftforskning - Tilbyr forskningsbaserte tjenester innen atmosfære og klima, urban luftkvalitet, miljøgifter, miljø og helse, digitalisering og bærekraftige miljø- og klimaløsninger.
- SINTEF Nord – tilbyr FoU tjenester til industri, næringsliv og offentlig forvaltning.

- Havforskningsinstituttet – kartlegger blant annet hvordan ulike næringer som olje- og gassnæringen påvirker havmiljøet, og gir råd om hvordan påvirkningen kan reduseres.
- NORCE– ett av Norges største forskningsinstitutt, hvor man i Tromsø finner et forskningsmiljø innen teknologi

I tillegg finner man tre forskningssentre i Tromsø som også har relevans for petroleumsnæringen.

- ARCEX - Research Centre for Arctic Petroleum Exploration, et forsknings- og kompetansesenter for petroleumsvirksomhet i nordområdene og Arktis. Senteret er inne i sitt avsluttende år.
- Senter for hav og Arktis - er oppnevnt av regjeringen for å sammenstille, analysere og formidle kunnskap om blå økonomi i nord. Ambisjonen er å bidra til økt verdiskaping og bærekraftig utvikling av eksisterende og nye havnæringer.
- Centre for Integrated Remote Sensing and Forecasting for Arctic Operations. Senteret jobber med forskning og utvikling av arktiske overvåkingsteknologier, med disipliner som fjernmåling, signalbehandling, radarteologi, RPAS-teknologi, numerisk modellering og dataassimilering.

I de øvrige tre byene (Harstad, Hammerfest og Alta) er FoU aktiviteten i stor grad konsentrert rundt utdanningsinstitusjonene, samt det som skjer i internt i bedriftene. Oljedirektoratet (OD) har avdeling i Harstad med rolle innen lisens- og ressursforvaltning for den nordlige delen av kontinentalsokkelen. OD har FoU-samarbeid på tvers av en rekke sektorer med relevans for havområdene i nord. I Alta har NORCE og Akvaplan-Niva avdelinger. Avdelingen til NORCE har fokus på samfunnsforskning.

3.2.4 Petroleumsrelevant utdanning

Petroleumsnæringen har behov for bred kompetanse fra mange ulike fagområder. UiT Norges arktiske universitet har studiesteder i Harstad, Tromsø, Hammerfest og Alta, samt i flere andre byer i Nord-Norge. Universitetet og tilbyr en rekke fagområder og -retninger som vil være aktuelt for fremtidig jobb i petroleumsnæringen, men også fag som retter seg inn mot et bredt spekter av jobbmuligheter i næringsliv og offentlig sektor. I oversikten nedenfor er en rekke studier i Narvik også inkludert.

De enkelte kommunene trekker også fram at det jobbes godt med nye initiativer for å sikre kompetansetilgang og -utvikling, blant annet i samarbeid med utdanningsinstitusjonene og lokalt næringsliv.

Studiested	Studenter 2020
Harstad	1 210 (+1 015 i Narvik)
Tromsø	12 345
Alta	2 210
Hammerfest	310

Tabell 9 Studenter på studiesteder

Nedenfor gis en oversikt over studier som kan være av relevans for driftskontoret.

Studier	Studiested
Energi, klima og miljø, sivilingeniør (master)	Tromsø
Geologi (Bachelor + master)	Tromsø
Internasjonal beredskap (bachelor)	Harstad
Bærekraftig teknologi (bachelor)	Tromsø
Droneteknologi (bachelor)	Tromsø
Informatikk (master)	Tromsø
Kunstig intelligens (master)	Tromsø
Samfunnsikkerhet (master)	Tromsø
Maskiningeniør (bachelor)	Narvik og Alta (to siste studieår i Narvik)
Prosessteknologi (bachelor)	Tromsø, Alta (to siste studieår i Narvik) og Narvik
Automasjon (bachelor)	Tromsø
Elektronikk (bachelor)	Narvik og Alta (to siste studieår i Narvik)
Elkraftteknikk (bachelor)	Narvik og Alta (to siste studieår i Narvik)
Elektroteknikk (master)	Narvik
Datateknikk (bachelor)	Narvik og Alta (to siste studieår i Narvik)
Master Data/IT (master)	Narvik
Industriell teknologi (master)	Narvik
Ingeniørdesign (master)	Narvik
Havteknologi (bachelor)	Tromsø
Sykepleie (bachelor)	Harstad, Tromsø (også master) og Hammerfest. Alta (samlingsbasert)

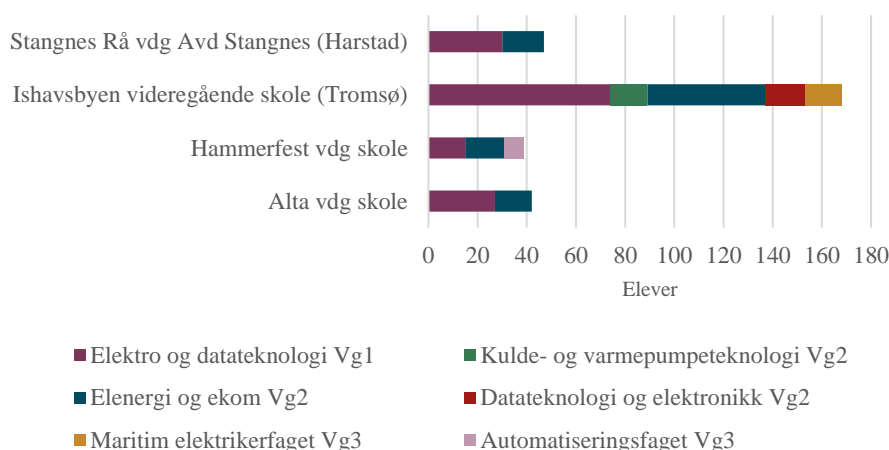
Tabell 10 Petroleumsrelevant høyere utdanning

I tillegg til de nevnte studiene vil også kandidater med økonomisk, administrativ, og -lederutdanning være aktuell for driftskontoret.

Petroleumssektoren sysselsetter bredt og er avhengig av kompetanse innen en rekke fagfelt. Det kan derfor bli aktuelt å rekruttere ansatte med yrkesfaglig utdanning. I denne delen avgrensner vi oss til følgende studieprogram:

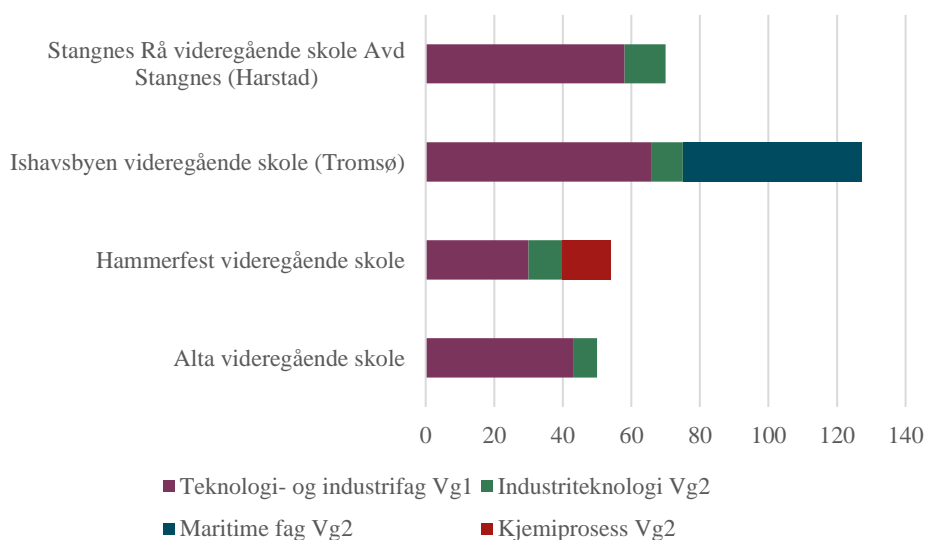
- Elektro og datateknologi
- Teknisk og industriell produksjon

Vi ser kun på de fagene vi mener er relevant for petroleumsindustrien. Det vil si at enkelte av disse studieprogrammene har spesialiseringer som ikke vises i figurene. Tallene det vises til er elever ved skolene i skoleåret 2020/2021.



Figur 3.13 Antall elever skoleåret 2020/2021, Elektro og datateknologi

Alle disse skolene tilbyr fordypning i Elenergi og ekom det andre skoleåret. I Tromsø tilbyr de også Kulde- og varmepumpeteknologi og Datateknologi og elektronikk det andre året. Hammerfest tilbyr Automatiseringsfaget det tredje skoleåret, mens Tromsø tilsvarende har Maritim elektrikerfaget.



Figur 3.14 Antall elever skoleåret 2020/2021, Teknologi- og industrifag

Innen teknologi- og industrifag tilbys Industrieteknologi som fordypning på alle skolene det andre skoleåret. I Hammerfest har man også mulighet til å studere Kjemiprosess, mens man i Tromsø har Maritime fag. Det trekkes også frem muligheten til å kjøre desentralisert utdanning, eksempelvis slik som i Studiehagen i Hammerfest hvor man har tilbydd fagutdanning innen elkraft.

Samtlige kommuner har yrkesfaglige utdanningsprogrammer som er av relevans for petroleumssektoren.

3.2.5 Attraktivitet og bolyst

Skal man klare å tiltrekke seg gode arbeidstakere er man også avhengig av at kommunen vurderes som attraktiv. Hva som oppleves attraktivt varierer, ut fra hvem man spør og hvor i livet de er. Grunnleggende kvaliteter og kjennetegn ved attraktive og bærekraftige steder er blant annet varierte boligtilbud, næring og handel, brede og tilgjengelige arbeidsmarkeder, offentlige funksjoner, tilgang på grøntområder, rekreasjon, fritidstilbud mm.

For å gjøre en mest mulig objektiv vurdering av attraktiviteten til de fire kommunene har vi tatt utgangspunkt i fire ulike barometer, som hver for seg benytter svært mange indikatorer for å vurdere kommunene opp mot hverandre:

- I Kommunebarometeret rangeres kommunene etter 151 nøkkeltall, på tvers av 12 ulike sektorer.
- NHO rangerer kommunene etter attraktivitet og lokal vekstkraft basert på forhold ved næringsliv, arbeidsmarked, demografi, kompetanse og kommunal økonomi.
- Norsk kulturindeks er utviklet av Telemarksforskning og er en årlig oversikt over kulturtilbud og kulturaktivitet.
- FHI har laget egne [oppvekstprofiler](#) for de enkelte kommunene, hvor 30 indikatorer belyser temaene befolkning, levekår, barnehage og skole, fritid og nærmiljø, helse og helseatferd.

Basert på barometrene ovenfor vurderes Tromsø og Harstad som de beste alternativene når det kommer til attraktivitet.

Betydelig høyere boligpris i Tromsø enn på de andre aktuelle lokasjonene kan være noe hemmende når man skal tiltrekke seg arbeidskraft. Dette gjelder særlig i de tilfellene hvor man rekrutterer fra mindre sentrale strøk. Samtidig vet man at mange vil være interessert i å investere i et boligmarked hvor det kan forventes god prisvekst, noe Tromsø historisk sett har hatt.

3.3 Funksjonalitet

Et viktig element i vurderingen av funksjonalitet er synergier som kan oppnås. I tillegg vurderes kontorfasiliteter med tilstrekkelig kapasitet til å dekke Wistings behov. Eksisterende infrastruktur og nærhet til transportinfrastruktur er viktig for å sikre en kostnadseffektiv og funksjonell drift. Tilgang til leverandører av varer og tjenester er også positivt.

3.3.1 Synergier

Det vil kunne oppnås synergier ved å lokalisere driftskontoret til Harstad eller Hammerfest, hvor Equinor har eksisterende kontor og anlegg. Harstad har i utgangspunktet størst potensiale for synergier siden flere felt drives derfra. I Harstad har i tillegg Oljedirektoratet kontor.

I Harstad sitter Equinors enhet EPN¹ Nord som har ansvar for aktivitet i Norskehavet og Barentshavet. Dette omfatter feltområdene Snøhvit, Norne og Aasta Hansteen, og det fremtidige feltet Johan Castberg. Det må forventes at det i Harstad kan oppnås betydelige synergieffekter og stordriftsfordeler mellom driftsorganisasjonene til Wisting, Johan Castberg, Snøhvit, Aasta Hansteen og Norne.

I Hammerfest har Equinor et anlegg for mottak og prosessering av naturgass fra Snøhvitfeltet i Barentshavet. Selv om det vil være positive synergier mot dette fagmiljøet, er det ventet at de vil være lavere enn ved en etablering i Harstad hvor flere av feltene i nord driftes fra.

Synergiene er ventet å være svært små ved en etablering i Alta eller Tromsø selv om en økende grad av digitalisering muliggjør synergier også mellom felt og driftsorganisasjoner som ikke er lokalisert i samme geografiske område.

3.3.2 Tilgang til kontorfasiliteter

Det er lite som skiller de ulike lokasjonene når det kommer til muligheten for kontorfasiliteter til 50 personer. Det vil være synergier å oppnå dersom man legger driftskontoret til Harstad eller Hammerfest.

¹ Exploration and Production Norway, forretningsområde med ansvar for leting og produksjon på norsk sokkel

Det er samtidig liten tvil om at Tromsø har et betydelig større eiendomsmarked enn de andre lokasjonene når det kommer til kontorlokaler. Tall fra SSB viser også at det har blitt igangsatt bygging av nærmere dobbelt så mye kontorareal de siste 5 årene i Tromsø som i de andre byene (Harstad, Alta og Hammerfest) til sammen.

Det er ikke gjort en vurdering av ledige lokaler i de enkelte kommunene sin egnethet for driftskontoret. Dette henger sammen med at tilgjengeligheten av disse kan endre seg fram til vedtak om etablering fattes. I prosessen har det blant annet kommet innspill om at det ville være plass til en slik etablering i Equinors bygg i Harstad.

Skulle det være aktuelt med nybygg til denne etableringen, vil det være lite som skiller de ulike lokasjonene. Operatøren vil være ansett som en attraktiv leietaker, og mange eiendomsutviklere vil nok være interessert i å tilrettelegge prosjekter. Samtlige kommuner har pekt på områder som kan være aktuelle for nybygg.

Det finnes ikke relevant statistikk på leiepriser for kontorlokaler, og prisnivået vil nok variere mye fra prosjekt til prosjekt, avhengig av beliggenhet, standard, fasiliteter mm. Det man imidlertid vet er at prisene i eiendomsmarkedet i Tromsø høyere enn i de andre alternativene. Ifølge Eiendom Norge er prisen per kvadratmeter for en bolig på Tromsøya dobbelt så høy som i Harstad og Hammerfest, og 50 prosent høyere enn i Alta. Høyere tomtepriser vil nok også påvirke leieprisene for kontorbygg.

I tråd med store ambisjoner for miljø vil det være ønskelig at bygningsmassen møter strenge krav. En slik sertifisering er BREEAM, som står for Building Research Establishment's Environmental Assessment Method, og er verdensledende på miljøsertifisering av bygninger. BREEAM-NOR er den norske tilpasningen av BREEAM. Nasjonalt finnes det mange bygg som møter denne standarden, mens det i Nord-Norge og i de aktuelle byene er svært få.

Tabellen nedenfor viser bygg i de aktuelle kommunene som har oppnådd en slik sertifisering.

Navn	Sted	Sertifisering	Type bygg	Entreprenør
Kontorbygg Statoil	Harstad	BREEAM-NOR VERY GOOD	Kontorbygg	HENT
Sjølundvegen 2	Tromsø	BREEAM-NOR VERY GOOD	Kontorbygg	Consto Nord
QB	Tromsø	BREEAM-NOR VERY GOOD	Kontorbygg	PEAB Bjørn Bygg
Baksalen Skole	Hammerfest	BREEAM-NOR GOOD	Offentlig bygg	Veidekke Entreprenør og datterselskap Hammerfest Entreprenør

Tabell 11 BREEAM-NOR sertifiserte bygg i de aktuelle kommunene

Av oversikten kan man også se at det er nordnorske entreprenører som har kompetanse på miljøbygg.

I Tromsø skal GK Gruppen Eiendom bygge ut Gneiskvartalet i Tromsø. Prosjektet er tenkt ferdigstilt i 2023. Bygget vil sertifiseres etter bransjeledende BREEAM NOR Excellent og den helt nye WELL Building Standard.

Det ble gitt innspill på at dersom etableringen legges som nabobygg til Vår Energi i Hammerfest, så vil dette nybygget kunne møte standardene som ligger i BREEAM-NOR. Hammerfest har også etablert fjernvarme i hele sentrum.

I Harstad er det to planlagte miljøbygg; Harstad Maritime Senter som vil minimum inneha BREEM Very Good. Planlagt ferdigstillelse er i august 2023. I tillegg planlegges det et kontorbygg sentrum syd (Famtidsparken) på 7 etasjer som også får en markant miljøprofil. Bygget vil ligge like ved Equinor-bygget.

I Alta planlegges Powerhouse Alta som verdens nordligste null-utslippsbygg. Powerhouse er et samarbeid som planlegger og oppfører pluss-hus. Målet er at alle Powerhouse-bygg skal produsere mer energi enn de bruker. Det ble også gitt innspill på to andre utbyggingsprosjekter i Alta: Alta Handelpark, og Prosjekt B8.

Dersom det blir aktuelt å flytte inn i eksisterende miljøsertifisert kontorbygg vil Harstad og Tromsø være de aktuelle lokasjonene. Equinor har kontorer i Harstad som holder høy miljøstandard. Det vil også være mulig å bygge om et eksisterende bygg til å holde en høy miljøstandard, noe som kan være aktuelt i alle de fire byene. Blir det aktuelt med nybygg er det lite som skiller de ulike lokaliseringalternativene fra hverandre.

3.3.3 Kommunikasjonsmuligheter med andre regioner

Tabell 12 viser flytiden mellom de aktuelle lokasjonene og Oslo, Stavanger og Hammerfest. Flytidene er beregnet ut fra ulike inn- og utreisedatoer våren 2021, hvor korteste flytid ble valgt. For reiser til Oslo er det lite som skiller de ulike byene, bortsett fra Hammerfest som ikke har direkte rute.

	Oslo	Stavanger	Hammerfest
Tromsø	1:50 (direkte)	3:05 (via Bergen)	0:43 (direkte)
Alta	1:55 (direkte)	3:25 (via Oslo)	0:25 (direkte)
Hammerfest	2:57 (via Tromsø)	4:27 (via Tromsø og Bergen)	-
Harstad (Evenes)	1:40 (direkte)	3:30 (via Oslo)	2:13 (via Tromsø)

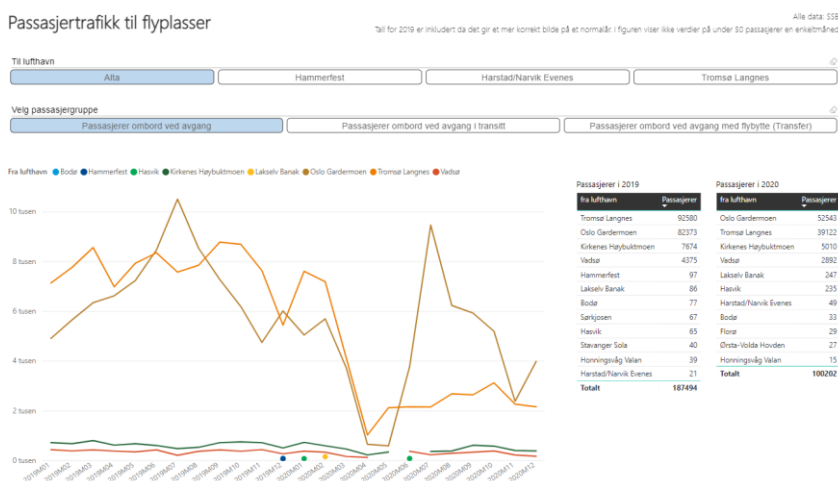
Tabell 12 Kommunikasjonsmuligheter med fly til andre regioner

For reiser til/fra Stavanger skiller det nærmere en og en halv times reisetid mellom Tromsø og Hammerfest. Til/fra Hammerfest er det kort reisetid både fra Alta og Tromsø. Fra Alta kan det også være aktuelt å kjøre eller ta hurtigbåt. Fra Harstad må man via Tromsø, som igjen gjør reisetiden lengre enn i de andre tilfellene.

Det er vanskelig å si noe om antall daglige flyavganger da kapasiteten kan ha vært tatt ned under korona. Det vil likevel være langt flere aktuelle avganger fra Tromsø og Harstad, til Oslo, enn i Hammerfest og Alta. Flere avganger gir økt fleksibilitet for reisende.

Tromsø, Alta og Hammerfest har alle fordelen med at flyplassen er lokalisert nært sentrum (5-10 min). Dette vil også være med på å trekke ned reisetiden. Fra Harstad til Harstad/Narvik lufthavn, Evenes er det en kjøretid på 40 minutter.

Det er laget en egen visualisering av de fire aktuelle flyplassene (Harstad/Narvik lufthavn, Evenes, Tromsø, Alta og Hammerfest). I denne kan man se antall flybevegelser, seter, og passasjerer til og fra disse flyplassene og utvikling de to siste årene. Data fra 2019 ble også inkludert da 2020 ikke kan betegnes som et normalår på grunn av korona.



Figur 3.15 Passasjertrafikk ved flyplasser (SSB)

Visualiseringene finner man ved å trykke på lenken [her](#). Vær oppmerksom på at det er seks arkfaner i visualiseringen.

3.3.4 Lokale leverandører

Nærhet til leverandørindustrien er viktigere for forsyningsbasen enn for driftskontoret. Tabellen nedenfor gir en oversikt over noen av de mest sentrale leverandørbedriftene (i de aktuelle lokaliseringsstedene) i 2020.

Bedrift	Kommune	Kategori
AF Gruppen	Hammerfest	Vedlikehold og modifikasjon
ABB	Hammerfest	Engineering
Aibel	Hammerfest og Harstad	Vedlikehold og modifikasjon
Aker Solutions	Hammerfest	Engineering
Apply	Hammerfest	Vedlikehold og modifikasjon
ASCO	Hammerfest	Støtte- og servicetjenester
Bilfinger Industri	Hammerfest	Støtte- og servicetjenester
Bristow	Hammerfest	Støtte- og servicetjenester
Grovfjord Mekaniske Verksted	Harstad	Konstruksjon og fabrikasjon
Hammerfest Industriservice	Hammerfest	Konstruksjon og fabrikasjon
IKM Testing	Hammerfest	Støtte- og servicetjenester
Kongsberg Satellite Services	Tromsø	Sikkerhet og beredskap
Mento	Hammerfest	Støtte og servicetjenester
Nofi	Tromsø	Sikkerhet og beredskap
NOFO (Finnmark)	Hammerfest	Sikkerhet og beredskap
NorSea Polarbase	Hammerfest	Støtte- og servicetjenester
SAR	Hammerfest	Støtte- og servicetjenester

Tabell 13 Leverandører innen kategoriene engineering, konsulent og sikkerhet og beredskap. Kilde: Lvert-rapporten

Relevansen av enkelte av disse selskapene kan diskuteres i forhold til behovet til den driftskontoret. For driftskontoret vil det være positivt å ha tilgang til tekniske, faglige og vitenskapelige konsulentvirksomheter. Flere av disse er nevnt under kapitlet om FoU, og nevnes ikke på nytt igjen her.

Det er ikke mange petroleumsrettede konsulentmiljøer i de aktuelle kommunene, men følgende har blitt identifisert:

Bedrift	Kommune
Arcos	Tromsø
Advokatfirmaet FINN	Harstad
DNV GL	Harstad
KUPA	Harstad
Octio	Harstad
Offshore Health Services	Hammerfest
Petro Arctic	Hammerfest
Polarkonsult	Harstad
Pro Barents	Hammerfest
Resight	Harstad

Tabell 14 Petroleumsrettede konsulentmiljøer

Alta og Tromsø kommer svakere ut enn de andre to kommunene når det kommer til leverandørindustri relevant for driftskontoret. Det vises til www.levertrappen.no for mer utfyllende oversikt over leverandørindustrien i landsdelen.

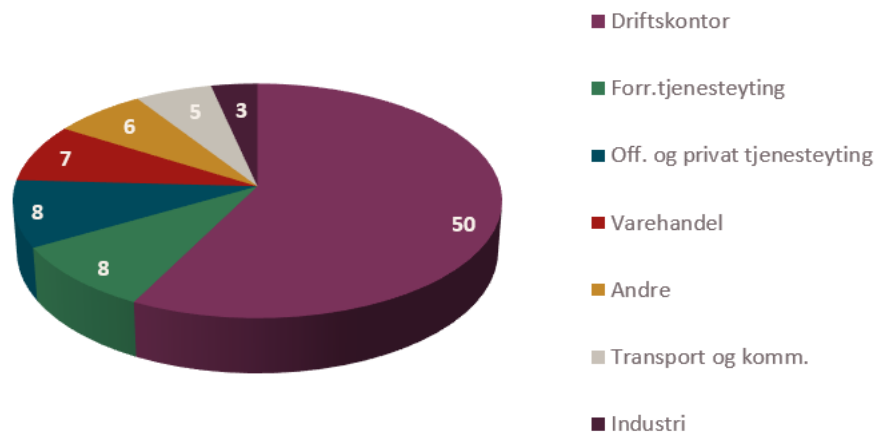
3.4 Samfunnsvirkninger

Planleggingen av driftskontoret til Wisting er fremdeles i en tidlig fase, foreløpige estimater tilsier en bemanning på om lag 50 årsverk på det lokale driftskontoret. I tillegg vil det oppstå regionale ringvirkninger av etableringen, i form av kjøp av forretningsmessige tjenester, vare og tjenesteleveranser til driftskontoret, og som konsumvirkninger, med 30- 35 årsverk til, slik at den totale sysselsettingseffekten trolig kommer opp i 85 årsverk.

I de følgende avsnittene drøftes betydningen av disse arbeidsplassene i forhold til dagens arbeidsmarked og befolkningsstørrelse i Hammerfest, Alta, Harstad og Tromsø.

3.4.1 Forventede sysselsettingsvirkninger – etablering driftskontor

For denne utredningen er det lagt til grunn at driftskontoret til Wisting kan gi om lag 50 årsverk. Figur 3.16 viser forventede årsverk på driftskontoret, samt ringvirkninger i form av indirekte årsverk og konsumeffekter fordelt på næringer. Tromsø har et større næringsliv enn de andre regionene, noe som gjør at ringvirkningene kan bli litt større enn for eksempel i Alta, men det er ingen betydelige forskjeller da størrelsen på driftskontoret er relativ liten. Det er usikkerhet knyttet til hvor stor befolkningsvekst man kan forvente som følge av etableringen. Befolkningsveksten vil avhenge av grad av pendling og tilflytting. Effekten vil komme over flere år.

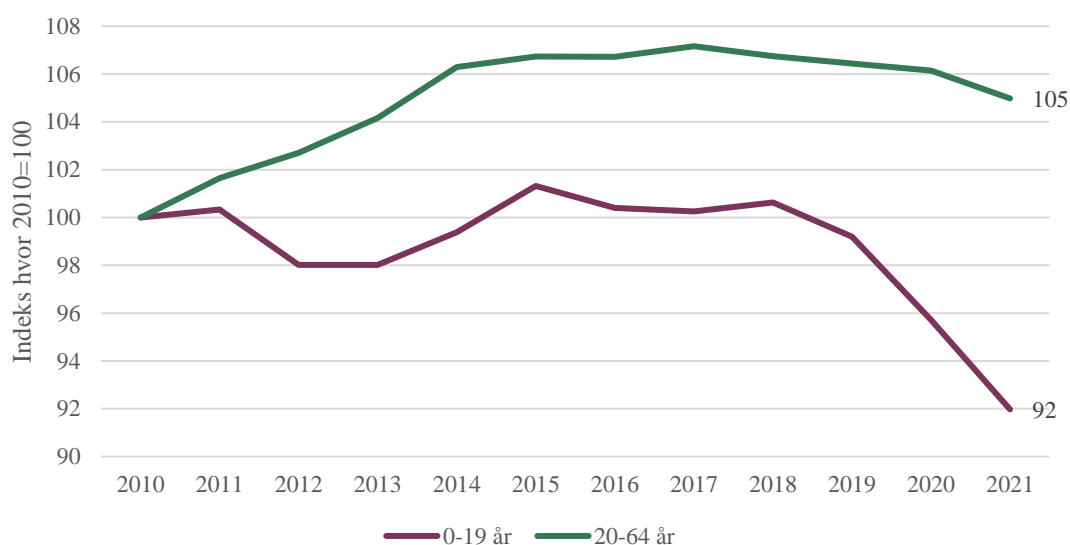


Figur 3.16 Sysselsettingsvirkninger tilknyttet driftskontoret (PANDA)

I tillegg til disse årsverkene vil det naturligvis komme betydelige ringvirkninger relatert til driften av FPSOen.

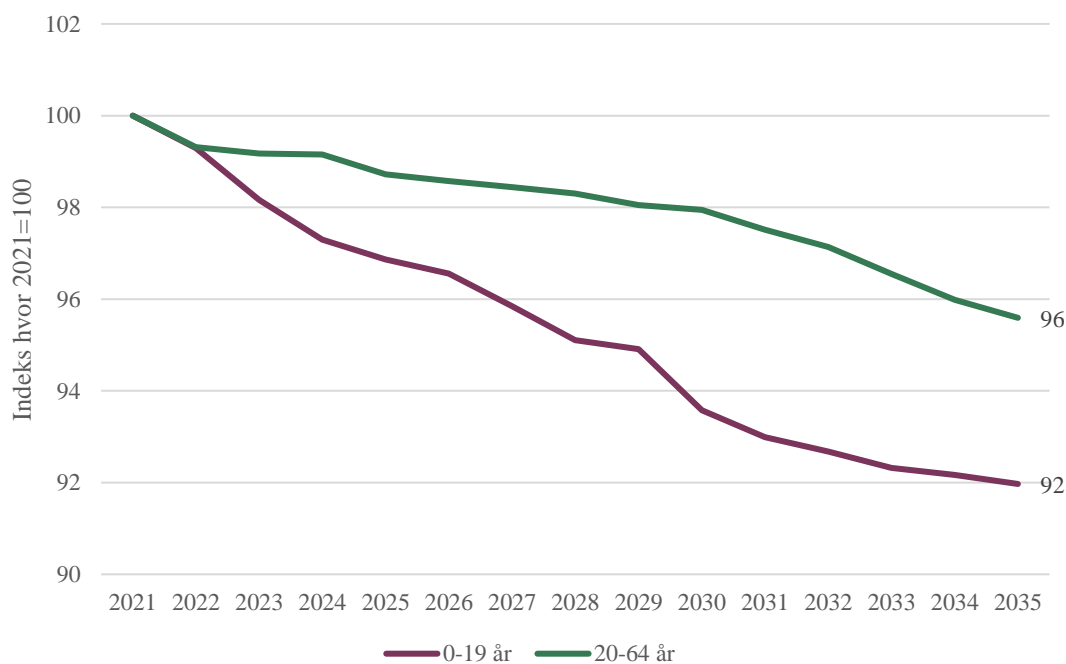
3.4.2 Forventede samfunnsøkonomiske konsekvenser i Hammerfest

Hammerfest hadde 11.331 innbyggere ved inngangen til 2021. Befolkningen hadde økt med 5,4 prosent fra 2010. Den yrkesaktive aldersgruppen økte i perioden med nærmere 5 prosent, mens andelen unge falt med 8 prosent.



Figur 3.17 Indeksert befolkningsutvikling i Hammerfest (2010-2021). (SSB)

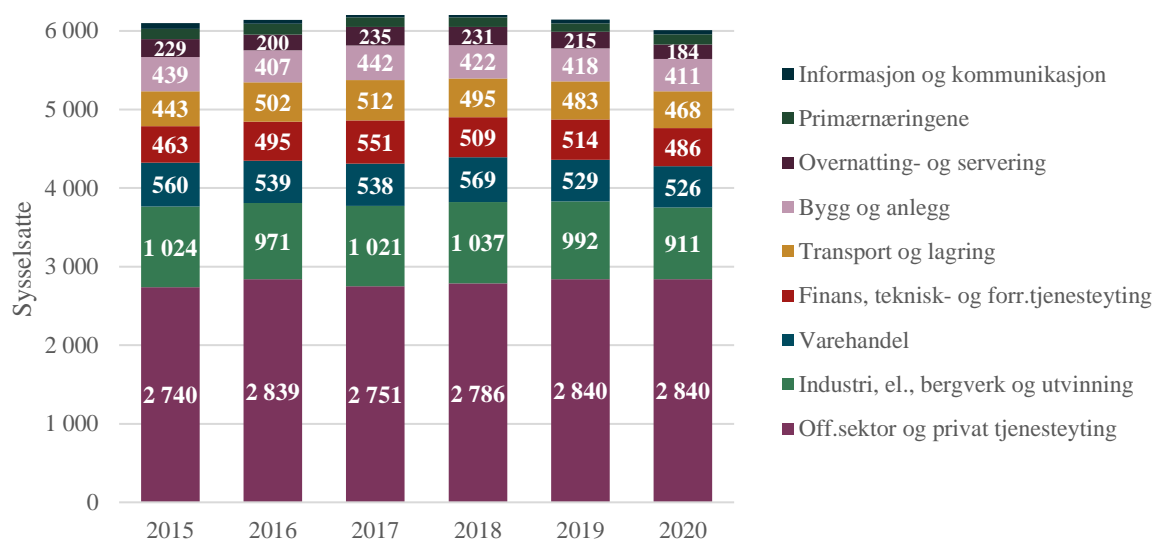
Befolkningsprognosene tilsier at veksten blir 1,7 prosent (192 personer) i årene fram til 2035. Til sammenligning forventes den nasjonale veksten å ligge rundt 6,5 prosent. I den yrkesaktive alderen 20 – 64 år forventes en befolkningsnedgang på 303 personer.



Figur 3.18 Indeksert befolkningsprognose for Hammerfest (2021-2035). (SSB)

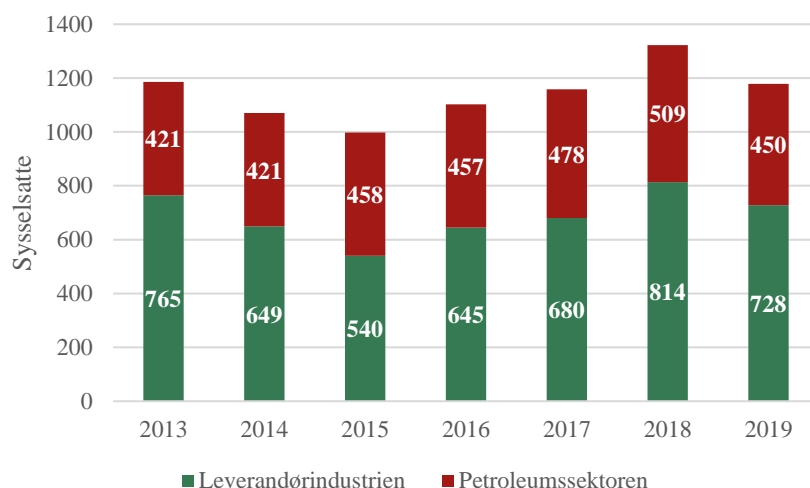
Wisting vil dermed kunne ha en positiv påvirkning på en ellers svak befolkningsutvikling i kommunen.

I 2020 var det registrert 6.011 sysselsatte i næringslivet i Hammerfest. Figur 3.19 viser sysselsettingsutviklingen siden 2015 fordelt på næringsgrupper. Sysselsettingen har i denne perioden vært svært stabil med en liten nedgang fra 2019 til 2020, nedgangen er i hovedsak kommet i bedrifter som har blitt påvirket av koronakrisen.



Figur 3.19 Sysselsetting (etter arbeidssted) i Hammerfest 2015 – 2020 fordelt på næring (SSB)

De ti siste årene har Hammerfest vært den desidert største leverandørregionen til petroleum i Nord-Norge. Petroleumssektoren har satt sine spor både i form av befolkningsvekt og jobbskaping. Figur 3.20 viser utviklingen i antall sysselsatte i petroleumssektoren og i leverandørindustrien i Hammerfest i perioden 2013 – 2019.



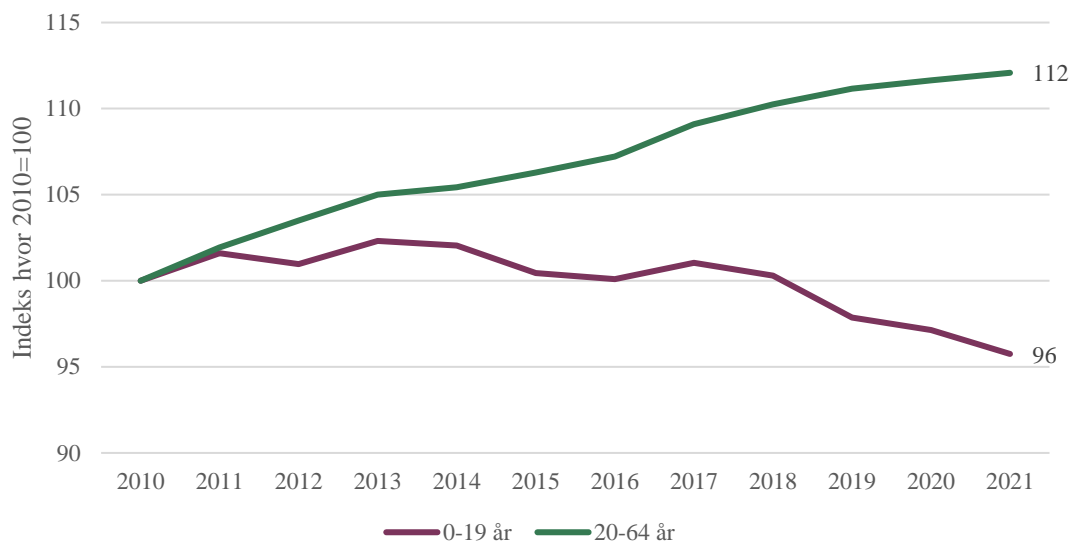
Figur 3.20 Utvikling sysselsatte innenfor petroleumsindustrien og leverandørindustrien i Hammerfest 2013 – 2019 (SSB og Leverrapporten).

Petroleumssektoren av svært stor betydning for Hammerfest kommune, med nærmere 1.200 personer ansatt hos operatører og leverandørindustri. Sysselsettingen svinger litt mellom årene, og forklares blant annet med behov for revisjoner, leteaktivitet, oljeprisutvikling mm. Det er ikke tvil om at Hammerfest har et tungt petroleumsfaglig miljø, og etablering av et driftskontor for Wisting vil kunne bidra til å styrke dette ytterligere.

Etablering av driftskontor for Wisting med 50 årsverk med tilhørende ringvirkninger vil bety mye for utviklingen i befolkning og sysselsetting. Hammerfest er petroleumsnæringens tyngdepunkt i landsdelen, og etablering av et driftskontor vil forsterke dette ytterligere.

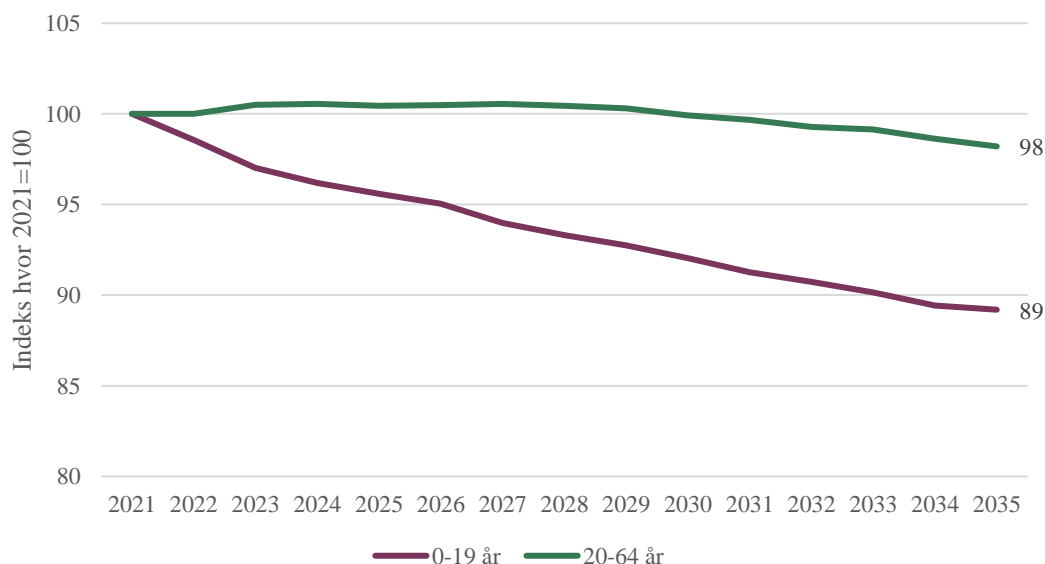
3.4.3 Forventede samfunnsøkonomiske konsekvenser i Alta

Ved inngangen til 2021 var det i Alta 20.847 innbyggere. I perioden 2010 til 2021 har den yrkesaktive delen av befolkningen økt med hele 12 prosent, eller 1.335 innbyggere. Samtidig har det blitt noe færre i den yngste aldersgruppen (-237)



Figur 3.21 Indeksert befolkningsutvikling i Alta (2010-2021). (SSB)

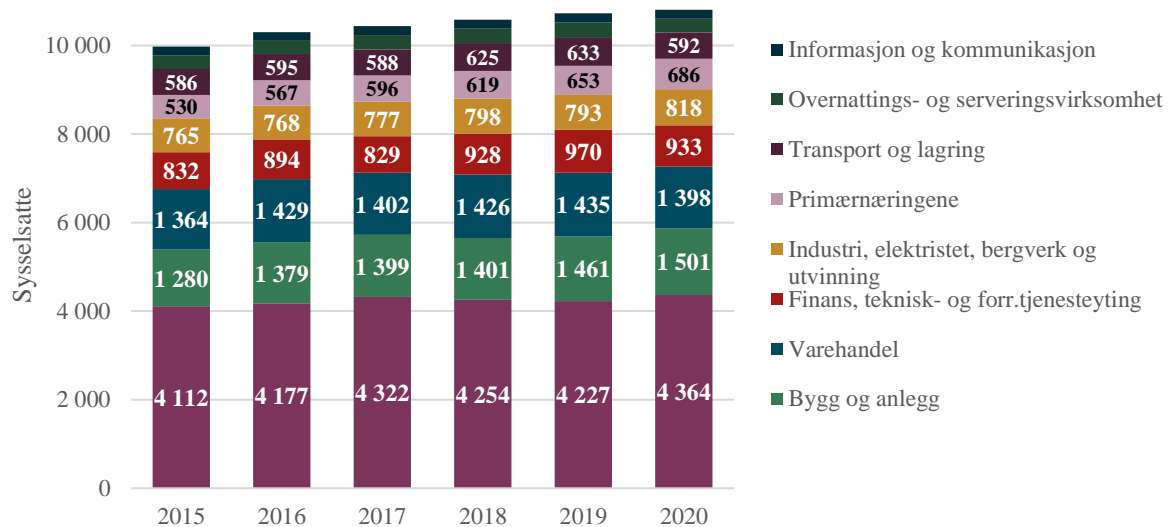
SSBs prognoser for befolkningsutvikling² tilsier en økning i Alta på 2,7 prosent frem til 2035. Dette tilsvarer 572 nye innbyggere. Den yrkesaktive delen av befolkningen er ventet å falle med 222 innbyggere. Det ventes også fall i den yngste aldersgruppen på 574 innbyggere.



Figur 3.22 Indeksert befolkningsprognose for Alta (2021-2035). (SSB)

² Der hvor det vises forventet befolkningsutvikling er det tatt utgangspunkt i prognosene til SSB som sist ble oppdatert i 2020. Befolkningstallet i 2021 er dermed også en prognose (gitt i 2020), og ikke det faktiske befolkningstallet ved inngangen til året. Utslagene dette gir er imidlertid svært små, og påvirker ikke konklusjonene i noen grad.

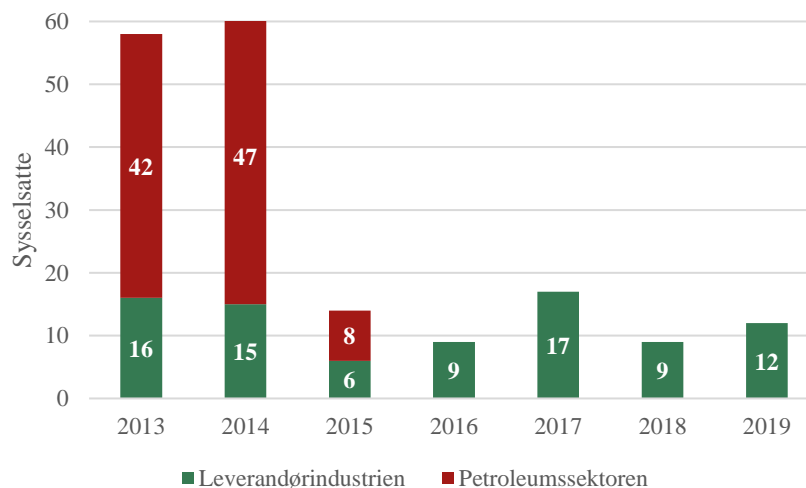
10.808 personer hadde i 2020 sitt arbeidssted i Alta. Figur 3.23 viser sysselsetningsutviklingen siden 2015 fordelt på næringsgrupper. Til tross for koronautfordringer i 2020 var det en sysselsetningsvekst.



Figur 3.23 Sysselsetting (etter arbeidssted) i Alta, 2015 – 2020 fordelt på næring (SSB)

North Energy hadde hovedkontor i Alta, men når dette kontoret ble lagt ned forsvant mye av det petroleumsrelaterte fagmiljøet. Leverandørindustrien i Alta har i liten grad fått impulser i form av sysselsetting fra aktiviteten i Hammerfest, og i 2019 var det 12 årsverk forbudt med leveranser til petroleumssektoren.

Etablering av driftskontoret eller baseaktivitet i Alta vil dermed bidra til å bygge opp et nytt fagmiljø. Kompetansen fra tiden med North Energy må man forvente at ikke er tilgjengelig lenger.

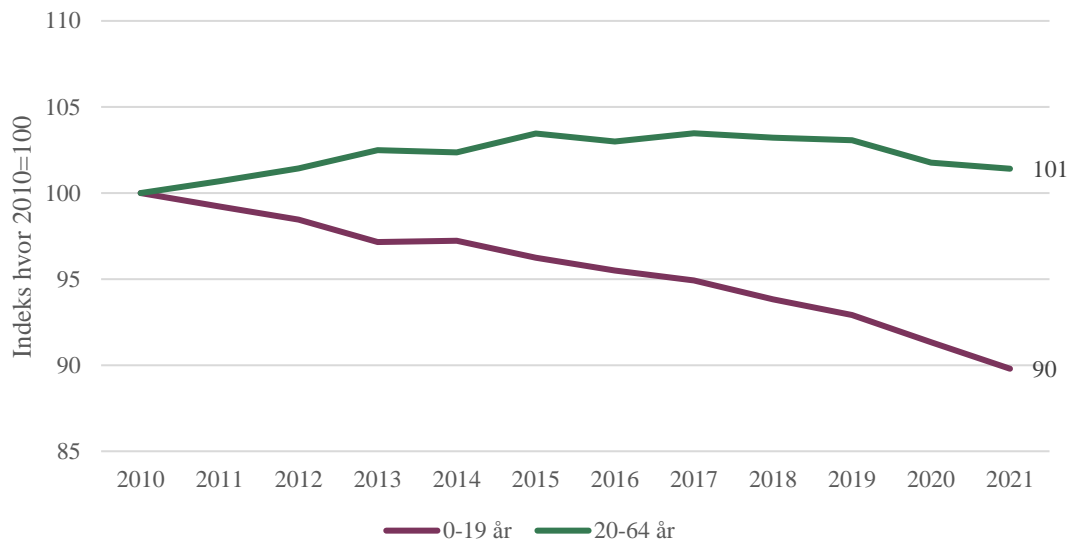


Figur 3.24 Utvikling sysselsatte innenfor petroleumsindustrien og leverandørindustrien i Alta 2013 – 2019 (SSB og Levertrapporten).

Etablering av driftskontor for Wisting i Alta kan være med på å forsterke den underliggende sysselsetningsveksten. Det vil også ha en positiv effekt på en svak vekst i befolkningen fremover. Etableringen vil medføre at man igjen må bygge opp et kompetansemiljø innenfor petroleum. Samlet vurderes de regionale virkningene som nokså positive, men i liten grad avgjørende for utviklingen fremover.

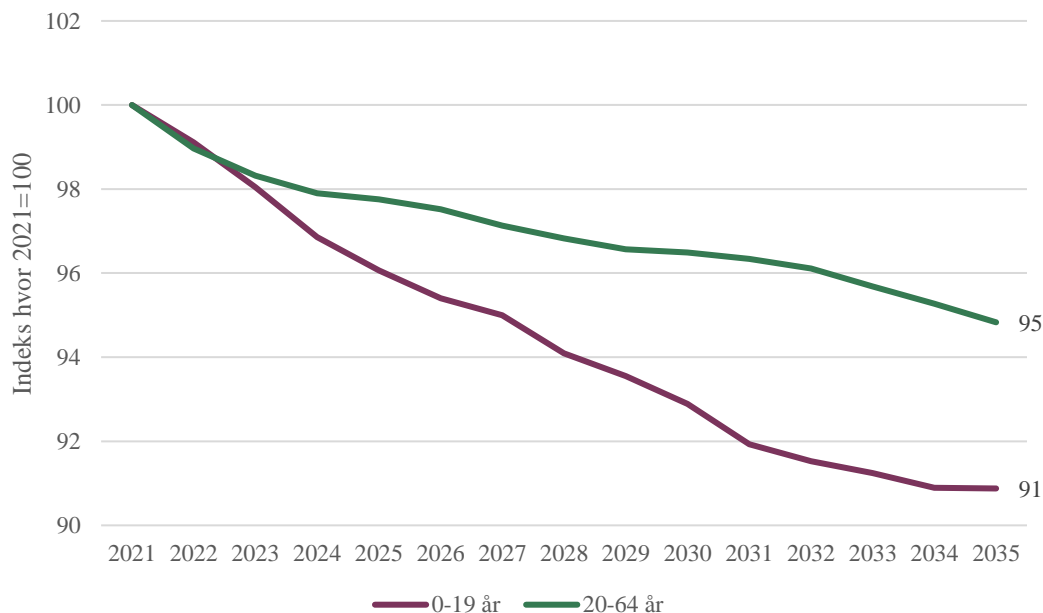
3.4.4 Forventede samfunnsøkonomiske konsekvenser i Harstad

Ved inngangen til 2021 var det 24.738 innbyggere i Harstad. Innbyggertallet har økt med 999 innbyggere siden 2010. Antall i den yrkesaktive aldersgruppen har økt med 197, mens andelen unge har falt med 618.



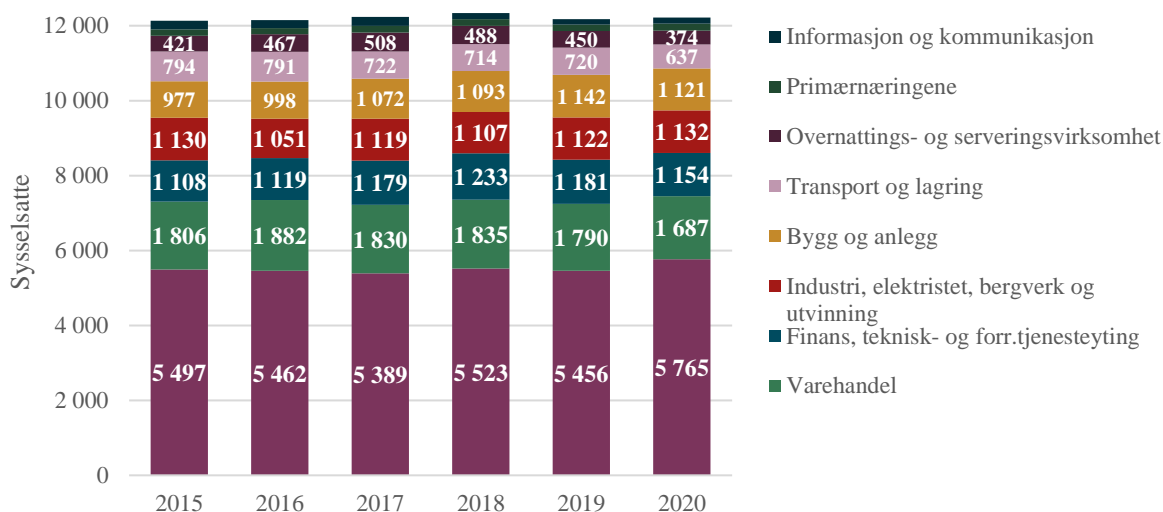
Figur 3.25 Indeksert befolkningsutvikling i Harstad (2010-2021). (SSB)

Fram til 2035 er det ventet en befolkningsvekst på 0,7 prosent eller 213 innbyggere. Antall yrkesaktive er ventet å falle med 729, mens det er ventet å bli 494 færre i den yngste aldersgruppen.



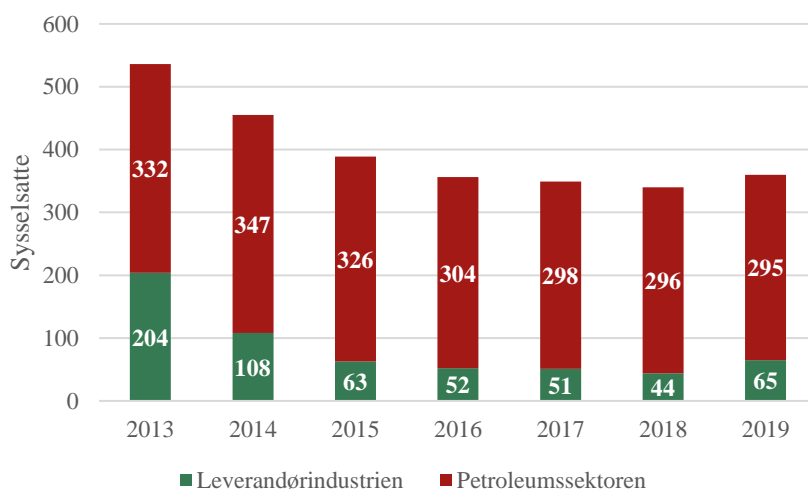
Figur 3.26 Indeksert befolkningsprognose for Harstad (2021-2035). (SSB)

Arbeidsmarkedet i Harstad omfattet 12.219 sysselsatte i 2020.



Figur 3.27 Sysselsetting (etter arbeidssted) i Harstad, 2015 – 2020 fordelt på næring (SSB)

Med Equinors enhet Drift Nord har Harstad et stort fagmiljø innen petroleum. I tillegg har Lundin og Aker BP kontorfunksjoner i byen. Oljedirektoratet har også et kontor i Harstad, med 16 medarbeidere som har mesteparten av sine arbeidsoppgaver knyttet til den nordlige delen av kontinentalsokkelen. De siste årene har det vært begrenset sysselsetting i leverandørindustrien, sammenlignet med tidligere nivå.

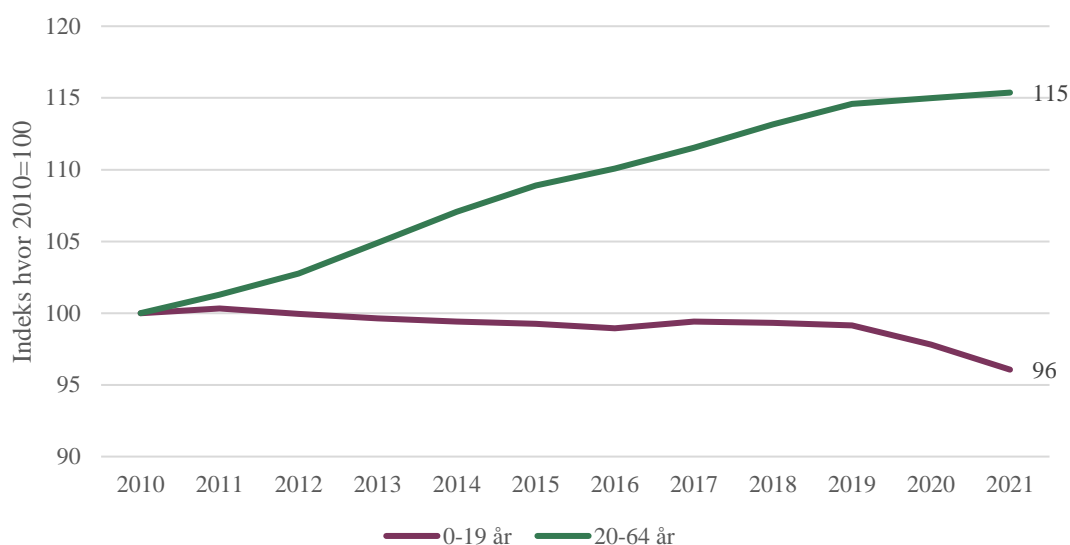


Figur 3.28 Utvikling sysselsatte innenfor petroleumindustrien og leverandørindustrien i Harstad 2013 – 2019 (SSB og Levertrapporten).

De samfunnsmessige konsekvensene av en etablering i Harstad vil være nokså store, men ikke avgjørende for utviklingen fremover. Arbeidsplassene vil komme godt med i en kommune som vil ha utfordringer med å øke den yrkesaktive befolkningen fremover, og det vil også kunne gi positive vekstimpulser i næringslivet. Samtidig vil en etablering i Harstad styrke det etablerte petroleumsmiljøet i kommunen ytterligere.

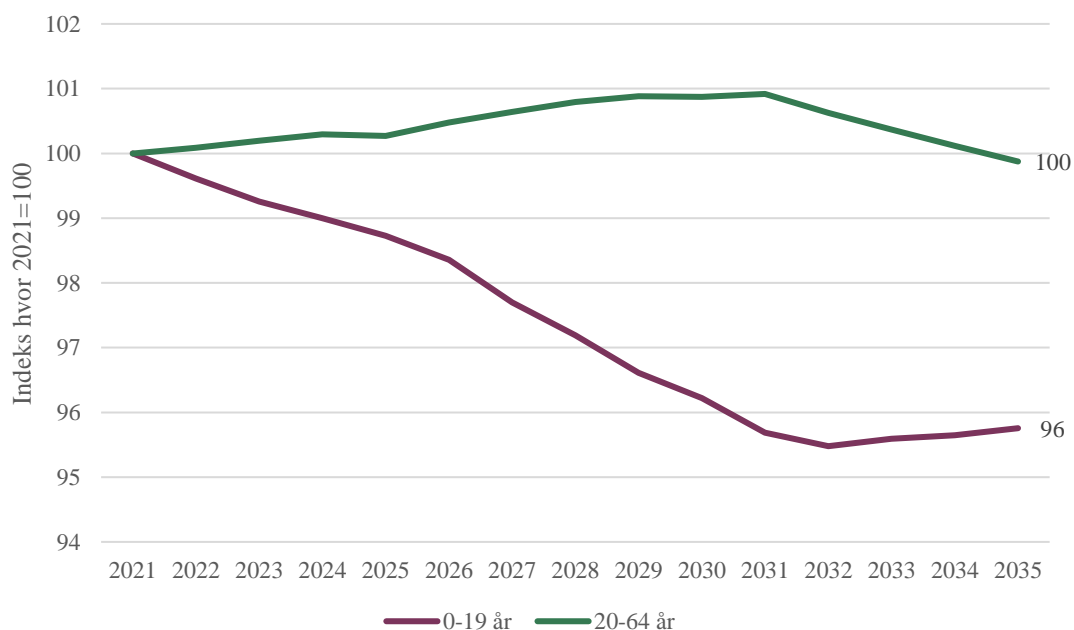
3.4.5 Forventede samfunnsøkonomiske konsekvenser i Tromsø

Tromsø hadde ved inngangen til 2021 77.095 innbyggere. Dette var en vekst fra året før, men veksttakten var langt lavere enn hva den har vært tidligere år. Sammenlignet med i 2010 har befolkningen økt med 9.790 personer, hvorav 6.519 av disse kom i den yrkesaktive delen av befolkningen. Antallet unge har samtidig falt i perioden med 701 personer.



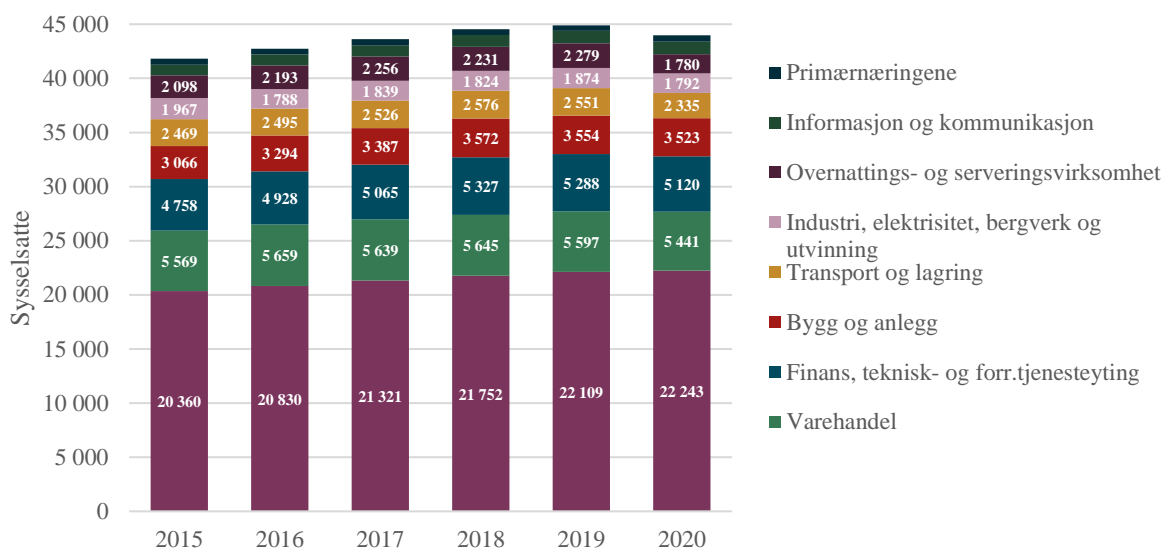
Figur 3.29 Indeksert befolkningsutvikling i Tromsø (2010-2021). (SSB)

Frem til 2035 er det ventet at befolkningen vil øke med 6 prosent. All vekst er ventet å komme i den eldste delen av befolkningen. Den yrkesaktive delen av befolkningen er ventet å falle med 61 personer, mens det vil bli 734 færre unge.



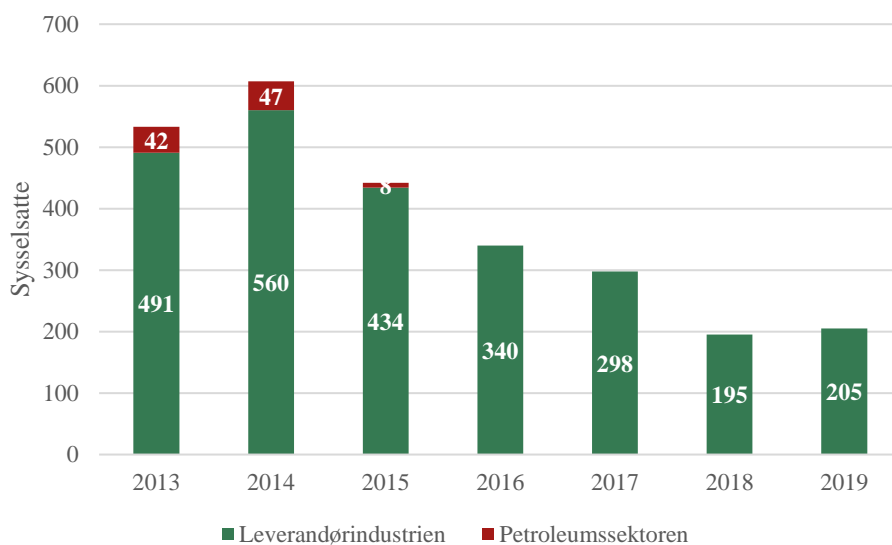
Figur 3.30 Indeksert befolkningsprognose for Tromsø (2021-2035). (SSB)

Tromsø er den desidert største arbeidsmarkedsregionen i Nord-Norge. I 2020 var det 44.199 sysselsatte personer i Tromsø. Figur 3.31 viser sysselsettingsutviklingen siden 2015 fordelt på næringsgrupper. Sysselsettingen har i denne perioden vært svært stabil med en liten nedgang fra 2019 til 2020, nedgangen er i hovedsak kommet i bedrifter som har blitt påvirket av koronakrisen og da særlig reiselivsnæringen.



Figur 3.31 Sysselsetting (etter arbeidssted) i Tromsø, 2015 – 2020 fordelt på næring (SSB)

Tromsø hadde i 2014 47 ansatte i petroleumsselskaper. Nivået falt kraftig til 2015. Siden da har det ikke vært ansatte i petroleumsselskaper i kommunen. Sysselsettingen i denne perioden var knyttet til DONG Energy (Front Exploration) og North Energy. Sysselsettingen i leverandørindustrien har også falt kraftig fra toppåret 2014. I 2019 var det 205 sysselsatte i leverandørindustrien, og siden da har blant annet Troms Offshore flagget ut sin aktivitet, og Aker Solutions og Subsea7 lagt ned sine kontorer i kommunen.



Figur 3.32 Utvikling sysselsatte innenfor petroleumsindustrien og leverandørindustrien i Tromsø 2013 – 2019 (SSB og Levertrapporten).

Tromsø kommune er av en helt annen størrelse når det kommer til innbyggertall og antall sysselsatte enn de andre lokasjonene man sammenligner med i denne studien. De samfunnsmessige konsekvensene av å legge driftskontoret til kommunen vil dermed være mer beskjedne. Samtidig ser man at landsdelens største by er i ferd med å miste noe vekstkraft, og impulser gjennom nye etableringer vil påvirke positivt også her. En etablering vil bidra til å sette Tromsø på kartet igjen som petroleumsmiljø i landsdelen.

3.5 HMS

Fokus på bærekraftige løsninger, arbeidsmiljø og omfattende bruk av digitalisering vil bidra til mer effektive samarbeidsprosesser, samt at god energistyring og kontroll vil føre til lavere strømforbruk. Forebyggende tiltak for å sikre et godt HMS-resultat vil være viktig i tillegg til å etablere og opprettholde en robust beredskap for operasjonene.

3.5.1 Helse

Helse er et stort fagområde som omfatter svært mange indikatorer. For å gi et bilde på helsesituasjonen i kommunene har vi benyttet [folkehelsebarometeret](#) til Folkehelseinstituttet. Her sorteres 34 indikatorer etter kategoriene: befolkning, oppvekst og levekår, miljø, skader og ulykker, helserelatert atferd, og helsetilstand. Flere av indikatorene berører dermed også forhold knyttet til miljø og sikkerhet.

For 11 av indikatorene ligger Tromsø kommune signifikant bedre enn landsgjennomsnittet. Det er særlig indikatorene knyttet til helsetilstand hvor kommunen gjør det godt. Samtidig er det 6 indikatorer hvor de ligger signifikant dårligere enn landet som helhet. 3 av disse er knyttet til oppvekst og levekår. Tromsø kommune gjør det jevnt over bedre enn fylkessnittet for de fleste indikatorene.

Harstad kommune ligger for 6 av indikatorene signifikant bedre enn landsgjennomsnittet. 3 av disse er knyttet til oppvekst og levekår. Samtidig er det 10 indikatorer hvor kommunen ligger signifikant dårligere enn landet som helhet. Også her er det oppvekst og levekår som skiller seg ut med halvparten av disse.

For 17 av indikatorene ligger Alta kommune signifikant dårligere enn landet som helhet. Kommunen ligger for de fleste indikatorene dårligere enn fylkessnittet. Det er kun 4 indikatorer hvor kommunen var signifikant bedre enn landsgjennomsnittet.

I likhet med Alta er det fire indikatorer hvor Hammerfest er signifikant bedre enn landsgjennomsnittet. Tre av disse er lik i de to kommunene (husholdninger med vedvarende lavinntekt, luftkvalitet (finkornet svevestøv) og nye tilfeller av hudkreft. Den fjerde indikatoren i Hammerfest er andelen som ikke er i arbeid. For hele 17 indikatorer ligger kommunen signifikant dårligere enn landsgjennomsnittet.

3.5.2 Miljø

Miljøforhold knyttet til driftskontoret vil i stor grad være knyttet til reiseaktiviteten til de ansatte. Samtidig er det ønskelig med minst mulig innpendling av personell til funksjonene som må fylles.

Det legges opp til økt bruk av digitalisering for mer effektive samarbeidsprosesser mellom hav og land, noe som vil redusere behov for utreise til feltet. Det vil imidlertid være jevnlig behov for at personell som skal ut til feltet må innom driftskontoret for nødvendige møter, koordinering mm. Effektiv kommunikasjon med resten av landet, og til helikopterbasen, vil være viktig for å redusere klimagassutslippene. Det vises tilbake til kapittel 3.3.3 om kommunikasjonsmulighetene inn og ut av de aktuelle lokaliseringsstedene.

Dersom helikopterbasen lokaliseres til Hammerfest, vil Tromsø og Alta ha et miljøfortrinn da det er god kommunikasjon med landet ellers, og frem til Hammerfest. Fra Hammerfest, Tromsø og Alta vil det være behov for en del reiseaktivitet til Equinors kontor i Harstad. For reisende fra andre deler av landet har Hammerfest en utfordring med at man vil være avhengig av en mellomlanding i eksempelvis Tromsø, byen vil samtidig ha en fordel av å kunne ha helikopterbase og driftskontor i samme by.

Selv om det tilrettelegges for mest mulig aktiv reise fra hjem til jobb, så kan man ikke utelukke at det kan bli en del bilkjøring, som igjen kan medføre klimagassutslipp. Tabellen nedenfor viser gjennomsnittlig [reisetid](#) til kommunesenteret for innbyggerne i de ulike kommunene i 2020.

	Harstad	Tromsø	Alta	Hammerfest
Reisetid	7 min	8 min	9 min	8 min

Tabell 15 Innbyggenes gjennomsnittlige reisetid til kommunesenter

Av tabellen kan man se at det er svært lite som skiller de ulike kommunene når det kommer til reisetid.

3.5.3 Sikkerhet/beredskap

Det legges opp til omfattende bruk av digitalisering på Wisting, som igjen vil bidra til mer effektive samarbeidsprosesser. Det er planlagt installering av en fiberoptisk kabel mellom Wisting og fastlandet for å sikre kommunikasjon og dataoverføring, og dermed muliggjøre Integreerte Operasjoner og lav bemanning på feltinnretningen. Nøyaktig trasé for kabelen er ikke avklart, men vil bli utredet og presentert i KU.

Fiberkabelen nok mest sannsynlig knyttes til fiberinfrastrukturen i Finnmark. Som i dag består av en indre trasé over land og en ytre trasé i sjø, som til sammen utgjør det som omtales som «Finnmarksringen». Ytre trasé består for det meste av sjøfibre kabler, og er knyttet sammen med indre trasé mellom Alta og Kirkenes. Ytre trasé fungerer som redundans for indre trasé og motsatt. For de aktuelle lokasjonene for landbasert driftsstøtte vil det være mulig å koble seg på eksisterende fiberinfrastruktur og transportnett, og det er således lite som skiller med hensyn til driftssikkerhet. Det pågår utbyggingsprosjekter som vil styrke robustheten i fiberinfrastrukturen i Troms og Finnmark.

Tromsø hadde langt flere sysselsatte innen IT-tjenester (387) i 2020, enn i Harstad (79) og Alta (54). I Hammerfest oppgis ikke verdi i SSB for 2020 av konfidensialitetshensyn, men tilsvarende verdi for 2019 var 10 sysselsatte. Et større fagmiljø innen IT-tjenester i Tromsø gir økt beredskap, samtidig har Harstad og Hammerfest driftskontorer i dag, og dermed lokale tjenestetilbydere som er vant å jobbe opp mot denne sektoren.

Netthastigheten i de enkelte kommunene anser vi ikke som relevant, da det forventes at fiberinfrastruktur vil kunne gi tilstrekkelig overføringskapasitet/og -hastighet.

I forhold til fagmiljøer på sikkerhet og beredskap så er det verdt å nevne at det i Harstad/Fjelldal er mulig å ta samlingsbasert studie i Internasjonal beredskap (bachelor). I studiet lærer man om risikovurdering, politisk situasjon i nordområdene, miljø- og klimaendringer og natur- og menneskeskapt katastrofer. Studentene lærer blant annet om hvordan man skal planlegge og gjennomføre øvelser. Norges Brannskole på Fjelldal er også den nasjonale utdanningsinstitusjonen innen brann, redning og oljevern.

I Tromsø kan man ta bachelor i samfunnsikkerhet og miljø som kan bygges videre på med en master i samfunnsikkerhet. I studiene får man blant annet kunnskap om sikkerhet, HMS, beredskap og miljøutfordringer. Det forgår også mye forskning i Tromsø som kan knyttes opp mot sikkerhet og beredskap, blant annet knyttet til forhold i Barentshavet.

Det er betydelig beredskapskompetanse hos operatørselskapene i Harstad og Hammerfest. I tillegg finnes det enkelte leverandørbedrifter som har dette som forretningsområde slik som Kongsberg Satellite Services (Tromsø) og NOFO Kystberedskap (Hammerfest).

Det kan også nevnes at Tromsø har universitetssykehuset for Nord-Norge (UNN), i tillegg til å være lokalsykehus for Troms og nordre Nordland. UNN har også et sykehus i Harstad, som er lokalsykehus for befolkningen i Sør-Troms. Sykehuset har også akuttmottak. Finnmarkssykehuset har klinikker i både Hammerfest og Alta, men det bare Hammerfest som har akuttmedisin. Det bygges nytt sykehus i Hammerfest som er ventet å være klart for innflytting i 2025.

3.6 Oppsummering vurdering av kriteriene

3.6.1 Vurdering av kompetanse

Tromsø og Alta gjør det forholdsvis svakt når det kommer til petroleumsrelaterte arbeidsplasser. Ingen arbeidsplasser hos operatørselskaper, og begrenset aktivitet i leverandørindustri trekker ned. Samtidig er det naturlig å se for seg at det er enkelte med tilknytning til disse kommunene som kunne ha tenkt seg å flytte tilbake dersom det etableres arbeidsplasser som passer deres kompetanseprofil. Hammerfest har betydelig sysselsetting

hos både operatørselskaper og i leverandørindustri, men har noen utfordringer med innpendling av arbeidskraft til leverandørindustri.

Harstad har størst potensiale for synergier siden flere felt drives fra Equinors enhet EPN Nord. I Harstad har i tillegg Oljedirektoratet kontor.

Tromsø har et langt større arbeidsmarked enn de andre kommunene, men tilgangen på kompetanse med relevant erfaring for et driftskontor er mer begrenset. Ved behov for å rekruttere utenfor kommunen er det vel så viktig at det er lett for partner å også finne seg arbeid. Dette er ventet å være enklere i Tromsø enn i de andre regionene, som følge av størrelsen på arbeidsmarkedet. Samtidig ser man at Alta har hatt en veldig god jobbskaping de siste årene. Korona har medført at det har blitt mer tilrettelagt for fjernarbeid, selv om nok de fleste ønsker å ha jobb nært bostedet. Dette kan være avhjelpende, om så for mer begrensede perioder.

I denne studien er det synliggjort en rekke studieprogrammer som er av relevans når driftskontoret skal rekruttere arbeidskraft. Det akademiske tyngdepunktet i landsdelen er i Tromsø, hvor man blant annet har et fagmiljø i geologi. Studiestedene i de andre kommunene har også relevante studier, selv om tilbudet er langt mer begrenset. I analysen har vi også sett på fagmiljøet i Narvik når vi har vurdert Harstad.

Det er forventet at driftskontoret vil ha samarbeid med ulike forsknings- og utviklingsmiljøer, men tidligere erfaringer tilsier at samarbeid med disse miljøene fungerer godt selv om det er en geografisk avstand.

Attraktivitet og bolyst vil være en subjektiv vurdering, og vurderingen er derfor i stor grad basert på ulike barometer, hvor svært mange indikatorer inngår. Av disse ser man at Tromsø og Harstad kommer best ut.

3.6.2 Vurdering av funksjonalitet

Det er ventet at synergiene vil være størst ved en etablering i Harstad, fulgt av Hammerfest. Det vil i liten grad være synergier ved etablering i Tromsø eller Alta.

Det vil ikke by på store utfordringer med å skaffe egnede kontorfasiliteter til etableringen i noen av kommunene. Et noe større marked for næringsseiendom i Tromsø trekkes frem som positivt, og særlig dersom man velger å legge etableringen til et eksisterende bygg. Det er få eksempler på kontorbygg som møter strenge miljøkrav, men man finner slike bygg i Harstad og Tromsø. Dette inkluderer Equinors bygg i Harstad. Det er ventet at leieprisene i Tromsø vil kunne ligge noe høyere enn i de andre byene (i tråd med boligprisene). For nybygg er det lite som skiller kommunene fra hverandre.

Tromsø har svært gode flyforbindelser, med mange avganger. Dette gjør at reisetiden blir effektiv dersom man skal til Oslo, Stavanger eller til andre destinasjoner nasjonalt eller internasjonalt. Harstad (Harstad/Narvik lufthavn Evenes) har også god kommunikasjon mot blant annet Oslo, men man vil være avhengig av mellomlanding skal man reise til Hammerfest. Fra Hammerfest, Tromsø og Alta vil det være en del reisebehov inn til kontoret til Equinor i Harstad. Fordelen med Alta er at det er mulig å ta fly, hurtigbåt eller kjøre til Hammerfest. Alta har også direkterute til Oslo, men antall avganger er noe lavere enn i Tromsø og Harstad. Hammerfest har den svakeste transportinfrastrukturen mot andre deler av landet.

Hammerfest og Harstad har de største leverandørmiljøene, men en rekke av disse selskapene vil ha større relevans for forsyningsbasen enn for driftskontoret. Alta og Tromsø kommer svakere ut enn de andre kommunene når det kommer til leverandørindustri relevant for driftskontoret.

3.6.3 Vurdering samfunnsvirkninger

	Antall innbyggere 2021	Forventet vekst i yrkesaktive frem til 2035 (%)	Forventet vekst i befolkning fram til 2035	Antall sysselsatte 2021 (arb.sted)	Antall sysselsatte leverandørindustri 2020	Antall sysselsatte petroleumssektoren 2019
Hammerfest	11.331	-4,4 %	192	6.037	856,3	450
Alta	20.847	-1,8 %	572	10.895	13,5	0
Harstad	24.738	-5,2 %	168	12.267	67,6	295
Tromsø	77.095	-0,1 %	4.614	44.199	113,4	0

Tabell 16 Oppsummering befolkning, sysselsetting, leverandørindustri og ansatte i petroleumssektoren

Etablering av driftskontoret vil ha en positiv effekt på både befolknings- og sysselsettingsutvikling i samtlige kommuner. Samtidig vil effekten være større i mindre kommuner med lav eller negativ underliggende vekst i befolkning og sysselsetting, enn i større kommuner med god vekstkraft.

Ser man isolert på samfunnsvirkninger er det mye som taler for å legge driftskontoret til Hammerfest, hvor effektene for samfunnet av disse arbeidsplassene forventes å være størst. En eventuell etablering i Harstad eller Alta er ventet å ha positive effekter, men i liten grad avgjørende for utviklingen fremover. Effekten er ventet å være minst i Tromsø. Etablering i Hammerfest vil bidra til å forsterke eksisterende petroleumsmiljø. En etablering i Harstad vil styrke eksisterende miljø og vil være et viktig bidrag til å opprettholde dette når eldre felt går mot en naturlig nedstenging. En etablering i Tromsø eller Alta kan ha en viss effekt ved at man bygger opp nye miljø.

3.6.4 Vurdering av HMS

Tromsø og Harstad kommer begge nokså godt ut når det kommer til HMS, men Tromsø gjør det samlet sett litt bedre enn Harstad. Tromsø kommer best ut på indikatorene knyttet til helse, hvor man har tatt utgangspunkt i Folkehelseinstituttets Folkehelsebarometer. Harstad kommer også nokså godt ut av oversikten. Med hensyn til miljø har funksjonaliteten og kommunikasjonsmulighetene med fly stor betydning i form av klimagassutslipp. Her kommer Tromsø og Alta, best ut for personell som må ut til helikopterbasen. For Harstad er det positivt at man fjerner behovet for reiser til og fra EPN Nord.

Når det kommer til sikkerhet og beredskap er det lite som skiller de ulike lokasjonene når det kommer til datakommunikasjon. Harstad, Tromsø og Hammerfest har noe større fagmiljøer innenfor sikkerhet og beredskap.



KAPITTEL 4 – LOKALISERING AV BASEFUNKSJONER

4 Lokalisering av basefunksjoner

Helikopterbasens funksjon er å betjene transport av personell til Wisting-feltet. Basen må være lokalisert til flyplass i geografisk nærhet til feltet. Den nærliggende flyplassen må ha god kapasitet og regularitet. Helikopterbasen vil ha nødvendig infrastruktur som terminal (heliport) med håndtering og betjening av passasjerer, helikopterhangar med vedlikeholds personell samt bemanning for kontinuerlig drift.

Forsyningsbasens funksjon er å mellomlagre utstyr i utbyggingsfasen og å sørge for forsyningstjeneste i driftsfasen. Basen må ha geografisk nærhet til feltet, et godt kaianlegg med god kapasitet og høy regularitet, samt egnede lagringsmuligheter og verkstedkapasitet for reparasjoner og vedlikehold. I tillegg må basen ha solid driftskompetanse og tilgang til leverandører av varer og tjenester.

DNV GL AS Oil & Gas gjennomførte i 2018 en logistikk-studie for Wisting på oppdrag fra OMV. Denne studien skulle blant annet fungere som beslutningsstøtte for valg av logistikkbasen. En rekke basealternativer ble vurdert opp mot tilsvarende seleksjonskriterier som i denne studien.

Konklusjonen i DNV GL sin rapport var at Hammerfest var den mest egnede lokasjonen for både forsynings- og helikopterbase.

Det er gjort en ny vurdering av ulike lokasjoner opp mot seleksjonskriteriene i KU-programmet i denne studien, for å avdekke om enkelte av lokasjonene har blitt mer aktuelle de siste årene.

Følgende lokasjoner har vært vurdert som forsyningsbase: Hammerfest, Alta, Honningsvåg og Mehamn. For Helikopterbase har Alta og Hammerfest vært vurdert.

4.1 Kapasitet og regularitet

Både forsyningsbase og helikopterbase må ha tilstrekkelig kapasitet for effektiv drift av feltet. Tilgjengelige ressurser, i kombinasjon med basekompetanse, vil være med på å sikre regulariteten i forsyning og transport.

Hammerfest har en eksisterende helikopterbase som i dag håndterer personell til Goliat-feltet, vedlikeholdsarbeid på Snøhvit og mye av lete-/borevirksomheten i Barentshavet. Helikopterbasen ligger i tilknytning til Hammerfest lufthavn. Det er Bristow som står for all helikoptertransport offshore i dag.

Tall fra Avinor viste at det i 2020 ble det registrert 14.462 passasjerer ved flyplassen i Hammerfest som reiste til eller ankom fra offshoreoppdrag. Tilsvarende tall for 2019 var 11.893. Med 107 passasjerer i 2020 og 81 i 2019 har Alta nesten ingen helikoptertransport offshore. Alta fungerte i en periode som base for helikoptertransporten ut til Alta Gotha i borekampanjene til Lundin.

Flyplassen i Hammerfest er en del av kortbanenettet, med en rullebanelengde på om lag 900 meter. Dette betyr at flyplassen ikke har mulighet til å ta ned større fly. Alta har en rullebane på over 2 kilometer, som gir større mulighetsrom mht. flytyper, og det er i dag direkte ruter til Oslo. DNV GL studien viste at regulariteten ved flyplassen i Hammerfest var lavere enn i Alta, og særlig i vinterhalvåret. En konsekvens av dette kan være at fly blir omdirigert til Alta, og at personell må transporteres med buss inn til Hammerfest. I Hammerfest vil man også være avhengig av regulariteten til flyplassen i Tromsø for å få inn personell.

Antall hotellrom i Hammerfest er litt lavere enn i Alta, mens Honningsvåg og særlig Mehamn har langt lavere kapasitet. Hotellkapasiteten er særlig viktig i forbindelse med bytte av personell offshore.

Alta, Hammerfest og Honningsvåg er alle stamnetthavner, noe som betyr at staten har ansvaret både for veiene som forbinder havnene med hovedveinettet, og for farleden i tilknytning til disse havnene.

Vest i Finnmark er det kun Hammerfest som i dag kan tilby komplette basetjenester tilpasset petroleumsnæringens behov. For at andre lokasjoner skal bli aktuelle vil det medføre betydelige investeringer, og oppbygging av kapasitet. Hammerfest har to eksisterende forsyningsbaser: NorSea Polarbase og ASCO.

ASCO basen har 20.000 kvm utendørs lagringsareal, og 1.300 kvm innendørs areal. Kailengden er på 135 meter med en dybde på 9,5 meter. I løpet av andre kvartal 2021 vil ASCO åpne en ny base i Leirvika (Hammerfest). Basen vil ha kailengde på 2x80 meter, med dybde på 12-16 meter. I tillegg til utendørs lagringskapasitet på 75.000 kvm og et innendørs lagringsareal på 5.000 kvm, i tillegg til en rekke andre tjenester og fasiliteter tilpasset næringens behov.

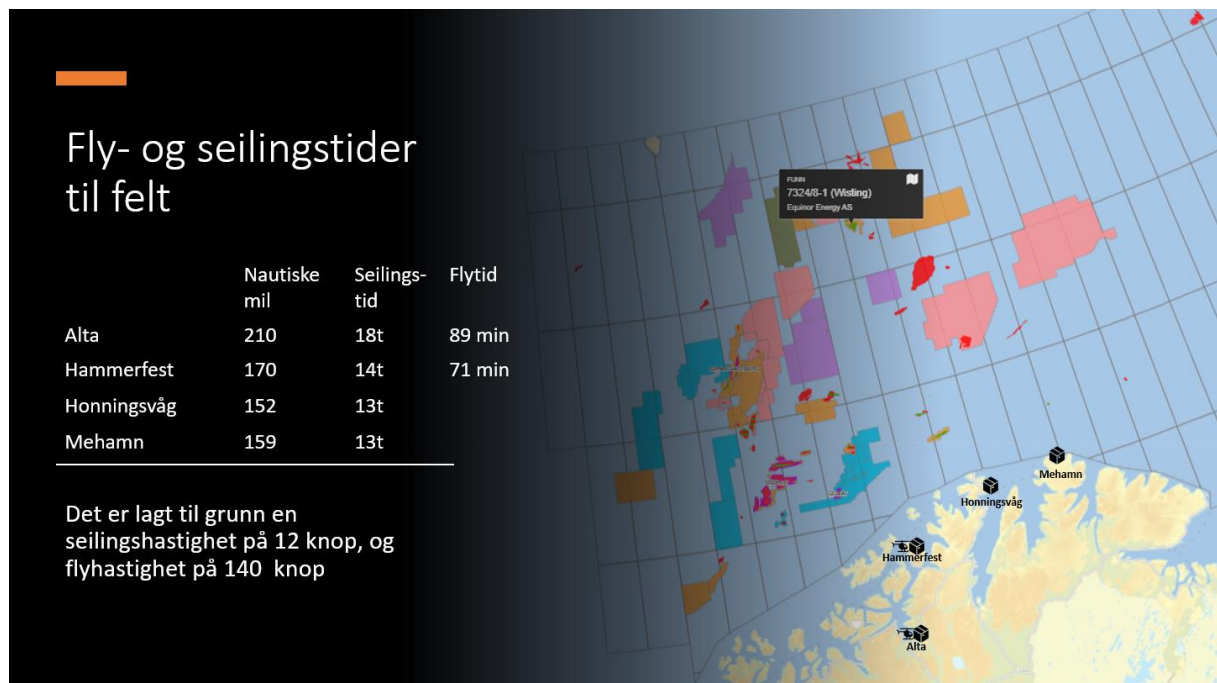
NorSea Polarbase har rundt 350.000 kvm utendørs areal til lagring, og innendørs lagerareal på 40.000 kvm. Basen er spredt på fem kaier på til sammen 500 meter. Dybden varierer fra 10-15 meter. Basen kan tilby et bredt spekter av tjenester til petroleumsnæringen, og det er 40 leverandører etablert i og rundt basen.

Ifølge Alta Havn sine nettsider kan de tilby arealer og terminaler ved kai for servicebaser og lager. Dette inkluderer landareal for lagring av materiell, og havnelager tilknyttet kai. Det eksisterer ikke en fungerende forsyningsbase for petroleumssektoren i Alta i dag.

Dersom Honningsvåg eller Mehamn skulle være aktuell som forsyningsbase må man i stor grad bygge opp ny infrastruktur og fasiliteter.

4.2 Kostnadseffektivitet

Basetjenester utgjør en betydelig andel av de årlige driftskostnadene. Viktige kriterier for kostnadseffektivitet er fly- og seilingstid til feltet. Samarbeidsmuligheter og felles utnyttelse av de tilgjengelige ressursene i området er også relevant.



Seilingstiden ut til feltet vil være kortest ut fra Honningsvåg/Mehamn. Samtidig vil inntransporten av varer fra ulike leverandører bli lengre til disse lokasjonene. Alta har 4 timer lengre seilingstid ut til feltet enn Hammerfest, og ble av DNV GL vurdert som det minst kostnadseffektive lokasjonen. Hammerfest kom litt bedre ut enn de andre alternativene.

Det vil også være kostnadseffektivt å dele fasiliteter ved forsyningsbase med andre aktører, slik man har mulighet for i Hammerfest. Hammerfest vurderes derfor som den beste lokaliseringen når det kommer kostnadseffektivitet.

Hammerfest har kortest avstand til feltet, noe som gjør at det vil være langt mer kostnadseffektivt å legge helikopterbasen dit. Kortere avstand betyr også at man kan ha større nyttelast, og dermed klarer seg med færre turer.

4.3 Synergier

Det er aktuelt søke samarbeid med andre operatører for å sikre ressursutnyttelse, kostnadsreduksjon og forsterket beredskap.

Synergiene vil være størst i Hammerfest da det allerede eksisterer to forsyningsbaser som håndterer det meste av den petroleumsrelaterte logistikken i norsk del av Barentshavet. I tillegg til Vår Energi sin forsyningsbase som håndterer Goliat, skal Equinor også forsyne Johan Castberg fra Hammerfest. I tillegg håndteres mye av leteaktiviteten også fra basemiljøet i Hammerfest. Synergier kan være knyttet til blant annet logistikkplanlegging, leverandørutvikling, beredskapslager av utstyr, og opplæring/trening av personell.

Det er store kostnader forbundet med helikoptertransport og SAR, og en deling av ressurser med andre selskaper vil kunne gi store besparelser, og bidra til et styrket beredskap. Det er kun i Hammerfest at man har andre operatører, og er dermed det eneste stedet det er mulig å oppnå slike synergier.

4.4 HMS

Det legges opp til økt bruk av digitalisering for mer effektive samarbeidsprosesser mellom hav og land, som vil redusere behov for utreise til feltet. Dette har påvirkning på passasjersikkerhet og karbonavtrykket.

Både med hensyn til seilingstid til felt og inntransport av varer kommer Hammerfest godt ut i et miljøperspektiv. Kortere avstand fra helikopterbase og til felt vil redusere behovet for helikopterflyvninger.

Basene i Hammerfest har også rutiner og prosedyrer for hvordan HMS skal ivaretas, og det eksisterer dermed en betydelig kompetanse på dette området.

4.5 Anbefalt lokalisering av forsyningsbase

Det er kun Hammerfest som har eksisterende forsyningsbaser som vil kunne dekke Wistings behov. Alta, Honningsvåg og Mehamn har også vært vurdert, men for alle disse må det bygges opp ny kapasitet. Kostnadseffektiviteten og synergiene er også vurdert til å være større i Hammerfest enn for de andre lokasjonene. I HMS-perspektiv kommer også Hammerfest godt ut, både med hensyn til seilingstid, men også når det kommer til kompetanse og tilgjengelige kapasiteter.

4.6 Anbefalt lokalisering av helikopterbase

Hammerfest er det beste alternativet når det kommer til helikoptertransport, da avstanden til feltet er kortere enn fra Alta, som betyr at man kan ha større nyttelast, og på den måten klarer seg med færre turer. Dette er også positivt ut fra et miljøperspektiv. Det er et stort pluss at det allerede eksisterer en helikopterbase i Hammerfest, hvor det er mulighet for å oppnå synergier. Hammerfest har en eksisterende SAR-helikopter-base, som gir bedre beredskap enn i Alta.