

Innføring av omsetningskrav for biodrivstoff i innenriks sjøfart og fiske

Konsekvensutredning



Noe avvik mellom konsekvensutredning og høringsnotat

Forslaget til omsetningskrav for sjøfart som er sendt på høring 20. januar 2023, har en noe annen avgrensning enn det som er skissert i denne konsekvensutredningen.

Endringene er gjort for å ta hensyn til at grunnavgiften ble avvirket fra 1. januar 2023 og de tilhørende endringer i særavgiftsregelverket. Etter tilbakemeldinger fra enkelte omsettere i etterkant av at det ble innført omsetningskrav for ikke-veigående maskiner, er det også foreslått at drivstofforbruk på akvakulturanlegg i stedet inkluderes i omsetningskravet for sjøfart.

I forbindelse med høringsnotatet er det også gjort enkelte justeringer av effektberegningene.

Miljødirektoratet viser til høringsnotatet "Innføring av omsetningskrav for biodrivstoff i sjøfart" for omtale av disse justeringene.

Sammendrag.....	6
Bakgrunn.....	6
Forslag til to alternative nivå på omsetningskravet for sjøfart	8
Innretning av omsetningskravet	8
<i>Kort om markedet for flytende marine drivstoff</i>	8
<i>Forslag til avgrensning</i>	10
<i>Avgrensningen mot bruk av MGO på olje- og gassinstallasjoner gir økt behov for informasjon om sluttbruk</i>	13
<i>Eventuell avgrensning mot kommende EU-reguleringer av skip kan gjøres senere</i>	14
Utslippseffekt og kostnader av det foreslåtte kravet.....	15
Konsekvenser av omsetningskravet.....	18
1. Bakgrunn.....	22
1.1 Oppdrag	22
1.1.1 Kunnskapsgrunnlag og dialog med berørte parter	24
1.2 Nullutslippsteknologier for sjøfart er nødvendig, men er fortsatt under utvikling ...	24
1.3 Omsetningskrav for biodrivstoff	25
1.3.1 Koblinger mellom omsetningskrav og avgiftsregelverket.....	26
1.3.2 Fornybardirektivet og revidert fornybardirektiv	26
1.4 Foreslåtte EU-reguleringer av sjøfart.....	27
1.5 Foreslåtte norske lav- og nullutslippskrav for sjøfart.....	28
1.6 Internasjonalt regelverk	29
1.7 Avgifter og avgiftsrapportering for sjøfart og fiske.....	29
1.7.1 Alt drivstoff som ikke går til veitrafikk behandles i utgangspunktet likt i avgiftsregelverket	30
1.8 Klimaeffekt av biodrivstoff	34
1.9 Tilgjengelighet og pris på biodrivstoff	35
1.9.1 Begrenset tilgang på avansert biodrivstoff	35
1.9.2 EUs prioritering av A-råstoff gir trolig særlig økt produksjon av denne typen biodrivstoff	36
1.9.3 Det forventes fortsatt høye priser på avansert biodrivstoff fram mot 2030...	36
1.10 Markedet for marint drivstoff.....	37
1.10.1 Forbruk av drivstoff til sjøfart og fiske	38
1.10.2 Sjøfart og fiske i utslippsregnskapet	39
1.10.3 Bruk av biodrivstoff til sjøfart i Norge.....	40
1.10.4 Forsyningskjede og infrastruktur for MGO	41
1.10.5 Kontrakter og pris.....	45
1.10.6 Overlapp med andre drivstoffprodukter.....	47
1.11 Drivstofftekniske vurderinger	49

1.11.1	Tekniske konsekvenser ved innblanding av FAME i fartøy	49
1.11.2	Tekniske konsekvenser ved innblanding av HVO i fartøy	51
1.11.3	Drivstoffstandarder	51
2.	Avgrensning av omsetningskravet.....	54
2.1	Foreslått avgrensning av omsetningskrav for innenriks sjøfart og fiske	54
2.1.1	Behov for justeringer etter innføring.....	56
2.1.2	Dersom det skjer endringer i avgiftsregelverket, må produktforskriften også oppdateres	57
2.2	Innrettes mot flytende drivstoff som brukes i sjøfart og fiske	57
2.2.1	Gass er ikke omfattet av omsetningskravet.....	58
2.3	"Omsettere" er pliktsubjekt og skal oppfylle omsetningskravet.....	59
2.3.1	Omsettere av marint drivstoff i sjøfart	60
2.4	Omsetningskravet for sjøfart bygger videre på det foreslåtte omsetningskravet for ikke-veigående maskiner	62
2.4.1	Foreslått utforming av omsetningskravet for ikke-veigående maskiner	63
2.4.2	Forslag til ny definisjon av sjøgående fartøy.....	64
2.5	Unntak for utenriks sjøfart.....	67
2.6	Avgrensning mot bruk av marine drivstoff på olje- og gassinstallasjoner	68
2.7	Krav til biodrivstoff som kan inngå i oppfyllelsen av omsetningskravet	70
2.8	Mulighet for samlet oppfyllelse av omsetningskravet	70
2.9	Det skal brukes et massebalansesystem for rapportering på omsetningskravet.....	71
2.10	Eventuell avgrensning av omsetningskravet mot kommende EU-reguleringer av skip kan gjøres senere.....	72
2.10.1	Kommende EU-database for sporing av biodrivstoff kan få relevans for omsetningskravene.....	73
2.11	Rapportering på omsetningskravet	74
2.11.1	Hvilken dokumentasjon skal omsetterne ha	75
2.11.2	Rapportering på omsetningskravet for kalenderåret 2023	76
3.	Konsekvenser	77
3.1	Forutsetninger	77
3.1.1	Nullalternativ	77
3.1.2	Typer biodrivstoff som brukes for å oppfylle kravet	77
3.1.3	Usikkerhet i beregningene	77
3.2	Volum biodrivstoff og klimagassutslipp ved ulike nivåer av omsetningskrav	78
3.2.1	Volum biodrivstoff	78
3.2.2	Reduksjon i nasjonale og globale utslipp	79
3.3	Provenyeffekter	80
3.4	Privatøkonomisk merkostnad	80

3.5	Vurdering av samfunnsøkonomiske merkostnader	81
3.5.1	Behovet for biodrivstoff for å overholde norske utslippsforpliktelser.....	81
3.5.2	Samfunnsøkonomisk kostnad per tonn CO ₂ redusert	83
3.6	Risiko for karbonlekkasje	84
3.7	Konsekvenser for brukerne av flytende drivstoff i sjøfart	85
3.8	Konsekvenser for drivstoffomsettere	86
3.9	Konsekvenser for forvaltningen	86
3.10	Innvirkning på norsk produksjon og import av flytende biodrivstoff	87
3.11	Samspill med andre virkemidler	88
3.11.1	Omsetterne har mulighet til å selge biodrivstoff utover omsetningskravet ...	89
	Begrepsliste.....	91
	Vedlegg 1 – Forslag til endringer i produktforskriften	93
	Vedlegg 2: Risiko for karbonlekkasje	96
3.11.2	Priseffekten av omsetningskravet vil være relativt liten sammenlignet med CO ₂ -avgiften.....	96
3.11.3	<i>Overordnet om analysen av karbonlekkasje</i>	97
3.11.4	Bunkring i utlandet i dag	99
	Vedlegg 3: Tilleggsleveranse fra Menon Economics. Konsekvenser for ulike skipstyper....	105

Sammendrag

Bakgrunn

Miljødirektoratet viser til oppdrag i supplerende tildelingsbrev for 2021, oppdragsbrev fra Klima- og miljødepartementet (KLD) datert 3. februar 2021 og tildelingsbrev for 2022. I oppdragsbrevet ber KLD Miljødirektoratet om å "Levere en konsekvensutredning av omsetningskrav for flytende biodrivstoff og biogass i skipsfart" og "se særlig på en modell der biogass spiller en vesentlig rolle, jf. modell skissert i tidligere 2019-utredning".¹

Miljødirektoratet har levert to delleveranser til KLD, som ligger til grunn for denne konsekvensutredningen:

- "Avgrensing av videre utredning av omsetningskrav for sjøfart". Notat. Levert til KLD 22. juni 2021.
- "Omsetningskrav i samspill med andre virkemidler - kunnskapsgrunnlag for konsekvensutredning av omsetningskrav i innenriks sjøfart og fiske". Rapport. Levert til KLD 8. april 2022.

I "Avgrensing av videre utredning av omsetningskrav for sjøfart" fra juni 2021 anbefalte vi at dersom et omsetningskrav for sjøfart skal innføres de nærmeste årene, bør det i første omgang bare omfatte flytende drivstoff, altså ikke naturgass og biogass. Et eventuelt omsetningskrav som inkluderer biogass, vil innebære at det først må avklares om importert sertifikatbasert biogass uten utslippseffekt i Norge kan ekskluderes fra omsetningskravet.² Videre er det uvisst om det kan gis statsstøtte til biogassproduksjon dersom biogass også er omfattet av et omsetningskrav. Avklaring på begge disse spørsmålene kan ta flere år blant annet grunnet behovet for en eventuell notifikasjonsprosess overfor ESA. Vår vurdering er at biogass trolig ikke kan inkluderes i omsetningskrav de nærmeste årene. I notatet pekes det også på at andre virkemidler kan sikre ny etterspørsel etter biogass i Norge. I tråd med anbefalingen besluttet Klima- og miljødepartementet at videre konsekvensutredning avgrenses til et omsetningskrav for flytende drivstoff.³ I tiden etter notatet ble levert, har reglene for statsstøtte blitt oppdatert, men anbefalingen om å holde biogass utenfor et omsetningskrav for sjøfart og fiske, står fortsatt.⁴

¹ Miljødirektoratet (2019). "Svar på oppdrag om videre utredning av et omsetningskrav for avansert biodrivstoff og biogass i skipsfart." Svar på oppdrag fra KLD. Miljødirektoratet leverte også året før dette et kunnskapsgrunnlag til KLD om samme tema: Miljødirektoratet (2018). "Kunnskapsgrunnlag for omsetningskrav i sjøfart." Rapport for KLD.

² Dette er biogass som formelt oppfyller EUs bærekraftkriterier, men som fysisk sett er naturgass. CO₂-utslippet fra forbrenningen vil derfor regnes som fossilt.

³ Epost 16.10.21 fra KLD til Miljødirektoratet.

⁴ Se oppdatert vurdering i kapittel 5 i Miljødirektoratet (2022). "Omsetningskrav i samspill med andre virkemidler - kunnskapsgrunnlag for konsekvensutredning av omsetningskrav i innenriks sjøfart og fiske". Rapport levert KLD 8. april, 2022.

I april 2022 leverte Miljødirektoratet en delleveranse om samspill mellom omsetningskravet og andre virkemidler.⁵ Bakgrunnen for rapporten var at det er foreslått en rekke andre virkemidler både i Norge og av EU der biodrivstoff kan spille en rolle. Her peker vi på hvordan omsetningskrav er godt egnet til å fase inn politisk ønskede volum biodrivstoff i sjøfart og fiske, mens fremtidige lav- og nullutslippskrav bør innrettes mot innfasing av mer umodne løsninger. I tillegg drøftet vi en mulig fremtidig avgrensing av omsetningskravet mot skip som forventes inkludert i EUs kvotesystem (EU ETS) og EUs foreslåtte drivstoffregulering av skip, FuelEU Maritime (FEUM). Etter EUs tidsplan skal forhandlingene om endelig utforming av EU ETS for skip og FEUM skje høsten 2022. Det vil være mulig å gjøre avgrensinger av omsetningskravet i ettertid, basert på vurderinger av de endelige kravene.

Norge har inngått avtale om å samarbeide med EU for å oppfylle målet om utslippsreduksjoner under Parisavtalen. Samarbeidet med EU innebærer blant annet en nasjonal utslippsforpliktelse for ikke-kvotepliktige utslipp under innsatsfordelingsforordningen. EU har vedtatt et strammere mål for 2030 som innebærer at enkeltlandenes forpliktelser må økes. Norge vil trolig få et mål om å redusere de ikke-kvotepliktige utslippene med 50 prosent sammenlignet med 2005.⁶

Selv om deler av norsk sjøfart er foreslått innlemmet i EU ETS, vil utslippene fra sjøfart også inngå i innsatsfordelingsforordningen. Både Klimakur 2030 og det oppdaterte kunnskapsgrunnlaget om klimatiltak under innsatsfordelingen publisert våren 2022⁷ viser at det vil være nær umulig å nå dette målet uten bruk av biodrivstoff.

Miljødirektoratet har i dette arbeidet lagt til grunn at omsetningskravet skal innrettes mot de delene av drivstoffmarkedet som er omfattet av innsatsfordelingsforordningen.

Biodrivstoff gir utslippsreduksjoner når det erstatter fossilt drivstoff brukt til sjøfart. Samtidig er biodrivstoff en knapp ressurs med betydelige bærekraftsutfordringer. Selv om biodrivstoff kan gi raske utslippsreduksjoner, tilsier de langsiktige klimamålene redusert drivstofforbruk og at nullutslippsteknologier er nødvendige. For sjøfart betyr det blant annet driftsoptimalisering og overgang til hydrogen, ammoniakk og batterier. Dette innebærer at andre virkemidler enn omsetningskrav for biodrivstoff til sjøfart vil være nødvendige for å sikre den langsiktige omstillingen av sjøfartsektoren.

⁵ Miljødirektoratet (2022). "Omsetningskrav i samspill med andre virkemidler - kunnskapsgrunnlag for konsekvensutredning av omsetningskrav i innenriks sjøfart og fiske". Rapport til KLD.

⁶ [Prop. 1 S \(2021-2022\) - regjeringen.no](https://prop.1.s(2021-2022)-regjeringen.no)

⁷ [Klimatiltak under innsatsfordelingen: Oppdatert kunnskapsgrunnlag - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](https://klimatiltak.under.innsatsfordelingen:Oppdatert.kunnskapsgrunnlag-Miljødirektoratet(miljodirektoratet.no))

KLD har bedt om at det utredes to alternative nivåer for et omsetningskrav for sjøfart og fiske: 2 og 3 prosent for hhv. 2023 og 2024 og 4 og 6 prosent for hhv. 2023 og 2024. For begge alternativene forutsettes bruk av avansert biodrivstoff.

Forslag til to alternative nivå på omsetningskravet for sjøfart

Det er utredet to alternative nivåer for omsetningskravet i 2023 og 2024, se tabell 1. Siden kravet er foreslått innført 1. juli 2023, vil gjennomsnittlig andel biodrivstoff i 2023 være på enten 1 prosent eller 2 prosent. Kravet kan kun oppfylles med avansert biodrivstoff.

Tabell 1 Estimert volum biodrivstoff i alternativene for omsetningskrav for innenriks sjøfart og fiske.

	Alternativ 1	Alternativ 2
2023 (6 mnd.)		
Volum flytende, marint drivstoff (mill. liter)	635	635
Nivå på omsetningskrav (%)	2 %	4 %
Volum biodrivstoff (mill. liter)	13	25
2024		
Volum flytende, marint drivstoff (mill. liter)	1 271	1 271
Nivå på omsetningskrav (%)	3 %	6 %
Volum biodrivstoff (mill. liter)	38	77

Tilgangen på konvensjonelt biodrivstoff er god, mens det fortsatt er svært begrenset produksjon av avansert biodrivstoff. I 2020 ble det brukt 330 millioner liter avansert biodrivstoff i veitrafikk i Norge, som tilsvarer omtrent 8 % av global produksjon.

Innretning av omsetningskravet

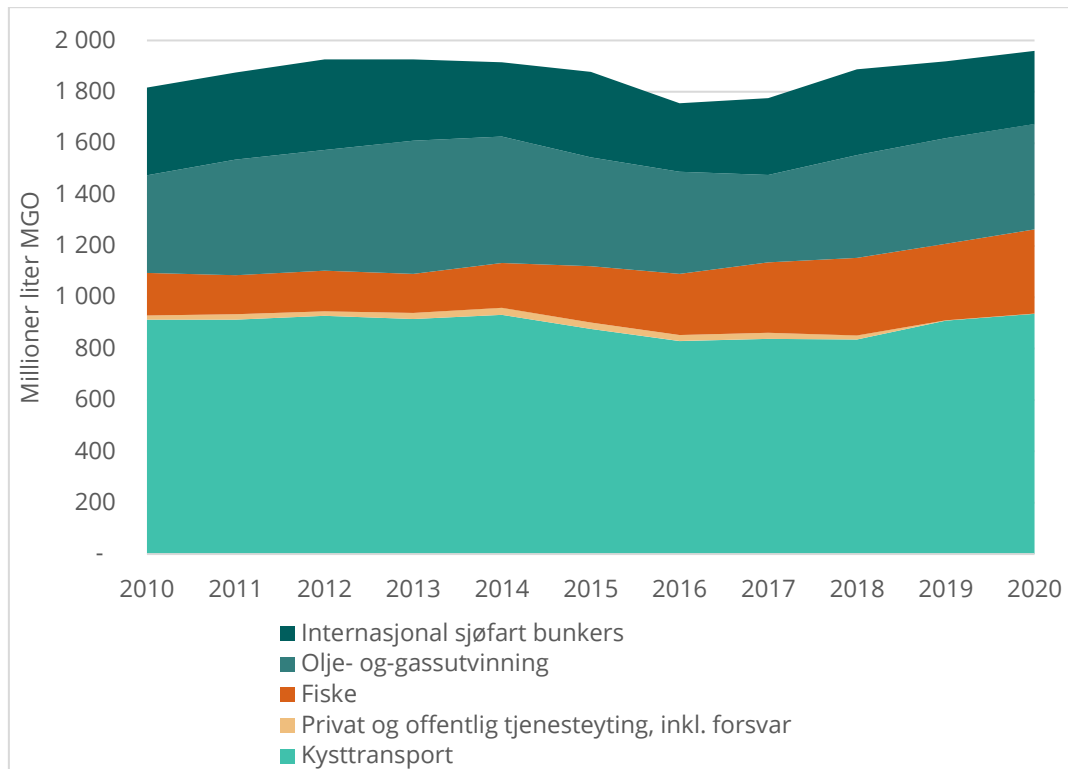
Kort om markedet for flytende marine drivstoff

Det er primært marin gassolje (MGO) som selges til sjøfart og fiske i Norge. Det selges mindre mengder av tungdestillater og tungolje. Noe anleggsdiesel selges til sjøfart, men volumene er usikre. Det totale salget av MGO var på ca. 1,95 milliarder liter i 2021.⁸ Dette salget inkluderer også volumer solgt til utenriks sjøfart og olje- og gassinstallasjoner. Til sammenligning var det totale salget av drivstoff til veitrafikk på omtrent 3,8 milliarder liter samme år. Det brukes lite biodrivstoff i sjøfart og fiske i dag. SSBs energivarebalanse viser at det i 2020 ble brukt omtrent 7,1 millioner liter flytende biobrensler i kysttransporten.⁹

⁸ 13615: Sal av petroleumsprodukt og flytende biodrivstoff, etter næring (SN2007) og produkt (1000 liter). Endelege tal (F) 2020 - 2021. Statistikkbanken (ssb.no)

⁹ Dersom flytende biobrensel tas frem i GWh, er volumet noe lavere, omtrent 5,4 mill. liter.

Figur 1 viser forbruket av MGO i millioner liter fordelt på utenriks og innenriks og på ulike brukergrupper over tid.¹⁰



Figur 1 Netto innenlands forbruk av marin gassolje (MGO) i sektorene kysttransport, fiske, internasjonal sjøfart, olje og gassutvinning og privat og offentlig tjenesteyting, inkl. forsvar fra 2010-2020. Kilde: SSB tabell 11562 – Energivarebalanse (omregnet fra tonn til liter).

Kysttransport er all skipsfart *unntatt* utenriks, fiske, olje- og gassutvinning og privat/offentlig tjenesteyting. Kysttransport er i hovedsak næringen innenriks sjøfart, men inkluderer også fritidsbåter¹¹ og egentransport på skip eid/drevet av selskaper i andre næringer. Begrepet "innenriks sjøfart" har ikke en tydelig og konsistent avgrensning, men er ofte definert som seilaser mellom to norske havner. Privat og offentlig tjenesteyting skal i prinsippet omfatte forsvaret, og andre offentlige etater som Kystverkets fartøy. Volumene virker imidlertid lave, og det kan være at noe av denne typen drivstofforbruk også faller inn under kysttransport. og enkelte andre etater.

Kategorien fiske er MGO som går til fartøy som driver fiske og fangst i nære og fjerne farvann. Internasjonal sjøfart bunkers er MGO som er kjøpt i Norge, men er brukt av fartøy som seiler til utlandet. Internasjonal bunkers er ikke omfattet av Norges utslippsforpliktelser. Figuren viser også MGO brukt i petroleumssektoren (olje- og

¹⁰ Mengden i liter er en omregning fra SSB sin energivarebalanse tabell 11562 på kg MGO med faktoren 0,84 kg/liter.

¹¹ Fritidsbåter bruker stort sett anleggsdiesel eller bensin, men enkelte større fritidsbåter kan bruke MGO.

gassutvinning) til formål som gir kvotepliktige utslipp, det vil si produksjon og boring på faste og flyttbare olje- og gassinstallasjoner.

Forslag til avgrensning

Det kan være ulike måter å avgrense et omsetningskrav for sjøfart på, for eksempel for at kravet kun skal treffe visse deler av sjøfartssegmentet eller for at bestemte drivstoffprodukter ikke skal være omfattet. Med bakgrunn i drøfting av fordeler og ulemper med ulike avgrensninger og føringer gitt i oppdraget, foreslår Miljødirektoratet følgende:

- Omsetningskravet avgrenses til flytende drivstoff brukt til innenriks sjøfart og fiske. Det vil si at gass og alle typer drivstoff solgt til utenriks sjøfart og olje- og gassutvinning holdes utenfor kravet. I praksis vil kravet omfatte all omsetning av marint drivstoff som går til innenriks sjøfart og fiske, uavhengig av om det er MGO, MSD, WRG, HVO, FAME og anleggsdiesel mv. som selges.
- Drivstoff brukt til skip som er omfattet av EUs kommende sjøfartsreguleringer, inkluderes i første omgang i kravet. Eventuelt beslutning om å avgrense mot denne drivstoffbruken kan fattes på et senere tidspunkt.
- Det er drivstoffomsettere som selger drivstoff til *sjøgående fartøy* som pålegges kravet. Definisjonen av sjøgående fartøy er hovedsakelig koblet til eksisterende avgiftsfritak for sjøfart.
- Omsetterne kan samarbeide om oppfyllelse av kravet.
- Biodrivstoff som brukes i oppfyllelsen av omsetningskravet skal være lagd av avanserte råstoff og oppfylle EUs bærekraftskriterier.
- Anleggsdiesel som er brukt i sjøfart skal regnes med i omsetningskravet for sjøfart og fiske, og skal ikke medregnes i et eventuelt omsetningskrav for ikke-veigående maskiner.
- Salg av drivstoff til Forsvaret er omfattet.

Punktene over reflekteres i følgende forslag til forskriftstekst:

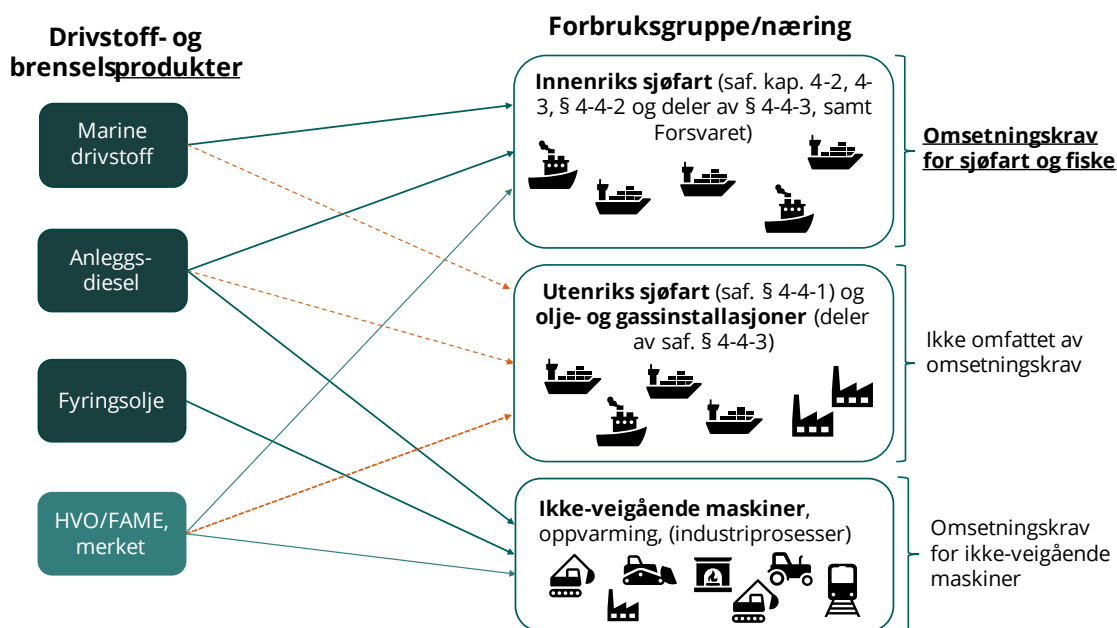
"Omsetter av flytende drivstoff til sjøgående fartøy skal sørge for at minst [2 / 4] volumprosent av total omsatt mengde flytende drivstoff per år består av avansert biodrivstoff. Biogass skal holdes utenfor kravet.

Kravet i første ledd gjelder ikke for flytende drivstoff som går til fartøy i utenriks fart eller innretninger på kontinentalsokkelen slik de er definert i særavgiftsforskriften §§ 4-4-1 (3) og 4-4-3 (3)."

Vi foreslår å justere definisjonen av *drivstoff til sjøgående fartøy i næring* som ble foreslått i utredningen av omsetningskrav for ikke-veigående maskiner. Forslag til ny definisjon er: "*o. sjøgående fartøy: fartøy som benyttes i næringer omfattet av avgiftsfritakene i særavgiftsforskriften kapittel 4-2, 4-3 og 4-4. I tillegg omfattes Forsvarets fartøy i norsk territorialfarvann.*"

I dette forslaget er Forsvarets bruk av fartøy i innenriks sjøfart lagt til i definisjonen. I tillegg retter den endrede definisjonen seg mot *næringene* som er omfattet av avgiftsfritak. Formålet med definisjonen er å angi en bestemt type bruk som omsetningskravet retter seg mot. Fordi den justerte definisjonen er basert på hvilke næringer som er omfattet av avgiftsfritakene, skal alt drivstoff som går til disse næringene regnes med i omsetningskravet, uavhengig av om *drivstoffet* er omfattet av avgiftsfritakene. I praksis vil det bety at også biodrivstoff omfattes av kravet, uavhengig av om det innføres grunnavgift og avgiftsfritak for biodiesel.

Figur 2 viser hvilke typer drivstoff til hvilke formål som med forslaget vil omfattes av omsetningskravet for sjøfart og fiske og hva som ikke vil omfattes av kravet. I tillegg vises hva som vil omfattes av det foreslåtte omsetningskravet for ikke-veigående maskiner. Biodrivstoff som skal brukes i oppfyllelsen av omsetningskravet inngår i både telleren og nevneren ved beregning av kravet, på samme måte som for dagens omsetningskrav.



Figur 2 Illustrasjon av hvilke typer fossile drivstoff og brenslere som etter forslaget er foreslått omfattet av omsetningskravet for innenriks sjøfart og fiske, hvilke volum til sjøfart som ikke omfattes og hvilke volum som omfattes av omsetningskravet for ikke-veigående maskiner. Grønne piler viser drivstoff som omfattes av omsetningskrav, mens stiplede oransje piler viser drivstoff som ikke er omfattet av omsetningskrav.

Behov for justeringer etter innføring

På grunn av blant annet kompleksiteten i drivstoffmarkedet og at sjøfart også er omfattet av andre virkemidler, er det ikke mulig å vite akkurat hvordan markedsaktørene vil tilpasse seg omsetningskravet. Lar man omsetningskravet virke noen år på lave nivåer, vil det gi mer kunnskap om virkningene. Ettersom virkemidlene på sjøfartsområdet er i stadig

utvikling, også fra EUs side, vil det uansett være behov for å følge med og eventuelt justere omsetningskravet underveis dersom det oppstår utilsiktede konsekvenser.¹²

En fordel ved omsetningskrav som virkemiddel er at det er fleksibelt på den måten at justeringer i forskrift kan gjøres i etterkant av innføringen. Eventuelle justeringer i omsetningskravet krever imidlertid ressurser i Miljødirektoratet og hos drivstoffomsetterne.

Rapportering på omsetningskravet

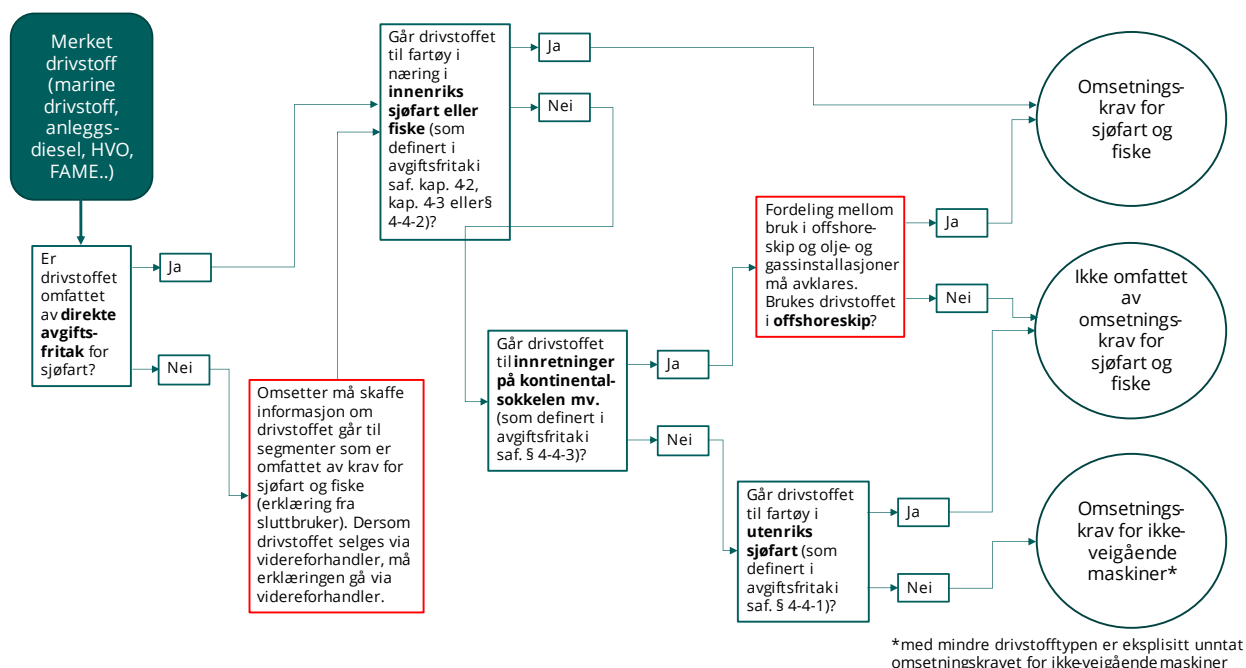
Forslaget til omsetningskrav for sjøfart og fiske har en noe mer komplisert innretning enn de andre omsetningskravene, fordi omsetterne må innhente mer informasjon om sluttbruk av drivstoff utover det de er pålagt gjennom annet regelverk i dag. Figur 3 viser et flytskjema som viser hvilke drivstoff omsetterne skal rapportere i omsetningskravet for sjøfart og fiske. I tillegg vises det når drivstoff ikke er omfattet av omsetningskrav og når det skal rapporteres i omsetningskravet for ikke-veigående maskiner, jf. forslag i konsekvensutredningen.

Omsetterne vil i stor grad allerede være pålagt å ha dokumentasjon på om sluttbruken skal regnes med i omsetningskravet for sjøfart og fiske gjennom avgiftsregelverket. I tilfeller der avgiftsregelverket ikke pålegger omsetterne dette, må omsetterne skaffe informasjon om hvorvidt drivstoffet går til segmenter som er definert i avgiftsfritakene. I to tilfeller må omsetterne innhente informasjon utover det de allerede er pålagt i avgiftsregelverket (som er illustrert med bokser med rød kant i figuren):

1. Når de aktuelle avgiftsfritakene gis som refusjon til sluttbruker. Dette vil særlig gjelde for drivstoff som går til sjøfart og fiske i nære farvann, som kun gis som refusjon.
2. Når drivstoffet går til formål som definert i særavgiftsforskriften § 4-4-3. Det må da avklares hvor stor andel av drivstoffet som brukes av offshorefartøy og hvor stor andel som brukes i olje- og gassinstallasjoner.

På samme måte som for anleggsdiesel og MGO, skal volum merket biodrivstoff (biodrivstoff som ikke er ilagt veibruksavgift) som går til formålene som er omfattet av avgiftsfritak for sjøfart rapporteres i oppfyllelsen av omsetningskravet for sjøfart og fiske.

¹² For nærmere beskrivelser av samspillet mellom omsetningskrav, foreslåtte EU-reguleringer, mulige lav- og nullutslippskrav mv., se Miljødirektoratet (2022). "Omsetningskrav i samspill med andre virkemidler - kunnskapsgrunnlag for konsekvensutredning av omsetningskrav i innenriks sjøfart og fiske". Rapport levert KLD 8. april, 2022.



Figur 3 Flytskjema for omsettere. *Med mindre drivstofftypen er unntatt omsetningskravet for ikke-veigående maskiner. Boksene markert i rødt er det stedet omsetningskravet trolig vil bidra til å måtte innhente noe mer informasjon enn hva som allerede er tilgjengelig for omsetter.

Avgrensningen mot bruk av MGO på olje- og gassinstallasjoner gir økt behov for informasjon om sluttbruk

Vi har lagt til grunn at omsetningskravet skal innrettes mot drivstofforbruk omfattet av innsatsfordelingsforordningen. MGO brukt på kvotepliktige olje- og gassinstallasjoner omfattes derfor ikke av omsetningskravet. Til sammen står MGO brukt av offshoreskipene og olje- og gassinstallasjonene for rundt 30 prosent av det totale MGO-salget, der anslagsvis 21 % av MGO går til petroleumssektoren (olje- og gassutvinning).¹³

Forsyningskjeden for MGO brukt offshore er tett sammenvevd ved at omsetterne leverer MGO til offshoreskipene som bruker deler av dette selv, men også distribuerer større deler av volumet videre til olje- og gassinstallasjonene. Offshoreskipene har ikke separate drivstofftanker for volum som skal brukes på olje- og gassinstallasjonene. De som selger drivstoffet, drivstoffomsetterne, har per i dag imidlertid ikke oversikt over fordelingen av bruk mellom offshore supplyskip og olje- og gassinstallasjonene. Men forbruket dokumenteres nøye av petroleumsvirksomhetene og rapporteres blant annet inn til Miljødirektoratet ved rapportering på kvotepliktige utslipp.

¹³ Faktisk salg til offshoreskip er ikke kjent. Basert på utslippsberegninger fra AIS-data, står forsyningsfartøylene for rundt 17% av utslipp i innenriks sjøfart og fiske, slik som anslått i Handlingsplanen for grønn skipsfart.

For å holde bruk av MGO på olje og gassinstallasjoner utenfor omsetningskravet vil altså omsetterne måtte sørge for å innhente informasjon om fordelingen av bruken av MGO til hhv. olje- og gassinstallasjoner og offshoreskip. I utgangspunktet vil ikke den endelige fordelingen mellom disse bruksområdene være tilgjengelig før kalenderårets slutt. Men det vil trolig være mulig for omsetterne i dialog med sluttkundene å forskuddsvis estimere totalsalget av MGO brukt av offshoreskipet. I tillegg kan omsetteren innhente mer løpende informasjon om bruken slik at de i løpet av året bedre kan kontrollere at salget av biodrivstoff er i tråd med omsetningskravet. Dette vil medføre noe økt administrativ byrde av omsetningskravet for omsetterne.

Vi antar imidlertid at dette er informasjonsutveksling som aktørene i verdikjeden uten vesentlig ulemper vil kunne dele på forespørsel fra omsetterne.

Eventuell avgrensning mot kommende EU-reguleringer av skip kan gjøres senere

EU-kommisjonen har foreslått å inkludere skip over 5000 bruttotonn som er regulert under MRV-forordningen¹⁴ i EUs kvotesystem, samt å opprette en ny regulering av drivstoffbruk for de samme skipene, kalt FuelEU Maritime (FEUM). Fartøy med andre virkeområder enn frakt av passasjerer og gods, eksempelvis fartøy tilknyttet offshorevirksomhet og fiske, er ikke omfattet av MRV-forordningen, og er med EU-Kommisjonens forslag ikke inkludert i EU ETS eller FEUM. Merk at mens et omsetningskrav legger en plikt på omsetteren, vil plikten for oppfylle de foreslåtte EU-reguleringene ligge på skipsrederne.

Kommisjonens forslag innebærer at omtrent 25 prosent av utslippet fra innenriks sjøfart og fiske i Norge blir omfattet av EU-reguleringene.¹⁵ Det forhandles nå i EU om endelig utforming av EU ETS for skip og FuelEU Maritime, der blant annet grensen på 5000 bruttotonn diskuteres. Det betyr at enda større deler av det norske markedet etter hvert kan bli omfattet. Etter EUs tidsplan vil begge reguleringene være endelig vedtatt i løpet av 2022, men de vil ikke tre i kraft for fullt før rundt 2025.

Samspillet mellom omsetningskrav for sjøfart og fiske i Norge og disse foreslåtte EU-reguleringene er drøftet i egen delleveranse¹⁶. Her trakk vi frem flere fordeler med å unnta EU-regulerte skip fra omsetningskravet, blant annet at likebehandling er en viktig begrunnelse fra EU for opprettelsen av FEUM og for inkludering av skip i EU ETS. Omsetningskravet kan medføre at skip med sterkere insentiver for å kutte utslipp enn andre skip, f.eks. på grunn av EU-reguleringer, kan få tilgang på biodrivstoff til en lavere pris enn markedsprisen. Slikt rabattert flytende biodrivstoff vil svekke insentivene for bruk

¹⁴ Forordning (EU) 2015/757 om overvåkning, rapportering og verifikasjon av klimagassutslipp fra skip som anløper EU-havner (MRV-forordningen).

¹⁵ Miljødirektoratet (2022). Omsetningskrav i samspill med andre virkemidler - kunnskapsgrunnlag for konsekvensutredning av omsetningskrav i innenriks sjøfart og fiske. Rapport. Levert KLD 8. april, 2022.

¹⁶ (ibid)

av ammoniakk, hydrogen og biogass. Fordi hverken omsetningskrav eller de nevnte EU-reguleringene av skip har tredd i kraft eller er endelig utformet, er det viktig å understreke at det er usikkerhet knyttet til disse vurderingene. Vi understrekte også i delleveransen at brede vurderinger bør ligge til grunn for eventuell avgrensning mot MRV-skip og at konsekvensene av slik avgrensning også bør vurderes i et bredere perspektiv enn de rent miljøfaglige.

Beslutning om innføring av et omsetningskrav for sjøfart i Norge kan fattes uavhengig av EUs arbeid med å regulere sjøfart. Det vil i etterkant av innføringen av et omsetningskrav være mulig å justere det for å ta hensyn til EU-reguleringene, dersom det viser seg å være ønskelig eller nødvendig.

En eventuell avgrensning mot EU-regulerte skip bør bygge på rapporteringssystemer som trolig vil måtte opprettes ved implementering av EU ETS for skip i Norge, og avgrensningen bør derfor uansett ikke tre i kraft før EU-reguleringene implementeres.

Utslippseffekt og kostnader av det foreslåtte kravet

De beregnede effektene av de foreslåtte omsetningskravene er vist under. Effektene her er vist sammenlignet med nullalternativet, som er at det allerede brukes noe avansert biodrivstoff til sjøfart.¹⁷ Det er i utregningen lagt til grunn at omsetningskravet ikke overoppfylles.

Utslippseffekt

Effekten av de foreslåtte nivåene på det nasjonale utslippsregnskapet er vist i Tabell 2 under. Det brukes allerede rundt 7 millioner liter avansert biodrivstoff i sjøfart i dag – dette er inkludert i nullalternativet. Vi antar at dette er avansert biodrivstoff.

Tabell 2: Estimert reduksjon i nasjonalt utslippsregnskap for de ulike alternativene i innenriks sjøfart og fiske i 2023 og 2024. Verdier i tonn CO₂-ekv.

	Reduksjon i nasjonalt utslippsregnskap 2023 (tonn CO ₂ -ekv)	Reduksjon i nasjonalt utslippsregnskap 2024 (tonn CO ₂ -ekv)
Alternativ 1 (2% og 3%)	14 000	77 000
Alternativ 2 (4% og 6%)	45 000	171 000

Den globale klimaeffekten er noe lavere enn den estimerte nasjonale effekten, fordi den også inkluderer livsløpsutslipp og estimerte effekter fra indirekte arealbruksendringer.

¹⁷ Se mer i kap. 3.1.1. Ifølge SSBs energivarebalanse er det anslått et forbruk på 7,1 millioner liter flytende biobrensler i kysttransport.

Dersom man hadde åpnet for konvensjonelt biodrivstoff vil den globale utslippseffekten bli lavere, både fordi konvensjonelt biodrivstoff har høyere livsløpsutslipp og fordi det gir økt risiko for indirekte arealbruksendringer (ILUC).

Provenyeffekter

Siden biodrivstoff til forskjell fra MGO ikke er ilagt CO₂-avgift og svovel-avgift, vil det økte salget av biodrivstoff redusere inntektene til staten, altså gi et provenytap. Tabell 3 viser et overslag på provenyeffektene for de to alternativene i sjøfart. Beregningene er gjort med avgiftssatser for 2022 og det er sett bort fra effekten av merverdiavgift. I klimaplanen er det varslet at CO₂-avgiften skal økes mot 2030. Økt CO₂-avgift vil gi et større provenytap enn det som er estimert her. Beregningene inkluderer også 7,1 millioner liter biodrivstoff i nullalternativet.

Tabell 3: Provenyeffekt av alternativene i sjøfart i 2023 og 2024. Tall i 2022-kroner.

	Provenyeffekt i 2023 (mill. NOK)	Provenyeffekt i 2024 (mill. NOK)
Alternativ 1: 2% i 2023; 3% i 2024	-12	-62
Alternativ 2: 4% i 2023; 6% i 2024	-37	-138

Privatøkonomisk merkostnad – effekt på MGO-prisen

Fordi avansert biodrivstoff er betydelig dyrere enn MGO, vil et omsetningskrav føre til økte drivstoffpriser. Det er forutsatt at kostnadene av omsetningskravet fordeles jevnt på alle sluttbrukere. Den beregnede effekten på drivstoffprisen er vist i tabell 4. Beregningene inkluderer CO₂-avgift, svovelavgift og NO_x-avgift, men inkluderer ikke grunnavgift.

Grunnavgift er ikke inkludert da det er fritak for grunnavgift for skip i næring.

Merkostnaden øker med andelen avansert biodrivstoff. Effekten på drivstoffprisen er beregnet uten merverdiavgift, fordi drivstoffet i all hovedsak brukes av aktører som får merverdiavgiften refundert. For aktører som ikke får refundert merverdiavgiften og eventuelle privatpersoner som kjøper MGO, vil de prosentvise prisendringene være marginalt høyere.

Dersom en andel av biodrivstoffet fra omsetningskravet selges som høyinnblandet eller 100 prosent HVO/FAME, kan det være at disse sluttkundene tar en større andel av kostnadene, og at MGO-prisen øker noe mindre enn ellers. Dersom CO₂-avgiften trappes opp, som skissert i regjeringens klimaplan, vil økningen i privatøkonomisk merkostnad som følger av omsetningskravet bli prosentvis mindre.

Tabell 4: Privatøkonomisk merkostnad ekskl. mva. av alternativene i 2023 og 2024. Merkostnaden er vist som økt pumpepris på MGO både i kr/liter og som prosentvis økning i parentes. Det er benyttet avgiftssatser for 2022.

	Gjennomsnittlig privatøkonomisk kostnad, nullalternativ	Privatøkonomisk merkostnad, alternativ 1 (2% i 2023; 3% i 2024)	Privatøkonomisk merkostnad, alternativ 2 (4% i 2023; 6% i 2024)
2023	10,69 kr/liter	0,18 kr/liter (2 %)	0,36 kr/liter (3 %)
2024	11,02 kr/liter	0,22 kr/liter (2 %)	0,44 kr/liter (4 %)

Prisene er basert på prisanalyser fra Argus Media, levert juni 2022. Denne prisanalysen tar hensyn til effektene av den russiske invasjonen av Ukraina. Krigen har vesentlig påvirket prisene på både fossilt drivstoff og biodrivstoff. Siden høsten 2021, har prisene på avansert FAME og HVO økt med rundt 40 prosent. Den langsiktige utviklingen av drivstoffpriser er svært avhengig av utviklingen av krigen i Ukraina. Særlig gjelder det for vegetabiliske oljer som brukes til produksjon av konvensjonelt biodrivstoff, som igjen er en viktig faktor for prisen av avansert biodrivstoff. Ved redusert konfliktnivå vil prisene på biodrivstoff kunne falle, men vil på grunn av stor etterspørsel fortsatt ligge på et høyt nivå, også mot 2030.

Samfunnsøkonomisk merkostnad

Beregningen av samfunnsøkonomisk kostnad per tonn CO₂ redusert inkluderer ikke eksterne kostnader, som for eksempel eventuell økt arealbruk til produksjon av biodrivstoff eller øvrige negative naturvirkninger. Dette innebærer at merkostnadene reelt sett er noe høyere enn det som kommer frem i tiltakskostnaden. Fordi biodrivstoffet i all hovedsak importeres, forventes disse effektene å være små i Norge. Det er likevel verdt å merke seg at de prissatte merkostnadene ikke fanger opp alle relevante effekter.

De årlige kostnadene i kroner per tonn CO₂ redusert i det nasjonale utslippsregnskapet for 2023 og 2024 er vist i Tabell 5. Fordi kostnadene deles på tonn CO₂ redusert, er det bare fordelingen mellom ulike typer biodrivstoff som påvirker kostnaden. Sammensetningen av ulike typer biodrivstoff er antatt lik i alternativ 1 og 2, og derfor er det samme kostnad i kroner/tonn for de to alternativene. Det er forventet en nedgang i prisene på biodrivstoff fra 2023 til 2024 i den oppdaterte prisanalysen fra Argus, slik at kostnadene per tonn er lavere i 2024.

Tabell 5 Nominell samfunnsøkonomisk merkostnad per tonn CO₂ redusert på det nasjonale utslippsregnskapet i 2023 og 2024 for omsetningskravet for sjøfart (2022-kroner).

	2023 (kr/tonn CO ₂)	2024 (kr/tonn CO ₂)
Alternativ 1 og 2	4923	4234

Dersom kravene videreføres på 2024-nivå fram til 2030, blir tiltakskostnaden for perioden 2023-2030 på ca. 3 900 kr/tonn CO₂ redusert. Årsaken til at kostnaden per tonn blir noe lavere ved denne beregningsmåten er at framtidige merkostnader neddiskonteres.

Konsekvenser av omsetningskravet

Risiko for karbonlekkasje

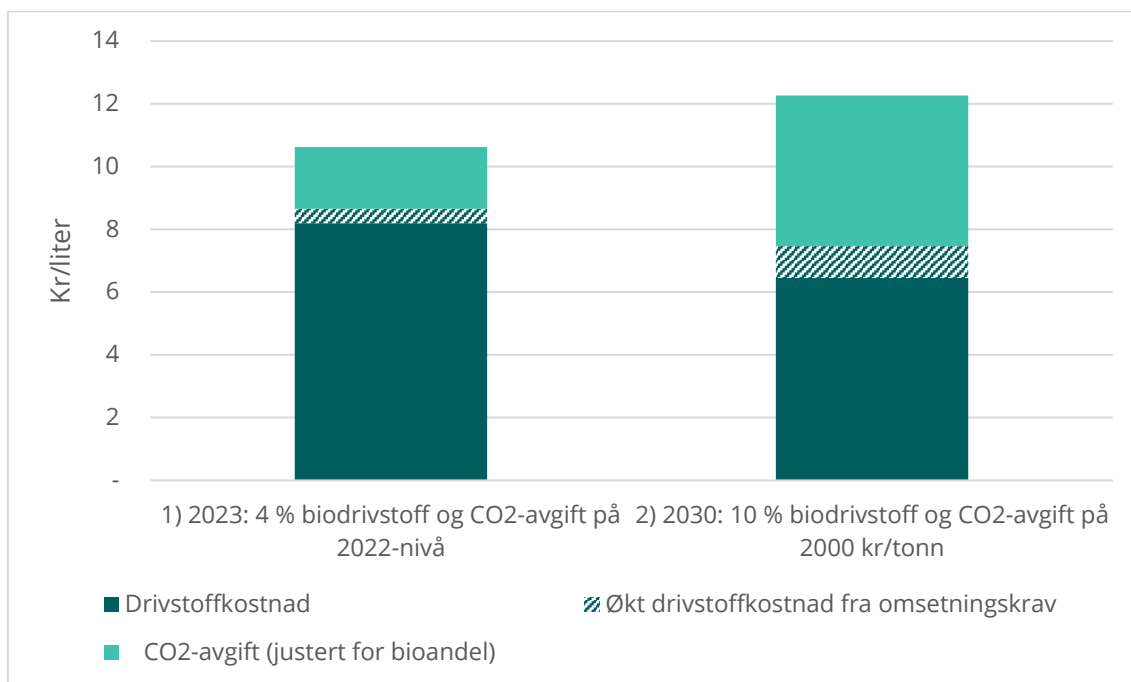
Karbonlekkasje innebærer at utslipp flyttes fra et land til et annet land eller et område med svakere klimapolitikk som følge av at en slik tilpasning vil være lønnsom for aktørene i markedet. Drivstoff er allerede dyrere i Norge enn i utlandet, særlig pga. CO₂-avgiften, og en betydelig del av drivstofforbruket i norske farvann stammer fra bunkring utenfor norsk økonomisk sone.¹⁸ Det antas at skip som seiler utenlands allerede bunkrer utenfor Norge på grunn av den eksisterende prisdifferansen, så langt det lar seg gjøre.

Den relative betydningen av omsetningskravet på risikoen for karbonlekkasje avhenger av størrelsen på omsetningskravet, CO₂-avgiften og prisene på både fossilt drivstoff og på biodrivstoff. Vi har estimert betydningen disse virkemidlene har på prisen på MGO i to scenarier:

- 1) 2023-scenario: 2023-priser, omsetningskrav på 4 % og CO₂-avgift på 2022-nivå
- 2) 2030-scenario: 2030-priser, omsetningskrav på 10 % og CO₂-avgift på 2000 kr/tonn

Økningen i MGO-prisen som skyldes omsetningskravet, er på ca. 4 prosent i 2023-scenariet og 8 prosent i 2030-scenariet, se figur 4. CO₂-avgiftens andel av totale kostnader utgjør til sammenlikning hhv. ca. 18 og 38 prosent av MGO-prisen i scenariene. Her er også avgiften justert ned tilsvarende bioinnblandingen.

¹⁸ De beregnede CO₂-utslippene for innenriks sjøfart og fiske basert på AIS-data har de siste årene vært betydelig høyere enn det innrapporterte salget fra omsetterne til SSB. Se mer omtale om dette i Klimakur 2030.



Figur 4 Pris på MGO ved ulike scenarioer.

Omsetningskrav for sjøfart på relativt lave nivåer vil øke de særnorske drivstoffkostnadene ytterligere, men altså utgjøre en liten andel sammenlignet med CO₂-avgiften. Vurderingene av risiko for karbonlekkasje og konsekvenser for sluttbrukere som følger av et omsetningskrav bør leses i lys av dette.

Menon har vurdert risikoen for karbonlekkasje i lys av innføringen av et omsetningskrav for sjøfart.¹⁹ Menons overordnede vurdering er at karbonlekkasjeutfordringer i hovedsak bare er relevant for sørlige havområder i Norge, men selv her vil økt utenlands bunkring kun være aktuelt for et fåtall fartøy. De som kan bunkre i utlandet gjør allerede det. Et omsetningskrav vil derfor i liten grad øke karbonlekkasjen.

Konsekvenser for brukerne av flytende drivstoff i sjøfart

Økte drivstoffpriser som en følge av omsetningskrav vil øke driftskostnadene for sluttbrukerne av drivstoff. Økte drivstoffkostnader kan gi lavere lønnsomhet, svekket konkurranse mot utenlandske konkurrenter og andre transportformer, overgang til andre fossile drivstoff, eller høyere priser på tjenestene/varene aktørene leverer.

For de fleste av fartøysegmentene utgjør drivstoffkostnader en relativt liten del av de totale kostnadene ved virksomheten, og følgelig vil små økninger i drivstoffprisene i liten grad påvirke de totale kostnadene til virksomhetene. Det er likevel mulig at kostnadsøkningen

¹⁹ Menon (2021) Omsetningskrav i sjøfart: Kostnader, karbonlekkasje og markedskartlegging. Rapport for Miljødirektoratet. Publikasjonsnummer 70/2021

kan være utfordrende for aktører som kun har marginalt lønnsom drift, og er særlig utsatt for konkurranse. Menon trekker frem i sin tilleggsvurdering av konsekvenser for ulike skipstyper at eksempler på dette kan være enkelte fiskefartøy og godsskip som har dårlig lønnsomhet.²⁰

Økte priser på MGO som følge av omsetningskrav, vil øke konkurranseevnen noe for nullutslippsløsninger som elektrisitet, hydrogen og ammoniakk, men prisøkningen vil for de fleste fartøysegmenter være langt fra stor nok til at alternativene blir lønnsomme ved innføringen av et moderat omsetningskrav.

Vi forventer heller ikke at omsetningskrav for flytende biodrivstoff vil gi vesentlige insentiver til overgang til gass som ikke er omfattet av kravet, da det vil kunne kreve større investeringer i eller ombygginger av skip til for eksempel LNG-drivlinjer. Det er heller ikke utelukket at LNG på et senere tidspunkt også blir omfattet av omsetningskrav.

Konsekvenser for drivstoffomsettere

Mange av omsetterne som blir omfattet av kravet til sjøfart er allerede omfattet av omsetningskrav for flytende biodrivstoff i andre sektorer, slik som veitrafikk og det foreslåtte omsetningskravet for ikke-veigående maskiner. Flere av omsetterne har derfor erfaring med å være omfattet av et omsetningskrav, noe som kan gi disse aktørene en liten fordel på kort sikt. Kjennskap til systemet og praktisk erfaring med innblanding og omsetning av biodrivstoff i fossilt drivstoff kan redusere den administrative byrden ved et omsetningskrav for sjøfart for disse omsetterne. For de omsetterne som ikke har vært omfattet av et omsetningskrav tidligere, vil det være en noe høyere administrativ byrde å sette seg inn i og følge opp systemet i en overgangsfase. Omsetningskravet for sjøfart slik det er foreslått her, vil ha en noe større administrativ byrde enn omsetningskrav for andre sektorer, fordi det har flere avgrensinger, samtidig som at omsetter vil måtte innhente ny informasjon fra sine kunder på enkelte områder.

Det er et par store omsettere i dag, men også en rekke mindre omsettere. Disse er mindre, både målt i volum og i geografisk virkeområde. Omsetningskravet kan ha en relativt større negativ effekt på de minste omsetterne, fordi de trolig har en lavere administrativ kapasitet, færre tankanlegg og mindre omsetning.

Konsekvenser for forvaltningen

Innføringen av et nytt omsetningskrav vil medføre økt ressursbruk for Miljødirektoratet knyttet til forvaltning av regelverket. Oppgavene knytter seg blant annet til tilrettelegging for rapportering på et nytt krav, veiledning og dialog med omsetterne, behandling av innrapportert biodrivstoff og tilsyn. At det i stor grad er de samme aktørene som allerede

²⁰ Se vedlegg 3.

rapporterer på omsetningskravet i veitrafikk, reduserer byrden for forvaltningen noe fordi en kan bygge på rapporterings- og veiledningsrutiner som allerede er etablert, og at tilsyn uansett utføres for mange av de samme virksomhetene.

Innvirkning på norsk produksjon og import av flytende biodrivstoff

Omsetningskrav gir generelt sett forutsigbarhet for investeringer i ny produksjon av avansert biodrivstoff, og bidrar til å øke den totale produksjonen. Økte eller nye omsetningskrav gir på den måten et større markedsgrunnlag for potensielle norske biodrivstoffprodusenter. Men flytende avansert biodrivstoff som HVO og FAME selges i nokså modne markeder og er internasjonale handelsvarer. De potensielle norske produsentene må derfor være konkurransedyktige mot utenlandske konkurrenter.

Effekten av et omsetningskrav for sjøfart og fiske for norske biodrivstoffprodusenter er særlig avhengig av hvilke råstoff omsetningskravet innrettes mot. Det forslåtte omsetningskravet er innrettet mot avanserte biodrivstoff, slik definert i norsk lov, som inkluderer både A- og B-råstoff. Denne definisjonen avviker fra EUs, der kun A-råstoff er avansert. Erfaringer fra omsetningskravet for veitransport har vist at likestillingen av A- og B-råstoff i Norge medfører at så å si kun B-råstoff blir benyttet fordi denne typen biodrivstoff er billigere. Slik vil det trolig også være for et omsetningskrav for sjøfart og fiske, gitt fortsatt likestilling av A- og B-råstoff også her.

Dersom de norske omsetningskravene skulle fremme norsk produksjon spesielt, vil særlig prioritering av A-råstoff, f.eks. inkludering av delkrav, eller begrensinger i bruk av B-råstoff, trolig være nødvendig.

Miljødirektoratet har fått i oppdrag å "utrede økning i omsetningskravene for biodrivstoff til veitrafikk, anleggsdiesel og skipsfart fra 2024".²¹ I dette oppdraget bes Miljødirektoratet å vurdere konsekvensene av å innføre et delkrav for biodrivstoff basert på A-listeråstoff og hvordan et slikt delkrav kan utformes, samt gi et grunnlag for å vurdere aktuelt nivå.

²¹ Oppdrag 53 i Miljødirektoratets tildelingsbrev for 2022 fra Klima- og miljødepartementet.

1. Bakgrunn

1.1 Oppdrag

Miljødirektoratet viser til oppdrag i supplerende tildelingsbrev for 2021, oppdragsbrev fra Klima- og miljødepartementet (KLD) datert 3. februar 2021 og tildelingsbrev for 2022. I oppdragsbrevet ber KLD Miljødirektoratet om å "Levere en konsekvensutredning av omsetningskrav for flytende biodrivstoff og biogass i skipsfart" og "se særlig på en modell der biogass spiller en vesentlig rolle, jf. modell skissert i tidligere 2019-utredning".²²

Miljødirektoratet har levert to delleveranser til KLD, som ligger til grunn for denne konsekvensutredningen:

- "Avgrensning av videre utredning av omsetningskrav for sjøfart". Notat. Levert til KLD 22. juni 2021.
- "Omsetningskrav i samspill med andre virkemidler - kunnskapsgrunnlag for konsekvensutredning av omsetningskrav i innenriks sjøfart og fiske". Rapport. Levert til KLD 8. april 2022.

I "Avgrensning av videre utredning av omsetningskrav for sjøfart" fra juni 2021 anbefalte vi at dersom et omsetningskrav for sjøfart skal innføres de nærmeste årene, bør det i første omgang bare omfatte flytende drivstoff, altså ikke naturgass og biogass. Et eventuelt omsetningskrav som inkluderer biogass, vil innebære at det først må avklares om importert sertifikatbasert biogass uten utslippseffekt i Norge kan ekskluderes fra omsetningskravet.²³ Videre er det uvisst om det kan gis statsstøtte til biogassproduksjon dersom biogass også er omfattet av et omsetningskrav. Avklaring på begge disse spørsmålene kan ta flere år blant annet grunnet behovet for en eventuell notifikasjonsprosess overfor ESA. Vår vurdering er at biogass trolig ikke kan inkluderes i omsetningskrav før tidligst rundt 2024/2025. I notatet pekes det også på at andre virkemidler kan sikre ny etterspørsel etter biogass i Norge. I tråd med anbefalingen besluttet Klima- og miljødepartementet at videre konsekvensutredning avgrenses til et omsetningskrav for flytende drivstoff.²⁴ I tiden etter notatet ble levert, har reglene for statsstøtte blitt oppdatert, men anbefalingen om å holde biogass utenfor et omsetningskrav for sjøfart og fiske, står fortsatt.²⁵

²² Miljødirektoratet (2019). "Svar på oppdrag om videre utredning av et omsetningskrav for avansert biodrivstoff og biogass i skipsfart." Svar på oppdrag fra KLD. Miljødirektoratet leverte også året før dette et kunnskapsgrunnlag til KLD om samme tema: Miljødirektoratet (2018). "Kunnskapsgrunnlag for omsetningskrav i sjøfart." Rapport for KLD.

²³ Dette er biogass som formelt oppfyller EUs bærekraftkriterier, men som fysisk sett er naturgass. CO₂-utslippet fra forbrenningen vil derfor regnes som fossilt.

²⁴ Epost 16.10.21 fra KLD til Miljødirektoratet.

²⁵ Se oppdatert vurdering i kapittel 5 i Miljødirektoratet (2022). "Omsetningskrav i samspill med andre virkemidler - kunnskapsgrunnlag for konsekvensutredning av omsetningskrav i innenriks sjøfart og fiske". Rapport levert KLD 8. april, 2022.

I april 2022 leverte Miljødirektoratet en delleveranse om samspill mellom omsetningskravet og andre virkemidler.²⁶ Bakgrunnen for rapporten var at det er foreslått en rekke andre virkemidler både i Norge og av EU der biodrivstoff kan spille en rolle. Her peker vi på hvordan omsetningskrav er godt egnet til å fase inn politisk ønskede volum biodrivstoff i sjøfart og fiske, mens fremtidige lav- og nullutslippskrav bør innrettes mot innfasing av mer umodne løsninger. I tillegg drøftet vi en mulig fremtidig avgrensing av omsetningskravet mot skip som forventes inkludert i EUs kvotesystem (EU ETS) og EUs foreslåtte drivstoffregulering av skip, FuelEU Maritime. Etter EUs tidsplan skal forhandlingene om endelig utforming av EU ETS for skip og FuelEU Maritime skje høsten 2022. Det vil være mulig å gjøre avgrensinger av omsetningskravet i ettertid, basert på vurderinger av de endelige kravene.

I overnevnte delleveranse ble det også drøftet om det er hensiktsmessig å inkludere fornybare brensler av ikke-biologisk opprinnelse (RFNBO), som hydrogen og ammoniakk i et omsetningskrav.²⁷ Det ble slått fast at umodne teknologier, som RFNBO brukt til sjøfart, er i utgangspunktet krevende å inkludere i et omsetningskrav. På kort sikt vil innfasing av RFNBO-drivstoff kreve andre virkemidler. På lengre sikt, når RFNBO er mer tilgjengelig, kan RFNBO eventuelt inngå i et omsetningskrav for sjøfart. Vi har i denne utredningen derfor lagt til grunn at omsetningskravet for sjøfart og fiske i første omgang ikke omfatter RFNBO.

Norge har inngått avtale om å samarbeide med EU for å oppfylle målet om utslippsreduksjoner under Parisavtalen. Samarbeidet med EU innebærer blant annet en nasjonal utslippsforpliktelse for ikke-kvotepliktige utslipp under innsatsfordelingsforordningen. EU har vedtatt et strammere mål for 2030 som innebærer at enkeltlandenes forpliktelser må økes. Norge vil trolig få et mål om å redusere de ikke-kvotepliktige utslippene med 50 prosent sammenlignet med 2005.²⁸

Selv om deler av norsk sjøfart er foreslått innlemmet i EU ETS, vil utslippene fra sjøfart også inngå i innsatsfordelingsforordningen. Både Klimakur 2030 og det oppdaterte kunnskapsgrunnlaget om klimatiltak under innsatsfordelingen publisert våren 2022²⁹ viser at det vil være nær umulig å nå dette målet uten bruk av biodrivstoff.

Miljødirektoratet har i dette arbeidet lagt til grunn at omsetningskravet skal innrettes mot de delene av drivstoffmarkedet som er omfattet av innsatsfordelingsforordningen.

²⁶ Miljødirektoratet (2022). "Omsetningskrav i samspill med andre virkemidler - kunnskapsgrunnlag for konsekvensutredning av omsetningskrav i innenriks sjøfart og fiske". Rapport til KLD.

²⁷ RFNBO er drivstoff og brensler hvor energiinnholdet kommer fra andre fornybare kilder enn biomasse. Disse brenslene lages av fornybar elektrisitet, og omfatter grønt hydrogen, grønn ammoniakk og syntetisk drivstoff laget av grønt hydrogen og CO₂ (også kalt e-fuels/Power-to-X).

²⁸ [Prop. 1 S \(2021–2022\) - regjeringen.no](#)

²⁹ [Klimatiltak under innsatsfordelingen: Oppdatert kunnskapsgrunnlag - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](#)

KLD har bedt om at det utredes to alternative nivåer for et omsetningskrav for sjøfart og fiske: 2 og 3 prosent for hhv. 2023 og 2024 og 4 og 6 prosent for hhv. 2023 og 2024. For begge alternativene forutsettes bruk av avansert biodrivstoff.

1.1.1 Kunnskapsgrunnlag og dialog med berørte parter

Konsekvensutredningen bygger på et vidt kunnskapsgrunnlag. Vi har fått innspill fra og hatt dialog med

- omsettere og deres bransjeorganisasjoner
- rederier og deres bransjeorganisasjoner
- miljøorganisasjoner

I tillegg har Miljødirektoratet opprettet en arbeidsgruppe med Kystverket og Sjøfartdirektoratet for å orientere og få innspill i arbeidet med konsekvensutredningen. Miljødirektoratet koordinerer også et statlig etatssamarbeid om sjøfart, der også Statens vegvesen og Enova inngår utover overnevnte etater. I dette har omsetningskravet vært diskutert. Vi har også fått innspill fra Skatteetaten i arbeidet.

Menon har på oppdrag fra Miljødirektoratet levert en rapport om kostnader, risiko for karbonlekkasje og generelle trekk ved markedet for marint drivstoff.³⁰ I tillegg har Menon vurdert konsekvenser for enkelte fartøysegmenter. I Menons arbeid har de trukket på kunnskap fra et utvalg berørte parter, der det var relevant.

1.2 Nullutslippsteknologier for sjøfart er nødvendig, men er fortsatt under utvikling

Biodrivstoff gir utslippsreduksjoner når det erstatter fossilt drivstoff brukt til sjøfart. Samtidig er biodrivstoff en knapp ressurs med betydelige bærekraftsutfordringer. Selv om biodrivstoff kan gi raske utslippsreduksjoner, tilsier de langsiktige klimamålene redusert drivstofforbruk og at nullutslippsteknologier er nødvendige. For sjøfart betyr det blant annet driftsoptimalisering og overgang til drivstoff som hydrogen, ammoniakk og batterier. Dette innebærer at andre virkemidler enn omsetningskrav for biodrivstoff til sjøfart vil være nødvendige for å sikre den langsiktige omstillingen av sjøfartsektoren.

Nullutslippsteknologier for sjøfart er i de fleste fartøysegmenter umodne, men i rask utvikling. Det er allerede mange initiativ og prosjekter for å ta i bruk hydrogen, ammoniakk og batterier. Særlig har utviklingen for batteridrevne ferger kommet langt og det er anslått at det vil være rundt 80 batterielektriske ferger i drift i 2022. Batteriteknologi benyttes også

³⁰ Menon (2021). Omsetningskrav i sjøfart: Kostnader, karbonlekkasje og markedskartlegging. Rapport for Miljødirektoratet. Publikasjonsnummer 70/2021.

i økende grad i andre fartøyssegmenter – særlig for hybriddrift, men også til mindre helelektriske skip.

Statens vegvesen har igangsatt pilotprosjekter for hydrogendrevne ferger. Det er også en rekke andre prosjekter for å ta i bruk hydrogen og ammoniakk til sjøfart. De fleste av disse prosjektene er støttet under teknologiutviklingsprogrammet til Enova. I Klimakur 2030, anslo vi at hydrogen og ammoniakk først vil gi kunne bidra med større utslippskutt nærmere 2030, men understrekte at det fortsatt krever utvikling og verifisering av teknologien før den kan tas i bruk i større skala innenfor sjøfart.

1.3 Omsetningskrav for biodrivstoff

I Norge er det et omsetningskrav for bruk av biodrivstoff i veitransport og luftfart, og det er foreslått et omsetningskrav for ikke-veigående maskiner.³¹ Et omsetningskrav pålegger de som *omsetter* drivstoff om å selge en viss andel biodrivstoff. De eksisterende og foreslåtte omsetningskravene er innrettet mot drivstoff som omsettes til spesifikke bruksområder. Det vil si veitrafikk, luftfart og ikke-veigående maskiner. Det er liknende reguleringer av drivstoffleverandører i mange europeiske land, men omsetningskrav som omfatter sjøfart er ikke vanlig.

Motorteknologien på dagens fartøy tillater at biodrivstoff blandes inn og direkte erstatter fossilt marint drivstoff, men biodrivstoff er betydelig dyrere enn fossilt drivstoff. Den samfunnsøkonomiske tiltakskostnaden for avansert biodrivstoff er på rundt 4000 kr/tonn redusert. Den privatøkonomiske merkostnaden for biodrivstoff vil være betydelig, selv med en CO₂-avgift på 2000 kr per tonn som varslet til 2030, særlig for avansert biodrivstoff. CO₂-avgiften vil slik sett ikke sikre volumene som er nødvendig for å nå nasjonale 2030-mål. Omsetningskrav sørger for bruk av biodrivstoff på tross av merkostnadene. Det er flere fordeler ved å bruke omsetningskrav for å regulere bruken av biodrivstoff:

- Økt bruk av flytende biodrivstoff kan styringseffektivt oppnås gjennom endringer i omsetningskravet.
- Bærekraftskriterier og klassifisering av ulike typer råstoff reguleres treffsikkert og på et overordnet nivå. Kriteriene er basert på omfattende EU-prosesser og følges opp av nasjonale myndigheter.
- Regulering gjennom omsetningskrav gir biodrivstoffprodusenter forutsigbarhet.
- Kostnadene for økt bruk av biodrivstoff fordeles i utgangspunktet likt på alle brukere av flytende drivstoff.

³¹ <https://www.miljodirektoratet.no/hoeringer/2022/januar-2022/forslag-til-omsetningskrav-for-avansert-biodrivstoff-til-ikke-veigaende-maskiner-og-okt-omsetningskrav-til-veitrafikk/>

- Reguleringen treffer et ledd i verdikjeden med relativt få aktører slik at den samlede administrative byrden blir lav.

Omsetningskravet for veitrafikk og luftfart er nedfelt i produktforskriften kapittel 3 der det er krav til omsettere av drivstoff om at en viss andel av totalt omsatt mengde drivstoff hvert år skal være biodrivstoff. Det er kun flytende biodrivstoff som kan benyttes for å oppfylle kravet. Biogass er ikke omfattet av omsetningskrav.

Alt biodrivstoff som skal benyttes for å oppfylle omsetningskravene må tilfredsstillende EUs bærekraftskriterier, som er fastsatt i produktforskriften, jf. § 3-5 første ledd bokstav a. Bærekraftskriteriene kommer fra EUs fornybardirektiv (2009/28/EF), som ble gjennomført i norsk rett med virkning fra 1. januar 2014, og gjelder for biodrivstoff og flytende biobrensler. Biodrivstoff som selges utover omsetningskravet trenger ikke dokumentere oppfyllelse av bærekraftskriteriene.

Det skilles mellom konvensjonelt og avansert biodrivstoff. Avansert biodrivstoff er primært basert på rester og avfall, og er fremstilt av råstoff på listen i vedlegg V, del A og B i produktforskriften kapittel 3. Konvensjonelt biodrivstoff er øvrige råstoff, primært matvekster og fôr.³²

De som omsetter drivstoff, skal hvert år innen 31. mars rapportere på foregående års oppfyllelse av omsetningskrav og bærekraftskriterier til Miljødirektoratet. Ved rapportering skal det benyttes et massebalansesystem, angitt i produktforskriften § 3-10. Omsetningskravene i produktforskriften åpner for at en eller flere omsettere kan oppfylle kravene samlet.

1.3.1 Koblinger mellom omsetningskrav og avgiftsregelverket

Omsetningskravet er tett koblet til avgiftsregelverket, ved blant annet at definisjonen av omsetter er knyttet til den som er ansvarlig for innbetaling av særavgifter for drivstoff. Det er altså de samme aktørene som skal rapportere på avgifter på drivstoffet som er pålagt omsetningskrav. *Omsatt mengde*, det vil si volumet som ligger til grunn for beregning av omsetningskrav, tilsvarer det den enkelte omsetter er ansvarlig for å betale særavgifter for. Innretningen av omsetningskrav bør derfor ses i sammenheng med hvordan drivstoff til ulike næringer behandles i avgiftsregelverket.

1.3.2 Fornybardirektivet og revidert fornybardirektiv

Denne konsekvensutredningen tar utgangspunkt i gjeldende EØS-rett. Fornybardirektivet, som er tatt inn i EØS-avtalen, har som mål å etablere et felles rammeverk for å fremme fornybare energikilder, og inneholder blant annet krav til oppfyllelse av bærekraftskriterier for biodrivstoff som er omfattet av støtteordninger eller

³² Les mer om råstoff og klassifisering av biodrivstoff i kapittel 1.8.

forpliktelser om fornybar energi, slik som et omsetningskrav. Det reviderte fornybardirektivet (2018/2001/EU), heretter RED II, opphever Europaparlaments- og rådsdirektiv 2009/28/EF (RED I). RED II er til vurdering for EØS-relevans og dermed foreløpig ikke implementert i norsk rett. En implementering av RED II vil innebære nye og mer omfattende krav til dokumentasjon av bærekraftskriterier og vil også være en innskjerping av hvilken type biodrivstoff som anses å oppfylle kriteriene. Medlemsstatenes frist for å implementere RED II i sine respektive nasjonale lovgivninger var 1. juli 2021. Dette innebærer at resten av EU for tiden opererer med andre bærekraftskriterier for biodrivstoff enn Norge.

I juli 2021 la EU-kommisjonen fram en ny pakke med regelverk, "Klar for 55" (Fit for 55). Klimapakken skal gjøre at EU når målet om å redusere utslippene av klimagasser med 55 prosent fra 1990 til 2030. Den legger også grunnlaget for klimanøytralitet innen 2050. Klar for 55 inneholder også forslag om endringer av RED II. Forslaget kan ha konsekvenser for norske omsetningskrav gjennom blant annet strengere krav til råstoff dersom det blir vedtatt og direktivet blir tatt inn i EØS-avtalen. En endring som kan trekkes frem her er innføringen av et nytt delkrav til fornybare drivstoff av ikke-biologisk opprinnelse (RFNBO).³³ Kravet går ut på at RFNBO-drivstoff skal utgjøre minst 2,6 prosent av energiforbruket i transport i 2030. Miljødirektoratets vurdering er at hvert land står fritt til valg av virkemiddel for å oppfylle kravet, og at umodne teknologier som RFNBO til sjøfart i utgangspunktet er krevende å inkludere i et omsetningskrav. Innfasing av RFNBO-drivstoff på kort sikt vil derfor kreve andre virkemidler. På sikt, når RFNBO er mer tilgjengelig, kan RFNBO eventuelt inngå i et omsetningskrav for sjøfart.³⁴

Vi viser ellers til Miljødirektoratets hørings svar til regjeringen for ytterligere omtale av Klar for 55.³⁵

1.4 Foreslåtte EU-reguleringer av sjøfart

Klar for 55 inneholder forslag til reguleringer som er relevant for et omsetningskrav for sjøfart og fiske i Norge. EU-kommisjonen har foreslått å inkludere skip over 5000 bruttotonn som er regulert under MRV-forordningen³⁶ i EUs kvotesystem (EU ETS) med

³³ Fornybare drivstoff av ikke biologisk opprinnelse er drivstoff og brensler hvor energiinnholdet kommer fra andre fornybare kilder enn biomasse - som grønt hydrogen, grønn ammoniakk og syntetisk drivstoff laget av grønt hydrogen og CO₂ (også kalt e-fuels/Power-to-X).

³⁴ Les utdypende vurdering i kapittel 3.3. i Miljødirektoratet (2022). "Omsetningskrav i samspill med andre virkemidler - kunnskapsgrunnlag for konsekvensutredning av omsetningskrav i innenriks sjøfart og fiske". Rapport levert KLD 8. april, 2022.

³⁵ <https://www.miljodirektoratet.no/aktuelt/fagmeldinger/2021/september-2021/eus-klimapakke-far-stor-betydning-for-norge/>

³⁶ Forordning (EU) 2015/757 om overvåkning, rapportering og verifikasjon av klimagassutslipp fra skip som anløper EU-havner (MRV-forordningen).

kvoteplikt fra 2024, samt å opprette en ny regulering av drivstoffbruk for de samme skipene, kalt FuelEU Maritime (FEUM). Fartøy med andre virkeområder enn frakt av passasjerer og gods, eksempelvis fartøy tilknyttet offshorevirksomhet og fiske, er ikke omfattet av MRV-forordningen, og foreslås i utgangspunktet ikke inkludert i EU ETS eller FEUM. Merk at mens et omsetningskrav ilegger en plikt på omsetteren (pliktsubjektet), vil pliktsubjektet for de foreslåtte EU-reguleringene være skipsrederne.

Reguleringene er med den foreslåtte avgrensningen anslått å omfatte omtrent 25 prosent av utslippet fra innenriks sjøfart og fiske i Norge.³⁷ Det forhandles nå i EU om endelig utforming av EU ETS for skip og FuelEU Maritime, der blant annet grensen på 5000 bruttotonn diskuteres. Det betyr at enda større deler av det norske markedet etter hvert kan bli omfattet. Etter EUs tidsplan vil begge reguleringene være endelig vedtatt i løpet av 2022, men de vil ikke tre i kraft for fullt før rundt 2025. Samspillet mellom omsetningskrav for sjøfart og fiske i Norge og disse foreslåtte EU-reguleringene er drøftet i egen delleveranse³⁸, men gjennomgås også i kapittel 1.4 og 3.11.

1.5 Foreslåtte norske lav- og nullutslippskrav for sjøfart

Utover omsetningskrav for sjøfart er det i Klimaplan 2021-2030, Meld. St. 13 (2020–2021) foreslått flere virkemidler for sjøfart i Norge, blant annet:

- Krav om nullutslipp i nye anbud for ferger fra 2023
- Krav om lav- og nullutslipp i nye anbud for hurtigbåter i 2025
- Lav- og nullutslippskrav til offshorefartøy fra hhv. 2025 og 2030
- Lav- og nullutslippskrav til havbruksfartøy med trinnvis innfasing fra 2024

Miljødirektoratet, Sjøfartdirektoratet, Kystverket og DFØ mv. har fått i oppdrag å utrede disse kravene til sjøfartssektoren. Miljødirektoratet har anbefalt at flytende biodrivstoff ikke benyttes til oppfyllelse av disse kravene:

Innrettes kravene mot langsiktig omstilling, vil dette også gi ringvirkninger for global skipsfart, ved at ny teknologi blir tatt i bruk og utvikles i større skala. Dersom biodrivstoff blir inkludert i lav- og nullutslippskravene [...], er det risiko for at kravene i stor grad fylles av biodrivstoff som også inngår i omsetningskravet. Dette vil ikke øke bruken av biodrivstoff utover det som

³⁷Miljødirektoratet (2022). Omsetningskrav i samspill med andre virkemidler - kunnskapsgrunnlag for konsekvensutredning av omsetningskrav i innenriks sjøfart og fiske. Rapport. Levert KLD 8. april, 2022.

³⁸ (ibid)

kunne vært fastsatt gjennom et omsetningskrav, samtidig som innfasingen av lav- og nullutslippsløsninger svekkes.³⁹

Innretningen av norske lav- og nullutslippskrav er per nå ikke avklart, inkludert om de skal inkludere biodrivstoff. Det er heller ikke avklart når og om de blir innført. Se kapittel 3.11 for utdypende beskrivelse av utfordringer med å kombinere biodrivstoff som er omfattet av omsetningskrav med lav- og nullutslippskrav.

1.6 Internasjonalt regelverk

Den internasjonale sjøfartsorganisasjonen (IMO) har i lengre tid jobbet med hvordan internasjonalt regelverk kan bidra til å redusere klimagassutslipp fra global sjøfart. Basert på en overordnet vurdering av eksisterende regulering og tidslinjen for eventuelle nye reguleringer fra IMO, har vi vurdert at IMOs reguleringer vil ha liten innvirkning på et norsk omsetningskrav eller salg av biodrivstoff i Norge på kort- og mellomlang sikt, avhengig av hvordan de internasjonale virkemidlene utvikles og når de eventuelt implementeres.

IMOs reguleringer er under utvikling og er gjenstand for forhandling og vil ikke bli diskutert nærmere. For omtale av sjøfartsvirkemidler i EU, se kapittel 1.4.

1.7 Avgifter og avgiftsrapportering for sjøfart og fiske

Omsetningskrav regulerer de samme aktørene som er ansvarlig for å betale særavgifter på drivstoff. Det er derfor nyttig å se innretning av nye omsetningskrav i sammenheng med rapportering på avgifter, for eksempel for å knytte eventuelle avgrensninger av omsetningskravet mot innretninger og rapporteringsregimer som allerede er etablert i avgiftsregelverket. Dette vil trolig redusere administrative byrder, både for drivstoffomsetterne og myndigheter. For omsetningskravet for ikke-veigående maskiner, som ble lagt ut på høring våren 2022, er det foreslått at avgrensningen mellom anleggsdiesel som selges til sjøfart og ikke-veigående maskiner skal være basert på eksisterende avgiftsfritak for sjøfart.⁴⁰ I dette kapittelet gjennomgås regelverk og rapportering på avgifter som er relevante for avgrensning av og rapportering på omsetningskrav for sjøfart og fiske.

³⁹ Miljødirektoratet (2022). Omsetningskrav i samspill med andre virkemidler - kunnskapsgrunnlag for konsekvensutredning av omsetningskrav i innenriks sjøfart og fiske. Rapport. Levert KLD 8. april, 2022.

⁴⁰ [Forslag til omsetningskrav for avansert biodrivstoff til ikke-veigående maskiner og økt omsetningskrav til veitrafikk - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](#)

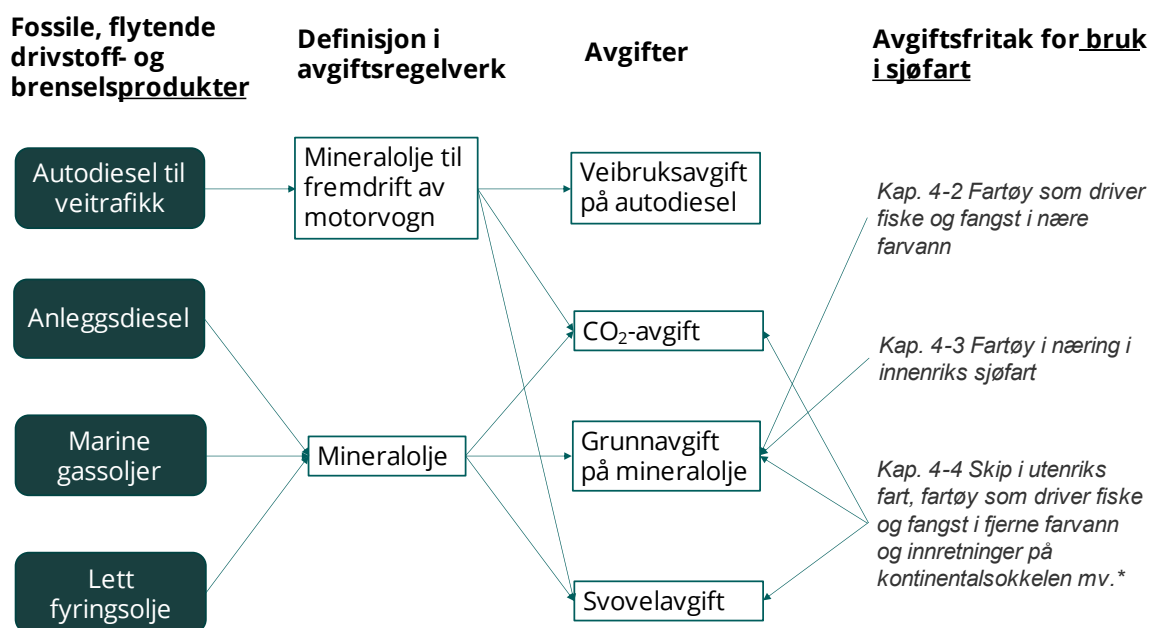
1.7.1 Alt drivstoff som ikke går til veitrafikk behandles i utgangspunktet likt i avgiftsregelverket

Figur 5 viser en oversikt over hvordan ulike fossile drivstoff- og brenselprodukter med liknende tekniske egenskaper behandles i avgiftsregelverket. Alle produktene i figuren er omfattet av definisjonen "mineralolje" i særavgiftsforskriften (saf).⁴¹ Drivstoffomsetterne må skille ut mineralolje som skal gå til veitrafikk siden det er ilagt veibruksavgift. Alle andre typer mineralolje behandles likt, uavhengig av hvor det brukes. All mineralolje til andre formål enn veitrafikk er i utgangspunktet ilagt CO₂-avgift, grunnavgift og svovelsavgift. Avgiftsplikten oppstår når den avgiftspliktige (omsetteren) tar drivstoffet/brenselet ut av et godkjent lager. Dersom drivstoff/brensel ikke legges inn på et godkjent lager, oppstår avgiftsplikten ved innførsel.

Videre gis det avgiftsfritak for *bruk* av drivstoff i enkelte næringer, blant annet sjøfart. Avgiftsfritakene for sjøfart er rettet mot spesifikke næringer, og skiller for eksempel ikke på drivstofftypene MGO og anleggsdiesel. Figur 5 viser også de avgiftsfritakene som er relevante for sjøfart. Avgiftsfritakene er definert som følger:

- Særavgiftsforskriften kap. 4-2: Fartøy som driver fiske og fangst i nære farvann
- Særavgiftsforskriften kap. 4-3: Fartøy i næring i innenriks sjøfart
- Særavgiftsforskriften kap. 4-4: Skip i utenriks fart (særavgiftsforskriften § 4-4-1), fartøy som driver fiske og fangst i fjerne farvann (særavgiftsforskriften § 4-4-2) og innretninger på kontinentsokkelen mv. (særavgiftsforskriften § 4-4-3)

⁴¹ Definisjon fra særavgiftsforskriften § 3-6-1 punkt a): "Som mineralolje anses oljer med mineralsk opphav hvor mindre enn 90 volumprosent destillerer over ved minst 210 °C (ASTM D 86-metoden). Avgiftsplikten omfatter ikke oljer som det skal betales avgift av etter Stortingets vedtak om avgift på smøreolje mv."



Figur 5 Oversikt over hvordan ulike drivstoff- og brenselprodukter defineres og behandles i avgiftsregelverket. Avgiftsfritakene er gitt for spesifikke næringer. Figuren viser ikke alle drivstoff- og brenselprodukter og avgiftsfritak. * For innretninger på kontinentalsokkel gis det kun fritak for grunnavgift, ikke CO₂-avgift og svovelavgift.

Det betyr altså at mineralolje er i utgangspunktet er avgiftspliktig når en omsetter tar ut drivstoffet/brenselet fra sitt lager. Drivstoff selges ofte via videreforhandlere før det når sluttbrukeren. Dette innebærer at drivstoffomsetterne ikke har fullstendig oversikt over om drivstoffet de selger brukes i en næring som er omfattet av avgiftsfritak.

1.7.1.1 Omsetterne har ikke fullstendig informasjon om hvorvidt drivstoffet de omsetter er omfattet av avgiftsfritakene

Avgiftsregelverket pålegger i utgangspunktet ikke drivstoffomsetterne å ha oversikt over om drivstoffet de selger brukes i næringer som er omfattet av fritak. Avgiftsfritakene for sjøfart kan gis på to måter:

- 1) Som direkte fritak. Da kan omsetteren som er ansvarlig for innbetaling av særavgifter, levere drivstoff uten avgift, mot erklæring fra bruker om at produktet er til slik avgiftsfri bruk.
- 2) Avgiftsfritak gis som refusjon til sluttbruker.

Avgiftsfritaket for grunnavgift for **fiske og fangst i nære farvann** (saf. Kap. 4-2), gis kun som refusjon til fiske- og fangstfartøy som er registrert i «Registeret over merkepliktige norske fiskefarkoster». Dette innebærer at drivstoffomsettere ikke har anledning til levere drivstoffet (mineraloljen) uten avgift mot erklæring, og at de derfor trolig har liten oversikt over om drivstoffet de selger er omfattet av fritak etter særavgiftsforskriften kap. 4-2. Fritaket knyttet til **innenriks sjøfart** (saf. Kap. 4-3) gjelder kun for grunnavgiften. Dette gjennomføres dels som direkte fritak og dels ved refusjonssøknader til Skatteetaten. Ved

direkte fritak leverer omsetteren drivstoffet til sluttbruker uten avgift og fører deretter mengden drivstoff i skattemeldingen uten avgift.

Fritakene knyttet til **utenriks sjøfart, fiske og fangst i fjerne farvann og bruk på kontinentalsokkelen** (saf. kap. 4-4) gjennomføres i de fleste tilfeller som direkte fritak. Drivstoff som går til utenriks sjøfart og fiske og fangst i fjerne farvann har fritak for både CO₂-avgift, grunnavgift og svovelavgift. Drivstoff som brukes på olje- og gassinstallasjoner og spesialskip til oppdrag på kontinentalsokkelen er kun fritatt grunnavgift. Det innebærer at ved direkte fritak vil omsetterne ha oversikt over om drivstoffet skal brukes i utenriks sjøfart og fiske i fjerne farvann eller på kontinentalsokkelen.

Tabell 6 Oppsummering av de ulike avgiftsfritakene for sjøfart og metode for å gi avgiftsfritak

	Fritak for	Metode for å gi avgiftsfritak
Saf. Kap. 4-2: Fartøy som driver fiske og fangst i nære farvann	Grunnavgift	Kun refusjon til fiske- og fangstfartøy som er registrert i «Registeret over merkepliktige norske fiskefarkoster»
Saf. Kap. 4-3. Fartøy i næring i innenriks sjøfart	Grunnavgift	Dels som direkte fritak og dels ved refusjons-søknader til Skatteetaten
Saf. § 4-4-1 Skip i utenriks fart	Grunnavgift, CO ₂ -avgift, svovelavgift	I de fleste tilfeller som direkte fritak
Saf. § 4-4-2 Fartøy som driver fiske og fangst i fjerne farvann	Grunnavgift, CO ₂ -avgift, svovelavgift	I de fleste tilfeller som direkte fritak
Saf. § 4-4-3 Innretninger på kontinental-sokkelen mv. ⁴²	Grunnavgift	I de fleste tilfeller som direkte fritak

1.7.1.2 Omsetterne må ha dokumentasjon på hva drivstoffet brukes til kun når det gis direkte avgiftsfritak

For at omsetter skal kunne benytte direkte fritak og levere drivstoffet uten avgift er omsetteren forpliktet til å ha dokumentasjon på at drivstoffet er omfattet av avgiftsfritakene.⁴³ Dette gjøres ved at den fritaksberettigede sluttbrukeren gir en erklæring

⁴² Merk at også spesialskip til oppdrag på kontinentalsokkelen også har fritak. Med spesialskip til oppdrag på kontinentalsokkelen menes skip som utfører spesielle tjenester i forhold til innretninger på kontinentalsokkelen, herunder forsyningsskip, standbyfartøyer, dykkerfartøyer, brønnstimuleringsfartøyer og borefartøyer. Som oppdrag anses også transport mellom norsk fastland og innretninger.

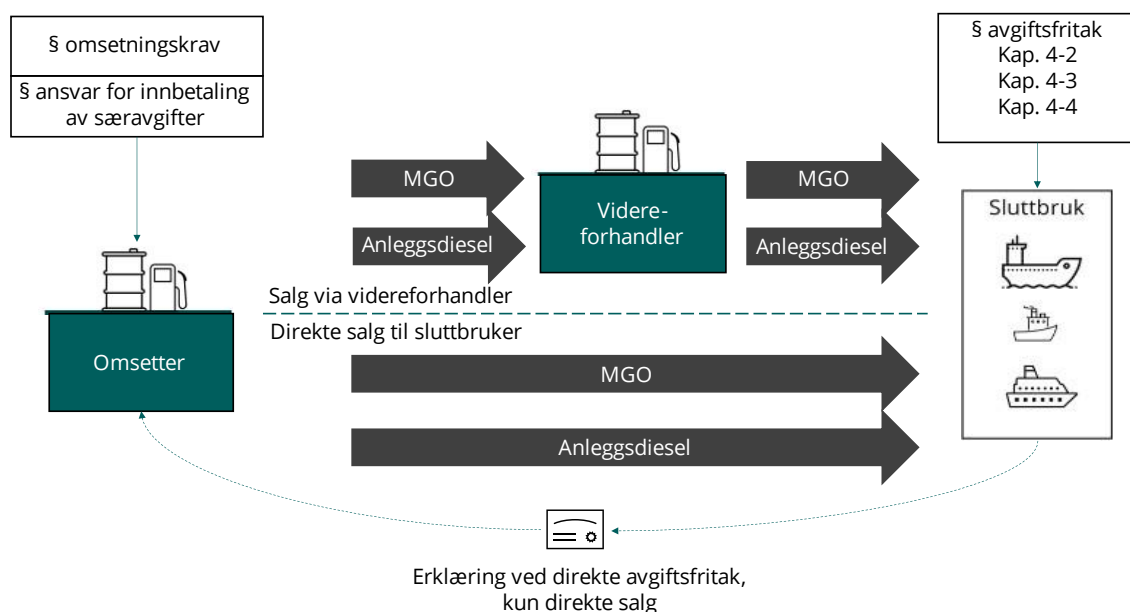
⁴³ Som angitt i særavgiftsforskriften §§ 4-3-3 og 4-4-4

til omsetteren om at produktet de får levert kun er til bruk som er omfattet av avgiftsfritak. Erklæringen skal gis ved leveranse av drivstoffet og omsetteren skal oppbevare erklæringen i ti år. For skip i utenriks sjøfart skal også erklæringen inneholde opplysninger om første utenlandske havn skipet skal til. Aktøren som avgir erklæringen, er ansvarlig for at opplysningene er riktige og fullstendige.

Omsetterne kan også selge drivstoff via videreforhandlere som ikke er registrert eller ansvarlig for å betale avgifter etter særavgiftsforskriften før det når sluttbruker. Direkte fritak forutsetter at sluttbruker kan avgis erklæring om hvilken bruk drivstoffet er til ved levering av drivstoffet, dvs. uttak fra godkjent lokale. Ved salg via en videreforhandler vil det derfor ikke være mulig å benytte direkte fritak. I slike tilfeller må sluttbruker søke refusjon i etterkant.

Når det gis fritak ved refusjon er ikke drivstoffomsetterne pålagt å ha dokumentasjon på at drivstoffet er omfattet av avgiftsfritak. Refusjon gis direkte til sluttbrukere av drivstoffet dersom de får levert drivstoff med avgifter. Søknad om refusjon sendes skattekontoret.

Figur 6 illustrerer forsyningskjede av marint drivstoff fra omsetter via videreforhandler til sluttbruker, og hvordan dokumentasjon om avgiftsberettiget sluttbruk må videreføres bakover i forsyningskjeden.



Figur 6 Illustrasjon av forsyningskjede for marint drivstoff, og hvilke aktører som er omfattet av regelverk. Dersom drivstoffet leveres uten avgifter ved direkte salg til sluttbruker, må omsetteren levere direkte til sluttbruker og motta en erklæring.

1.8 Klimaeffekt av biodrivstoff

Det er flere måter å vurdere klimaeffekten av biodrivstoff.

I det **nasjonale utslippsregnskapet**, som er grunnlag for Norges utslippsforpliktelser, telles CO₂-utslipp ved bruk av biodrivstoff i *transportsektoren* som null. Årsaken er at utslipp og opptak av CO₂ fra biomasse bokføres i sektoren *landbruk, skogbruk og annen arealbruk* i det landet biomassen hentes fra. Tilsvarende bokføres CO₂-utslipp fra produksjonen av biodrivstoff i landet der biodrivstoffet produseres. Omtrent alt flytende biodrivstoff som omsettes i Norge importeres fra utlandet.

Man kan vurdere utslippene i et **globalt perspektiv, med direkte livsløpsutslipp** på tvers av landegrenser. Her inkluderes utslippene og opptak i landbruk, skogbruk og arealbruk, men også andre utslipp fra hele biodrivstoffets forsyningskjede. Dette inkluderer utslipp fra produksjon og transport av biodrivstoffet. Livsløpsutslipp fra ulike typer biodrivstoff varierer, og minstekravet i EUs bærekraftskriterier og for å brukes i nåværende omsetningskrav er per i dag 50 % reduksjon sammenlignet med fossilt drivstoff. Avansert biodrivstoff har ofte lavere livsløpsutslipp enn konvensjonelt biodrivstoff. Dette skyldes i hovedsak at man ikke inkluderer utslippene som skjer før avfall og rester samles inn.

I tillegg til direkte livsløpsutslipp, kan produksjon av biodrivstoff også føre til utslipp som følge av **indirekte arealbruksendringer**, såkalt ILUC (*indirect land use change*). Det innebærer at biodrivstoffproduksjon fortrenger areal som ble brukt til matproduksjon. Hvis matproduksjonen da flyttes, og dette for eksempel fører til avskoging, så medfører det utslipp. Risikoen for indirekte arealbruksendringer er først og fremst knyttet til biodrivstoff fremstilt av konvensjonelle råstoff (dvs. råstoff som også kan brukes til mat og fôr), og særlig vegetabiliske oljer som palme og soya. Risiko for ILUC-utslipp er svært vanskelig å kvantifisere og avhenger av flere faktorer. Utslipp fra indirekte arealbruksendringer kan redusere eller i verste fall annullere hele utslippsreduksjonen fra bruk av konvensjonelt biodrivstoff. Indirekte arealbruksendringer utgjør også en risiko for biologisk mangfold. På bakgrunn av dette fremmes ikke konvensjonelt biodrivstoff i EU-kommisjonens forslag til nye reguleringer i "Klar for 55" (*Fit for 55*). Dette er i tråd med Miljødirektoratets generelle anbefaling om å prioritere avansert biodrivstoff. Avansert biodrivstoff er laget av råstoff som ikke er i direkte konflikt med mat og fôrproduksjon, og har lavere ILUC-risiko. EU har også klassifisert palmeolje til å ha høy risiko for ILUC.⁴⁴

⁴⁴ The European Commission (2019). [Report on the status of production expansion of relevant food and feed crops worldwide](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM(2019)142&lang=en). [https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM\(2019\)142&lang=en](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM(2019)142&lang=en)

FAKTA

Konvensjonelt biodrivstoff: Fremstilles av råstoff som også kan brukes til å produsere mat eller dyrefôr (landbruksvekster) som raps, hvete, palme eller soya. Forbundet med risiko for indirekte arealbruksendringer (ILUC).

Avansert biodrivstoff: biodrivstoff fremstilt av råstoff på listen i vedlegg V, del A og B i produktforskriften kapittel 3. Forbundet med liten risiko for indirekte arealbruksendringer (ILUC).

Råstoff på del A: I hovedsak mer teknologisk umodne råstoff som rester og avfall fra næringsmiddelindustri, landbruk eller biprodukter, rester og avfall fra skog- og treindustri. I EU anses kun A-råstoff som avansert biodrivstoff, og fremmes gjennom et eget minimumskrav for å incentivere ny produksjon av avansert biodrivstoff.

Råstoff på del B: Animalske biprodukter i kategori I og II (uegnet til mat eller dyrefôr) og brukt fritureolje. Råstoff som i stor grad er utnyttet og omdannes til biodrivstoff i modne verdikjeder. Anses som avansert biodrivstoff i Norge, men ikke i EU.

1.9 Tilgjengelighet og pris på biodrivstoff

1.9.1 Begrenset tilgang på avansert biodrivstoff

Tilgangen på konvensjonelt biodrivstoff er god, men det er fortsatt svært begrenset produksjon av avansert biodrivstoff. CIT Industriell Energi vurderte på oppdrag fra Miljødirektoratet i 2020 global produksjon av avansert biodrivstoff fram mot 2030.⁴⁵ De estimerte en økning i produksjonen fra ca. 4 milliarder liter i 2020 til mellom 13-18 milliarder liter avansert biodrivstoff i 2030. Av dette utgjør avansert HVO-biodiesel og andre former for drop-in biodiesel 7-10 milliarder liter. I 2020 ble det brukt 330 millioner liter avansert biodrivstoff i veitrafikk i Norge, det vil si omtrent 8 prosent av global produksjon.

I dag produseres det omtrent 20 millioner liter avansert biodrivstoff (hovedsakelig bioetanol) i Norge. Det planlegges flere industriprosjekter for produksjon av avansert biodrivstoff basert på biprodukter fra skogindustrien i Norge. Dersom annonserte planer realiseres, kan produksjonen komme opp i underkant av 300 millioner liter nærmere år

⁴⁵ <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2020/november-2020/global-production-of-liquid-advanced-biofuels/>

2030. Det vil derfor fortsatt være behov for importert biodrivstoff for å oppfylle norske omsetningskrav i mange år framover.

1.9.2 EUs prioritering av A-råstoff gir trolig særlig økt produksjon av denne typen biodrivstoff

Definisjonen av avansert biodrivstoff omfatter i Norge per i dag både såkalte A- og B-råstoff. EU inkluderer kun A-råstoff som avansert (se faktaboks over). De norske biodrivstoffprosjektene planlegger å bruke A-råstoff. I RED II fremmes A-råstoff gjennom delkrav. I både RED II og forslag til RED III er det begrensninger i bruken av B-råstoff på 1,7 prosent regnet mot oppfyllelsen av fornybarmålene. A-råstoff er den eneste typen biodrivstoff uten begrensninger i bruk i både RED II og RED III. EUs prioritering av A-råstoff i RED II tilsier at det vil måtte komme en særlig økning i produksjonen av denne typen biodrivstoff. Årsaken til at EU fremmer særlig A-råstoff er blant annet at B-råstoff allerede utnyttes i stor grad, og at A-råstoff er teknologisk og kommersielt mer utfordrende å bruke til biodrivstoffproduksjon, og at utnyttelsen i dag er beskjeden.

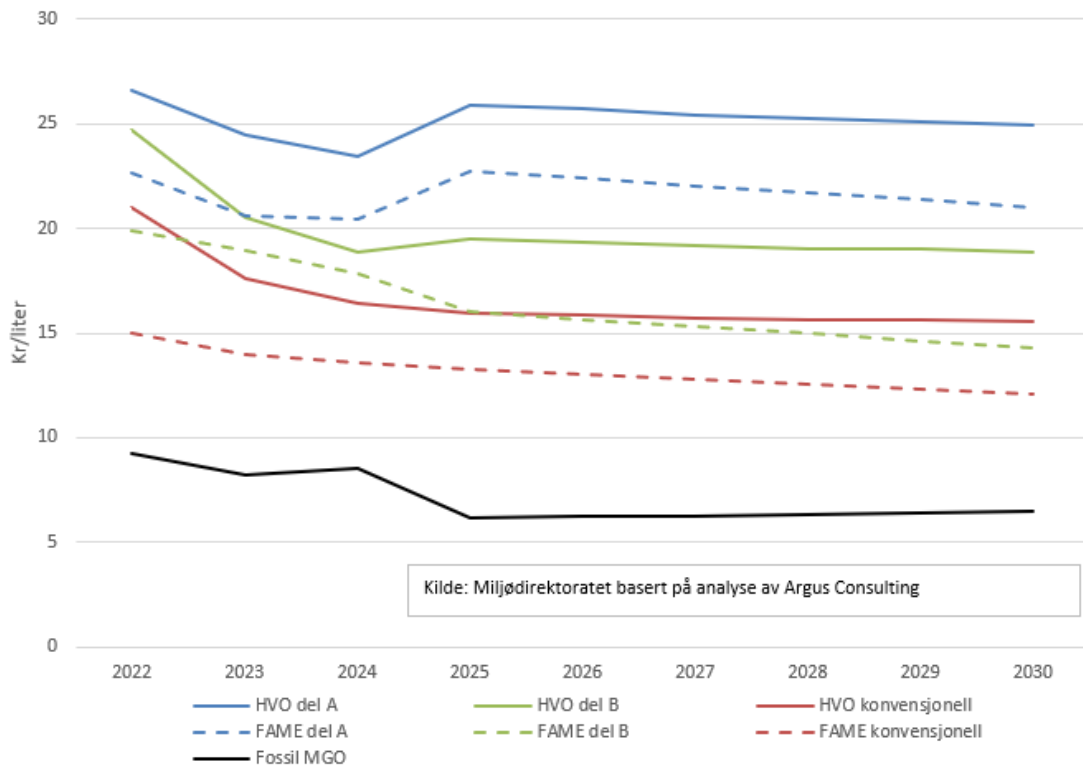
1.9.3 Det forventes fortsatt høye priser på avansert biodrivstoff fram mot 2030

I forbindelse med denne utredningen fikk Miljødirektoratet en oppdatert prisanalyse av Argus Media juni 2022. Prisene under er basert på denne analysen og er noe videre bearbeidet av Miljødirektoratet. Prisestimatet fra Argus er blant annet basert på forventet etterspørsel i EU som følge av kravene i RED II (vedtatt politikk) og RED III (foreslått politikk, ikke endelig vedtatt). I RED III er det foreslått delkrav for A-råstoff og begrensninger i bruken av konvensjonelt biodrivstoff og biodrivstoff av B-råstoff. I tillegg innebærer overgangen til en mer livsløpsbasert måloppnåelse av drivstoffkrav at biodrivstoff som har lavere livsløpsutslipp får høyere verdi. Disse forholdene gjør at biodrivstoff av A-råstoff antas å være er det klart dyreste biodrivstoffet også mot 2030.

Siden forrige prisanalyse ble levert til Miljødirektoratet i september 2021, har dagens priser på avansert FAME og HVO økt med 31 til 39 prosent. Argus' prisanalyse fra juni 2022 tar hensyn til effektene av den russiske invasjonen av Ukraina. Krigen har vesentlig påvirket prisene på både fossilt drivstoff og biodrivstoff. Den langsiktige utviklingen av drivstoffpriser er svært avhengig av utviklingen av krigen i Ukraina. Særlig gjelder det for vegetabiliske oljer som brukes til produksjon av konvensjonelt biodrivstoff. Prisen på avansert biodrivstoff settes blant annet basert på prisen på konvensjonelt og hvor mye mer det avansert biodrivstoffet bidrar enn konvensjonelt for å nå nasjonale mål eller EU-mål for transportsektoren.

Som illustrert i figur 7, er prisen på biodrivstoff forventet å falle mot 2024 fra det rekordhøye nivået i 2022. Prisen på del A-biodrivstoff er etter dette forventet å øke igjen frem mot 2030, fordi det blir særlig fremmet i RED II og forslag til RED III.

Prisen på fossilt drivstoff påvirker også biodrivstoffprisene, og Argus har antatt at fossilprisene faller etter 2024.



Figur 7: Priser i dag og framskrivning for priser på ulike typer biodiesel. Alle priser er uten avgifter. Kilde: Argus Consulting, bearbejdet av Miljødirektoratet.

UCOME (FAME lagd av frityrolje) er i dag ca. 25 % rimeligere enn HVO lagd av frityrolje, som er mer kostbart å produsere. Fram mot 2030 er biodiesel laget av A-råstoff også forventet å være rundt 35 % dyrere enn biodiesel laget av B-råstoff. Det er betydelig usikkerheter i forventet pris fram mot 2030. Argus har de seneste årene levert flere prisanalyser til Miljødirektoratet, og tendensen er at prisene og prisforventningen har utviklet seg enda raskere enn det Argus har antatt.

1.10 Markedet for marint drivstoff

Sjøfart og fiske er en variert sektor med store forskjeller mellom aktører og fartøyer. De ulike fartøyskategoriene har svært forskjellig operasjonsmønster, formål og størrelser. MGO er likevel i hovedsak drivstoffet som benyttes i de fleste fartøyskategoriene.

Menon har på oppdrag fra Miljødirektoratet kartlagt markedet for marint drivstoff. Deres rapport er benyttet som underlag for deler av gjennomgangen av markedet.⁴⁶

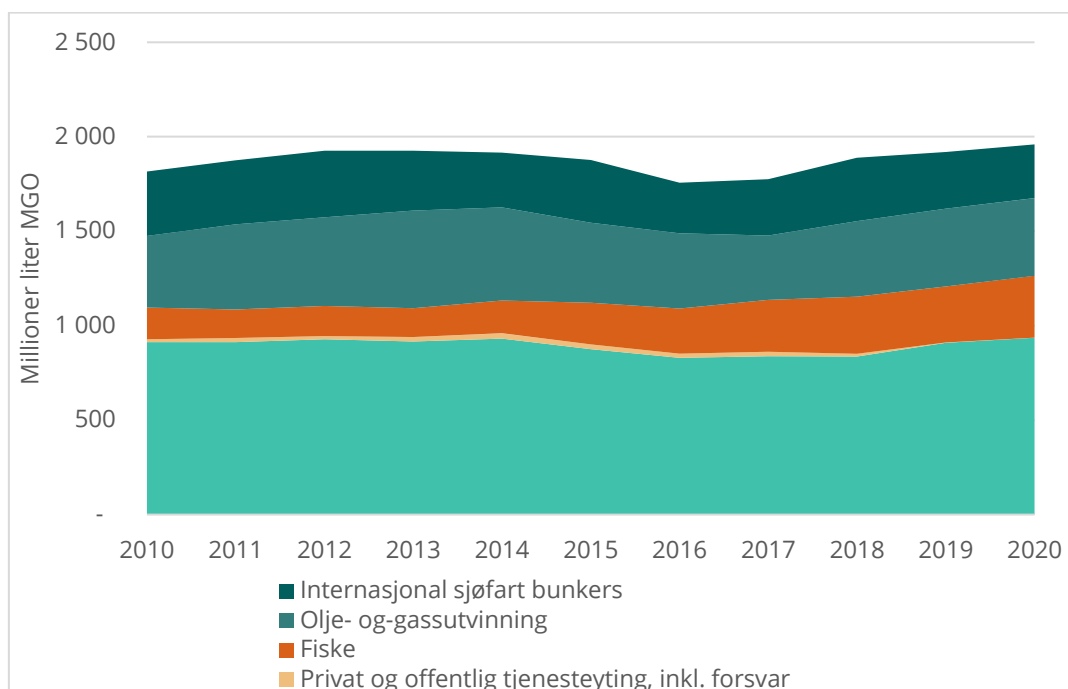
⁴⁶ Menon (2021). Omsetningskrav i sjøfart: Kostnader, karbonlekkasje og markedskartlegging. Rapport for Miljødirektoratet. Publikasjonsnummer 70/2021.

Anleggsdiesel og marine drivstofftyper brukes til en viss grad om hverandre. Kapittelet beskriver derfor også noen momenter rundt denne overlappen.

1.10.1 Forbruk av drivstoff til sjøfart og fiske

Det er primært MGO som selges til sjøfart og fiske i Norge. Det selges mindre mengder av tungdestillater og tungolje. Noe anleggsdiesel selges til sjøfart. Det totale salget av MGO var på ca. 1,95 milliarder liter i 2021.⁴⁷ Dette salget inkluderer også volumer solgt til utenriks sjøfart og olje- og gassinstallasjoner. Til sammenligning var det totale salget av drivstoff til veitrafikk på omtrent 3,8 milliarder liter samme år.

Data for forbruk av MGO 2009-2020 er hentet fra SSBs energivarebalanse, som viser forbruket fordelt på utenriks/innenriks og på ulike brukergrupper, se Figur 8. Summen av de fem gruppene skal være lik samlet salg.⁴⁸ Forbruket av MGO har variert over tid, blant annet med en nedgang fra 2015 til 2016. Det er krevende å si noe sikkert om årsaken til variasjonene. Fra 2017 har samlet forbruk økt igjen.



Figur 8 Netto innenlands forbruk av marine gassolje i sektorene kysttransport, fiske, internasjonal sjøfart, olje og gassutvinning og privat og offentlig tjenesteyting, inkl. forsvar fra 2010-2020. Kilde: SSB tabell 11562 – Energivarebalanse (omregnet fra tonn til liter).

⁴⁷ [13615: Sal av petroleumsprodukt og flytande biodrivstoff, etter næring \(SN2007\) og produkt \(1000 liter\). Endelege tal \(F\) 2020 - 2021. Statistikkbanken \(ssb.no\)](#)

⁴⁸ Totalen for 2009-2014 og 2017-2019 avviker noe fra SSBs statistikk "Sal av petroleumsprodukt" fordi det er gjort rettelser av salget i energivarebalansen som foreløpig ikke er tatt inn i den publiserte salgsstatistikken.

Figuren over viser forbruk av MGO i millioner liter innenfor ulike forbruksgrupper.⁴⁹ Begrepet "kysttransport" brukes i SSBs energivarebalanse. Dette er all skipsfart *unntatt* utenriks, fiske, olje- og gassutvinning og privat/offentlig tjenesteyting. Tjenesteyting omfatter forsvaret, og muligens også Kystverket og enkelte andre etater. Kysttransport er i hovedsak næringen innenriks sjøfart, men inkluderer også fritidsbåter og egentransport på skip eid/drevet av selskaper i andre næringer. Begrepet "innenriks sjøfart" har ikke en tydelig og konsistent avgrensning, men er ofte definert som seilaser mellom to norske havner. Kategorien fiske er MGO som går til fartøy som driver fiske og fangst i nære og fjerne farvann. Internasjonal sjøfart bunkers er MGO som er kjøpt i Norge, men er brukt av fartøy som seiler til utlandet.

Energivarebalansen til SSB viser at MGO blir brukt i andre sektorer enn sjøfart. Blant annet benytter olje- og gassinstallasjoner MGO. Dette drivstoffet fraktes fra land og ut til plattformene/riggene, gjerne i samme drivstofftanker som servicefartøyet selv benytter til fremdrift. Forbruket måles nøye av petroleumsvirksomhetene og forbruket rapporteres blant annet inn til Miljødirektoratet ved rapportering av kvotepliktige utslipp. Volumet som går ut til installasjonene kan derfor skilles ut i en egen forbrukskategori. Ut fra SSBs statistikk for energivarebalansen, ser anslagsvis 21 % av MGO ut til å gå til petroleumssektoren (olje- og gassutvinning), mens resten går til sjøfart inkludert supplyskip.

Ifølge SSB ble det brukt rundt 24 millioner liter tungdestillater i kysttransport i 2020. Bruk av tungolje i kysttransport har vært svært liten de siste årene, og i 2020 var det ikke registrert slikt forbruk. Utenriks sjøfart brukte omtrent 26 millioner liter i 2020, og SSB viser også at det går et lite volum tungolje til industrien. Tungdestillater og tungolje som selges til sjøfart vil også omfattes av et omsetningskrav slik det er foreslått utformet, men for enkelthets skyld er volumene ikke inkludert i figuren over eller i effektberegningene. Dette vurderes som en liten feilkilde, gitt usikkerheten rundt det volumet MGO som antas omsatt i 2023 og 2024.

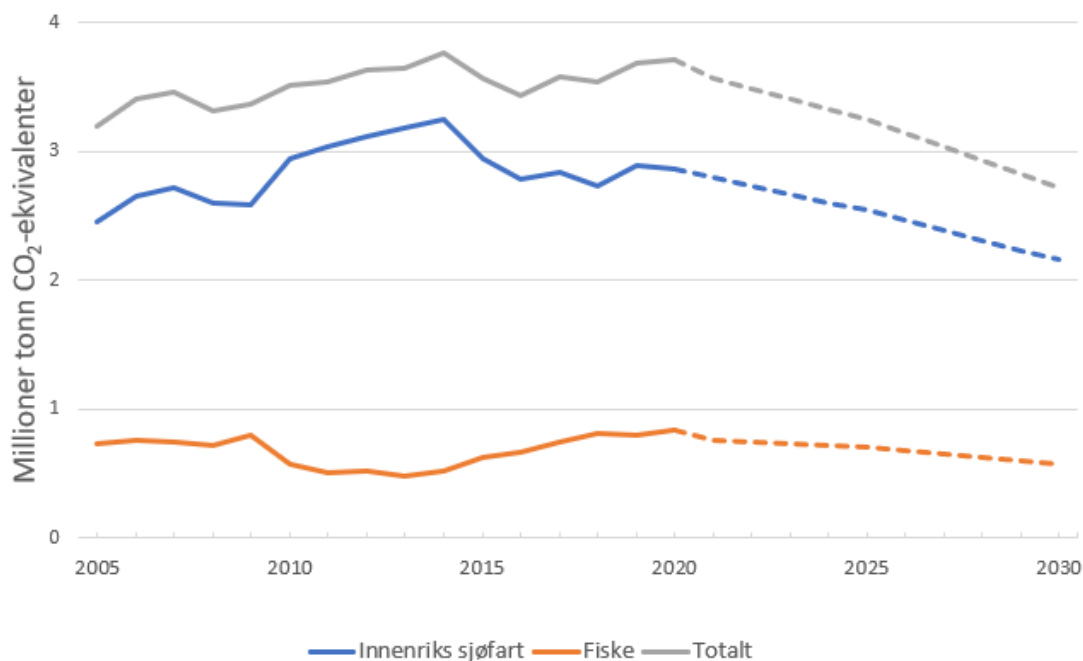
1.10.2 Sjøfart og fiske i utslippsregnskapet

Sektorene innenriks sjøfart og fiske⁵⁰ stod ifølge SSBs utslippsstatistikk for rundt åtte prosent av Norges utslipp i 2020. I 2020 var utslippet av klimagasser på 3,7 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Av disse var 2,9 millioner tonn fra innenriks sjøfart og resten fra fiske. Figur 9 Figur 10 viser utviklingen i utslippene fra innenriks sjøfart og fiske i perioden 2005-2020, og framskrivingen av utslippene mot 2030. Avgrensningen er drivstoff solgt i Norge til bruk i innenriks sjøfart og fiske, slik utslippsberegninger for sjøfart er definert i

⁴⁹ Mengden i liter er en omregning fra SSB sin energivarebalanse tabell 11562 på kg MGO med faktoren 0,84 kg/liter.

⁵⁰ Omfatter også deler av utslippene fra havbruk. Havbruksnæringen bruker også anleggsdiesel. Disse utslippene er plassert i en annen utslippskilde i utslippsregnskapet.

internasjonale retningslinjer og rapportert til klimakonvensjonen. I praksis følges avgrensningene i energivarebalansen. Ifølge statistikken var utslippet av klimagasser fra innenriks sjøfart og fiske 3,7 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i 2020. Av disse var 2,9 millioner tonn fra innenriks sjøfart og resten fra fiske.



Figur 9: Referansebanen: Ikke-kvotepliktige utslipp av klimagasser fordelt på sektorene innenriks sjøfart og fiske. Historiske utslipp (heltrukken linje) og framskrivninger (stiplet linje). 2005-2030. Kilde: SSB, Miljødirektoratet og Finansdepartementet (NB22)

1.10.3 Bruk av biodrivstoff til sjøfart i Norge

Det brukes lite biodrivstoff i sjøfart og fiske i dag. SSBs energivarebalanse viser at det i 2020 ble brukt omtrent 7,1 millioner liter flytende biobrensler i kysttransporten.⁵¹ Basert på kjente volumer fra ulike kilder som er beskrevet under, virker volumet i energivarebalansen å avvike noe fra det som i praksis er solgt i markedet.

Statens vegvesen har i mange fergeanbud stilt krav om at deler av eller alt flytende drivstoff som benyttes, skal være biodrivstoff. De har også stilt egne krav til bærekraft for dette biodrivstoffet, men vi har ikke oversikt over hva slags biodrivstoff som er brukt utover at dette er biodiesel. Statens vegvesen har oppgitt at det i 2021 ble brukt omtrent 2,7 millioner liter flytende biodrivstoff fordelt på riksvegsfergene.

Basert på en forenklet undersøkelse av forbruk på ferger og hurtigbåter i 2020 som Kollektivtrafikkforeningen gjennomførte på forespørsel fra Miljødirektoratet, kom det frem

⁵¹ Dersom flytende biobrensel tas frem i GWh, er volumet noe lavere, omtrent 5,4 mill. liter.

at enkelte fylker også har stilt krav om bruk av biodrivstoff i sine ferge- og/eller hurtigbåtanbud. I leveransen ble det anslått at det i 2019 ble brukt rundt 660 000 liter flytende biodrivstoff på fylkesvegssamband. Det er større usikkerhet knyttet til disse volumene fordi datainnsamlingen ikke er komplett.⁵²

I 2017 utlyste Samferdselsdepartementet en konkurranse om leveranse av sjøtransporttjenester for Kystruten Bergen-Kirkenes, for perioden 2021-2030. Avtalene mellom Samferdselsdepartementet og de to vinnende leverandørene omfatter også klimakrav som sikrer 25 prosent reduksjon av CO₂-utslippene i forhold til tidligere kontrakt. Skipene er tilrettelagt for landstrøm og benytter landstrøm i de havnene det er tilgjengelig. I tillegg kan ikke tungolje benyttes som drivstoff. Dagens kontrakt setter en grense for øvre utslipp per år for alle de 11 fartøyene som trafikkerer ruten. Det er opp til leverandørene hvordan de kutter utslippene, men Hurtigruten har annonsert at de vil benytte biodrivstoff for å møte kravene.⁵³ Det er usikkert hvilket volum biodrivstoff Hurtigruten vil benytte.

Miljødirektoratet er ikke kjent med andre segmenter eller aktører som regelmessig bruker biodrivstoff, men vi vet at enkelte rederier har gjennomført tester med høyinnblandinger.

1.10.4 Forsyningskjede og infrastruktur for MGO

Menon har kartlagt markedet for marine gassoljer og følgende beskrivelse baserer seg i stor grad på deres kartlegging.⁵⁴ Det er hovedsakelig MGO som selges og brukes i innenriks sjøfart og fiske.⁵⁵ Av om lag 2800 skip som trafikkerte norske farvann og norsk sokkel i 2019, ekskludert gjennomfartstrafikk, hadde omtrent 94 prosent en fremdriftsteknologi som kun tillater bruk av MGO, som vist i figur 11. DNV har estimert at rundt 7114 unike fartøy trafikkerte norske farvann i 2018.⁵⁶ Nesten alle disse skipene vil i teorien kunne bunkre MGO i norske havner, men mange gjør det ikke.

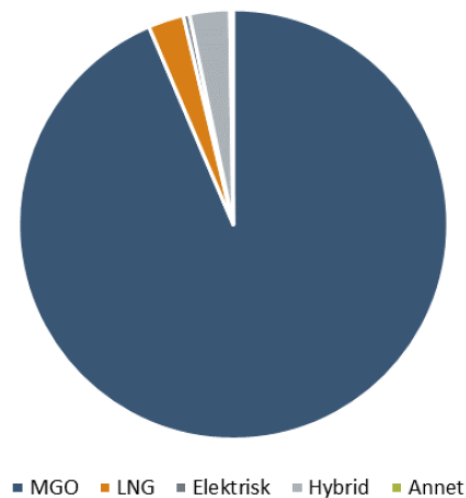
⁵² Enkelte fylker har ikke mulighet til å levere ut detaljerte forbrukstall pga. fortrolighetsavtaler eller manglende krav til rapportering fra operatør.

⁵³ Hurtigrutens årsrapport for 2021, s. 76.

⁵⁴ Gjennomgangen under inneholder utdrag fra Menons rapport. Menon bygger mye av sin gjennomgang på Konkurransetilsynet sin gjennomgang i 2018 av markedet for omsetning av marine drivstoff, som følge av at St1 ønsket å kjøpe Statoil Fuel and Retail Marine sin virksomhet. Dette oppkjøpet ble godkjent, med enkelte betingelser. Selv om markedsstrukturen har endret seg etter oppkjøpet er forsyningskjeden og infrastrukturen noenlunde lik som tidligere.

⁵⁵ Det brukes også noe LNG, men vi går ikke nærmere inn på markedet for dette da omsetningskravet er avgrenset til MGO.

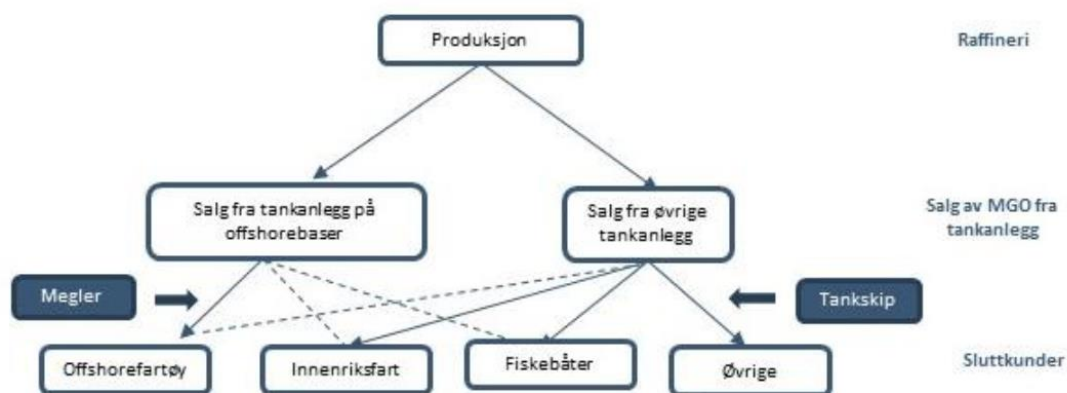
⁵⁶ DNV GL (2019). Reduksjon av klimagassutslipp fra innenriks skipstrafikk. Rapportnr 2019-0939. M-1626|2020. Oppdragsrapport for Miljødirektoratet



Figur 10 Andel fartøy fordelt på fremdriftsteknologi som trafikkerte norske farvann i 2019 (fra Menon 2021 basert på Clarkson).

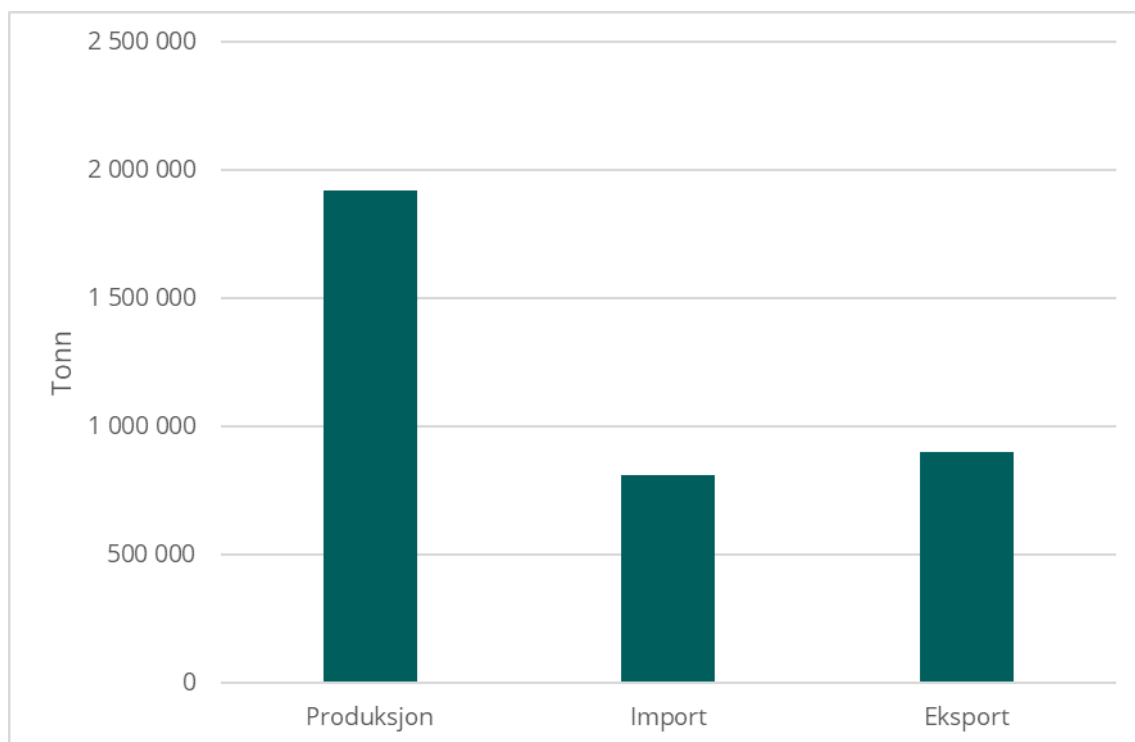
Norge har bare ett oljeraffineri. Equinors anlegg på Mongstad er det eneste stedet i Norge der det produseres marine gassoljer. ExxonMobil raffinerte olje ved anlegget på Slagentangen fra 1961 til 2021, men fra 2022 skal anlegget forsynes med importert drivstoff som vil selges videre. Etter nedleggelsen av Slagentangen raffineri vil trolig mye av marine gassoljen som selges på det norske markedet komme fra utenlandske raffinerier.

Gassoljen som produseres ved raffineriene, i Norge eller utenlands, fraktes til tankanlegg langs kysten med skip, der den selges videre til sluttkunde. MGO som skal selges fra mindre anlegg leveres ofte til et mellomlager. Salget av MGO foregår både over kai fra tankanlegg, fra bunkringsbiler og med båt. Offshorenæringen har flere egne anlegg som forsyner fartøyene i bransjen med drivstoff. Anleggene benyttes også av noen andre fartøysegmenter, men en del skip har forbud mot å bunkre ved offshorebasene av sikkerhetshensyn. Menon har vært i kontakt med aktører som forteller at det ofte er større fartøy, som lasteskip med både tørr og våt last, som benytter seg av skip-til-skip bunkring. Dette kan skyldes at havneanleggene ikke er dimensjonert for fartøyene, eller at de vil unngå merkostnaden, for eksempel til los, ved å gå inn til havn. Ferger er blant skip som ofte får levert MGO med tankbil. Fergene går i faste ruter mellom havner der de ikke nødvendigvis har tilgang til bunkringsanlegg.



Figur 11 Verdikjeden for produksjon, distribusjon og salg av marint drivstoff (fra Menon (2021), basert på Konkurransetilsynet (2018)).

Energivarebalansen viser at det ble produsert 1438 kilotonn marine gassoljer i Norge i 2019, tilsvarende 17 256 GWh energi, som illustrert i Figur 12. Over halvparten ble sendt ut av landet, samtidig som det ble importert 484 kilotonn eller 5808 GWh MGO. Innenlands tilgang til MGO har sunket over tid, fra nærmere 22 000 GWh i 2000 til 13 600 GWh i 2019. I samme periode økte importandelen fra 13 til 43 prosent.



Figur 12 Tilgang til marine gassoljer i 2019. Kilde: SSB, tabell 11562.

I hovedsak utgjør tre aktører, St1 Norge As, Exxon/Esso Norge As og Bunker Oil, forsyningsleddet av MGO i Norge. De tre aktørene driver brorparten av

bunkringsterminalene langs kysten. I 2018 kjøpte St1 Norge AS opp Statoil Fuel and Retail Marine, hvilket gjorde førstnevnte markedsledende. Ettersom det allerede før oppkjøpet var få aktører i markedet, måtte kjøpet godkjennes av Konkurransetilsynet. Oppkjøpet ble godkjent under vilkår om at St1 måtte selge deler av sin virksomhet til andre aktører i områder der oppkjøpet kunne føre til vesentlig svekket konkurranse og høyere priser for kunder. St1 solgte sin virksomhet i Stavangerområdet til Bunker Oil.⁵⁷

Basert på en sammenstilling av informasjon om tankanlegg fra DNV⁵⁸ og Konkurransetilsynet⁵⁹, anslår Kystverket at det er om lag 80 tankanlegg i Norge i dag som selger MGO. Antallet har trolig økt noe de siste årene, for i 2014 talte DNV GL 61 anlegg blant de samme aktørene.⁶⁰ Den geografiske beliggenheten, kapasiteten til anleggene, pumpehastighet og dimensjoner på kaianleggene er av betydning for hvilke kunder anleggene betjener fra kai. Miljødirektoratet og Sjøfartsdirektoratet kategoriserte halvparten av anleggene som «større» i 2018.⁶¹ Ettersom omsettere av drivstoff betjener bunkringsbåter og biler i tillegg, kan kundene få levert drivstoff uansett hvor de måtte befinne seg langs kysten, uavhengig av om de kan gå inn til kai eller ikke.

En tidligere undersøkelse gjennomført av Menon tyder imidlertid på at distributørene av marint drivstoff kun betjener en mindre andel av skipene i norske farvann og på sokkelen.⁶² De fleste fartøyene har en oppholdstid i Norge og gjennomsnittlig antall utseilinger som tilsier at sannsynligheten for at de bunkrer i Norge er lav, ettersom prisen på drivstoff i Norge er høyere enn i det europeiske markedet. Av alle lasteskip under 10 000 bruttotonn har 75 prosent færre en 90 dager seilingstid i norsk farvann. Statistikken for alle fartøyskategorier viser at kun 19 prosent av skipene trafikkerte norske farvann mer enn 270 dager i 2019, se Figur 13. Over halvparten av disse fartøyene var ferger i faste innenlandsruter. Det står mer om bunkring i utlandet i vedlegget om karbonlekkasje.

⁵⁷ Menon (2021) Omsetningskrav i sjøfart: Kostnader, karbonlekkasje og markedskartlegging. Publikasjonsnummer 70/2021.

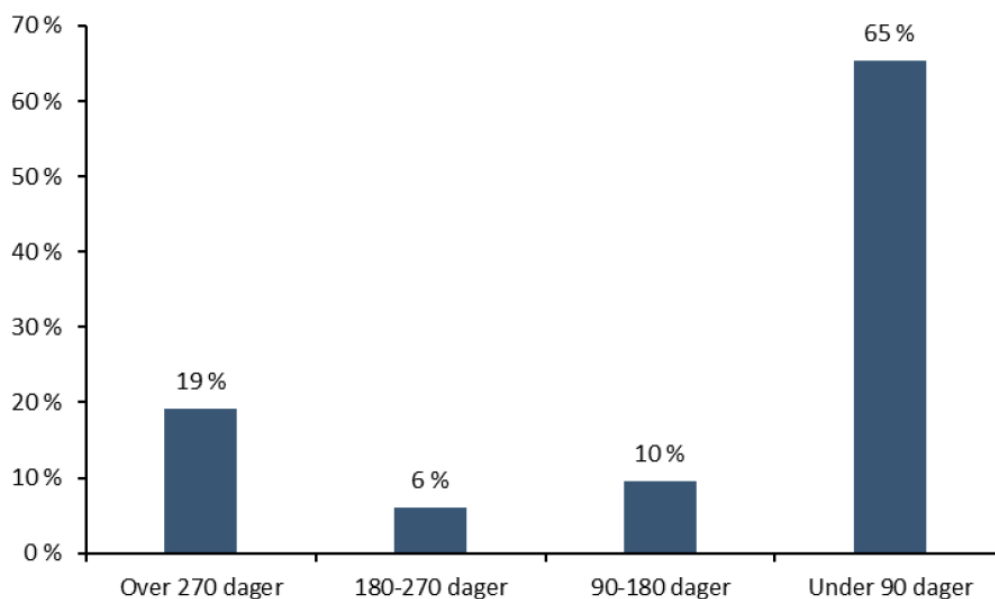
⁵⁸ DNV GL (2018) Utredning av omsetningskrav for biodrivstoff i skipsfarten. Rapportnr.: 2018-0643, Rev. 0

⁵⁹ Konkurransetilsynet (2018) V2018-19 – St1 Norge AS – Statoil Fuel & Retail Marine AS – konkurranse-loven § 16 jf. § 20 – inngrep mot foretakssammenslutning – vilkår

⁶⁰ DNV GL. (2014). Teknisk vurdering av skip og av infrastruktur for forsyning av drivstoff til skip. Rapport nr: 2014-1669, Rev.0 .

⁶¹ Miljødirektoratet & Sjøfartsdirektoratet. (2018). Kunnskapsgrunnlag for omsetningskrav i skipsfart. M1125

⁶² Menon Economics (2021). CO2-avgift som virkemiddel for klimagassreduksjon i nærskipsfarten. Menon-publikasjon nr. 5/2021.



Figur 13 Andel av unike skip som anløp norsk havn i 2019 fordelt på oppholdslengde i norsk farvann (fra Menon 2021).

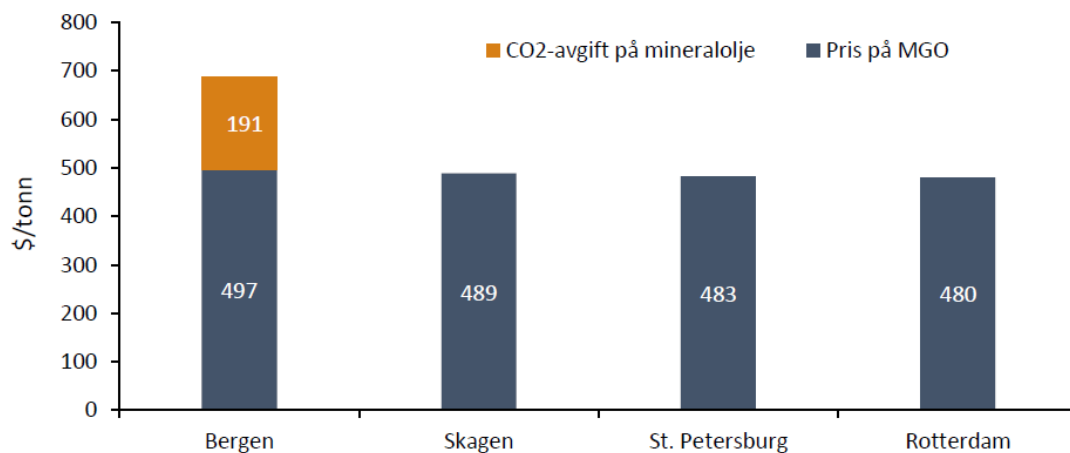
1.10.5 Kontrakter og pris

Rederiene kan inngå langtidskontrakter med distributørene for kjøp av marint drivstoff eller en separat avtale for hver enkelt bunkring. Aktør Menon har snakket med forteller at utgangspunktet for prisen kunden betaler i alle tilfeller er Platts-indeksen. Platts-indeksen oppdateres daglig og viser gjennomsnittsprisen på MGO med IMO-standard ved 17 store havner internasjonalt, blant annet Rotterdam. Distributøren bruker Platts-indeksen pluss et påslag for transport for å sette dagskvoteringen. Hvis rederiet inngår en langtidskontrakt avtales volum som ønskes levert og prispåslaget utover Platts-indeksen. Avhengig av leveransested og -måte ligger prispåslaget i en langtidskontrakt på 20 – 50 øre per liter. Kontraktsperioden kan variere, fra et par måneder til opptil fem år. Stort sett er det fergeselskaper og trålerederier som går inn i lengre kontrakter med distributører. Kunder som kjøper drivstoff til spotpris tar normalt sett kontakt med distributør én ukes tid i forkant for å avtale kjøpsvolum, leveransested og -måte, samt prispåslag fra indeksen. Det er dyrere å bunkre fra bil og båt enn direkte fra anlegget, anslagsvis betaler kunden 5 – 15 øre ekstra per liter.

Når drivstoffet leveres til kunde fylles det ut en detaljert leveringsseddel (bunker delivery note) iht. regulering 18 i vedlegg VI til MARPOL, hvor kapteinen blant annet må dokumentere hva som er neste anløpshavn, da det er avgjørende for om rederiet må betale CO₂-avgift. Hovedregelen er at CO₂-avgiften skal betales dersom skipet skal gå fra en norsk havn til en annen (innenriks sjøfart). Men det er noen unntak som gjør at skipet ikke

er underlagt avgift selv om de er innom en norsk havn før de går utenlands. Har skipet kun lastet gods i Norge, ikke losset, før de går videre, er de fritatt avgiften.⁶³

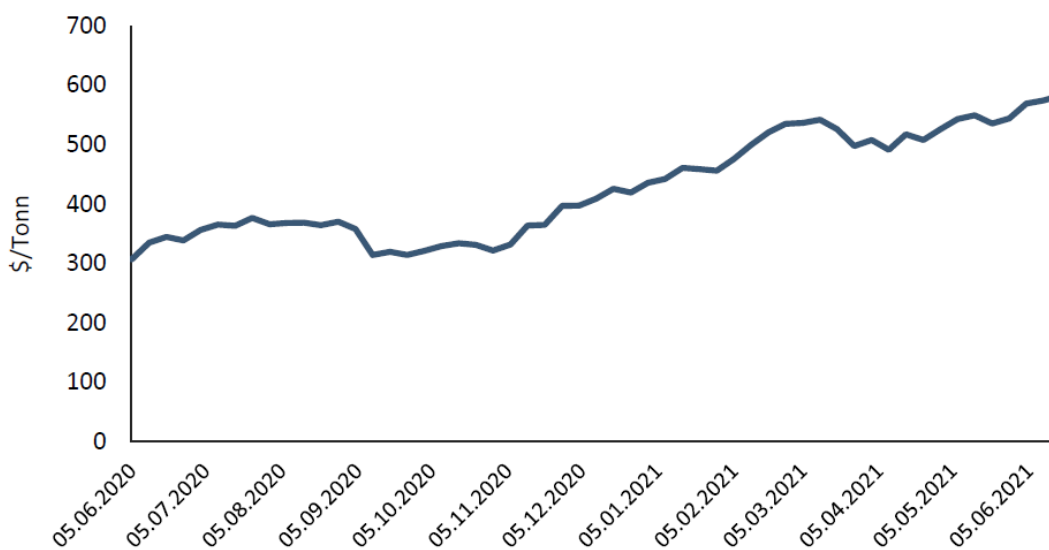
Sluttprisen kundene betaler for MGO er først og fremst avhengig av prisutviklingen i det internasjonale markedet, men påvirkes også av leveringssted og -måte, hvorvidt kunden har inngått en langsiktig kontrakt eller handler til spot-pris, og om salget er avgiftsbelagt. Per kWh betaler kunder i Norge (anno februar 2021) rundt 2,4 – 2,5 dollar mer enn kunder i Skagen, St. Petersburg og Rotterdam. Mellom 92 og 96 prosent av påslaget forklares av CO2-avgiften, som vist i Figur 15.



Figur 14 Pris på MGO 3. februar 2021 (fra Menon (2021), basert på oilmonster.com og Menon 2020).

Prisvariasjoner mellom havner er avhengig av forsyningskjedene, og i Norge sitt tilfelle ligger prisen vanligvis noe høyere enn mer sentrale europeiske land. Prisvariasjoner over tid er langt større enn prisvariasjon mellom havner, se Figur 15, som viser prisutviklingen per tonn MGO i Rotterdam fra juni 2020 til juni 2021. I løpet av dette året varierte prisen fra om lag 300 til nesten 600 dollar/tonn.

⁶³ Menon Economics (2021). CO2-avgift som virkemiddel for klimagassreduksjon i nærskipfarten. Menon-publikasjon nr. 5/2021.



Figur 15 Prisutvikling per tonn MGO i Rotterdam det juni 2020-juni 2021 (fra Menon (2021 basert på Clarkson).

1.10.6 Overlapp med andre drivstoffprodukter

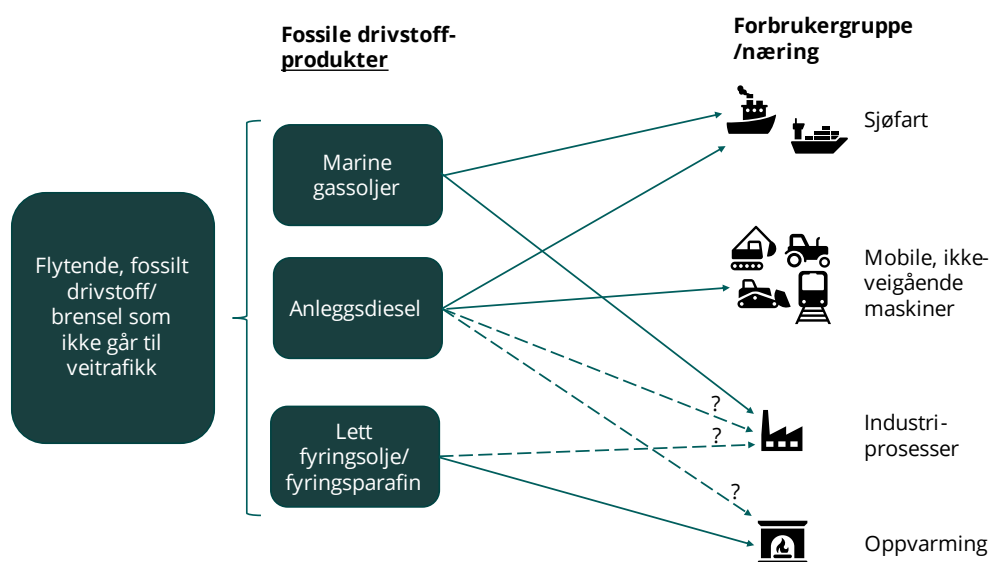
Dagens omsetningskrav regulerer dem som selger drivstoff, kalt omsettere. Omsetterne har oversikt over hvor store volum og hvilke typer drivstoff de selger, men ikke nødvendigvis hvor drivstoffet brukes. Dersom et omsetningskrav skal rettes mot en bestemt type bruk, som sjøfart, er det nyttig å ha oversikt over hvilke typer drivstoff som brukes til dette formålet. Dette gjelder for å forstå hvordan omsetterne skal rapportere på et omsetningskrav i praksis, men også for hvordan effekten av omsetningskravet vil fanges opp i utslippsregnskapet, fordi det kan variere for ulike drivstofftyper.

I konsekvensutredningen av omsetningskrav for ikke-veigående maskiner slås det fast at det kan være en del overlapp mellom bruk av anleggsdiesel og MGO, ved at disse drivstofftypene kan brukes til samme type maskiner og formål.⁶⁴ Produktene har spesifikke tekniske egenskaper som skiller dem, men det kan altså være overlapp blant forbruksgruppene som benytter drivstoffet. Figur 16 illustrerer dette ved å skissere hvilke forbrukergrupper/næringer flytende drivstoff til andre formål enn veitrafikk kan benyttes.

Det er inkludert tre typer flytende drivstoffprodukter i figuren: marine gassoljer, anleggsdiesel og lett fyringsolje/fyringsparafin. Disse produktene behandles likt i avgiftsregelverket, som vist i kapittel 1.7. Forbrukersiden er i figuren delt inn i fire kategorier, hhv. sjøfart, "mobile, ikke-veigående maskiner", industriprosesser (ikke inkludert bruk i mobile, ikke-veigående maskiner eller oppvarming) og oppvarming. Utover

⁶⁴ Miljødirektoratet (2022). [Forslag til omsetningskrav for avansert biodrivstoff til ikke-veigående maskiner og økt omsetningskrav til veitrafikk](https://miljodirektoratet.no/forslag-til-omsetningskrav-for-avansert-biodrivstoff-til-ikke-veigaaende-maskiner-og-okt-omsetningskrav-til-veitrafikk) - Miljødirektoratet (miljodirektoratet.no)

disse flytende drivstoffene omsettes det også noe tungolje og tungdestillat, ifølge petroleumssalgstatistikken til SSB, som i hovedsak brukes i industrien. Det er i hovedsak anleggsdiesel som overlapper med MGO.



Figur 16 Illustrasjon av overlapp av sluttbruk av fossile drivstoffprodukter som går til andre formål enn veitrafikk. Heltrukne linjer viser hvor vi vet de ulike drivstofftypene brukes, potensiell bruk vi ikke vet med sikkerhet er illustrert med stiplede linjer. Tungolje og tungdestillat overlapper i liten grad med anleggsdiesel, og er ikke vist i figuren.

Marin gassolje (MGO) er en type drivstoff som hovedsakelig benyttes i skip og marine fartøy. Ifølge energivarebalansen benyttes det også noe MGO i olje- og gassutvinning. De aller fleste maskiner og kjøretøy som inngår i samlebetegnelsen "mobile, ikke-veigående maskiner" har motorer som stiller krav til bruk av diesel. Dette gjelder anleggsmaskiner, traktorer, hogstmaskiner og lignende. Derfor brukes det trolig i svært liten grad andre typer drivstoff i denne gruppen. Det kan likevel være noe overlapp ved at for eksempel mobile varmeaggregater kan benytte både fossil fyringsolje og anleggsdiesel. Det er trolig snakk om så små volum at det ikke er illustrert i figuren. Anleggsdiesel kan også trolig brukes både i industriprosesser og til oppvarming av bygg, men dette har vi begrenset informasjon om.

1.10.6.1 Anleggsdiesel brukt i sjøfart plasseres i andre utslippskilder i utslippsregnskapet

Bruk av anleggsdiesel til kysttransport utgjorde i overkant av 30 millioner liter i 2020, ifølge SSBs energivarebalanse. Dette volumet inkluderer kun beregnet forbruk av diesel i småbåter/fritidsbåter. Miljødirektoratet har fått bekreftet fra enkelte drivstoffomsettere at det selges en del anleggsdiesel til sjøgående fartøy, også utover bruk i fritidsbåter. Dette gjøres både ved at det selges ren anleggsdiesel til fartøy og ved at anleggsdiesel blandes inn i MGO for å bedre kuldeegenskapene til det marine drivstoffet. Denne bruken plasseres på andre utslippskilder, og fanges derfor ikke opp i sjøfart i utslippsregnskapet i dag. Omfanget av bruk av anleggsdiesel til sjøfart er svært usikkert. Basert på estimater fra

enkelte drivstoffomsettere kan det være i størrelsesorden rundt 50 millioner liter. Til sammenligning var salget av marine gassoljer i 2020 på i overkant av 1,2 milliarder liter.

Drivstoffomsettere oppgir at anleggsdiesel hovedsakelig brukes på mindre fartøyer, og at det har blitt mer vanlig på små og mellomstore fartøyer langs kysten. Etter hvert som fartøyflåten fornyes, forventer aktørene at flere fartøyer kommer til å bruke anleggsdiesel i stedet for marin gassolje. Til vår kunnskap er det en rekke bulkskip som har fastmonterte gravemaskiner på dekk, som også benytter anleggsdiesel.

Ifølge energivarebalansen ble det brukt omtrent hhv. 1,2 og 2,4 millioner liter anleggsdiesel i næringen "fiske" i 2019 og 2020. Det er imidlertid usikkert hvor stor andel av anleggsdieselen som brukes i fartøy og hvor stor andel som er knyttet til bruk av maskiner på land av virksomheter som er registrert som fiskerivirksomhet i statistikken.

Det kan også være annen bruk av anleggsdiesel i sjøfart som ikke kommer tydelig fram fra statistikken, for eksempel i næringsgruppen «lagring og andre tjenester tilknyttet transport». Oppdrettsnæringen trekkes fram som en relevant bruker av anleggsdiesel på fartøy av en av drivstoffleverandørene. Dette pekes også på i en rapport om havbrukssektoren⁶⁵, som ble utført på oppdrag fra Miljødirektoratet. Her oppgis det at bruken av MGO er begrenset, og at det derfor brukes anleggsdiesel i større grad. Årsaken til dette er at MGO på moderne motorer i størrelsessegmentet som benyttes i havbruket lett medfører driftsproblemer. Det leveres likevel også en del MGO til selve fôrflåtene og på litt større fartøy, men volumet er avtagende. I SSBs energivarebalanse er ikke oppdrettsnæringen skilt ut som en egen forbrukergruppe, men ifølge SSBs energiregnskap var forbruket av anleggsdiesel i akvakulturnæringen i underkant av 1 millioner liter i 2020.

1.11 Drivstofftekniske vurderinger

Overordnet anses HVO som teknisk uproblematisk å blande inn i eller å erstatte MGO. Mulighetene for bruk av FAME (biodiesel) er imidlertid noe mer utfordrende. Den norske drivstoffbransjen og sluttkunder uttrykker selv stor skepsis til bruk av FAME i skipsmotorer, mens høyinnblandet FAME er blitt brukt uten vesentlige utfordringer i et Nederlandsk pilotprosjekt.

1.11.1 Tekniske konsekvenser ved innblanding av FAME i fartøy

En rekke tester med innblanding av FAME i diesel er gjennomført og generelt ser det altså ut til at de fleste marine dieselmotorer som kan bruke MGO også kan bruke MGO med inntil 7 prosent innblandet FAME (som et drivstoff i forbrenningen) uten at det kreves

⁶⁵ [Bedre datagrunnlag i havbrukssektoren - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](https://www.miljodirektoratet.no/tema/havbruk/rapporter-og-publikasjoner/bedre-datagrunnlag-i-havbrukssektoren)

større tekniske modifikasjoner eller at det vil være motortekniske utfordringer. Miljødirektoratet er også kjent med at det er gjennomført tester og har blitt brukt innblandinger på opp mot 50 prosent uten problemer.⁶⁶ Markedet tester allerede ut enda høyere innblandinger enn dette. I og med at FAME har andre egenskaper enn MGO/MDO vil innblanding av FAME kunne påvirke drivstoffsystemet, og dermed driftssikkerheten til skipet. Utfordringer som må håndteres ved bruk knyttes blant annet til:

- Lagringstid; stabiliteten til drivstoffet kan endres ved innblanding av FAME på grunn av den kjemiske strukturen og fordi blandingen kan være mer utsatt for biologiske angrep av mikroorganismer.
- Vannfølsomhet; FAME absorberer vann, og aerobe mikroorganismer som forbruker hydrokarboner, som sopp, bakterier og gjær, kan vokse i drivstoff og vann i tanker og tilhørende systemer.
- Kuldeegenskaper; tåkepunkt angir den temperaturen der drivstoffet begynner å bli matt/tåket og hvor krystaller begynner å felle ut. Denne temperaturen er lavere for FAME enn for MGO/MDO. Slike krystaller/voks kan tette filtre og dyser.
- Økt avleirings tendens; FAME virker som et løsemiddel og kan løse opp avleiringer i drivstoffsystemet og føre til degradering av gummi- og elastomerblanding som ofte brukes i eldre motorer. Dette kan tette filtre og dyser.
- Endrede smøreegenskaper; i utgangspunktet har FAME gode smøreegenskaper, men disse reduseres over tid på grunn av oksidering i drivstoffet og økt vanninnhold fra fuktabsorpsjon. Det vil da dannes voksaktige stoffer som kan tette filtre og dyser.

Forbrenning av FAME-basert drivstoff kan øke Nox-utslippet til skipet, men det er knyttet usikkerhet til dette. Det vil derfor være viktig både for omsetter og rederi at man i størst mulig grad er kjent med blandingsgraden og mulige effekter på lokale utslipp for det drivstoffet som omsettes.

International Council on Combustion Engines (CIMAC) har utarbeidet en egen retningslinje for skipseiere og operatører om bruk og håndtering av MGO som inneholder inntil 7 prosent FAME. CIMAC anbefaler, i lys av potensiell oksidasjon av FAME og potensialet for å løsne utfellinger, at følgende forholdsregler bør følges:

- Motorleverandør og andre utstyrsleverandører (av f.eks. lensevannsseparator og filtre) bør kontaktes på forhånd for å forsikre seg om kompatibilitet.
- Lagring utover 6 måneder bør unngås.

⁶⁶ Møte med Wallenius Wilhelmsen 15.3.2021.

- Et forsterket vedlikeholdsprogram for tanker og drivstoffsystemer.
- Alle tanker som inneholder MGO innblandet FAME bør ha effektive dreneringssystemer for regelmessig drenering av vann i bunnen av tanken.
- Overvåke lagringstanker for vanninnhold og mikrobekontaminering.
- Overvåke filtertilstanden for å unngå tilstopping.
- Kuldeegenskaper må vurderes for skip som opererer i kaldt klima.

Dersom et skip benytter MGO med FAME uten å ha tatt de nødvendige forholdsreglene beskrevet over, kan motorytelsen og driftssikkerheten påvirkes negativt. Blokkering av filtre og dyser kan føre til en full stopp i fremdriftsmaskineriet om bord skipet og vil kunne ha mye større konsekvenser enn motorhavari i et kjøretøy på land. Som ytterste konsekvens kan det føre til grunnstøting eller kollisjon med annet fartøy, med mulig tap av menneskeliv og utslipp av drivstoff og last til sjø.

Skip som bunkrer i Norge bør informeres dersom de kjøper drivstoff som inneholder høyere innblandinger av FAME enn det som er innenfor ISO-standard. Det vil hvile et særskilt ansvar på omsetteren at drivstoffet som selges til skip ikke vil sette sikkerheten til skipet i fare.

1.11.2 Tekniske konsekvenser ved innblanding av HVO i fartøy

Det er ikke rapportert om tekniske utfordringer i forbindelse med testing og bruk av HVO som drivstoff i skip, og det ser ikke ut til å kreve et tilpasset opplegg for vedlikehold på tank, service og oljeskiftintervaller. De siste årene har en rekke ferger brukt HVO som følge av anbudskrav.

1.11.3 Drivstoffstandarder

De vanligste marine drivstoffene for skip er tyngre produkter slik som, tungdestillat (HFO), marin gassolje (MGO), marin diesel (MDO), men også andre destillater/blandingsprodukter for eksempel Spesial Marine Destillat (SDM) eller Wide Range Gasoil (WRG). Tungdestillat eller residualt-drivstoff omfatter ulike typer tungoljer som i hovedsak benyttes av skip i internasjonal fart, og omsettes nesten ikke lenger i Norge. MGO er et rent destillat-produkt som anvendes i skipsmotorer med hyppige og store variasjoner i last og omdreiningshastighet, og som typisk brukes i mindre og middels store skip med firetakts dieselmotorer. MGO er det dominerende marine drivstoffet som selges i Norge, og benyttes blant annet av ferger, offshoreskip, fiskefartøy og mange andre fartøystyper. MGO overholder også kravet til innhold av svovel (0,10 vektprosent) som gjelder innen lavutslippsområdet i Nordsjøen. Det er heller ikke tillatt å omsette MGO i Norge eller EU med et svovelinnhold som overstiger 0,1 vektprosent. MGO kan omsettes med ulikt svovelinnhold, men normalt selges det som MGO 500 ppm eller 1000 ppm.

Prisdifferansen mellom HFO og MGO er stor; MGO koster rundt 200 USD mer per tonn enn HFO, men prisdifferansen varierer noe. Marin dieselolje (MDO) har også vært omsatt ved enkelte havner og er ikke et rent destillat, men et blandingsprodukt som benyttes av et mindre antall skip.

Flytende naturgass (LNG) er også tatt i bruk i et økende antall fartøy, blant annet på Kysttruten, ferger, offshoreskip og noen lasteskip. LNG selges ved en rekke havner eller bunkerterminaler, og kan også leveres via lastebil.

Drivstoff til veitrafikk må etterleve strenge krav, men marine drivstoff har generelt en høyere fleksibilitet på grunn av standardene som brukes. FAME-basert biodrivstoff må møte kravene som stilles i EN14214, men biodrivstoff solgt til sjøfart må ikke møte denne standarden.

Marint drivstoff leveres etter en kommersiell kvalitetsstandard, ISO 8217:2017 (Specifications for Marine Fuels). Standarden fastsetter krav til drivstoff til bruk i marine dieselmotorer og kjeler, for konvensjonell ombordbehandling (sedimentering, sentrifugering, filtrering) før bruk. ISO-standarden spesifiserer ulike kategorier av destillat-drivstoff og ulike grader av tungoljer. ISO-standarden setter spesifikke krav til ulike fysiske og kjemiske egenskaper ved drivstoffet. Så lenge biodrivstoffet møter ISO-standarden kan det benyttes i de fleste skipsmotorer som er designet til å kunne drives på drivstoff etter standarden.

Utsalgssteder og kjøpere forholder seg til ISO 8217:201720 og MGO som selges i Norge tilsvarer hovedsakelig ISO DMA-klasse, mens MDO tilsvarer hovedsakelig ISO DMB-klasse. Standarden tillater ikke innblanding av FAME i DM-klasse drivstoff, med unntak av mindre forurensninger (opptil 0,5 prosent). Destillat FAME DFA-klasse tilsvarer DMA, men tillater per i dag innblanding av opp til 7 prosent FAME i volum. DF-klassen ble introdusert for å muliggjøre større utnyttelse av autodiesel (som i mange land inneholder FAME) i marine destillater, som forventes å forbedre tilgjengeligheten av drivstoff for havner som ellers har vanskelig for å tilby drivstoff som overholder 0,10 prosent svovelgrensen. FAME-baserte biodrivstoff som ikke møter standarden for drivstoff til veitrafikk (EN14214), kan i prinsippet blandes inn ved ulike blandingsforhold i marine drivstoff uten å bryte med ISO-standard.

Vi er kjent med at det er flere aktører som produserer ko-prosessert biodrivstoff i dag og leverer til veitrafikk. Enkelte produsenter tilbyr eller utvikler også ko-prosessert biodrivstoff til marint bruk, som har lik kvalitet som det fossile drivstoffet og oppfyller ISO-kravet. Dette betyr at bioandelen kan være høyere enn de 7 prosentene som tillates i ISO-kravet ved innblanding av FAME.

Argus Consulting opplyser at enkelte maritime virksomheter har brukt FAME og UCOME-baserte biodrivstoff som ikke møter standarden for veitrafikk og derfor kunne kjøpe det til en rabattert pris.⁶⁷ F.eks. kan det være variasjoner av FAME som overstiger svovelkravet i EN14214. UCOME-biodrivstoff som ikke møtte veistandarden, ble ifølge Argus solgt med betydelig rabatt i perioden 2020-2021. Argus' markedskunnskap bygger til dels på erfaringer fra Nederland, der biodrivstoff brukt til sjøfart har vært inkludert som en mulighet for omsetningskravet for veitransport. Siden det er en større fleksibilitet for marine drivstoff enn til veitrafikk, opplyser Argus at flere aktører har eksperimentert med ulike innblandinger av forskjellige typer biodrivstoff. De fleste marine motorer er rapportert å være kompatible med en 50 prosent FAME-innblanding. Under er noen kjente eksempler på ulike blandinger:

- FAME/UCOME/VLSFO
- FAME/VLSFO/LS MGO
- UCO/FAME (70:30) / VLSFO
- UCOME/VLSFO

Miljødirektoratet har også fått informasjon fra nederlandske myndigheter at enkelte virksomheter ønsker å levere UCO eller POME (palm oil mill effluent, avfall fra palmeoljemøller) direkte til skip i Nederland uten en konvertering til drivstoffstandard som FAME, HVO eller andre kvaliteter.

I henhold til ISO 8217-2017, er det ingen øvre grense for innblanding av HVO, og 100 prosent HVO kan benyttes så lenge drivstoffet tilfredsstiller kravene i ISO-standard. HVO kategoriseres som et "drop-in produkt", og omtales av leverandører som en fornybar diesel med svært like egenskaper som vanlig fossil diesel. Denne syntetiske fornybare dieselen hevdes å ha minst like gode egenskaper med henblikk på surhet, lagring og temperaturtoleranse, som fossil diesel.

Vår vurdering er at markedet vil bestemme om FAME er egnet for oppfyllelse av omsetningskrav for biodrivstoff, basert på egne vurderinger av kostnader og driftstekniske forhold. I tillegg tilbyr enkelte produsenter ko-prosessert biodrivstoff til marint bruk, som har tilnærmet lik kvalitet som det fossile drivstoffet og oppfyller ISO-krav.

⁶⁷ Argus (2021). "Biofuel pricing update 2021". Rapport for Miljødirektoratet.

2. Avgrensning av omsetningskravet

I dette kapittelet gjennomgås foreslått innretning av omsetningskravet for sjøfart. Det er tatt utgangspunkt i at kravet kun skal treffe drivstoff som fører til utslipp i innsatsfordelingsforordningen. Det betyr at drivstoff til utenriks sjøfart og bruk av marine gassoljer i olje- og gassutvinning holdes utenfor kravet.

Oppsummering av den foreslåtte innretningen presenteres først i delkapittel 2.1. I de påfølgende delkapitlene (2.2 til 2.10) gjennomgås elementer i foreslått innretning av omsetningskravet i detalj. Innretningen av kravet vil innebære at omsetterne må skaffe en bedre oversikt over sluttbruk av drivstoff enn de har i dag. Derfor gjennomgås også hvordan omsetterne skal rapportere på kravet i praksis til slutt i delkapittel 2.11.

Omsetningskravet for sjøfart og fiske bygger på rammeverket fra de eksisterende omsetningskravene. I konsekvensutredningen av nytt omsetningskrav for ikke-veigående maskiner og økt omsetningskrav for veitrafikk, foreslo Miljødirektoratet noen strukturelle endringer og nye definisjoner i produktforskriften kapittel 3.⁶⁸ Disse endringene var generelle og gjaldt samtlige omsetningskrav. Forslag til hvordan omsetningskravet for sjøfart og fiske bygger derfor videre på dette forslaget. Samtidig er forslaget utformet slik at kravet for sjøfart kan innføres uavhengig av innføringen av omsetningskravet for ikke-veigående maskiner.

2.1 Foreslått avgrensning av omsetningskrav for innenriks sjøfart og fiske

Med bakgrunn i gjennomgangen i de underliggende delkapitlene, kan den foreslåtte avgrensningen av omsetningskravet oppsummeres slik:

- Omsetningskravet avgrenses til flytende drivstoff brukt til innenriks sjøfart og fiske. Det vil si at gass og alle typer drivstoff solgt til utenriks sjøfart og olje- og gassutvinning holdes utenfor kravet. I praksis vil kravet omfatte all omsetning av marint drivstoff som går til innenriks sjøfart og fiske, uavhengig av om det er MGO, MSD, WRG, HVO, FAME og anleggsdiesel mv. som selges.
- Flytende drivstoff brukt til skip som er omfattet av EUs kommende sjøfartsreguleringer, inkluderes i første omgang i kravet. Beslutning om å avgrense mot denne drivstoffbruken kan eventuelt fattes senere.

⁶⁸ <https://hss.miljodirektoratet.no/api/1/publisert/hoering/vedlegg/18857>

- Det er drivstoffomsettere som selger drivstoff til sjøgående fartøy som pålegges kravet. Definisjonen av sjøgående fartøy er hovedsakelig koblet til eksisterende avgiftsfritak for sjøfart.
- Omsetterne kan samarbeide om oppfyllelse av kravet.
- Biodrivstoff som brukes i oppfyllelsen av omsetningskravet skal være lagd av avanserte råstoff og oppfylle EUs bærekraftskriterier.
- Anleggsdiesel som er brukt i innenriks sjøfart og fiske skal regnes med i omsetningskravet for sjøfart og fiske, og skal ikke medregnes i et eventuelt omsetningskrav for ikke-veigående maskiner.
- Salg av drivstoff til forsvarets skip som opererer i norsk territorialfarvann er omfattet.

Denne avgrensningen er foreslått formulert som følger i forskriftstekst:

"Omsetter av flytende drivstoff til sjøgående fartøy skal sørge for at minst [2 / 4] volumprosent av total omsatt mengde flytende drivstoff per år består av avansert biodrivstoff. Fra 1. januar 2024 er kravet [3 / 6] volumprosent. Biogass skal holdes utenfor kravet.

Kravet i første ledd gjelder ikke for flytende drivstoff som går til fartøy i utenriks fart eller innretninger på kontinentalsokkelen slik de er definert i særavgiftsforskriften §§ 4-4-1 (3) og 4-4-3 (3)."

Fordi kravet retter seg mot flytende drivstoff, er ikke gass omfattet. Definisjonen av biodrivstoff i produktforskriften omfatter imidlertid både flytende og gassformig brensel til transport, er det derfor eksplisitt angitt at biogass skal holde utenfor omsetningskravet. For at definisjonen av sjøgående fartøy skal reflektere det som skal reguleres av omsetningskravet for sjøfart og fiske, foreslår vi å justere definisjonen av drivstoff til *sjøgående fartøy i næring* som ble foreslått i utredningen av omsetningskrav for ikke-veigående maskiner.

Forslag til ny definisjon er formulert som følger:

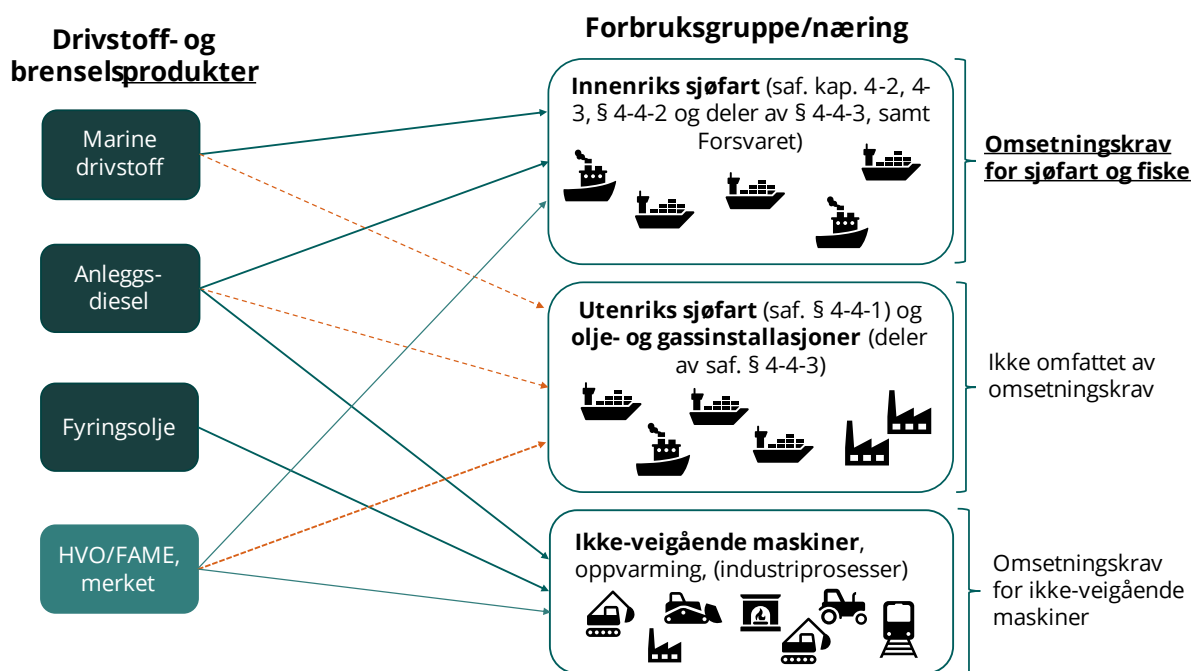
"o. sjøgående fartøy: fartøy som benyttes i næringer omfattet av avgiftsfritakene i særavgiftsforskriften kapittel 4-2 og 4-3 og 4-4. I tillegg omfattes Forsvarets fartøy i norsk territorialfarvann."

I dette forslaget er Forsvarets bruk av fartøy i innenriks sjøfart lagt til i definisjonen. I tillegg retter den endrede definisjonen seg mot *næringene* som er omfattet av avgiftsfritak. Formålet med definisjonen er å angi en bestemt type bruk som omsetningskravet retter seg mot. Fordi den justerte definisjonen er basert på hvilke *næringer* som er omfattet av avgiftsfritakene, er alt drivstoff som går til disse næringene omfattet av omsetningskravet, uavhengig av om drivstoffet er omfattet av avgiftsfritakene. I praksis vil det bety at også

biodrivstoff omfattes, uavhengig av om det innføres grunnavgift og avgiftsfritak for biodiesel. Miljødirektoratet har også foreslått å ta inn en definisjon av *omsatt mengde* i produktforskriften § 3-2, som tydeliggjør at volum som er unntatt eller fritatt avgifter også skal være omfattet av omsetningskravene.

Biodrivstoff som skal brukes i oppfyllelsen av kravet inngår i både telleren og nevneren ved beregning av kravet, på samme måte som for dagens omsetningskrav.

Figur 17 viser hvilke typer drivstoff til hvilke formål som med forslaget vil omfattes av omsetningskravet for sjøfart og fiske og hva som ikke vil omfattes av kravet. I tillegg vises hva som vil omfattes av det foreslåtte omsetningskravet for ikke-veigående maskiner. Inndelingen av forbruksgruppene i sjøfart er hovedsakelig basert på definisjonene i særavgiftsregelverket.



Figur 17 Illustrasjon av hvilke typer flytende drivstoff som er foreslått omfattet av omsetningskravet for sjøfart og fiske, hva som ikke omfattes av krav og hva som omfattes av et ev. omsetningskrav for ikke-veigående maskiner. Grønne piler viser drivstoff som omfattes av et av omsetningskravene, mens stiplede oransje piler viser drivstoff som ikke er omfattet av omsetningskrav.

2.1.1 Behov for justeringer etter innføring

På grunn av blant annet kompleksiteten i drivstoffmarkedet og at sjøfart også er omfattet av andre virkemidler, er det ikke mulig å vite akkurat hvordan markedsaktørene vil tilpasse seg omsetningskravet. Lar man omsetningskravet virke noen år på lave nivåer, vil det gi mer kunnskap om virkningene. Ettersom virkemidlene på sjøfartsområdet er i stadig

utvikling, også fra EUs side, vil det uansett være behov for å følge med og eventuelt justere omsetningskravet underveis dersom det oppstår utilsiktede konsekvenser.⁶⁹

En fordel ved omsetningskrav som virkemiddel er at det er fleksibelt på den måten at justeringer i forskrift kan gjøres i etterkant av innføringen. Eventuelle justeringer i omsetningskravet krever imidlertid ressurser i Miljødirektoratet og hos drivstoffomsetterne.

2.1.2 Dersom det skjer endringer i avgiftsregelverket, må produktforskriften også oppdateres

Den foreslåtte avgrensningen av omsetningskravet bygger på definisjoner i særavgiftsforskriften. Som gjennomgått i kapittel 1.7.1.1, pålegger ikke avgiftsregelverket at omsetterne har fullstendig oversikt over om drivstoff brukes i sjøfart og fiske eller om det brukes innenfor andre næringer og bruksområder. Et omsetningskrav vil derfor fremtvinge at omsetterne etablerer rutiner for rapportering på omsetningskravet i sjøfart og fiske, utover det som er påkrevd etter avgiftsregelverket. Koblingen mot avgiftsregelverket vil likevel redusere den administrative byrden for både omsettere og myndigheter. I tillegg kan koblingen redusere risikoen for feilrapporteringer under omsetningskravet.

Eventuelle endringer i særavgiftsregelverket kan imidlertid kreve at produktforskriftens henvisninger til særavgiftsforskriften må fjernes eller endres, eksempelvis slik at definisjoner og beskrivelser i stedet må innlemmes ord for ord i produktforskriften. Dersom det gjøres omfattende endringer i særavgiftsforskriften vil det være uheldig, særlig hvis håndhevelsen av omsetningskravet ikke fortsatt kan basere seg på kontrollmekanismer for drivstoffrapporteringen i særavgiftsforskriften.

I dag har Skatteetaten ansvar for å følge opp at erklæringer om sluttbruk av drivstoff etc. gjøres riktig. Dersom endringer i særavgiftsforskriften fordrer at slike myndighetsoppgaver legges til produktforskriften, vil den administrative byrden forbundet med kontroll mv. øke for Miljødirektoratet.

2.2 Innrettes mot flytende drivstoff som brukes i sjøfart og fiske

For at omsetningskravet for sjøfart og fiske skal harmonere med de andre omsetningskravene i veitrafikk, luftfart og det foreslåtte omsetningskravet for ikke-

⁶⁹ For nærmere beskrivelser av samspillet mellom omsetningskrav, foreslåtte EU-reguleringer, mulige lav- og nullutslippskrav mv., se Miljødirektoratet (2022). "Omsetningskrav i samspill med andre virkemidler - kunnskapsgrunnlag for konsekvensutredning av omsetningskrav i innenriks sjøfart og fiske". Rapport levert KLD 8. april, 2022.

veigående maskiner, har vi foreslått en avgrensning hvor omsetningskravet rettes mot *bruken* som søkes regulert, og ikke et spesifikt *drivstoffprodukt*. Et omsetningskrav rettet mot drivstoffprodukter, som MGO, kan være uheldig av flere grunner, blant annet fordi det kan overlappe med andre omsetningskrav som er rettet mot en bestemt bruk. I tillegg vil kunne skape smutthull ved at MGO erstattes med andre, fossile drivstoffprodukter.⁷⁰

2.2.1 Gass er ikke omfattet av omsetningskravet

Samtidig som omsetningskravet foreslås rettet mot bruken, kan kravet fortsatt innrettes slik at det ikke treffer alt drivstoff som går til denne bruken. Forslaget gjelder eksempelvis kun flytende drivstoff og unntar dermed gass. I "Avgrensning av videre utredning av omsetningskrav for sjøfart" fra juni 2021, anbefalte vi at dersom et omsetningskrav for sjøfart skal innføres de nærmeste årene (2022-2023), bør det i første omgang kun omfatte flytende drivstoff, altså ikke naturgass og biogass.

Et eventuelt omsetningskrav som inkluderer biogass vil innebære at det først må avklares om importert biogass uten utslippseffekt i Norge kan reguleres. I tillegg må det analyseres hvorvidt det kan gis statsstøtte til biogassproduksjon dersom biogass er omfattet av omsetningskrav. Avklaringer av begge disse spørsmålene kan ta flere år, og biogass kan derfor neppe inkluderes i et omsetningskrav før tidligst rundt 2024/2025. I ovennevnte notat påpekte vi også at andre virkemidler kan sikre ny etterspørsel etter LBG i Norge.

I tråd med anbefalingen besluttet Klima- og miljødepartementet at videre konsekvensutredning avgrenses til et omsetningskrav for flytende drivstoff.⁷¹ I etterkant av notatet har de relevante retningslinjene⁷² for statsstøtte blitt endret og forslag til endring av de såkalte gruppeunntakene⁷³ er fremmet. Retningslinjene er i større grad fokusert mot klimatiltak og legger til rette for at medlemsstatene skal oppnå klimamålene. Forslaget til endring av gruppeunntakene åpner blant annet for at investeringsstøtte til biogassproduksjon kan kombineres med et omsetningskrav. Likevel består anbefalingen om å holde biogass utenfor et omsetningskrav for sjøfart og fiske.⁷⁴ Vi viser til de tidligere delleveransene for en nærmere redegjørelse av disse problemstillingene.

På denne bakgrunn er omsetningskravet formulert til å omfatte "flytende drivstoff til sjøgående fartøy". Dette innebærer altså at gass og biogass ikke er omfattet av kravet, uavhengig av om gassen er i komprimert eller flytende form (dvs. CNG/CBG og LNG/LBG).

⁷⁰ Se vurderinger i kap.2.3.2 i konsekvensutredning av omsetningskravet for ikke-veigående maskiner for utfyllende vurderinger

⁷¹ Epost 16.10.21 fra KLD til Miljødirektoratet.

⁷² Retningslinjer for statsstøtte til klima, miljøbeskyttelse og energi (CEEAG), vedtatt av ESA 9. februar 2022

⁷³ Kommisjonsforordning nr. 651/2014 (liste over forhåndsgodkjente støtteordninger)

⁷⁴ Se oppdatert vurdering i kapittel 5 i Miljødirektoratet (2022). "Omsetningskrav i samspill med andre virkemidler - kunnskapsgrunnlag for konsekvensutredning av omsetningskrav i innenriks sjøfart og fiske". Rapport levert KLD 8. april, 2022.

Fordi definisjonen av biodrivstoff i produktforskriften omfatter både flytende og gassformig brensel til transport, er det tatt inn en setning som eksplisitt angir at biogass skal holde utenfor omsetningskravet. Dette er i tråd med forslagene til ny ordlyd i omsetningskrav for veitrafikk og ikke-veigående maskiner, som var på høring våren 2022.

2.3 "Omsettere" er pliktsubjekt og skal oppfylle omsetningskravet

Pliktsubjektet er den aktøren som er ansvarlig for oppfyllelse av omsetningskravet. Pliktsubjektet i dagens omsetningskrav for veitrafikk og luftfart, og det foreslåtte omsetningskravet for ikke-veigående maskiner er *omsettere*. Definisjonen av omsetter i produktforskriften § 3-2 bokstav h) lyder i dag:

«Omsetter» er «den som er ansvarlig for innbetaling av særavgift knyttet til drivstoffet eller flytende biobrensel slik de er angitt i særavgiftsforskriften § 5-1 og § 5-2, jf. § 2-1, også dersom drivstoffet eller de flytende biobrenslene er unntatt for særavgifter.»

Det betyr at omsetter er:

1. Virksomheter som skal registreres etter særavgiftsforskriften § 5-1 og har avgiftsplikt i henhold til § 2-1. Dette gjelder produsenter av avgiftspliktige varer og importører av bensin, autodiesel, bioetanol og biodiesel.
2. Virksomheter som frivillig har registrert seg etter særavgiftsforskriften § 5-2 og har avgiftsplikt i henhold til § 2-1 (importører av andre varer).

Etter endringer i særavgiftsforskriften i 2020 har alle som er omsettere av mineralolje (diesel, MGO o.l.) vært omfattet av registreringsplikt etter særavgiftsforskriften § 5-1. Miljødirektoratet foreslo derfor å ta ut henvisningen til frivillig registrering etter særavgiftsforskriften § 5-2 i konsekvensutredningen av omsetningskrav for ikke-veigående maskiner. Vi foreslår her å forenkle definisjonen ytterligere ved å ta ut formuleringen "*også dersom drivstoffet eller de flytende biobrenslene er unntatt for særavgifter*". Dette skyldes at teksten mistet sin relevans etter at det ble innført registreringsplikt og fordi vi samtidig foreslår en selvstendig definisjon av *omsatt mengde* drivstoff i produktforskriften. Den foreslåtte nye definisjonen av *omsetter* lyder som følger:

«den som er ansvarlig for innbetaling av særavgift knyttet til drivstoffet eller flytende biobrensel slik de er angitt i [særavgiftsforskriften § 2-1, jf. § 5-1](#).»

Dette er altså kun en forenkling, og medfører ingen materielle endringer av hvem som regnes som omsetter. Pliktsubjektet i omsetningskrav er aktører som både er registrert etter særavgiftsforskriften § 5-1, og som er avgiftspliktig omsetter av drivstoff til det

segmentet et omsetningskrav retter seg mot, det vil si for eksempel veitrafikk, luftfart eller sjøfart.

For å tydeliggjøre hvilket drivstoff en omsetter skal rapportere, og som skal være grunnlag for beregningen av oppfyllelse av omsetningskravene, foreslår Miljødirektoratet å ta inn en ny definisjon av *omsatt mengde* i produktforskriften § 3-2 p):

«Omsatt mengde: det volum drivstoff eller brensel som en omsetter er ansvarlig for å betale særavgifter for, og det volum drivstoff eller brensel som er unntatt eller fritatt særavgifter som en omsetter hadde vært ansvarlig for å betale særavgifter for dersom det ikke var unntatt eller fritatt.»

Her må formuleringen om at drivstoff/brensel er inkludert selv om det er unntatt eller fritatt særavgifter med for at omsetningskravene skal fange opp volum fossilt drivstoff som er omfattet av avgiftsfritak for sjøfart og merket biodrivstoff som ikke er omfattet av avgift i det hele tatt.

Fordi definisjonen av omsetter i produktforskriften er knyttet opp mot registreringen i særavgiftsforskriften og ansvar for innbetaling av særavgifter for drivstoff, vil eventuelle endringer i avgiftsregelverket på dette punkt kunne påvirke hvilke aktører som faller inn under omsetterdefinisjonen i produktforskriften.

Miljødirektoratet har i en tidligere leveranse vurdert om utsalgssted eller rederi/båteier skal være pliktsubjekt i omsetningskrav for sjøfart.⁷⁵ Dette ble ikke anbefalt fordi det ville gi økte administrasjonskostnader og økt kompleksitet.

2.3.1 Omsettere av marint drivstoff i sjøfart

For å kartlegge hvilke aktører som vil kunne omfattes av omsetningskravet for sjøfart, sendte Miljødirektoratet i 2021 en spørreundersøkelse til alle virksomhetene som var registrert for særavgifter i 2020. Selskapene oppga selv hvorvidt de solgte og betalte avgifter for drivstoff i 2020, og eventuelt hvilke drivstoffprodukter det gjaldt. Kartleggingen var basert på frivillig rapportering, og det er derfor ikke sikkert at vi har en fullstendig oversikt på dette punktet. Miljødirektoratet gjorde også en vurdering av avgiftspliktige virksomheter i forbindelse med en gjennomgang av EUs svoveldirektiv⁷⁶ i slutten av 2021.

Tabell 7 viser en oversikt over de aktørene som potensielt vil være rapporteringspliktige i et omsetningskrav for salg av drivstoff til innenriks sjøfart og fiske. Her er den frivillige kartleggingen for omsetning i 2020 supplert med informasjon fra Skatteetaten over aktører

⁷⁵ Notat "Svar på oppdrag om videre utredning av et omsetningskrav for avansert biodrivstoff, inkludert biogass i skipsfart"

⁷⁶ Direktiv (EU) nr 2016/802 av 11 mai 2016

som har betalt særavgifter for mineralolje i 2021, hvor det kommer fram at mineraloljen som er rapportert har blitt omsatt til sjøfart og fiske. I denne gjennomgangen har vi ikke fanget opp eventuelle omsettere som bare har omsatt drivstoff til sjøfart hvor avgiftsfritakene er gitt som refusjon til sluttbrukerne, og omsetteren altså ikke har spesifisert om drivstoffet er solgt til formål omfattet av avgiftsfritakene for sjøfart ved rapportering til Skatteetaten.

Det er ikke fullstendig samsvar mellom den frivillige kartleggingen av omsetningen i 2020 og kartleggingen som er basert på informasjon fra Skatteetaten for 2021, og det kan være flere årsaker til dette. Det kan for eksempel ha kommet nye omsettere i sjøfart i 2021. For enkelte omsettere kan det trolig også variere fra år til år om de er ansvarlige for innbetaling av særavgifter, og dermed også variere om de er omsettere. I tillegg kan forskjellen skyldes at det er omsettere som ikke er fanget opp, enten fordi de ikke svarte på den frivillige kartleggingen eller fordi de ikke rapporterte volum til Skatteetaten med avgiftskoder for avgiftsfritakene for sjøfart og fiske i 2021.

Tabellen viser også omsetterne som rapporterer på omsetningskravet i veitrafikk i dag. Det ser ut til at det vil være flere nye aktører som vil kunne bli omfattet av et omsetningskrav for sjøfart, enn det som er tilfellet for veitrafikk. På samme måte som for dagens omsetningskrav i veitrafikk, vil aktører som utelukkende selger rene biodrivstoffprodukter omfattes av et nytt omsetningskrav for innenriks sjøfart og fiske.

På denne bakgrunn er derfor opplistingen av omsettere som vil forpliktes av et omsetningskrav for drivstoff til sjøgående fartøy beheftet med en viss usikkerhet.

Tabell 7 Oversikt over aktører som potensielt vil være rapporteringspliktige på et omsetningskrav i sjøfart og aktører som var rapporteringspliktige i veitrafikk i 2021.

Aktører som omsetter drivstoff til innenriks sjøfart og fiske	Frivillig kartlegging (basert på omsatt drivstoff i 2020)	Avgifts-rapportering (basert på omsatt drivstoff i 2021)	Aktører definert som omsetter til veitrafikk i 2021
Glander International Bunkering		X	
Bunker Oil	X	X	X
Circle K	X	X	X
Driv Energi	X	X	X
ECO-1		X	X
Haltbakk Bunkers	X	X	
Equinor	X	X	
Esso	X	X	X
MHService	X	X	X
Preem		X	X
St1	X	X	X
Unioil Supply	X		
Envirofuels	X		
Marine supply AS		X	
Holmøy Maritime		X	
Uno-X forsyning		X	X
Biofuel express S AB			X
Energifabriken Norge AS			X

2.4 Omsetningskravet for sjøfart bygger videre på det foreslåtte omsetningskravet for ikke-veigående maskiner

I omsetningskravet for ikke-veigående maskiner ble det foreslått flere strukturelle endringer i produktforskriften kapittel 3. Dette forslaget er per juni 2022 foreløpig ikke vedtatt.

Forslaget til forskriftstekst for omsetningskravet for sjøfart og fiske tar utgangspunkt i de samme strukturelle endringene i produktforskriften kapittel 3. I tillegg er det gjort videre justeringer i enkelte definisjoner, slik at de er bedre tilpasset omsetningskravet for sjøfart og fiske. Forskriftsforslagene for kravet for sjøfart og fiske og kravet for ikke-veigående maskiner er utformet separat for at kravene skal kunne innføres hver for seg.

Dersom begge kravene besluttet innført samtidig, vil det være behov for å gjøre mindre justeringer for å forene de to forslagene. Eksempelvis er begge omsetningskravene foreslått tatt inn i § 3-3b. Dersom begge krav innføres, men med ulikt ikrafttredelsestidspunkt, vil det være nødvendig å justere noe på kravet som innføres sist.

2.4.1 Foreslått utforming av omsetningskravet for ikke-veigående maskiner

I utredningen av omsetningskravet for ikke-veigående maskiner ble det lagt inn en avgrensning mot *sjøgående fartøy i næring* i kravet. Dette skyldes at omsetningskravet for ikke-veigående maskiner ble foreslått utformet med en såkalt negativ avgrensning, hvor alt flytende drivstoff som ikke brukes i veitrafikk, luftfart og sjøgående fartøy i næring i utgangspunktet er omfattet. Det er også overlapp mellom drivstoff som brukes i ikke-veigående maskiner og sjøfart. Anleggsdiesel, som hovedsakelig brukes i ikke-veigående maskiner brukes også i noe omfang i sjøfart, som omtalt i avsnitt 1.10.6.1

Selv om omfanget av overlappende drivstofforbruk mellom sjøfart og ikke-veigående maskiner er usikkert, er det likevel et såpass betydelig volum at vi mener det er behov for en tydelig avgrensning av når drivstoff skal medregnes i omsetningskrav for sjøfart og når det skal regnes med i omsetningskrav for ikke-veigående maskiner. Forslaget til omsetningskrav for ikke-veigående maskiner som har vært på høring er som følger:

"§ 3-3b. Krav til omsetning av avansert biodrivstoff og biobrensel til andre formål

Omsetter av flytende drivstoff og flytende brensler skal ved omsetning til andre formål enn veitrafikk, luftfart og sjøgående fartøy i næring sørge for at minst [6 / 10] volumprosent av totalt omsatt mengde flytende drivstoff og flytende brensler til disse formålene per år består av avansert biodrivstoff og avansert flytende biobrensel. Biogass skal holdes utenfor kravet."

I tillegg er drivstofftypene bensin, tungdestillat og tungolje unntatt kravet i forslaget for ikke-veigående maskiner. Videre ble det foreslått tatt inn en definisjon av *drivstoff til sjøgående fartøy i næring* i produktforskriften § 3-2:

"o. drivstoff til sjøgående fartøy i næring: drivstoff som omfattes av avgiftsfritakene i særavgiftsforskriften kapittel 4-2, 4-3 og 4-4."

Drivstoff som er omfattet av denne definisjonen var dermed holdt utenfor omsetningskravet for ikke-veigående maskiner. Videre ble det lagt til grunn at MGO ikke brukes til formål som omsetningskravet for ikke-veigående maskiner er ment å regulere, og dermed skal ikke MGO regnes med i kravet for ikke-veigående maskiner.

2.4.2 Forslag til ny definisjon av sjøgående fartøy

For at definisjonen av *sjøgående fartøy i næring* bedre skal reflektere de bruksområdene som omsetningskravet for sjøfart og fiske er tenkt innrettet mot, foreslår Miljødirektoratet enkelte endringer i definisjonen, som at innenriks fart av Forsvaret er inkludert. I tillegg er det gjort noen forenklinger og endringer som gjør at definisjonen omfatter *formålene* som avgiftsfritakene retter seg mot, og ikke er avhengig av om drivstoffet kvalifiserer til avgiftsfritak. Det gjør at alt drivstoff som går til disse formålene er omfattet av definisjonen, uavhengig av om det er omfattet av avgifter og avgiftsfritak. I praksis betyr det at biodrivstoff til disse næringene også fanges opp, uavhengig av om det innføres grunnavgift på biodiesel. Ny definisjon foreslås formulert som:

"o. sjøgående fartøy: fartøy som benyttes i næringer omfattet av avgiftsfritakene i særavgifts forskriften kapittel 4-2, 4-3 og 4-4. I tillegg omfattes Forsvarets fartøy i norsk territorialfarvann."

Fordi både omsetningskravet for ikke-veigående maskiner og omsetningskravet for sjøfart viser til denne definisjonen, er endringen av definisjonen vurdert opp mot begge kravene for å sikre at samtlige bruksområder som søkes regulert er dekket inn. Dersom begge kravene innføres, må ordlyden i omsetningskravet for ikke-veigående endres slik at det står "*sjøgående fartøy*" istedenfor "*sjøgående fartøy i næring*".

2.4.2.1 Salg av drivstoff til Forsvarets fartøy omfattes av omsetningskravet

Med den endrede definisjonen er salg av drivstoff til Forsvarets fartøy som går i norsk territorialfarvann omfattet av omsetningskravet. Miljødirektoratet har hatt kontakt med Forsvarsmateriell og Forsvarets Forskningsinstitutt (FFI) for å avklare om tekniske og/eller operasjonelle forhold tilsier at Forsvarets maritime aktiviteter ikke bør omfattes av omsetningskravet. Vi har fått opplyst at Forsvarets fartøy får levert drivstoff direkte fra sivile leverandører.

Forsvarsmateriell har uttalt at på grunn av driftsmønsteret i Forsvaret er FAME og tilsvarende biotilsetninger som gir dårligere stabilitet, kuldeegenskaper, vannabsorpsjon eller økt risiko for mikrobiologisk vekst ikke egnet. Men de mener videre at HVO av god kvalitet kan være akseptabelt for bruk i Forsvarets fartøy.

FFI vurderte i 2021 hvordan Forsvaret kan kutte sine utslipp, herunder også bruk av biodrivstoff på sine fartøy, fly og kjøretøy som et mulig tiltak.⁷⁷ På bakgrunn av at dette allerede er vurdert som et aktuelt tiltak fra Forsvarets side, og at innblanding og bruk av HVO ikke vil ha negativ påvirkning på den operasjonelle driften til Forsvarets fartøy, har vi vurdert at Forsvarets aktiviteter ikke avgrenses mot omsetningskravet i innenriks sjøfart og fiske.

En konsekvens av at Forsvarets fartøy omfattes av omsetningskravet og at Forsvaret per i dag ikke ønsker FAME-biodrivstoff, vil bety at de må spesifisere ønsket drivstoffkvalitet på drivstoffet de får levert. Dette vil etter vår kunnskap kunne gjøres uten videre utfordringer, særlig når omsetningskravet er på moderate nivåer.

2.4.2.2 Noe drivstoff til innenriks sjøfart og fiske vil ikke fanges opp i definisjonen sjøgående fartøy

Det er noe drivstoff som går til aktiviteter innenfor sjøfart som ikke vil fanges opp av definisjonen *sjøgående fartøy*. Dette gjelder når drivstoffet går til bruk som ikke er omfattet av avgiftsfritakene i særavgiftsforskriften kap. 4-2 til 4-4. Dersom den foreslåtte innretningen fører til uønskede konsekvenser, som smutthull ved at enkelte fartøy ikke omfattes av kravet, kan avgrensningen knyttet til definisjonene i særavgiftsforskriften også justeres i etterkant av at kravet er innført.

I hørings svar fra Skattedirektoratet på omsetningskravet for ikke-veigående maskiner kom det fram at følgende formål ikke fanges opp av definisjonen av *sjøgående fartøy*⁷⁸:

- Privat bruk.
- Fartøy i innenriks sjøfart, der virksomheten ikke er registrert i foretaksregisteret og/eller fartøyet ikke er registrert i norsk skipsregister eller skipsregister i et annet EØS-land.
- Fartøy som ikke anses for å være i næring. Som fartøy i næring anses ikke fartøy i opplag, fartøy som er varig tatt ut av fart, fartøy bruk til bosted, hotell, kontor, verksted, lager, eller som er under reparasjon, bygging, ombygging, eller er satt i dokk eller lignende.

Det er ikke gitt at omsetteren i dag har oversikt over om alt drivstoffet de omsetter er omfattet av avgiftsfritakene for sjøfart. Som forklart i avsnitt 1.7.1.1 kan avgiftsfritakene gis som direkte fritak, slik at omsetter kan levere drivstoffet uten avgift mot erklæring fra sluttbruker, eller som refusjon til sluttbrukeren. Dersom avgiftsfritaket gjennomføres ved refusjon til sluttbruker, samtidig som sluttbruken av drivstoff er ukjent for omsetteren, vil ikke omsetteren kjenne til om drivstoffet brukes av *sjøgående fartøy*. Dette gjelder trolig kun

⁷⁷ FFI (2021) Hvordan kan Forsvaret kutte utslipp av drivhusgasser? – en funksjonell studie. FFI-RAPPORT: 21/01488

⁷⁸ [Skattedirektoratet sitt hørings svar på omsetningskrav for ikke-veigående maskiner](#)

i tilfeller der drivstoffet selges via en videreforhandler. Det er usikkert hvor vanlig dette er, og hvor store volum det kan dreie seg om. Fordi avgiftsfritak for fiske og fangst i nære farvann kun gis som refusjon til sluttbrukere, kan det trolig være snakk om en høyere andel for dette segmentet.

Dette betyr at ved innføring av omsetningskrav for sjøfart og fiske må omsetterne skaffe seg oversikt og ha dokumentasjon på alt drivstoff som går til formål som er omfattet av avgiftsfritak etter særavgiftsforskriften kapittel 4-2, 4-3 og 4-4.

2.4.2.3 Dersom det innføres grunnavgift på biodiesel, vil det være enklere å også skille ut biodiesel som går til sjøgående fartøy

Biodiesel til alle andre formål enn veitransport er i dag ikke omfattet av avgifter, det vil si verken CO₂-avgift eller grunnavgift på mineralolje. Statsstøtteregelverket begrenser muligheten for å kombinere omsetningskrav for biodrivstoff med avgiftsfritak.⁷⁹ Derfor ble det i konsekvensutredningen for omsetningskrav for ikke-veigående maskiner lagt til grunn at det innføres grunnavgift på all biodiesel som ikke går til veitrafikk. Videre ble det lagt til grunn at biodiesel til andre formål enn veitrafikk behandles på samme måte som fossil diesel, med unntak av CO₂-avgiften. Dette innebærer at biodiesel som går til sjøgående fartøy i næring har samme fritak for grunnavgift som fossil mineralolje.

Med den justerte definisjonen av *sjøgående fartøy* i produktforskriften § 3-2, bokstav o, vil også biodrivstoff som går til sjøfart og fiske omfattes av definisjonen, uavhengig av om biodrivstoff faktisk er omfattet av avgiftsfritakene. Dersom det innføres grunnavgift og avgiftsfritak for biodiesel, vil det være enklere å skille ut biodiesel som går til *sjøgående fartøy* fordi omsetterne må ha oversikt over alle volum som får direkte avgiftsfritak. Dette vil også gjøre det enklere for Miljødirektoratet å ettergå at volumene som rapporteres i omsetningskravet stemmer. Hvis det derimot ikke innføres grunnavgift på biodiesel, er det kun omsetningskravet som pålegger omsetterne å ha system for å dokumentere at biodrivstoffet som rapporteres i omsetningskravet i sjøfart, faktisk er brukt i *sjøgående fartøy*.

⁷⁹ EU har utarbeidet miljøstøtteretningslinjer (CEEAG) som åpner for at statsstøtte kan godkjennes som lovlig og angir rammene for EU-Kommisjonens skjønnsmargin ved godkjenning av støtte til klima-, energi- og miljøformål. Retningslinjene regulerer adgangen til å kombinere støtte gjennom reduserte avgiftssatser med omsetningskrav. Det framgår av retningslinjenes kapittel 3.3 «Aid to energy from renewable sources» at det ikke er forenlig med det indre marked å gi støtte til biodrivstoff som er underlagt omsetningskrav, med mindre den aktuelle medlemsstaten kan bevise at støtten er begrenset til bærekraftige biodrivstoff som er for dyre til å lanseres på markedet dersom det kun eksisterer omsetningspåbud:

[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52014XC0628\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52014XC0628(01))

Det følger også eksplisitt av gruppeunntaksforordningen fra 2014, artikkel 44:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=OJ:L:2014:187:FULL&from=EN>

2.5 Unntak for utenriks sjøfart

Vi har lagt til grunn at omsetningskravet avgrenses til deler av drivstoffmarkedet som er omfattet av innsatsfordelingsforordningen. Drivstoff solgt til utenriks fart er derfor foreslått unntatt. Ca. 15 prosent av MGO-salget i Norge går til utenriks sjøfart.⁸⁰ Utslippsregnskapet er basert på energibalansen, og det er solgt mengde drivstoff som ligger til grunn for utslippsberegningene. Det skilles mellom drivstoff til innenriks og utenriks sjøfart. Fordelingen gjøres med utgangspunkt i blant annet salgsstatistikken for petroleumsprodukter og informasjon om hvorvidt drivstoff er rapportert under avgiftsfritaket for utenrikssjøfart.

Hva som regnes som utenriks sjøfart og som skal holdes utenfor omsetningskravet, er basert på avgiftsregelverket, ved at det er samme fartøy/bruk som er definert i særavgiftsforskriften. I særavgiftsforskriften § 4-4-1 (3) er det angitt følgende definisjon av skip i utenriks fart:

"(3) Med skip i utenriks fart menes:

- a. skip som skal direkte til utenlandsk havn, Svalbard, Jan Mayen eller andre faste anlegg til havs utenfor Norges økonomiske sone, og hvor det er gitt melding om dette til tollvesenet,*
- b. skip som skal til utenlandsk havn, Svalbard, Jan Mayen eller andre faste anlegg til havs utenfor Norges økonomiske sone via annen norsk havn, og hvor det er gitt melding om dette til tollvesenet. Det er et vilkår for fritak at fartøyet bare medbringer last eller passasjerer som kommer fra eller er bestemt til utenlandsk havn,*
- c. værskip som skal ligge stasjonært i havområdene utenfor Norge."*

Det vil etter vår forståelse være relativt enkelt for omsetterne å skille ut volumer som går til utenriks sjøfart når det knyttes til avgiftsfritaket i saf. § 4-4-1. Dette avgiftsfritaket gis for det meste ved direkte fritak, som innebærer at omsetterne er pålagt å ha dokumentasjon for volumene som er omfattet. Det betyr at omsetterne i stor grad allerede skal ha oversikt over volum som går til utenriks sjøfart og at denne avgrensningen trolig ikke vil medføre en betydelig økning i administrative kostnader.

Fordi biodrivstoff ikke er ilagt CO₂-avgift, grunnavgift eller svovelavgift, vil ikke avgiftsregelverket kreve at omsetterne har informasjon om biodrivstoff går til innenriks eller utenriks sjøfart. For å rapportere på omsetningskravet vil imidlertid omsetterne måtte sikre at biodrivstoff ikke omsettes i utenriks sjøfart for å kunne regne det med i omsetningskravet. Dersom det innføres grunnavgift for biodiesel, vil omsetterne ha oversikt om biodiesel er omfattet av avgiftsfritak for sjøfart, så lenge fritakene gis direkte.

⁸⁰ 15 prosent av forbruket i energivarebalansen er tilskrevet "Internasjonal sjøfart bunkers", ifølge SSB.

Fritakene for innenriks og utenriks sjøfart skal rapporteres på ulike avgiftskoder, og omsetterne skal kunne vite hvor mye biodiesel som er levert til henholdsvis fartøy i næring i innenriks sjøfart og skip i utenriks fart.

2.6 Avgrensning mot bruk av marine drivstoff på olje- og gassinallasjoner

Fordi vi har lagt til grunn at omsetningskravet skal innrettes mot drivstofforbruk omfattet av innsatsfordelingsforordningen, skal ikke drivstoff brukt på olje- og gassinallasjoner omfattes av omsetningskravet, ettersom disse er kvotepliktige. Til sammen står MGO brukt av offshoreskipene og olje- og gassinallasjonene for rundt 30 prosent av det totale MGO-salget, der anslagsvis 21 % av MGO går til petroleumssektoren (olje- og gassutvinning).⁸¹

Olje- og gassinallasjonene er holdt utenfor omsetningskravet ved at det er angitt at kravet ikke gjelder for flytende drivstoff som går til innretninger på kontinentalsokkelen, slik de er definert i særavgiftsforskriften § 4-4-3 (3). I særavgiftsforskriften § 4-4-3 (3) er disse installasjonene definert på følgende måte:

"Med innretning på kontinentalsokkelen menes anlegg eller innretninger, herunder flytende, som har tilknytning til utnyttelse av naturforekomster i havområder utenfor norsk territorialgrense."

Forsyningskjeden for MGO brukt offshore er tett sammenvevd ved at omsetterne leverer MGO til offshoreskipene som bruker deler av dette selv, men også distribuerer større deler av volumet videre til olje- og gassinallasjonene. Offshoreskipene har ikke separate drivstofftanker for volum som skal brukes på olje- og gassinallasjonene.

Per i dag har ikke omsetteren oversikt over hvor mye av volumet MGO de leverer til offshoreskipene som går til olje- og gassinallasjonene. På grunn av kvoteregulverket må imidlertid operatøren av hvert enkelt olje- og gassfelt holde oversikt over hvor mye fossilt drivstoff og biodrivstoff som benyttes på innretningene. Dette er data som rapporteres til Miljødirektoratet og som danner grunnlaget for hvor mange kvoter virksomheten er forpliktet til å levere inn hvert år. Kvoteregulverket oppstiller ingen barrierer for at de kvotepliktige virksomhetene kan rapportere biodrivstoff som også har blitt rapportert i oppfyllelsen av et omsetningskrav, men utslippsreduksjonen kan ikke samtidig bokføres av andre sluttbrukere eller dobbelttelles i utslippsregnskapet.

For å holde bruk av MGO og biodrivstoff på olje- og gassinallasjoner utenfor omsetningskravet vil altså omsetterne måtte sørge for å innhente informasjon om

⁸¹ Faktisk salg til offshoreskip er ikke kjent. Basert på utslippsberegninger fra AIS-data, står forsyningsfartøylene for rundt 17% av utslipp i innenriks sjøfart og fiske, slik som anslått i Handlingsplanen for grønn skipsfart.

fordelingen av bruken av drivstoff til hhv. olje- og gassinstallasjoner og offshoreskip. I utgangspunktet vil ikke den endelige fordelingen mellom disse bruksområdene være tilgjengelig før kalenderårets slutt. Men det vil trolig være mulig for omsetterne, i dialog med sluttkundene, å forskuddsvis estimere totalsalget av drivstoff som vil bli brukt av offshoreskipet. I tillegg kan omsetteren innhente mer løpende informasjon om bruken slik at de i løpet av året bedre kan kontrollere at salget av biodrivstoff er i tråd med omsetningskravet. Å ha oversikt over denne bruken vil medføre noe økt administrativ byrde av omsetningskravet for omsetterne. Vi antar imidlertid at dette er informasjonsutveksling som aktørene i verdikjeden uten vesentlig ulemper vil kunne dele på forespørsel fra omsetterne. Hvis salget av drivstoff går via en videreforhandler, må omsetteren sørge for at informasjonsutvekslingen også går via videreforhandleren.

Dersom drivstoff brukt på olje- og gassinstallasjoner var inkludert i omsetningskravet, ville det muligens kunne oppstå en markedsdynamikk der offshore-segmentet brukte en uforholdsmessig stor del av biodrivstoffet fra omsetningskravet. Én årsak er at oljeselskapene har ambisiøse klimamål for utslippsreduksjoner fra oljeutvinning, og biodrivstoff vil kunne være et attraktivt tiltak på kort sikt. En annen årsak er at så lenge skip ikke er inkludert i EU ETS vil dette være det eneste segmentet i MGO-markedet som både betaler CO₂-avgift og har kvotekostnader i EU ETS. Hvis inkludering av kvotepliktige olje- og gassinstallasjoner resulterer i at omsetterne selger rabattert biodrivstoff til denne kundegruppen, kan det være uheldig av flere grunner. Biodrivstoff kan bli prioritert over mer langsiktige klimatiltak og i tillegg utfordres prinsippet om likebehandling av kvotepliktige virksomheter (se kapittel 3.11 for mer om utfordringer med samspill mellom omsetningskrav og andre virkemidler). Inkludering av kvotepliktig bruk av drivstoff reiser også spørsmålet om tiltak uten videre omstillingseffekt, som biodrivstoff, bør reguleres inn for å kutte kvotepliktige utslipp.

I dette forslaget for omsetningskrav for sjøfart er alt drivstoff til olje- og gassinstallasjoner unntatt omsetningskravet. En alternativ måte å gjøre en avgrensning på, er at kun biodrivstoff som skal brukes til å nulltelle kvoter unntas omsetningskrav. Et slikt system vil også potensielt kunne kobles til rapportering i EU-databasen for sporing av biodrivstoff, ref. kapittel 1.3.7. Denne utformingen kan trolig være mindre administrativt krevende for omsetterne. Avhengig av utforming, vil det imidlertid kunne ha andre konsekvenser, som at de kvotepliktige kan få økte drivstoffkostnader fra et omsetningskrav uten at de får godskrevet biodrivstoffet i kvotesystemet. Om en slik innretning er mulig, og hvordan det eventuelt skal utformes, vil måtte utredes nærmere.

2.7 Krav til biodrivstoff som kan inngå i oppfyllelsen av omsetningskravet

Klimavurderingene og de drivstofftekniske vurderingene i hhv. kapittel 0 og 1.11 viser at ulike typer biodrivstoff i teorien vil kunne benyttes til sjøfart. Vi legger til grunn at omsetningskravet avgrenses til biodrivstoff laget av avanserte råstoff og som oppfyller EUs bærekraftskriterier. Det vil være i tråd med omsetningskravet for luftfart og det som er lagt til grunn i forskriftforslaget til omsetningskrav for ikke-veigående maskiner. I tillegg har alle de senere års økninger av omsetningskravet for veitrafikk skjedd med avansert biodrivstoff.

Definisjonen av avansert biodrivstoff i omsetningskravet for sjøfart og fiske vil være den samme som for de andre omsetningskravene. I utredningen av omsetningskrav for ikke-veigående maskiner og økt krav for veitrafikk, ble det foreslått å ta inn en ny definisjon av avansert biodrivstoff i produktforskriften § 3-2: *"I. avansert biodrivstoff: biodrivstoff fremstilt av råstoff på listen i vedlegg V, del A og B."*

Krav om oppfyllelse av bærekraftskriteriene ble i konsekvensutredningen for ikke-veigående maskiner foreslått skilt ut i en egen bestemmelse, i § 3-5. Denne bestemmelsen trenger ikke å oppdateres for at bærekraftskriteriene også skal gjelde for omsetningskravet for sjøfart og fiske, som foreslås tatt inn i produktforskriften § 3-3 b:⁸²

"Biodrivstoff og flytende biobrensel som

a. regnes med i oppfyllelsen av forpliktelser om fornybar energi, herunder §§ 3-3 til 3-4 i denne forskrift, eller

b. er omfattet av økonomiske støtteordninger, skal, uavhengig av råstoffets opprinnelsesland, oppfylle bærekraftskriteriene i § 3-6 til § 3-9."

Omsetningskravet som er foreslått legger ikke drivstofftekniske føringer for hvilke typer biodrivstoff (f.eks. FAME eller HVO) som kan benyttes i oppfyllelsen av omsetningskravet.

2.8 Mulighet for samlet oppfyllelse av omsetningskravet

I dagens omsetningskrav for veitrafikk og luftfart i produktforskriften §§ 3-3 og 3-4a, er det gitt at kravene kan oppfylles av den enkelte omsetter eller av flere omsettere samlet. Formålet med samlet oppfyllelse er å gi fleksibilitet til drivstoffomsetterne som pålegges omsetningskravet. Hvordan omsetterne inngår avtaler om samlet oppfyllelse er ikke regulert i produktforskriften, men er et anliggende virksomhetene imellom. Forskriften

⁸² Ved innføring av både omsetningskravet for ikke-veigående maskiner og sjøfart og fiske må kravet for ikke-veigående maskiner tas inn i ny § 3-3 c.

åpner for at selve oppfyllelsen kan skje samlet, men alle omsettere har en individuell plikt til å oppfylle omsetningskravet. Det skilles ikke på hva slags omsetter man er, det vil si ren biodrivstoffomsetter eller ikke. Det betyr at en omsetter som over et kalenderår kun har omsatt biodrivstoff ikke vil kunne avgi hele sitt volum biodrivstoff til en annen omsetter ved samlet oppfyllelse.

I konsekvensutredningen av økt omsetningskrav for veitrafikk og nytt omsetningskrav for ikke-veigående maskiner, ble det foreslått en endring i produktforskriften kapittel 3 for å presisere hvordan reglene om samlet oppfyllelse skal forstås. Denne presiseringen går ut på å tydeliggjøre at en omsetter ikke vil kunne avgi hele sitt volum biodrivstoff til en annen omsetter ved samlet oppfyllelse. Samlet oppfyllelse for alle omsetningskravene ble foreslått skilt ut i en egen bestemmelse (§ 3-4). Det er også tydeliggjort at samarbeid med andre omsettere kun kan gjøres innenfor samme omsetningskrav.

Miljødirektoratet foreslår at samme mulighet for samlet oppfyllelse skal gjelde for et omsetningskrav i sjøfart. Samlet oppfyllelse i § 3-4 vil måtte oppdateres, slik at den viser til alle omsetningskravene:

"Omsetningskravene i § 3-3, 3-3a og 3-3b kan oppfylles i samarbeid med andre omsettere innenfor samme omsetningskrav ved at omsettere som omsetter mer biodrivstoff eller biobrensel enn de er forpliktet til kan overføre overskytende volumer til andre omsettere."

2.9 Det skal brukes et massebalansesystem for rapportering på omsetningskravet

Ved rapportering på omsetningskravene skal det benyttes et massebalansesystem, som angitt i produktforskriften § 3-10. Dette innebærer at drivstoff med ulike bærekraftsegenskaper kan blandes på samme tank. Opplysninger om bærekraftsegenskaper og størrelsen på partiene skal forbli knyttet til blandingen. Summen av alle partier som trekkes ut av blandingen skal ha de samme bærekraftsegenskapene i de samme mengdene som summen av alle partier som tilføres blandingen. Formålet med massebalansesystemet er å utnytte eksisterende tankinfrastruktur på mest mulig hensiktsmessig måte, slik at det ikke må opprettes parallell tankinfrastruktur.

For de eksisterende omsetningskravene i veitrafikk og luftfart i dag, har omsetterne en praksis hvor fossilt drivstoff og biodrivstoff blandes i massebalansesystemet. Slik dette praktiseres, innebærer det at man ikke kan garantere at den fysiske fordelingen av biodrivstoff mellom ulike sektorer (som veitrafikk og ikke-veigående maskiner) er lik som rapportert i omsetningskravene. Dette skyldes at tankinfrastrukturen for flytende drivstoff til en viss grad deles mellom sektorene. For sjøfart vil det samme gjelde for innenriks og utenriks sjøfart og for drivstoff brukt på olje- og gassinstallasjoner.

Formålet med omsetningskravene er å sikre en viss andel biodrivstoff til en sektor i løpet av et år, og det er vurdert at fordelene med å kunne bruke massebalansesystem mellom fossilt drivstoff og biodrivstoff oppveier for ulempen med at innhold av fysisk biodrivstoff i de ulike sektorene kan avvike noe fra det som er rapportert i oppfyllelsen av kravet. At fordelene er større enn ulempene forutsetter imidlertid at biodrivstoffet behandles likt avgiftsmessig som det som blir rapportert i omsetningskravet. Dersom det behandles ulikt i de to regelverkene vil det kunne gi incentiver til å "massebalansere" så mye biodrivstoff som mulig til en sektor for rapportering på omsetningskravet, samtidig som det rapporteres til en sektor som ikke er ilagt samme avgifter ved rapportering til Skatteetaten.

Det er viktig å påpeke at massebalansesystemet ikke er til hinder for fysiske leveranser av biodrivstoff til slutt kunder som ønsker dette. Hvordan biodrivstoff som er omfattet av omsetningskrav markedsføres og selges til slutt kunder er ikke omfattet av virkeområdet til produktforskriften og omsetningskravet.

Regelverket for massebalansesystemet i produktforskriften er generelt og gjelder derfor for alle omsetningskravene. Basert på rapportering på omsetningskravene i veitrafikk og luftfart i 2021 ser Miljødirektoratet at det kan åpne for ulik tolkning og praksis blant omsettere. Det er derfor behov for å tydeliggjøre regelverket på dette punktet, og dette er noe vi vil jobbe videre med. I dette arbeidet bør alle omsetningskravene ses i sammenheng.

2.10 Eventuell avgrensning av omsetningskravet mot kommende EU-reguleringer av skip kan gjøres senere

EU-kommisjonen har foreslått å inkludere skip over 5000 bruttotonn som er regulert under MRV-forordningen⁸³ i EUs kvotesystem, samt å opprette en ny regulering av drivstoffbruk for de samme skipene, kalt FuelEU Maritime (FEUM). Fartøy med andre virkeområder enn frakt av passasjerer og gods, eksempelvis fartøy tilknyttet offshorevirksomhet og fiske, er ikke omfattet av MRV-forordningen, og er med EU-Kommisjonens forslag ikke inkludert i EU ETS eller FEUM. Merk at mens et omsetningskrav iligger en plikt på omsetteren (pliktsubjektet), vil pliktsubjektet for de foreslåtte EU-reguleringene være skipsrederne.

Kommisjonens forslag innebærer at omtrent 25 prosent av utslippet fra innenriks sjøfart og fiske i Norge blir omfattet av EU-reguleringene.⁸⁴ Det forhandles nå i EU om endelig

⁸³ Forordning (EU) 2015/757 om overvåkning, rapportering og verifikasjon av klimagassutslipp fra skip som anløper EU-havner (MRV-forordningen).

⁸⁴ Miljødirektoratet (2022). Omsetningskrav i samspill med andre virkemidler - kunnskapsgrunnlag for konsekvensutredning av omsetningskrav i innenriks sjøfart og fiske. Rapport. Levert KLD 8. april, 2022.

utforming av EU ETS for skip og FuelEU Maritime, der blant annet grensen på 5000 bruttotonn diskuteres. Det betyr at enda større deler av det norske markedet etter hvert kan bli omfattet. Etter EUs tidsplan vil begge reguleringene være endelig vedtatt i løpet av 2022, men de vil ikke tre i kraft for fullt før rundt 2025.

Samspillet mellom omsetningskrav for sjøfart og fiske i Norge og disse foreslåtte EU-reguleringene er drøftet i egen delleveranse⁸⁵. Her trakk vi frem flere fordeler med å unnta EU-regulerte skip fra omsetningskravet, blant annet at likebehandling er en viktig begrunnelse fra EU for opprettelsen av FEUM og for inkludering av skip i EU ETS.

Omsetningskravet kan medføre at skip med sterkere insentiver for å kutte utslipp enn andre skip, f.eks. på grunn av EU-reguleringer, kan få tilgang på biodrivstoff til en lavere pris enn markedsprisen. Slikt rabattert flytende biodrivstoff vil svekke insentivene for bruk av ammoniakk, hydrogen og biogass. Fordi hverken omsetningskrav eller de nevnte EU-reguleringene av skip har tredd i kraft eller er endelig utformet, er det viktig å understreke at det er usikkerhet knyttet til disse vurderingene. Vi understrekte også i rapporten at brede vurderinger bør ligge til grunn for eventuell avgrensning mot MRV-skip og at konsekvensene av slik avgrensning også bør vurderes i et bredere perspektiv enn de rent miljøfaglige.

Beslutning om innføring av et omsetningskrav for sjøfart i Norge kan fattes uavhengig av EUs arbeid med å regulere sjøfart. Det vil i etterkant av innføringen av et omsetningskrav være mulig å justere det for å ta hensyn til EU-reguleringene, dersom det viser seg å være ønskelig eller nødvendig.

En eventuell avgrensning mot EU-regulerte skip bør bygge på rapporteringssystemer som trolig vil måtte opprettes ved implementering av EU ETS for skip i Norge, og avgrensningen bør derfor uansett ikke tre i kraft før EU-reguleringene implementeres. Senere avgrensning mot EU-regulerte skip vil trolig ikke innebære vesentlige administrative byrder. Hvis større deler av markedet enn kommisjonen opprinnelige forslo (5000 BT) blir omfattet av EU-reguleringene for skip, vil en slik avgrensning av omsetningskravet innebære at omsetningskravet omfatter en mindre del av det norske markedet. Bruk av biodrivstoff til sjøfart i Norge vil dermed i større grad være avhengig av hvordan EU velger å innrette sjøfartsreguleringene.

2.10.1 Kommende EU-database for sporing av biodrivstoff kan få relevans for omsetningskravene

I RED II er det bestemt at det skal opprettes en database for sporing av alt biodrivstoff som brukes i oppfyllelse av fornybarmål eller er omfattet av økonomiske støtteordninger i EU.

⁸⁵ (ibid)

En slik database vil ha relevans for omsetningskravene fordi den blant annet kan være et verktøy for å kontrollere oppfyllelse av omsetningskravet og redusere risiko for dobbelrapportering. Formålet med databasen er å sikre bedre sporbarhet for fornybare drivstoff som brukes i EU og redusere risiko for svindel og at samme mengde fornybare drivstoff telles flere ganger. Biodrivstoff brukt i omsetningskrav må rapporteres inn i denne databasen.

Databasen er planlagt operativ i løpet av 2023, men det er per i dag ikke helt klart hvordan den skal utformes. I "Klar for 55" er det foreslått at databasen skal utvides til å gjelde for all sluttbruk av biodrivstoff og andre fornybare drivstoff. Det vil innebære bruk i kvotepliktig sektor og drivstoff omfattet av omsetningskrav og andre støtteordninger.

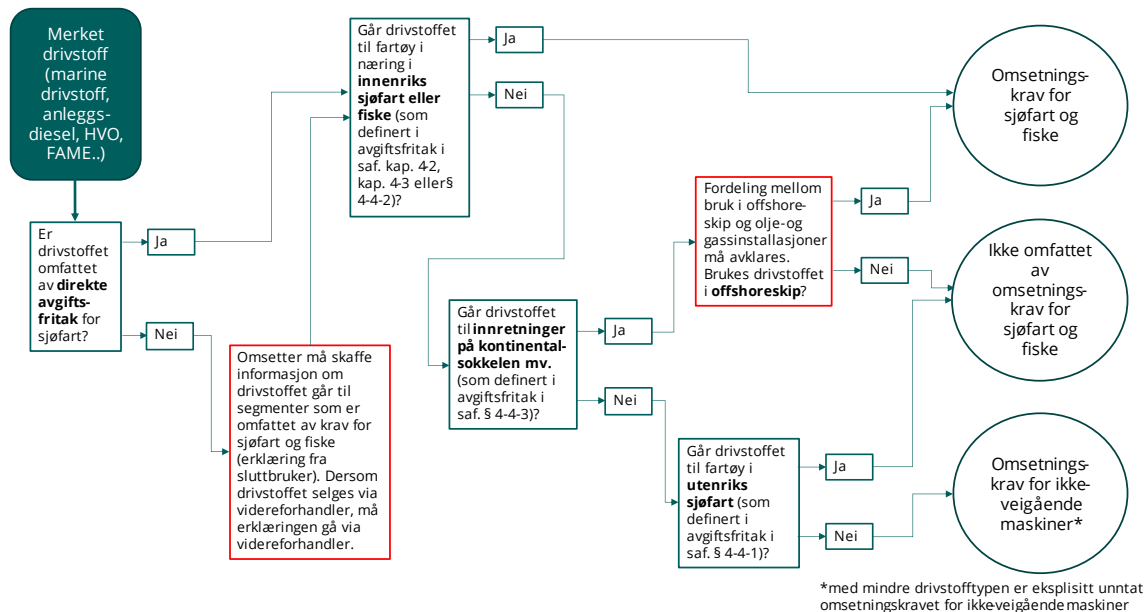
2.11 Rapportering på omsetningskravet

Forslaget til omsetningskrav for sjøfart og fiske har en noe mer komplisert innretning enn de andre omsetningskravene fordi omsetterne må innhente informasjon om sluttbruk av drivstoff utover det de allerede er pålagt etter avgiftsregelverket. Figur 18 viser et flytskjema som viser hvilke drivstoff omsetterne skal som rapportere i omsetningskravet for sjøfart og fiske. I tillegg vises det når drivstoff ikke er omfattet av omsetningskrav og når det skal rapporteres i omsetningskravet for ikke-veigående maskiner, jf. forslag i konsekvensutredningen.

Dersom det gis direkte avgiftsfritak for drivstoffet, vil omsetterne allerede være pålagt å ha dokumentasjon på om sluttbruken er omfattet av avgiftsfritakene. Dersom drivstoffet ikke er omfattet av direkte avgiftsfritak, må omsetterne skaffe informasjon om hvorvidt drivstoffet går til segmenter som er definert i avgiftsfritakene. I to tilfeller må omsetterne innhente informasjon utover det de allerede er pålagt i avgiftsregelverket (som er illustrert med bokser med rød kant i figuren):

3. Når de aktuelle avgiftsfritakene gis som refusjon til sluttbruker. Dette vil særlig gjelde for drivstoff som går til sjøfart og fiske i nære farvann, som kun gis som refusjon.
4. Når drivstoffet går til formål som definert i saf. § 4-4-3. Det må da avklares hvor stor andel av drivstoffet som brukes av offshorefartøyene.

På samme måte som for anleggsdiesel og MGO, skal volum merket biodrivstoff (biodrivstoff som ikke er ilagt veibruksavgift) som går til formålene som er omfattet av avgiftsfritak for sjøfart rapporteres i oppfyllelsen av omsetningskravet for sjøfart og fiske. Biodrivstoff som skal brukes i oppfyllelsen av kravet inngår i både telleren og nevneren ved beregning av kravet, på samme måte som for dagens omsetningskrav.



Figur 18 Flytskjema som viser hvilke drivstoff som skal rapporteres i omsetningskravet for sjøfart og fiske.

2.11.1 Hvilken dokumentasjon skal omsetterne ha

Som beskrevet i avsnitt 1.7.1, pålegger avgiftsregelverket omsetterne å ha dokumentasjon, i form av erklæring fra sluttbruker, for alt volum som er omfattet av direkte avgiftsfritak. For feltet hvor svaret er "Ja" på om drivstoffet er omfattet av direkte avgiftsfritak i Figur 18, vil dokumentasjonen som kreves i avgiftsregelverket være tilstrekkelig for å også dokumentere om drivstoffet skal regnes med i omsetningskravet for sjøfart eller ikke. Når drivstoffet ikke er omfattet av direkte avgiftsfritak, må omsetterne likevel sikre dokumentasjon i form av erklæring fra sluttbruker på at drivstoff har gått til formål som er omfattet av avgiftsfritakene som skal regnes med i oppfyllelsen av omsetningskravet.

Det samme gjelder informasjon om fordelingen av bruk av drivstoff i olje- og gassinstallasjoner og offshore-skip. Omsetterne er ikke pålagt å ha denne informasjonen i de erklæringene som gis etter særavgiftsregelverket, slik at denne informasjonen vil måtte legges til i eksisterende erklæringer.

Utover dokumentasjonen som kreves i særavgiftsforskriften, stiller også EUs svoveldirektivkrav til at drivstoffleverandører må dokumentere svovelinnhold og drivstoffspesifikasjoner på en leveringsseddel, ved omsetning av marint drivstoff til skip på 400 bruttotonn eller mer. Dokumentasjonskravet er ikke gjennomført i norsk rett enda. MARPOL, som er implementert i forskrift om miljømessig sikkerhet for skip og flyttbare innretninger har imidlertid krav til at skipene har slik dokumentasjon. Dette gjøres i form av leveringssedler, og målet med disse er å sikre at det ikke blir solgt drivstoff med høyt svovelinnhold. Basert på opplysninger fra enkelte omsettere, bruker de leveringssedler som opplyser om hva drivstoffet skal brukes til for alle leveranser til sjøfart, selv om det

ikke er pålagt i regelverk. Her er det trolig varierende praksis mellom omsettere. Dokumentasjonen som kreves for å rapportere på omsetningskravet kan knyttes til disse erklæringene.

2.11.2 Rapportering på omsetningskravet for kalenderåret 2023

Omsetningskravet for sjøfart vil beregnes basert på omsatt volum fra det tidspunktet omsetningskravet trer i kraft. Det vil si at ved en innføring 1. juli 2023, vil kun drivstoff omsatt fra 1. juli til 31. desember 2023 medregnes i kravet. Dette speiles også i effektberegningene i kapittel 3.

3. Konsekvenser

I dette kapittelet gjennomgås ulike konsekvenser av å innføre et omsetningskrav for sjøfart og fiske, slik det er foreslått i kapittel 2. Kort oppsummert vil omsetningskravet omfatte all omsetning av fossilt flytende marint drivstoff som går til innenriks sjøfart og fiske uavhengig av om det er MGO, MSD, WRG, anleggsdiesel eller andre drivstoffkvaliteter som selges.

3.1 Forutsetninger

3.1.1 Nullalternativ

Nullalternativet til omsetningskravet er at det allerede brukes noe biodrivstoff til i innenriks sjøfart og fiske. Det er noe usikkerhet knyttet til volumet, men vi legger til grunn volumet som er oppgitt i energivarebalansen for 2020, som er anslått til 7,1 millioner liter (se kap. 1.10.3). Vi antar at dette er avansert biodrivstoff.

3.1.2 Typer biodrivstoff som brukes for å oppfylle kravet

Effektberegningene er i hovedsak avgrenset til avansert biodrivstoff. I beregningene legger vi til grunn en 50/50 fordeling mellom FAME og HVO som benyttes til oppfyllelse av omsetningskravet. Vi har fått informasjon om at flere rederier tester ut høyinnblandet FAME-basert biodrivstoff, utover 7 prosentgrensen som spesifiseres i ISO 8217:2017-standarden (se mer om dette i kapittel 1.11). FAME er betydelig rimeligere enn HVO. Likevel legger vi i beregningene til grunn at en god del HVO vil bli brukt for å oppfylle kravet, primært pga. drivstoffkvalitetene.

FAME og HVO vil kunne bli brukt både lav- og høyinnblandinger, avhengig av hva sluttkundene aksepterer). Det er knyttet relativ stor usikkerhet til denne fordelingen, men ettersom FAME-basert biodrivstoff er betydelig billigere enn HVO, antar vi at det kan bli omsatt betydelige mengder av dette. Skepsisen sluttbrukerne har uttrykt til FAME kan tilsa at HVO-andelen på kort sikt vil være større enn det vi har lagt til grunn. Men det faktum at FAME er tillatt i lave nivåer innenfor drivstoffstandarden og er vesentlig rimeligere enn HVO, tilsier at aktørene i hvert fall på sikt vil ta i bruk FAME i utstrakt grad. Det underbygges også av erfaringer fra Nederland. Særlig ved høyere nivåer av omsetningskravet, vil prisen effekten av omsetningskravet være noe sensitiv for fordelingen mellom HVO og FAME.

Dersom omsetningskravet blir innrettet mot avanserte råstoff, del A, taler det for at HVO i hovedsak blir benyttet, ettersom FAME del A er svært lite tilgjengelig i dag.

3.1.3 Usikkerhet i beregningene

Vi har basert effektberegningene under på en rekke ulike forutsetninger. Blant annet baserer vi beregningene på et noe usikkert årlig volum fossilt drivstoff. Dette skyldes at tilgjengelig statistikk ikke nødvendigvis har samme avgrensninger som den foreslåtte avgrensningen av omsetningskravet. Statistikken for salg av petroleumsprodukter skiller

ikke på innenriks og utenriks. Det gjør energivarebalansen og utslippsregnskapet, men metodikken har ikke en fullstendig overlapp. Likevel er vi nokså sikre på volumene som oppgis i energivarebalansen, og bruker disse som utgangspunkt for beregningene.

I beregningene har vi holdt volumene fra 2020 konstant fra 2020 til 2024. Ifølge SSBs salgsstatistikk har salget av MGO vært nær uendret fra 2020 til 2021. I de fire første månedene i 2022 lå salget 5 prosent over 2021. Salgstallene inkluderer utenriks, så trenden for innenriks bruk er mer usikker.

Referansebanen fra nasjonalbudsjettet 2022 er mindre egnet. Det skyldes først og fremst at utviklingen etter 2018 har vært høyere enn antatt.

Prisantakelsene for 2023 og 2024 er nokså usikre, se omtale i kapittel 1.8.2. Mot 2030 er usikkerheten stor, men fordi de underliggende driverne i EU-regulering fremstår som stabile, er det nokså sikkert at biodrivstoffprisene vil holde seg på et høyt nivå også på sikt.

Merk at beregningene for 2023 er basert på at kravet trer i kraft i midten av året, og at kravet derfor kun får halv effekt. For 2024 er beregningene basert på et fullt år.

3.1.3.1 Estimert salg av drivstoff til innenriks sjøfart og fiske

I effektberegningene tar vi ikke hensyn til at omsetningskravet gir en økning i drivstoffprisen som kan redusere den totale mengden drivstoff som omsettes til innenriks sjøfart og fiske. Som følge av prisøkningen er det en mulighet for at omsetningskravet kan øke utenlands- eller skip-til-skip-bunkring som kan redusere omsetningen av drivstoff, men vi anser dette som lite sannsynlig, se kapittel 3.6. Selv om vi vurderer at et omsetningskrav i liten grad vil øke karbonlekkasjen, kan økte priser likevel gi redusert innenlands etterspørsel på marginen, og gi en viss usikkerhet i størrelsen på de skisserte volumene, utslippene, provenyeffektene og samfunnsøkonomiske kostnadene.

3.2 Volum biodrivstoff og klimagassutslipp ved ulike nivåer av omsetningskrav

KLD har bedt om at det utredes to alternative nivåer for et omsetningskrav for sjøfart og fiske: 2 og 3 prosent for hhv. 2023 og 2024 og 4 og 6 prosent for hhv. 2023 og 2024. For begge alternativene forutsettes bruk av avansert biodrivstoff.

3.2.1 Volum biodrivstoff

Volumene biodrivstoff som kreves for å oppfylle kravene i de ulike alternativene er vist i Tabell 8. Totalt volum biodrivstoff i alternativ 1 er på 13 millioner liter i 2023 og 38 millioner liter i 2024. Alternativ 2 innebærer 25 og 77 millioner liter i henholdsvis 2023 og 2024. Deler av disse volumene ligger i nullalternativet, men det er ikke gitt at dette volumet er

gjeldende for kommende år.

Tabell 8 Estimert omsatt biodrivstoff for de ulike alternativene i innenriks sjøfart og fiske i 2023 (fra 1. juli 2023) og 2024. Utgangspunktet omfatter MGO-forbruk i både kysttransport, fiske og privat- offentlig tjenesteyting, inkl. forsvar. MGO til olje- og gassproduksjon og til utenriks sjøfart er holdt utenfor.

	Alternativ 1	Alternativ 2
2023		
Volum flytende, marint drivstoff (mill. liter)	635	635
Nivå på omsetningskrav (%)	2 %	4 %
Volum biodrivstoff (mill. liter)	13	25
2024		
Volum flytende, marint drivstoff (mill. liter)	1 271	1 271
Nivå på omsetningskrav (%)	3 %	6 %
Volum biodrivstoff (mill. liter)	38	77

3.2.2 Reduksjon i nasjonale og globale utslipp

Klimaeffekten av de skisserte alternativene i innenriks sjøfart og fiske er vist både med direkte utslipp på det nasjonale utslippsregnskapet (Tabell 9) og den globale klimaeffekten, inkluderte ILUC-utslipp (Tabell 10 **Feil! Fant ikke referansekilden.**). Her vises både endringen i utslippsreduksjon med de ulike alternativene.

Økte drivstoffkostnader fra et omsetningskrav vil gjøre effektiviseringstiltak, redusert aktivitet og innføring av nullutslippsløsninger mer lønnsomme. Dette vil kunne gi utslippsreduksjoner som ikke er inkludert i anslagene vist her. Samtidig *kan* økte priser føre til karbonlekkasje. I tillegg kan økte priser gi redusert total omsetning av drivstoff. Dette kan medføre at omsetningen av biodrivstoff - siden den er angitt som en prosentandel av total mengde omsatt drivstoff – også blir marginalt lavere. På bakgrunn av usikkerheten knyttet til referansebanen, kan i realiteten utslippene være lavere eller høyere enn det som er lagt til grunn som utgangspunkt.

Beregningene tar hensyn til at det allerede omsettes biodrivstoff i sjøfart. Utslippseffekten i tabellen under, viser bare ytterligere utslippseffekt utover nullalternativet.

Tabell 9: Estimert reduksjon i nasjonalt utslippsregnskap for de ulike alternativene i innenriks sjøfart og fiske i 2023 og 2024. Verdier i tonn CO₂-ekv.

	Reduksjon i nasjonalt utslippsregnskap 2023 (tonn CO ₂ -ekv)	Reduksjon i nasjonalt utslippsregnskap 2024 (tonn CO ₂ -ekv)
Alternativ 1 (2% og 3%)	14 000	77 000
Alternativ 2 (4% og 6%)	45 000	171 000

For beregningene av globale klimagassutslipp er det benyttet livsløpsutslipp fra ulike typer biodrivstoff basert på del-A og del-B råstoff basert på gjennomsnittet av rapportert biodrivstoff i omsetningskravet i veitrafikk fra 2018-2020. For beregning av risiko for ILUC-utslipp er det benyttet estimater fra produktforskriften kapittel 3, vedlegg VI.

Tabell 10 Estimert reduksjon av globale utslipp, inkl. estimerte ILUC-utslipp for de ulike alternativene i innenriks sjøfart og fiske i 2023 og 2024.

	Reduksjon i globale utslipp, inkl. estimerte ILUC-utslipp 2023 (tonn CO ₂ -ekv.)	Reduksjon i globale utslipp, inkl. estimerte ILUC-utslipp 2024 (tonn CO ₂ -ekv.)
Alternativ 1: 2% i 2023; 3% i 2024	13 000	73 000
Alternativ 2: 4% i 2023; 6% i 2024	44 000	163 000

3.3 Provenyeffekter

Siden biodrivstoff til forskjell fra MGO ikke er ilagt CO₂-avgift og svovel-avgift, vil det økte salget av biodrivstoff redusere inntektene til staten, altså gi et provenytap. Tabell 11 viser et overslag på provenyeffektene for de to alternativene i sjøfart. Beregningene er gjort med avgiftssatser for 2022 og det er sett bort fra effekten av merverdiavgift. I klimaplanen er det varslet at CO₂-avgiften skal økes mot 2030. Økt CO₂-avgift vil gi et større provenytap enn det som er skissert her.

Tabell 11: Provenyeffekt av alternativene i sjøfart i 2023 og 2024. Tall i 2022-kroner.

	Provenyeffekt i 2023 (mill. NOK)	Provenyeffekt i 2024 (mill. NOK)
Alternativ 1: 2% i 2023; 3% i 2024	-12	-62
Alternativ 2: 4% i 2023; 6% i 2024	-37	-138

3.4 Privatøkonomisk merkostnad

Privatøkonomisk merkostnad er vist i Tabell 12. Beregningene inkluderer CO₂-avgift, svovelavgift og NOx-avgift, men inkluderer ikke grunnavgift. Det er fritak for grunnavgift for skip i næring. Merkostnaden øker med andelen avansert biodrivstoff. Den privatøkonomiske merkostnaden er beregnet uten merverdiavgift, fordi drivstoffet i all hovedsak brukes av aktører som får den refundert. For aktører som er avgiftspliktige og eventuelle privatpersoner som kjøper MGO, vil de prosentvise prisendringene være marginalt høyere. Det er lagt til et påslag på pumpeprisen tilsvarende for veitrafikk.

Dersom en andel av det økte volumet som følger av et omsetningskrav selges som ren HVO/FAME, vil aktørene som benytter 100 prosent eller høyinnblandet biodrivstoff trolig ta en større andel av kostnadene. Dersom CO₂-avgiften trappes opp, som skissert i regjeringens klimaplan, vil økningen i privatøkonomisk merkostnad som følger av omsetningskravet bli prosentvis mindre.

Tabell 12: Privatøkonomisk merkostnad ekskl. mva. av alternativene i 2023 og 2024. Merkostnaden er vist som økt pumpepris på MGO både i kr/liter og som prosentvis økning i parentes. Det er benyttet avgiftssatser for 2022.

	Gjennomsnittlig privatøkonomisk kostnad, nullalternativ	Privatøkonomisk merkostnad, alternativ 1 (2% i 2023; 3% i 2024)	Privatøkonomisk merkostnad, alternativ 2 (4% i 2023; 6% i 2024)
2023	10,69 kr/liter	0,18 kr/liter (2 %)	0,36 kr/liter (3 %)
2024	11,02 kr/liter	0,22 kr/liter (2 %)	0,44 kr/liter (4 %)

Vi har også beregnet den privatøkonomiske merkostnaden dersom omsetningskravet bare kan oppfylles med de mest avanserte råstoffene (Del A-råstoff). I beregningene har vi antatt at 90 prosent av del A avanserte råstoff er HVO, mens 10 prosent er FAME.

Tabell 13 Privatøkonomisk merkostnad ekskl. mva. av alternativene i 2023 og 2024 dersom bare avansert Del A-råstoff blir benyttet til å oppfylle kravet. Merkostnaden er vist som økt pumpepris på MGO både i kr/liter og som prosentvis økning i parentes. Det er benyttet avgiftssatser for 2022.

	Gjennomsnittlig privatøkonomisk kostnad, nullalternativ	Privatøkonomisk merkostnad, alternativ 1 (2% i 2023; 3% i 2024)	Privatøkonomisk merkostnad, alternativ 2 (4% i 2023; 6% i 2024)
2023	10,69 kr/liter	0,27 kr/liter (2,5 %)	0,53 kr/liter (5 %)
2024	11,02 kr/liter	0,36 kr/liter (3,3 %)	0,73 kr/liter (6,6 %)

Prisene er basert på prisanalyser fra Argus Media, levert juni 2022. Denne prisanalysen tar hensyn til effektene av den russiske invasjonen av Ukraina. Krigen har vesentlig påvirket prisene på både fossilt drivstoff og biodrivstoff. Siden høsten 2021, har prisene på avansert FAME og HVO økt med rundt 40 prosent. Den langsiktige utviklingen av drivstoffpriser er svært avhengig av utviklingen av krigen i Ukraina. Særlig gjelder det for vegetabilske oljer som brukes til produksjon av konvensjonelt biodrivstoff, som igjen er en viktig faktor for prisen av avansert biodrivstoff. Ved redusert konfliktnivå vil prisene på biodrivstoff kunne falle, men vil på grunn av stor etterspørsel fortsatt ligge på et høyt nivå, også mot 2030.

3.5 Vurdering av samfunnsøkonomiske merkostnader

3.5.1 Behovet for biodrivstoff for å overholde norske utslippsforpliktelser

Norge har inngått avtale om å samarbeide med EU for å oppfylle målet om utslippsreduksjoner under Parisavtalen. Felles oppfyllelse av klimamålet for 2030 med EU

betyr at Norge er en del av EUs klimarammeverk, som består av tre pilarer. Hver pilar har sitt eget regelverk og egne mål. De tre pilarene er 1) kvotesystemet EU ETS, 2) innsatsfordelingsforordningen (Effort Sharing Regulation, ESR), gjerne kalt ikke-kvotepliktige utslipp og 3) utslipp og opptak i skog- og arealbrukssektoren.

Samarbeidet med EU innebærer en nasjonal utslippsforpliktelse for ikke-kvotepliktige utslipp under innsatsfordelingsforordningen. EU har vedtatt et strammere mål for 2030 som innebærer at enkeltlandenes forpliktelser må økes. Norge vil trolig få et mål om å redusere de ikke-kvotepliktige utslippene med 50 prosent sammenlignet med 2005.⁸⁶ Ikke-kvotepliktige utslipp er utslipp fra blant annet transport, jordbruk, oppvarming, avfall, fluorholdige gasser og deler av utslippene fra industri og petroleum. Utslippene fra innenriks sjøfart inngår i innsatsfordelingsforordningen, selv om deler av norsk sjøfart er foreslått innlemmet i EU ETS.

Både Klimakur 2030 og det oppdaterte kunnskapsgrunnlaget om klimatiltak omfattet av innstasfordelingsforordningen publisert våren 2022⁸⁷ viser at det vil være nær umulig å nå dette målet uten bruk av biodrivstoff.

Dersom målet skal nås uten bruk av biodrivstoff vil det kreve at så godt som alle andre tiltak gjennomføres – og at de gjennomføres med den innfasingstakten som er lagt til grunn i den oppdaterte tiltaksanalysen. Dette forutsetter at eksisterende klimavirkemidler styrkes, og nye klimavirkemidler innføres, umiddelbart. Uten biodrivstoff vil man innen 2030 blant annet måtte få til en betydelig overgang fra rødt kjøtt til plantebasert kost og fisk, og en omlegging av jordbruket i tråd med dette. I tillegg må opp mot seks nye CCS-anlegg på plass. Det er stort spenn i hvor vanskelig det vil være å utløse de ulike mulige tiltak, men biodrivstoff som fases inn gjennom omsetningskrav har vist seg å være et gjennomførbart og styringseffektivt tiltak.

Selv om vi ikke har beregnet virkemiddelkostnadene ved et omsetningskrav i sjøfart konkret, forventer vi at disse kostnadene ikke vil være større enn for andre virkemidler for avansert biodrivstoff som realistisk sett kan utløse de samme utslippsreduksjonene. Andre virkemidler som kan sikre bruk av avansert biodrivstoff, vil innebære en desentralisert oppfølging av volum og bærekraftskriterier, og dermed være mer administrativt krevende enn et omsetningskrav, der slike oppgaver kan gjøres sentralt. For eksempel vil innfasing av avansert biodrivstoff gjennom offentlige anskaffelser kreve forutgående utredninger av blant annet markedssituasjon og lovverk, og gi administrative kostnader ved oppfølging av krav til biodrivstoffet gjennom hele kontraktsperioden. Det vil dessuten, dersom biodrivstoffet skal finansieres ved hjelp av støtteordninger eller offentlige anskaffelser,

⁸⁶ [Prop. 1 S \(2021–2022\) - regjeringen.no](#)

⁸⁷ [Klimatiltak under innsatsfordelingen: Oppdatert kunnskapsgrunnlag - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](#)

tilkomme skattefinansieringskostnader på merkostnadene ved drivstoffet. Selv økt CO₂-avgift på opp mot 2000 kr/tonn vil ikke være tilstrekkelige for å gjøre bruk av avansert biodrivstoff privatøkonomisk lønnsomt.

Vi forventer derfor ikke at virkemiddelkostnader endrer konklusjonen om at omsetningskrav for biodrivstoff - sett opp mot andre mulige virkemidler og tiltak - inngår som en del av en kostnadseffektiv tiltaks- og virkemiddelpakke for å oppnå klimaforpliktelsen for 2030.

3.5.2 Samfunnsøkonomisk kostnad per tonn CO₂ redusert

De årlige kostnadene i kroner per tonn CO₂ redusert i det nasjonale utslippsregnskapet for 2023 og 2024 er vist i tabell 14. De samfunnsøkonomiske merkostnadene som ligger til grunn er beregnet med redusert volum MGO og økt volum HVO/FAME i alternativene multiplisert med drivstoffkostnaden i kr/liter for henholdsvis MGO og HVO/FAME. Andelen HVO og FAME er 50/50, og avgifter er ikke inkludert. Tiltaket medfører ikke investeringsbehov, og merkostnadene er derfor utelukkende beregnet ved økte priser på drivstoff som følge av innblanding av HVO/FAME.

Fordi kostnadene deles på tonn CO₂ redusert, er det bare fordelingen mellom ulike typer biodrivstoff som påvirker kostnaden. Sammensetningen av ulike typer biodrivstoff er antatt lik i alternativ 1 og 2, og derfor er det samme kostnad i kroner/tonn for de to alternativene. Merkostnaden øker med andelen avansert biodrivstoff. Det er forventet en nedgang i prisene på biodrivstoff fra 2023 til 2024 i den oppdaterte prisanalysen fra Argus, slik at kostnadene per tonn er lavere i 2024.

Beregningen av samfunnsøkonomisk merkostnad inkluderer ikke eksterne kostnader, som for eksempel eventuell økt arealbruk til produksjon av biodrivstoff eller øvrige negative naturvirkninger. Dette innebærer at merkostnadene reelt sett er noe høyere enn det som kommer frem i kostnaden per tonn CO₂ redusert. Fordi biodrivstoffet i all hovedsak importeres, forventes disse effektene å være små i Norge. Det er likevel verdt å merke seg at de prissatte merkostnadene ikke fanger opp alle relevante effekter.

Tabell 14 Nominell samfunnsøkonomisk merkostnad per tonn CO₂ redusert på det nasjonale utslippsregnskapet i 2023 og 2024 for omsetningskravet for sjøfart (2022-kroner)..

	2023 (kr/tonn CO ₂)	2024 (kr/tonn CO ₂)
Alternativ 1 og 2	4900	4200

Dersom kravene videreføres på 2024-nivå fram til 2030, blir tiltakskostnaden for perioden 2023-2030 på ca. 3 900 kr/tonn CO₂ redusert hvis det kun brukes avansert biodrivstoff. Årsaken til at kostnaden per tonn blir noe lavere ved denne beregningsmåten er at framtidige merkostnader neddiskonteres. Tiltakskostnaden dersom omsetningskravet

videreføres på samme nivå fram til 2030 er beregnet til å være rundt 3 900 kr/tonn CO₂ for perioden 2023-2030. Nåverdien er beregnet med 4 prosent diskonteringsrente i tråd med Miljødirektoratets metodikk for tiltaksanalyser.⁸⁸

3.6 Risiko for karbonlekkasje

Karbonlekkasje innebærer at utslipp flyttes fra et land til et annet land eller et område med svakere klimapolitikk som følge av at en slik tilpasning vil være lønnsom for aktørene i markedet. Drivstoff er allerede dyrere i Norge enn i utlandet, særlig pga. CO₂-avgiften, og en betydelig del av drivstofforbruket i norske farvann stammer fra bunkring utenfor norsk økonomisk sone.⁸⁹ Det antas at skip som seiler utenlands allerede bunkrer utenfor Norge på grunn av den eksisterende prisdifferansen, så langt det lar seg gjøre.

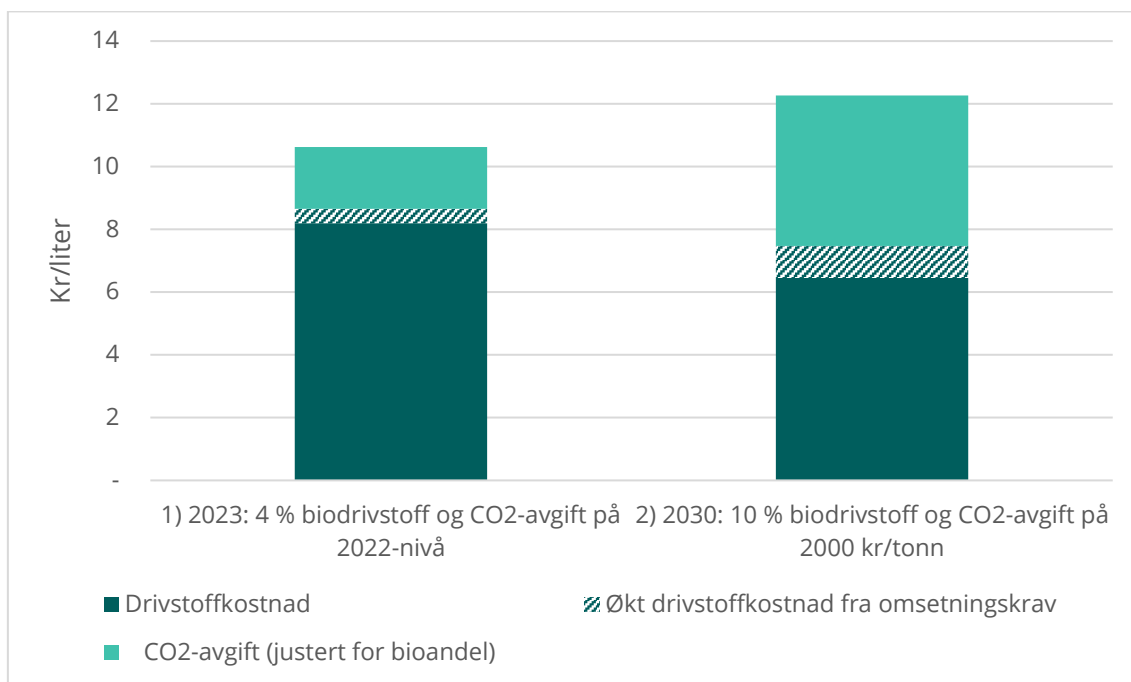
Den relative betydningen av omsetningskravet på risikoen for karbonlekkasje avhenger av størrelsen på omsetningskravet, CO₂-avgiften og prisene på både fossilt drivstoff og på biodrivstoff. Vi har i to scenarioer estimert betydningen disse virkemidlene har på prisen på MGO:

- 1) 2023-scenario: 2023-priser, omsetningskrav på 4 % og CO₂-avgift på 2022-nivå
- 2) 2030-scenario: 2030-priser, omsetningskrav på 10 % og CO₂-avgift på 2000 kr/tonn

Økningen i MGO-prisen som skyldes omsetningskravet, er på ca. 4 prosent i 2023-scenariet og 8 prosent i 2030-scenariet, se Figur 19. CO₂-avgiftens andel av totale kostnader utgjør til sammenlikning hhv. ca. 18 og 38 prosent av MGO-prisen i scenariene. Her er også avgiften justert ned tilsvarende bioinnblandingen.

⁸⁸ <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1084/m1084.pdf>

⁸⁹ De beregnede CO₂-utslippene for innenriks sjøfart og fiske basert på AIS-data har de siste årene vært betydelig høyere enn det innrapporterte salget fra omsetterne til SSB. Se mer omtale om dette i Klimakur 2030.



Figur 19 Pris på MGO ved ulike scenarioer. CO₂-avgiften tar hensyn til bioinnblandingen.

Omsetningskrav for sjøfart på relativt lave nivåer vil øke de særnorske drivstoffkostnadene ytterligere, men altså utgjøre en liten andel sammenlignet med CO₂-avgiften. Vurderingene av risiko for karbonlekkasje og konsekvenser for sluttbrukere som følger av et omsetningskrav bør leses i lys av dette.

Menon har vurdert risikoen for karbonlekkasje i lys av innføringen av et omsetningskrav for sjøfart. Menons overordnede vurdering er at karbonlekkasjeutfordringer i hovedsak bare er relevant for sørlige havområder i Norge, men selv her vil økt utenlands bunkring kun være aktuelt for et fåtall fartøy. De som kan bunkre i utlandet gjør allerede det. Et omsetningskrav vil derfor i liten grad øke karbonlekkasjen.

3.7 Konsekvenser for brukerne av flytende drivstoff i sjøfart

Økte drivstoffpriser som en følge av omsetningskrav vil øke driftskostnadene for sluttbrukerne av drivstoff. Økte drivstoffkostnader kan gi lavere lønnsomhet, svekket konkurranse mot utenlandske konkurrenter og andre transportformer, overgang til andre fossile drivstoff, eller høyere priser på tjenestene/varene aktørene leverer.

For de fleste av fartøysegmentene utgjør drivstoffkostnader en relativt liten del av de totale kostnadene ved virksomheten, og følgelig vil små økninger i drivstoffprisene i liten grad påvirke de totale kostnadene til virksomhetene. Det er likevel mulig at kostnadsøkningen kan være utfordrende for aktører som kun har marginalt lønnsom drift, og er særlig utsatt for konkurranse. Menon trekker frem i sin tilleggsvurdering av konsekvenser for ulike

skipstyper at eksempler på dette kan være enkelte fiskefartøy og godsskip som har dårlig lønnsomhet.⁹⁰

Økte priser på MGO som følge av omsetningskrav, vil øke konkurranseevnen noe for nullutslippsløsninger som elektrisitet, hydrogen og ammoniakk, men prisøkningen vil for de fleste fartøysegmenter være langt fra stor nok til at alternativene blir lønnsomme ved innføringen av et moderat omsetningskrav.

Vi forventer heller ikke at omsetningskrav for flytende biodrivstoff vil gi vesentlige insentiver til overgang til gass som ikke er omfattet av kravet, da det vil kunne kreve større investeringer i eller ombygginger av skip til for eksempel LNG-drivlinjer. Det er heller ikke utelukket at LNG på et senere tidspunkt også blir omfattet av omsetningskrav.

3.8 Konsekvenser for drivstoffomsettere

Mange av omsetterne som blir omfattet av kravet til sjøfart er allerede omfattet av omsetningskrav for flytende biodrivstoff i andre sektorer, slik som veitrafikk og det foreslåtte omsetningskravet for ikke-veigående maskiner. Flere av omsetterne har derfor erfaring med å være omfattet av et omsetningskrav, noe som kan gi disse aktørene en liten fordel på kort sikt. Kjennskap til systemet og praktisk erfaring med innblanding og omsetning av biodrivstoff i fossilt drivstoff kan redusere den administrative byrden ved et omsetningskrav for sjøfart for disse omsetterne. For de omsetterne som ikke har vært omfattet av et omsetningskrav tidligere, vil det være en noe høyere administrativ byrde å sette seg inn i og følge opp systemet i en overgangsfase. Omsetningskravet for sjøfart slik det er foreslått her, vil ha en noe større administrativ byrde enn omsetningskrav for andre sektorer, fordi det har flere avgrensinger, samtidig som at omsetter vil måtte innhente ny informasjon fra sine kunder på enkelte områder.

Det er et par store omsettere i dag, men også en rekke mindre omsettere. Disse er mindre, både målt i volum og i geografisk virkeområde. Omsetningskravet kan ha en noe større negativ effekt for de minste omsetterne, fordi de trolig har en lavere administrativ kapasitet, færre tankanlegg og mindre omsetning.

3.9 Konsekvenser for forvaltningen

Innføringen av et nytt omsetningskrav vil medføre økt ressursbruk for Miljødirektoratet knyttet til forvaltning av regelverket. Oppgavene knytter seg blant annet til tilrettelegging for rapportering på et nytt krav, veiledning og dialog med omsetterne, behandling av rapporter og tilsyn. At det i stor grad er de samme aktørene som allerede rapporterer på

⁹⁰ Se vedlegg 3.

omsetningskravet i veitrafikk, reduserer byrden for forvaltningen noe fordi en kan bygge på rapporterings- og veiledningsrutiner som allerede er etablert, og at tilsyn uansett utføres for mange av de samme virksomhetene.

3.10 Innvirkning på norsk produksjon og import av flytende biodrivstoff

Omsetningskrav gir generelt sett forutsigbarhet for investeringer i ny produksjon av avansert biodrivstoff, og bidrar til å øke den totale produksjonen. Økte eller nye omsetningskrav gir på den måten et større markedsgrunnlag for potensielle norske biodrivstoffprodusenter. Men flytende avansert biodrivstoff som HVO og FAME selges i nokså modne markeder og er internasjonale handelsvarer. De potensielle norske produsentene må derfor være konkurransedyktige mot utenlandske konkurrenter.

Effekten av et omsetningskrav for sjøfart og fiske for norske biodrivstoffprodusenter er særlig avhengig av hvilke råstoff omsetningskravet innrettes mot. Det forslåtte omsetningskravet er innrettet mot avanserte biodrivstoff, slik definert i norsk lov, som inkluderer både A- og B-råstoff. Som omtalt i kapittel 1.8.2. avviker denne definisjonen fra EUs, der kun A-råstoff er avansert. Erfaringer fra omsetningskravet for veitransport har vist at likestillingen av A- og B-råstoff i Norge medfører at så å si kun B-råstoff blir benyttet fordi denne typen biodrivstoff er billigere. Slik vil det trolig også være for et omsetningskrav for sjøfart og fiske, gitt fortsatt likestilling av A- og B-råstoff også her.

Dersom de norske omsetningskravene skulle fremme norsk produksjon spesielt, vil særlig prioritering av A-råstoff, f.eks. inkludering av delkrav, eller begrensinger i bruk av B-råstoff, trolig være nødvendig.

Lavere distribusjonskostnader gir norske biodrivstoffprosjekter et lite, men ikke vesentlig fortrinn i det norske markedet, fordi denne kostnaden utgjør en liten del av totalprisene på flytende biodrivstoff.

Miljødirektoratet har fått i oppdrag å "utrede økning i omsetningskravene for biodrivstoff til veitrafikk, anleggsdiesel og skipsfart fra 2024".⁹¹ I dette oppdraget bes Miljødirektoratet å vurdere konsekvensene av å innføre et delkrav for biodrivstoff basert på A-listeråstoff og hvordan et slikt delkrav kan utformes, samt gi et grunnlag for å vurdere aktuelt nivå.

⁹¹ Oppdrag 53 i Miljødirektoratets tildelingsbrev for 2022 fra Klima- og miljødepartementet.

3.11 Samspill med andre virkemidler

Som beskrevet i kapittel 1.2 er det flere fordeler med å bruke omsetningskrav som virkemiddel for bruk av biodrivstoff. I tillegg til omsetningskrav kan det brukes andre virkemidler, som offentlige anskaffelser og lav- og nullutslippskrav i enkeltsegmenter, for å fremme bruken av biodrivstoff. Innføring av omsetningskrav har imidlertid følger for andre virkemidler som gir incentiver om bruk av biodrivstoff.⁹²

Omsetningskrav for sjøfart vil sikre en viss bruk av biodrivstoff, og reguleringen pålegges dem som selger drivstoffet. Omsetningskravet innebærer at drivstoffomsettere, må selge en viss andel biodrivstoff hvert år. Et omsetningskrav er ikke et innblandingskrav, og omsetterne står fritt til å selge biodrivstoffet slik de selv ønsker. Denne innretningen gjør det mulig for omsetterne å minimere distribusjonskostnadene for biodrivstoffet. Merkostnadene fordeles i utgangspunktet på alle kjøperne, selv om det fysiske produktet som fylles på tanken kan være ulikt.

Konsekvensen av fleksibiliteten i et omsetningskrav er at dersom andre virkemidler gir incentiver eller krav om bruk av biodrivstoff, vil dette kunne gi en uønsket fordeling av biodrivstoff. Et omsetningskrav innebærer at et betydelig volum biodrivstoff må settes på markedet. Kostnaden for biodrivstoffet fordeles i utgangspunktet likt på alle drivstoffkundene gjennom økning i pumpeprisen. Den fysiske biodrivstoffleveransen må likevel ikke fordeles likt. Dersom en sluttkunde ønsker mer biodrivstoff enn det hen får gjennom omsetningskravet, kan omsetteren selge denne aktøren 100 prosent biodrivstoff – i teorien uten å ta mer betalt enn pumpeprisen på MGO pluss eventuelle ekstra logistikkostnader. Dette er mulig fordi omsetteren ikke behøver å kjøpe inn mer biodrivstoff, men kan omfordele volum som ellers måtte blitt solgt "på pumpa".

Erfaringer fra veitransport viser imidlertid at omsetteren i realiteten vil kunne selge biodrivstoffet til kunden som ønsker 100 prosent biodrivstoff til en høyere pris enn pumpeprisen, men til lavere pris enn markedsprisen for biodrivstoff. Konkurransen mellom omsetterne vil avgjøre prisen til kjøperen av 100 prosent-biodrivstoffet og om deler av ekstraintekten brukes til å tilby redusert pumpepris for øvrige kunder.

Avgifter og andre reguleringer som bare treffer deler av innenriks sjøfart og fiske, eller som treffer de ulike segmentene ulikt, vil føre til ulik betalingsvillighet for biodrivstoff.

Eksempler på slike avgifter og reguleringer er:

⁹² Dette delkapittelet bygger på og inneholder utdrag fra Miljødirektoratet (2021). "Omsetningskrav for biodrivstoff: innføring av krav for ikke-veigående maskiner og økt krav for veitrafikk." Konsekvensutredning. Og Miljødirektoratet (2022). "Omsetningskrav i samspill med andre virkemidler - kunnskapsgrunnlag for konsekvensutredning av omsetningskrav i innenriks sjøfart og fiske". Rapport levert KLD 8. april, 2022.

- Lav- og nullutslippskrav i enkeltsegmenter dersom disse kan oppfylles med biodrivstoff
- Krav i offentlige innkjøp dersom disse kan oppfylles med biodrivstoff
- Ulik karbonprising gjennom CO₂-avgift eller kvoteplikt
- Den foreslåtte EU-reguleringen FuelEU Maritime⁹³

Felles for disse eksemplene er at aktørene vil kunne oppfylle kravene med "rabattert" biodrivstoff fra omsetningskravet. Dette øker incentivet til å bruke biodrivstoff til å oppfylle reguleringen – som er uheldig av flere grunner:

- Bruk av biodrivstoff gir ikke ytterlige utslippsreduksjoner utover omsetningskravet
- Det vil forsinke nødvendig omstilling i sektoren som reguleringen ellers ville bidratt til

3.11.1 Omsetterne har mulighet til å selge biodrivstoff utover omsetningskravet

I forbindelse med høringen for konsekvensutredningen av et omsetningskrav for ikke-veigående maskiner, var det mange av høringsinstansene som uttrykte en forståelse av at omsetningskravene fungerer som et absolutt tak for bruk av biodrivstoff i Norge.⁹⁴ Omsetningskravene som er foreslått er utformet som minimumskrav. Det vil si at kravene ikke er et tak, fordi det er lovlig å bruke biodrivstoff også utover kravene; omsetterne står fritt til å selge så mye biodrivstoff de vil. I etterkant av at fritak for veibruksavgift for flytende biodrivstoff ble fjernet, har det ikke blitt solgt betydelige volum biodrivstoff utover nivået gitt av omsetningskravet for veitrafikk.

Miljødirektoratet har anbefalt at det ikke lages et system for bruk av biodrivstoff utover omsetningskravet.⁹⁵ I et nasjonalt perspektiv oppnås utslippsreduksjoner fra biodrivstoff mer styringseffektivt gjennom endringer i omsetningskravet. Omsetningskrav er også bedre egnet til å sikre kvalifisert oppfølging av bærekraftskriterier og hvilke råstoff som benyttes, samtidig som det gir langsiktige signaler for ny produksjon av biodrivstoff. Enkelte aktører har imidlertid satt seg klimamål som det vil være nær umulig å nå uten bruk av biodrivstoff. Vi ønsker derfor å presisere at det er mulig for aktører å kjøpe biodrivstoff og at de står fritt til å inkludere dette i sitt eget utslippsregnskap, uavhengig av om dette biodrivstoffet er innenfor eller utenfor omsetningskravet. Dersom en aktør vil at

⁹³ https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/fueleu_maritime_-_green_european_maritime_space.pdf

⁹⁴ Den følgende drøftingen er i stor grad hentet fra Miljødirektoratets høringsoppsummering at et omsetningskrav for ikke-veigående maskiner.

⁹⁵ Miljødirektoratet (2021). "Vurdering av system for overoppfyllelse av omsetningskrav for biodrivstoff". Notat til KLD.

<https://www.miljodirektoratet.no/sharepoint/downloaditem?id=01FM3LD2TILELX5IYI4ZDJ6UYGJCAWP2RD>

dette biodrivstoffet ikke skal telles i omsetningskravet og dermed bidra til ytterligere nasjonal utslippseffekt, må omsetteren holde biodrivstoffet utenfor omsetningskravet. Kjøper må selv ta ansvar for å sikre at biodrivstoffet oppfyller bærekraftskriteriene.

Begrepsliste

Autodiesel: Fellesbetegnelse for drivstoff til dieselmotorer (til veitrafikk). Oppfyller den internasjonale dieselstandarden NS-EN 590.

Anleggsdiesel: også kalt avgiftsfri diesel eller farget diesel. Tilsvarende produkt som autodiesel og oppfyller den internasjonale dieselstandarden NS-EN 590, men er ikke omfattet av veibruksavgift og tilsettes fargestoff og merkestoff ved uttak av lager.

Avansert biodrivstoff: biodrivstoff fremstilt av råstoff på listen i vedlegg V, del A og B i produktforskriften kapittel 3. Framstilles i hovedsak av rester og avfall fra næringsmiddelindustri, landbruk eller skogbruk og ikke råstoff som kan utnyttes som mat eller dyrefôr. Forbundet med liten risiko for indirekte arealbruksendringer (ILUC).

A-råstoff: Råstoff til avansert biodrivstoff på listen i del A i vedlegg V til produktforskriften kapittel 3. I hovedsak mer teknologisk umodne råstoff som rester og avfall fra næringsmiddelindustri, landbruk eller biprodukter, rester og avfall fra skog- og treindustri. I EU anses kun A-råstoff som avansert biodrivstoff, og fremmes gjennom et eget minimumskrav for å insentivere ny produksjon av avansert biodrivstoff.

Avgiftsfri diesel: Se anleggsdiesel.

Bensin: Fellesbetegnelse for drivstoff til bensinmotorer. Eksempler er bilbensin og flybensin.

B-råstoff: Råstoff på listen i del B i vedlegg V til produktforskriften kapittel 3. Animalske biprodukter i kategori I og II (uegnet til mat eller dyrefôr) og brukt frityrolje. Råstoff som i stor grad er utnyttet og omdannes til biodrivstoff i modne verdikjeder. Anses som avansert biodrivstoff i Norge, men ikke i EU.

Biodiesel: Biodrivstoff som brukes til erstatning for diesel ved innblanding i diesel eller direkte bruk i dieselmotorer. Lages primært av vegetabiliske eller animalske oljer. FAME og HVO er de vanligste typene biodiesel.

Bunkring: Å bunkre betyr å ta om bord eller fylle drivstoff på et skip.

Drop-in biodrivstoff: Biodrivstoff som er funksjonelt likt fossilt drivstoff og kan blandes inn i eksisterende infrastruktur. HVO og ko-prosessert biodrivstoff er drop-in biodrivstoff.

Drivstoff til ikke-veigående formål: Mineraloljer som ikke er omfattet av veibruksavgift, hovedsakelig MGO, anleggsdiesel og fyringsolje.

FAME: fettsyremetylester (fatty acid methyl ester). FAME navngis ofte etter biomassen det er laget av: RME (raps), SME (soya), POME (palmeolje), UCOME (brukt frityrolje, used cooking oil). Kalles også bare biodiesel eller B100. Har en annen kjemisk struktur enn diesel, og drivstoffstandarden NS-EN 590 for diesel tillater innblanding av inntil 7 prosent FAME.

Farget diesel: Se anleggsdiesel.

Fyringsolje: Olje brukt til oppvarming. Eksempler er lett fyringsolje og fyringsparafin. Tilsettes fargestoff og merkestoff.

HVO: Hydrogenbehandlet vegetabilsk olje (hydrotreated vegetable oil). Kalles også fornybar diesel eller HEFA (hydroprocessed esters and fatty acids). Til tross for navnet kan HVO også lages av animalske fettstoffer. Mest brukte biodiesel i Norge. HVO har tekniske egenskaper tilnærmet lik fossil diesel.

Innenriks sjøfart: Definert som seilaser mellom to norske havner, inkludert Svalbard og installasjoner på norsk kontinentalsokkel. Fiskebåter regnes ikke med.

Konvensjonelt biodrivstoff: Fremstilles av råstoff som også kan brukes til å produsere mat eller dyrefôr (landbruksvekster). Forbundet med risiko for indirekte arealbruksendringer (ILUC).

Ko-prosessering: Raffinering av bioolje (vegetabilsk eller animalsk) og fossil olje i samme prosess i oljeraffineriet. Gir produkter tilnærmet identisk med fossile produkter, men med en iboende bioandel.

Massebalanse: Ved rapportering av oppfyllelse av omsetningskravene og oppfyllelse av EUs bærekraftskriterier, skal det benyttes et massebalansesystem, angitt i produktforskriften § 3-10. Massebalansesystemet innebærer at partier med ulike bærekraftsegenskaper kan blandes fysisk og samtidig holdes separert administrativt. Hvert ledd i forsyningskjeden for biodrivstoff skal sikre at det ikke tas ut dokumentasjon på mer bærekraftige produkter enn det som føres inn over en gitt tidsperiode.

Mineralolje: Samlebetegnelse for petroleumsprodukter fra råolje som diesel, fyringsolje, marin gassolje og smøreolje. Definert i særavgiftsregelverket som oljer med mineralsk opphav hvor mindre enn 90 volumprosent destillerer over ved minst 210°C (ASTM D 86-metoden).

MGO: Marin gassolje. Drivstoff som brukes i dieselmotorer i skip. Kalles også bare gassolje eller solarolje. Tilsettes fargestoff og merkestoff.

Mobile, ikke-veigående maskiner og kjøretøy: Samlebetegnelse som i denne rapporten brukes om alle typer maskiner og kjøretøy som typisk benytter anleggsdiesel, unntatt sjøgående fartøy.

Vedlegg 1 – Forslag til endringer i produktforskriften

Ny og endret tekst som er markert i **rødt** og *kursiv* er gjenstand for denne høringen. Normal tekst markert i **rødt** er foreslåtte endringer fra høring av omsetningskrav til avansert biodrivstoff og biobrensel til andre formål fra 13. mars 2022 (høringsnummer 2021/13849).

Forskrift om endringer i forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften kapittel 3 om omsetningskrav for biodrivstoff og bærekraftskriterier for biodrivstoff og flytende biobrensel)

Hjemmel: Fastsatt av Klima og Miljødepartementet (dato) med hjemmel i lov i lov 11. juni 1976 nr. 79 om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrollloven) § 4 og § 8, jf. forskrift 5. august 1977 nr. 2 om gjennomføring av lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester § 5.

EØS-henvisninger: EØS-avtalen vedlegg IV nr. 41 (direktiv 2009/28/EF, som endret ved direktiv 2013/18/EU og direktiv (EU) 2015/1513).

I

I forskrift 1. juni 2004 nr. 922 om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften) gjøres følgende endringer:

I § 3-1 gjøres følgende endringer:

Formålet med kapittelet er å fremme omsetning av *biodrivstoff* og å fremme bærekraft for biodrivstoff og flytende biobrenslar.

§ 3-2 bokstav c, h, i, l, m, n, o og p skal lyde:

- c. *flytende biobrensel*: flytende brensel til andre energiformål enn transport, herunder til elektrisitet og oppvarming og kjøling, produsert av biomasse. **Biogass er ikke omfattet.**
- h. *omsetter*: den som er ansvarlig for innbetaling av særavgift knyttet til drivstoffet eller flytende biobrensel slik de er angitt i *særavgiftsforskriften § 2-1, jf. § 5-1*.
- i. ***støtteordning*: alle virkemidler som EØS-stater benytter for å fremme bruken av energi fra fornybare kilder ved å redusere kostnaden ved denne energien, øke prisen**

den kan selges for eller ved hjelp av en forpliktelse om fornybar energi eller på annen måte, øke kjøpsvolumet av slik energi.

- l. *avansert biodrivstoff*: biodrivstoff fremstilt av råstoff på listen i vedlegg V, del A og B.
- m. *avansert flytende biobrensel*: flytende biobrensler fremstilt av råstoff på listen i vedlegg V, del A og B.
- n. *konvensjonelt biodrivstoff*: biodrivstoff som ikke er avansert biodrivstoff.
- o. *sjøgående fartøy*: fartøy som benyttes i næringer omfattet av avgiftsfritakene i særavgiftsforskriften kapittel 4-2, 4-3 og 4-4. I tillegg omfattes Forsvarets fartøy i norsk territorialfarvann.
- p. *Omsatt mengde*: det volum drivstoff eller brensel som en omsetter er ansvarlig for å betale særavgifter for, og det volum drivstoff eller brensel som er unntatt eller fritatt særavgifter som en omsetter hadde vært ansvarlig for å betale særavgifter for dersom det ikke var unntatt eller fritatt.

Ny § 3-3b.⁹⁶ skal lyde:

§ 3-3b. Krav til omsetning av avansert biodrivstoff til sjøgående fartøy

Omsetter av flytende drivstoff til sjøgående fartøy skal sørge for at minst [2 / 4] volumprosent av total omsatt mengde flytende drivstoff per år består av avansert biodrivstoff. Fra 1. januar 2024 er kravet [3 / 6] volumprosent. Biogass skal holdes utenfor kravet.

Kravet i første ledd gjelder ikke for flytende drivstoff som går til fartøy i utenriks fart eller innretninger på kontinentalsokkelen slik de er definert i særavgiftsforskriften §§ 4-4-1 (3) og 4-4-3 (3).

Ny § 3-4 skal lyde:

§ 3-4. Samlet oppfyllelse og fleksibilitet mellom omsetningskrav

Omsetningskravene i § 3-3, 3-3a og 3-3b kan oppfylles i samarbeid med andre omsettere innenfor samme omsetningskrav ved at omsettere som omsetter mer biodrivstoff eller biobrensel enn de er forpliktet til kan overføre overskytende volumer til

⁹⁶ Forslaget baserer seg på foreslåtte endringer fra høring av omsetningskrav til avansert biodrivstoff og biobrensel til andre formål (13.03.2022, høringsnummer 2021/13849). Dagens krav til avansert biodrivstoff til luftfart ble der foreslått endret og flyttet fra § 3-4a til ny § 3-3a og delkravet om avansert biodrivstoff i veitrafikk i § 3-4 ble foreslått tatt inn i § 3-3. Derfor foreslås det at omsetningskravet til sjøgående fartøy tas inn som ny § 3-3b.

andre omsettere.

I § 3-5 første ledd gjøres følgende endring:

Biodrivstoff og flytende biobrensel som

- a. regnes med i oppfyllelsen av forpliktelser om fornybar energi, **herunder §§ 3-3 til 3-4 i denne forskrift**, eller
- b. er omfattet av økonomiske støtteordninger, skal, uavhengig av råstoffets opprinnelsesland, oppfylle bærekraftskriteriene i §§ 3-6 til 3-9.

I § 3-10 åttende ledd gjøres følgende endring:

Ved samlet oppfyllelse av omsetningskrav i **henhold til § 3-4** skal opplysninger om omsatt mengde biodrivstoff og oppfyllelse av bærekraftskriteriene fra den enkelte omsetter fremkomme.

II

Forskriften trer i kraft 1. januar 2023.

Vedlegg 2: Risiko for karbonlekkasje

Det antas at skip som seiler utenlands bunkrer utenfor Norge allerede på grunn av prisdifferansen, så langt det lar seg gjøre. Karbonlekkasje innebærer at utslipp flyttes fra et land til et annet land eller et område med svakere klimapolitikk som følge av at en slik tilpasning vil være lønnsom for aktørene i markedet. Drivstoff er allerede dyrere i Norge enn i utlandet, og en betydelig del av drivstofforbruket i norske farvann stammer fra bunkring utenfor norsk økonomisk sone, slik som aktivitetsdata (AIS) viser.⁹⁷

Et omsetningskrav for biodrivstoff i innenriks sjøfart og fiske vil øke drivstoffprisene i varierende grad avhengig av hvor høyt omsetningskravet settes, og av hvilke typer biodrivstoff omsetterne benytter for å oppfylle kravet. Prisøkningen gir ytterligere insentiv til å bunkre lavere priset drivstoff i utlandet, for de aktørene det kan være aktuelt for. På grunn av merkostnadene knyttet til å seile utenlands kun for å bunkre drivstoff, vil det først og fremst være skipstrafikk i rimelig nærhet av utenlandske havner som er utsatt for karbonlekkasje. Basert på innspill fra deler av drivstoffbransjen vil det også i teorien kunne oppstå nye forretningsmuligheter der det blir mulig å bunkre utenlandsk drivstoff mellom skip ute til havs.

3.11.2 Preiseffekten av omsetningskravet vil være relativt liten sammenlignet med CO₂-avgiften

Karbonlekkasje innebærer at utslipp flyttes fra et land til et annet land eller et område med svakere klimapolitikk som følge av at en slik tilpasning vil være lønnsom for aktørene i markedet. Drivstoff er allerede dyrere i Norge enn i utlandet, særlig pga. CO₂-avgiften, og en betydelig del av drivstofforbruket i norske farvann stammer fra bunkring utenfor norsk økonomisk sone.⁹⁸ Det antas at skip som seiler utenlands allerede bunkrer utenfor Norge på grunn av den eksisterende prisdifferansen, så langt det lar seg gjøre.

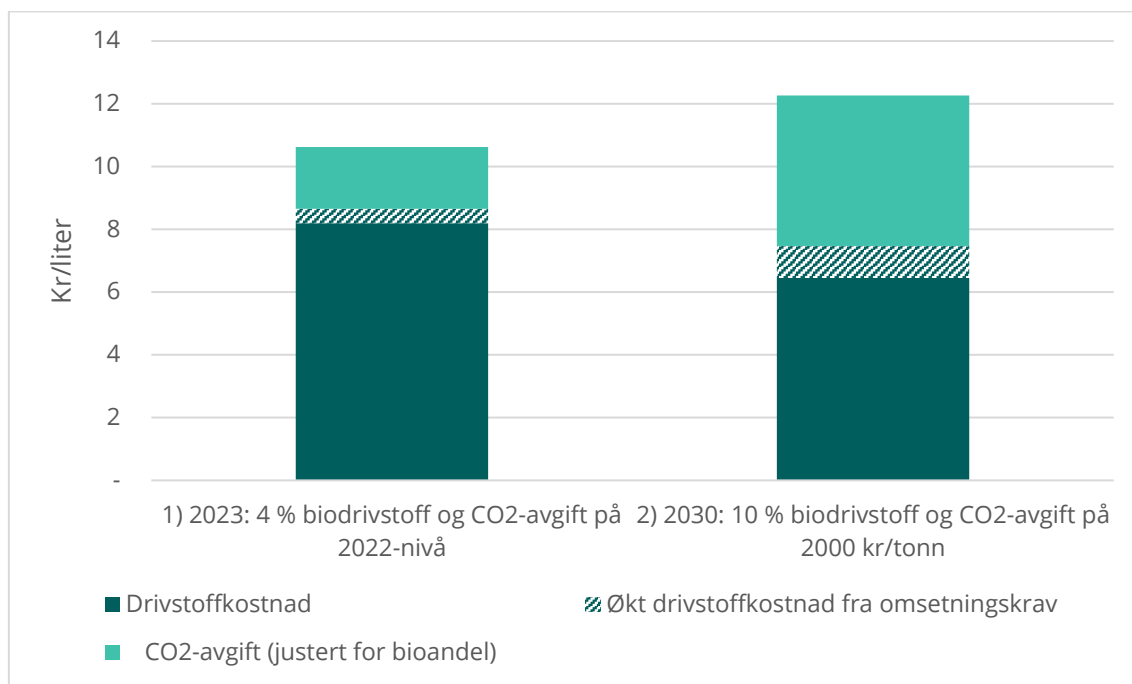
Den relative betydningen av omsetningskravet på risikoen for karbonlekkasje avhenger av størrelsen på omsetningskravet, CO₂-avgiften og prisene på både fossilt drivstoff og på biodrivstoff. Vi har i to scenarioer estimert betydningen disse virkemidlene har på prisen på MGO:

- 1) 2023-scenario: 2023-priser, omsetningskrav på 4 % og CO₂-avgift på 2022-nivå
- 2) 2030-scenario: 2030-priser, omsetningskrav på 10 % og CO₂-avgift på 2000 kr/tonn

⁹⁷ De beregnede CO₂-utslippene for innenriks sjøfart og fiske basert på AIS-data har de siste årene vært betydelig høyere enn det innrapporterte salget fra omsetterne til SSB. Se mer omtale om dette i Klimakur 2030.

⁹⁸ De beregnede CO₂-utslippene for innenriks sjøfart og fiske basert på AIS-data har de siste årene vært betydelig høyere enn det innrapporterte salget fra omsetterne til SSB. Se mer omtale om dette i Klimakur 2030.

Økningen i MGO-prisen som skyldes omsetningskravet, er på ca. 4 prosent i 2023-scenariet og 8 prosent i 2030-scenariet, se Figur 20. CO₂-avgiftens andel av totale kostnader utgjør til sammenlikning hhv. ca. 18 og 38 prosent av MGO-prisen i scenariene. Her er også avgiften justert ned tilsvarende bioinnblandingen.



Figur 20 Pris på MGO ved ulike scenarioer. CO₂-avgiften tar hensyn til bioinnblandingen.

Omsetningskrav for sjøfart på relativt lave nivåer vil øke de særnorske drivstoffkostnadene ytterligere, men altså utgjøre en liten andel sammenlignet med CO₂-avgiften. Vurderingene av risiko for karbonlekkasje og konsekvenser for sluttbrukere som følger av et omsetningskrav bør leses i lys av dette.

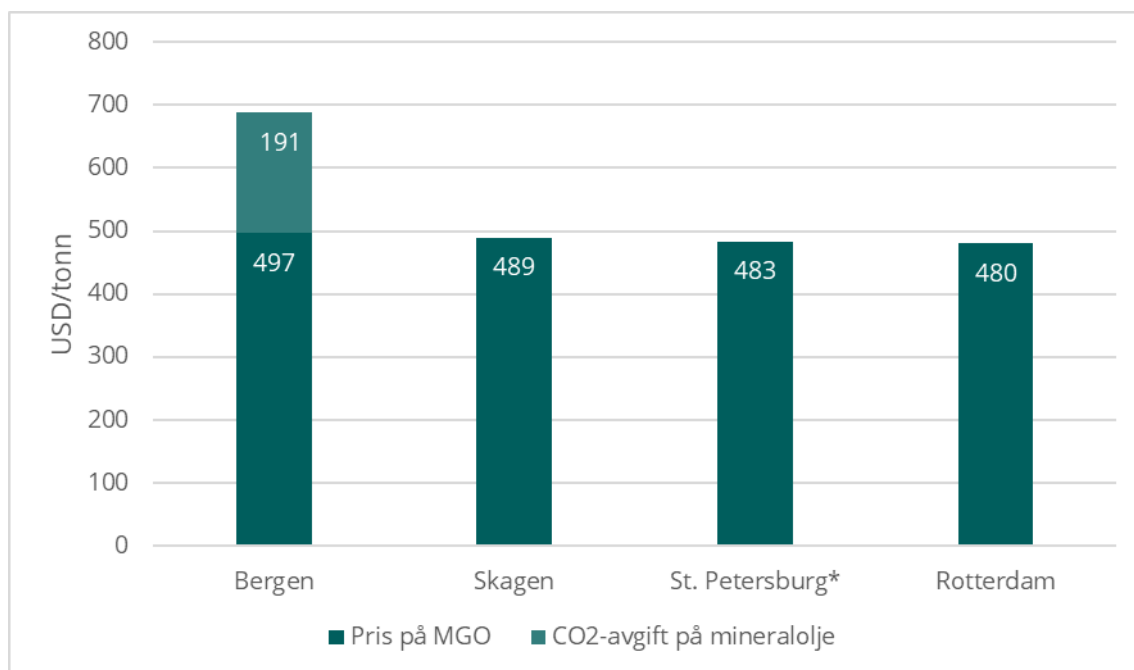
Menon har vurdert risikoen for karbonlekkasje i lys av innføringen av et omsetningskrav for sjøfart. Menons overordnede vurdering er at karbonlekkasjeutfordringer i hovedsak bare er relevant for sørlige havområder i Norge, men selv her vil økt utenlands bunkring kun være aktuelt for et fåtall fartøy. De som kan bunkre i utlandet gjør allerede det. Et omsetningskrav vil derfor i liten grad øke karbonlekkasjen.

3.11.3 Overordnet om analysen av karbonlekkasje

Menon har på oppdrag fra Miljødirektoratet kartlagt markedet for marint drivstoff og sett særlig på risiko for karbonlekkasje som følge av et omsetningskrav.⁹⁹ Menons rapport viser at er noe dyrere å bunkre drivstoff i Norge sammenlignet med nabolandene, også uten

⁹⁹ Menon (2021). Omsetningskrav i sjøfart: Kostnader, karbonlekkasje og markedskartlegging. Rapport for Miljødirektoratet. Publikasjonsnummer 70/2021.

særnorske avgifter. Forskjellene blir betydelig større dersom man regner inn CO₂-avgiften på drivstoff kjøpt i Norge (Figur 21).



Figur 21 Pris for MGO i ulike havner 3. februar 2021. Kilde: Menon

Et omsetningskrav for biodrivstoff til sjøfart og fiske vil øke prisdifferansen mot drivstoff i utlandet, og øke gevinsten ved utenlandsbunkring. I hvilken grad omsetningskravet vil føre til økt bunkring utenlands er svært krevende å anslå. Det vil avhenge av om den økte prisdifferansen gjør det lønnsomt for enda flere aktører å bunkre utenlands, og av om de som allerede bunkrer utenlands vil gjøre det enda hyppigere.

De praktiske mulighetene til å bunkre utenlands varierer etter fartøystype og hvordan de brukes, for eksempel hvorvidt fartøyene allerede trafikkerer utenlandske havner. I tillegg vil andre differanser i kostnader forbundet med å bunkre i Norge sammenlignet med utlandet, som losutgifter, havneavgifter, mannskapskostnader og transportkostnader, påvirke lønnsomheten ved utenlandsbunkring.

Menon har vurdert konsekvenser for nærskipsfart, fiske, offshore og passasjerskip i sin rapport, og vi omtaler karbonlekkasjeproblematikken for hvert segment i de påfølgende delkapitlene. Disse segmentene dekker store deler av forbruket av MGO i Norge, og fordelingen følger tidligere analyser fra Menon.

Drivstoffprisene som er lagt til grunn i diskusjonen er vesentlig lavere enn dagens priser, og vi har ikke vurdert om risikoen for karbonlekkasje endres ved et generelt høyere prisnivå på drivstoff. Vi mener likevel det er rimelig å forvente at markedsdynamikken som beskrives fortsatt har relevans.

3.11.4 Bunkring i utlandet i dag

Drivstoffprisene er allerede høyere i Norge enn i utlandet i dag. Når drivstoffet er ilagt CO₂-avgift er denne den viktigste årsaken til prisforskjellene.

Jo nærmere utenlandske havner skipene opererer, jo enklere og mer økonomisk rasjonelt er det å unngå bunkring i Norge. Skip i utenlandstrafikk kan planlegge å bunkre mest mulig i utlandet, og enkelte kan spare penger på å seile til utlandet bare for å bunkre drivstoff. Fordi omsetningskravet øker prisdifferansen mot utlandet, kan det bli lønnsomt å seile lenger for å bunkre enn det er i dag, og lønnsomt for flere å reise utenlands utelukkende for å bunkre. Slike ekstraturer vil å så fall redusere effekten av omsetningskravet, både på grunn av omgåelse av kravet, og på grunn av ekstra drivstofforbruk til seilasen.

Menon vurderer, basert på gjennomgang av omsetnings- og aktivitetsdata, at aktører som har mulighet til og fortjeneste av utenlandsbunkring, ofte bunkrer utenlands allerede i dag.

3.11.4.1 *De fleste skipene i nærskipsfarten har allerede gode muligheter til å bunkre i utlandet og å unngå omsetningskravet*

Menon har definert skip i nærskipsfart til å omfatte stykkgoods-, bulk-, container- og ro-ro-skip som går i lokal og kontinental trafikk. Ifølge Menon bunkrer allerede disse skipene i stor grad i utlandet, fordi mange av skipene ikke oppholder seg i Norge hele året og fordi skipene har mulighet til å lagre store mengder drivstoff i sine tanker.

Gevinsten av strategisk bunkring i utlandet vil øke med økte drivstoffpriser i Norge, men insentivene til strategisk bunkring i utlandet finnes allerede. Omsetningskravet forventes derfor ikke å øke utenlandsbunkringen i nærskipsfarten i særlig grad. Det er imidlertid variasjoner innenfor segmentet og det finnes aktører som utelukkende operer i Norge.

3.11.4.2 *Fiskefartøyene vil i liten, men likevel noen grad være utsatt for karbonlekkasje*

Fiskeflåten er i dag omfattet av en CO₂-kompensasjonsordning. Ifølge utvalget som vurderte kompensasjonsordningen for fiskeflåten var risikoen for økt bunkring i utlandet én av flere mulige konsekvenser av CO₂-avgift for fiskeflåten.¹⁰⁰

Det varierer betydelig hvor mye det enkelte fartøy blir kompensert for CO₂-avgiften. Dette fordi ordningen ikke er basert på forbrukt drivstoff, men på omsetningsverdien til fangst gjort av fartøyet, og er begrenset til verdien som stammer fra fangst tatt i nære farvann.¹⁰¹ Ordningen er ikke permanent, og rammen for utbetalingene kan variere mellom år. Likevel

¹⁰⁰ Klimautvalg for fiskeflåten (2019). "Klimatiltak og virkemiddel i fiskeflåten." Rapport fra utvalg nedsatt Nærings- og fiskeridepartementet.

¹⁰¹ <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/fiskere-far-ikke-lenger-kompensasjon-for-bunkring-i-utlandet/id2893540/>

innebærer ordningen at den relative kostnadseffekten av et omsetningskrav er større for fiskefartøy enn for andre fartøygrupper.

Menons vurdering er at fiskefartøyene i liten, men likevel noen grad er utsatt for karbonlekkasje som en følge av et omsetningskrav for biodrivstoff. Forklaringen deres er at fiskefartøy relativt sjelden er i nærheten av utenlandske havner, med visse unntak i Nordsjøen, Skagerrak og Barentshavet. De som leverer fisk i utlandet, benytter likevel anledningen til å bunkre rimeligere drivstoff der. Menon vurderer at besparelsen i drivstoffkostnader kan gjøre det mer attraktivt å levere fisk til utenlandske mottak hvis det innføres et omsetningskrav. Basert på AIS-data er det ikke tegn til at norske fiskebåter per i dag bunkrer i Russland. Videre viser Menon til at det per i dag er importrestriksjoner på sjømat i Russland som gjør at ilandføring av fisk ikke er mulig for norske fiskefartøy. På grunn av dette og krigen i Ukraina vurderer vi at det er lite sannsynlig at slik aktivitet i Russland vil bli aktuell på kort sikt.

Fiskere i Nordsjøen og Skagerrak som fisker utenfor 250 nautiske mil fra grunnlinjen må betale full CO₂-avgift, noe som gir dem et sterkere insentiv til å bunkre utenlands enn andre fiskere.

Menon estimerer at fiskeflåten bunkrer omtrent 50 % av alt drivstoffet til sjøfart i Norge, og at det i hovedsak er de nordligst og sørligst lokaliserte fartøyene som er utsatt for karbonlekkasje.

Fiskefartøy i Troms og Finnmark står, basert på Menons beregninger, for det meste av utslippene fra fiskefartøy i Norge. Økt CO₂-avgift og omsetningskrav kan gi insentiv til økt utenlandsbunkring i regionen, men det virker lite sannsynlig på kort sikt både som følge av Russlands krig i Ukraina og russiske importrestriksjoner.

Fiskefartøyene som seiler i Rogaland og sørover er relativt sterkt utsatt for karbonlekkasje på grunn av relativ nærhet til utenlandske havner. Menon har beregnet at disse fartøyene kun står for rundt 2 prosent av samlede utslipp i regionen, og at utslippseffekten derfor blir begrenset selv om de skulle velge å øke utenlandsbunkringen.

Fiskefartøy i Trøndelag og Nordland er langt fra utlandet, og Menon vurderer at de derfor er mindre utsatt for karbonlekkasje.

Menon vurderer at det på Vestlandet er større risiko for karbonlekkasje for fartøy sør i regionen, enn for fartøy nord i regionen på grunn av større relativ nærhet til utenlandske havner. Det er likevel langt til nærmeste utenlandske havn, og det er lite sannsynlig at ekstrareiser kun for å bunkre drivstoff vil være lønnsomt. Samlet vurderer Menon at det kan forekomme at fiskefartøyene på Vestlandet bunkrer utenlands, men at omfanget forventes å være lite.

Tabell 15 viser regionalt inndelte deler av fiskeflåten beregnede behov for bunkring i Norge som andel av totalt bunkringsbehov for fiskeflåten. I tillegg viser tabellen andelen av de totale utslippene fra fiskeflåten som oppstår i hvilke regioner, og gir en vurdering av risikoen for karbonlekkasje per region.

	Sør-Norge	Vestlandet	Trøndelag og Nordland	Troms og Finnmark	Totalt
Bunkerbehov i Norge	61%	55%	78%	45%	51%
Andel utslipp i regionen	2%	10%	14%	74%	100%
Risiko for karbonlekkasje (helhetsvurdering)	Høy	Middels	Lav	Middels	

Tabell 15 Oversikt over estimert andel med bunkringsbehov i Norge, andel utslipp i norske farvann i den respektive regionen og en helhetsvurdering av risiko for karbonlekkasje for fiskefartøy (utarbeidet av Menon). Kilde: Gjengitt fra Menon Economics (2021).

3.11.4.3 Lav risiko for karbonlekkasje fra offshorefartøyene

Menon har definert offshorefartøy som "offshore supplyskip og andre offshore- og servicefartøy som fortrinnsvis er relatert til petroleumsnæringen på norsk kontinentalsokkel. Skipene ferdes i Nordsjøen, Norskehavet og Barentshavet, både i norsk økonomisk sone og til felt utenfor Norge." Menons estimer er basert på "100 tilfeldig utvalgte skip over 30 meter, noe som utgjør 20 prosent av alle offshorefartøy over 30 meter registrert i norsk farvann i 2019."¹⁰²

Offshorefartøyene som ferdes i Nord- og Midt-Norge vil i liten grad ha praktiske muligheter til å bunkre utenlands på grunn av stor avstand til utenlands havner og deres operasjonsområde i norsk farvann, og Menon vurderer at risikoen for karbonlekkasje er lav fra disse fartøyene.

Menon vurderer at muligheten for utenlands bunkring er større i Sør-Norge og på Vestlandet, men at dette primært gjelder fartøy som allerede går til utlandet på vei til oppdrag der. Selv om et omsetningskrav vil øke norske priser, og øke insentivene til å bunkre utenlands for å redusere kostnader, utgjør denne trafikken til utlandet en svært liten andel av driften til offshorefartøyene. I tillegg har fartøyene som går til oppdrag i utlandet allerede mulighet til å bunkre utenlands. Samlet forventes derfor omfanget og konsekvensene av en eventuell økning i utenlandsbunkring fra fartøyene med utenlandsoppdrag å være begrenset.

Tabell 16 viser Menons beregninger av andel av drivstoffet som bunkres av offshorefartøyene i Norge totalt for hele landet og fordelt på regioner, hvor stor andel av

¹⁰² Menon (2021). Omsetningskrav i sjøfart: Kostnader, karbonlekkasje og markedskartlegging. Rapport for Miljødirektoratet. Publikasjonsnummer 70/2021.

de totale utslippene fra offshorefartøyene som oppstår i hver region, og en vurdering av risikoen for karbonlekkasje for fartøyene som opererer de ulike regionene.

	Sør-Norge	Vestlandet	Trøndelag og Nordland	Troms og Finnmark	Totalt
Bunkerbehov i Norge	73%	88%	99%	98%	89%
Andel utslipp i regionen	24%	32%	25%	20%	100%
Risiko for karbonlekkasje (helhetsvurdering)	Middels	Middels	Lav	Lav	

Tabell 16 - Oversikt over estimert andel med bunkringsbehov i Norge, andel utslipp i norske farvann i den respektive regionen og en helhetsvurdering av risiko for karbonlekkasje for offshorefartøy. Kilde: Gjengitt fra Menon Economics (2021)

3.11.4.4 Det er svært usannsynlig med økt karbonlekkasje fra passasjerfartøy i innenrikstrafikk

Menons vurderinger er at passasjerfartøyene i innenrikstrafikk vil ha betydelige kostnader ved å ta ekstraturer til utenlandske havner for å omgå omsetningskravet på grunn av rutene de seiler.

3.11.4.5 Begrenset risiko for økt skip-til-skip bunkring

Norske skip har i teorien mulighet til å bunkre fra utenlandske bunkerskip som legger seg utenfor territorialgrensen (12 nautiske mil fra kysten). Fordi dette drivstoffet ikke omfattes av CO₂-avgiften (eller et eventuelt omsetningskrav), er det mulig å bunkre til lavere priser enn i norske havner. Selv om drivstoffprisene kan være høyere ved skip-til-skip enn i utenlandsk havner, vil norske skip spare både losutgifter og reisetid på kun å måtte seile like utenfor territorialgrensen.

Menon vurderer at det "utvilsomt vil være økonomisk gunstig" å bunkre ved territorialgrensen for fiskefartøy av en viss størrelse og offshorefartøy som opererer i norsk sone og er omfattet CO₂-avgift, og at det også kan være aktuelt for nærskipsfarten. Fordi omsetningskravet øker de norske drivstoffprisene, vil skip-til-skip-bunkring kunne bli mer attraktivt.

Det er likevel lite som tyder på at skip-til-skip-bunkring utenfor territorialgrensen skjer i særlig grad i dag, selv om det i teorien er økonomisk lønnsomt for både tilbyder og kjøper av drivstoffet.¹⁰³ Det kan tyde på at det er noen barrierer som sterkt begrenser denne aktiviteten i dag, og at de samme barrierene kan bidra til at omfanget holdes nede også i fremtiden. En mulig barriere kan være liten forutsigbarhet for kundene. Bunkringskipene oppholder seg ikke permanent på ett sted og er tidvis utilgjengelige, blant annet fordi de må bunkre selv. I tillegg gir skip-til-skip-bunkring til havs en viss risiko, blant annet for

¹⁰³ Det har f.eks. forekommet at russiske fartøy selger bunkers til norske fiskefartøy i Barentshavet, men omfanget er ukjent. Krigen i Ukraina gjør at det virker lite sannsynlig at aktiviteten opprettholdes, i hvert fall i de nærmeste årene.

oljelekkasjer, og miljøkonsekvensene kan virke avskrekkende. Det kan også være omdømmerisiko for norske rederier knyttet til slik bunkring, selv om det nok er lite sannsynlig at de blir oppdaget.

3.11.4.6 Risiko for at mer gods blir fraktet på vei på bekostning av sjøtransport

Menon har vurdert mulige konsekvenser for overføring mellom sjø og vei som følge av et omsetningskrav, og forventer ikke at et omsetningskrav i sjøfarten vil være til hinder for overføring av gods fra vei til sjø.

Menon beskriver at det i praksis er liten konkurranse mellom sjø- og veitransport innenlands. Menon viser til en undersøkelse¹⁰⁴ som tilsier at vei- og sjøtransport først er i konkurranse ved transportdistanser over 200 km, men at dette øker til over 500 km dersom varene uansett må fraktes deler av distansen på bil. De finner at det er lite sannsynlig at det er grunnlag for å opprette innenlands transporttilbud med skip for slike transporter på grunn av begrenset omfang av gods til transport, eller spredt lokalisering av godset som gjør det lite praktisk med sjøtransport.

Menon vurderer at økt pris på MGO vil endre prisforholdet mellom vei- og sjøtransport, og at dette isolert sett kan gi et redusert prisinsentiv til å frakte gods med båt. De påpeker imidlertid at pris på drivstoff kun er én av mange faktorer som påvirker transportvalget (sjø vs. vei). Menon har vurdert sammenhengen mellom tidligere endringer i avgiftsnivå på drivstoff til sjø- og veitransport, uten å finne noen signifikant sammenheng mellom drivstoffpris og valg mellom sjø- og veitransport.

De vurderer videre at mye som fraktes på sjøen i alle tilfelle er uegnet for transport på vei på grunn av volum; varegruppene kull, koks, olje og kjemiske produkter og malm mm. utgjorde nær 80% av innenlands frakt på sjø i 2019. Det er derfor i praksis liten konkurranse mellom sjø og vei for slikt gods, da det ville vært betydelig mer kostnadskrevende og upraktisk å frakte slike produkter på lastebil.

Varer som jordbruks-, skogbruks-, fiskeprodukter, og nærings-/nytelsesmidler kan i noe større grad være aktuelt å frakte på vei på grunn av høyere verdi per volumenhet og mulig begrenset holdbarhet. Menon forventer likevel ikke at det er prisendringer for marint drivstoff som er drivende for valg av transportmiddel for slike varer.

¹⁰⁴ Avinor, Kystverket, Jernbanedirektoratet, Nye Veier og Statens Vegvesen. (2018). *Godstransport - et oppdatert kunnskapsgrunnlag*. Tilgjengelig på: <https://www.regjeringen.no/contentassets/56099ddd23364f2fb16eaabae50fe74a/godsgruppen-sluttrapport.pdf>

Vedlegg 3: Tilleggsleveranse fra Menon Economics. Konsekvenser for ulike skipstyper

Som beskrevet og anslått i kapittel 3.4, medfører omsetningskravet en kostnadsøkning i bruk av MGO på omtrent 4 prosent (33 øre / 8,1 kr per liter). I 2021 ble det solgt ca. 1,95 mrd. liter MGO i Norge (SSB kildetabell 13615). En kostnadsøkning på 33 øre per liter ville altså utgjort en merkostnad på anslagsvis 644 mill. kroner i 2021.¹⁰⁵ Sjøfart og fiske, fangst og akvakultur omsatte i 2019 for totalt nesten 275 mrd. kroner (SSB kildetabell 09170).

Dette kan være en overestimering av kostnadsøkningen, i hovedsak to grunner:

- 1) Der drivstoffbrukeren kan gjøre tilpasninger, for eksempel endre seilingsmønster som reduserer drivstoffbruken, vil drivstoffkostnadene (inkludert merkostnaden) reduseres. Tilpasningen vil trolig ha en kostnad (hvis ikke ville den allerede vært gjort), men den vil være lavere enn merkostnaden grunnet omsetningskravet (hvis ikke vil den ikke gjøres).
- 2) Der drivstoffbrukeren helt eller delvis kan skifte over til alternative energibærere, for eksempel elektrisitet, vil MGO-kostnadene (inkludert merkostnaden) reduseres. Å skifte energibærer vil trolig ha en kostnad, for eksempel gjennom ombygging (hvis ikke ville den allerede vært gjort), men den vil være lavere enn merkostnaden grunnet omsetningskravet (hvis ikke vil den ikke gjøres).

Fire prosent er en omtrentlig kostnadsøkning, og det er stor usikkerhet knyttet til framtidige MGO-priser, kostnader knyttet til å skifte til alternative energibærere og til klimapolitikken som setter rammen for bruk og produksjon. Vi legger likevel til grunn dette som et mulig øvre anslag på kostnadsøkningen. I det følgende drøfter vi hvordan dette kan påvirke ulike skipstyper og markedssegment. For hver skipstype vurderer vi:

- Hvor stor andel MGO-kostnader typisk utgjør av totale kostnader¹⁰⁶
- Hvor stort rom drivstoffbrukeren har til selv å ta kostnaden eller overføre den til sluttbruker uten annen atferdsendring. Dette grunner i:
 - Typisk lønnsomhet i relevant næring
 - Hvor sterk konkurranse drivstoffbrukeren er utsatt for, nasjonalt og internasjonalt

Vurderingene må forstås som overordnede og initielle, basert på kildene som oppgis, samt egne vurderinger. Inndelingen i skipstyper følger i hovedsak inndelingen i regjeringens

¹⁰⁵ Merknad fra Miljødirektoratet: Kostnadsestimatet på 0,33 kroner var basert på tidligere beregninger før drivstoffpriser var oppdatert. Estimater er imidlertid nært på estimatene i endelig rapport.

¹⁰⁶ Dette indikerer hvor stor betydning omsetningskravet har samlet for en bedrift. F.eks. vil 4 prosent høyere drivstoffkostnad for en bedrift hvor drivstoffkjøp utgjør 10 prosent av totale kostnader innebære en økning i 0,4 prosent av totale kostnader.

handlingsplan for grønn skipsfart, men er noe justert for våre formål.¹⁰⁷ Formålet med øvelsen er å drøfte i hvilken grad omsetningskravet vil kunne medføre atferdsendringer/tilpasninger av betydning for økonomisk aktivitet blant de som i første omgang bærer kostnaden. Basert på dette drøfter vi under tabellen hvilke næringer som vil kunne påvirkes sterkest av omsetningskravet.

¹⁰⁷ Bulk og godsskip er slått sammen i én kategori, fordi andelen drivstoffkostnad av total kostnad er sammenlignbar, mens ulikheter mellom de to påpekes i tekst. Tankskip er skilt ut som en egen type, fordi drivstoff synes å være en langt mindre kostnadskomponent enn for bulkskip.

Skips-segment	MGO-kost./total kost.	Lønnsomhet og konkurranse	Oppsummering	Kilder
Tankskip	Ca. 7%	Typisk relativt god lønnsomhet, men oljetankere er svært sensitive for oljeprisen. Relativt begrenset konkurranse, både innenlands og internasjonalt.	Lav relativ MGO-kostnad og relativt begrenset konkurranse peker mot relativt svak påvirkning.	SSB (2006) ¹⁰⁸
Gods- og bulkskip	Ca. 20%	Typisk relativt lav lønnsomhet. Godstransport er i konkurranse med jernbane og vei. Bulk er i mindre grad i konkurranse med alternative transportformer.	Høy relativ MGO-kostnad og relativt sterk konkurranse, i hovedsak for godsskip indikerer sterk påvirkning	SSB (2006), NHO (2020) ¹⁰⁹ , Riksrevisjonen (2017-2018) ¹¹⁰
Offshore	Ca. 1%	Typisk god lønnsomhet, men aktiviteten er svært sensitiv for oljeprisen. Relativt begrenset konkurranse.	Svært lav relativ MGO-kostnad og relativt begrenset konkurranse peker mot relativt svak påvirkning.	SSB (2006)
Fiskefartøy	10-30%	Relativt god lønnsomhet (total driftsmargin på ca. 20% i 2019). Eksportrettet næring, som altså er konkurranseutsatt.	Høy relativ MGO-kostnad og konkurranse indikerer relativt sterk påvirkning.	SNF (2019) ¹¹¹ , Fiskeridir (2019) ¹¹²
Brønnbåter	<10%	God lønnsomhet (28% i 2019 og 17% i 2020). Eksportrettet næring, som altså er konkurranseutsatt.	Lav relativ MGO-kostnad, konkurranseutsatt men god lønnsomhet, indikerer noe påvirkning.	Nofima/Kontali (2019) ^{113,114} , Fiskeridir (2021) ¹¹⁵

¹⁰⁸ SSB, [Tabell 2 Driftsundersøkelse for nærsjø- og innenriksfart, frakter og driftskostnader, 2006.](#)

¹⁰⁹ <https://www.nholt.no/tall-og-fakta/logistikk-og-transportbransjen/>

¹¹⁰ Riksrevisjonen (2017-2018) Riksrevisjonens undersøkelse av overføring av godstransport fra vei til sjø og bane. Dokument 3:7.

¹¹¹ Asche, F. og Roll, K.H. (2019) Økonomiske konsekvenser av økt drivstoffpris for utvalgte segmenter av norsk fiskeflåte. SNF-rapport nr. 01/19.

¹¹² [God lønnsomhet i fiskeflåten \(fiskeridir.no\)](#)

¹¹³ Nofima (2020) El for alle, alle for el? En vurdering av mulig krav om null- eller lavutslippsfartøy i oppdrett.

¹¹⁴ Kontali, Doxacom, aPoint (2020) Bedre datagrunnlag i havbrukssektoren, Miljødirektoratet-rapport M-1913.

¹¹⁵ [Nøkkeltall for de norske fiskeriene - publisasjon \(fiskeridir.no\)](#)

Cruise	Ca. 10% ¹¹⁶	Relativt god lønnsomhet før COVID19 (15-20% i 2019) ¹¹⁷ og det ventes at etterspørselen er tilbake i Norge i år. ¹¹⁸ Få store aktører og høye oppstarts-kostnader, men samtidig noe konkurranse, også mot annet reiseliv.	Lav relativ MGO-kostnad og relativt god lønnsomhet (i normal-år) indikerer relativt svak påvirkning.	NCLH (2021, s. 59) ¹¹⁹ Clancy (2017) ¹²⁰
Passasjer	Ca. 20%	Lav lønnsomhet, men sterk regulering og subsidiering av ferje- og hurtigbåttrafikken. Kystruten er mindre politisk styrt og er mer utsatt fra konkurranse for annet reiseliv.	Høy relativ MGO-kostnad, men sterk subsidiering/ offentlige kjøp peker mot relativt svak påvirkning.	SSB (2006)

Den korte og overordnede gjennomgangen over peker mot at **fiskefartøy** (fiskeri) og **godsskip** (godstransport) vil kunne sterkest påvirkes av omsetningskravet. Drivstoffkostnadene utgjør en relativt høy andel av totale kostnader og de er utsatt for konkurranse. Det peker mot at omsetningskravet vil kunne ha relativt sterkere økonomiske konsekvenser enn for andre skipssegment, og det vil kunne være vanskeligere for aktørene å velte kostnadene videre i verdikjeden enn næringer med mindre konkurranse. Dette vil kunne innebære tilpasninger som redusere den økonomiske aktiviteten (reduert verdiskaping og sysselsetting) Det er eksempler på fossilfrie løsninger, som trekker i retning av lavere kostnad for næringene og dermed mindre negative kostnader (se for eksempel Afry & Menon 2020)¹²¹.

Blant skipssegmentene (næringene) med mulig mindre påvirkning av omsetningskravet er **forsyningsfartøy og andre offshorefartøy** (olje- og gassutvinning), **tankskip** (olje- og gassutvinning, industri), **brønnbåter** (havbruk) og **cruise** (reiseliv). Disse næringene preges typisk av sterkere lønnsomhet og mindre konkurranse enn fiskeri og godstransport, og drivstoffkostnadene utgjør typisk en mindre andel av totale kostnader. Derfor vil det trolig være mindre tilpasninger og endringer i økonomisk aktivitet som følge av omsetningskravet enn andre næringer. Brønnbåtsegmentet er allerede i noen grad elektrifisert og det

¹¹⁶ Av rapporterte kostnader i årsrapporten til Norwegian Cruise Line Holdings Ltd. (NCLH): «Fuel expense» delt på «Gross Cruise Cost». Tallene for 2019 er brukt for å unngå effekter av COVID19. Tallene er altså kun for ett rederi, og dermed ikke nødvendigvis representativt for alle cruiseskip. Rederiet er imidlertid en stor aktør, som eier tre selskaper med totalt 28 skip med ca. 2,7 mill. passasjerer i 2019.

¹¹⁷ <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/NCLH/norwegian-cruise-line-holdings/profit-margins>;
<https://www.macrotrends.net/stocks/charts/RCL/royal-caribbean-cruises/net-profit-margin>

¹¹⁸ <https://www.nrk.no/sorlandet/i-sommer-ventes-rekordmange-cruiseskip-til-norge-1.15847944>

¹¹⁹ Norwegian cruise line holdings (2021), årsrapport, side 59.

¹²⁰ Clancy, M. (2017). Power and Profits in the Global Cruise Industry, kap. 2 i Cruise ship tourism (red: Dowling, R., Weeden, C.).

¹²¹ Afry & Menon (2020) Scenarioanalyse av infrastrukturbehov for alternative drivstoff til fartøy.

arbeides med elektrifisering av offshorefartøy (Afry & Menon 2020). Tank- og cruiseskip er normalt større og mer krevende å drifte utslippsfritt, selv om det arbeides med og drøftes løsninger som reduserer MGO-forbruket. Offshorefartøy, tankskip og særlig cruise vil også i større grad enn andre segment seile internasjonalt, og har dermed større mulighet for å strategisk bunkre utenlands enn andre segment typisk har.

Passasjerskip (persontransport) er i større grad politisk styrt enn andre skipssegment og næringer. Ferge- og hurtigbåtruter er som regel offentlige kjøp (gjennom anbud), hvor det er en trend at stat og fylkeskommune i større grad etterspør fossilfrie løsninger.¹²² For ruter med lengre anbudskontrakter eller hvor fossilfrie løsninger er mindre egnet, vil omsetningskravet kunne ha konsekvenser for rutetilbudet. Kystruten er også offentlig kjøp, men hvor fossilfrie løsninger kan være mer krevende, slik at kostnadene kan bli høyere enn for typiske fergeruter.¹²³

¹²² Se for eksempel Plan for fossilfri kollektivtrafikk i 2025, www.regjeringen.no/contentassets/383ec46d92b54c02af488558e2dbe0c1/handlingsplan-for-fossilfri-kollektivtransport.pdf [21.06.22].

¹²³ Enkelte skip driftes nå på diesel-elektrisk, <https://www.havilavoyages.com/nb> [20.06.22].

Tlf.: 73 58 05 00
post@miljodir.no
www.miljodirektoratet.no
Postboks 5672 Sluppen,
7485 Trondheim

Besøksadresse Trondheim:
Brattørkaia 15, 7010 Trondheim

Besøksadresse Oslo:
Grensesvingen 7, 0661 Oslo



Miljødirektoratet jobber for et rent og rikt miljø. Våre hovedoppgaver er å redusere klimagassutslipp, forvalte norsk natur og hindre forurensning.