

The background of the cover is an aerial photograph of Moss harbor. The foreground shows a large area filled with stacks of colorful shipping containers (red, blue, yellow, orange) along the waterfront. In the middle ground, there are industrial buildings, a tall chimney, and a crane. The background shows a residential area with houses and trees under a cloudy sky. A large, dark blue diagonal shape is overlaid on the left side of the image.

RINGVIRKNINGSANALYSE AV MOSS HAVN

Rapport om økonomisk aktivitet, verdiskaping og ringvirkninger ved Moss havn

Juni 2026





BDO Consulting



Innhold

<u>Sammendrag</u>	3
<u>Innledning</u>	5
<u>Aktiviteten ved havna</u>	8
<u>Ringvirkninger</u>	15
<u>Havnas rolle i et bredere perspektiv</u>	24
<u>Vedlegg</u>	30

Hovedfunn fra analysen

Kartlagte aktiviteter knyttet til Moss havn		Verdiskaping	Årsverk
DIREKTE EFFEKT	 Moss havn KF	Omsetning: 45 MNOK 27 MNOK	12 årsverk
	 Varehandel	Omsetning: 2 797 MNOK 579 MNOK	283 årsverk
	 Gods- og logistikk	Omsetning: 1 141 MNOK 241 MNOK	190 årsverk
	 Øvrig næring	Omsetning: 529 MNOK 134 MNOK	78 årsverk
	Sum direkte effekter		980 MNOK
INNDIREKTE EFFEKT	+		
	Næringer i verdikjeden		2 309 MNOK 2 148 årsverk
		=	
TOTALT		3 290 MNOK	2 710 Årsverk

Tabell 1: Samlede økonomiske ringvirkninger for de kartlagte aktørene og aktivitetene, inkludert omsetning, verdiskaping og sysselsatte.
Kilde: BDOs analyser. Se metodebeskrivelse for beskrivelse av datagrunnlag.



1. Innledning



1.1 Bakgrunn og mandat

På oppdrag for Moss havn KF har BDO gjennomført en ringvirkningsanalyse av den samlede aktiviteten ved Moss havn.

Formålet med oppdraget har vært å gi Moss havn KF et oppdatert kunnskapsgrunnlag som kartlegger og beskriver den økonomiske verdiskapingen og aktiviteten ved Moss havn og hos tilknyttede aktører både til sjøs og på land. Rapporten gir en innsikt i havnas rolle i lokalsamfunnet, betydning for næringslivet og ringvirkningene som skapes i Mossregionen samt havnas bidrag til samlet konsum- og skattevirkninger. Mossregionen består av Moss, Vestby, Våler og Råde kommune.

For å beregne de økonomiske ringvirkningene av Moss havns aktivitet har vi analysert hvordan havna og tilknyttede aktørers virksomhet bidrar til:

- Omsetning
- Verdiskaping
- Sysselsetting
- Privat konsum
- Skatteinntekter

I analysen benytter vi regnskapstall fra 2024, som er framskrevet til 2025 basert på utviklingen i BNP, samt tall for havnas kjøp av varer og tjenester fra 2025. I tillegg til å beregne de økonomiske ringvirkningene av selve havneforetaket, har vi også beregnet ringvirkningene av aktører med tilknytning til havna. For flere av disse aktørene har vi mottatt regnskapstall for 2025.

De økonomiske ringvirkningene vurderes også i et bredere samfunnsperspektiv, der vi analyserer hvordan utviklingen av nærings sammensetning, demografiske forhold og sosioøkonomiske faktorer påvirker fremtidsutsiktene til Moss havn. Vi ser avslutningsvis på havnas betydning for sikkerhet og beredskap.

1.2 Metode og avgrensninger - ringvirkningsanalyse

Sentrale definisjoner innen ringvirkningsanalyse:

- **Omsetning (produksjon):** Samlede inntekter.
- **Verdiskaping:** Omsetning fratrukket produktinnsats. Dette målet på verdiskaping kalles bruttoprodukt.
- **Syssetning:** Antall sysselsatte.
- **Brutto driftsresultat:** Brutto driftsresultat er verdien som blir igjen når lønnskostnader og andre driftskostnader er trukket fra inntekter.
- **Årsverk:** Arbeid som en arbeidstaker i full stilling kan utføre i løpet av ett år.
- **Direkte virkninger:** Havneaktørers og regionalt næringslivs egen økonomiske aktivitet, omsetning, verdiskaping og syssetning.
- **Indirekte virkninger (virkninger i verdikjeden):** Ringvirkningseffekter i verdikjeden basert på regionale aktørers kjøp av varer og tjenester fra sine underleverandører.
- **Induserte virkninger (konsumvirkninger):** Virkninger for privat og offentlig konsum, gjennom lønns- og skatteinntekter.
- **Katalytiske virkninger:** Øvrige virkninger, som for eksempel klyngeeffekter, kunnskapsdeling og innovasjon. Denne typen virkninger er ikke inkludert i analysen.
- **Brutto vs. netto virkninger:** Verdiskapingseffekten som synliggjøres i denne analysen er av typen vi kaller bruttoeffekter, som ikke hensyntar den alternative anvendelsen som de aktuelle ressursene kunne gitt.

Metodikk i analysen

I en ringvirkningsanalyse (analyse av samfunnseffekter) beregnes omfanget av økonomisk aktivitet og bidrag til økonomien for en virksomhet, næringsklynge, prosjekt eller en annen aktør, både som følge av egen aktivitet og de økonomiske ringvirkningene som aktiviteten medfører. Se egen faktaboks for sentrale definisjoner i analysen.

I vår analyse av økonomiske ringvirkninger inkluderes direkte, indirekte og induserte virkninger. Vi har sammenstilt data og informasjon fra en rekke kilder, blant annet offentlige regnskapsdata (via Enhets- og Foretaksregisteret), Statistisk sentralbyrå, Moss havn KF og tilknyttede aktører. Innhenting av informasjon fra tilknyttede aktører er gjort gjennom en spørreundersøkelse og flere intervjuer.

Resultatene synliggjøres i 2025-kroner.

Avgrensninger i analysen

Samfunnseffektene kartlagt i denne analysen er bruttovirkninger. I analysen har vi ikke tatt stilling til om, og i hvilken grad, ressursene som produserer den økonomiske aktiviteten har alternativt anvendelse i andre aktiviteter. Ringvirkningsanalyser legger derfor til grunn at økonomien har tilstrekkelig ledige ressurser, som gjør det mulig å absorbere ny aktivitet uten at annen virksomhet fortrenses. I realiteten må

derfor resultatene i en ringvirkningsanalyse forstås som understøtting og opprettholdelse av økonomisk aktivitet mer enn nyskaping. På lokalt og regionalt nivå kan imidlertid nettoeffektene være betydelige hvis verdiskaping og syssetning flyttes til nye geografiske områder selv om total nasjonal produksjon ikke skulle endres.

Analysene bygger på informasjonsgrunnlag fra offentlige datakilder og respondenter på gjennomført spørreundersøkelse, samt data mottatt fra Moss havn KF og andre involverte aktører. BDO kan ikke påta seg ansvaret for fullstendigheten eller riktigheten i mottatt datagrunnlag. Dersom vi har mottatt uriktige eller ufullstendige opplysninger, har vi ikke hatt anledning til å avdekke dette utover overordnede rimelighetsvurderinger.

Analysen er gjennomført for aktører innen godstransport som har aktivitet i Mossregionen som kan tilskrives havna. Aktivitet på havneområdet som ikke er avhengig av havna er ikke inkludert i analysen. Resultatene må leses som et estimat av havnas økonomiske aktivitet, herunder havneselskapet og tilknyttede aktører, og kan ikke tolkes som en beregning av kun havneforetakets økonomiske aktivitet. Se vedlegget for en nærmere beskrivelse av metode og overordnede forutsetninger.



2. Aktiviteten ved havna



2.1 Om Moss havn

Moss havn er en sentral byhavn med en tydelig rolle i det regionale transportsystemet. Havna fungerer som en viktig logistikkhub for godstransport i regionen og benyttes aktivt av flere store regionale fabrikker, lageraktører og virksomheter innen transport- og logistikknæringen.

Havna er eid av Moss kommune og drives som et kommunalt foretak der kommunestyret i Moss er virksomhetens øverste organ. Daglig drift er delegert til havneadministrasjonen med havnesjef som øverste leder.

Den strategiske beliggenheten ved innløpet til Oslofjorden gir havna gode forbindelser mellom sjø- og landbasert transport, spesielt gjennom nærheten til E6, E18 og jernbane. Dette gjør havna til et viktig bindeledd mellom ulike transportformer og havna er derfor en effektiv og bærekraftig løsning for vareflyt i regionen.

Moss havn har en sentral rolle for vareforsyningen i regionen og håndterte i 2025 nærmere 72.000 TEU/containere fordelt på 100 mål i sentrum i tillegg til innlandshavnen, noe som gjør havna til en av Norges mest arealeffektive.

Moss havn har et stort fokus på bærekraftige løsninger for transportsektoren og innfasingen av helelektriske containertrucker og elektrisk transport mellom havna og innlandshavnen har bidratt til å redusere CO₂ avtrykket med 338 tonn CO₂. I intervjuer med sentrale aktører trekkes havnas sterke fokus på bærekraftige løsninger frem som et viktig bidrag til en mer bærekraftig transportsektor. Tidligere forskning viser også at sjøtransport er betydelig mer klimavennlig enn lastebiltransport.



Figur 2: Fremstilling av Moss havn i Mosseregionen. Moss havn markert med mørker. Illustrasjon BDO

Innlandshavnen

Plasseringen av havna mellom jernbane, ferge og sentrumsbebyggelse gjør det vanskelig å utvide selve havneområdet. Behovet etter mer plass gjorde at Moss havn i 2018 ble den første havna i Norge som etablerte en innlandshavn. Innlandshavnen er på 45 mål og ligger sentralt plassert et par minutter fra E6.

Intervjuer med sentrale aktører tilknyttet Moss havn viser at innlandshavna er en viktig forutsetning for å håndtere kapasitetsbegrensninger på selve havneområdet. Innlandshavna fungerer som et bufferledd i logistikksystemet til aktørene og benyttes til midlertidig lagring og håndtering av containere i perioder med høyt volum, uforutsigbare anløp eller begrenset kapasitet på kaia.

Flere store varehandelsaktører peker på at løsningen også bidrar til økt effektivitet og gir nødvendig fleksibilitet, særlig i høysesonger, når eget lager har kapasitetsbegrensninger.

Den økte kapasiteten ved Moss havn som følge av innlandshavnen bidrar å redusere behovet for veibasert transport og omkjøringer til andre havner. Kombinert med bruken av nullutslippskjøretøy ved innlandshavnen, medfører dette lavere klimagassutslipp og mindre lokal luftforurensning.



2.2 Aktører i analysen

Havneområdet i Moss er en viktig tilrettelegger for næringsaktivitet i regionen. I dette kapitlet vil vi presentere de mest sentrale næringene og aktørene ved havna samt deres aktivitet.

Moss havn KF

Moss havn KF hadde i 2025 en omsetning på litt over 45 millioner kroner og sysselsatte 12 årsverk. En betydelig del av havnas omsetning kommer fra operatørintekter samt utleie av tomt og grunn til andre aktører som bruker havna til lager eller som kai. De største utgiftene til havna var i 2025 andre driftsutgifter, avskrivninger samt lønn og sosiale utgifter.

Havna har hatt økende aktivitet målt i godsmengde i perioden 2021 til 2025 som illustrert i Figur 3. I 2025 håndterte havna over 500 000 tonn lastemengder, noe som tilsvarer en økning på mer enn 30 prosent sammenlignet med 2021. Den største delen av aktiviteten er knyttet til containertrafikk der det i 2025

ble det håndtert rundt 67 000 TEU¹. Containerterminalen betjener mellom 80 og 100 lastebiler daglig, og sikrer en effektiv og bærekraftig flyt av varer og tjenester mellom vei og sjø og bidrar til å redusere belastningen på veinettet.

Vi ser videre fra Figur 3 at havna har hatt en markant økning i Ro-Ro-trafikken (TEU) siden 2022. Denne utviklingen henger sammen med etableringen av Ro-Ro-traller, det vil si trafikk knyttet til sjødroner, som ble tatt i bruk i 2022. I 2025 håndterte havna over 17 000 Ro-Ro-enheter, sammenlignet med om lag 3 000 enheter i 2022

Moss havn KF



505 144
Tonn lastemengder

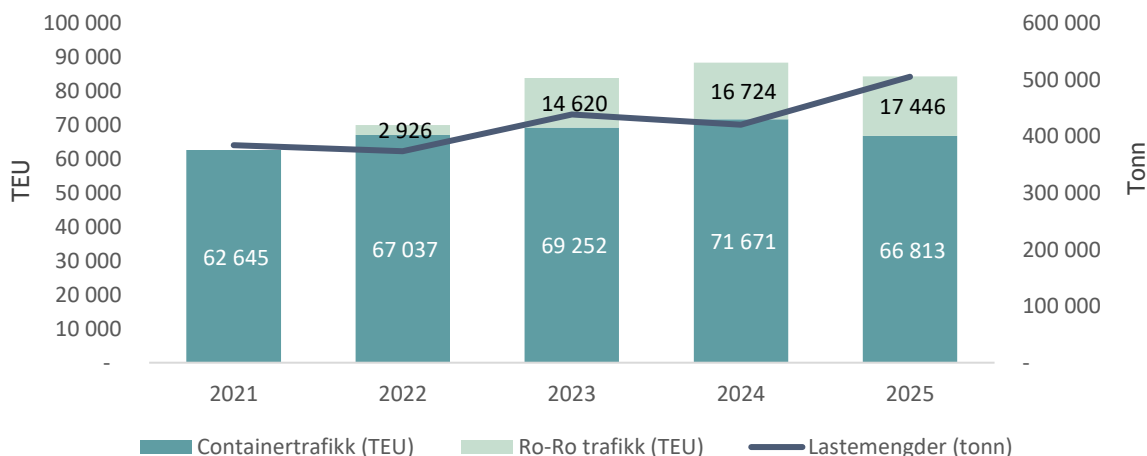


12
Årsverk



45 MNOK
Omsetning

Trafikkutvikling for Moss havn fra 2021 til 2025



Figur 3: Lastemengder (tonn) , Containertrafikk(TEU) og Ro-Ro(TEU) fra 2021 til 2025. Kilde: Moss havn KF.

Varehandelsaktører

Som en havn med direkte forbindelser til Europa spiller Moss havn en sentral rolle i vareforsyningen til Norge. I 2025 ble det transportert over 505 000 tonn gods gjennom havna, der mesteparten kan knyttes til varehandel. Sentrale aktører innen varehandel som benytter havna, og som derfor er inkludert i våre analyser, er blant annet Europris, Unil og Nille.

Intervjuer med sentrale aktører innenfor varehandel viser at havnas nærhet til E6, E18 og jernbane har vært sentrale faktorer for tilstedeværelsen ved Moss havn. Denne lokaliseringen bidrar til effektive transportløsninger med korte avstander mellom havn, lager og videre distribusjon. Videre fremheves muligheten for oppbevaring av containere på innlandshavnen som et særlig viktig tilbud. Dette oppleves som særlig verdifullt i perioder med høy

aktivitet, ettersom det bidrar til å avlaste lagrene og gir økt fleksibilitet i håndteringen av varevolumer.

For enkelte aktører har tilgangen til Moss havn også vært en avgjørende forutsetning ved etablering og lokalisering av hovedlager i regionen. Flere av de store varehandelsaktørene har sine hovedlager i Mossregionen. Dette er aktører som aktivt bruker Moss havn til å importere varer fra Norge og Europa.

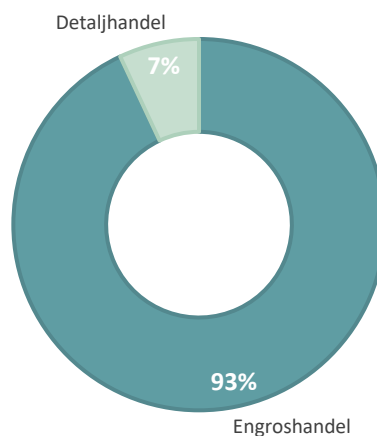
Varehandelsaktørene tilknyttet Moss havn hadde i 2025 en samlet omsetning på 25 142 millioner kroner og 3 440 sysselsatte.



Figur 4 viser fordelingen av omsetning blant varehandelsaktører tilknyttet Moss havn. Vi ser at omsetningen fordeler seg på to næringskategorier, engroshandel og detaljhandel. Engroshandel omfatter virksomheter som selger varer til andre bedrifter, mens detaljhandel består av virksomheter som selger varer direkte til forbrukere.

Figuren viser at engroshandel dominerer tydelig og står for 93 prosent av den totale omsetningen i varehandelskategorien. Dette omfatter aktører som Europris, Unil, Ventistål AS, Haugen-Gruppen og NDI Norway. Detaljhandel utgjør en mindre andel av omsetningen og består av aktørene Princess og Nille.

Omsetning blant varehandelsaktører fordelt på næringskategorier



Figur 4: Fordeling av aktører mellom næringskategorier. Kilde: BDOs analyser

Gods- og logistikkaktører

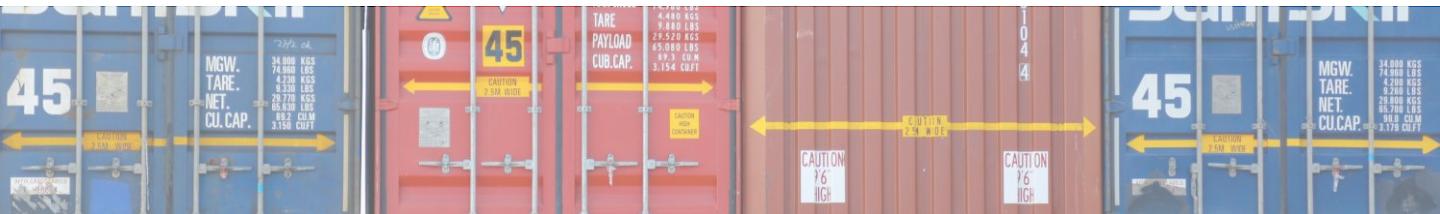
Med sin strategiske beliggenhet fungerer Moss havn som et sentralt knutepunkt for godstransport, der sjø-, vei- og jernbanetransport kobles sammen for å håndtere både nasjonale og internasjonale varestrømmer. Havna har flere store aktører innen gods og logistikk, der noen av de mest sentrale er Westport, Asko Maritime og JAS Worldwide.

Westport er den sentrale operatøren i ved havna og har ansvar for drift av containerterminalen. De håndterer lossing, lasting, fortøyning, intern transport og utlevering av containere til videre landtransport.

Asko Maritime driver elektriske, autonomt opererte fartøy som kjører mellom Horten og Moss havn. Skipene har flere anløp daglig og erstatter en million veikilometer og Asko rapporterer på sine hjemmesider at de på den måten reduserer klimagassutslipp med 5 000 tonn CO₂ i året.

JAS Worldwide er et internasjonalt transport- og logistikkfirma med kontorer i over 100 land. I Moss har selskapet rundt 50 ansatte fordelt på lager- og kontorfunksjoner, og havna fungerer som en viktig lokasjon ettersom flere av deres kunder har aktivitet og lagre i nærområdet.

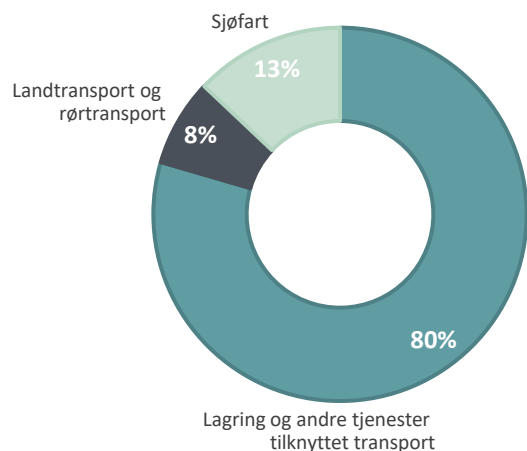
Intervjuer med flere aktører innen gods og logistikk viser at de i stor grad benytter lokale leverandører og ansetter arbeidskraft fra Mossregionen. Dette omfatter bruk av lokale transportører, kjøp av varer og tjenester fra regionale leverandører samt bruk av lokale vikarer og ansatte i den operative driften.



Logistikkaktører

Figur 5 viser hvordan omsetningen innen gods og logistikk tilknyttet Moss havn fordeler seg på ulike næringskategorier. Den største næringskategorien målt i omsetning er lagring og andre tjenester tilknyttet transport, etterfulgt av sjøfart samt landtransport og rørtransport. Dette indikerer at en betydelig del av verdiskapingen innen gods og logistikk er knyttet til tjenester som understøtter selve transporten, slik som lagring og logistikkrelaterte tjenester. Innenfor kategorien lagring og andre tjenester tilknyttet transport er JAS Worldwide Norway AS aktøren med høyest omsetning.

Omsetning blant gods- og logistikkaktører fordelt på næringskategorier



Figur 5: Fordeling av omsetning innen gods og logistikk. Kilde: BDOs analyse

Øvrige næringsaktører

Flere aktører benytter Moss havn uten at virksomheten deres kan kategoriseres som varehandel eller gods- og logistikkvirksomhet. Disse er derfor samlet under kategorien øvrige næringsaktører. Her finner vi Rockwool AS og Powerpal AS som de mest sentrale aktørene med tilknytning til Moss havn.

Rockwool er et industriselskap som smelter stein og omdanner det til steinull, som videre brukes som isolasjonsmateriale. Fabrikken deres ligger inntil Moss havn og de bruker havna i dag til å ta imot steinråvarer. Selskapet disponerer også et eget lagerbygg på havneområdet, som brukes til lagring av råmaterialer og andre varer.

Powerpal er et teknologiselskap som har inngått en langsiktig avtale med Moss havn om å levere og drifte smart ladeinfrastruktur. Løsningen er en del av havnas satsing på å bli en nullutslippshavn og utvikle seg til en mer bærekraftig og effektiv logistikkhub.

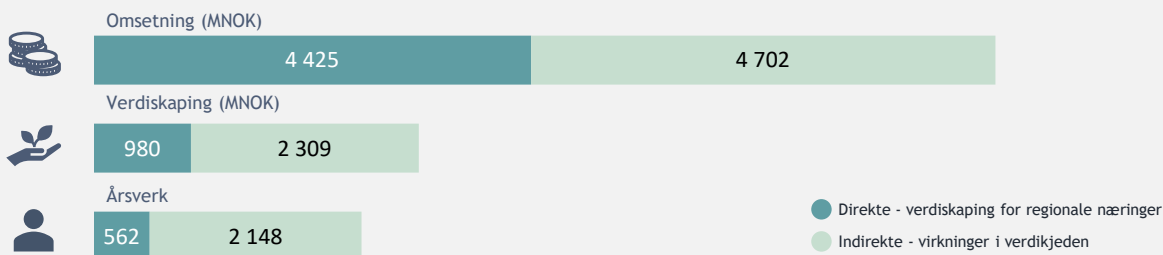
Intervjuer med sentrale aktører innen øvrige næringsaktører viser, på lik linje med varehandelsaktørene, at Moss havn har stor betydning for effektive logistikk- og transportløsninger. Aktørene fremhever videre at Moss havn har stor betydning for lokal verdiskaping, blant annet gjennom sin rolle som en av de større containerhavnene i Oslofjorden.





3. Ringvirkninger

3.1 Samlet verdiskaping og sysselsetting



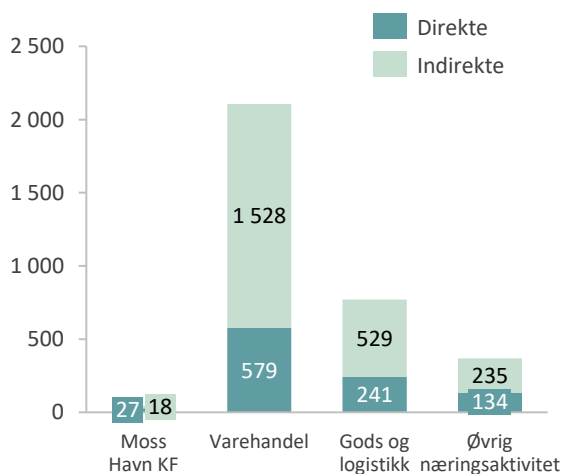
Aktiviteten ved Moss havn skaper betydelige ringvirkninger i næringslivet. I tillegg til direkte verdiskaping bidrar havna til aktivitet hos leverandører, som igjen kjøper varer og tjenester fra sine underleverandører. Våre beregninger viser at aktiviteten til Moss havn genererte en verdiskaping på **3 290 millioner kroner** i 2025 og la grunnlag for **2 710 årsverk**. De indirekte virkningene er dobbelt så store som de direkte effektene noe som skyldes at leverandørene til havna har store vare- og tjenestekjøp som genererer ringvirkninger i samfunnet.

Som nevnt i kapittel 2 er det flere aktører som benytter havna og Figur 6 viser hvordan verdiskapingen sprer seg mellom de ulike aktørene. Vi ser fra grafen at største delen av verdiskapingen skjer hos varehandelsaktørene som står for over 60 prosent av den samlede verdiskapingen som kan tilskrives havna.

Videre bidrar gods- og logistikkaktører betydelig til verdiskaping og står for nesten 27 prosent av den totale verdiskapingen.

Tabell 2 viser hvilke næringer som påvirkes mest av den økonomisk aktiviteten ved Moss havn. Som en forbrukshavn er det ikke uventet at varehandel og tjenesteyring er den næringen som i størst grad er berørt av aktiviteten til havna. Her er det juridisk og regnskapsmessig tjenesteyting og agentur- og engroshandel som skaper de største verdiene. Videre er den nest største næringen energi og industri der bergverksdrift og utvinning samt elektrisitet, gass og varmtvann skaper de største verdiene. Den tredje største næringen er bygg, bolig og eiendom der store dele av verdiskapingen kommer fra omsetning av fast eiendom.

Effekt på verdiskaping fra de ulike aktørene



Næringer som påvirkes mest av den økonomiske aktiviteten ved Moss havn

Næring	Verdiskaping
Varehandel og tjenesteyting	766 MNOK
Energi og industri	457 MNOK
Bygg, bolig og eiendom	358 MNOK
Sum øvrige næringer	816 MNOK

Figur 6: Effekt på verdiskaping (oppgett i MNOK) som følger av aktørenes aktivitet ved Moss havn. Kilde: BDOs analyser

Tabell 2: Næringer som påvirkes mest av den økonomiske aktiviteten ved Moss havn, målt i verdiskaping. Kilde: BDOs analyser



3.1.1 Moss havn KF

Moss havn KF hadde i 2025 en direkte omsetning på litt over **45 millioner** kroner, hvilket er en økning på 25 prosent fra 2022 til 2025. Gjennom kjøp av varer og tjenester bidro havna i tillegg til nærmere **40 millioner** kroner i indirekte omsetning hos leverandører og underleverandører. Samlet tilsvarer dette en regional omsetning på om lag 85 millioner kroner.

Den direkte verdiskapingen fra havneforetaket er beregnet til litt over **27 millioner** kroner. Den indirekte verdiskapingen utgjør ytterligere om lag **18 millioner** kroner, noe som samlet gir en total verdiskaping på rundt 45 millioner kroner.

I tillegg til omsetning og verdiskaping bidrar Moss havns aktivitet til sysselsetting i regionen. Havna har **12 årsverk** direkte i egen virksomhet, og gjennom kjøp av varer og tjenester gir havneforetaket grunnlag for

ytterligere om lag **16 årsverk** hos leverandører og deres underleverandører.

Gjennom havneforetakets kjøp av varer og tjenester spres de økonomiske ringvirkningene til flere næringer. Tabell 3 viser de tre næringene som påvirkes mest av Moss havn sin økonomiske aktivitet. Varehandel og tjenesteyting er den næringen som påvirkes i størst grad og står for nesten 45 prosent av den samlede verdiskapingen. Her er det arkitektvirksomhet og teknisk konsulentvirksomhet som skaper de største verdiene. Videre følger næringene bygg, bolig og eiendom og energi og industri, som har omtrent lik verdiskaping. I disse næringene er det særlig bygge- og anleggsvirksomhet og elektrisitets-, gass- og varmtvannsforsyning som står for verdiskapingen.



27 MNOK
Verdiskaping i havneselskapet



18 MNOK
Verdiskaping i verdikjeden

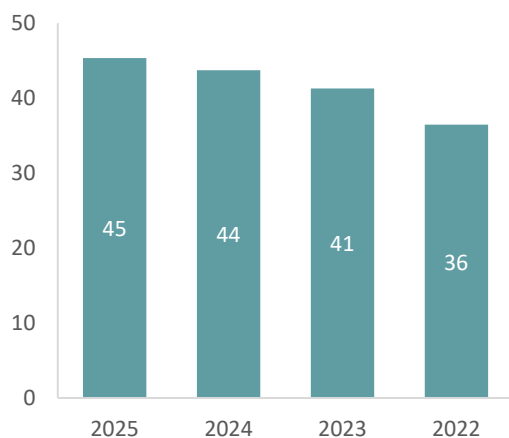


12
Årsverk i havneselskapet



16
Årsverk i verdikjeden

Utvikling av omsetning for Moss havn fra 2022 - 2025



Figur 7: Utvikling av omsetning for Moss havn fra 2022 til 2025. Kilde: Moss havn, BDOs analyser

Næringer som påvirkes mest av den økonomiske aktiviteten til Moss havn

Næring	Verdiskaping
Varehandel og tjenesteyting	8 MNOK
Bygg, bolig- og eiendom	3 MNOK
Energi og industri	3 MNOK
Sum øvrige næringer	4 MNOK

Tabell 3: Næringer som påvirkes mest av den økonomiske aktiviteten til Moss havn, målt i verdiskaping. Kilde: BDOs analyser

3.1.2 Varehandelsaktører

Varehandel er den næringen med størst aktivitet på havna og kan sees i sammenheng med at flere store varehandelsaktører som Europris, Nille og Unil har sine hovedlagre i Mosseregionen. Dette er aktører som i stor grad bruker Moss havn til import av varer til deres lagre og bidrar til verdiskaping og sysselsetting i regionen.

Varehandelsaktørene har en estimert omsetning på **2 107 millioner** kroner som direkte kan tilskrives havneaktiviteten. Hoveddelen av denne omsetningen kommer fra engroshandel. Aktiviteten innen varehandel bidrar til en beregnet direkte verdiskaping på om lag **579 millioner** kroner og gir grunnlag for om lag **283 årsverk** direkte.

Den havnerelaterte aktiviteten til varehandelsaktørene gir i tillegg betydelige ringvirkninger i regionen gjennom kjøp av varer og tjenester fra underleverandører. Denne etterspørselen forplanter seg videre i verdikjeden og bidrar til økt aktivitet i

øvrig næringsliv. Varehandelsaktørenes aktivitet bidrar til en beregnet indirekte verdiskaping på **1 528 millioner** kroner og gir grunnlag for ytterligere **1 402 årsverk** i regionen.

I tabell 4 fremkommer det hvilke næringer som i størst grad påvirkes av aktiviteten til varehandelsaktørene. Tabellen viser at aktiviteten genererer størst verdiskaping innen varehandel og tjenesteytende næringer, særlig juridiske og regnskapsmessige tjenester. Videre genereres mye av verdiskapingen i næringen bygg, bolig og eiendom, hvor aktiviteten i stor grad er knyttet til omsetning og drift av fast eiendom. Den tredje største næringen som påvirkes av varehandelsaktiviteten er energi og industri. Innen denne næringen er påvirkningen hovedsakelig knyttet til bruk og distribusjon av elektrisitet, gass og varmtvann.



579 MNOK

Verdiskaping for varehandel



283

Årsverk for varehandel



1 528 MNOK

Verdiskaping i verdikjeden



1 402

Årsverk i verdikjeden

Næringer som påvirkes mest av økonomisk aktivitet fra varehandelsaktører tilknyttet Moss havn

Næring	Verdiskaping
Varehandel og tjenesteyting	489 MNOK
Bygg, bolig og eiendom	268 MNOK
Energi og industri	231 MNOK
Sum øvrige næringer	539 MNOK

Tabell 4: Næringene som, målt i verdiskaping, påvirkes mest av økonomisk aktivitet til varehandelsaktørene ved Moss havn. Kilde: BDOs analyser

3.1.3 Gods- og logistikkaktører

Gods- og logistikkaktører tilknyttet Moss havn leverer i hovedsak tjenester innen godstransport, lager og logistikk tjenester.

Gods- og logistikkaktørene har en estimert omsetning på **1 141 millioner kroner** som direkte kan tilskrives havneaktiviteten. Verdiskapingen som følger direkte av aktiviteten ved havne er beregnet til **241 millioner kroner** og **190 årsverk**. Gjennom gods- og logistikkaktører sin aktivitet og kjøp hos deres leverandører genererer de litt over **529 millioner kroner** i verdiskaping og underbygger **509 årsverk** indirekte gjennom leverandørkjeden.

Som en godshavn med direkte anløp til Europa er Moss havn et viktig logistikk knutepunkt for regionen. Gods- og logistikkaktører står for nærmere 30 prosent av den direkte verdiskapingen som skjer i tilknytning til Moss havn. Blant de største aktørene som bidrar til verdiskaping finner vi JAS Worldwide Norway AS, Norwest Ship Management AS og Westport Moss AS.

Fra Tabell 5 ser vi hvilke næringer som i størst grad påvirkes av aktiviteten til gods- og logistikkaktørene ved Moss havn. Varehandel og tjenesteyting er den næringen som oppnår størst verdiskaping som følge av aktiviteten til gods- og logistikkaktørene. Innen denne næringen utgjør agentur- og engroshandel den største andelen av verdiskapingen. Videre er energi og industri den nest største næringen knyttet til gods- og logistikkaktørene ved havna. Her er det bergverksdrift og utvinning som står for den største delen av verdiskapingen. Videre ser vi fra tabellen under at næringen bygg, bolig og eiendom også opplever en betydelig verdiskaping. Dette er i hovedsak knyttet til omsetning og drift av fast eiendom.



241 MNOK

Verdiskaping for gods- og logistikkaktørene



190

Årsverk for gods- og logistikkaktørene



529 MNOK

Verdiskaping i verdikjeden



509

Sysselsatte i verdikjeden

Næringer som påvirkes mest av aktiviteten til gods- og logistikkaktørene ved Moss havn

Næring	Verdiskaping
Varehandel og tjenesteyting	184 MNOK
Energi og industri	116 MNOK
Bygg, bolig og eiendom	62 MNOK
Sum øvrige næringer	168 MNOK

Tabell 5: Næringene som, målt i verdiskaping, påvirkes mest av gods- og logistikkaktørene på Moss havn. Kilde: BDOs analyser

3.1.4 Øvrige næringsaktører

Det er flere aktører som leverer viktige tjenester og bidrar til den økonomiske aktiviteten ved Moss havn utenom aktører tilknyttet varehandel eller gods og logistikk. Disse aktørene er gruppert som andre næringsaktører og har også en sentral tilstedeværelse på Moss havn. Disse aktørene har en estimert omsetning på **529 millioner** kroner som direkte kan tilskrives havneaktiviteten. Samlet generer de **134 millioner** kroner i verdiskaping direkte gjennom aktivitet i Moss havn og støtter **78 årsverk**. Den indirekte verdiskapingen som skjer gjennom deres aktivitet hos deres underleverandører er estimert til **235 millioner** kroner og gir grunnlag for **221 årsverk**.

Fra Tabell 6 fremgår det hvilke næringer som i størst grad påvirkes av aktiviteten til andre næringsaktører. Energi og industri er den næringen som opplever største verdiskaping knyttet til aktiviteten ved Moss havn. Denne verdiskapingen skjer i hovedsak gjennom bergverksdrift og utvinning. Den nest største næringen er varehandel og tjenesteyting, hvor agentur- og engroshandel utgjør den største andelen. Den tredje største næringen er transport og reiseliv, hvor det særlig er land- og rørtransport som står for det meste av verdiskapingen.



134 MNOK

Verdiskaping for øvrige næringsaktører



78

Årsverk for øvrige næringsaktører



235 MNOK

Verdiskaping i verdikjeden



221

Årsverk i verdikjeden

Næringer som påvirkes mest av økonomisk aktivitet fra øvrige næringsaktører

Næring	Verdiskaping
Energi og industri	99 MNOK
Varehandel og tjenesteyting	68 MNOK
Transport og reiseliv	22 MNOK
Øvrige næringer	45 MNOK

Tabell 6: Næringer som påvirkes mest av den økonomiske aktiviteten fra øvrige aktører ved Moss havn, målt i samlet verdiskaping. Kilde: BDOs analyser.

3.2 Effekter for Mosseregionen

Aktiviteten tilknyttet Moss havn bidrar til verdiskaping på 1 094 millioner kroner og opprettholder 728 årsverk i Mosseregionen.

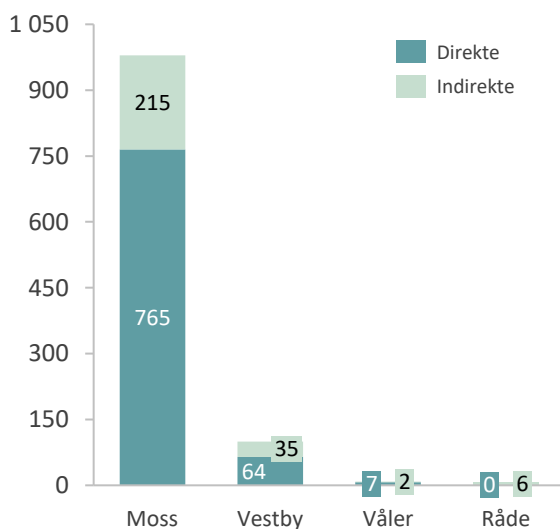
Aktiviteten til Moss havn er med på å skape ringvirkninger lokalt, regionalt og nasjonalt. I analysen ser vi på hvor mye av verdiskaping og sysselsetting som tilfaller Mosseregionen. Mosseregionen er i analysen definert som Moss, Vestby, Våler og Råde kommune. Den totale verdiskapingen som skjer i Mosseregionen som følge av aktiviteten til aktørene ved Moss havn er beregnet til totalt **1 094 millioner kroner**. Av disse genereres **836 millioner kroner direkte** gjennom aktiviteten til aktørene og **258 millioner indirekte** gjennom verdikjeden. Deres aktivitet er også med på å gi grunnlag for over **728 årsverk** lokalt i Mosseregionen.

Figur 8 viser hvordan verdiskapingen sprer seg mellom de fire kommunene. Det meste av aktiviteten til aktørene på Moss havn tilfaller Moss kommune med

totalt 980 millioner kroner. Dette kommer i stor grad fra varehandel og øvrige næringsaktører som blant annet har sine hovedlagre i Moss. Etter Moss kommune er det Vestby som opplever størst verdiskaping på totalt 99 millioner kroner.

Tabell 7 viser hvordan sysselsettingseffektene av aktiviteten ved Moss havn fordeler seg mellom de fire kommunene. Effektene er størst i Moss kommune, hvor aktiviteten kan knyttes til totalt 525 årsverk, etterfulgt av Vestby kommune med 192 årsverk. På samme måte som for verdiskaping, stammer en betydelig del av sysselsettingseffektene fra aktører innen varehandel og virksomheter kategorisert som øvrige næringsaktører. Flere av disse aktørene har hovedlager i Moss og Vestby og bidrar til å skape arbeidsplasser i kommunene, og dermed til å understøtte sysselsettingen lokalt.

Effekt på verdiskaping i kommunene i Mosseregionen



Figur 8: Effekt på verdiskaping (oppgitt i MNOK) som følge av aktivitet ved Moss havn. Kilde: BDOs analyser.

Effekter på årsverk i Mosseregionen som følge av aktiviteten ved Moss havn

Kommune	Årsverk
Moss	525 årsverk
Vestby	192 årsverk
Råde	6 årsverk
Våler	5 årsverk

Tabell 7: Effekten på årsverk i Mosseregionen som følge av aktiviteten ved Moss havn. Kilde: BDOs analyser.

3.3 Privat konsum

Aktiviteten ved Moss havn genererer privat konsum på 1 109 millioner kroner

Aktiviteten i Moss havn genererer lønnsinntekter gjennom sysselsettingseffektene som skapes direkte og indirekte av havneaktiviteten. Etter fradrag for sosiale kostnader og inntektsskatt sitter de ansatte igjen med en disponibel inntekt som de enten kan bruke til å spare eller konsumere. Vi bruker tall fra SSB, med antakelse om at de ansatte sparer fire prosent av sin disponible inntekt.

Våre beregninger viser at aktiviteten i Moss havn bidro til en samlet disponibel inntekt på **1 363 millioner kroner** i 2025. Av dette var **604 millioner kroner** direkte knyttet til aktiviteten i havna. Med en forutsatt sparerate på fire prosent innebærer dette et samlet privat konsum på om lag **1 109 millioner kroner**.

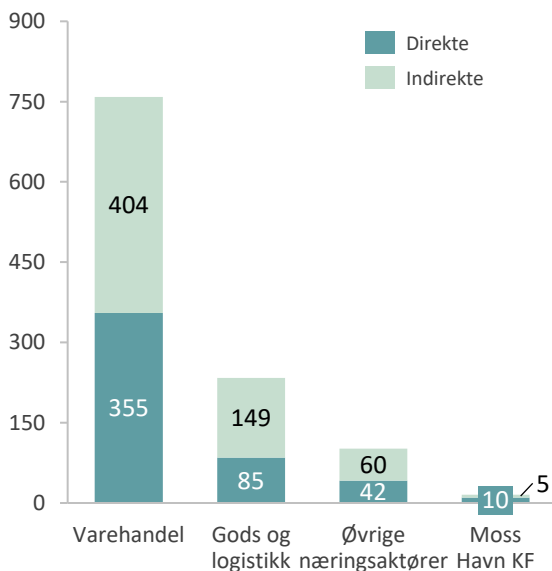
Når husholdningene bruker sine inntekter på varer og tjenester, skapes det ytterligere aktivitet i økonomien. Det private konsumet bidrar til økt etterspørsel i en

rekke næringer, som handel, service og tjenesteyting, og understøtter dermed flere arbeidsplasser og økt verdiskaping. På denne måten forsterker aktiviteten i Moss havn de økonomiske ringvirkningene utover den direkte aktiviteten i havna.

Figur 9 viser hvilke aktører som generer mest privat konsum som følge av aktiviteten ved Moss havn. Konsumet som følger av Moss havn er størst hos varehandelsaktørene og utgjør nesten 70 prosent av det totale konsumet.

Tabell 8 viser hvilke næringer som bidrar mest til privat konsum som følge av aktiviteten ved Moss havn. Varehandel og tjenesteyting står for det største bidraget, etterfulgt av transport og reiseliv. Energi og industri utgjør det tredje største bidraget til privat konsum.

Effekt på privat konsum fra de ulike aktørene ved havna



Figur 9: Effekt på privat konsum (oppgitt i MNOK) som følger av de ulike aktørenes aktivitet ved Moss havn. Kilde: BDOs analyser.

Næringer som skaper mest privat konsum som følge av aktiviteten ved Moss havn

Næring	Privat konsum
Varehandel og tjenesteyting	619 MNOK
Transport og reiseliv	189 MNOK
Energi og industri	119 MNOK
Sum øvrige næringer	183 MNOK

Tabell 8: Næringene som, målt i beregnet effekt på konsum, påvirkes mest av aktivitet ved Moss havn. Kilde: BDOs analyser.

3.4 Skatteinntekter og offentlig konsum

Nærmere 934 millioner kroner i skatteinntekter kan knyttes til den økonomiske aktiviteten fra Moss havn.

Verdiskaping fra økonomisk aktivitet ved havna i Moss gir skatteinntekter til stat og kommune. Privatpersoner betaler skatt på lønn og selskaper betaler arbeidsgiveravgift og bedriftsskatt. Våre beregninger viser at det totalt ble generert **934 millioner** kroner i skatteinntekter i 2025 fra virksomheter og lønnstakere. Av disse ble **368 millioner** kroner generert direkte gjennom aktiviteten til Moss havn.

Skattepengene fra virksomheter og privatpersoner er en inntekt for staten og benyttes til offentlig konsum av varer og tjenester. Dette kan være lønn til grunnskolelærere, sykepleiere, barnehageansatte etc.

Våre beregninger viser at skatteinntektene som ble generert direkte og gjennom verdikjeden til Moss havn kunne være med på å opprettholde lønn til 1 066 grunnskolelærere, 1 068 sykepleiere eller 4 122 barnehageplasser i 2025.

Figur 10 illustrerer hvordan offentlige skatteinntekter genereres innenfor de ulike aktørgruppene med aktivitet ved Moss havn. Varehandelen står for over 66 prosent av skatteinntektene som genereres direkte og indirekte gjennom verdikjeden. For alle aktører, med unntak av havneforetaket, genereres størstedelen av skatteinntektene gjennom verdikjeden.



1 066

Grunnskolelærere



1 068

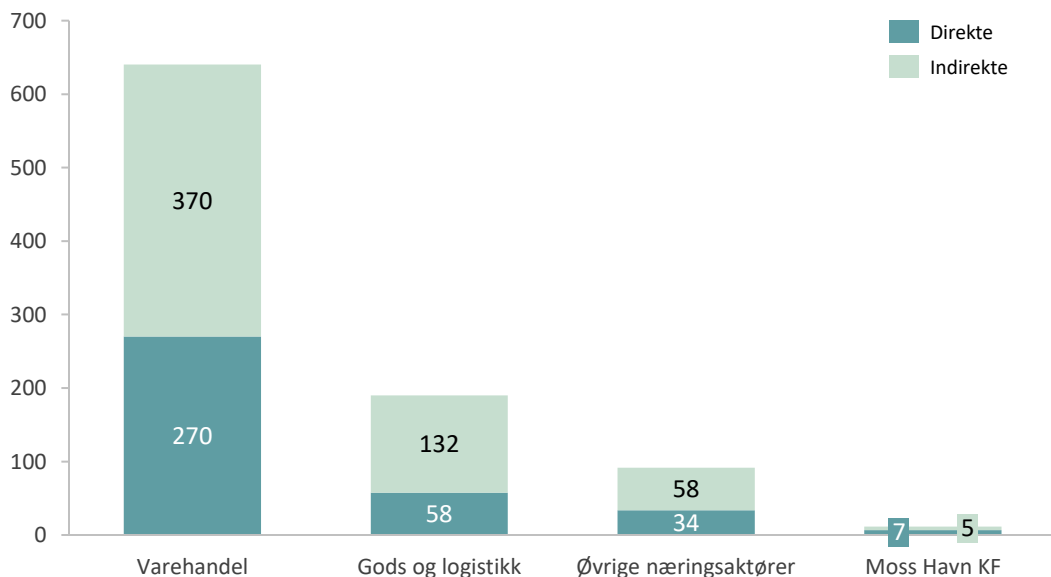
Sykepleiere



4 122

Barnehageplasser

Effekt på skatteinntekter fra de ulike aktørene



Figur 10: Effekt på skatteinntekter (oppgitt i MNOK) som følger av de ulike aktørenes aktivitet ved Moss havn. Kilde: BDOs analyser.



4. Havnas rolle i et bredere perspektiv

4.1 Innledning

Fremtidsutsikter for Moss havn

De foregående kapitlene har vist hvordan Moss havn bidrar til betydelige økonomiske ringvirkninger for arbeidsliv og verdiskaping i Mossregionen. For å få et helhetlig blick på havnas samfunnsrolle er det hensiktsmessig å se disse ringvirkningene i en bredere samfunnsmessig kontekst.

Dette kapitlet analyserer utviklingstrekk som påvirker både havna og regionen som helhet. Dette innebærer en oversikt over nærings sammensetningen i Mossregionen samt demografiske og økonomiske utviklingstrekk. Disse forholdene påvirker både etterspørselen etter havnas tjenester og havnas strategiske posisjon som logistikk-knutepunkt.

En særskilt viktig del av havnas samfunnsrolle er havnas betydning for beredskap og forsyningsikkerhet.

Havner er en kritisk del av den nasjonale infrastrukturen. I en tid preget av økende geopolitiske spenninger, sårbarhet i globale forsyningskjeder og forventninger om mer robuste beredskapsløsninger, vil havnas funksjon i samfunnssikkerheten blir stadig mer sentral. Kapitlet drøfter derfor hvordan havna kan bidra til regional og nasjonal beredskap, og hvordan havnas strategiske satsinger kan påvirke forsyningsikkerheten i Mossregionen.

Samlet sett gir kapitlet et helhetlig blick på havna som belyser både muligheter og sårbarheter. Målet er å overordnet synliggjøre hvordan Moss havn KF kan fortsette å være en nøkkelaktør i regional utvikling samtidig som havneforetaket ivaretar sin økende betydning for beredskap, samfunnssikkerhet og kritiske forsyningslinjer.

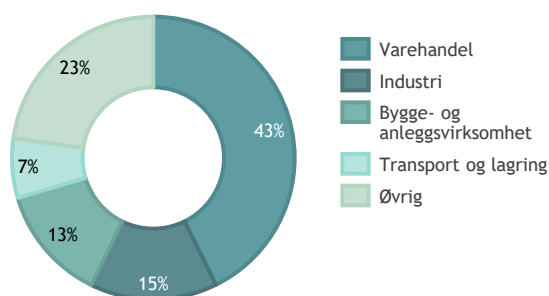


4.2 Ringvirkninger i en samfunnskontekst

Nærings sammensetning og -struktur i Mosseregionen

Mosseregionen har en variert nærings sammensetning med mye aktivitet innen logistikk, transport, handel, industri og tjenesteyting. Regionen har over tid utviklet seg til et viktig knutepunkt for vareflyt, med flere aktører som driver lager-, distribusjons- og transportrelatert aktivitet.

Regionen har størst omsetning innenfor varehandel



Figur 11: Figuren viser hvordan omsetningen i regionen fordeler seg på de ulike aktørgruppene. Kilde: Enhets- og foretaksregisteret, BDOs analyser.

Regionen har en strategisk plassering langs Oslofjorden med nærhet til E6, jernbane og havn. I intervjuer med aktører pekes det på at denne tilgjengeligheten har vært en viktig faktor for veksten innen logistikk og transport i regionen de siste årene. Flere større varehandelsaktører har etablert regionale og nasjonale lager- og distribusjonsfunksjoner i Mosseregionen, blant annet som følge av korte transportavstander og effektiv tilgang til både sjø- og landbasert transport.

Moss havn trekkes i denne sammenheng frem som en sentral del av infrastrukturen som muliggjør denne næringsutviklingen.

Endringer i næringsmønstre og sentrale drivere

Mosseregionen har hatt en stor vekst innen logistikk og transport de siste årene, samtidig som regionen har hatt en positiv utvikling i arbeidsplassveksten. Blant annet har det de siste ti årene vært ti prosent økning i antall ansatte bosatt i regionen som jobber med

transporttjenester og lagring, både innen sjøfart og landtransport. Aktører peker på flere forklaringer til denne utviklingen, herunder regionens beliggenhet, tilgang på store og hensiktsmessige næringsarealer og nærhet til Moss havn, som muliggjør en effektiv sjøbasert import og videre distribusjon av varer. Veksten understreker regionens rolle som et logistikk-knutepunkt i Oslofjorden.

Flere aktører peker også på det grønne skiftet som en viktig driver for endrede nærings- og transportmønstre, og viser til at økt bruk av sjøtransport bidrar til kortere transportavstander på land og mer energieffektive logistikk-løsninger. Moss havn trekkes her frem som en aktør som over tid har lagt til rette for grønn omstilling, blant annet gjennom tidlig satsing på landstrøm og elektrifisering av havneutstyr. Havn etablerte landstrømanlegg allerede i 2019, og har senere blitt omtalt som Norges første nullutslippshavn, blant annet som følge av elektrifiserte transport- og havneløsninger.

Dagens etterspørsel etter havnetjenester

Aktørene i Mosseregionen gir høy etterspørsel etter logistikk- og havnetjenester, særlig knyttet til containerhåndtering, lagring og videre distribusjon av varer. Etablering av store aktører i regionen, slik som eksempelvis Europris, har bidratt til økt aktivitet over Moss havn og større behov for effektive havnetjenester.

Intervjuene viser at mange aktører vurderer Moss havn som et konkurransedyktig alternativ til andre havner i Oslofjorden. Dette begrunnes med redusert transportavstand til lager, lavere samlede logistikkostnader og redusert belastning på veinettet sammenlignet med andre alternative havner. Moss havn fremstår er en sentral aktør for verdikjedene til flere deler av regionens næringsliv, og er en sentral del av infrastrukturen som understøtter videre næringsutvikling i Mosseregionen.

4.2 Ringvirkninger i en samfunnskontekst

Demografiske trekk i regionen

Arbeidsledigheten i Mossregionen ligger rundt landsgjennomsnittet, med en prosentandel av arbeidsstyrken på 2,6 prosent. Moss peker seg ut som den kommunen i regionen med høyest arbeidsledighet, mens Vestby ligger lavest. Ved utgangen av 2025 var det rett under 37 700 sysselsatte i regionen. Dette utgjør om lag 35 500 årsverk. Som vist i kapittel 3 beregner vi at nærmere 730 av disse årsverkene kan tilskrives aktiviteten ved havna.

Utviklingstrekk i logistikk- og transportmønstre

Næringsstrukturen i regionen har betydning for gods- og logistikkaktiviteten. Dersom regionen får økt mengde aktører innenfor logistikk, handel og lagring vil dette potensielt gi større volum av containertrafikk og distribusjon av vareflyt. Tilsvarende kan vekst innen industri, som eksempelvis innen landbruk- og næringsmiddelindustrien, som er en næring Mossregionen har et komparativt fortrinn i, gi økt transport av råvarer, maskiner og bulkvarer. En mer tjenesteorientert næringsstruktur vil trolig gi lavere gods- og logistikkaktivitet enn tradisjonell industri og logistikkvirksomhet.

Nasjonale prognoser fra Kystverket og TØI peker mot stabil vekst i godstransport de kommende tiårene. Kystverket anslår en vekst i godsskiptrafikken på om lag 19 prosent frem mot 2050, og TØIs framskrivninger til NTP 2025-2036 viser at sjøtransportarbeidet vil øke med rundt 28 prosent frem mot 2060. Veitransporten vil fortsatt dominere innenlands gods, men sjøtransportens rolle forblir sentral for import, hvor om

lag 90 prosent av norsk utenrikshandel går sjøveien.

Aktivitetsveksten i havnene forventes å følge den generelle gods- og handelsveksten, drevet av økt import/eksport, vekst i container/gods og ny industrietablering langs kysten. En viktig strukturell driver fremover er grønn omstilling, hvor NTP 2025-2036 legger opp til jevn satsing på sjøtransport og maritim infrastruktur. Havner som posisjonerer seg for lav- og nullutslippsløsninger slik Moss havn har gjort, vil stå bedre rustet til å tiltrekke seg fremtidig volum og nye aktører.

Fremtidig etterspørsel etter havnetjenester

I tråd med prognoser fra Kystverket og TØI, gir også intervjuer med næringsaktører et bilde av at etterspørselen etter logistikk- og havnetjenester i Mossregionen forventes å holde seg høy fremover. Flere aktører innen varehandel, logistikk og industri planlegger en vekst eller videreføring av dagens aktivitetsnivå i sine varestrømmer over havna. For flere av aktørene vurderes tilgang til Moss havn som en forutsetning for videre drift og effektiv vareflyt.

Samtidig fremkommer det fra intervjuene at både kapasitet i havna og forhold på landsiden vurderes som potensielt begrensende faktorer. Aktører peker på et press på veinettet og trafikale flaskehalser i nærhet til havna. Dersom disse utfordringene vedvarer, vil dette virke hemmende for videre vekst i gods- og logistikkaktiviteten i regionen.



Etterspørselen etter logistikk- og havnetjenester i Mossregionen forventes å holde seg høy fremover.

4.3 Havnas rolle for sikkerhet, beredskap og forsyningssikkerhet



Kritisk knutepunkt for vareflyt og forsyninger



Økt betydning ved kriser og svikt i forsyningskjeder



Avhengig av strøm, digitale systemer og robust infrastruktur

Havner som kritisk infrastruktur

Havner er i beredskaps- og totalforsvarsperspektiv definert som en sentral del av samfunnets kritiske infrastruktur. Dette følger av havnenes rolle i transport av varer, innsatsfaktorer og forsyninger som er nødvendige for å opprettholde grunnleggende samfunnsfunksjoner. I både *Totalberedskapsmeldingen (2024-2025)* og NOU 2023:17 *Nå er det alvor - Rustet for en usikker fremtid (2023)* understrekes det at sivile infrastrukturer som havner, transportknutepunkter og energiforsyning er avgjørende for samfunnets motstandskraft, særlig i situasjoner med sikkerhetspolitisk spenning, hybride trusler eller alvorlige kriser.

Flere av de sentrale utviklingstrekkene i dagens risikobilde forsterker betydningen av havner. Økende geopolitisk usikkerhet, erfaringer fra pandemien og høy grad av internasjonal arbeidsdeling av synliggjort sårbarheter i nasjonale og globale forsyningskjeder. Både Riksrevisjonen og DNV peker på at havner i praksis fungerer som knutepunkt i «just-in-time»-baserte verdikjeder, der bortfall eller redusert funksjon raskt kan gi konsekvenser for forsyningssikkerheten for befolkning og næringsliv.

I Moss kommunes helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyse inngår transport- og logistikkrelatert infrastruktur som en forutsetning for samfunnsstabilitet. Hendelser som langvarig strømbrudd, digitale hendelser og sikkerhetspolitiske hendelser vurderes å kunne få betydelige konsekvenser

nettopp gjennom påvirkning på kritisk infrastruktur, der havneområder implisitt inngår. Kommunens beredskapsplanverk legger samtidig til grunn de nasjonale prinsippene om ansvar, nærhet, likhet og samvirke, som også gjelder for kommunale foretak og øvrige aktører med ansvar for kritiske samfunnsfunksjoner.

Moss havns strategiske rolle i regional beredskap

Moss havn inngår i et regionalt transportsystem der sjø, vei og jernbane er tett sammenkoblet. I beredskapssammenheng gir dette havna en strategisk funksjon som et logistisk knutepunkt, både for Mossregionen og som del av større nasjonalt system. Dette gjør at havnas rolle trolig øker i takt med kriseomfanget: mens lokale hendelser i større grad kan håndteres gjennom alternative havner og transportårer, vil Moss havn kunne få en mer sentral rolle ved hendelser som rammer større deler av Østlandet eller landet som helhet.

Moss er samtidig en kommune med betydelig sivil og militær infrastruktur, blant annet knyttet til Rygge flystasjon og regionens rolle i totalforsvaret. I et slikt perspektiv er havner, også de som ikke er formelt definert som NATO-havner, relevante som mulige støttepunkter for transport av materiell, innsatsfaktorer og forsyninger. Flere havner vil i praksis måtte kunne understøtte slike behov ved alvorlige situasjoner. Kapasitet, tilgjengelighet og fleksibilitet er dermed viktige beredskapskvaliteter.

4.3 Havnas rolle for sikkerhet, beredskap og forsyningsikkerhet

Havnas fysiske utforming og beliggenhet gir samtidig både styrker og svakheter. Helhetlig ROS-analyse for Moss kommune viser at havneområdet berøres av risikoforhold knyttet til ustabil grunn og kvikkleire. Videre er langvarig strømbrudd og digitale hendelser identifisert som dimensjonerende hendelser som kan påvirke kritisk infrastruktur og logistikkfunksjoner i kommunen. Dette understreker viktigheten av tiltak som sikrer at havnas kjernefunksjoner kan opprettholdes eller gjenopprettes ved uønskede hendelser. Samtidig inngår Moss havn KF i etablerte samvirkestrukturer gjennom kommunens beredskapsråd og fylkesberedskapsråd, noe som styrker koordinering og felles situasjonsforståelse i krisesituasjoner.

Forsyningsikkerhet for regionen

Forsyningsikkerhet er et gjennomgående tema i både nasjonale og lokale beredskapsplaner. I ROS-analysen for Moss kommune defineres samfunnsstabilitet blant annet som tilgang til mat, varme, medisiner og andre nødvendige varer. For havner innebærer dette også tydelige krav til hvordan sikkerhet og beredskap skal ivaretas. Virksomheten ved norske havner er underlagt regelverk som stiller krav til sikkerhet og beredskap, og dette arbeidet skal være basert på risiko- og sårbarhetsanalyser. Sentralt står havne- og farvannsloven, ISPS-regelverket (forskrift om sikring av havneanlegg) og forskrift om kommunal beredskapsplikt, som stiller krav til forebyggende tiltak, ROS-analyser og beredskapsplanverk. Kystverket fører tilsyn med deler av regelverket, blant annet sikringskrav i havneanlegg, og kan gi pålegg om forbedringer ved avvik. Transport- og logistikkfunksjoner er i denne sammenheng en grunnleggende forutsetning for å opprettholde stabilitet, særlig med begrenset lagerhold og høy grad av løpende vareflyt.

Moss havn inngår i verdikjeder som omfatter distribusjon av særlig forbruksvarer, mye som er nødvendige for både husholdninger og næringsliv. I intervju med beredskapssjefen i Moss, fremheves det at nettopp reduksjonen i lagerkapasitet hos mange aktører gjør logistikk- og havnefunksjoner stadig viktigere i krisesituasjoner. Evnen til å opprettholde havnedrift og videre distribusjon vurderes som sentral for å sikre at lokalsamfunnet fungerer, noe som igjen er en forutsetning for at øvrige beredskaps- og forsvarsfunksjoner kan ivaretas.

Langvarig strømbrudd og digitale hendelser, som omtalt i Moss kommunes ROS-analyse, kan påvirke forsyningskjeder indirekte gjennom bortfall av transport- og omlastingskapasitet. Det er dermed viktig at havna ikke bare har fysisk kapasitet, men også organisatorisk og teknologisk robusthet til å håndtere avvik, omprioritere varestrømmer og samarbeide tett med transportører, grossister og andre logistikkaktører.

Havnas satsinger i lys av sikkerhet og beredskap

Moss havn har de senere årene gjennomført og planlagt flere investeringer knyttet til elektrifisering, digitalisering og nye driftsformer, blant annet autonome sjødroner, elektriske trekkvogner og fjernstyring av kran. Slike satsinger vurderes i flere rapporter som viktige drivere for en mer effektiv og fremtidsrettet havnesektor, men de har også implikasjoner for sikkerhet og beredskap.

DNV og Riksrevisjonen peker på at teknologi og automatisering kan bidra til økt effektivitet og redusert klimabelastning, men samtidig øker avhengigheten av strømforsyning, digitale systemer og komplekse leverandørkjeder. Teknologivalg er dermed også et beredskapsspørsmål, og det fremheves i intervjuer med Moss kommune at det er avgjørende å ha alternative løsninger dersom digitale eller energibaserte systemer faller bort.

Samtidig peker dette på et sentralt avveiningsspørsmål i utviklingen av fremtidens havnedrift, der hensynet til effektiv og utslippsfri drift må balanseres mot behovet for robusthet i beredskapssituasjoner. En ensidig overgang til elektrifiserte og digitaliserte løsninger kan øke sårbarheten ved bortfall av strøm eller digitale systemer, dersom dette ikke etableres med tilstrekkelig redundans. I et slikt perspektiv kan hybride løsninger, der utstyr og kjøretøy kan operere både på elektrisitet og alternative energikilder, bidra til økt fleksibilitet og operasjonell robusthet ved kriser. For eksempel kan hybride kjøretøy og terminalutstyr opprettholde drift ved å skifte energikilde dersom elektrisk infrastruktur blir utilgjengelig. Sett i lys av Moss havns rolle som logistisk knutepunkt innebærer dette at teknologiske satsinger i størst grad styrker beredskapskapabiliteten når effektiv drift og robusthet sees i sammenheng.



5. Vedlegg

5.1 Metode og overordnede forutsetninger

Mer om ringvirkningsanalyser

En ringvirkningsanalyse beregner omfanget av økonomisk aktivitet og bidrag til økonomien for en næring, en virksomhet, et prosjekt eller en annen aktør, både som følge av egen aktivitet og de økonomiske ringvirkningene som aktiviteten medfører. Det finnes to typer ringvirkningsanalyser:

- Statusanalyse: beskriver en nåværende tilstand.
- Impulsanalyse: beskriver effekter av vesentlige endringer, for eksempel et stort investeringsprosjekt.

Både drift, vedlikehold og investeringer gir ringvirkninger, men på ulike måte. Ringvirkningene av drift (og til dels vedlikehold) er relativt stabile over år og gir økt sysselsetting. Ringvirkningene av investeringer er mer tidsavgrenset til perioden investeringen foregår.

Analysen tar utgangspunkt i regnskapstall fra 2024. Her har vi brukt tall fra SSB for å fremskrive aktiviteten deres med utvikling i næringen basert på BNP i 2025 opp mot 2024. For havneforetaket og aktører som har sendt oss 2025 tall har vi brukt regnskapstall fra 2025. Analysen er gjennomført med bakgrunn i forutsetninger, data og statistikk knyttet til utvalgte aktører hvis aktivitet i Mossregionen kan tilskrives Moss havn. De samlede beregningene må derfor leses som et estimat for aktiviteten av havneklyngen ved Moss havn.

Ringvirkningsanalysen av Moss havn

I denne analysen er hensikten å isolere ringvirkningseffektene som følge av aktiviteten i havna i Moss, slik den er i dag, i en statusanalyse. Ringvirkningene fra aktiviteten ved havna er beregnet i form av omsetning, verdiskaping, sysselsetting, lønnsinntekter (privat konsum) og skatteinntekter (offentlig konsum).

I analysen har vi ikke tatt stilling til hvilken grad den økonomiske aktiviteten fortrenger annen verdiskaping og sysselsetting, til tross for at ressursene, for eksempel de sysselsatte, har alternativ anvendelse i andre aktiviteter.

For å gjøre rimelig anslag for verdiskapingen som kan tilskrives havna, har vi avgrenset driverne av ringvirkninger fra havna til følgende sentrale verdiskapingskanaler:

- Moss havn KF: Bidrar til aktivitet i havna gjennom drift og tilrettelegging for gods- og logistikkaktører.
- Varehandelsaktører: Aktivitet fra aktører innen varehandel som opererer på havneområdet eller i tilknytning til havna.
- Gods- og logistikkaktører: Aktivitet fra aktører innen gods- og logistikkbransjen som opererer på havneområdet eller i tilknytning til havna.
- Øvrige næringsaktører: Aktivitet fra andre næringsaktører som opererer på havneområdet eller i tilknytning til havna.

Direkte virkninger av aktiviteten ved Moss havn

De direkte virkningene utgjøres av verdiskaping og sysselsetting som skapes av aktørene ved havna, og ringvirkningene som følger av deres direkte kjøp av varer og tjenester fra leverandører.

For beregning av direkte virkninger i ulike næringer har vi tatt utgangspunkt i følgende kilder for verdiskapingskanalene:

- Moss havn KF: Regnskapsinformasjon og oversikt over kjøp av varer og tjenester, kombinert med informasjon fra Brønnøysundregisteret.
- Andre aktører: Informasjon om økonomiske nøkkeltall tilknyttet aktørens virksomhet på havna eller i tilknytning til havna. Informasjonen er innhentet via spørreundersøkelse og intervjuer med aktørene.

Indirekte virkninger for underleverandører

Produksjon og verdiskaping som skapes gjennom de direkte virkningene krever varer og tjenester (produktinnsats), som etterspørres fra andre aktører (underleverandører). Denne etterspørselen gir opphav til mer verdiskaping hos underleverandører. Dette beskrives mer i detalj under metodebeskrivelse av kryssløpsanalyse (vedlegg 5.2).

Ringvirkningsmodellen som benyttes for beregning av indirekte virkninger tar utgangspunkt i SSB nasjonalregnskapets kryssløp. Kryssløpet beskriver produktstrømmene i økonomien og hvordan norske næringer etterspør varer og tjenester av hverandre. Ved hjelp av kryssløpet utledes faste koeffisienter for leveranser av varer og tjenester mellom næringer.

Dette benyttes videre til å estimere produksjon, verdiskaping, sysselsetting og skatt som følge av aktiviteten ved havna. Modellen er benyttet for å beregne indirekte virkninger av aktiviteten ved Moss havn KF og aktører tilknyttet havna.

Induserte virkninger på privat og offentlig konsum

Induserte virkninger følger av at overskudd og lønn gir privat og offentlig konsum og investeringer. For eksempel vil økt verdiskaping gi økte inntekter til arbeidstakere som vil øke sitt private konsum. Økt verdiskaping vil også gi økte skatteinntekter som kan benyttes til offentlig konsum.

Hvorvidt induserte virkninger skal inkluderes eller ikke, avhenger av det definerte geografiske området man beregner ringvirkninger for, og om man legger til grunn at arbeidskraft har alternativ anvendelse. I dette prosjektet ønsker vi å synliggjøre økonomisk aktivitet og ringvirkninger ved Moss havn og beregner derfor disse, selv om arbeidskraften i stor grad nok ville hatt alternativ anvendelse og havnas aktivitet kunne vært lokalisert et annet sted i Norge.

I analysen beregnes induserte virkninger på privat og offentlig konsum som følger:

- Privat konsum estimeres som disponible lønnsinntekter, som havnas økonomiske aktivitet genererer, minus spareraten. I beregningene benytter vi tidligere beregnet direkte og indirekte verdiskaping og data og statistikk fra Skatteetaten og SSB.
- Offentlig konsum estimeres som beregnede skatteinntekter av havnas aktivitet. Dette inkluderer skatteinntekter av selskapsoverskudd, arbeidstakeres lønnsinntekter og arbeidsgiveravgift. Skatteinntektene kan benyttes til offentlig konsum, det vil si varer og tjenester som stat og kommune forbruker for å gjennomføre sine administrative og forvaltningsmessige oppgaver, for eksempel lønn til lærere, barnehageansatte, sykepleiere, etc. Dette illustrert gjennom eksempler på hva disse kan benyttes til.

Katalytiske virkninger (klyngeeffekter)

Katalytiske virkninger er øvrige effekter, som for eksempel klyngeeffekter, kunnskapsdeling og innovasjon. Prosjektet avgrenses til å inkludere økonomiske ringvirkninger som kan beregnes ved hjelp av økonomiske data. Vi har derfor ikke inkludert katalytiske virkninger i analysen.

Lokale og regionale effekter

For å beregne effekter lokalt i kommuner og regionalt, er det utviklet en modul som tar utgangspunkt i hvor mye norske kommuner handler av hverandre. Dette er faste koeffisienter for kjøp av varer og tjenester mellom kommunene gjennom alle leverandørledd i modellen. Modulen ser på hvordan vare- og tjenestekjøpene til aktørene tilknyttet havna forplanter seg geografisk i kommune-Norge og estimerer produksjon, verdiskaping og sysselsetting.

5.2 Nærmere om beregning av ringvirkninger

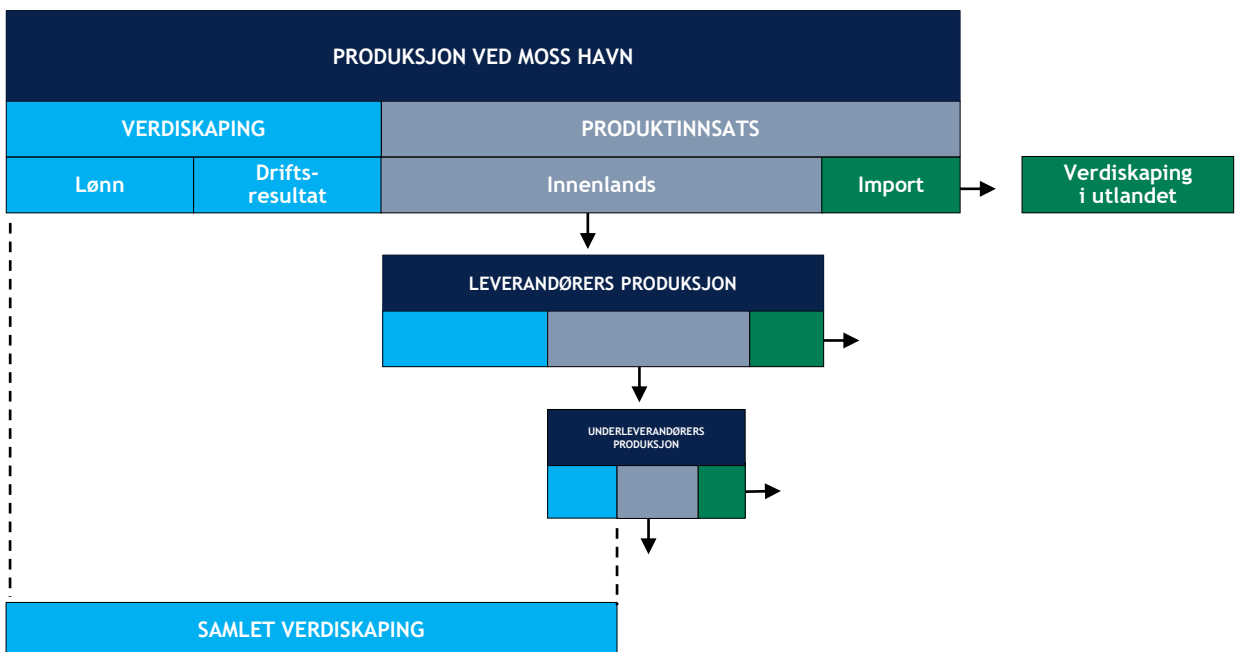
Økonomisk verdiskaping, som skapes gjennom bruk av arbeidskraft og kapital, står helt sentral i en ringvirkningsanalyse. Verdiskaping defineres her som akkumulert bruttoprodukt, den delen av produksjonen (omsetning) som gjenstår etter at produktinnsats (kjøp av varer og tjenester) er trukket fra, som følger av havneaktiviteten. Dette utgjøres av lønn og driftsresultat. Som nevnt skiller vi mellom direkte (havnerelaterte aktører og deres kjøp av leverandører) og indirekte (leverandørenes underleverandører i flere ledd) virkninger.

Som produktinnsats etterspør norske virksomheter varer og tjenester fra både innenlandske og utenlandske leverandører (import). I denne analysen beregner vi ringvirkningseffekter for norske næringer, og ser derfor bort fra utenlands produksjon og

verdiskaping i hvert ledd av kryssløpet.

Figur 12 viser en overordnet illustrasjon av sammenhengen mellom produksjon (omsetning), produktinnsats og verdiskaping for Moss havn. Videre viser figuren hvordan produktinnsats fra underleverandører skaper produksjon og verdiskaping i flere ledd i økonomien, og hvordan den samlede verdiskapingen beregnes gjennom kryssløpsanalyse.

Visualisering av økonomisk aktivitet, verdiskaping og importlekkasje for underleverandører



Figur 12: Sammenheng mellom produksjon, produktinnsats og verdiskaping for Moss havn gjennom en kryssløpsmodell

5.3 Kilder

ASKO. (2020) *ASKO og NorgesGruppen etablerer rederi*. <https://asko.no/nyhetsarkiv/asko-og-norgesgruppen-etablerer-rederi/>

Data og statistikk mottatt fra Moss havn AS, (herunder regnskap 2020, 2021, 2022, 2023 og 2024, leverandørliste, virksomhetsliste tilknyttet havna, varestatistikk)

Data og statistikk lastet ned fra <https://www.ssb.no/> (herunder kryssløp fra nasjonalregnskapet, sparerate, utvikling i BNP per næring, konsumprisindeks og kostnader tilknyttet ulike offentlige goder)

Data lastet ned fra <https://www.skatteetaten.no/> (herunder skatte- og avgiftssatser)

Data lastet ned fra Kystdatahuset: Tall og statistikk. Kystverket. Hentet fra <https://kystdatahuset.no/tallogstatistikk>

DNV (2025). *Driverne og tiltak for en robust norsk havnesektor*.

Helgesen, T. (2025, 17. mars). *Moss havn ble landets første nullutslippshavn!* <https://www.naringsliv.no/transport-og-logistikk/moss-havn-ble-landets-forste-nullutslippshavn>

Hovi, I. B., & Eidhammer, O. (2013). *Fremtidige logistikk-løsninger i Norge* (TØI rapport 1252/2013). Transportøkonomisk institutt.

Intervjuer med aktører innen varehandel, gods og logistikk og øvrige næringer tilknyttet Moss havn.

Jernbanedirektoratet. (2024). *Vurderinger av trender, drivkrefter og perspektiver i transportsektoren*.

Justis- og beredskapsdepartementet (2024-2025). *Totalberedskapsmeldingen. Forberedt på kriser og krig*.

KommuneProfilen. (u.å.). *Arbeidsledighet - benchmark kommuner og regioner*.

Kystverket. (2018). *Prognoser for sjøtrafikk 2018-2050*.

Madslie, A., Hovi, I. B., & Hansen, W. (2022). *Framskrivninger for godstransport til NTP 2025-2036* (TØI-rapport 1918/2022, rev. 1). Transportøkonomisk institutt.

Mosseregionens næringsutvikling AS. (2023). *Strategisk næringsplan for Mosseregionen 2023-2026*.

Moss havn AS (2025). *Årsrapport 2025*. Hentet fra <https://www.moss-havn.no/arsrapporter>

Moss havn (u.å.). *Om Moss havn*. Hentet fra <https://www.moss-havn.no/om-oss>

Moss havn (u.å.). *Sjødrone-terminal*. Hentet fra <https://www.moss-havn.no/stolpejakt/sjodrone-terminalen>

Moss kommune (2024). *Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse*.

Moss kommune (2024). *Overordnet beredskapsplan. V2.0*

NOU 2023:17 (2023). *Nå er det alvor. Rustet for en usikker fremtid*.

Riksrevisjonen (2024-2025). *Riksrevisjonundersøkelse om sikring av havneanlegg for å trygge samfunnssikkerheten*.

Statens vegvesen, Kystrederiene & GSP Servicekontor. (2025). *Mer realistiske EPD-kalkyler for sjøtransport* <https://kommunikasjon.ntb.no/pressemedling/18692447/nye-tall-sjotransport-er-vesentlig-mer-klimavennlig-enn-lastebil?publisherId=17847490&lang=no>

Statistisk sentralbyrå. (2026). Tabell 06913: *Endringer i kommuner, fylker og hele landets befolkning*. StatBank.

Statistisk sentralbyrå. (2026). Tabell 13470: *Sysselsatte per 4. kvartal*. StatBank.



KONTAKT

Øistein Harsem, Partner

M: +47 905 53 294

E: oistein.harsem@bdo.no

BDO AS, et norsk aksjeselskap, er deltaker i BDO International Limited, et engelsk selskap med begrenset ansvar i henhold til garanti, og er en del av det internasjonale BDO-nettverket, som består av uavhengige selskaper i de enkelte land. Foretaksregisteret: NO 993 606 650 MVA. Medlem av Den Norske Revisorforening.

Leveransen er utarbeidet for oppdragsgiver, og dekker kun de formål som med denne er avtalt. All annen bruk og distribusjon skjer for oppdragsgivers regning og risiko. BDO AS eller BDO Advokater AS vil ikke kunne gjøres ansvarlig overfor en tredjepart.

