RYSTAD ENERGY

EFFEKTEN AV MIDLERTIDIG SKATTEENDRING

RAPPORT

7. JUNI 2021

Norsk olje&gass

Innhold

Sammendrag

Markedsutvikling

Leverandørindustrien

Bærekraftige løsninger

Appendiks

Innhold

Sammendrag

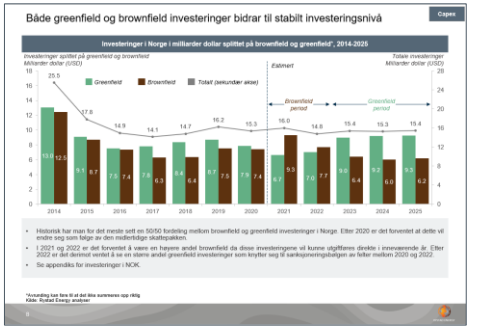
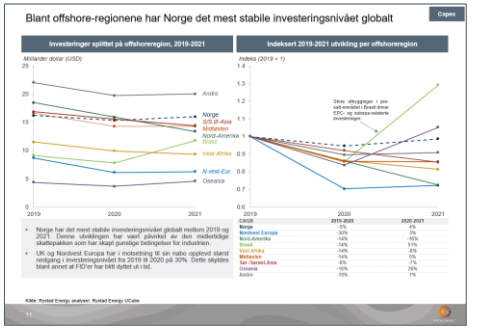
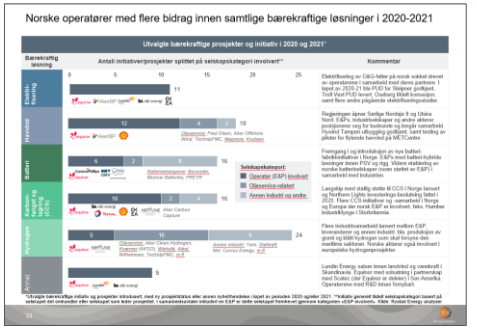
Markedsutvikling

Leverandørindustrien

Bærekraftige løsninger

Appendiks

Sammendrag

Takeaway	Beskrivelse	Nøkkelsider
En kombinasjon av høye brownfield-investeringer på kort sikt og høye greenfield-investeringer på mellomlang sikt fører til stabile capex-nivåer fremover	• En av hovedendringene i det midlertidige skatteregimet er at investeringer i 2020 og 2021 kan direkte utgiftsføres. Dette er forventet å bidra til mer infillboring på produserende felt og dermed høyere brownfield-investeringer i perioden 2020-2022. • Investeringer relatert til prosjekter som leverer PUD innen utgangen i 2022 og som godkjennes i løpet av 2023 vil også kunne direkte utgiftføres. Dette har resultert i en fremtidig bølge av sanksjoneringer og høyere greenfield-investeringer på mellomlang sikt. Samlet vil dette føre til stabile capex-investeringer fremover. • Skatteinntektene er forventet å være lave i 2020-2021, men investeringene vil resultere i høye og stabile inntekter på lengre sikt.	
Norge har hatt en mer stabil utvikling i investeringer og letekostnader enn andre offshore-regioner etter oljeprisfallet i 2020	• En flatere utvikling i investeringer og letekostnader på norsk sokkel er forventet sammenlignet med andre utvalgte offshore-regioner i 2019 til 2021. • Investeringene i 2020 og 2021 er holdt oppe av investeringer relatert til boring og rigg på felt som allerede produserer. • På tross av en nær halvvering i antall letebrønner fra 2019 til 2020 holdt letekostnadene seg på et relativt høyt nivå gjennom 2020 som følge av økt aktivitet relatert til feltevaluering og konseptstudier. • Alle offshore-regionene hadde en nedgang i opex på -5 til -15% fra 2019 til 2020, men Norge er forventet å ha den høyeste veksten inn i 2021 og vil da være tilbake på 2019-nivået.	
Norske oljeselskap og oljeserviceselskap har kommet med en rekke bærekraftige initiativer i 2020-2021, og høyest antall initiativer er innenfor kategorien hydrogen	• Norske oljeselskap og oljeserviceselskap har kommet med en rekke bærekraftige prosjekter og initiativer i løpet av 2020 og 2021. • Elektrifisering av plattformene med kraft fra land går fortsatt frem som en av hovedløsningene for å redusere utslipp, men når det kommer til antall initiativer og prosjekter blir elektrifisering overgått av andre bærekraftige løsninger i 2020 og 2021. • Det har blitt identifisert 18 nye initiativer innenfor havvind, og både oljeselskaper og oljeserviceselskaper er i stor grad med å drive disse prosjektene frem. • Den største kategorien av bærekraftige initiativer har vært hydrogen der oljeserviceselskapene har vært blant de mest aktive.	

Innhold

Sammendrag

Markedsutvikling

- Utvikling i norske investeringer
- Statens inntekter

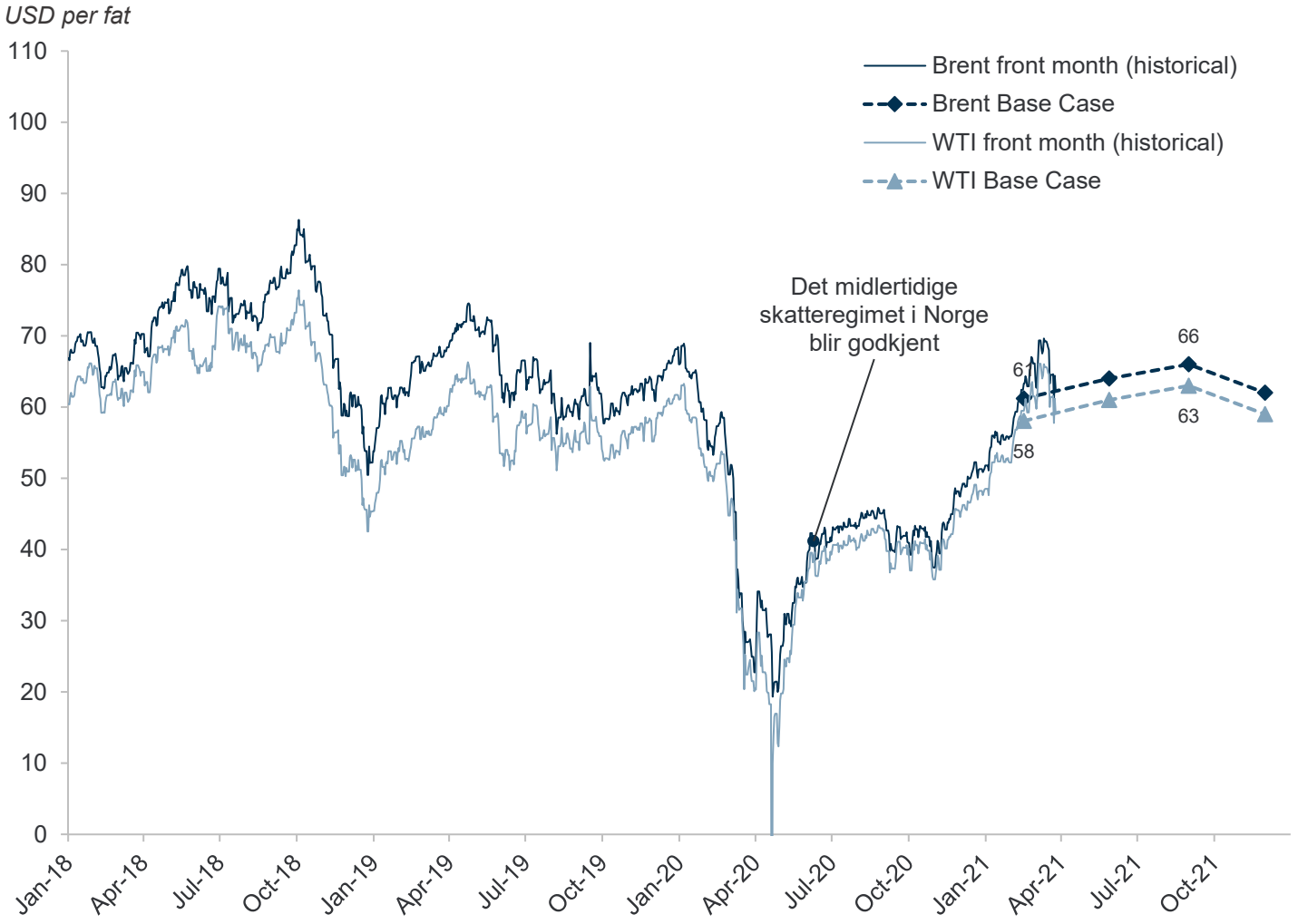
Leverandørindustrien

Bærekraftige løsninger

Appendiks

Brent falt fra nesten 70 USD/fat til 20 USD/fat i løpet av de fire første månedene i 2020

ICE Brent og WTI Cushing historiske priser og Rystad Energy base case prisprognose



- Grafen viser månedlig oljeprisutvikling for Brent referansen og WTI referansen fra 2018 til 2021.
- Den reduserte aktiviteten som følge av Covid-19-utbruddet resulterte i en nedgang i etterspørselen etter olje og kondensat på 9.7 millioner fat per dag i 2020. Dette førte videre til at Brent falt til 20 USD per fat og WTI falt til -40 USD per fat i april 2020.
- Selv om oljeprisen nå er tilbake på nivået sett før Covid-19 kan man fortsatt se ettervirkningene i markedet med lavere investeringer blant store og små operatører.
- Utsiktene fremover er bedre da oljeprisen er forventet å holde seg på et nivå over 60 USD per fat ut 2021.

Kilde: Rystad Energy analyser

Største forskjeller er friinntekt, sanksjoneringsfrist og direkte utgiftsføring av capex

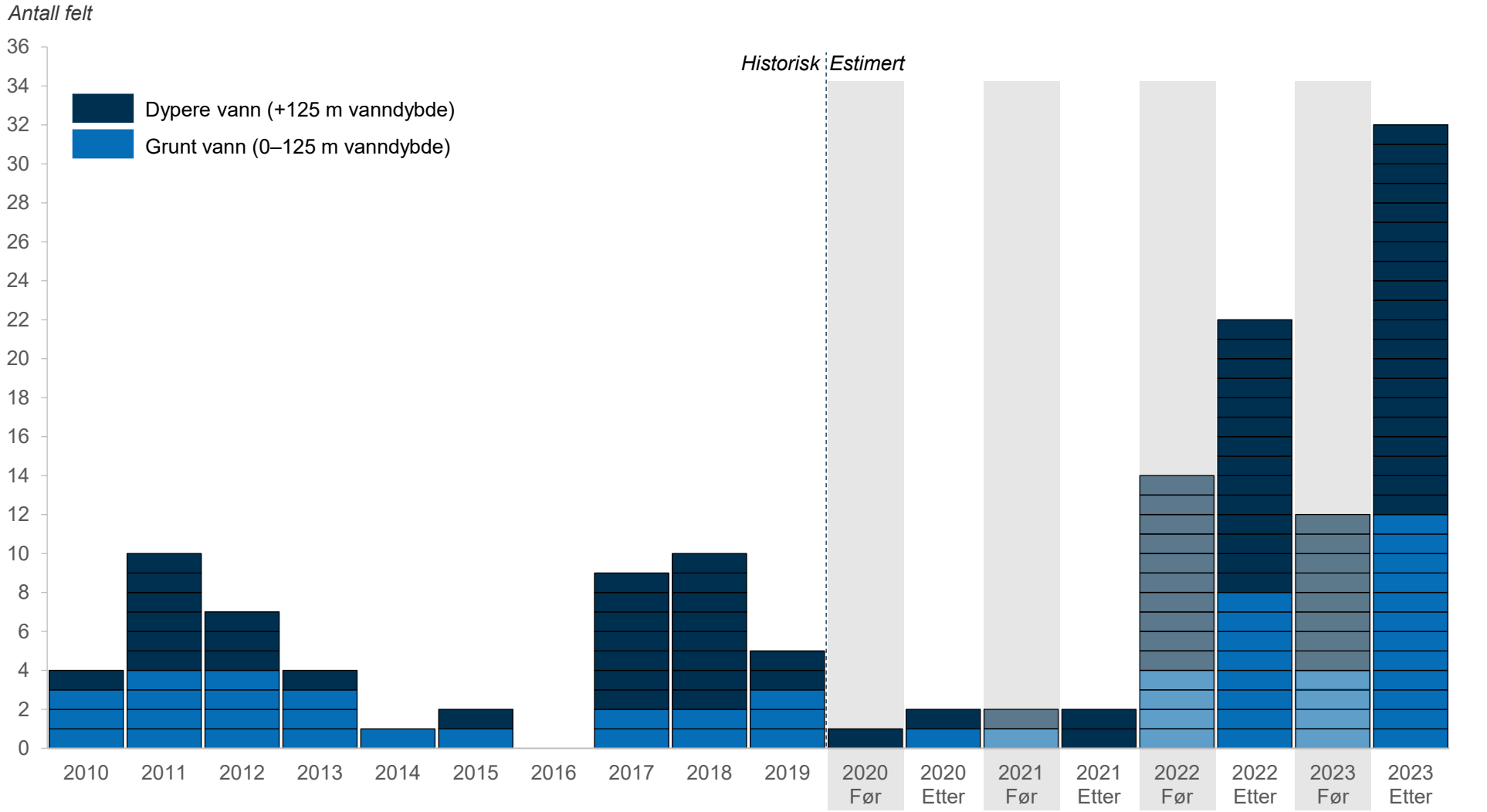
Sammenligning av skatteregimene (**avvik er uthevet**)		**Petroleumsskatteregimet**	**Midlertidige endringer i petroleumsskatteregimet**
Selskapsskatt		Skattesats: 22% Avskrives over 6 år	Skattesats: 22% Avskrives over 6 år
Særskatt		Skattesats: 56% Avskrives over 6 år Friinntekt: 20.8% over 4 år	Skattesats: 56% **Direkte utgiftsføring** **Friinntekt: 24% direkte**
Investeringer som påvirkes av skatteforslag	Gjennomføre planlagt aktivitet på kort sikt		Alle investeringer (inkl. friinntekt) i 2020 og 2021
	Gjennomføre planlagt aktivitet (feks. forstudier) på kort sikt		Investeringer som foretas i henhold til PUD/PAD levert før utgangen av **2022** og godkjennes innen 2023 - Gjelder alle investeringer **frem til produksjonsstart**
	Bedre likviditeten til selskaper med underskudd		Skatteverdien av underskudd i **2020 og 2021 kan utbetales terminbasert i inneværende år**

Kilde: Rystad Energy analyser

RYSTAD ENERGY

De midlertidige endringene i petroleumsskatteregimet har akselerert norsk feltutvikling

Sanksjonerte felt per år* i Norge før og etter endringen i skatteregimet**

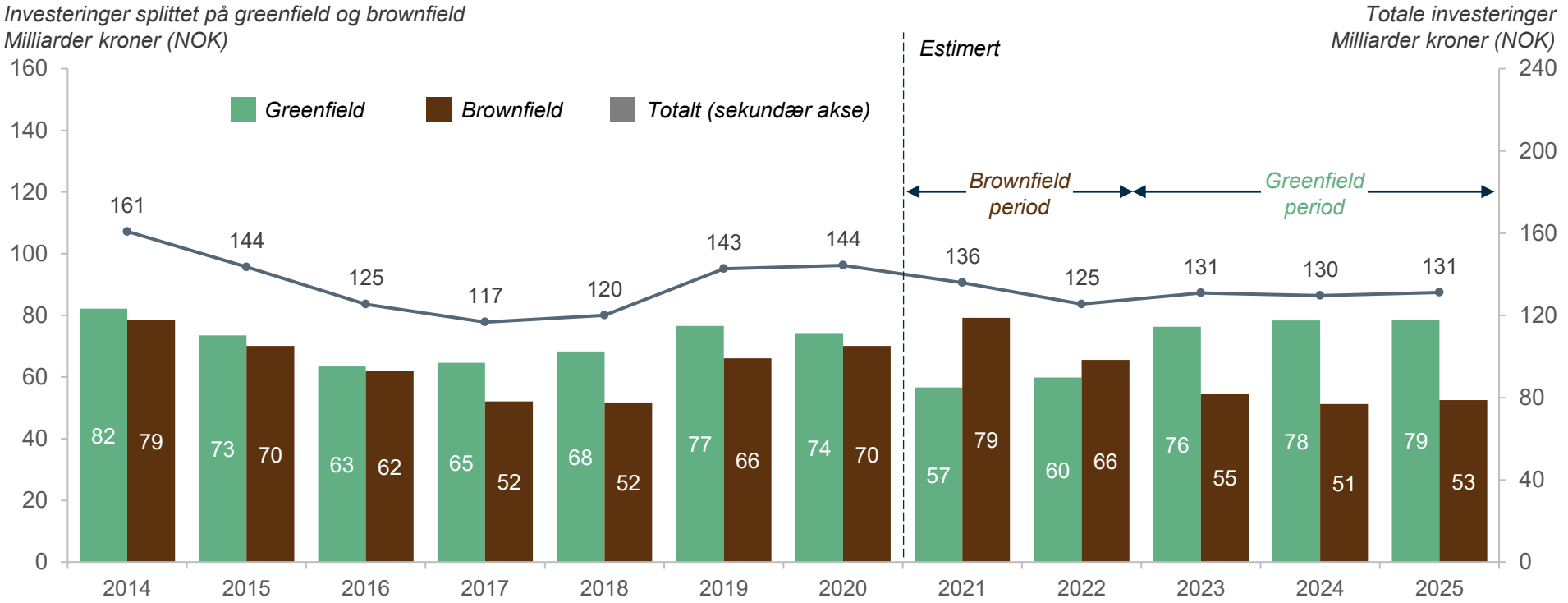


*Sanksjoneringsåret representerer året PUD blir godkjent, ikke levert. **Før er basert på juni-versjonen av Rystad Energy UCube 2020 (utgitt før godkjennelse av det midlertidige skatteregimet).
Kilde: Rystad Energy analyser; Rystad Energy UCube

RYSTAD ENERGY

Både greenfield og brownfield investeringer bidrar til stabilt investeringsnivå

Investeringer i Norge i milliarder dollar splittet på brownfield og greenfield*, 2014-2025

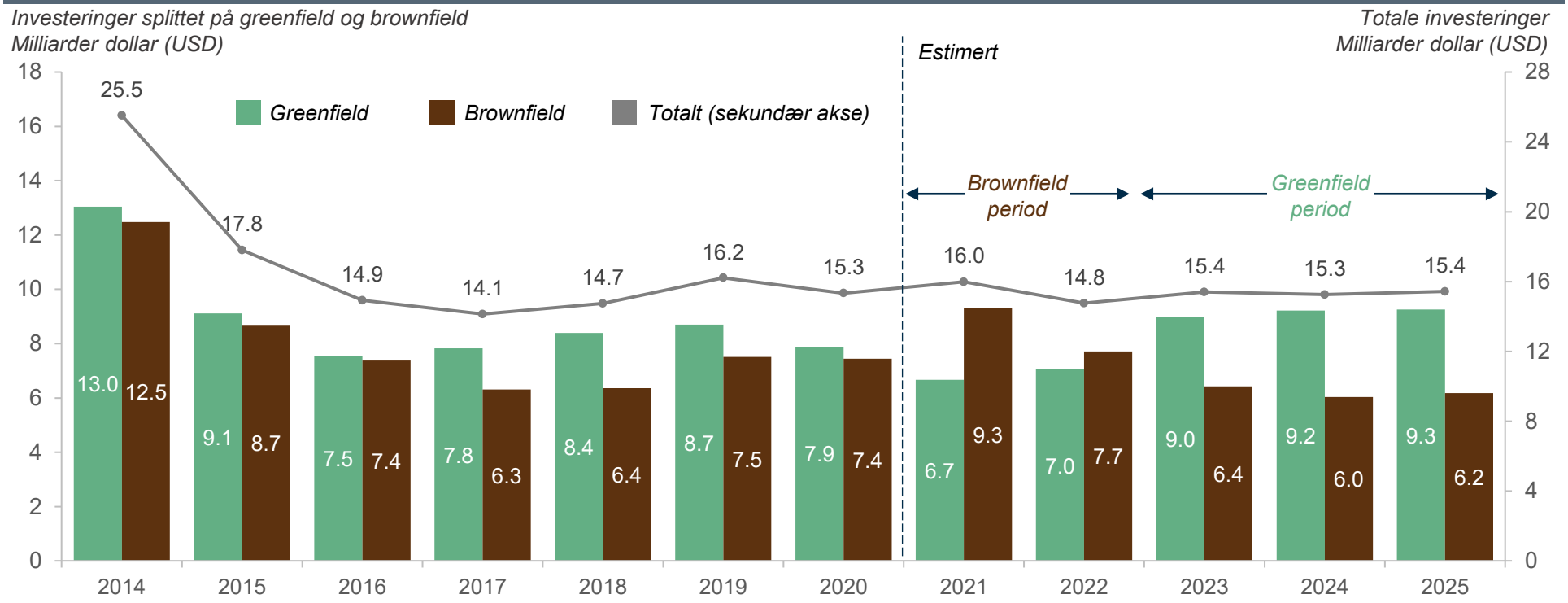


- Historisk har man for det meste sett en 50/50 fordeling mellom brownfield og greenfield investeringer i Norge. Etter 2020 er det forventet at dette vil endre seg som følge av den midlertidige skattepakken.
- I 2021 og 2022 er det forventet å være en høyere andel brownfield da disse investeringene vil kunne utgiftføres direkte i inneværende år. Etter 2022 er det derimot ventet å se en større andel greenfield investeringer som knytter seg til sanksjoneringsbølgen av felter mellom 2020 og 2022.

*Avrunding kan føre til at det ikke summeres opp riktig
Kilde: Rystad Energy analyser

Stabilt investeringsnivå i Norge gjennom Covid-19 forventet også i US dollar

Investeringer i Norge i milliarder dollar splittet på brownfield og greenfield*, 2014-2025

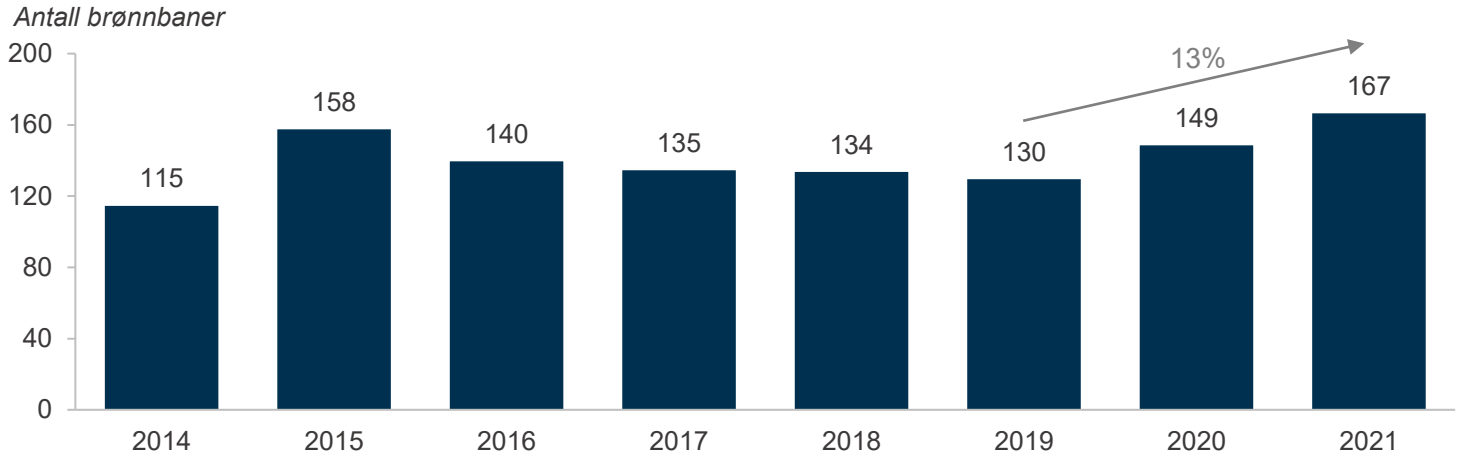


- Historisk har man for det meste sett en 50/50 fordeling mellom brownfield og greenfield investeringer i Norge. Etter 2020 er det forventet at dette vil endre seg som følge av den midlertidige skattepakken.
- I 2021 og 2022 er det forventet å være en høyere andel brownfield da disse investeringene vil kunne utgiftføres direkte i inneværende år. Etter 2022 er det derimot ventet å se en større andel greenfield investeringer som knytter seg til sanksjoneringsbølgen av felter mellom 2020 og 2022.

*Avrunding kan føre til at det ikke summeres opp riktig
Kilde: Rystad Energy analyser

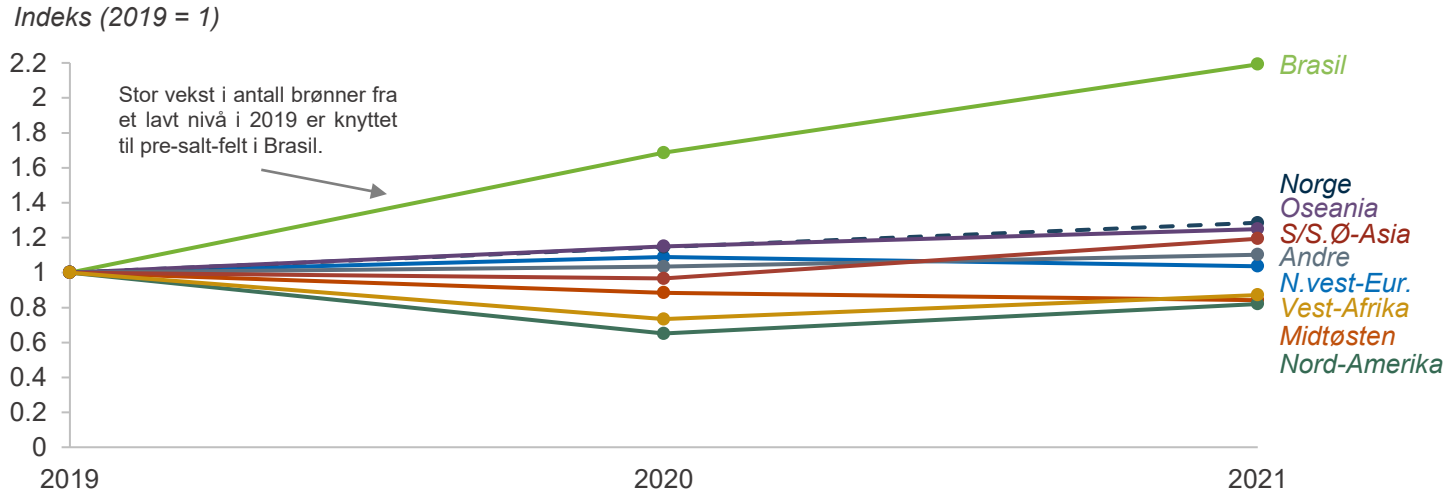
Vekst i norske utviklingsbrønner holder investeringene oppe i 2020-2021

Utvinningsbrønner i Norge, 2014-2021



- Det stabile investeringsnivået med økte brownfield-investeringer i 2021 har blant annet blir drevet av økt boreaktivitet.
- Antall utvinningsbrønner i Norge økte med 15% fra 2019 til 2020 og er forventet å fortsette å øke inn i 2021.

Indeksert 2019-2021 utvikling i utviklingsbrønner per offshore region



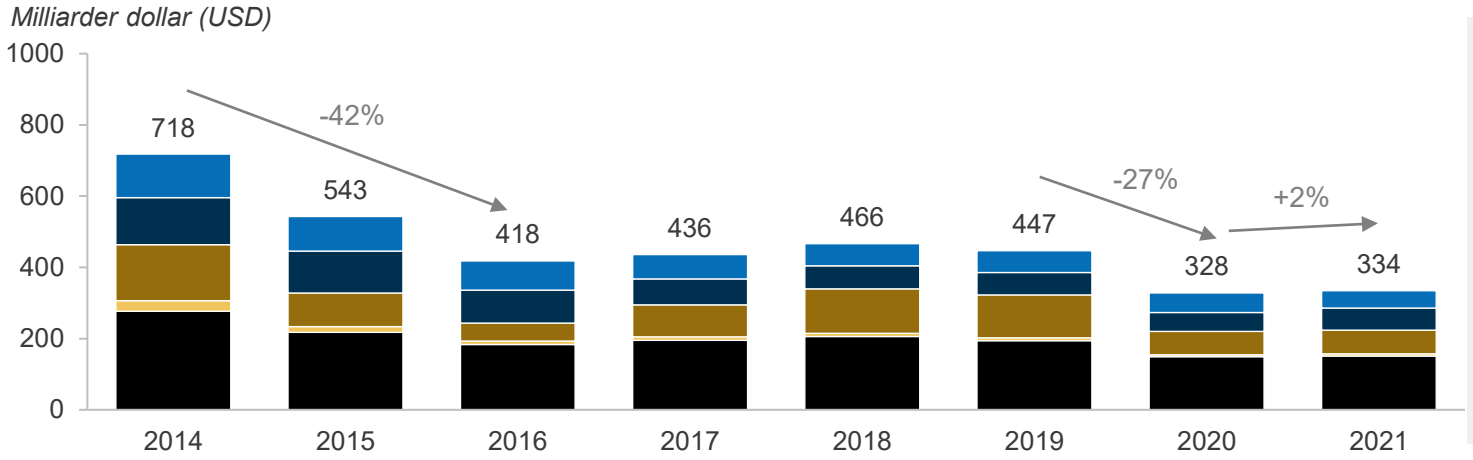
CAGR	'19-'20	'20-'21
Norge	15%	12%
Nordvest Europa	9%	-5%
Nord-Amerika	-35%	26%
Brasil	69%	30%
Vest-Afrika	-27%	19%
Midtøsten	-11%	-5%
Sør-/Sørøst-Asia	-3%	24%
Oseania	15%	9%
Andre	3%	7%

Kilde: Rystad Energy analyser; NPD

RYSTAD ENERGY

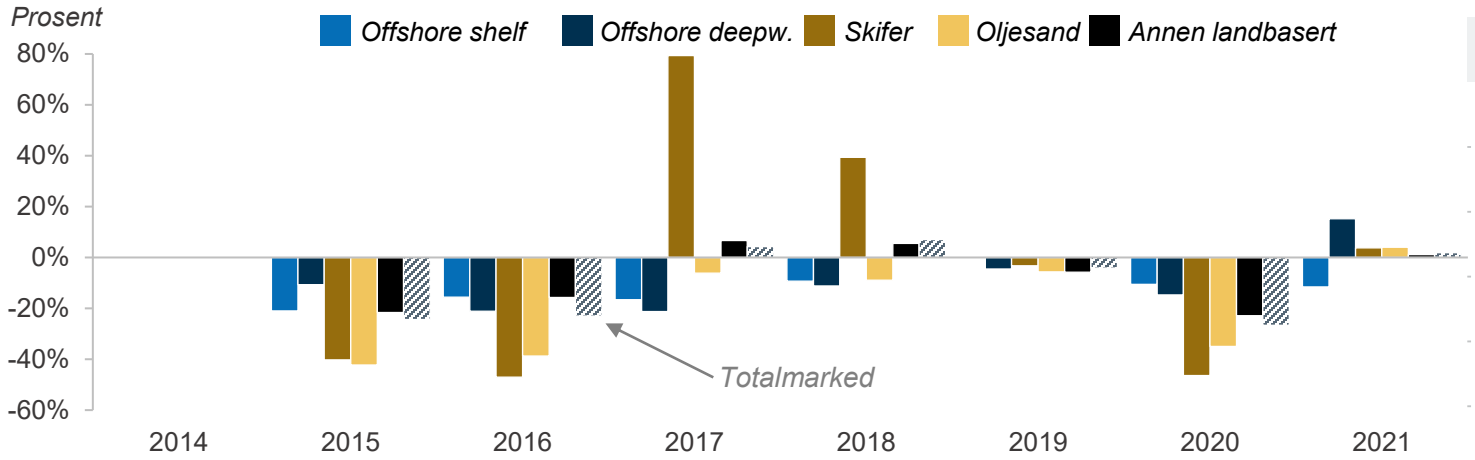
Skifer mest utsatt for historiske svingninger – offshore med mer stabile nivåer

Globale investeringer splittet på produksjonssegment, 2014-2021



- Fall i investeringer for alle supply segment fra 2014 til 2016. Liten recovery fra 2016 til 2019 før nytt fall i 2020.
- Av segmentene hadde offshore minst nedgang fra 2019 til 2020 med minus 13%. Snittet for det totale markedet var en nedgang på 27% i same periode.
- Skifer med størst svingninger.

Årlig endring i globale investeringer per produksjonssegment, 2014-2021



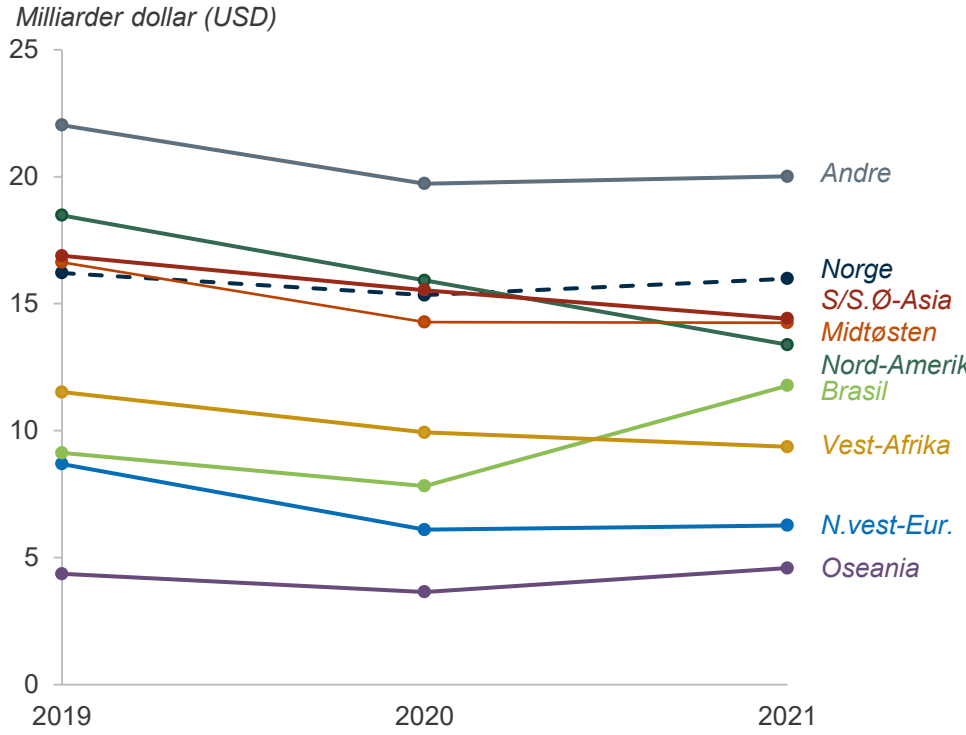
CAGR	'19-'20	'20-'21
Offshore shelf	-11%	-11%
Offshore deepwater	-15%	15%
Skifer	-46%	4%
Oljesand	-35%	4%
Annen landbasert	-23%	1%
Totalmarked	-27%	2%

Kilde: Rystad Energy analyser; Rystad Energy UCube

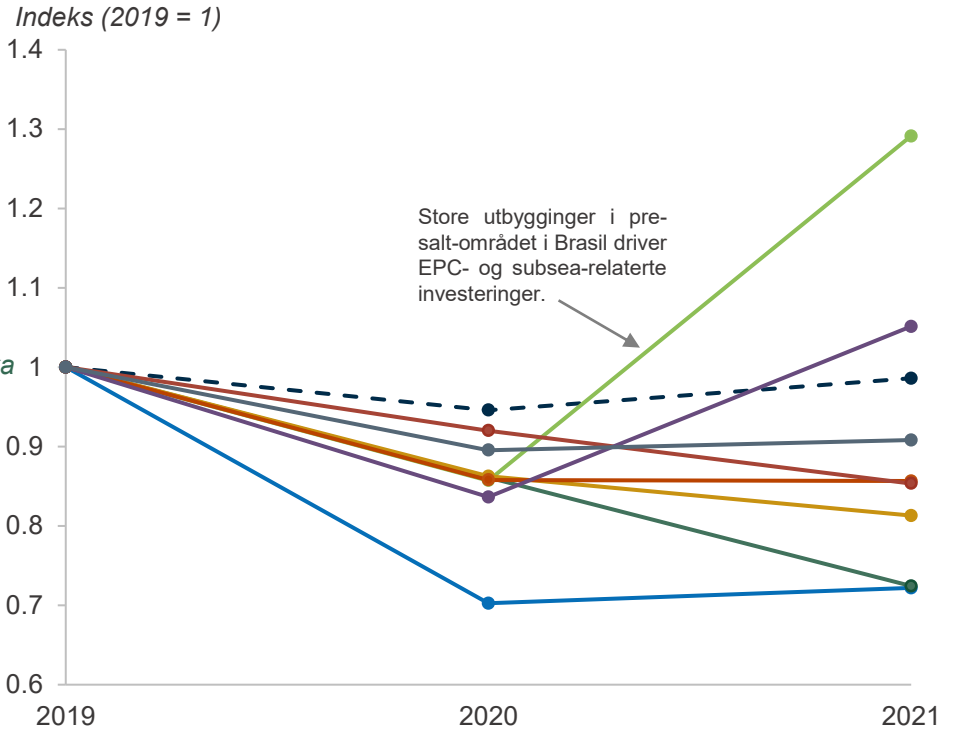
RYSTAD ENERGY

Blant offshore-regionene har Norge det mest stabile investeringsnivået globalt

Investeringer splittet på offshoreregion, 2019-2021



Indeksert 2019-2021 utvikling per offshoreregion



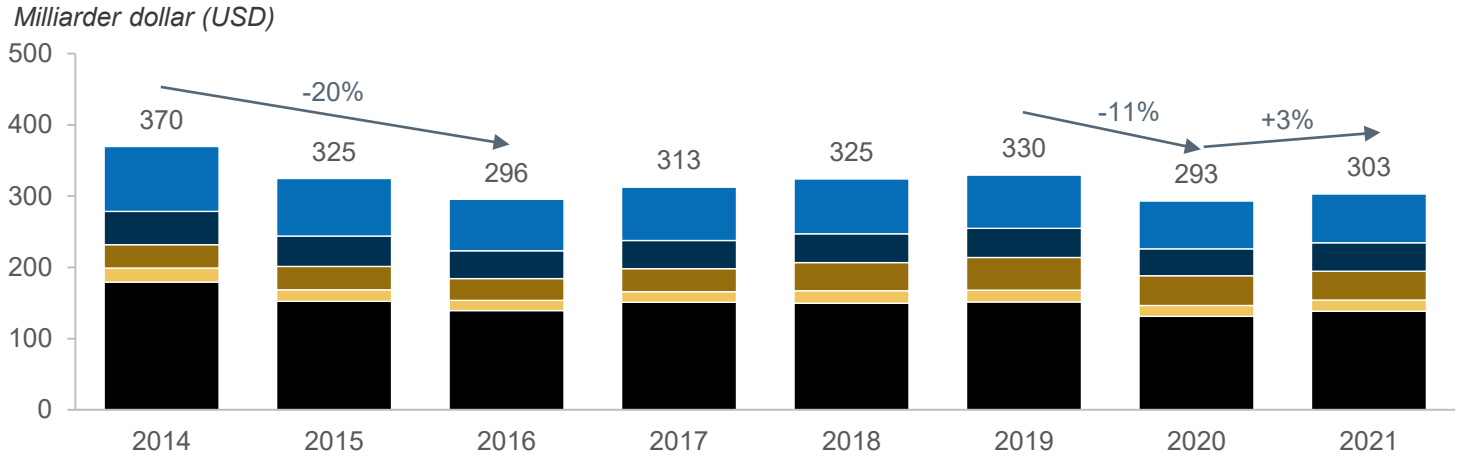
- Norge har det mest stabile investeringsnivået globalt mellom 2019 og 2021. Denne utviklingen har vært påvirket av den midlertidige skattepakken som har skapt gunstige betingelser for industrien.
- UK og Nordvest Europa har i motsetning til sin nabo opplevd størst nedgang i investeringsnivået fra 2019 til 2020 på 30%. Dette skyldes blant annet at FID'er har blitt dyttet ut i tid.

CAGR	2019-2020	2020-2021
Norge	-5%	4%
Nordvest Europa	-30%	3%
Nord-Amerika	-14%	-16%
Brasil	-14%	51%
Vest-Afrika	-14%	-6%
Midtøsten	-14%	0%
Sør-/Sørøst-Asia	-8%	-7%
Oseania	-16%	26%
Andre	-10%	1%

Kilde: Rystad Energy analyser; Rystad Energy UCube

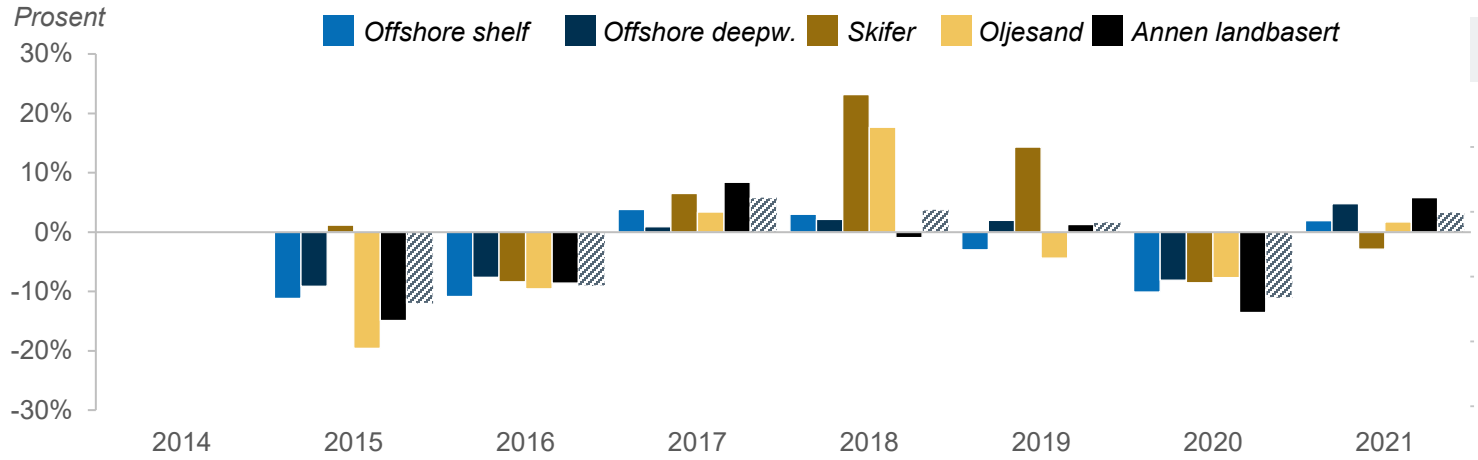
Pandemien medførte 11% globalt opex-fall i 2020, etterfulgt av moderat oppgang i '21

Globale operasjonelle kostnader* splittet på produksjonssegment, 2014-2021



- Globale operasjonelle kostnader ned 11% i 2020 som følge av redusert O&G-aktivitet under pandemien.
- Offshore samlet blant produksjonssegmentene med størst oppgang i opex i 2021, drevet av NV Europa.
- Global opex med moderat 3% oppgang inn i 2021, i takt med en relativt stabil global produksjon på +2%.

Årlig endring i globale operasjonelle kostnader* per produksjonssegment, 2014-2021

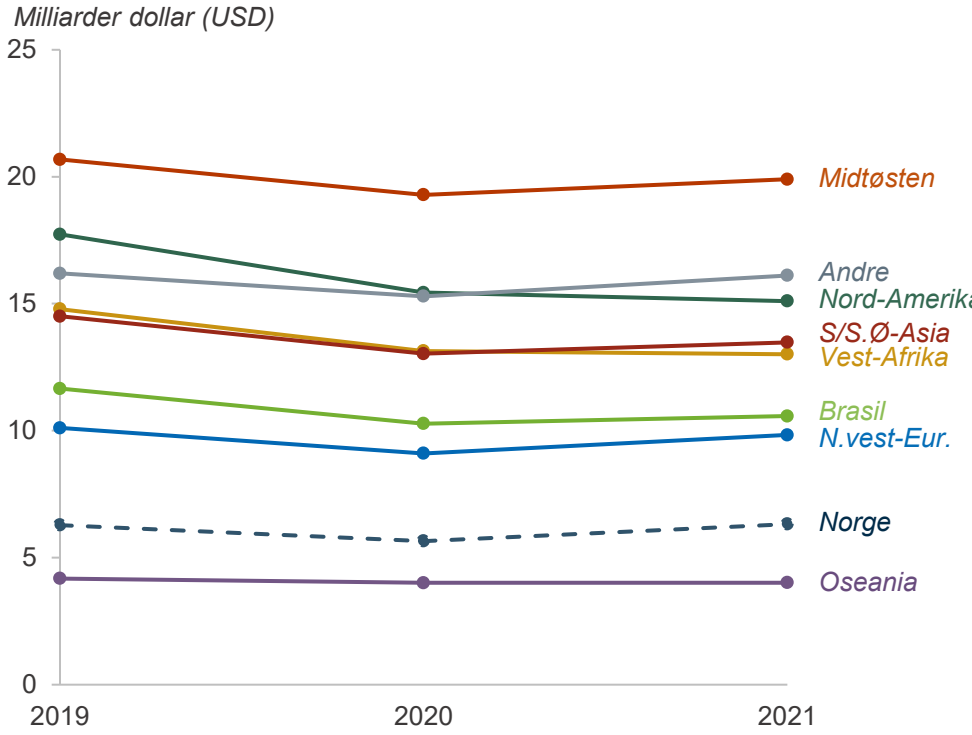


CAGR	'19-'20	'20-'21
Offshore shelf	-10%	2%
Offshore deepwater	-8%	5%
Skifer	-9%	-3%
Oljesand	-8%	2%
Annen landbasert	-14%	6%
Totalmarked	-11%	3%

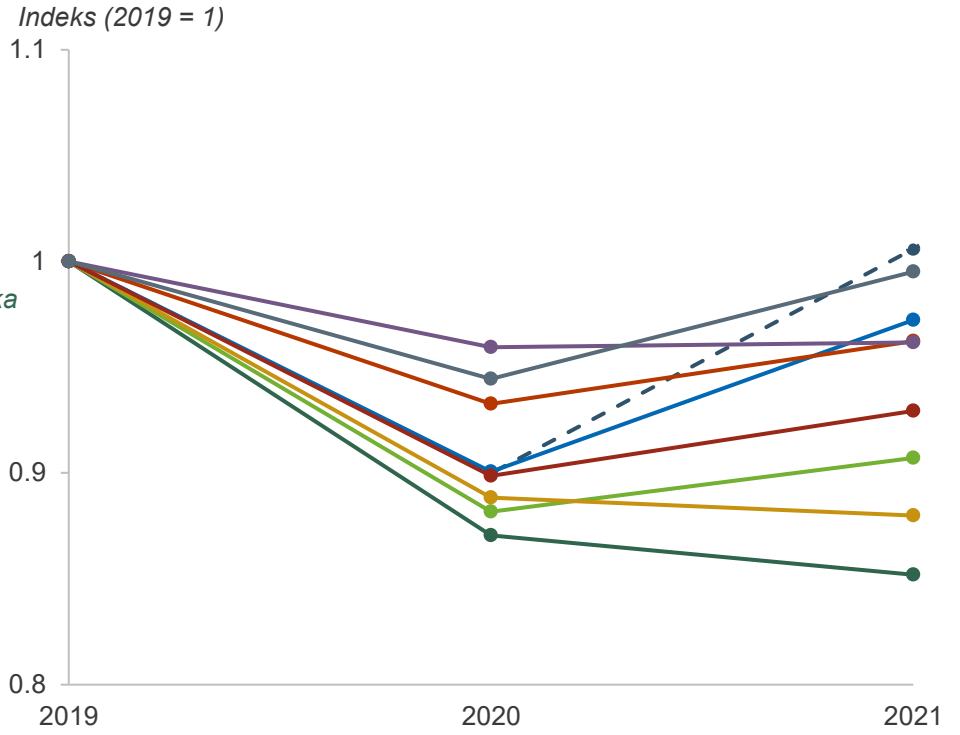
*Transportkostnader, skatt og decommissioning-kostnader er eksludert.
Kilde: Rystad Energy analyser; Rystad Energy UCube

Norsk opex i USD falt med 10% i 2020 og er tilbake på 2019-nivå i 2021

Operasjonelle kostnader* splittet på offshoreregion, 2019-2021



Indeksert 2019-2021 utvikling per offshoreregion



- Operasjonelle kostnader i Norge på et lavt nivå relativt til sammenliknbare Nordvest Europa (Storbritannia i hovedsak).
- Norsk opex tilbake på 2019-nivå i 2021, regionen med sterkest 20'-21' vekst. Den relativt store svingningen i norsk opex er drevet av en svekket krone etterfulgt av en styrkelse i lik størrelsesorden.
- Alle offshoreregionene med nedgang i opex i 2020 som følge av Covid-19 (-4% til -13%), etterfulgt av moderat oppgang inn i 2021.

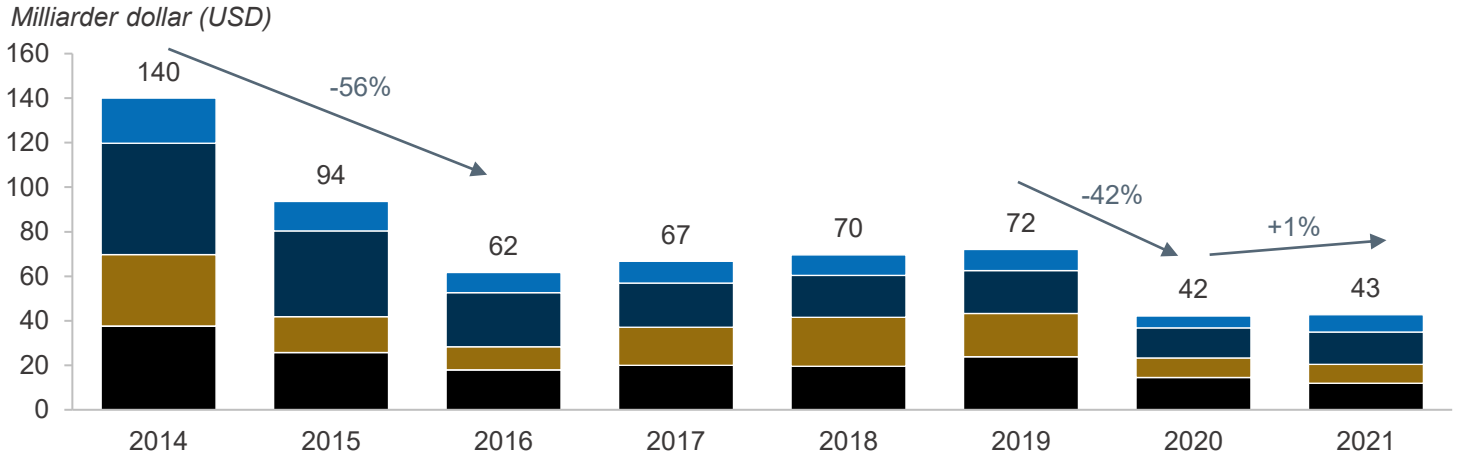
CAGR	2019-2020	2020-2021
Norge	-10%	12%
Nordvest Europa	-10%	8%
Nord-Amerika	-13%	-2%
Brasil	-12%	3%
Vest-Afrika	-11%	-1%
Midtøsten	-7%	3%
Sør-/Sørøst-Asia	-10%	3%
Oseania	-4%	0%
Andre	-6%	5%

*Transportkostnader, skatt og decommissioning-kostnader er eksludert.
Kilde: Rystad Energy analyser; Rystad Energy UCube

RYSTAD ENERGY

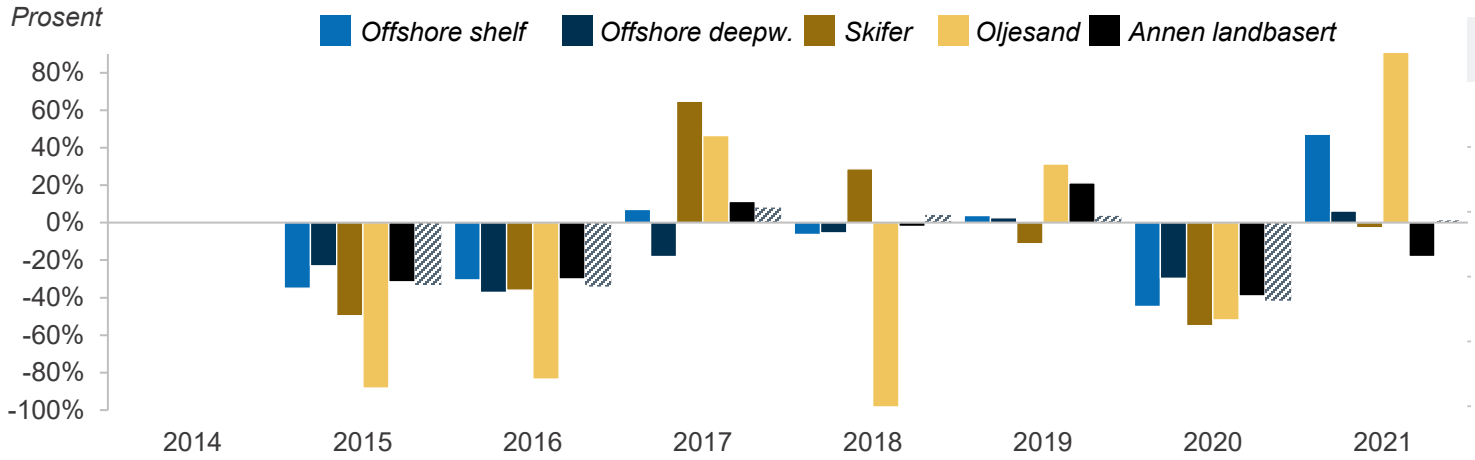
Sterk nedgang i globale letekostnader under bade oljeprisfallet i 2014 og i 2020

Globale letekostnader splittet på produksjonssegment, 2014-2021



- Oljenedturen i 2014 førte til en halvering i letekostnader til ca. 60 milliarder dollar i 2016.
- Letekostnadene stabiliserte seg deretter på et nivå rundt 65 milliarder dollar per år fra 2016 til 2019 før de raste videre nedover til rett under 40 milliarder dollar i 2020.
- Med stabilisering av markedene ventes også en stabilisering av letekostnadene fra 2020 til 2021.

Årlig endring i globale letekostnader per produksjonssegment, 2014-2021



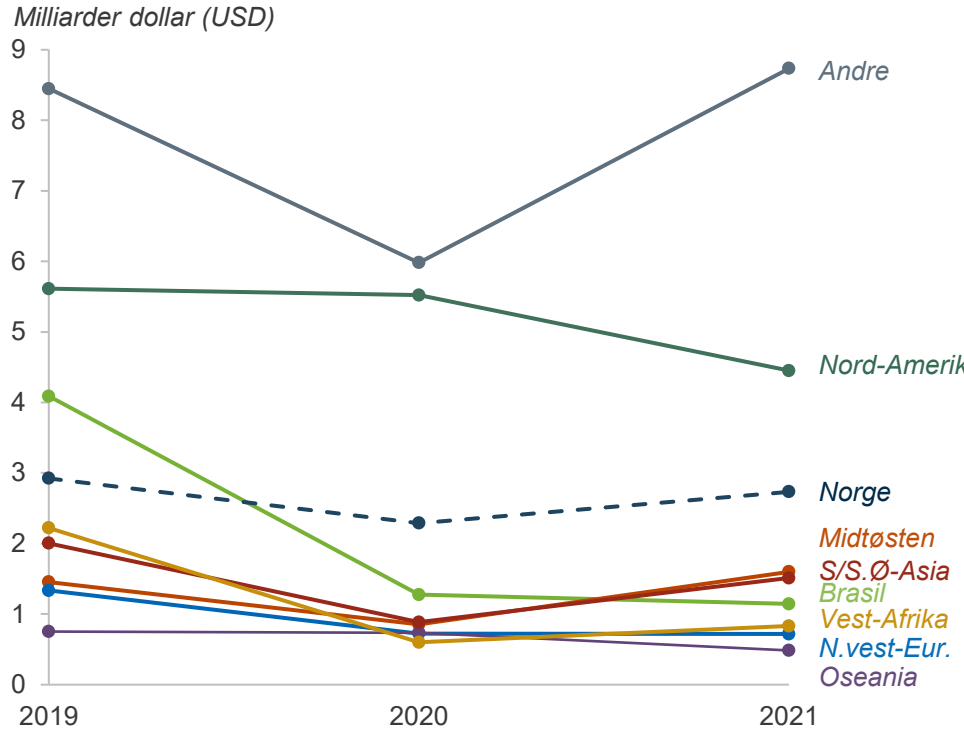
CAGR	'19-'20	'20-'21
Offshore shelf	-45%	47%
Offshore deepwater	-30%	6%
Skifer	-55%	-3%
Oljesand	-52%	110%
Annen landbasert	-39%	-18%
Totalmarked	-42%	1%

Kilde: Rystad Energy analyser; Rystad Energy UCube

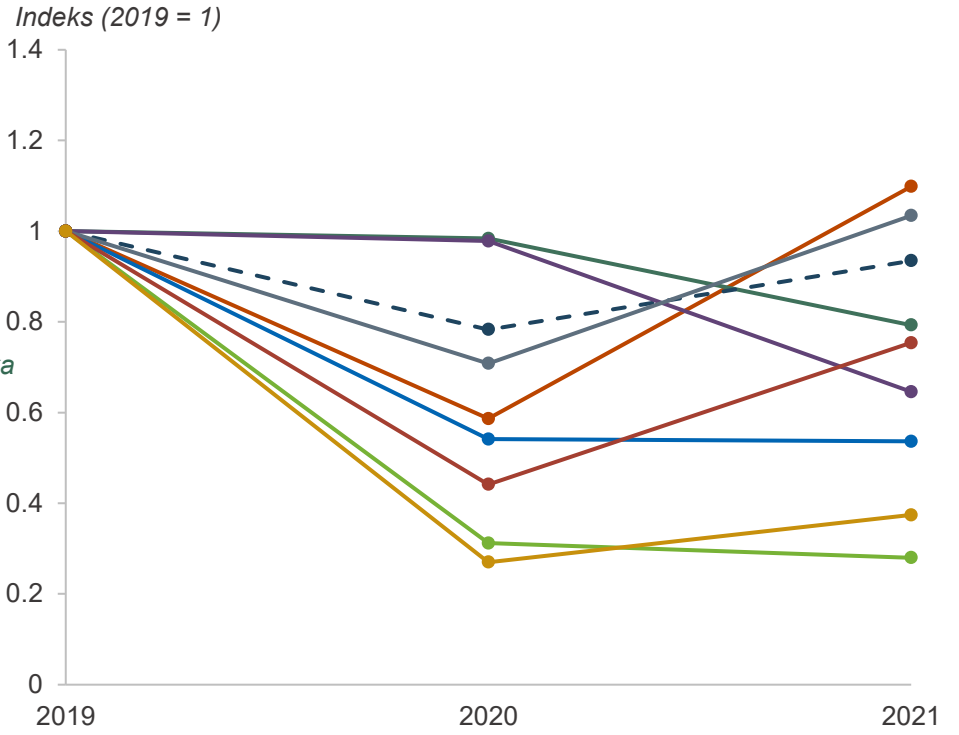
RYSTAD ENERGY

Betydelig nedgang i norske leteinvesteringer, men mer solid enn andre regioner

Letekostnader splittet på offshoreregion, 2019-2021



Indeksert 2019-2021 utvikling per offshoreregion



- Norge med relativt høye leteinnvesteringer i 2020 til tross for pandemien og en mindre reduksjon i letekostnader fra 2019 til 2020 sammenlignet med andre regioner.
- UK sterkt rammet av pandemien med en nedgang på nesten 60%, på grunn av utsatte letekampanjer. Ventes å hente seg litt opp igjen i 2021, selv om flere også har utsatt videre til 2022.
- Guyana og Kina driver investeringene i gruppen «Andre».

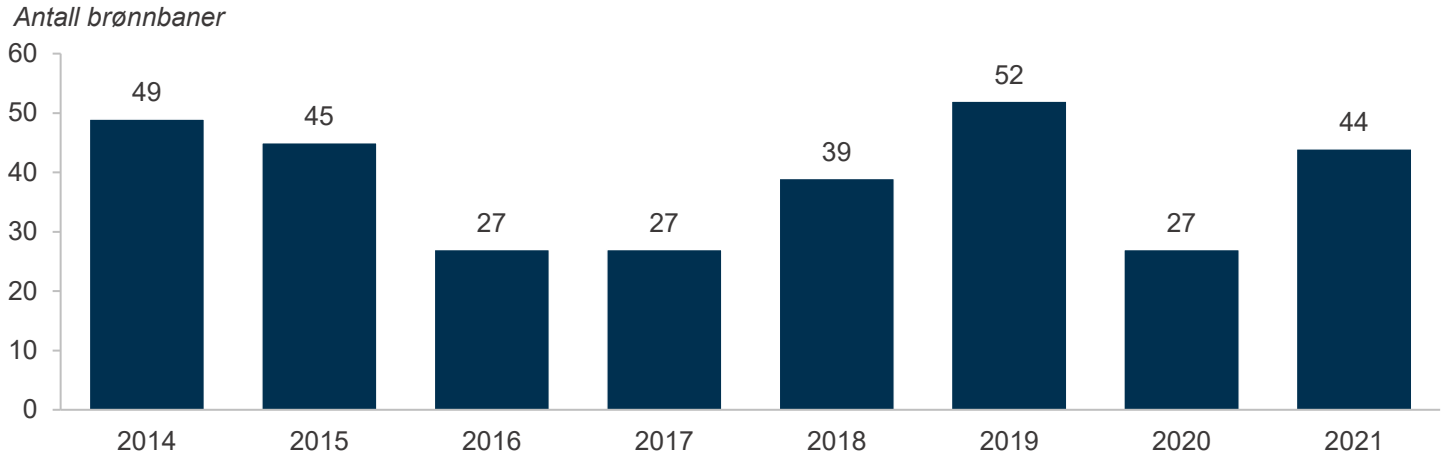
CAGR	2019-2020	2020-2021
Norge	-22%	19%
Nordvest Europa	-46%	-1%
Nord-Amerika	-2%	-19%
Brasil	-69%	-10%
Vest-Afrika	-73%	38%
Midtøsten	-41%	87%
Sør-/Sørøst-Asia	-56%	71%
Oseania	-2%	-34%
Andre	-29%	46%

Kilde: Rystad Energy analyser; Rystad Energy UCube

RYSTAD ENERGY

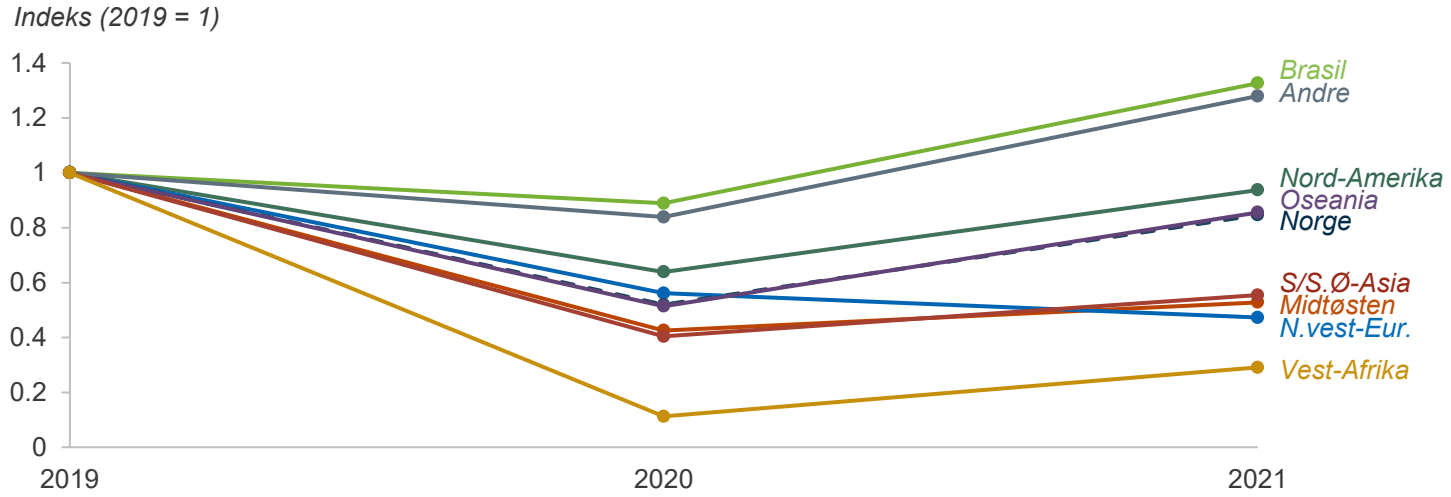
Antall letebrønner i Norge er redusert med ~50% fra 2019 til 2020

Letebrønner i Norge, 2014-2021



- Antall letebrønner i Norge var på sitt høyeste nivå siden 2013 i 2019.
- Flere letebrønner ble utsatt i 2020, men letekostnaden holdt seg fortsatt relativt høyt på grunn av feltevalueringer og konseptstudier.
- Leteaktiviteten er forventet å ta seg opp i 2021 med 44 forventede letebrønner.

Indeksert 2019-2021 utvikling i letebrønner per offshore region



CAGR	'19-'20	'20-'21
Norge	-48%	63%
Nordvest Europa	-44%	-16%
Nord-Amerika	-36%	47%
Brasil	-11%	49%
Vest-Afrika	-89%	159%
Midtøsten	-57%	24%
Sør-/Sørøst-Asia	-60%	37%
Oseania	-49%	66%
Andre	-16%	52%

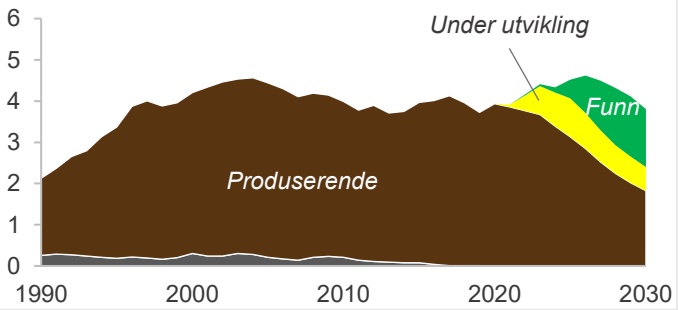
Kilde: Rystad Energy analyser; NPD

RYSTAD ENERGY

Nordvest-Europa er en mer moden region, men med mange likhetstrekk med Norge

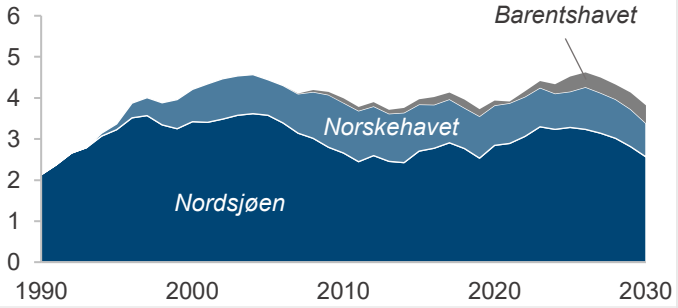
Norge

Olje- og gassproduksjon (tusen fat per dag)



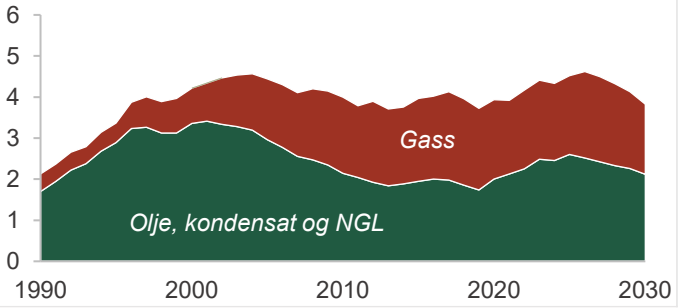
Norges olje- og gassproduksjon nådde sitt historisk høyeste nivået i på 4,6 tusen fat per dag i 2004, men den nye bølgen av felt under utvikling og nye funn er forventet å nå samme nivå i 2026.

Olje- og gassproduksjon (tusen fat per dag)



Nordsjøen er den mest modne regionen i Norge. Produksjonen i dette området startet i 1971. Veksten fremover vil være i være drevet at mye tie-backs in Nordsjøen, men også noe vekst i det nyere området, Barentshavet.

Olje- og gassproduksjon (tusen fat per dag)

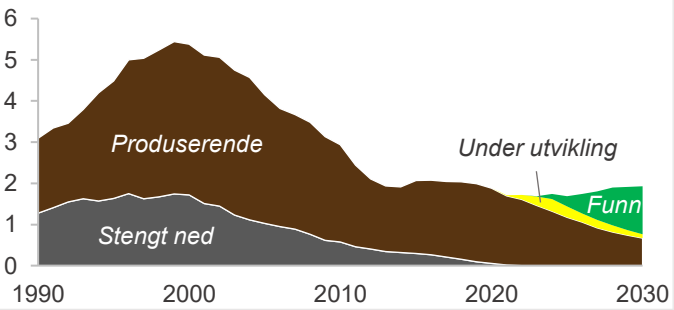


Norge produserte tidlig en høy grad av olje, kondensat og NGL til en jevnere fordeling mellom gass og flytende produksjon. Nå består produksjonen av rundt 50% olje, kondensat og NGL og 50% gass.

Nordvest-Europa

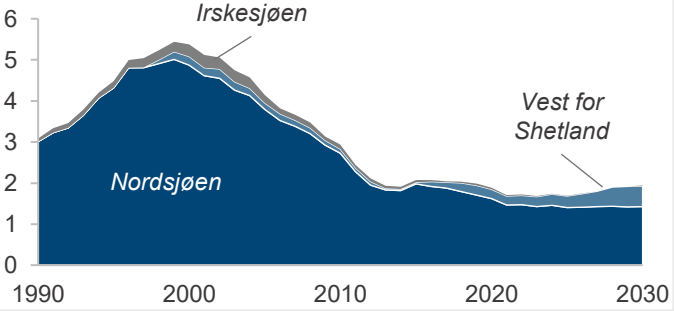
Offshore-produksjonen i Nordvest-Europa nådde en topp på over 5,4 tusen fat per dag i 1999, men har siden den tid stengt ned flere felt og produksjonen har falt til rundt halvparten. Som følge av dette preges aktiviteten og investeringer av nedstengingsaktivitet.

Olje- og gassproduksjon (tusen fat per dag)



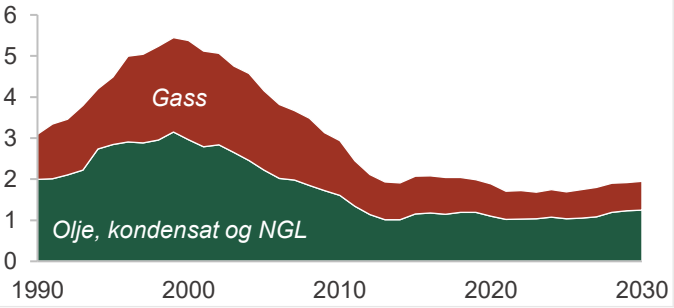
Produksjonen i Nordvest-Europa er også dominert av Nordsjøen. Mens denne produksjonen i Nordsjøen er forventet å falle gradvis fremover vil en større del av produksjonen komme fra felt som er lokalisert i et nyere område Vest for Shetland.

Olje- og gassproduksjon (tusen fat per dag)



Nordvest-Europa har hatt en relativt jevn fordeling av gass- vs. olje, kondensat og NGL-produksjon.

Olje- og gassproduksjon (tusen fat per dag)

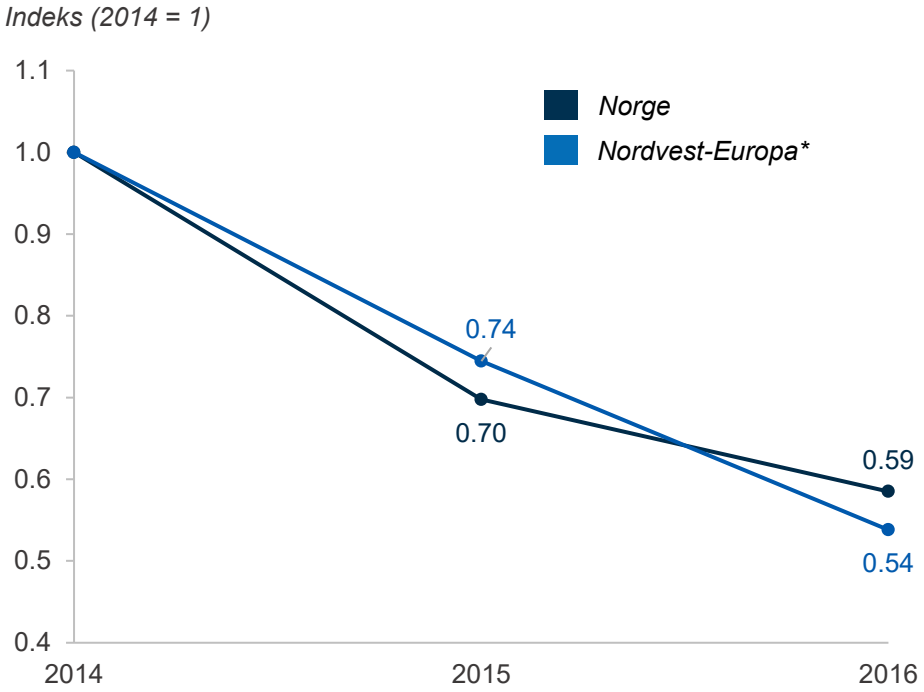


Kilde: Rystad Energy analyser; Rystad Energy UCube

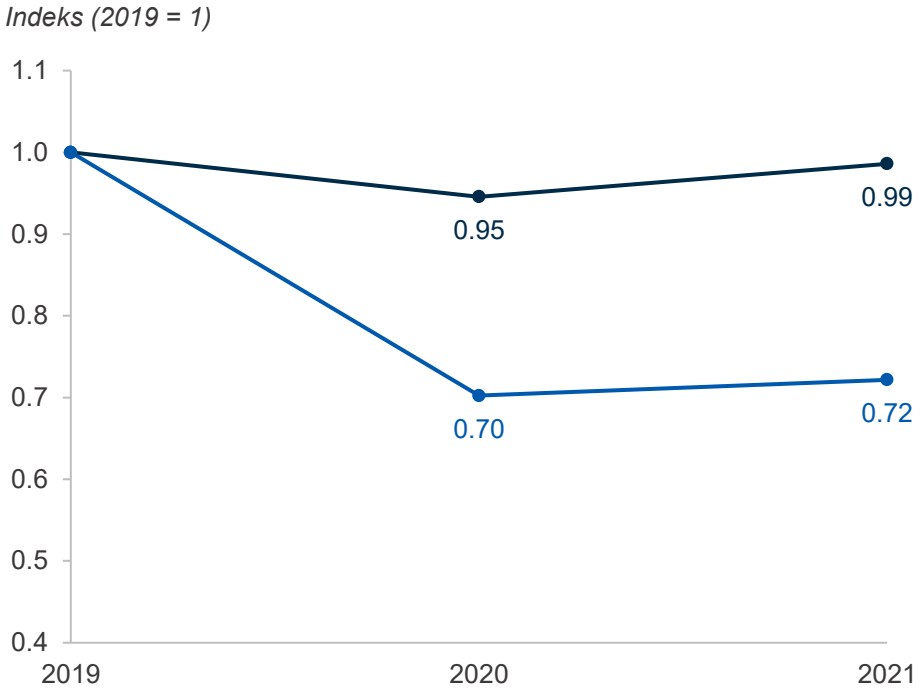
RYSTAD ENERGY

Stabilt investeringsnivå i Norge etter Covid-19 sammenlignet med etter 2014

Utvikling i investeringer i NV-Europa etter oljeprisfallet i 2014



Utvikling i investeringer i NV-Europa etter Covid-19



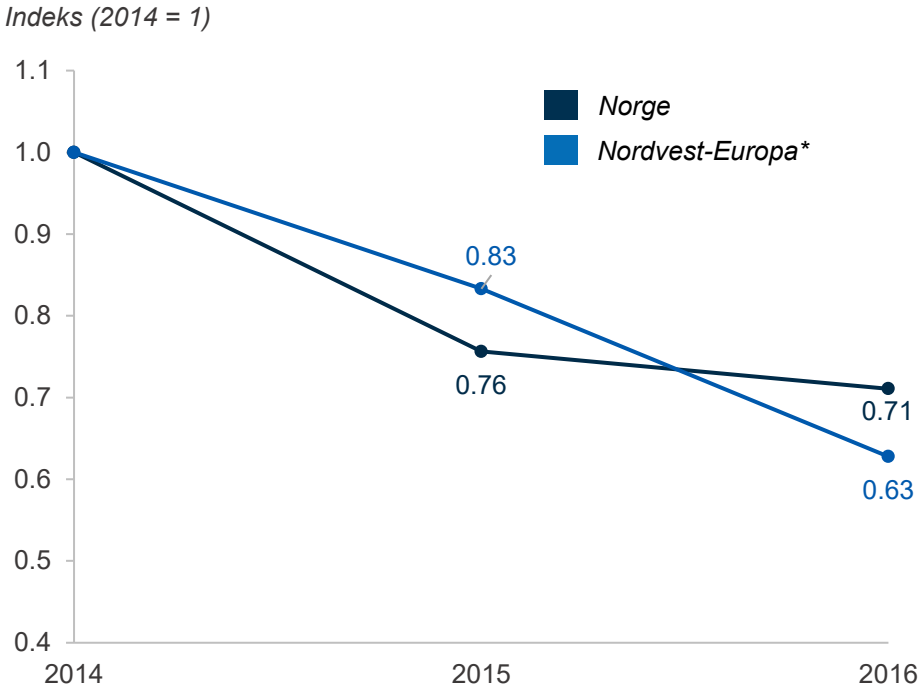
- Etter oljeprisfallet i 2014 så man at investeringsnivået på norsk sokkel falt med 30% fra 2014-2015 og med ytterligere 16% fra 2015 til 2016. Samtidig så man at investeringsnivået for resten av Nordsjøen fulgte utviklingen i Norge og var ned med 41% totalt fra 2014 til 2016.
- Som følge av Covid-19 så man en lignende utvikling som i 2014 for Nordvest Europa uten Norge. Fra 2019 til 2020 falt investeringsnivået her med 30%. Til sammenligning så man at for Norge falt investeringsnivået i samme periode med kun 5%. I 2021 er investeringsnivået i Norge forventet å være tilbake på 2019-nivå mens man i resten av Nordvest Europa er forventet å ligge 28% lavere enn 2019-nivå.
- Utviklingen i det norske investeringsnivået etter Covid-19 kan delvis tilegnes den midlertidige skattepakken som ble innført i 2020.

*Ekskluderer Norge
Kilde: Rystad Energy analyser

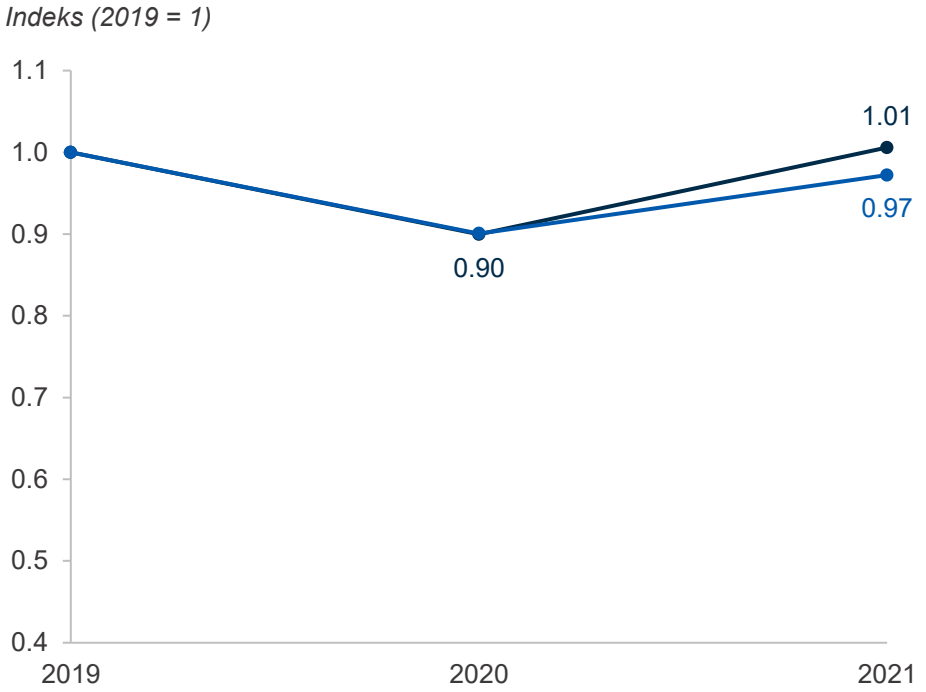
De operasjonelle kostnadene i Norge og NVE har sett samme utvikling etter Covid

Opex

Utvikling i operasjonelle kost. i NV-Europa etter oljeprisfallet i 2014



Utvikling i operasjonelle kostnader i NV-Europa etter Covid-19



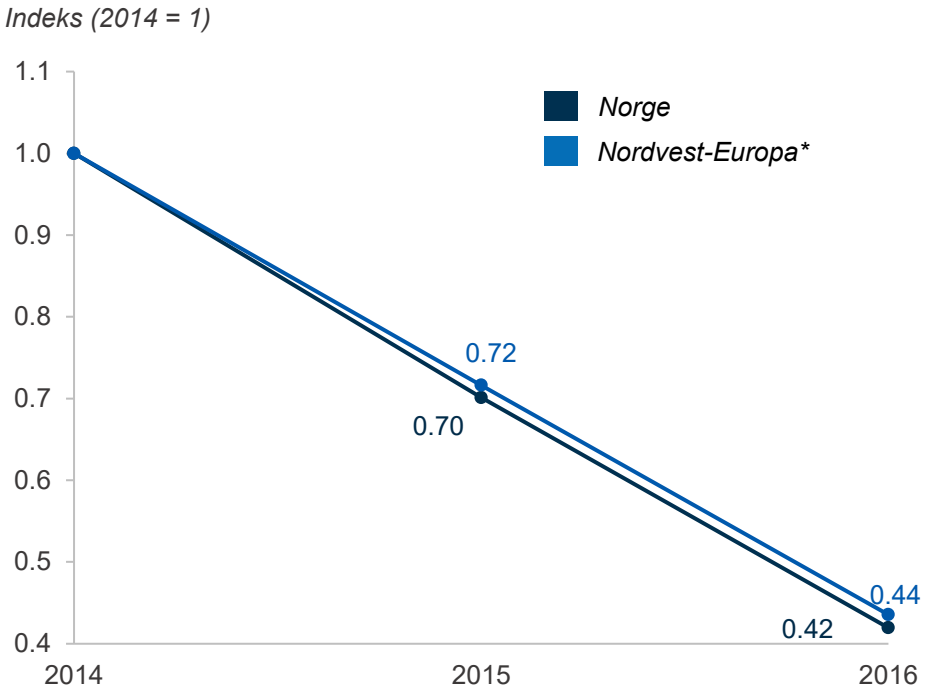
- Oljeprisfallet i 2014 førte til at oljeselskapene reduserte operasjonelle kostnader med opp til 30-40% i årene som fulgte i Norge og NV-Europa.
- Oljeprisfallet som følge av utbruddet av Covid-19 førte også til et fall i operasjonelle kostnader i både Norge og NV-Europa, men reduksjonen var liten sammenlignet med fallet i 2014 og begge regionen er forventet å komme tilbake til 2019-nivået allerede i 2021.
- De operasjonelle kostnadene i Norge og NV-Europa har fulgt en relativt lik bane etter de to store oljeprisfallene i det siste tiåret.

*Ekskluderer Norge
Kilde: Rystad Energy analyser

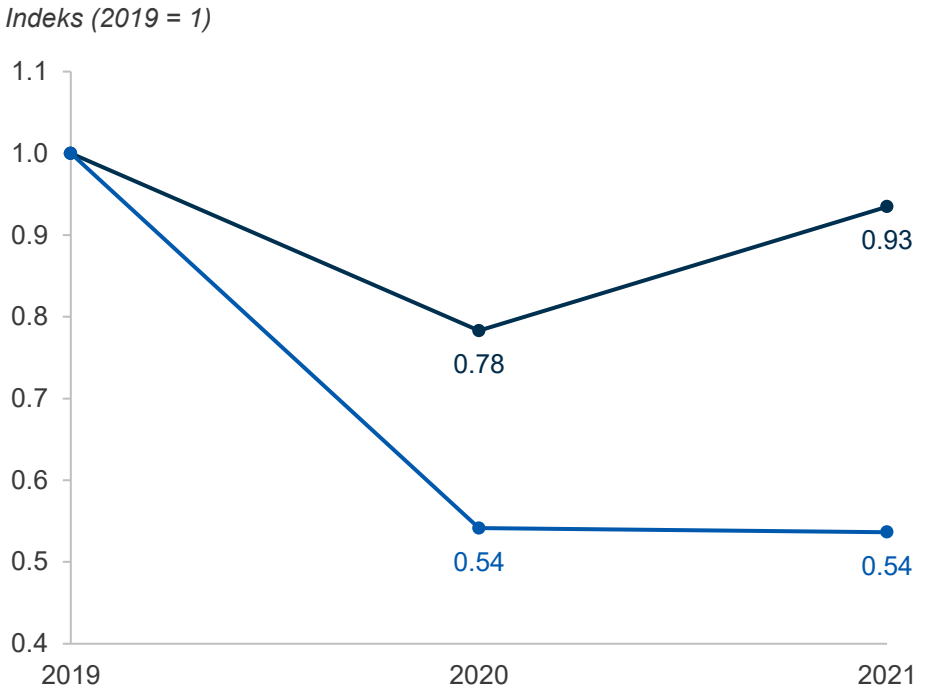
RYSTAD ENERGY

Norske leteinvesteringer nær ved å hente seg helt inn igjen etter nedgangsåret 2020

Utvikling i leteinvesteringer i NV-Europa etter oljeprisfallet i 2014



Utvikling i leteinvesteringsnivået i NV-Europa etter Covid-19

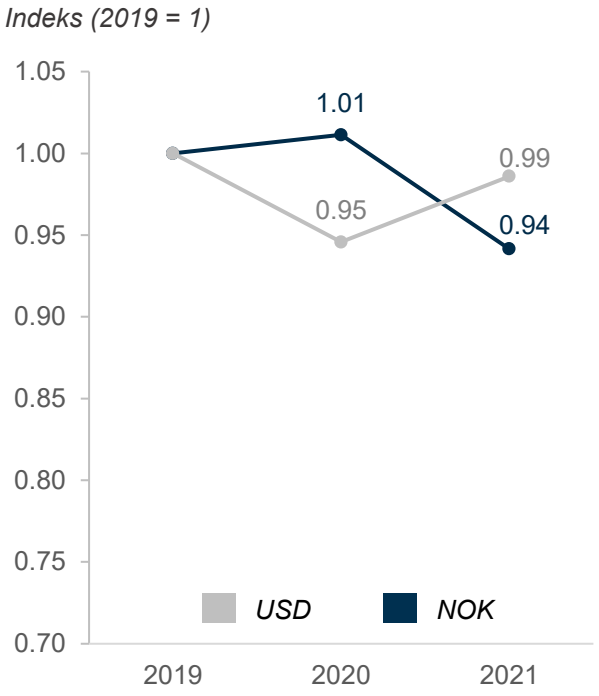


- Etter oljeprisfallet i 2014 så man at leteinvesteringer på norsk sokkel falt med 30% fra 2014-2015 og med ytterligere 28% fra 2015 til 2016. Den samme utviklingen ble observert i Nordvest-Europa, som hadde et totalt fall på 56% i perioden fra 2014 til 2016.
- For oljeprisfallet i 2020 er historien en ganske annen. Covid-19 førte til et kraftigere fall i leteinvesteringene fra 2019 til 2020 i Nordvest-Europa enn nedgangen fra 2014 til 2015. Letekostnadene er ventet å stabilisere seg i regionen i 2021, med en flat utvilking fra 2020 til 2021. Til sammenligning falt investeringsnivået betraktelig mindre i Norge med en nedgang på 12% fra 2019 til 2020. I 2021 er investeringsnivået ventet å være tilbake nær 2019-nivåer, med en oppgang på nesten 20% fra 2020.

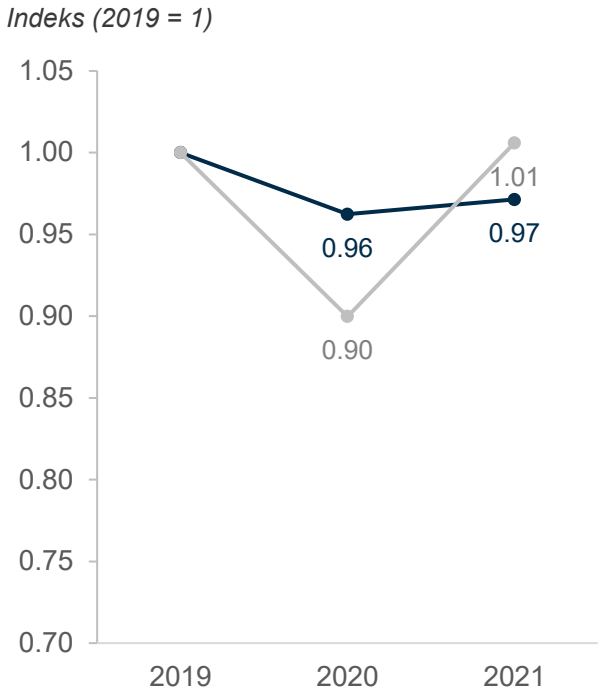
*Ekskluderer Norge
Kilde: Rystad Energy analyser

Fra 2019 til 2020 er kostnadsutviklingen mer stabil i NOK enn i USD

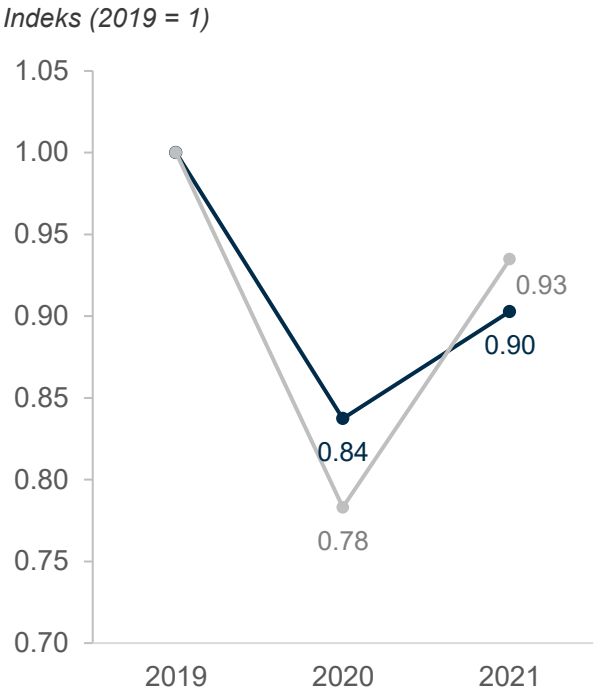
Capex-utvikling i Norge, milliard NOK



Opex-utvikling i Norge, milliard NOK



Expex-utvikling i Norge, milliard NOK



- Utviklingen i capex, opex og expex er mer dramatisk fra 2019 til 2020 når man ser på USD og ikke NOK. Dette er fordi kronen har vært historisk svak målt mot dollaren i 2020.
- Til sammenligning er det forventet en motsatt effekt fra 2020 til 2021. Dette skyldes at kronen er forventet å styrke seg mot dollaren på snittet i 2021 sammenlignet med i 2020.

Kilde: Rystad Energy analyser

Innhold

Sammendrag

Markedsutvikling

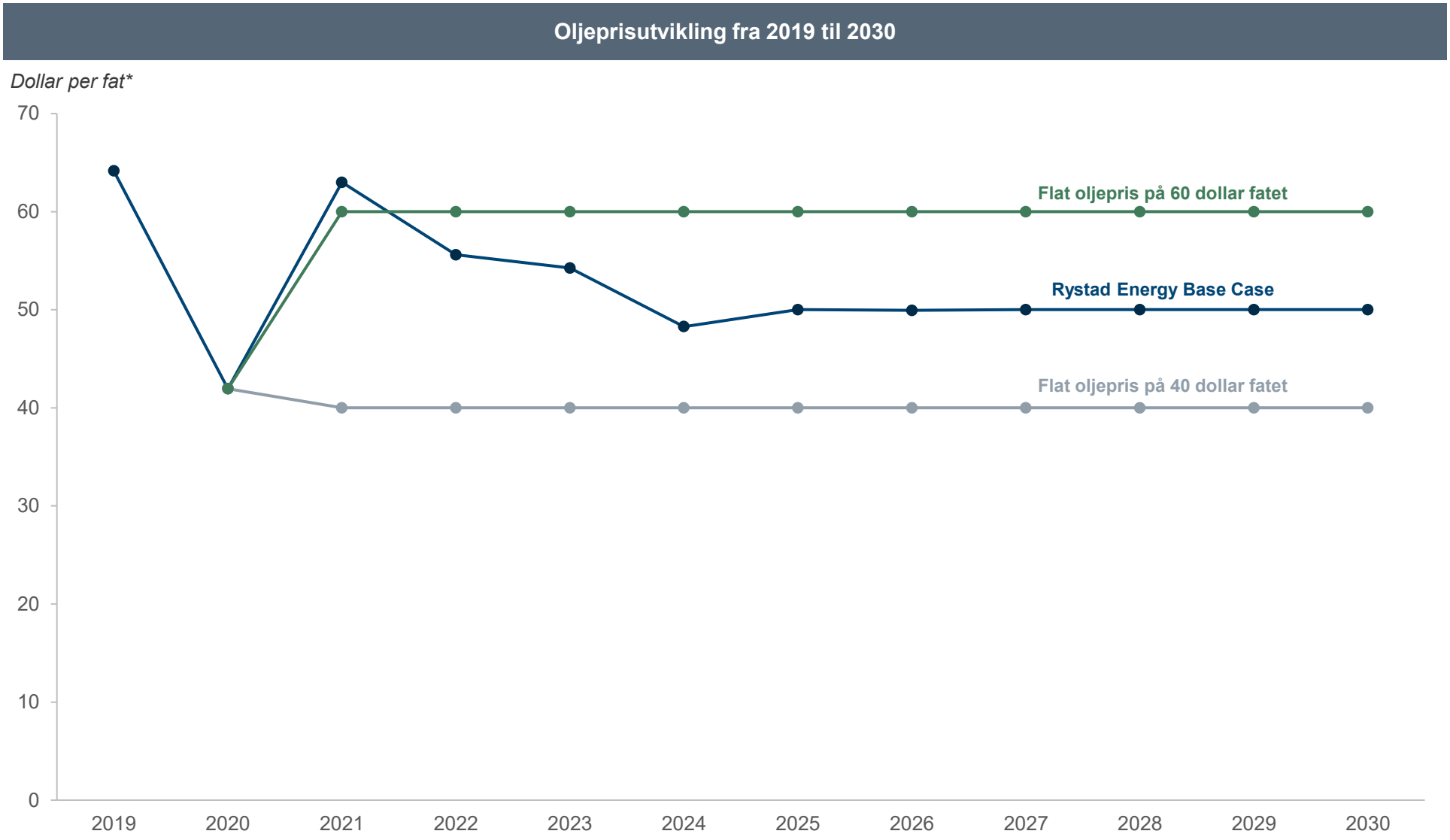
- Utvikling i norske investeringer
- Statens inntekter

Leverandørindustrien

Bærekraftige løsninger

Appendiks

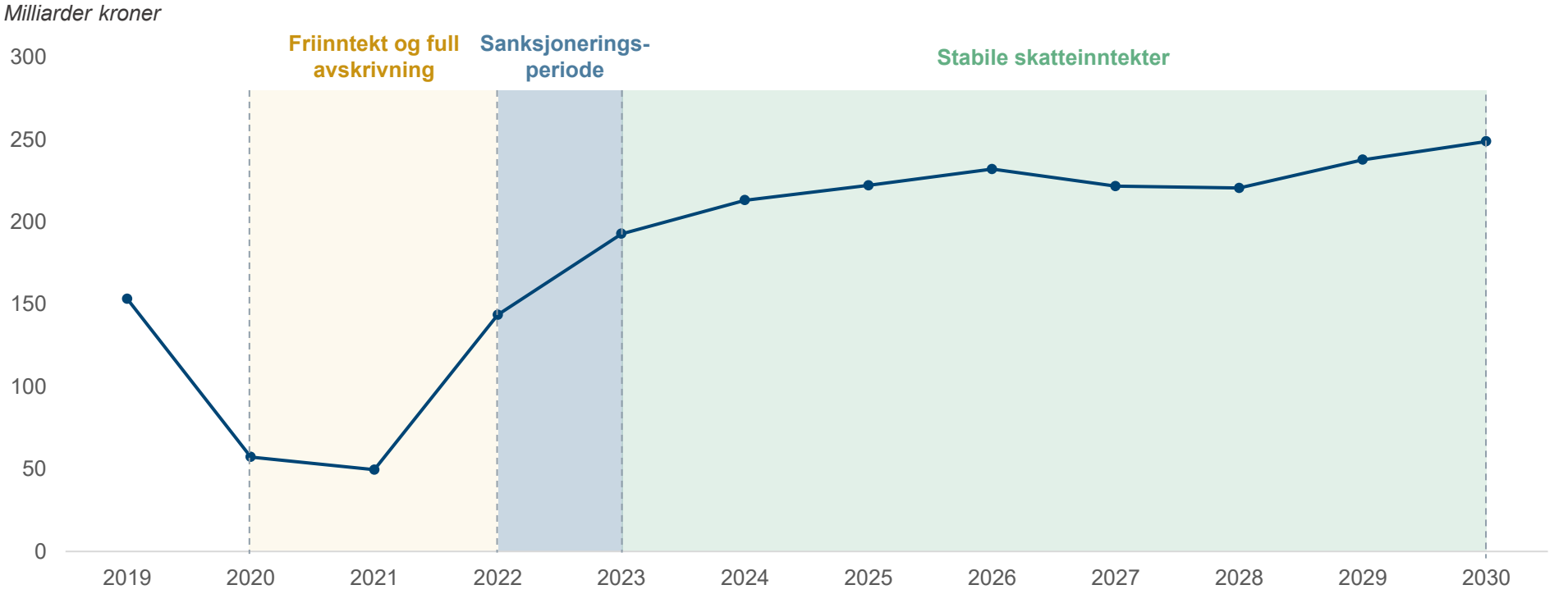
Oljeprisantakelser fra 2019 til 2030



*Reelle
Kilde: Rystad Energy analyser

Lave skatteinntekter på kort sikt, men aktivitetsøkning bidrar til stabile inntekter mot 2030

Statens fremtidige skatteinntekter i Rystad Energy base case*, 2019-2030

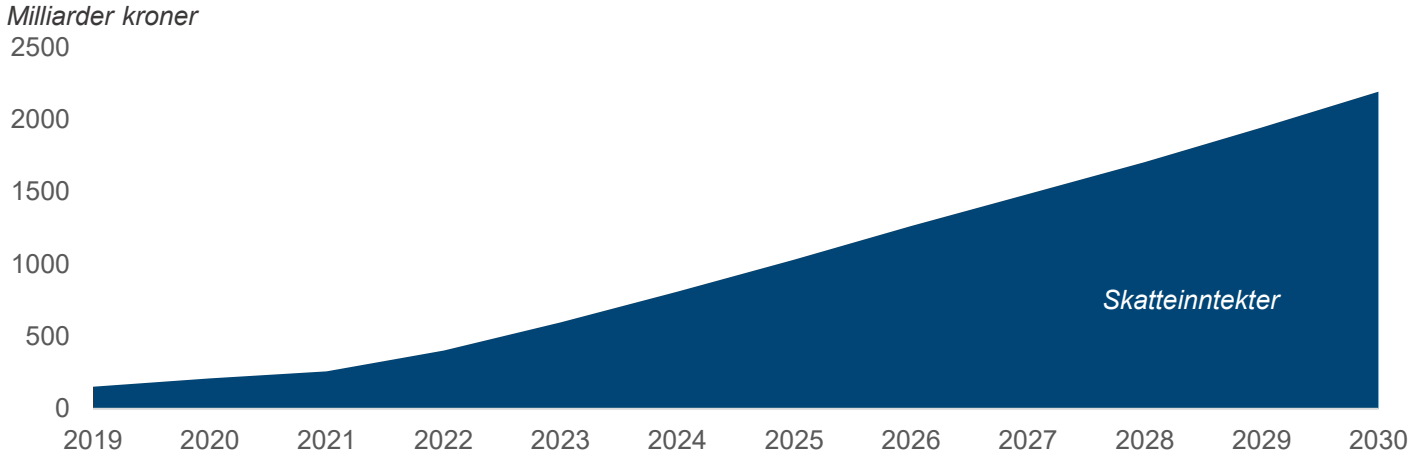


- I en kombinasjon av lav oljeetterspørsel og dermed lav oljepris sank greenfield investeringsaktivitet på norsk sokkel betraktelig i 2020. Skatteinntektene gikk drastisk ned dette året blant annet fordi de midletidige endringene i petroleumsskatteregimet åpner for at skatteverdien av underskudd i 2020 og 2021 kan utbetales i inneværende år. Muligheten for full avskrivning og 24 % friinntekt er ventet å bidra til en økning i aktivitetsnivået fra 2021 til 2022.
- Med de midletidige endringene i petroleumsskatteregimet vil betalt skatt i utbygningsfasen av prosjekter bli lavere. På grunn av dette ser man en ny sanksjoneringsbølge frem mot 2023 som ligger an til å bli et nytt toppår i investeringer på NCS.
- Denne sanksjoneringsbølgen vil være med på å bidra til et stabilt nivå på statens skatteinntekter på mellom 210 og 250 millliarder kroner frem mot 2030.

*Avviker noe fra offentlige tall pga. ulik periodisering brukt i modellen
Kilde: Rystad Energy analyser

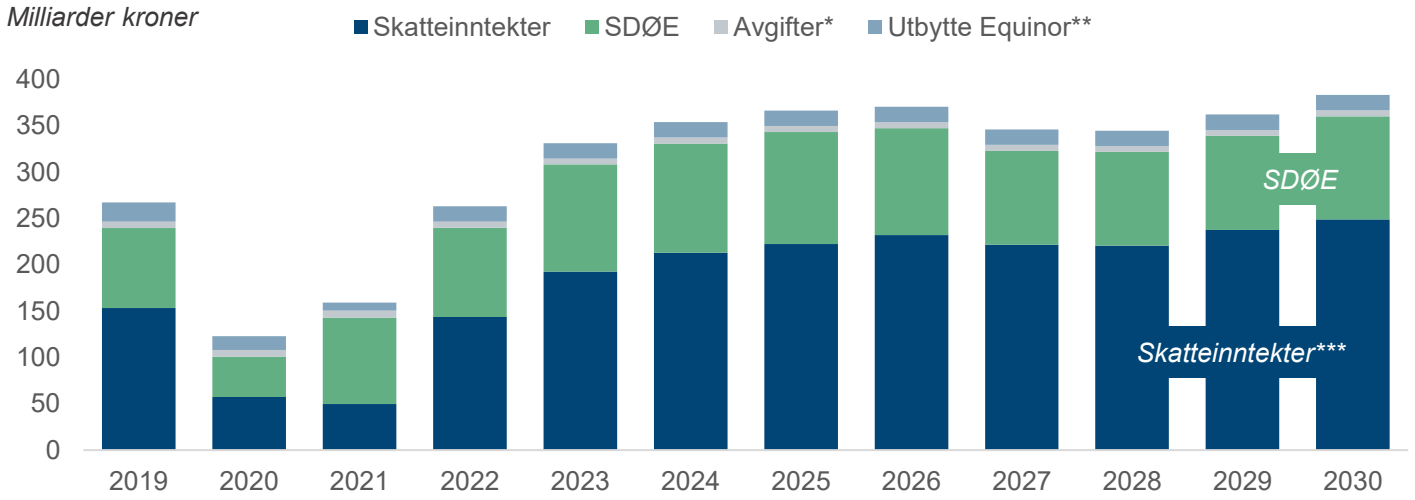
Statens kontantstrøm er ventet å bedre seg i 2021 drevet av inntekter fra SDØE

Akkumulert skatteinntekt ***, 2019-2030



- I akkumulerte skatteinntekter representerer 2020 kun en noe slakere vekst enn hva som er ventet de neste ti årene.

Statens kontantstrøm fra petroleumssektoren, 2019-2030

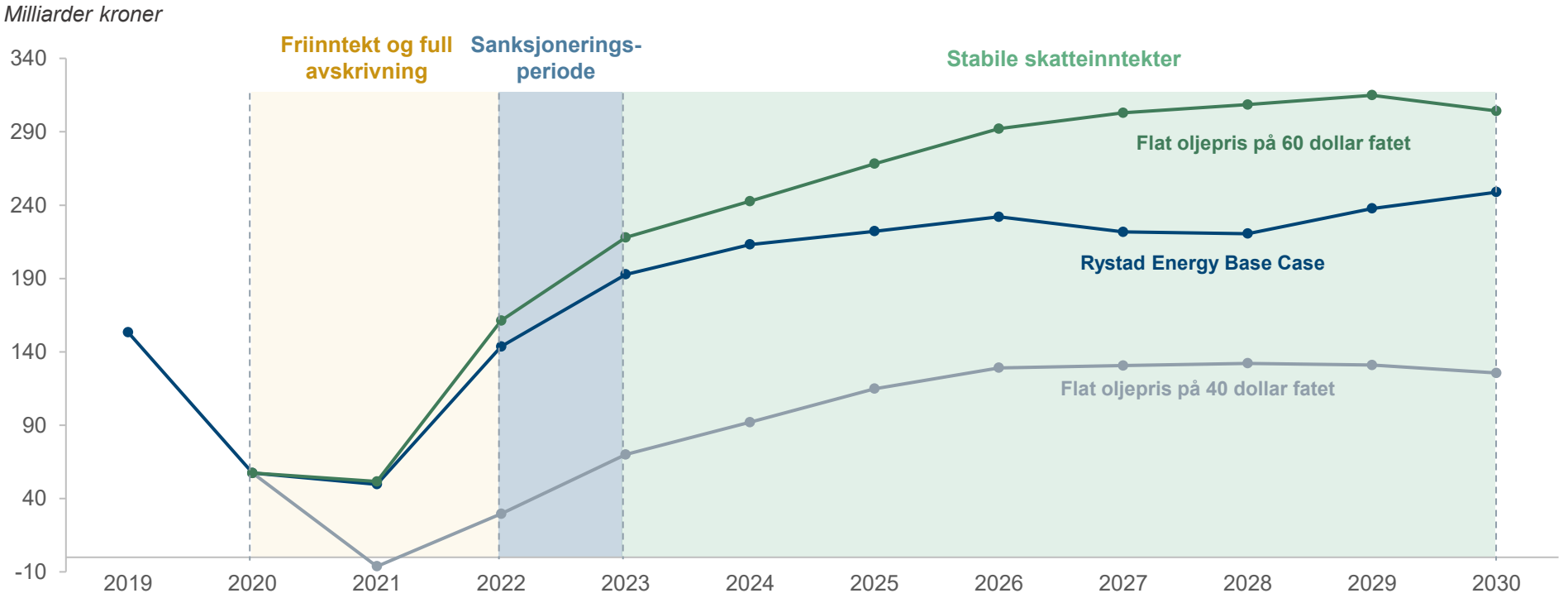


- Statens fremtidige kontantstrøm er estimert til å stabilisere seg på rundt 360 milliarder kroner.
- Selv om skatteinntektene har en flat utvikling fra 2020 til 2021 er statens kontantstrøm ventet å bedre seg i samme periode. Dette kommer i hovedsak av inntekter fra statens direkte økonomiske engasjement i petroleumssektoren gjennom blant annet Petoro.

*Avgifter inkluderer Miljøavgifter, Produksjonsavgift og Arealavgift. **Fremtidig utbytte fra Equinor er estimert basert på historisk snitt ***I Rystad Energy base case.
Kilde: Rystad Energy analyser

En flat oljepris på 40 dollar fatet kan halvere skatteinntektene per år i 2030

Statens fremtidige skatteinntekter, 2019-2030



- Den ventede sanksjoneringsbølgen i 2023 vil være med på å bidra til et stabilt nivå på statens skatteinntekter på mellom 210 og 250 millliarder kroner frem mot 2030 i følge Rystad Energy Base Case scenarioet.
- I et scenario med en flat oljepris på 40 dollar per fat vil skatteinntektene bli betraktelig lavere, og stabilisere seg på et nivå rett under 150 milliarder kroner. En kombinasjon av tilbakebetalinger til oljeselskap med underskudd i nedgangsåret 2020 og en lav oljepris gjør at skatteinntektene akkurat er på den negative siden i 2021.
- Et scenario med flat oljepris på 60 dollar per fat vil føre til et noe høyere inntektsnivå fra 2024 frem mot 2030 enn vårt «base case»-estimat.

Kilde: Rystad Energy analyser

Innhold

Sammendrag

Markedsutvikling

Leverandørindustrien

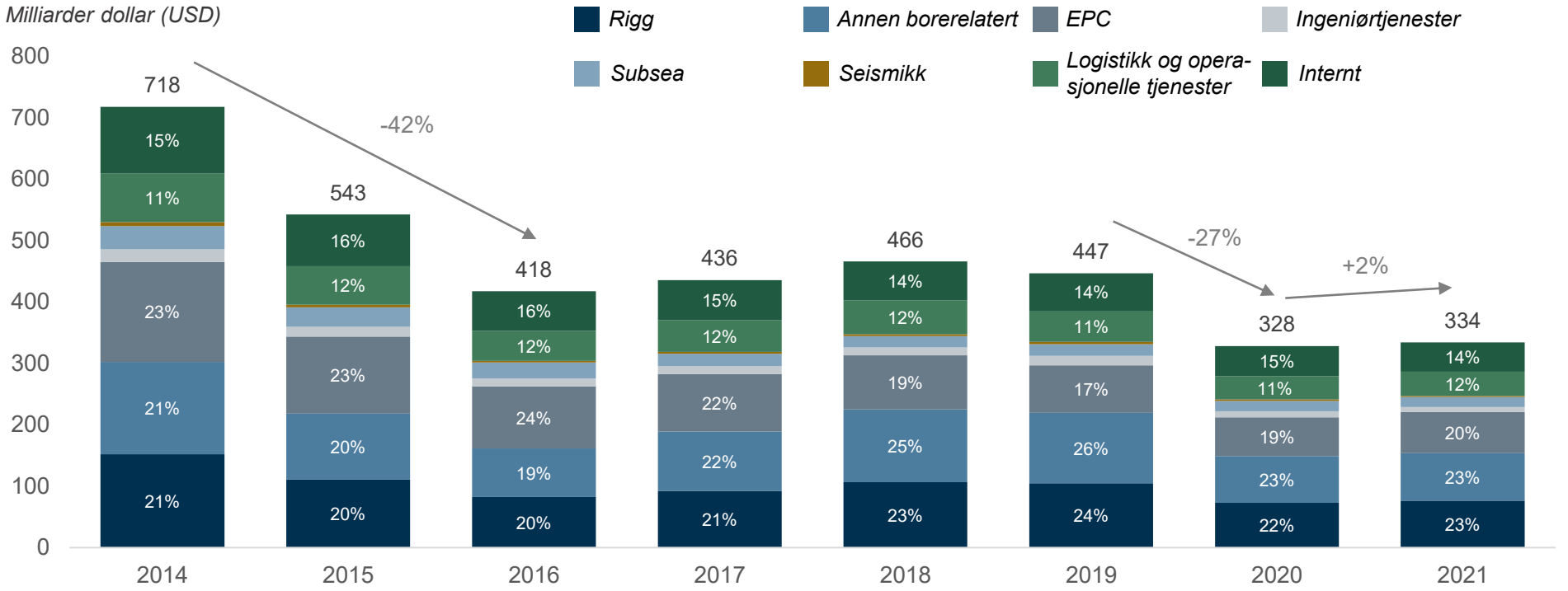
Bærekraftige løsninger

Appendiks

Det globale investeringsnivået drives av borerelaterte operasjoner og EPC

Onshore
Offshore

Investeringer* i milliarder dollar splittet på leverandørindustri segment globalt, 2014-2021



- Grafen over inkluderer alle investeringer globalt for både onshore og offshore splittet på ulike leverandørindustri segmenter.
- Historisk har leverandørindustrien vært drevet av borerelaterte operasjoner. I 2014 utgjorde disse operasjonene 42% av all capex det året mens i 2019 har denne andelen økt til 50%. Fremover, er det forventet å synke til et sted i mellom de to nivåene, med nærmere 46% andel.
- EPC har også vært et viktig segment for leverandørindustrien, men har også vært påvirket av fall i nedgangstider som etter oljeprisfallet i 2014 og etter Covid-19.

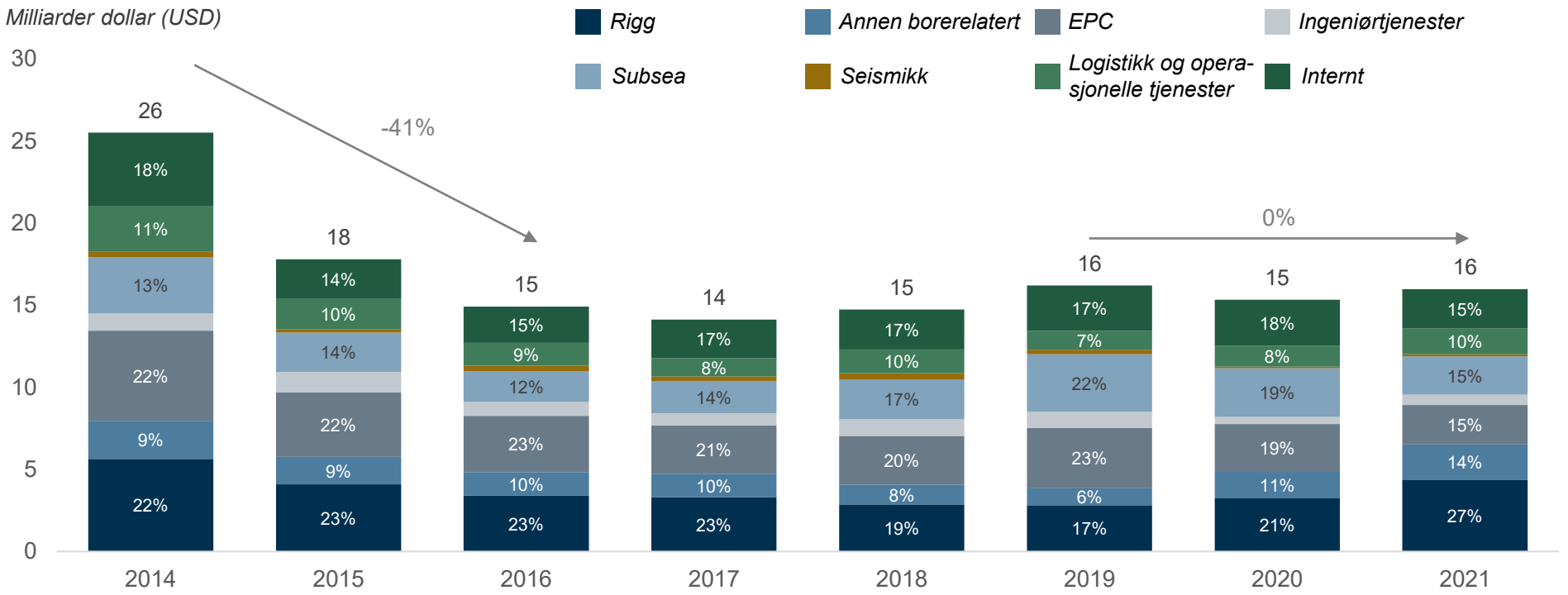
*Inkluderer både offshore og onshore
Kilde: Rystad Energy analyser

RYSTAD ENERGY

Økte brønnrelaterte investeringer bidrar til å holde investeringsnivået stabilt i Norge

Offshore

Investeringer* i milliarder dollar splittet på leverandørindustri segment i Norge, 2014-2021



- Grafen over viser offshore investeringer i milliarder dollar splittet på leverandørindustri segment i Norge.
- Sammenlignet med globalt ser vi at etter 2014 opplevde Norge en tilnærmet lik prosentvis nedgang i investeringsnivået. Videre ser vi at det norske investeringsnivået har holdt seg stabilt på tross av Covid-19.
- Brønnrelaterte investeringer har historisk sett utgjort cirka 30% av det totale investeringsnivået i Norge, men er ventet å øke i 2021 til over 40%, godt drevet av den midlertidige endringer i petroleumsskatten. Denne økningen bidrar til å holde det totale investeringsnivået i Norge stabilt fremover.

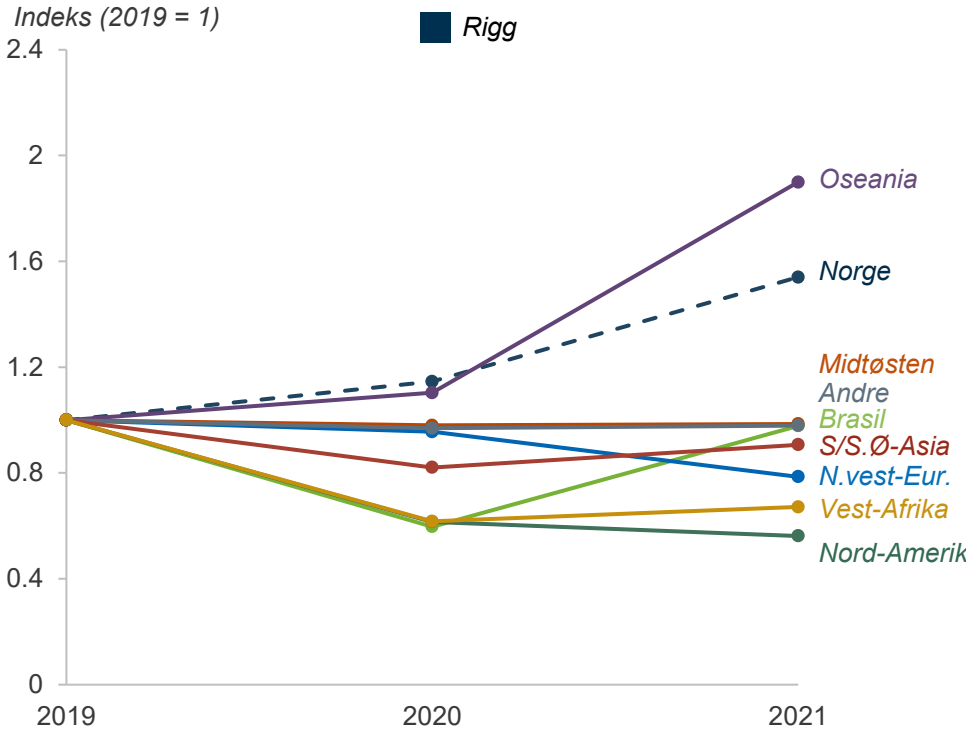
*Inkluderer kun offshore investeringer eksludert letekostnader.
Kilde: Rystad Energy analyser

RYSTAD ENERGY

Norge mot strømmen – betydelig økning i boreaktivitet frem mot 2021

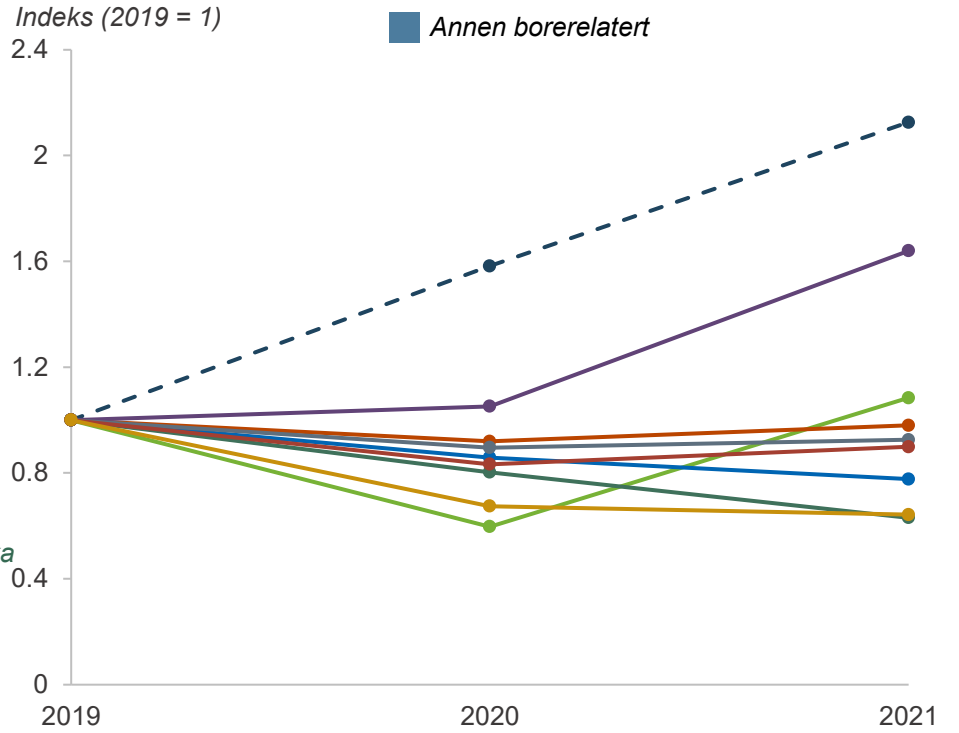
Offshore

Utvikling i rigg-relaterte investeringer, 2019-2021



- Norge med forventet sterk økning i rigg-relaterte investeringer i 2021 sammenlignet med i 2019. Veksten fra 2019 er på over 50% og vil være drevet av økt brownfield boring.
- Investeringsnivået i Nord Amerika er forventet å falle mest tilbake fra 2019 til 2021 relativt sett med en tilbakegang på over 40%.
- Oseania med størst vekst relativt sett som også er drevet av brownfield boring i Australia

Utvikling i annen borerelaterte investeringer, 2019-2021



- For Norge ser man samme trend i annen borerelatert segmentet som i rigg segmentet. Som følge av den midlertidige skattepakken er det forventet en økning i brownfield boring i årene 2020-2021 som driver annen borerelatert oppover.
- Brasil med comeback etter et lavt 2020 som følge av blant annet økt greenfield boring i forbindelse med utbyggingen av Mero og Buzios.

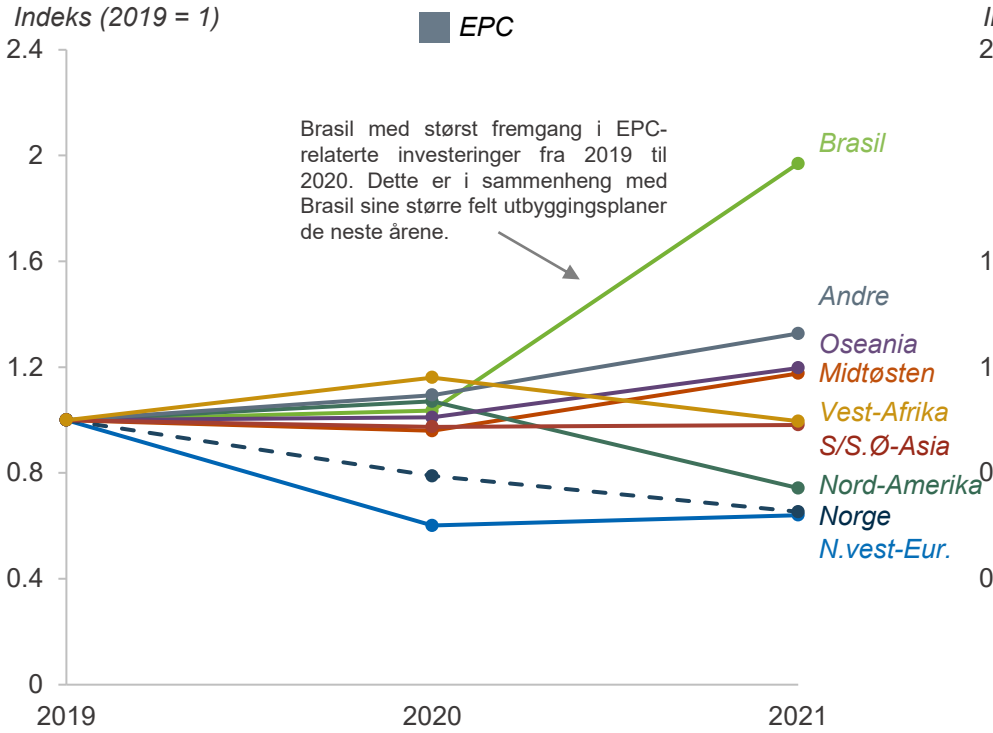
Kilde: Rystad Energy analyser; Rystad Energy UCube

RYSTAD ENERGY

Norge med mindre EPC investeringer nylig relativt sett – forventet å ta seg opp fra 2022

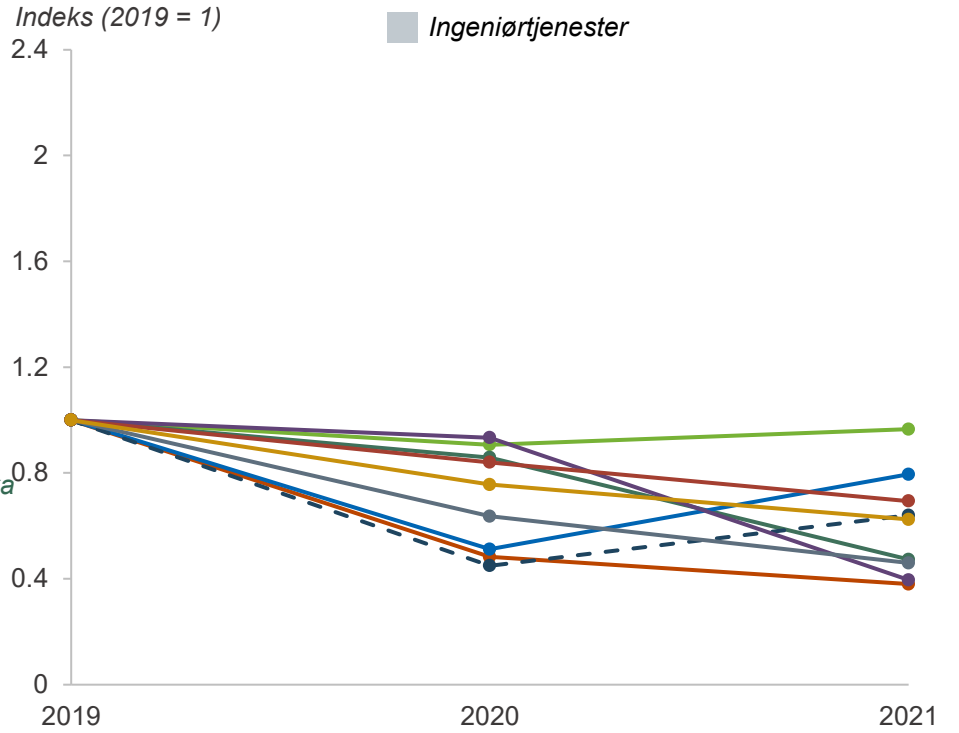
Offshore

Utvikling i EPC-relaterte investeringer, 2019-2021



- Brasil med størst fremgang i EPC-relaterte investeringer fra 2019 til 2020. Dette er i sammenheng med Brasil sine større felt utbyggingsplaner de neste årene.
- Norge med nedgang i EPC fra 2019 til 2021 som er forventet ettersom det var et fall i sanksjoneringer fra 2018 til 2019 samtidig som investeringskostnader har blitt satt på vent. EPC investeringer er forventet å øke fremover som en konsekvens av neste års sanksjoneringsbølge.

Utvikling i investeringer i ingeniørtjenester, 2019-2021



- Negativ trend i engineering investeringer ettter 2019. Norge med brattest fall relativt sett fra 2019 til 2020. Dette skyldes blant annet bortfall av investeringer tilknyttet Johan Sverdrup fase 2.

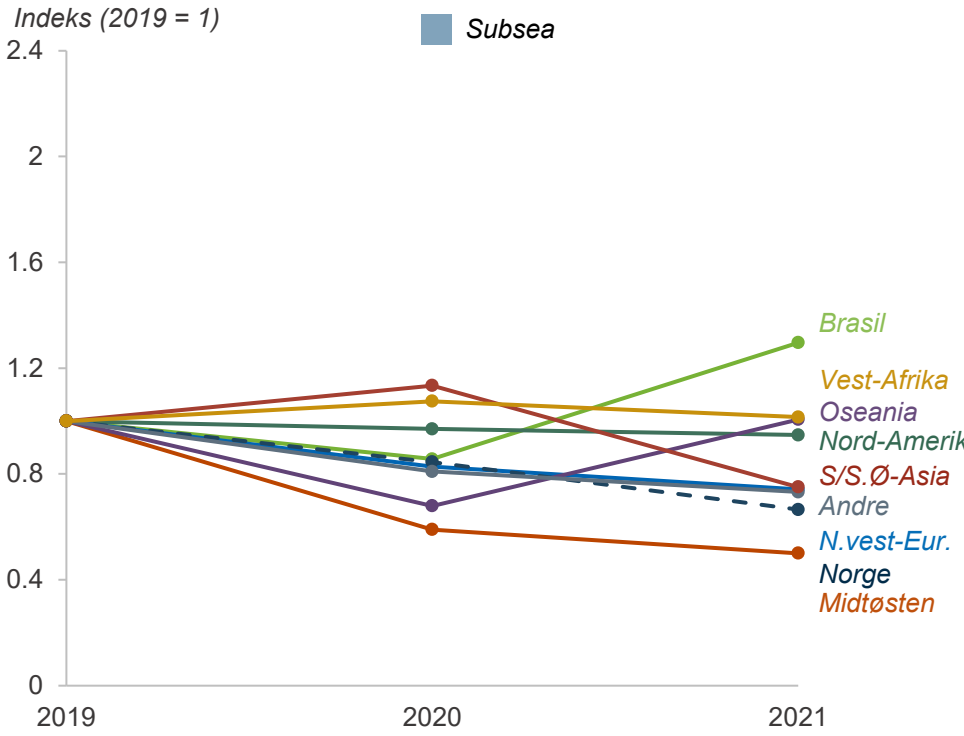
Kilde: Rystad Energy analyser; Rystad Energy UCube

RYSTAD ENERGY

Nedgang i subsea-investeringer i Norge grunnet bortfall av større felter

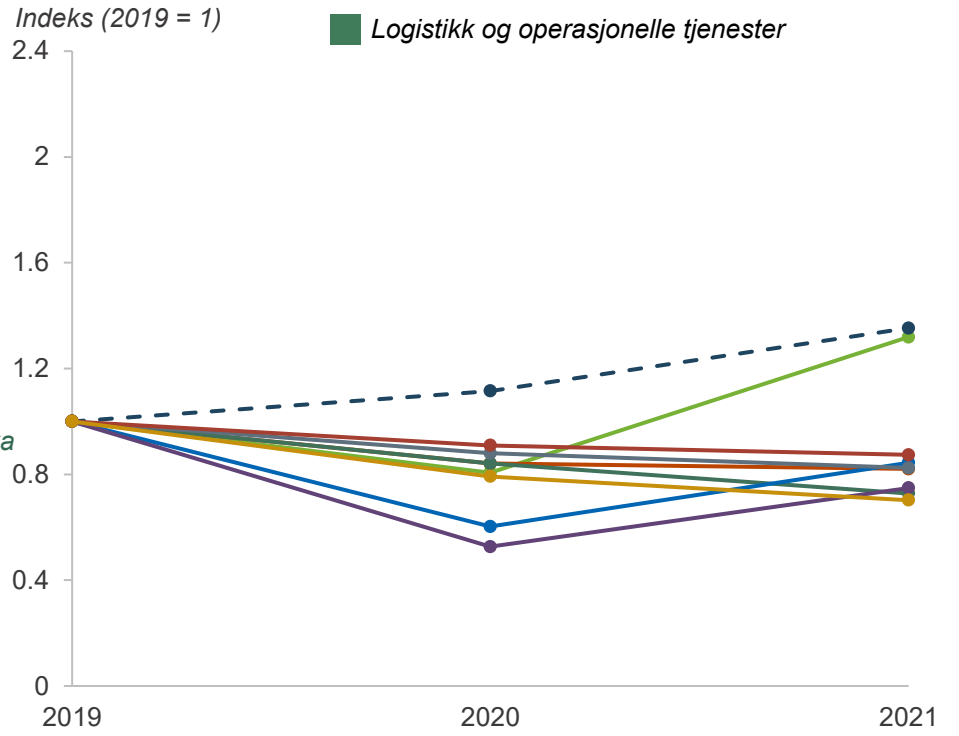
Offshore

Utvikling i subsea-relaterte investeringer, 2019-2021



- Økning i subsea investeringer i Brasil frem mot 2021 som følge av investeringer i felter som Marlim og Mero.
- Betydelig nedgang i Norge som følge av reduserte investeringer tilknyttet felter som Snorre, Troll, Johan Castberg og Martin Linge.

Utvikling i logistikk-relaterte investeringer, 2019-2021



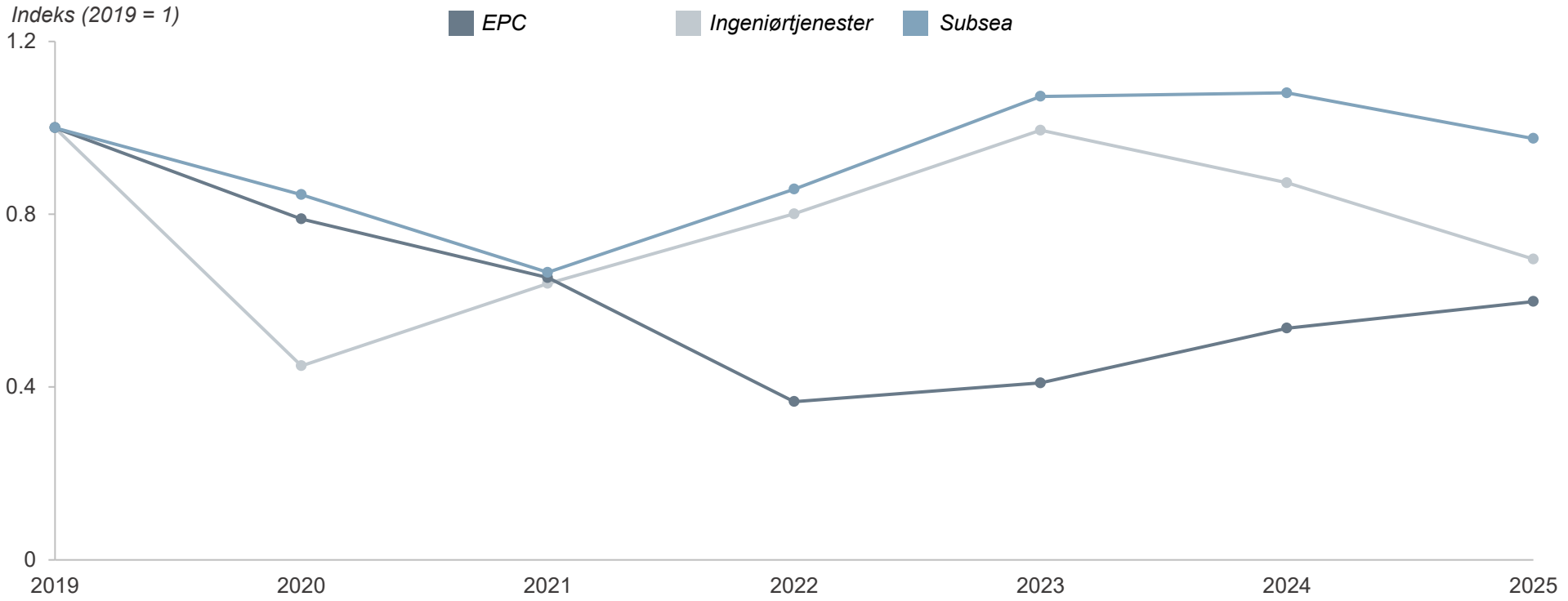
- Størst økning for logistikk og operasjonelle tjenester fra 2019 til 2021 i Norge relativt sett. Dette er drevet av økt brownfield boring. Samme trend i Brasil som følge av flere større utbyggingsplaner.

Kilde: Rystad Energy analyser; Rystad Energy UCube

RYSTAD ENERGY

Greenfield-eksponerte segmenter er forventet å øke pga. høy sanskjoneringsaktivitet

Utvikling i ingeniør-, subsea- og EPC-relaterte investeringer, 2019-2025



- Grafen viser utviklingen i ingeniør-, subsea- og EPC-relaterte investeringer i Norge. Disse segmentene har en høy eksponering mot ny feltutvikling.
- Investeringene i Norge falt i 2020 fra et relativt høyt nivå i 2019, som ble drevet av lavere greenfield-investeringer, og derfor også greenfield-eksponerte segmenter som ingeniørtjenester, subsea og EPC.
- Ettersom et høyt antall prosjekter er forventet å bli sanksjonert i 2022 og 2023 som følge av det midlertidige skatteregimet er det forventet at alle disse segmentene vil øke mot midten av 2020-årene.

Kilde: Rystad Energy analyser; Rystad Energy UCube

Innhold

Sammendrag

Markedsutvikling

Leverandørindustrien

Bærekraftige løsninger

Appendiks

Norske operatører med flere bidrag innen samtlige bærekraftige løsninger i 2020-2021

Utvalgte bærekraftige prosjekter og initiativ i 2020 og 2021*

Bærekraftig løsning	Antall initiativer/prosjekter splittet på selskapskategori involvert**	Kommentar
Elektrifisering	11 (equinor, AkerBP, Lundin Energy, vår energi, OKEA)	Elektrifisering av O&G-felter på norsk sokkel drevet av operatørene i samarbeid med deres partnere. I løpet av 2020-21 ble PUD for Sleipner godkjent, Troll Vest PUD levert, Oseberg tildelt konsesjon, samt flere andre pågående elektrifiseringsstudier.
Havvind	12 + 4 + 2 = 18 (equinor, AkerBP, Shell); *Oljeservice: Fred Olsen, Aker Offshore Wind, TechnipFMC, Magnora, Knutsen*	Regjeringen åpner Sørlige Nordsjø II og Utsira Nord. E&Ps, industriselskaper og andre aktører posisjonerer seg for budrunde og inngår samarbeid. Hywind Tampen utbygging godkjent, samt testing av piloter for flytende havvind på METCentre.
Batteri	6 + 2 + 8 = 16 (ConocoPhillips, equinor, OMV, wintershall dea); *Batteriselskapene: Beyonder, Morrow Batteries, FREYR*	Fremgang i og introduksjon av nye batteri-fabrikkinitiativer i Norge. E&Ps med batteri-hybride løsninger innen PSV og rigg. Videre etablering av norske batteriselskaper (noen støttet av E&P) i samarbeid med industrien.
Karbon-fangst og lagring (CCS)	10 + 2 + 4 = 16 (equinor, vår energi, TOTAL, Shell, OKEA, NEPTUNE ENERGY); *Aker Carbon Capture*	Langskip med statlig støtte til CCS i Norge lansert og Northern Lights investerings-beslutning fattet i 2020. Flere CCS-initiativer og -samarbeid i Norge og Europa der norsk E&P er involvert, feks. Humber industriklynge i Storbritannia.
Hydrogen	5 + 10 + 9 = 24 (equinor, NEPTUNE ENERGY); *Oljeservice: Aker Clean Hydrogen, Kværner (AKSO), Wärtsilä, Aibel, Wilhelmsen, TechnipFMC, m.fl.*; *Annen industri: Yara, Statkraft, Nel, Corvus Energy, m.fl.*	Flere industrisamarbeid lansert mellom E&P, leverandører og annen industri, bla. produksjon av grønt og blått hydrogen som skal forsyne den maritime sektoren. Norske aktører også involvert i europeiske hydrogenprosjekter.
Annet	9 (equinor, Lundin Energy, vår energi)	Lundin Energy satser innen landvind og vannkraft i Skandinavia. Equinor med solsatning i partnerskap med Scatec (der Equinor er deleier) i Sør-Amerika. Operatørene med R&D innen fornybart.

Selskapskategori:
- Operatør (E&P) involvert
- Oljeservice-relatert
- Annen industri og andre

*Utvalgte bærekraftige initiativ og prosjekter introdusert, med ny prosjektstatus eller annen nyhet/hendelse i løpet av perioden 2020 og/eller 2021. **Initiativ generelt tildelt selskapskategori basert på selskapet det omhandler eller selskapet som leder prosjektet. I samarbeidsavtaler inkludert en E&P er dette selskapet fremhevet gjennom kategorien «E&P involvert». Kilde: Rystad Energy analyser

Elektrifisering av plattformer fortsetter som det ledende initiativet for å redusere utslipp

Utvalgte bærekraftige prosjekter og initiativ i 2020 og 2021

Elektrifisering

	Selskap	Partnere	Prosjekt	Land	Type initiativ	Beskrivelse
1	AkerBP	Pandion Energy	Hod		Ny prosjektstatus	Hod PUD ble godkjent av OED i desember 2020. Prosjektet er nå under utbygging og vil involvere kraft fra land (via Valhall).
2	equinor	Vår Energi, LOTOS, KUFPEC	Sleipner		Ny prosjektstatus	PUD for delelektrifisering av Sleipner feltsenter ble levert og godkjent i henholdvis 2020 og 2021. Vil få kraft fra land via Utsirahøyden.
3	equinor	Petoro, Shell, Total, ConocoPhillips	Troll Vest		Ny prosjektstatus	Troll Vest (Troll B og Troll C) vil bli elektrifisert (del og hel) gjennom kraft fra land. PUD ble levert i april 2020.
4	AkerBP		PSVer		Nytt initiativ	Alle Aker BPs PSVer med base i Stavanger skal motta kraft fra land når de er i havn.
...	Det ble identifisert 7 andre prosjekter og initiativer innen elektrifisering					
11						

Takeaways for elektrifiseringsinitiativer

E&Ps klargjør PUD og gjennomfører mulighetsstudier

Norske oljeselskaper har i 2020 og 2021 vist en vilje til å gjennomføre elektrifiseringsinitiativ både på plattform og for andre relaterte løsninger. Flere mulighetstudier og planer for utvikling og drift har inkludert elektrifisering.

Godkjenning av PUD og tildeling av konsesjoner hos OED

OED har godkjent en rekke utbyggingsløsninger som inkluderer elektrifisering. Elektrifisering med kraft fra land er fortsatt den vanligste måten å elektrifisere norske plattformer.

Elektrifisering av maratime fartøy

Oljeselskapene ser nå også forbi elektrifisering av plattform og sikter på å elektrifisere andre deler av verdikjeden. Ett av de nye initiativene inkluderer å sørge for at supply-båtene også mottar kraft fra land når de er i havn.

Kilde: Rystad Energy analyser

Selskaper posisjonerer seg for budrunde i nyåpnede Sørlige Nordsjø II og Utsira Nord

Utvalgte bærekraftige prosjekter og initiativ i 2020 og 2021

Havvind

	Selskap	Partnere	Prosjekt	Land	Type initiativ	Beskrivelse
1			Sørlige Nordsjø II, Utsira Nord		Nytt initiativ	Det ble besluttet i juni 2020 å åpne for søknader om fornybar energiproduksjon til havs ved områdene, Utsira Nord og Sørlige Nordsjø II.
2	equinor	Petoro, OMV, Vår Energi, Idemitsu, Wintershall Dea	Hywind Tampen (Gullfaks, Snorre)		Ny prosjektstatus	Konstruksjonsstart i løpet av 2020. Regjeringen godkjente utbyggingen i april 2020.
3		RWE, METCentre	TetraSpar Demonstrator		Ny prosjektstatus	Testperiode av TetraSpar (flytende demoprosjekt, 3,6 MW) starter sommeren 2021 ved METCentre. Budsjett på 18 millioner euro.
4	equinor	SSE Renewables	Dogger Bank A & B		Ny prosjektstatus	Equinor og partner vedtok i november 2020 investeringsbeslutning for de to første fasene av Dogger Bank. Dette er til nå verdens største havvindfinansiering.
5	AKER OFFSHORE WIND	Statkraft	Sørlige Nordsjø II		Nytt samarbeid	Statkraft og Aker Offshore Wind kommuniserte i januar 2021 et 50-50 prosjekt for å forberede bud på bunnfast havvind Sørlige Nordsjø II.
6	Deep Wind Offshore				Selskapsnyhet	Deep Wind Offshore ble etablert i januar 2021 av Haugaland Kraft, Sunnhordland Kraftlag og Knutsen OAS. De vil utvikle havvindprosjekter i og utenfor Norge.
...						
18	Det ble identifisert 12 andre prosjekter og initiativer innen havvind					

Takeaways for havvindinitiativer

Lisenser for fornybar energiproduksjon til havs åpnet

"Ved kongeleg resolusjon er det i dag (12.06.20) avgjort at områda Utsira Nord og Sørlige Nordsjø II skal opnast for søknadar om fornybar energiproduksjon til havs. Det inneber at det blir muleg å søke konsesjon til vindkraftprosjekt til havs f.o.m. 1. januar 2021." Samlet åpnes det for en utbyggingskapasitet på 4500 MW som ved produksjon i halvparten av årets timer kan dekke 1,2 millioner norske husholdningers forbruk.

Selskaper posisjonerer seg og inngår samarbeid relatert til første budrunde

Det har over perioden 2020 til 2021 blitt inngått mange havvindsamarbeid mellom E&Ps, oljeserviceselskaper, industriaktører og energiselskaper i Norge. Partnerskapene skal sammen utarbeide prosjekter og by på linsenser. Nye havvindselskaper har også blitt etablert, slik som DWO. Equinor er dessuten også aktiv i og utenfor Europa, blant annet i UK, Japan og USA.

Testing av havvind-prototyper og -piloter ved Marin Energi Testsenter (METCentre)

Det er høy aktivitet ved det norske Marin Energi Testsenter (METCentre) der både norske og internasjonale E&Ps og havvind- og energiselskaper tester sine prototyper og piloter utenfor Karmøy. Eksempler er de flytende havvindpilotene til Shell og svenske Hexicon - TetraSpar og TwinWay.

Kilde: Rystad Energy analyser

Batteriselskapene med flere planlagte fabrikker – E&Ps og oljeservice med på laget

Utvalgte bærekraftige prosjekter og initiativ i 2020 og 2021

Batteri

	Selskap	Partnere	Prosjekt	Land	Type initiativ	Beskrivelse
1	equinor	Panasonic, Hydro			Nytt samarbeid	Equinor og Hydro allierer seg med Panasonic via en intensjonsavtale - skal samarbeide og vurdere mulighetene for en batterifabrikk i Norge
2	BEYONDER	Equinor TV, Arendals Fossekompani, DSD Investering, Must Invest	Ny finansiering og investorer		Selskapsnyhet	Beyonder innhentet 125 MNOK i desember 2020 fra investorer for å støtte selskapets vekst. Nye investorer stod for 75% (inkl. Equinor Techn. Ventures).
3	FREYR	Siemens, Maersk, Scatec, ITOCHU, Glencore, Elkem			Nytt samarbeid	FREYR inngår samarbeid med flere aktører for utvikling, produksjon og leveranse av litium-ion batterier for applikasjoner innen maritimt og energilagring.
4	MORROW	Noah, Agder Energi Venture, Bellona	Batterifabrikk, Eyde Energipark		Nytt initiativ	Morrow Batteries (etabl. i mai 2020) planlegger batteri-innovasjonssenter i Grimstad og pilotfabrikk i Arendal med byggestart i løpet av 2021. Den 42 GWh-gigabatterifabrikken er forventet operasjonell fra Q4-2024.
5	SINTEF		Batteriforsknings-senter		Nytt initiativ	SINTEF kommuniserer en investering på 45 MNOK i et laboriatorium for produksjon og testing av battericeller. Det skal stå klart i Trondheim i 2021.
...	Det ble identifisert 11 andre prosjekter og initiativer innen batteri					
16						

Takeaways for batteri-initiativer

Nye selskap og samarbeid etablert

Samarbeidet mellom Equinor, Hydro og Panasonic er et godt eksempel på nyetablerte partnerskap innen batteriteknologi på tvers av industirer. Batteriselskapene har også inngått samarbeid med serviceselskaper innen O&G og industri generelt, feks. Beyonder og Siemens. Elkem etablerte satsning innen batterimaterialer via det nye selskapet Vianode i mai 2021.

Kommunikasjon rundt planlegging og etablering av batterifabrikker i Norge

Batteriselskapene introduserer stadig nye samarbeid med industriklynger i Norge med mål om å etablere batterifabrikker rundt om i landet. Både Corvus Energy og Beyonder har støtte fra E&Ps i form av Shell og Equinor, samt oljeserviceselskaper som BW og Kongsberg Maritime.

Hybride batteriløsninger innen maritimt (deriblant PSVer) og rigg

Både ConocoPhillips og Wintershall Dea har i de siste årene tatt i bruk batterihybride fremdriftssystemer på sine supplyskip i Norge, i samarbeid med Solstad og Eidesvik Offshore. Wintershall Dea har dessuten nylig benyttet den hybride boreriggen West Mira (Seadrill), mens OMV og Equinor oppfordrer riggselskapene til å tilby hybrid-batteridrevede boreoperasjoner i Barentshavet.

Kilde: Rystad Energy analyser

Store fremskritt innen CCS - Langskip og investeringsbeslutning for Northern Lights

Utvalgte bærekraftige prosjekter og initiativ i 2020 og 2021

Karbonfangst og -lagring (CCS)

	Selskap	Partnere	Prosjekt	Land	Type initiativ	Beskrivelse
1		Equinor, Shell, Total, Norcem, Fortum	Langskip		Nytt initiativ	Langskip lansert i september 2020, finansiering fra staten på samlet 16.8 mrd. NOK - støtte til Brevik CCS, Fortum Varme Oslo og Northern Lights. Statlig støtte til Northern Lights på 10.4 milliarder NOK.
2	equinor, Shell, Total		Northern Lights		Ny prosjektstatus	Equinor, Shell og Total besluttet i mai 2020 å investere i Northern Lights-prosjektet. Plan for utbygging og drift (PUD) overlevert OED. Northern Lights er et viktig utgangspunkt for blå hydrogenproduksjon i Norge.
3	equinor		Hydrogen to Humber Saltend (H2H Saltend)		Nytt initiativ	Nytt prosjekt lansert av Equinor i juli 2020: Utvikling av verdens første anlegg for storskalaproduksjon av blå hydrogen. Muligjør overgang til hydrogen for industrikunder I parken.
4	fortum		Fortum Oslo Varme		Ny prosjektstatus	Fortum tok i juni 2020 investeringsbeslutning på Klemetsrud-anlegget. Anlegget for karbonfangst kan være operativt i 2024. Skal levere flytende CO2 fra Oslo Havn til Northern Lights.
5	ZEG Power	Nysnø, AP Ventures, SPARX Group, IFE, m.fl.			Selskapsnyhet	Investorer går inn med over 130 MNOK i norske ZEG Power i mars 2020. Leverer teknologi og systemer for produksjon av grønn hydrogen og/eller elektrisitet fra hydrokarbongass gjennom karbonfangst.
...	Det ble identifisert 11 andre prosjekter og initiativer innen CCS					
16						

Takeaways for CCS-initiativer

Langskip lansert av den norske Regjering - bred støtte til CCS i Norge

Langskip ble lansert i september 2020 og Stortinget vedtok statlig finansiering på samlet 16.8 milliarder NOK (inkluderer ti års drift). Dette inkluderer støtte til Brevik CCS (Norcem), Fortum Varme Oslo og Northern Lights. Støtten til sistenevnte er på 10.4 milliarder NOK, mens Equinor, Total og Shell bidrar med 3.8 milliarder NOK.

Investeringsbeslutning i Northern Lights og flere andre pågående CCS-studier i Norge

Investeringsbeslutning for Northern Lights ble tatt i mai 2020, samt at Northern Lights JV ble etablert i mars 2021. Brevik CCS er under utbygging og investeringsbeslutning er tatt for Fortum Oslo Varme. Også andre CCS industri-initiativer er etablert. Mulighetsstudier for CCS pågår hos norske E&Ps, blant annet hos Wintershall Dea (i samarbeid med AKSO) på Brage og Vår Energi på Alke/Goliat.

Norske aktører involvert i CCS-prosjekter utenfor Norge

Neptune Energy ser på mulighetene for CCS i Nederland. Equinor er involvert i flere CCS-prosjekter samt hydrogen-samarbeid. Blant disse er Storbritannias største industriklynge (Humber), et infrastruktursamarbeid sammen med BP, Shell, Eni og Total, samt deres eget H2H Saltend-prosjekt.

Kilde: Rystad Energy analyser

Økt satsning på hydrogen fra den norske Regjering og norske industriaktører

Utvalgte bærekraftige prosjekter og initiativ i 2020 og 2021

Hydrogen

	Selskap	Partnere	Prosjekt	Land	Type initiativ	Beskrivelse
1	equinor	Air Liquide, BKK, Wilhelmsen, Mongstad Industripark	Aurora - LH2 Maritime		Nytt initiativ	Konsortium bak flytende hydrogen-initiativ etablert i mai 2020. Mål om Europas første fullstendige dekarbonisering av maritim sektor. Pre-engineering fullført april 2021.
2	NEPTUNE ENERGY	Gasunie, Eneco, DME Offshore, m.fl., Nel	PosHYdon		Ny prosjektstatus	Nel vant i desember 2020 kontrakt for leveranse av elektrolysesystemet til PosHYdon, verdens første offshore hydrogenplattform. Forventet oppstart mulighetsstudier for topside i 2021.
3	AKER CLEAN HYDROGEN / WÄRTSILÄ / KVÆRNER	Grieg, Varanger kraft, Statkraft, Store Norske, Statnett	Berlevåg (under ZEEDS-initiativet)		Nytt initiativ	ZEEDS-initiativet lanserte i november 2020 karbonfri energi fra Berlevåg innen 2025 - produksjon av grønn hydrogen og ammoniakk basert på vindkraft.
4	AKER HORIZONS	Yara, Statkraft	Herøya		Nytt samarbeid	Yara, Statkraft og Aker Horizons inngikk en intensjonsavtale i februar 2021 om partnerskap for å produsere og utvikle en verdikjede for grønt hydrogen og grønn ammoniakk i Norge med Herøya som første prosjekt.
5	corvus energy	Toyota	Brenselcelle-systemer for skip		Nytt samarbeid	I februar 2021 annonserte Corvus Energy mål om storskala produksjon av brenselcellesystemer for skip, basert på Toyotas hydrogen-brenselcelleteknologi.
6					Kommunikasjon	Regjeringen foreslo i mai 2021 å doble bevilgningene til hydrogen i revidert nasjonalbudsjett til totalt 200 MNOK. Skal gå til infrastruktur og markedsutvikling, samt nytt forskningssenter.
...						
24	Det ble identifisert 18 andre prosjekter og initiativer innen hydrogen					

Takeaways for hydrogeninitiativer

Forslag om økt bevilgning til hydrogen og lansert hydrogenstrategi

Regjeringens hydrogenstrategi ble lagt frem av olje- og energiminister Tina Bru (H) og klima- og miljøminister Sveinung Rotevatn (V) i juni 2020. Denne skal legge grunnlaget for regjeringens videre arbeid med hydrogen. I mai 2021 foreslår Regjeringen å doble bevilgningene til hydrogen i revidert nasjonalbudsjett, til total 200 millioner NOK.

Nye hydrogensamarbeid og -initiativ lansert i Norge og Europa

Flere samarbeid på tvers av industrier er nylig lansert innen hydrogen. Equinor er involvert i Europa, deriblant Nederland og Frankrike. Nel har inngått partnerskap med både Kværner og Aibel. Statkraft, CELSA og Mo Industripark planlegger verdikjede for grønn hydrogen i.f.m. stålproduksjon i Mo i Rana. Yara satser sammen med Aker på grønn ammoniakkproduksjon i Porsgrunn (Herøya), og skal bla. forsyne skipsfart og matproduksjon.

Hydrogensatsning innen maritim sektor

Maritimt hydrogen eksemplifisert ved det nye Aurora-smarbeidet mellom Equinor og diverse industriaktører. Wilhelmsen mottok støtte fra Enova til sitt Topeka-prosjekt - to hydrogen roro-skip, verdens første nullutslippshydrogenskip. Videre jobber ZEEDS-initiativet (bla. Aker Clean Hydrogen) med sitt MS Green Ammonia-prosjekt, verdens første grønn ammoniakk-drevede skip.

Kilde: Rystad Energy analyser

Enkelte E&Ps også involvert i sol- og landvindinitiativer i og utenfor Norge

Utvalgte bærekraftige prosjekter og initiativ i 2020 og 2021

Annet

	Selskap	Partnere	Prosjekt	Land	Type initiativ	Beskrivelse
1	equinor	Scatec, Hydro			Nytt samarbeid	Equinor, Scatec og Hydro signerte intensjonsavtale om å utvikle et 480 MW solkraftverk i Brasil. Investeringsbeslutningen er forventet i 2021.
2	Lundin Energy	Sognekraft	Leikanger vannkraftverk		Ny prosjektstatus	Andre fase av Lundin sitt vannkraftverk i Leikanger vannkraftverk ble fullført i mars 2021 og er nå i full drift.
3	Lundin Energy	OX2	Karskruv landvindkraftverk		Nytt initiativ	Lundin fullførte transaksjon med OX2 AB om å kjøpe Karskruv landvindkraftverk i sør-Sverige i april 2021. Oppstart på prosjekter er forventet i 2023.
4	Lundin Energy	OX2	Metsälamminkang as (MLK) landvindkraftverk		Nytt initiativ	Lundin kjøper MLK landvindkraftverk fra OX2 AB i januar 2020, der utbygging begynte i andre kvartal i Q2 2020. Sval Energi (HitecVision) kjøper 50% eierandeler av Lundin i mars 2020.
...						
9	Det ble identifisert 5 andre prosjekter og initiativer innen kategorien «annet»					

Takeaways for andre fornybare initiativer

E&Ps investerer i R&D med fokus på bærekraftige løsninger

E&Ps har igangsatt flere initiativ for å utvikle nye bærekraftige løsninger. I løpet av 2020 investerte Vår Energi som eksempel 81 millioner kroner fordelt på 50 ulike forsknings- og utviklingsprosjekter, blant annet støtte til SINTEFs CCS-senter.

Lundin Energy kjøper fornybare prosjekter i Norden

Lundin Energy investerer i fornybare prosjekter for å sikre at kraften de henter fra land er fornybar. Prosjektene så langt dekker landvind i Sverige og Finnland, samt vannkraft i Norge.

Equinor og Scatec bygger ut solprosjekter i Sør-Amerika

I tillegg til å gå inn som eier i Scatec Solar har Equinor valgt å gå inn som samarbeidspartner på flere planlagte solprosjekter i Sør-Amerika, blant annet i Brasil og Argentina.

Kilde: Rystad Energy analyser

RYSTAD ENERGY

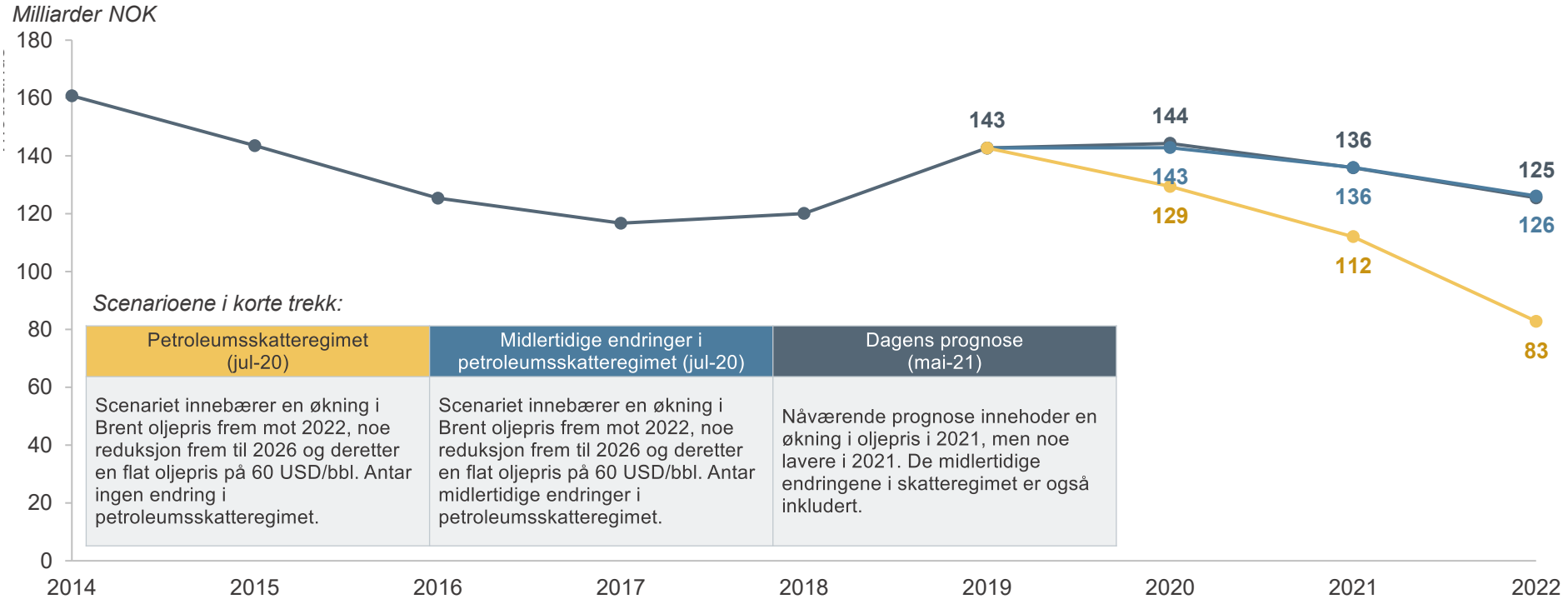
Innhold

Sammendrag
Markedsutvikling
Leverandørindustrien
Bærekraftige løsninger

Appendiks

Investeringene er forventet å være høyere i 2021 og 2022 en scenarioene fra apr-20

Investeringer i Norge i milliarder dollar splittet på brownfield og greenfield*, 2014-2025



Scenarioene i korte trekk:

Petroleumsskatteregimet (jul-20)	Midlertidige endringer i petroleumsskatteregimet (jul-20)	Dagens prognose (mai-21)
Scenariet innebærer en økning i Brent oljepris frem mot 2022, noe reduksjon frem til 2026 og deretter en flat oljepris på 60 USD/bbl. Antar ingen endring i petroleumsskatteregimet.	Scenariet innebærer en økning i Brent oljepris frem mot 2022, noe reduksjon frem til 2026 og deretter en flat oljepris på 60 USD/bbl. Antar midlertidige endringer i petroleumsskatteregimet.	Nåværende prognose innehoder en økning i oljepris i 2021, men noe lavere i 2021. De midlertidige endringene i skatteregimet er også inkludert.

- Grafen viser Rystad Energy-prognosen for investeringer i Norge mot de to scenarioene som ble fremlagt av Rystad Energy i juli 2020. De to tidligere scenarioene baserer seg på samme oljeprisantagelser, men ulike antagelser om petroleimsskatteregimet.
- Den siste prognosen fra Rystad Energy viser samme utvikling i investeringene i 2020-2022 som scenariet fra juli 2020 som inkluderte de midlertidige skatteendringene. Scenariet fra juli 2020 viser at dersom de midlertidige endrigene i skatteregimet ikke hadde blitt godkjent ville vi sett en jevn reduksjon i investeringer per år ned til 83 mrd. NOK i 2022.

Kilde: Rystad Energy analyser; Rystad Energy UCube

RYSTAD ENERGY

RYSTAD ENERGY

Rystad Energy is an independent energy consulting services and business intelligence data firm offering global databases, strategy advisory and research products for E&P and oil service companies, investors, investment banks and governments. Rystad Energy is headquartered in Oslo, Norway.

Headquarters
Rystad Energy
Fjordalléen 16, 0250 Oslo, Norway

Americas +1 (281)-231-2600
EMEA +47 908 87 700
Asia Pacific +65 690 93 715

Email: support@rystadenergy.com

Copyright © Rystad Energy 2020