

Gina Krog. Etterprøving av
samfunnsmessige ringvirkninger av
utbygging og drift

OPPDRAGSGIVER: Equinor Energy AS

RAPPORT NR: 1020782

RAPPORTENS TITTEL: Gina Krog. Etterprøving av samfunnsmessige ringvirkninger av utbygging og drift

ANSVARLIG KONSULENT: Erik Holmelin

KVALITETSSIKRET AV: Martin Ivar Aaserød, Acona AS

FOTOGRAFI I RAPPORT: Equinor

DATO: 30.06.2019

Forord

Agenda Kaupang AS har vært engasjert av Equinor Energy AS for å gjennomføre en etterprøving av samfunnsmessige ringvirkninger av utbygging og drift av Gina Krog-feltet, tidligere kalt Dagny, som ligger i den midtre delen av Nordsjøen, rundt 30 km nord for Sleipner. Bakgrunnen for utredningen er et krav fra sentralmyndighetene om at utbygger innen to år etter at et selvstendig petroleumsfelt på norsk kontinentalsokkel er satt i produksjon, skal gjennomføre en analyse av regionale og lokale ringvirkninger av utbyggingen.

Foreliggende etterprøving tar utgangspunkt i operatøren Equinors investeringsregnskap for Gina Krog-utbyggingen, og vurderer i samarbeid med selskapets prosjektorganisasjon, norsk andel av verdiskapingen i utbyggingsprosjektet for hver hovedkomponent og samlet for hele utbyggingen. Det samme gjøres for Equinors driftskostnader for feltet i første hele driftsåret 2018. Norsk andel av verdiskapingen i investering og drift sammenliknes med beregningene i den samfunnsmessige konsekvensutredningen som var vedlagt Plan for Utbygging og Drift (PUD). Videre vurderes samlede investeringskostnader og driftskostnader opp mot konsekvensutredningens beregninger av disse forhold fra før utbyggingen startet opp.

Agenda Kaupang AS sender med dette ut en sluttrapport for etterprøving av samfunnsmessige ringvirkninger av utbygging og drift av Gina Krog i henhold til myndighetenes krav. Etterprøvingen er skrevet av samfunnsøkonom Erik Holmelin. Samfunnsøkonom Martin Ivar Aaserød i Acona AS har fungert som kvalitetssikrer for vårt arbeid.

Innhold

Sammendrag	6
1 Arbeidsopplegg og metodikk	8
1.1 Etterprøvingens omfang og innretning	8
1.2 Arbeidsopplegg og metode for studien	8
1.1.1 Hva menes med norsk, regional og lokal verdiskaping	8
1.1.2 Viktige problemstillinger som ønskes belyst.....	8
1.1.3 Beregningsmetode for norsk verdiskaping.....	9
2 Nærmere om Gina Krog-utbyggingen	10
2.1 Utviklingsplaner for Gina Krog-feltet	10
2.1.1 Utbyggingsplaner for Gina Krog.....	10
2.1.2 Planer for drift av Gina Krog.....	11
2.2 Gjennomføring av Gina Krog-utbyggingen	11
2.2.1 Sammenlikning av gjennomført utbyggingskonsept med planene i PUD og konsekvensutredning ..	11
2.2.2 Sammenlikning av investeringskostnadene med beregningene i PUD	12
2.2.3 Sammenlikning av driftskostnadene for 2018 med beregningene i PUD	13
2.2.4 Sammenlikning av driftsbemanning i 2018 med beregningene i PUD og KU.....	14
3 Beregning av norsk verdiskaping i utbygging av Gina Krog	15
3.1 Byggested for hovedkomponentene i Gina Krog prosjektet	15
3.2 Beregning av norsk verdiskaping i utbyggingsprosjektet.....	15
3.2.1 Datagrunnlag	15
3.2.2 Beregning av norsk verdiskaping i investeringsleveransene.....	15
3.3 Sammenlikning med konsekvensutredningen	18
4 Norsk verdiskaping i drift av Gina Krog-feltet	20
4.1 Beregning av norsk verdiskaping i drift av Gina Krog-feltet.....	20
4.1.1 Lokalisering av landbaserte støttefunksjoner	20
4.1.2 Beregning av norsk verdiskaping i første hele driftsår	20
4.1.3 Sammenlikning med den samfunnsmessige konsekvensutredningen	23
Referanser	24

Sammendrag

Stortinget vedtok i 2011 (St. Melding 28) etter forslag fra regjeringen, at det for nye selvstendige utbygginger av petroleumsfelt på norsk kontinentalsokkel skal gjennomføres en analyse i etterkant av de ringvirkningene utbyggingen ga for det norske samfunn som helhet, og særlig regionalt og lokalt. Gina Krog feltet, tidligere kalt Dagny, er en selvstendig utbygging som ble satt i drift i slutten av juni 2017. Foreliggende analyse er ment å skulle etterkomme myndighetenes krav til en slik ringvirkningsstudie.

Myndighetenes krav til etterprøving fokuserer særlig på regionale og lokale ringvirkninger av utbyggingsprosjektet. For utbyggingsprosjekter i Nordsjøen har imidlertid den regionale og lokale dimensjonen vært lite fokusert, fordi petroleumsfeltene i dette området i hovedsak oppfattes som en nasjonal ressurs. Som følge av dette var det bare norske vare- og tjenesteleveranser av Gina Krog-utbyggingen som ble utredet i konsekvensutredningen, og som derfor kan etterprøves.

Gina Krog-feltet ligger i blokkene 15/5 og 15/6 i Nordsjøen, rundt 30 km nordvest for Sleipner A-plattformen. Utvinnbare petroleumsreserver er beregnet til 30,7 millioner Sm³ (Standardkubikkmeter) oljeekvivalenter, fordelt med 13,5 millioner Sm³ olje, 13 milliarder Sm³ gass og 2,2 millioner ton NGL (Natural Gas Liquids).

Hovedfokuset i etterprøvningsstudien er å beregne norsk verdiskaping i utbyggingsprosjektet, og sammenlikne denne med de beregninger som ble gjort i Plan for Utbygging og Drift/Plan for Anlegg og Drift (PUD/PAD), og i konsekvensutredningen for Gina Krog fra 2012.

Med norsk verdiskaping i en kontrakt mener man for produksjon som foregår i Norge, kontraktsverdien fratrukket verdien av varer og tjenester som importeres til produksjonen fra utlandet. For produksjon som foregår i utlandet eller på norsk sokkel med utenlandske skip og borerigger, mener man verdien av norskproduserte varer og tjenester som leveres til denne produksjonen.

Som grunnlag for etterprøvingen av utbyggingsprosjektet har man bedt Equinor om et prosjektregnskap fordelt på hovedkomponenter. Beregning av norsk verdiskaping i utbyggingsprosjektet har deretter foregått ved at konsulenten sammen med Equinors prosjektledelse har gått gjennom hver hovedkomponent i prosjektregnskapet og benyttet prosjektledelsens detaljkunnskap til å finne norsk verdiskaping i denne komponenten. En har også spurt enkelte større leverandører til utbyggingsprosjektet om norske verdiskaping i deres leveranser til prosjektet. Beregnede norske verdiskapingsandeler er avslutningsvis summert opp på hovedkomponentnivå og for hele utbyggingsprosjektet samlet. En har også foretatt en tilsvarende beregning av norsk verdiskaping i driftsfasen, med utgangspunkt i driftsregnskapet for Gina Krog i første hele driftsår 2018.

Etterprøving av det planlagte utbyggingskonseptet for Gina Krog viser at feltet i all hovedsak ble bygget ut i henhold til det som var forutsatt i PUD/PAD. Prosjektering av produksjonsplattformen ble utført av Aker Solution i Malaysia som underleveranse til DSME. Hovedkomponentene i utbyggingen gikk også i stor grad til utlandet. DSME i Sør Korea fikk hovedkontrakten på plattformdekket som en totalkontrakt (EPCH), og bygde selv dekk-konstruksjonen, prosessmodulen og utstyrmodulen. Boligmodulen ble prosjektert og bygget i Norge av Apply Leirvik, som underleveranse til DSME, mens understellet ble bygget av Heerema i Nederland. Kontrakt for installasjon av plattformen gikk til tungløftselskapet Saipem, mens borekontrakten ble tildelt Maersk Drilling Norway. Lagerskipet på feltet ble innleid fra Teekay på langtidskontrakt.

Teknisk sett gikk det meste i byggeperioden omtrent etter planen. Understellet ble levert til riktig tid og installert på feltet. Plattformdekket ble også levert til riktig tid og sammenkoblet med understellet ute på feltet, og både ferdigstillelsesarbeidene og borevirksomheten gikk omtrent etter planen.

Prosjektstyringen og gjennomføringen av Gina Krog-utbyggingen var det dermed lite å utsette på. Gina Krog ble satt i produksjon i slutten av juni 2017, bare rundt tre måneder senere enn forutsatt i PUD. Borekampanjen fortsatte etter planen ennå i to år og ble først avsluttet i juni 2019.

I PUD fra desember 2012 var investeringskostnadene for utbygging av Gina Krog beregnet til 27,2 milliarder 2013-kr eksklusive FSO-en. Oppjusterer man dette til 2017 prisnivå får en 30,1 milliarder 2017-kr i planlagte investeringskostnader for Gina Krog-utbyggingen. Equinors regnskaper viser nå en samlet utbyggingskostnad for Gina Krog på 32,7 milliarder 2017-kr, eller rundt 7 % mer enn forutsatt i PUD. Realiserte investeringskostnader i Gina Krog utbyggingen er dermed noe, men ikke mye, høyere enn det som var planlagt. En er imidlertid godt innenfor usikkerhetsspennet på +/- 20% som vanligvis ligger til grunn for PUD beregninger.

Ser en nærmere på de enkelte delanleggene, finner en at produksjonsplattformen har blitt nær 30 % dyrere enn beregnet i PUD, mens alle de andre delene av prosjektet har blitt fra 6 % til 19 % billigere enn beregnet. En viktig årsak er nok at den store EPCH-kontrakten med DSME i Korea var i utenlandsk valuta, og at kronkursen på grunn av oljekrisen ble sterkt svekket i forhold til annen valuta utover i byggeperioden. Kontrakten målt i kroner ble derfor vesentlig dyrere enn beregnet.

Justerer en de beregnede driftskostnadene i PUD opp til 2018 nivå i henhold til konsumprisindeksen, får en ordinære driftskostnader på 689 millioner 2018-kr og kostnader for leie av FSO på 682 millioner 2018-kr, til sammen 1371 millioner kr.

Reelle driftskostnader for Gina Krog i 2018 var ifølge Equinors regnskap 606 millioner 2018-kr for ordinære driftskostnader og 658 millioner 2018-kr for leie av FSO, til sammen 1264 millioner kr. De reelle driftskostnadene til Gina Krog viser seg dermed å være vel 8 % lavere enn det som var beregnet i PUD.

Offshore driftsbemanning for Gina Krog var i PUD beregnet til 22 personer pr skift i tre skift, eksklusive cateringvirksomhet. Reell bemanning i 2018 var ifølge Equinor 26 personer pr skift, men da inklusive catering som blir drevet av Equinor selv. Offshore driftsbemanning på Gina Krog er dermed omtrent som forutsatt i PUD. Landbasert driftsbemanning for Gina Krog var i PUD beregnet til 38 årsverk. I mellomtiden har Equinor effektivisert sin landbaserte driftsbemanning betydelig, slik at landbasert driftsstøtte til Gina Krog nå bare er beregnet til ca.10 årsverk.

Datagrnnlaget for beregning av norsk verdiskaping i vare- og tjenesteleveranser til utbygging av Gina Krog, er Equinors prosjektregnskap for utbyggingsprosjektet fra 2017, supplert med nye regnskapstall for borekampanjen som først ble avsluttet i juni 2019. En detaljert gjennomgang av prosjektregnskapet i samarbeid med Equinor viser en norsk verdiskaping i utbygging av Gina Krog på vel 15 milliarder kr, eller 48 % av investeringen. Dette er noe lavere enn det som er vanlig for utbygging av liknende felt i Nordsjøen, som følge av at både plattformdekket og understellet ble bygd i utlandet. Det er også noe lavere enn 54,6 % som var beregnet i den samfunnsmessige konsekvensutredningen for Gina Krog fra 2012.

Equinors regnskaper for drift av Gina Krog i første hele driftsår 2018, viser en norsk andel av verdiskapingen på 94 % for drift av plattformen. Teekay har tilsvarende beregnet 16 % norsk verdiskaping i drift av FSO-en som er registrert i utlandet og derfor gir en mer beskjeden norsk verdiskaping. Samlet gir dette en norsk andel av verdiskapingen til drift av Gina Krog på 54 %. På grunn av at FSO-en blir innleid fra utlandet, er dette betydelig lavere enn de 74 % som var beregnet i den samfunnsmessige konsekvensutredningen. Dette selv om drift av plattformen alene hadde en litt høyere norsk verdiskaping enn forutsatt. En norsk verdiskaping for drift av plattformen på 94 % er ellers helt i tråd med det som er vanlig for drift av felt på norsk kontinentalsokkel.

1 Arbeidsopplegg og metodikk

1.1 Etterprøvingens omfang og innretning

Stortinget vedtok i 2011, etter forslag fra regjeringen, at det for nye selvstendige utbygginger av petroleumfelt på norsk kontinentalsokkel skal gjennomføres en analyse i etterkant av de ringvirkningene utbyggingen ga for det norske samfunn som helhet, og særlig regionalt og lokalt. Vedtaket er forankret i Stortingsmelding nr. 28 (2010-2011), der det kreves at: «Operatører for nye, selvstendige utbygginger skal senest to år etter at feltet er satt i produksjon, gjennomføre en analyse av regionale og lokale ringvirkninger av utbyggingen.»

Gina Krog-feltet, tidligere kalt Dagny, er en selvstendig utbygging som ble satt i drift i slutten av juni 2017. Foreliggende analyse er ment å skulle etterkomme myndighetenes krav om en ringvirkningsstudie.

Myndighetenes krav til etterprøving fokuserer særlig på regionale og lokale ringvirkninger av utbyggingsprosjektet. Dette er vanligvis mest aktuelt for utbyggingsprosjekter i Norskehavet og Barentshavet, der utvikling av petroleumsvirksomhet betraktes som et sterkt distriktspolitisk virkemiddel for utvikling av regionalt og lokalt næringsliv. For utbyggingsprosjekter i Nordsjøen har den regionale og lokale dimensjonen vært mindre fokusert, fordi petroleumfeltene i dette området i hovedsak oppfattes som en nasjonal ressurs.

I henhold til dette ble det i den samfunnsmessige konsekvensutredningen for Gina Krog (Ref.1) fra juli 2012, bare gjennomført en beregning av nasjonale vare- og tjenesteleveranser til utbyggingsprosjektet, med tilhørende sysselsettingsberegninger. Disse leveransevirkningene er etterprøvd nedenfor. Regionale virkninger i Rogaland og lokale virkninger i Stavanger av utbyggingsprosjektet, ble ikke utredet i konsekvensutredningen og kan dermed heller ikke etterprøves.

1.2 Arbeidsopplegg og metode for studien

1.1.1 Hva menes med norsk, regional og lokal verdiskaping

I denne etterprøvningsstudien har en lagt følgende definisjon på norsk verdiskaping til grunn:

Med norsk verdiskaping i en kontrakt mener en for produksjon som foregår i Norge, kontraktsverdien fratrukket verdien av varer og tjenesteleveranser som importeres til produksjonen fra utlandet. For produksjon som foregår i utlandet, eller på norsk sokkel med utenlandske skip og borerigger, mener man verdien av norskproduserte varer og tjenester som leveres til denne produksjonen.

Det er dermed verdiskapingen i den vare- og tjenesteproduksjonen som foregår i Norge en ønsker å beregne. Denne verdiskapingen fordeler seg på arbeidslønn, kapitalinntekter og skatter, og påvirker gjennom dette norsk økonomi. Merk at eierforholdet til produksjonsapparatet ikke inngår i beregning av verdiskapingen. Det er vare- og tjenesteproduksjonen som skaper verdiene. Eierforholdene påvirker bare eventuelt fordelingen av denne verdiskapingen mellom norske og utenlandske eiere.

1.1.2 Viktige problemstillinger som ønskes belyst

Noen etablert mal for innholdet i en etterprøvningsanalyse for petroleumsutbygginger foreligger ikke. Følgende problemstillinger vil imidlertid være interessante å utrede i denne sammenheng:

- En analyse av faktisk utbyggingskostnad fordelt på hovedkomponenter, vurdert opp mot beregnede utbyggingskostnader i Plan for Utbygging og Drift (PUD)/ Plan for Anlegg og Drift (PAD), med tilhørende konsekvensutredning.
- En analyse av prosjektgjennomføringen, herunder tidsrom for utbyggingen, hvor de ulike hovedkomponentene ble bygget, oppkobling på feltet, borevirksomhet mv. Det hele vurdert opp mot planforutsetningene.
- En analyse av prosjekt- og leverandørregnskapet, med beregning av norsk andel av verdiskapingen i ulike delkomponenter og totalt, vurdert opp mot den samfunnsmessige konsekvensutredningens anslag.
- En analyse av drift av Gina Krog, størrelse på offshorebasert og landbasert driftsorganisasjon, lokalisering av landbaserte støttefunksjoner mv., vurdert opp mot konsekvensutredningens og lokaliseringsstudiens forutsetninger.
- En analyse av faktiske driftskostnadene for Gina Krog i første driftsår, vurdert opp mot en inflasjonsjustering av de beregnede driftskostnadene for feltet i konsekvensutredningen.

En analyse av disse forhold vil for det første gi en oversikt over norsk verdiskaping i Gina Krog prosjektet både i utbyggingsfasen og i første driftsår. Videre får man en test på hvor godt den konsekvensutredningen som leveres myndighetene sammen med Plan for Utbygging og Drift (PUD) i forkant av utbyggingen, beskriver de samfunnsmessige konsekvensene av prosjektet. Denne kunnskap kan i sin tur brukes til å forbedre samfunnsmessige konsekvensutredninger av framtidige utbyggingsprosjekter på norsk kontinentalsokkel.

1.1.3 Beregningsmetode for norsk verdiskaping

Hovedfokuset i etterprøvningsstudien er å beregne norsk verdiskaping i selve utbyggingsprosjektet, og sammenlikne denne med de beregninger som ble gjort i PUD/PAD med konsekvensutredning for Gina Krog fra desember 2012, (Ref.2) og i tilleggstuderingen for tilkobling til Sleipner A fra desember 2013, (Ref.3).

Som grunnlag for etterprøvingen av utbyggingsprosjektet har man bedt Equinor som utbyggings-selskap om et prosjektregnskap fordelt på hovedkomponenter (Ref.5). En har videre bedt om å få koblet hver hovedkomponent opp mot prosjektets kontaktregistre, slik at en får oversikt over kontraktør og verdi i de viktigste kontraktene og kan gå nærmere inn på disse for å finne norsk, regional og lokal verdiskaping.

Beregning av norsk verdiskaping i utbyggingsprosjektet har foregått ved at konsulenten sammen med utbyggerens prosjektorganisasjon, har delt opp utbyggingen i egnede hovedkomponenter, og benyttet prosjektorganisasjonens detaljkunnskap om kontraktene innenfor hver hovedkomponent til å beregne norsk verdiskapingen for hovedkomponenten som helhet. En har i vurderingene også benyttet kunnskap fra en større etterprøvningsstudie av sju utbyggingsprosjekter på norsk kontinentalsokkel, som Agenda Kaupang gjennomførte for OED i 2015 (Ref.4). Beregnet norsk verdiskaping er avslutningsvis summert opp for hele utbyggingsprosjektet samlet.

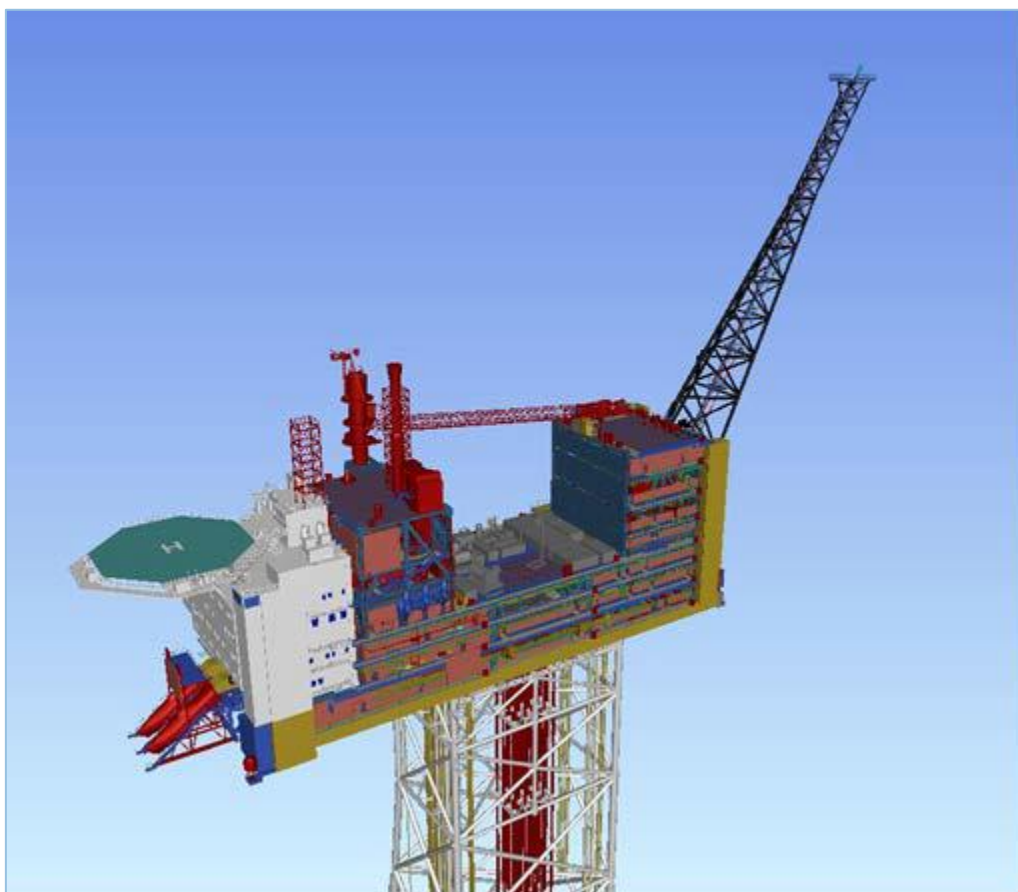
Avslutningsvis er det også foretatt en tilsvarende beregning av norsk verdiskaping i driftsfasen, med utgangspunkt i Equinors driftsregnskap for Gina Krog i første hele driftsår 2018 (Ref.6).

2 Nærmere om Gina Krog-utbyggingen

2.1 Utviklingsplaner for Gina Krog-feltet

2.1.1 Utbyggingsplaner for Gina Krog

Gina Krog, tidligere kalt Dagny, er et kombinert olje- og gassfelt som ligger i midtre del av Nordsjøen på rundt 120 m dyp, 30 km nordvest for Sleipner A plattformen. Utvinnbare petroleumsreserver er ifølge RNB 2019 beregnet til 30,7 millioner Sm³ (Standardkubikkmeter) oljeekvivalenter, fordelt med 13,5 millioner Sm³ olje, 13 milliarder Sm³ gass og 2,2 millioner ton NGL (Natural Gas Liquids). Feltet ble først påvist i 1974, men utbygging ble utsatt i påvente av utbygging av infrastruktur for eksport av gass.



Figur 2.1. Skisse av Gina Krog plattformen. Kilde: Equinor

Gina Krog-feltet ligger i blokkene 15/5 og 15/6 i Nordsjøen og inkluderer produksjonslisensene PL029B, 029C, 048 og 303. Eierne i Gina Krog Unit er Equinor Energy AS som operatør, med 58,7

%, KUFPEC Norway AS (30 %), PGNiG Upstream Norway AS (8 %) og Aker BP ASA (3,3 %). Utbygger av Gina Krog-feltet var Equinor.

Gina Krog blir i PUD (Plan for Utbygging og Drift, tilsvarer PDO på engelsk) med konsekvensutredning fra desember 2012, planlagt utbygget med en sentralt plassert produksjonsplattform med stålunderstell, stående på havbunnen på rundt 120 meters dyp. Plattformdekket vil inneholde en boligmodul med plass til rundt 70 personer og utstyres med 20 brønnsliiser for plattformkomplettering av brønner og et tre trinns prosessanlegg for produksjon av rik gass og stabilisert olje. Det er i første omgang planlagt å bore 8 produksjonsbrønner for olje og 6 injeksjonsbrønner for gass ved hjelp av en oppjekkbare boreplattform. Gina Krog plattformen ble de første årene planlagt drevet ved hjelp av egenprodusert elektrisk kraft fra gassturbin, men forberedt for kraft fra land via en ny kraftfordelingsstasjon på Utsira høyden.

Utvinning av olje på Gina Krog skjer i hovedsak de første årene av driftsperioden, og er planlagt gjennomført ved hjelp av gassinjeksjon som trykkstøtte. Gass til trykkstøtte hentes fra Zeepipe 2A. Stabilisert olje fra Gina Krog lagres i et innleid flytende lagerskip, en FSO (Floating, Storage, Offloading), fast forankret på Gina Krog-feltet nær produksjonsplattformen. Fra lagerskipet skjer videre eksport av olje med skytteltankere.

Etter at hovedtyngden av oljen er utvunnet rundt 2026, blir noen gassinjektorer konvertert til produsenter, og en begynner å utvinne gasskappen i reservoaret. Produsert rik gass fra Gina Krog skal da, i henhold til PUD, føres gjennom en rørledning på havbunnen rundt 30 km sørøstover til Sleipner A plattformen for videre prosessering og eksport derfra gjennom eksisterende rørledninger, tørrgass til Gassled og kondensat til Kårstø.

Samlede investeringer for utbygging av Gina Krog var i PUD beregnet til 29,1 milliarder 2013-kr, fordelt med 23,3 milliarder kr i utbyggingsperioden 2013-2017 og 5,8 milliarder 2013-kr senere. Oppstart av produksjonen på Gina Krog ble planlagt til mars 2017, etter fire års byggetid, men med fortsatt boring ut 2019.

Gina Krog var i PUD planlagt utbygget sammen med det mindre gassfeltet Eirin, som ligger rundt 9 km nordvest for Gina Krog. Investeringene i Eirin var kostnadsberegnet til nær 4 milliarder 2013-kr. Eirin ble imidlertid ikke bygget ut i første fase av Gina Krog-prosjektet.

2.1.2 Planer for drift av Gina Krog

Drift av Gina Krog i første hele driftsår 2018, var i PUD fra desember 2012 beregnet til å koste rundt 1 170 millioner 2013-kr, fordelt med 570 millioner kr i ordinære driftskostnader og rundt 600 millioner kr i driftskostnader for FSO-en. I tillegg kom tariffkostnader for bruk av anleggene på Sleipner A med vel 470 millioner 2013-kr, tariff for import av gass fra Gassled med vel 210 millioner kr og miljøavgifter til staten med nær 140 millioner 2013-kr. Samlede driftskostnader for Gina Krog i 2018 ble dermed i PUD beregnet til nær vel 1 990 millioner 2013-kr.

Equinors ordinære driftsbemanning på Gina Krog plattformen ble i PUD beregnet til 22 personer pr skift, som med tre skift gir en samlet offshoreorganisasjon på 66 personer. I tillegg planla Equinor en landbasert støtteorganisasjon for Gina Krog i Stavanger med 38 årsverk.

2.2 Gjennomføring av Gina Krog-utbyggingen

2.2.1 Sammenlikning av gjennomført utbyggingskonsept med planene i PUD og konsekvensutredning

Utbygging av Gina Krog ble i all hovedsak gjennomført etter planen i PUD og PAD (Plan for Anlegg og Drift av rørledningen, tilsvarer PIO på engelsk). Prosjekteringen av produksjonsplattformen ble

gjennomført av Aker Solution i Kuala Lumpur i Malaysia, som underleveranse til DSME. Hovedkontrakten på bygging av dekket til plattformen ble etter hard konkurranse med blant andre norske offshoreverft, tildelt Dawoo Shipbuilding and Marine Engineering (DSME) i Sør Korea. Hovedkontrakten var en såkalt EPCH-kontrakt (Engineering, Procurement, Construction, Hook-up), der DSME var ansvarlig for prosjektering, innkjøp, bygging og oppkobling av plattformdekket. I tillegg til selve dekk-konstruksjonen bygde DSME selv prosessmodulen, utstyrsmodulen og flammebommen til plattformen, mens boligmodulen ble tildelt Apply Lervik som en underleveranse, og bygget på Stord. Første stål ble kuttet etter planen i desember 2013.

Kontrakt på bygging av understellet til produksjonsplattformen ble tildelt Heerema i Nederland. Borekontrakten gikk til Maersk Drilling Norway, med en helt ny oppjekkbar borerigg, Maersk Integrator, som var under bygging for levering i 2015. Kontrakt for installasjon av plattformen ble tildelt tungløftselskapet Saipem, mens oppkoblings- og ferdigstillelsesarbeidene ble tildelt Aker MMO, først som en underleveranse til DSME, senere i en separat kontrakt med Equinor. De fleste store kontraktene i Gina Krog prosjektet ble satt ut i løpet av 2013.

Det fast installerte lagerskipet for produsert olje ute på feltet var i PUD planlagt innleid på langtidskontrakt. FSO-kontrakten ble etter en internasjonal konkurranse tildelt det internasjonale selskapet Teekay, som bygget om skytteltankeren Randgrid til en stasjonær FSO.

Teknisk sett gikk det meste i byggeperioden omtrent etter planen. Understellet ble levert til riktig tid og installert på feltet. Plattformdekket ble også levert til riktig tid og sammenkoblet med understellet ute på feltet, og både ferdigstillelsesarbeidene og borevirksomheten gikk omtrent etter planen.

Prosjektstyringen og gjennomføringen var det dermed lite å utsette på. Gina Krog ble satt i produksjon i slutten av juni 2017, bare rundt tre måneder senere enn forutsatt i PUD. Borekampanjen fortsatte etter planen ennå i to år og ble først avsluttet i juni 2019.

2.2.2 Sammenlikning av investeringskostnadene med beregningene i PUD

Plan for Utbygging og Drift av Gina Krog fra desember 2012 beregnet investeringskostnadene i utbyggingsprosjektet til vel 29,1 milliarder 2013-kr, der prisnivået var framskrevet til midten av 2013. Investeringskostnadene fordelte seg som vist i tabell 2.1.

Tabell 2.1 Beregnede investeringskostnader til utbygging av Gina Krog ifølge PUD

Anlegg	Investering PUD. Millioner 2013-kr
Prosjektledelse mv	2424
Produksjonsplattform	11 734
FSO Capex del	1 891
Rør og undervannsinstallasjoner	2 413
Modifikasjon og tilknytning Sleipner	1 378
Boring og komplettering	9 264
Sum investeringer Gina Krog	29 104

I tabellen inngår en investeringsdel til lagerskipet (FSO-en) på nær 1,9 milliarder kr, som ble trukket ut av investeringsbudsjettet og konvertert regnskapsmessig til driftsutgifter (Opex). Trekker en ut disse investeringskostnadene viser PUD et beregnet investeringsnivå for Gina Krog utbygging på vel 27,2 milliarder 2013-kr.

Skal en sammenlikne disse investeringskostnadene med Equinors prosjektrekningskap for Gina Krog, målt i 2017-kr, må en oppjustere PUD tallene i tabell 2.1 til samme prisnivå. Noen egnet prisindeks

for dette foreligger ikke, særlig fordi mye av utbyggingen skjedde i utlandet, og fordi norske kroner svekket seg mye i forhold til dollar i perioden som følge av oljekrisen fra slutten av 2014. En har derfor i beregningene nedenfor for enkelthets skyld valgt å bruke den norske konsumprisindeksen som indikator på utviklingen av prisnivået. Denne indeksen endret seg med 10,6 % i perioden juni 2013 – juni 2017, og en har i tabell 2.2 lagt dette til grunn.

En ser av tabell 2.2 at Planlagte investeringer i Gina Krog utbyggingen, eksklusive FSO, var beregnet til nær 30,1 milliarder 2017-kr. Equinors prosjektrekskap for utbyggingen viser en samlet investering på vel 32,3 milliarder 2017-kr, inkludert en prognose for ferdigstilling av den planlagte borekampanjen som først var ferdig i juni 2019.

Samlede utbyggingskostnader for Gina Krog viste seg dermed å bli rundt 7 % høyere enn planlagt i PUD. Realiserte investeringskostnader i Gina Krog utbyggingen er dermed noe, men ikke mye, høyere enn det som var planlagt i PUD. En er imidlertid godt innenfor usikkerhetsspennet på +/- 20% som vanligvis ligger til grunn for PUD beregninger.

Tabell 2.2 Sammenlikning av investeringskostnadene i prosjektrekskapet med investeringen i PUD

Anlegg	Investering PUD Millioner 2017-kr	Prosjektrekskap Millioner 2017-kr	Differanse %
Prosjektledelse mv	2681	2 519	-6 %
Produksjonsplattform	12978	16 734	29 %
Rør og undervannsinstallasjoner	2669	2 163	-19 %
Modifikasjon og tilknytning Sleipner	1524	1 315	-14 %
Boring og komplettering	10246	9 607	-6 %
Sum investeringer Gina Krog	30 098	32 337	7 %

Ser en nærmere på de enkelte delanleggene, finner en i tabell 2.1 at produksjonsplattformen har blitt nær 30 % dyrere enn beregnet i PUD, mens de andre delene av prosjektet har blitt fra 6 % til 19 % billigere enn beregnet. En viktig årsak til høyere kostnad på produksjonsplattformen er trolig at kontrakten med DSME i Korea i hovedsak var i utenlandsk valuta, og at kronekursen på grunn av oljekrisen ble sterkt svekket i forhold til viktige valutaer som USD, GBP og EUR utover i byggeperioden. Plattformkontrakten målt i kroner ble derfor vesentlig dyrere enn beregnet.

For de andre delene av prosjektet var nok denne effekten mindre, siden større deler av kostnadene ble betalt i norske kroner.

Uansett viser sammenlikningen i tabell 2.2 god kostnadskontroll i Gina Krog utbyggingen. Videre ble prosjektet ferdig omtrent til planlagt tid. Ikke alle andre prosjekter bygget i Østen omtrent samtidig ble det.

2.2.3 Sammenlikning av driftskostnadene for 2018 med beregningene i PUD

I Plan for Utbygging og Drift (PUD) fra desember 2012 var driftskostnadene for Gina Krog i perioden 2017 – 2019, fratrukket tariffkostnader og miljøavgifter, beregnet til 1 206 millioner 2013-kr pr år, fordelt med 606 millioner kr på ordinær drift og 600 millioner kr på drift av FSO. FSO kontrakten med Teekay var på det tidspunktet ikke inngått. Det skjedde først sommeren 2013.

Hvilken indeks en skal bruke for å bringe disse driftskostnadene opp på 2018 nivå kan diskuteres. Det enkleste er også her å bruke konsumprisindeksen som har hatt en økning på 13,7 % i perioden. Alternativet er en blanding av lønnsindekser for olje- og gassvirksomhet (14,6%), forretningsmessig tjenesteyting (14,9 %), samferdsel (12,5 %) og bygg og anlegg (10,0 %), men forskjellen fra konsumprisindeksen blir da svært liten. En har derfor for enkelthets skyld valgt å bruke konsumprisindeksen.

Justerer en de beregnede driftskostnadene i PUD opp til 2018 nivå i henhold til konsumprisindeksen, får en ordinære driftskostnader på 689 millioner 2018-kr og driftskostnader for FSO på 682 millioner 2018-kr, til sammen 1371 millioner kr.

Reelle driftskostnader for Gina Krog i 2018 var ifølge Equinors regnskap 606 millioner 2018-kr for ordinære driftskostnader og 658 millioner 2018-kr for leie av FSO, til sammen 1264 millioner kr. De reelle driftskostnadene til Gina Krog viser seg dermed å være vel 8 % lavere enn det som var beregnet i PUD. De ordinære driftskostnadene er betydelig lavere (13,7 %) mens forskjellen i leiekostnaden for FSO er mindre (3,7 %). Begge kostnadene ligger imidlertid godt innenfor det usikkerhetsspennet på +/- 20 % som ligger inne i PUD tallene.

2.2.4 Sammenlikning av driftsbemanning i 2018 med beregningene i PUD og KU

I den samfunnsmessige konsekvensanalysen for Gina Krog fra juli 2012 ble Equinors normale driftsbemanning på plattformen beregnet til 20 personer pr skift med tre skift, altså en samlet offshorebemanning for Equinor på 60 personer. I tillegg kom cateringpersonell og innleid vedlikeholdspersonell mv. I PUD fra desember 2012 var driftsbemanningen oppjustert til 22 personer pr skift og 66 personer totalt.

Equinors bemanning på Gina Krog pr juni 2019 oppgis til 26 personer pr skift inkludert eget cateringpersonell, og dermed 78 personer totalt. Trekker en ut 2-3 personer pr skift innenfor cateringvirksomhet, blir dermed reell driftsbemanning på Gina Krog omtrent som beregnet i PUD.

Både i konsekvensutredningen og i PUD var det forutsatt at Equinor skulle opprette en separat driftsenhet for Gina Krog i Stavanger med mye dedikert personell og en bemanning på rundt 38 årsverk.

I mellomtiden har Equinor effektivisert og endret sin organisasjonsmodell for landbasert driftsstøtte, slik at det bare er en liten kjerneorganisasjon på noen få personer som er dedikert til drift av Gina Krog. Denne trekker så inn ressurser fra ulike støttegrupper som betjener alle felt i Sleipner-området ved behov. Til sammen vurderer Equinor nå bare personellbehovet i landbasert driftsstøtte til Gina Krog til ca. 10 årsverk. Det reelle personellbehovet i landbasert driftsstøtte til Gina Krog er dermed langt lavere enn det som var beregnet i PUD og i konsekvensutredningen.

3 Beregning av norsk verdiskaping i utbygging av Gina Krog

3.1 Byggested for hovedkomponentene i Gina Krog prosjektet

Høye oljepriser og tilhørende sterk kronekurs overfor dollar og euro, og høy kapasitetsutnyttelse hos norske leverandører, førte til høye anbudspriser og lav konkurransekraft for norske offshoreverft i forhold til utlandet i den perioden da hovedkontraktene til Gina Krog prosjektet ble inngått i 2013. Som følge av dette gikk mange av hovedkomponentene i Gina Krog prosjektet til utenlandske produsenter. Plattformdekket, prosessmodulen, utstyrsmodulen og flammebommen ble som nevnt tidligere bygget av DSME i Sør Korea. Bare boligmodulen ble bygget i Norge, av Apply Leirvik. Understellet gikk også til utlandet, og ble bygget av Heerema. Mye av fabrikkasjonsarbeidet ble dermed utført av utenlandsk arbeidskraft, slik at norsk andel av verdiskapingen i utbyggingsprosjektet ble noe lavere enn hva som har vært vanlig med petroleumsutbygginger på norsk kontinentalsokkel. En skal se nærmere på dette nedenfor.

3.2 Beregning av norsk verdiskaping i utbyggingsprosjektet

3.2.1 Datagrunnlag

Datagrunnlaget for beregning av norsk verdiskaping i vare- og tjenesteleveranser til utbygging av Gina Krog, er Equinors prosjektrekskap for utbyggingsprosjektet fra 2017, supplert med nye regnskapstall for borekampanjen som først ble avsluttet i juni 2019. Regnskapstallene er i tabell 3.1 oppgitt i nominelle kroner ut fra hva som er utbetalt, og inkluderer dermed også valutaeffekter mv. Valutaeffektene for Gina Krog er på nesten 3 milliarder kr i forhold til forutsetningene i investeringsbudsjettet fra 2012, i hovedsak som følge av oljekrisen høsten 2014 med tilhørende kraftig svekkelse av norske kroner i forhold til dollar og euro.

Merk ellers at investeringskostnadene til lagerskipet (FSO) er tatt ut av prosjektrekskapet og konvertert til driftskostnader, som angitt ovenfor. Videre er fjerningskostnader for installasjonene på feltet tatt ut av prosjektrekskapet, siden de vanligvis regnes som en framtidig driftskostnad. Dessuten kan ikke fjerningskostnader etterprøves nå da de først vil inntreffe langt fram i tid.

3.2.2 Beregning av norsk verdiskaping i investeringsleveransene Prosjektledelse og prosjektering

Prosjektledelsen ble ivaretatt internt i Equinor. Store byggeoppdrag i Sør Korea, Nederland og Singapore (ombygging FSO), samt prosjektering av plattformdekket i Malaysia, medførte en betydelig oppfølging i disse landene. Hele 26 % av kostnadene til prosjektledelsen i Gina Krog-prosjektet påløp ifølge Equinors beregninger i utlandet.

Equinors personell på byggeplassene i utlandet var i hovedsak norske statsborgere på kortere eller lengre utenlandsoppdrag. En har derfor regnet dette arbeidet som norsk verdiskaping. Den utenlandske andelen av prosjektledelsen blir dermed begrenset til leie av boliger, reise- og oppholdskostnader, kontordrift og lønn til administrativt utenlandsk personell på byggestedene. Samlet gir dette en beregnet norsk andel av verdiskapingen i prosjektledelsen på rundt 90 %.

Forprosjektering og deler av prosjekteringsarbeidet foregikk i Norge, men prosjektering av plattformdekket med prosessmodul, utstyrsmodule og flammebom, ble utført ved Aker Solutions kontor i Kuala Lumpur i Malaysia, i hovedsak med utenlandsk personell. Videre ble prosjektering av understellet utført av Heerema i Nederland, mens Saipem og flere andre utenlandske bedrifter også deltok i prosjekteringsarbeidene. Samlet har Equinor beregnet norsk andel av verdiskapingen i prosjektering av Gina Krog til 64 %.

Plattformdekk og prosessutstyr

Fabrikasjon av plattformdekket med prosessmodul, utstyrsmodule og flammebom ble utført av DSME i Sør Korea, uten noen norsk andel av verdiskapingen. Boligmodulen ble imidlertid produsert i Norge av Apply Leirvik, i hovedsak på Stord, selv om bygningsstrukturen ble produsert i Polen. Norsk andel av verdiskapingen var ifølge selskapet rundt 70%. Samlet gir dette en norsk andel av fabrikasjonskostnadene til plattformdekket på 5 %.

Innkjøp prosessutstyr mv. Selv om byggearbeidene ble utført i Sør-øst Asia, ble mye av prosessutstyret produsert av norske bedrifter. Det var også tilfellet for annet utstyr som brannrør, livbåter osv., såkalt reimbursible bulk. Samlet har Equinor beregnet norsk andel av verdiskapingen i disse innkjøpene til 35 %.

Bulkleveranser består i hovedsak av stål, bygningsmaterialer mv. Dette ble i all hovedsak innkjøpt av DSME. Equinor regner ikke med at det var noen norsk andel av verdiskapingen av betydning i disse leveransene.

Transport, installasjon, ferdigstilling mv. Transport av plattformdekket, og installasjon av dette på understellet ute på feltet, ble utført av det italienske selskapet Saipem med tungløftskipet Saipem 7000. Equinor mener at det ikke var noen norsk verdiskaping av betydning i dette arbeidet.

Det ble innleid et flotell fra Floatel International for innkvartering av personell til installasjonsarbeid og ferdigstilling av Gina Krog-plattformen. Flotellet, Floatel Superior, er registrert på Bermuda og hadde i hovedsak utenlandsk mannskap (mye svensker). Norsk andel av denne kontrakten var derfor ifølge Equinor svært beskjeden.

Installasjons- og ferdigstillingsarbeidet på Gina Krog, som var en meget stor jobb, ble imidlertid utført av Aker MMO som underleverandør til DSME, med norsk personell og nær 100 % norsk andel av verdiskapingen.

Samlet gir dette ifølge Equinors regnskaper en beregnet norsk andel av verdiskapingen for transport, installasjon og ferdigstilling av plattformdekket på 74 %.

Understell

Fabrikasjon av understellet til plattformen ble utført av Heerema i Nederland, med eget personell og uten kjente norske leveranser ifølge Equinor.

Bulkleveransene til understellet bestod i hovedsak av stålrør og koblingsenheter mv, innkjøpt av Heerema. Ikke noen av disse leveransene kommer ifølge Equinor fra Norge, så norsk andel av verdiskapingen var her trolig null.

Transport og installasjon mv. Transport av understellet ut til feltet og installasjon av dette der, ble utført i regi av Saipem. Norsk andel av verdiskapingen var derfor også her nær null.

Undervannsanlegg.

Innkjøp og fabrikasjon mv. Stålrørene til gassrørledningen ble produsert i Japan, men ble pålagt korrosjonsbeskyttelse mv i Orkdal. Koblingsenheter mv til rørledningen ble produsert i Norge av

Rosenberg. Samlet norsk andel av verdiskapingen for innkjøp av rør, koblingsenheter mv er av Equinor beregnet til 87 %.

En fiberoptisk kabel mellom Gina Krog og Sleipner A ble lagt i regi av kabelselskapet Tampnet. Gina Krog prosjektet betalte bare en tilknytningsavgift.

Tabell 3.1. Beregnet norsk andel av verdiskapingen i vare- og tjenesteleveranser til utbygging av Gina Krog

Anlegg	Prosjektregnskap Nominelle kr	Norsk andel av verdiskapingen	Beregnet norsk verdiskaping
Prosjektledelse			
Prosjektledelse	2233	90 %	2010
Prosjektering	3680	64 %	2355
Plattformdekk og prosessutstyr			
Fabrikasjon	3264	5 %	163
Innkjøp prosessutstyr m.v.	3246	35 %	1136
Bulkleveranser	1379	0 %	0
Transport, installasjon, ferdigstillelse	3880	74 %	2871
Understell			
Fabrikasjon	577	0 %	0
Bulkleveranser	494	0 %	0
Transport og installasjon	253	0 %	0
Undervannsanlegg			
Innkjøp og fabrikasjon	670	87 %	583
Installasjon undervannsanlegg og rør	752	66 %	496
Modifikasjoner Sleipner	1012	95 %	961
Boring og brønn			
Planlegging og administrasjon mv	380	100 %	380
Boring og komplettering	4980	25 %	1245
Brønnservice, mv.	2219	75 %	1664
Forbruksmaterieell	1314	20 %	263
Logistikk, andre kostnader	695	95 %	660
Hot tap	266	90 %	239
Forsikring	183	20 %	37
Sum investering Gina Krog	31478	48 %	15064

Rørlegging og installasjonsarbeider. Rørleggingen ble foretatt av det sveitsiske selskapet Allseas, uten noen norsk andel av verdiskapingen av betydning ifølge Equinor, mens koblingsarbeidene på havbunnen ble utført av det norske selskapet Ocean Installer med et norskeiet skip og norsk mannskap. Samlet gir dette ifølge Equinors beregninger en samlet norsk andel av verdiskapingen i installasjonsarbeidene på 66 %.

Modifikasjoner på Sleipner A

Modifikasjonsarbeidene på Sleipner A ble utført av Aker Solution med norsk personell og en beregnet norsk andel av verdiskapingen ifølge Equinor på rundt 95 %. Bare noe utstyr, særlig ventiler, ble innkjøpt fra utlandet.

Boring og brønn

Planlegging og administrasjon var i all hovedsak interne personellkostnader til Equinors eget støtteapparat for borevirksomheten. Norsk andel av verdiskapingen var her svært nær 100 %.

Bore og kompletteringsarbeidene på Gina Krog feltet ble utført av Maersk Drilling ved hjelp av den helt nye oppjekkable boreriggen Maersk Integrator. Boreriggen er registrert i Singapore, så boreriggleien som utgjør rundt 75 % av kontrakten, var utenlandsk verdiskaping uten noen norsk andel av betydning. Drift av boreriggen skjedde imidlertid i hovedsak med norsk personell, og boreoperasjonene ble styrt fra Maersks kontor i Stavanger, så omtrent hele driftsdelen av

kontrakten var ifølge Maersk Drilling norsk verdiskaping. Samlet gir dette derfor en beregnet norsk andel av bore- og kompletteringsarbeidene på rundt 25 %.

Brønnservice mv består av innkjøpte tjenester til boreoperasjonene fra store internasjonale brønnserviceselskaper som Schlumberger, Baker Hughes, Halliburton og Weatherford. I tillegg deltok FMC i disse operasjonene med undervannsarbeider. Alle disse selskapene ble administrert fra Norge og opererte med norsk personell og en del norsk utstyr ute på plattformen. Norsk andel av verdiskapingen i disse operasjonene er samlet beregnet til rundt 75 %.

Forbruksmateriell mv bestod av borestrenger, borerør, borevæsker, kjemikalier og annet forbruksmateriell til boreoperasjonene. Borerør, borestrenger, borekroner mv ble produsert i utlandet, det samme gjelder en del kjemikalier mv. Norsk andel av verdiskapingen er derfor bare beregnet til rundt 20 %.

Logistikk mv var i hovedsak kostnader til lager og basestøtte, forsyningsbåter, beredskapsbåt, helikoptertransport mv. Dette var i all hovedsak norske tjenester med en beregnet norsk andel av verdiskapingen på rundt 95 %.

Hot tap tilkobling

Gassrørledningen for import av gass til trykkstøtte på Gina Krog, ble koblet til Zeepipe 2A med en såkalt Hot-tap tilkobling, der tilkoblingen ble foretatt mens rørledningen var i drift. Tilkoblingen ble foretatt av Technip, ved hjelp av et norsk skip med norsk mannskap. Norsk andel av verdiskapingen er av Equinor anslått til 90 %.

Forsikring

Forsikring av Gina Krog utbyggingen er en internasjonal virksomhet vanligvis styrt fra London. Equinors eget forsikringselskap STAFOR deltok i forsikringskonsortiet med en andel på 20 %, som da også blir norsk andel av verdiskapingen.

Til sammen gir dette en beregnet norsk verdiskaping i vare- og tjenesteleveransene til utbygging av Gina Krog på 15 064 millioner kr eller 48 % av investeringskostnadene, som vist i tabell 3.1.

En norsk andel av verdiskapingen på 48 % er en forholdsvis lav andel sammenliknet med liknende felt i Nordsjøen der norsk verdiskapingsandel gjerne ligger rundt 60 %. Årsaken til dette er at både plattformdekket, prosessmodulen, utstyrmodulen og understellet til Gina Krog ble bygget i utlandet. Hadde plattformdekket og prosess- og utstyrmodulen vært bygget i Norge, hadde trolig norsk andel av verdiskapingen også her vært i nærheten av 60 %. Norske offshoreverft viste seg imidlertid ikke å være tilstrekkelig konkurransedyktige i forhold til utenlandske verft, på det tidspunkt disse kontraktene ble inngått.

3.3 Sammenlikning med konsekvensutredningen

I konsekvensutredningen for Gina Krog fra sommeren 2012 ble norsk andel av verdiskapingen i byggeprosjektet beregnet til 54,6 %, altså en del høyere enn de 48 % som ble resultatet. Konsekvensutredningen pekte imidlertid på at beregningen av norsk verdiskaping var mer enn vanlig usikker, da det var vanskelig å vurdere om plattformdekket og hovedmodulene til dette ville bli bygget i Norge eller i utlandet. Norsk offshorerettet næringsliv hadde på det tidspunktet konsekvensutredningen ble skrevet nylig tapt flere liknende kontrakter til utenlandske verft, på grunn av for høye fabrikkasjonskostnader. Det samme var i også tilfellet for bygging av understell.

Ofta er det mulig i en konsekvensutredning å foreta en kvalifisert gjetting om hvor kontrakter som dette vil ende opp, ut fra norske offshoreverfts leveringsmuligheter, kapasitet og konkurransedyktighet. Slik var det ifølge konsekvensutredningen ikke for bygging av hovedkomponentene til Gina Krog. En la derfor til grunn en sannsynlighetsberegning der en vurderte det som 60 %

sannsynlig at plattformdekket ble bygget i Norge, og 70 % sannsynlig at det samme ble tilfellet for understellet.

Slik gikk det som kjent ikke. Både plattformdekket, hovedmodulene og understellet til Gina Krog ble bygget i utlandet. Norsk offshorerettet næringsliv gikk dermed glipp av store fabrikkasjonsoppdrag, og norsk verdiskaping i utbyggingsprosjektet ble noe lavere enn det konsekvensutredningen la til grunn.

4 Norsk verdiskaping i drift av Gina Krog-feltet

4.1 Beregning av norsk verdiskaping i drift av Gina Krog-feltet

4.1.1 Lokalisering av landbaserte støttefunksjoner

Gina Krog-feltet er lokalisert rett nord for Sleipner-feltet i den midtre del av Nordsjøen, og er tilknyttet Sleipner A med en gassrørledning. En lokalisering av landbasert driftsstøtte til Equinors hovedkontor utenfor Stavanger var dermed et naturlig valg. Det samme var en samordning av driftsmiljøet til Gina Krog med driftsmiljøene til de andre feltene i Sleipner-området, Sleipner, Draupne og Gudrun.

De samme forhold gjelder også for forsyningstjenesten til Gina Krog. Petroleumsfeltene i Sleipner-området bruker Nor Sea basen i Dusavika nord for Stavanger som forsyningsbase, og får sine forsyninger derfra gjennom samseiling. Flere felt i dette området benytter samme forsyningskip, for tiden Far Sun fra Solstad Offshore. Denne samseilingen er utvidet til også å gjelde Gina Krog-feltet.

På samme måte er helikoptertransporten til Gina Krog lagt til Sola Lufthavn, der den betjenes av Bristow Norway og samkjøres med transporten til de andre feltene i Sleipner-området. I tillegg deler Gina Krog et felles beredskapsskip, for tiden ESVAGT Bergen, med de andre feltene i Sleipner området.

4.1.2 Beregning av norsk verdiskaping i første hele driftsår

Gina Krog-feltet ble satt i drift i begynnelsen av juli 2017. 2018 var dermed første hele driftsår, og en har nedenfor sett nærmere på norsk verdiskaping i drift av Gina Krog dette året.

Samlede driftskostnader for Gina Krog i 2018, er ifølge Equinors driftsregnskap 1622 millioner 2018-kr (Ref.6). I tillegg kommer 824 millioner kr til import av gass fra Gassled til trykkstøtte i reservoaret, gass som senere skal reproduseres og eksporteres via Sleipner A og Gassled. Dette er ingen ordinær driftskostnad og holdes derfor utenfor. For beregning av norsk verdiskaping i denne driften har en trukket ut tariffkostnader på 173 millioner kr for bruk av prosessanleggene på Sleipner A, da dette i hovedsak er et økonomisk oppgjør mellom produksjonslisenser som ifølge myndighetenes krav skal skje til selvkost og derfor ikke gir noen ekstra samfunnsmessig verdiskaping for det norske samfunn. Videre har en trukket ut 172 millioner kr i miljøavgifter til Staten som heller ikke gir norsk verdiskaping av betydning.

Til rest står da ordinære drifts- og vedlikeholdskostnader for Gina Krog på 1 277 millioner kr i 2018. En beregning av norsk verdiskaping i disse driftskostnadene er vist i tabell 4.1.

Equinors overheadkostnader

Equinors overheadkostnader består av to elementer, kalkulatoriske felleskostnader og forsknings- og utviklingskostnader. Begge deler er tjenesteleveranser fra Equinor selv, med 100 % norsk andel av verdiskapingen.

Driftskostnader Gina Krog plattformen

Dette er spesifikke kostnader til drift og vedlikehold av Gina Krog plattformen.

Tabell 4.1. Beregnet norsk verdiskaping i driftsleveranser til Gina Krog i første hele driftsår 2018

Kostnadsart	Driftskostnad 2018-kr	Norsk andel %	Norske leveranser 2018-kr
Equinor overheadkostnader			
Equinor overheadkostnader	36 439	100 %	36439
Generelle utviklingskostnader	89 685	100 %	89685
Driftskostnader Gina Krog plattformen			
Lisensadministrasjon mv	5 613	100 %	5613
Driftskostnader Gina Krog	187 063	95 %	177710
Vedlikehold plattform og undervannsanlegg	106 096	87 %	92304
Plattform service (catering mv)	31 211	100 %	31211
Helse, miljø og sikkerhet	14 990	100 %	14990
Reservoarstyring og reservoarutviklig	41 378	100 %	41378
Forsyningstjeneste	11 389	100 %	11389
Helikoptertransport	15 178	100 %	15178
Forsyningsbase	5 041	100 %	5041
Beredskapsbåt	9 342	10 %	934
Boring og brønnprosjekter			
Brønnvedlikehold, modifikasjoner	34 225	90 %	30802
Utviklingskostnader brønnstyring mv	18 461	100 %	18461
Sum ordinære driftskostnader	606 110	94 %	571134
Kostnader oljeeksport			
Forsinkelseskostnader ved omlastning	13 318	100 %	13318
Leie FSU	657 883	16 %	105261
Sum driftskostnader Gina Krog	1 277 311	54 %	689713

Lisensadministrasjon ivaretar forholdet til de andre partnerne i lisensen og til sentralmyndighetene. Arbeidet foretas internt i Gina Krogs landbaserte driftsorganisasjon, med 100 % norsk verdiskaping.

Driftskostnader Gina Krog dekker kostnader til Equinors offshore personell og til Gina Krogs landbaserte driftsorganisasjon. I tillegg inngår ca. 15 millioner kr i leverandørstøtte, herunder redningstjeneste (SAR). Basert på leverandørens nasjonalitet har Equinor beregnet norsk andel av vare- og tjenesteleveransene til 95 %.

Vedlikehold plattform og undervannsanlegg, i hovedsak plattformen, utføres dels av Equinors offshorepersonell og for større oppgaver av en rekke bedrifter som Apply, Bilfinger, Emerson og IKM. Driftsmateriell og reservedeler kjøpes inn fra norske bedrifter, men noe av dette er produsert i utlandet. Equinor har etter en gjennomgang av kontraktene beregnet norsk andel av leveransene til rundt 87 %.

Plattform Service er i hovedsak cateringvirksomhet som utføres på Gina Krog av Equinors egne ansatte og inngår i selskapets offshoreorganisasjon. Matvarer mv kjøpes inn fra Norge. Norsk andel av vare- og tjenesteleveransene er beregnet av Equinor til nær 100 %.

Helse, miljø og sikkerhet ivaretas i stor grad av Equinor selv, med 100 % norsk andel av vare- og tjenesteleveransene.

Reservoarstyring og reservoarutvikling utføres av Equinors egne PETEK-miljøer, i hovedsak i Stavanger-området. Norsk andel av verdiskapingen i leveransene er 100 %.

Forsyningstjenesten ivaretas som nevnt ovenfor gjennom samseiling med de andre feltene i Sleipner-området, med et norsk skip med norsk mannskap og 100 % norsk andel av verdiskapingen i leveransene.

Helikoptertjenesten ivaretas av Bristow Norway, tidligere Norsk Helikopter, med norskregistrerte Sikorsky helikoptre og norske piloter. Norsk andel av verdiskapingen i leveransen er beregnet til nær 100 %.

Forsyningsbase omfatter leveranser av forbruksvarer, kjemikalier og reservedeler fra Nor Sea basen i Dusavika nord for Stavanger, men 100 % norsk andel av verdiskapingen i leveransene.

Beredskapstjenesten i Sleipnerområdet ivaretas av det danske selskapet ESVAGT, med en danskregistrert båt med i hovedsak dansk mannskap. Norsk andel av verdiskapingen i leveransen er av selskapet beregnet til beskjedne 10 %.

Boring og brønnprosjekter

Brønnvedlikehold og modifikasjoner gjennomføres fra Gina Krog plattformen av en rekke brønnserviceselskaper, herunder Schlumberger og Deep Well, med norske operatører og rundt 90 % norsk andel av verdiskapingen i leveransene.

Utviklingskostnader, brønnstyring mv utføres av flere større selskaper, herunder Apply, med nær 100 % norsk andel av verdiskapingen i tjenesteleveransene.

Til sammen gir dette en norsk andel av verdiskapingen til ordinær drift av Gina Krog på rundt 94 % som vist i tabell 4.1. Ordinær drift av Gina Krog er dermed i all hovedsak en norsk virksomhet.

Kostnader oljeeksport

Forsinkelseskostnader ved omlastning oppstår når uforutsette hendelser medfører at omlasting av olje fra lagerskipet (FSO) til skytteltankere tar lengre tid enn planlagt, og tilfaller partnerne i lisensen, som kjøper inn transporttjenestene. Norsk andel av disse kostnadene er beregnet til 100 %.

Leie FSO. Equinor har inngått en langsiktig (inntil 15 år) leieavtale med det internasjonale selskapet Teekay om leie av et lagerskip for olje som skal ligge fast forankret på Gina Krog feltet. Lagerskipet heter nå Gina Krog FSO og er en ombygd skytteltanker, tidligere kalt Randgrid, som er registrert på Bermuda. Leiekostnadene i FSO-kontrakten gir dermed ingen norsk verdiskaping. Skipet har imidlertid i hovedsak norsk mannskap og administreres fra Teekays Stavangerkontor, så en del av driftskostnadene i FSO-kontrakten, vil være norsk verdiskaping. Teekay har ut fra sine regnskaper beregnet norsk andel av verdiskapingen i 2018 til 16 %.

Samlet gir dette en beregnet norsk andel av verdiskapingen i vare- og tjenesteleveranser til drift av Gina Krog på 54 %, som vist i tabell 4.1. Dette er betydelig lavere enn det som er vanlig ved drift av norske petroleumsfelt, der norsk andel av vare og tjenesteleveransene vanligvis ligger på 90 - 95 %. Årsaken er i hovedsak at Gina Krog plattformen ikke har egen lagerkapasitet for olje, men i stedet bruker en innleid FSO, registrert på Bermuda, som lagerskip. Siden leie og drift av dette lagerskipet har en lav norsk andel av verdiskapingen på 16 %, blir totalandelen for drift av Gina Krog også betydelig lavere enn det som er vanlig ved drift av norske petroleumsfelt, selv om driften av selve plattformen har en helt normal norsk andel av verdiskapingen på 94 %.

4.1.3 Sammenlikning med den samfunnsmessige konsekvensutredningen

I den samfunnsmessige konsekvensutredningen (Ref.1) fra juli 2012 som var vedlagt PUD, ble norsk andel av verdiskapingen i vare- og tjenesteleveransene til drift av Gina Krog, den gang kalt Dagny, beregnet til 74 % i et normalår, noe som ble vurdert som en forholdsvis lav andel.

Årsaken til dette var at en da konsekvensutredningen ble skrevet sommeren 2012 ikke kjente til om Equinor, den gang Statoil, selv ville eie FSO-en, eller om de ville leie en båt i stedet. En visste heller ikke om en eventuell innleid FSO-en ville være norskregistrert med norsk mannskap, eller registrert i utlandet og ha utenlandsk mannskap. Begge deler ble vurdert til å være omtrent like sannsynlig, og det var i henhold til konsekvensutredningen vanskelig å foreta noen kvalifisert gjetting på hva som ville bli resultatet. Norsk andel av verdiskapingen i leie av FSO ble derfor anslått til 50 %, men med betydelig usikkerhet. De øvrige driftskostnadene ble beregnet til å ha en norsk andel av verdiskapingen i leveransene på 89 %, som ble vurdert som mer normalt for drift av petroleumsfelt på norsk kontinentalsokkel.

Beregningene av norsk verdiskaping i ordinær drift av Gina Krog ble i avsnitt 4.1.2 ovenfor beregnet til 94 %, altså litt, men ikke mye, høyere enn det som var beregnet i konsekvensutredningen.

Til gjengjeld viste seg altså at FSO-en, selv om den ble innleid gjennom et norsk selskap, er registrert i utlandet slik at leiekostnadene ikke gir norsk verdiskaping. Norsk andel av verdiskapingen i leie av FSO-en er dermed bare ifølge Teekay rundt 16 %, noe som bringer norsk andel av verdiskapingen i drift av Gina Krog ned til 54 %, og dermed mye lavere enn det konsekvensutredningen la til grunn.

Siden konsekvensutredninger gjerne gjennomføres før driftskontraktene inngås, er slike forhold vanskelig å unngå.

Referanser

- Ref. 1. Statoil Petroleum AS. Utbygging og drift av Dagny og Eirin. Samfunnsmessige virkninger. Agenda Kaupang AS. Juli 2012.
- Ref.2. Dagny Unit – Production Licenses 029B, 029C, 048 and 303. Plan for development and operations of Dagny (PDO) and plan for installation and operation of the Dagny gas pipelines (PIO). Part 1 of the Dagny PDO and PIO. December 2012.
- Ref.3 Dagny Unit – Production Licenses 029B, 029C, 048 and 303. Plan for development and operations of Dagny (PDO) and plan for installation and operation of the Dagny gas pipelines (PIO). Tie-in Host modifications. Support Document. RE-DAG-05022. December 2013.
- Ref.4. OED. Norsk verdiskaping I utbygging av petroleumfelt. Analyse av sju utbyggingsprosjekter på norsk kontinentalsokkel. Agenda Kaupang AS. Februar 2015.
- Ref.5. Equinor Petroleum AS. Regnskapsdata for utbygging av Gina Krog. Mai 2019.
- Ref.6. Equinor Petroleum AS. Regnskapsdata for drift av Gina Krog i 2018. Mai 2019