



Transportøkonomisk institutt
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

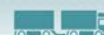
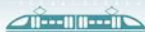


Oslo Havns rolle og betydning for byens og regionens godstransport

En transportanalyse av dagens situasjon og mulige
fremtidsscenarier

Daniel Ruben Pinchasik, Inger Beate Hovi, Christian Steinsland

2160/2026



Tittel:	Oslo Havns rolle og betydning for byens og regionens godstransport : En transportanalyse av dagens situasjon og mulige fremtidsscenarier
Tittel engelsk:	The Port of Oslo's Role and Importance for Freight Transport in the Greater Oslo Region : A Transport Analysis of the Current Situation and Possible Future Scenarios
Forfatter:	Daniel Ruben Pinchasik, Inger Beate Hovi, Christian Steinsland
Dato:	06.2026
TØI-rapport:	2160/2026
Antall sider:	64
ISSN elektronisk:	2535-5104
ISBN elektronisk:	978-82-480-2060-8
DOI:	https://doi.org/10.21380/cak6-w945
Finansieringskilder:	Oslo Havn KF
TØIs p.nr.:	5702 – Transportanalyse Oslo Havn
Prosjektleder:	Daniel Ruben Pinchasik
Kvalitetsansvarlig:	Frants Gundersen
Ferdigstilling:	Trude Kvalsvik
Fagfelt:	Næringsøkonomi og godstransport
Emneord:	Oslo Havn, godstransport, sjøtransport, veitransport, fremtidsscenarier

Dette verket er lisensiert under en Creative Commons Navngivelse 4.0 Internasjonal lisens (CC BY 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

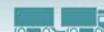
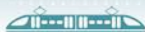
Kort sammendrag

Denne rapporten analyserer Oslo Havns rolle og betydning i dagens og fremtidens godstransport i Oslo-regionen. Oslo Havn er tett integrert i et komplekst transportsystem der sjøtransport, vegtransport og i noen grad jernbane virker sammen. Som netto import-havn er Oslo Havn et sentralt knutepunkt for forsyningen av varer til Oslo og store deler av Østlandsområdet, og til dels også videre ut i landet via bl.a. Alnabru-terminalen. Havnen har planer om videreutvikling av Sydhavnen og omregulering av havneområdet. I den forbindelse har vi analysert hvordan potensielle fremtidsutviklinger (økt containeromlastning, kombi-terminal for jernbane i havnen, utskipning av CO₂, massejenvinningsterminal i havnen og samling av utenriksfergene i Sydhavnen) vil kunne påvirke veitransporten til og fra havnen. Vi finner at de ulike tiltakene påvirker lokal trafikkbetlastning og samlet trafikkarbeid i ulik retning og med svært ulik styrke – og en sentral problemstilling: At tiltak som gir effektivisering og redusert trafikkarbeid regionalt eller nasjonalt, samtidig kan medføre økt lokal trafikkbetlastning rundt havnen.

Summary

This report analyses the role and importance of the Port of Oslo in current and future freight transport in the Greater Oslo Region. The port is a key logistics hub for supplying Oslo and Eastern Norway and is closely integrated with road, maritime and rail transport, including connections via the Alnabru rail terminal. As input to plans for further port development, the report examines how five future scenarios may affect freight transport to and from the port: increased container throughput, a rail intermodal terminal, seaborne transport of captured CO₂, a mass treatment plant, and a consolidation terminal for international ferries. Our analyses show that the scenarios affect traffic volumes and transport activity in different ways, directions, and to varying degrees. A key finding is that measures which improve efficiency and reduce transport activity at the regional or national level may simultaneously increase local traffic pressure around the port.

Transportøkonomisk institutt (TØI) har opphavsrett til hele rapporten og dens enkelte deler. Innholdet kan brukes som underlagsmateriale. Når rapporten siteres eller omtales, skal TØI oppgis som kilde med navn og rapportnummer. Rapporten kan ikke endres. Ved eventuell annen bruk må forhåndssamtykke fra TØI innhentes. For øvrig gjelder [Åndsverklovens](#) bestemmelser.



Forord

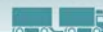
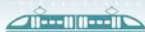
Oslo Havn (heretter: oppdragsgiver) har planer om å videreutvikle Sydhavnen og å omregulere Nordre Sjursøykai og Kongshavn. Utviklingsplanene må konsekvensutredes, og som del av kunnskapsgrunnlaget har havnen behov for en transportanalyse av godsstrømmene i Oslo og Oslo Havn. Denne rapporten analyserer og beskriver Oslo Havns rolle og betydning for byens og regionens godstransport, både for dagens situasjon og for fem fremtidsscenarioer med ulike tiltak i havnen. Vår analyse beskriver effekter på lokal og regional veitransport som følge av de ulike tiltakene og utgjør dermed input for videre trafikkanalyser. Parallelt til hovedanalysene har vi utarbeidet en transportfaglig vurdering om prinsipper og dynamikk mht. massetransporter og -gjenvinningsmuligheter. Denne inngår som vedlegg til rapporten og vil inngå som eget kapittel i Oslo Havns rapportering til Klimasatsprosjektet «Kysttransport IV».

Prosjektarbeidet på TØI har vært utført av Daniel Ruben Pinchasik, Inger Beate Hovi og Christian Steinsland, mens forskningssjef Frants Gundersen har vært kvalitetssikrer. Kontaktpersoner for Oslo Havn KF har vært Ingunn Kvernstuen og Carl Johan Hatteland.

Oslo, juni 2026
Transportøkonomisk institutt

Bjørne Grimsrud
Administrerende direktør

Frants Gundersen
Forskningssjef



Innhold

Sammendrag

1	Innledning.....	1
2	Data og metode	3
2.1	Havnestatistikk.....	3
2.2	Lastebilundersøkelsen	4
2.3	Nasjonal Godstransportmodell.....	5
2.4	Øvrige kilder og operasjonalisering av analysescenariene	6
3	Oslo Havns rolle i dag	7
3.1	Utvikling i godsvolumer	7
3.2	Containerfrakt: Utvikling i godsmengder.....	8
3.3	Containerfrakt: Utvikling i omlasting av TEUs.....	10
3.4	Fergegods og annet stykk gods.....	11
3.5	Tørrbulk.....	13
3.6	Våtbulk	14
4	Vegtransport i Osloregionen.....	17
4.1	Transportmengder	17
4.2	Antall turer.....	18
4.3	Hvor går transportene til og fra?	20
4.4	Trafikk- og transportarbeid.....	21
5	Massetransport i Oslo/Akershus.....	28
5.1	Karakterisering av massetransportene	28
5.2	Massevolumer og -transport i Oslo & Akershus	29
5.3	Massetransport og Oslo Havn.....	31
5.4	Transportdistanser	32
6	Oslo Havns rolle i fremtiden	35
6.1	Scenario 1: 500 000 TEUs over Oslo Havn	36
6.2	Scenario 2: Jernbaneforbindelse i havnen.....	38
6.3	Scenario 3: CO ₂ -klynge.....	41
6.4	Scenario 4: Gjenvinningsterminal for masser i havnen	43
6.5	Scenario 5: Samling av fergeterminal i Sydhavnen	47
6.6	Oppsummering	51
7	Konklusjon og diskusjon	53
	Referanser	56
	Vedlegg 1. Transportfaglig vurdering om massetransporter	57

Oslo Havns rolle og betydning for byens og regionens godstransport

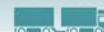
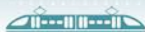
En transportanalyse av dagens situasjon og mulige fremtidsscenarier

TØI rapport 2160/2026 • Forfattere: Daniel Ruben Pinchasik, Inger Beate Hovi, Christian Steinsland • Oslo 2026
• 64 sider

- Oslo Havn er et sentralt knutepunkt for forsyningen av varer til Oslo og store deler av Østlandsområdet.
- Havnen er en netto importhavn som både konkurrerer og er gjensidig avhengig av andre havner langs Oslofjorden. Havnen er videre en del av et tett integrert og komplekst transportsystem også med vegtransport og til dels jernbane, og hvor underliggende transportstrukturer kan endre seg en del fra år til år.
- Havnerelaterte godsstrømmer påvirker tungtrafikken langt utenfor selve havneområdet. For at ikke veitrafikken øker unødvendig er det viktig at havnen utnyttes godt.
- Ulike foreslåtte tiltak og fremtidige utviklinger vil kunne påvirke transportmønstre, trafikkbelastning og havnens funksjon i byens og regionens godstransport. En sentral problemstilling er at tiltak som gir effektivisering og redusert trafikkarbeid regionalt eller nasjonalt, samtidig kan medføre økt lokal trafikkbelastning rundt havnen når omlastning av gods øker i havnen.
- I alt vil Oslo Havns fremtidige rolle i stor grad avhenge av strategiske valg knyttet til arealbruk, infrastruktur og prioritering av funksjoner i havnen.

Denne rapporten analyserer Oslo Havns rolle og betydning i dagens og fremtidens godstransport i Osloregionen. Analysen er gjennomført som del av kunnskapsgrunnlaget for Oslo Havns planer om videreutvikling av Sydhavnen og omregulering av havneområdet. Rapporten belyser både dagens godsstrømmer og hvordan transportmønstre, trafikkbelastning og havnens funksjon vil kunne påvirkes i ulike fremtidsscenarier. Analysene bygger på flere datakilder og metodiske tilnærminger. Viktigste grunnlag er SSBs havnestatistikk og grunnlagsdata fra SSBs lastebilundersøkelse (LBU), supplert med trafikkdata, informasjon fra Oslo Havn og beregninger med Nasjonal godstransportmodell (NGM).

Oslo Havn er Norges største offentlige gods- og passasjerhavn og har en sentral rolle for forsyningen av varer til Oslo og store deler av Østlandsområdet. I tillegg er havnen plassert nær viktig transport- og logistikkinfrastruktur for transporter videre ut i landet, både mht. veier, sentrallagre og jernbaneterminalen på Alnabru. I 2025 ble det omlastet ca. 5,45 millioner tonn gods, hvorav stykkgoods (containergoods, fergegoods og annet stykkgoods) utgjorde ca. 39 %, tørrbulk rundt en tredjedel, og våt bulk ca. 28 %.



Havnen kan karakteriseres som importhavn, samtidig som det er viktig å bemerke at havnene langs Oslofjorden ikke bare konkurrerer, men har ulike roller og er gjensidig avhengige av hverandre. Containerrutene anløper f.eks. ofte flere havner i fjorden på samme tur for å sikre lønnsom drift og for å reposisjonere tomme containere mellom havner. I tillegg er det viktig å bemerke at underliggende transportstrukturer kan endre seg en del fra år til år, både mht. nivå, sammensetning, nye strømmer, strømmer som opphører og midlertidige strømmer. I transport- og utviklingsdiskusjoner er det derfor viktig å vurdere bakenforliggende utviklinger og drivkrefter, ettersom disse ikke alltid fanges opp av aggregerte tall.

For landverts transporter fungerer Oslo Havn som et sentralt knutepunkt. Flydrivstoff til Gardermoen fraktes med jernbane, men øvrig gods distribueres videre med lastebil til terminaler og sentrallagre i Oslos omegn og til store deler av Østlandet for øvrig. Deler av dette går videre til regionale lagre andre steder i Norge, enten med lastebil eller med jernbane fra Alnabruterminalen. I alt påvirker havnerelaterte godsstrømmer tungtrafikken langt utenfor selve havneområdet. Stor-Oslo-regionen har generelt et stort transportbehov, hvor mye av transporten går på vei. For at ikke dette øker unødvendig, er det viktig at havnen utnyttes godt. På den andre siden utløser havnen i seg selv lokal-regional distribusjonstrafikk. Dette gjør det viktig å se transportbehovene i regionen og til dels videre ut i landet, i sammenheng.

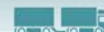
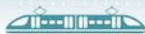
I tillegg til å belyse dagens situasjon, har vi analysert hvordan potensielle fremtidsutviklinger i havnen vil kunne påvirke transportmønstre, trafikkbelastning og havnens funksjon i byens og regionens godstransport. Dette er belyst gjennom fem utvalgte scenarier som beskrives i Tabell S.1.

Tabell S.1: Oppsummering av scenariene i analysen med kort beskrivelse.

Nr	Scenario	Beskrivelse
1	500 000 TEUs over Oslo Havn pr år	Økt containerhåndtering forutsetter kapasitetsøkende tiltak som arealutvidelse og/eller effektivisering i havnen.
2	Kombiterminal i havnen for direkte overføring av containere mellom sjø og bane	To scenario er analysert: 1. Togtilbud for containere (50 000 TEUs) fra Oslo Havn til Alnabru 2. Etablering av direkte togtilbud fra Oslo Havn til hhv. Bergen og Trondheim (10 000 TEUs i sum)
3	CO ₂ -klynge	Etablering av infrastruktur for fangst, mellomlagring og utskipping av CO ₂ , med tilhørende transportbehov til og fra havnen.
4	Masseterminal og -gjenvinning i havnen	Etablering av terminal for mottak, behandling og utskipping av overskuddsmasser, med redusert behov for langtransport og deponi.
5	Samling av fergeterminaler i Sydhavnen	Flytting av terminalene for utenriksferger til fellesterminal i Sydhavnen, med tilhørende omlegging av transport- og trafikkstrømmer.

Beregningsresultater viser at de ulike tiltakene påvirker både lokal trafikkbelastning og samlet trafikkarbeid i ulik retning og med svært ulik styrke. Unntatt kombiterminalscenariet innebærer alle scenariene økt aktivitet og dermed trafikk i Sydhavnen. Som konsekvens av dette vil også trafikken inn/ut av porten og i umiddelbar nærhet av havnen, øke. Samlet sett bidrar tiltakene i noen av scenarioene likevel til reduksjoner i trafikkarbeidet lokalt (her: Oslo & Akershus) og nasjonalt, mens andre scenarier medfører ulike kombinasjoner av redusert (økt) trafikkarbeid lokalt, og redusert (økt) trafikkarbeid nasjonalt. I alt vil Oslo Havns fremtidige rolle derfor i stor grad avhenge av strategiske valg knyttet til arealbruk, infrastruktur og prioritering av funksjoner i havnen.

Med hensyn til havnens funksjon og implikasjoner for transport vil en økning i containerhåndtering kunne styrke havnens rolle som logistikknutepunkt. De trafikale effektene er dels knyttet til økt distribusjonstransport pga. flere containere som omlastes i havnen og et sannsynligvis økt omland. Dersom deler av containerveksten kommer fra overført transport fra



vei til sjø for importvarer, vil deler av den økte distribusjonstransporten oppveies av redusert vegtransport på E6 fra Svinesund.

En kombiterminal for jernbane kan i sin tur bidra til å redusere vegtransport og styrke intermodal transport. Å erstatte vegtransport med jernbanetransport mellom havnen og Alnabru kan bidra til å redusere tungtrafikk og transportarbeid på vei og potensielt bedre framkommelighet, avhengig av fordelinger av transportene over døgnet. Direkte jernbanetransport fra Oslo til Bergen og til Trondheim vil kunne gi redusert tungtransport på hovedkorridorene mot Vestlandet og Trøndelag. Lokalt vil trafikken også reduseres, men transportendringene er av mindre omfang enn ved de (større) overføringene lagt til grunn mellom havnen og Alnabru.

Utskipning av CO₂ introduserer nye transportstrømmer. Økningen i trafikkarbeidet er større enn i scenariet med økt containeromlastning. Dette skyldes lengre kjøredistanser og at man ikke har en motvirkende effekt fra redusert containertransport på vei over grensen. Selv om vi ikke har analysert dette, vil det samtidig kunne skje større endringer dersom distribusjonen av drivstoff fra havnen avtar når vegtransporten i stadig større grad elektrifiseres.

Gjenvinning av masser i havnen har i sin tur potensial til å gi vesentlige reduksjoner i transportbehovet lokalt/regionalt, både for inngående og utgående transporter - opp til terminalens tiltenkte volumkapasitet.

Samling av utenriksfergene i Sydhavnen medfører endrede trafikkmønstre, selv om trafikkarbeidet i sum er tilnærmet uendret. Vi har kun sett på tungtransporten, men fergetransport er vel så mye et passasjertilbud og vil dermed også påvirke personbil- og busstrafikk rundt havnen, særlig i peak-perioder.

Tiltakene er til dels i konkurranse med hverandre, slik at summen av scenarioberegningene bør sees på som hypotetisk øvelse. Samtidig understreker tiltakene, både i sum og hver for seg, en sentral problemstilling: Tiltak som kan bidra til effektivisering og redusert trafikkarbeid på regionalt eller nasjonalt nivå kan samtidig medføre økt lokal trafikkbelastning rundt havnen.

1 Innledning

Oslo Havn har planer om å videreutvikle Sydhavnen og å omregulere Nordre Sjørsøykai og Kongshavn. Dette vil gi en sammenhengende kaiflate mellom Alnælvass utløp og buffersonen ytterst på Sjørsøya. Utviklingsplanene må konsekvensutredes, og som del av kunnskapsgrunnlaget har havnen behov for en transportanalyse av godsstrømmene i Oslo og Oslo Havn.

Denne rapporten utgjør en slik analyse. Utgangspunktet har vært å beskrive dagens situasjon, utviklingstrender og fremtidige scenarier, og å synliggjøre Oslo Havns nåværende og potensielle rolle i byens og regionens godstransport.

For å forstå havnens rolle i et byområde er det nødvendig med et empirisk grunnlag som viser hvordan den landverts distribusjonen til og fra havnen påvirker tungtransporten i vegnettet rundt byen. Samspillet mellom sjøtransport og vegtransport er avgjørende både for framkommelighet, arealbruk og miljøbelastning i urbane områder, men kunnskapsgrunnlaget er begrenset fordi detaljerte data om godsstrømmer og lastebiltransport i havnenes omland i liten grad er tilgjengelige. I denne analysen benyttes Statistisk sentralbyrås lastebilundersøkelse (LBU) som datagrunnlag for å belyse hvordan gods som ankommer eller går via havn genererer transportarbeid på vegnettet. Et slikt kunnskapsgrunnlag er særlig viktig i lys av overgangen til lavutslippssamfunnet, hvor sjøtransport trekkes fram som en sentral del av et mer bærekraftig transportsystem og som et viktig premiss for fremtidige arealbruks- og transportprioriteringer i byområdene.

Innsiktene fra LBU er viktig for å forstå dagens transportmønster og ikke minst dynamikk og -struktur, som igjen påvirker trafikkomfang, kjøredistanser, muligheter for godsoverføring, overgang til alternative fremdriftsteknologier, muligheter for rasjonalisering og mer bærekraftig transport, mm.

Vi har kartlagt transportvolumer og -mengder internt i, til, fra og gjennom Oslo og til dels Akershus, og beskriver havnens rolle og betydning i dag. Deretter har vi gjort beregninger og vurderinger av hvordan godsstrømmene og havnens funksjon kan endre seg under ulike forutsetninger og trender, som vi belyser gjennom fem utvalgte scenarier:

- Økning fra dagens ca. 260 000, til 500 000 TEUs¹ over Oslo Havn
- Jernbaneforbindelse for containertransporter i havnen
- Utskipning av CO₂ fra Klemetsrudanlegget og noen andre karbonfangstprosjekter på Østlandet
- Gjenvinningsterminal for masser i havnen
- Flytting av fergeterminaler til en fellesterminal i Sydhavnen

Samtlige scenarier har til felles at de medfører behov for areal i Sydhavnen og vil også utløse endringer i transportmønstre og trafikkbelastning ulike steder i veinettet i Oslo og til dels utenfor.

Vi tar i denne rapporten ikke stilling til selve arealbruket i havnen, men forsøker, med utgangspunkt i en rekke hovedsakelig åpenbare kilder, å gi et overordnet kunnskapsgrunnlag om sammenhengene innenfor godstransporten som er eller kan bli relevant i havnesammenheng. Generelt observeres det betydelig årlig variasjon for viktige godsstrømmer, som til dels er reell og til dels kan skyldes usikkerhet som mange datakilder for godstransport ofte er beheftet med. I tillegg kan det være stor variasjon i underliggende transportstrømmer og -strukturer; Noen volumer og transportopplegg er i naturlig utvikling, andre er midlertidig eller prosjektavhengig, noen strømmer forsvinner, mens andre

¹ Twenty-foot Equivalent Unit. Én standard 20-fots container (ca. 6,1 meter lang, 2,4 meter bred og 2,6 meter høy) tilsvarer nøyaktig 1 TEU.

oppstår. For å forstå transportutviklinger, havnens rolle, og by- og havneutviklingsbehov vil det derfor være hensiktsmessig å belyse underliggende utviklinger noe nærmere.

Parallelt til denne transportanalysen har Oslo Havn engasjert TØI til en faglig vurdering med bakgrunn i Klimasats-prosjektet «Kysttransport IV» (med Akershus Fylkeskommune og Renovasjonsetaten i Oslo som samarbeidspartnere). Dette arbeidet har fokus på masse- og avfallstransport i Oslo og Akershus og prinsipper knyttet til et konsept om massetransport og gjenvinning. Arbeidet har således overlapp med ett av ovennevnte analysescenariene, og synergien er utnyttet til å utføre noe mer detaljerte analyser enn begrensede prosjektrammer ellers ville ha gitt anledning til. Dette er også grunnen til at vi i foreliggende rapport vier ekstra oppmerksomhet til massetransporter gjennom et eget kapittel. Arbeidene må sees i sammenheng, med detaljer og kontekst om transport av andre varetyper i denne rapportens hovedtekst, og en mer overordnet transportfaglig vurdering om massetransporter i rapporteringen fra Klimasatsprosjektet - gjengitt som vedlegg til denne rapporten.

Resten av rapporten er strukturert som følger: Kapittel 2 beskriver diskuterer de viktigste datakildene og hvordan dataene er brukt i analysene. Kapittel 3 belyser Oslo Havns rolle i dag mht. sjøtransporter. Kapittel 4 dekker hovedtrekk ved vegtransport i Osloregionen og går inn på enkelte hovedtrekk ved vegtransporten til/fra Oslo Havn. I kapittel 5 går vi nærmere inn på massetransport i Oslo/Akershus, hvorefter vi i kapittel 6 presenterer resultater fra analyser for de ovennevnte 5 scenariene. Dette brukes til å diskutere hva tiltakene kan bety for Oslo Havns rolle i fremtiden og for strukturen, omfanget og trafikkbelastningen fra godstransporten i vegnettet. Kapittel 7 utgjør til slutt en diskusjon og konklusjon.

2 Data og metode

Arbeidet i denne rapporten har to hovedspor:

For analysen av nåsituasjonen og Oslo Havns rolle i dag, har vi tatt utgangspunkt i grunnlagsdata fra offentlig statistikk, informasjon og datagrunnlag fra Oslo Havn m.fl., innsikter fra relevante TØI-prosjekter og analyser de senere årene² og enkelte relevante uttrekk fra vegtrafikktegninger. Viktigste datakilder for analysene har vært SSBs havnestatistikk (se avsnitt 2.1) og grunnlagsdata fra SSBs lastebilundersøkelse (LBU, se avsnitt 2.2). Samlet gir dette hovedsporet en transportanalyse av godsstrømmene og en fortelling om Oslo Havns rolle og betydning for godstransport i Osloregionen i senere år og fram til i dag.

For fremtidige utviklingsbaner og utvalgte scenarier bygger analysene, avhengig av scenariet, spesielt på beregninger med Nasjonal Godstransportmodell (NGM, se avsnitt 2.3), beregninger av effekter basert på endringer i/utviklinger fra dagens transportstrømmer som framkommer fra grunnlagsdata fra LBU, såkalt «nettutlegging» av trafikk i vegnettet og eksempelberegninger. Tilnærmingene er valgt basert på at det i analysescenariene forventes – eller ønskes – endringer i forhold til historiske utviklingstrekk, f.eks. knyttet til containeromlasting, gjenvinning og håndtering av masser, sirkularitet, CO₂-fangst og godsoverføring til sjø- og jernbanetransport. I alt vil analysene i dette andre hovedsporet belyse hvordan ulike strategiske utviklingsretninger kan påvirke Oslo Havns fremtidige rolle – både når det gjelder funksjon og betydning, og i samspillet med regionale godsstrømmer.

2.1 Havnestatistikk

SSBs havnestatistikk har som formål å vise omfang og utvikling av gods- og passasjertransport mellom norske havner og norske og utenlandske havner og går i sin nåværende form tilbake til 2003³. Populasjonen for rapporteringen består av norske havner og et utvalg private foretak med egen kai. Avhengig av godsmengder og passasjerantall som håndteres, er havnene inndelt i to grupper: Kvartalshavner og årshavner. Datainnsamlingen avhenger av om havnen rapporterer kvartalsvis eller årlig. For mange av kvartalshavnene er rapporteringen forhåndsdefinert i havnenes fagsystemer og i stor grad automatisert. Årshavnene rapporterer mer aggregerte hovedtall via spørreskjemaer, men har også mulighet til å levere data på samme format som i kvartalsundersøkelsen.

I denne rapporten har vi fokus på Oslo Havn og benytter tall fra havnestatistikken (særlig [SSB-tabell 08923](#)), kombinert med tall og kvalitative beskrivelser om utviklinger fra havnens årsberetninger for 2024, 2025 og styredokumenter fra januar 2026⁴, i tillegg til informasjon og interne presentasjoner mottatt direkte fra havnen. Ettersom utviklingen for Oslo Havn ikke kan sees isolert fra utvikling for andre havner spesielt langs Oslofjorden, er også utviklingen i andre norske havner inkludert i analysen, både for Oslofjorden og landet ellers.

Fra havnestatistikken har vi særlig fokus på godsmengder innenfor kategoriene stykkgoods (containere, fergegoods, annet stykkgoods), våtbulk og tørrbulk, med nærmere detaljer fra havnens egne rapporter. Havnestatistikken er også brukt for verifisering og behandling og analyse av grunn-

² Dette inkluderer bl.a. mange oppdrag for transportvirksomhetene ifm. NTP-arbeidet, samt prosjekter om f.eks. utviklinger før, under og etter pandemien (TØI-rapporter [1913](#) og [1916](#)), NTPs betydning for Oslo-området ([1967](#)), havnekapasitet ([1942](#)), transportytelser, mm.

³ <https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/sjotransport/statistikk/godstransport-pa-kysten#om-statistikken>

⁴ Oslo Havn (2025; 2026a; 2026b)

lagsdataene i LBU. I tillegg til godsmengder går vi nærmere inn på utviklingen i antall containere, gjennomsnittlig last og dynamikk i markedet, ettersom dette har relevans både i nåsituasjonen og for utviklinger framover.

2.2 Lastebilundersøkelsen

En av hovedkildene for analyser i denne rapporten er som nevnt SSBs lastebilundersøkelse, hvor vi benytter grunnlagsdata for perioden 2020-2024 – med hovedfokus på undersøkelsen fra 2024. Samme grunnlag ble benyttet i et nylig arbeid for Klimaetaten i Oslo, hvor vi så på trafikkarbeid fra lastebiler i Oslo og utførte en analyse av markedssegmenter og bruk av utslippsfrie kjøretøy (Pinchasik, Hovi og Steinsland, 2025).

Sammenliknet med oppdraget for Klimaetaten er det til foreliggende prosjekt for Oslo Havn gjort en rekke utvidelser. Dette inkluderer analyser og presentasjoner av transportvolumer og transportarbeid, at studieområdet ikke er avgrenset til Oslo kommune, men inkluderer Akershus og til dels områder utenfor, nærmere analyser av forskjellige varegrupper og transportstrømmer, og spesifikt fokus på Oslo Havn. Vi har også utført et relativt omfattende arbeid med å forbedre stedfesting av transportstrømmer, særlig med opprinnelse eller destinasjon utenfor Oslo. Det er også gjort en del forbedringer i beregningsmetodikk for transportarbeid, antall turer og turlengder sammenliknet med [TØI-rapport 1725](#) (Sundvor og Ørving, 2019).

2.2.1 Fra grunnlagsdata til nettutlegging i veinettet

Lastebilundersøkelsen er en utvalgsundersøkelse som gjennomføres kontinuerlig i regi av SSB⁵. Populasjonen trekkes hvert kvartal og består av norskregistrerte lastebiler med nyttelast på 3,5 tonn og over, inntil 35 tonn totalvekt og med alder under 30 år. Grovt regnet tilsvarer dette lastebiler fra ca. 7,5 tonns totalvekt. Utenlandskregistrerte lastebiler inngår ikke i datagrunnlaget. Til sammen utgjør populasjonen i undersøkelsen, i underkant av 35 000 godsbiler. Av disse trekkes det, kvartalsvis, representative utvalg⁶ på ca. 1 900 lastebiler⁷.

Ettersom LBU er en utvalgsundersøkelse, beregner SSB videre oppblåsingsvekter som brukes til å estimere transportomfanget på nasjonalt nivå⁸. Til foreliggende arbeid er det tatt utgangspunkt i grunnlagsdata fra undersøkelsen. Disse inneholder informasjon om alle turer som hver av respondentene i undersøkelsen utførte i sin rapporteringsuke. Dette inkluderer bl.a. kommune for lasting og lossing, lastvekt og varetype⁹. I tillegg til laste- og lossekommune er postnummer for lasting og lossing en frivillig variabel i undersøkelsen. Dette detaljnivået er nødvendig for å kunne etablere turmatriser med tilstrekkelig detaljeringsgrad til at man kan bruke det som grunnlag for analysene i

⁵ Undersøkelsen benytter skjema-data som sendes ut hver uke gjennom hele året. SSB publiserer resultater fra undersøkelsen hvert kvartal.

⁶ Utvalgstrekningen skjer i flere trinn, først basert på foretak, så av lastebiler innenfor de utvalgte foretakene, hvor lastebiler fordeles på 12 stratum, basert på årlige kjørelengder.

⁷ Ved $4 * \text{ca. } 1\,900 = 7\,600$ lastebiler pr år, er svarprosenten mellom ca. 46-57 %. Til indikasjon er det for 21-24 % av disse lastebilene oppgitt aktivitet til/fra/internt i Oslo. Dette sier imidlertid ikke nødvendigvis noe om forskjeller i aktivitetsnivå – og svarprosenten i Oslo kan avvike fra resten av landet. Gjennomgangstrafikk lar seg ikke enkelt identifisere, men kommer i tillegg.

⁸ Også dette gjøres i flere trinn, se: <https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/landtransport/statistikk/godstransport-medlastebil>

⁹ NST 2007-inndeling

denne rapporten. Det må bemerkes at distribusjonsruter med fem eller flere stopp blir rapportert forenklet i undersøkelsen. Dette påvirker ikke tonnmengder, men gir utfordringer mht. beregninger av transport- og trafikkarbeid, som må nivåjusteres opp mot nasjonal statistikk¹⁰.

For å kunne bruke grunnlagsdataene til LBU til flere av de ønskede analysene i dette prosjektet, er dataene foredlet til tur- og tonnmatriser som deretter er nettutlagt i veinettet. Fordi vi har behov for en detaljert stedfesting, og fordi postnummer for lasting og lossing er en frivillig variabel i undersøkelsen, er manglende postnummer imputert i flere trinn (se Pinchasik, Hovi og Steinsland, 2025). I foreliggende prosjekt er dette utvidet ettersom det geografiske studieområdet er større. Videre er det etablert matriser ikke kun for å beregne trafikkarbeid (som for Klimaetaten i Oslo), men også med godsvolumer for beregninger av transportarbeid.

Utover ovennevnte foredlingsprosess, har vi i dette arbeidet håndtert utfordringer som følge av endringer i kommune- og fylkesstrukturen, som gjør at stedfestingsdefinisjonene i grunnlagsdataene for de ulike årene ikke er konsistente, spesielt gjelder dette for Akershus. Vi har videre gjort nivåjusteringer i volumer innenfor varegruppen «drivstoff». Her viser lastebilundersøkelsen stor årlig variasjon i Osloregionen, men i hovedsak for større mengder ift. det som kommer inn til havnen med skip, fratrasket volumer for flydrivstoff som går videre med jernbane til Gardermoen. Justeringer er utført med grunnlag i volumer for år 2024 fra SSBs statistikk over farlig gods på jernbane.

Matrisene er til slutt nettutlagt ved hjelp av nettverksmodellen «Cube». Vi har her skilt mellom trafikk og transport innenfor Oslo, innenfor Akershus og for resten av landet, slik at Oslo og Akershus kan studeres både hver for seg og samlet. Resultater fra nettutleggingen er validert og nivåjustert opp mot nasjonal statistikk, jfr. Tabell 2.1. Til dette er det benyttet tilsvarende tilnærming som beskrevet i [TØI-rapport 2130/2025](#) for Klimaetaten (Pinchasik m.fl., 2025), men i foreliggende prosjekt også for transportarbeid. Nivåjusteringer er bl.a. nødvendig for å fange opp kjøring av distribusjonsruter med flere stopp, som i LBU rapporteres forenklet, se også mer detalj i samme rapport.

Tabell 2.1: Beregnet trafikkarbeid (mill. km), sammenstilt med tilsvarende trafikkarbeid oppgitt for lastebiler i [SSB-tabell 03650](#), for hvert av årene 2020-2024.

	2020	2021	2022	2023	2024
Statistikk	1 909	1 961	2 139	2 178	2 149
Beregnet	1 674	1 691	1 910	1 839	1 806
Avvik	-12%	-14%	-11%	-16%	-16%
Korreksjonsfaktor	1,14	1,16	1,12	1,18	1,19

2.3 Nasjonal Godstransportmodell

Deler av analysene i dette arbeidet er utført ved hjelp av Nasjonal Godsmodell (NGM). Denne modellen er mye anvendt til et bredt spekter av transportanalyser. Modellen er også sentral som det nasjonale verktøyet til å beskrive og analysere godstransport i Norge og i analyser for transportvirksomhetene og i arbeid med Nasjonal Transportplan (NTP).¹¹

NGM består av fire hovedkomponenter, som sammen gir et helhetlig bilde av hvordan godsstrømmer fordeler seg mellom transportformer og ruter:

¹⁰ For mer detalj om framgangsmåte, se Pinchasik, Hovi og Steinsland (2025, kapittel 2 og 3)

¹¹ Se transportvirksomhetenes side «[NTP-metode](#)»

1. Varestrømsmatriser, som beskriver de underliggende transportstrømmene mellom geografiske soner for ulike varegrupper. Disse gir et grunnlag for å forstå etterspørselen etter transport på tvers av transportformer gjennom hele Norge, og til dels til/fra Norge.
2. Kostnadsmodellen, som beregner tids- og distanseavhengige transportkostnader for vei, sjø og jernbane, og muliggjør sammenligning av kostnader under ulike forutsetninger om framdriftsteknologi.
3. Logistikkmodellen, som kombinerer ovennevnte matriser og kostnadsdata for å simulere transportvalg under ulike forutsetninger. Logistikkmodellen beregner sannsynlige transportkjeder og fordeling av gods mellom transportformer, gitt ulike rammebetingelser.
4. Nettverket, som representerer de fysiske framføringsårene for vei, sjø og jernbane, samt de intermodale terminalene der omlasting mellom transportformer finner sted.

I NGM velges transportløsningene basert på minimalisering av logistikkostnader. Logistikkostnadene omfatter transportkostnader, terminalkostnader, lagerkostnader og tidskostnader for varene – herunder eventuelle degraderingskostnader og andre elementer knyttet til brukernytten for varer under transport. Beregningene foregår i en flertrinnprosess. Nærmere tekniske detaljer er beskrevet i Grønland og Pinchasik (2025).

Rammeverket til NGM er i utstrakt grad offentlig dokumentert. Bl.a. varestrømsmatrisene er basert på et bredt sammensatt datamateriale, i hovedsak basert på grunnlagsdata fra offentlige datakilder, herunder fra SSB. Samtidig er det viktig å være bevisst at NGM har begrensninger – særlig når det gjelder lokale transportforhold. I våre analyser har vi derfor supplert modellresultatene med empirisk kunnskap, statistikk og erfaringer fra bl.a. tidligere omtalte kilder, for å sikre en mest mulig realistisk og relevant analyse av godsstrømmene.

2.4 Øvrige kilder og operasjonalisering av analysescenariene

I tillegg til kildene beskrevet i de foregående delkapitlene, brukes det i analysene informasjon og bakgrunn fra en rekke andre kilder som trafikktellinger, rapporter, interne og eksterne presentasjoner, kontekstuelle nyhetsartikler mm. Der hvor relevant er disse henvist til i teksten.

Ettersom den tekniske operasjonaliseringen av analysescenariene er tett knyttet til scenarienes bakgrunn og resonnement, beskrives disse sammen i kapittel 6.

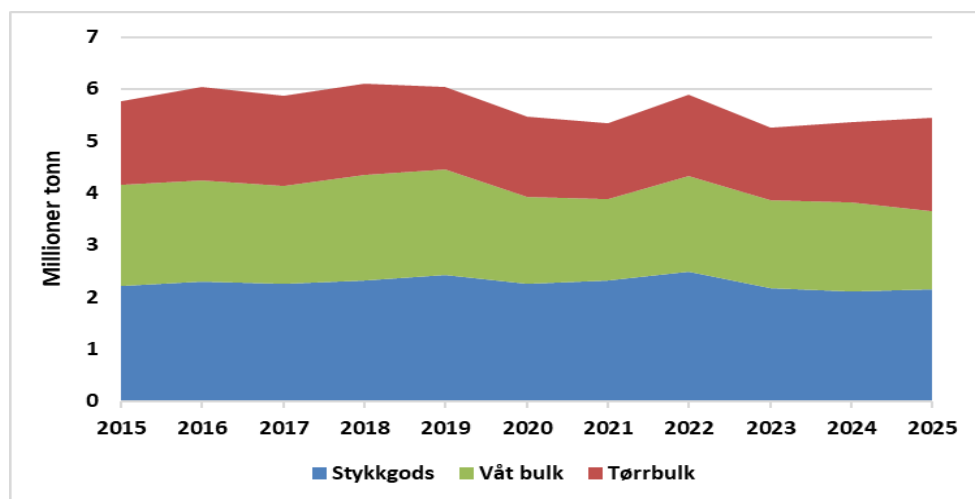
3 Oslo Havns rolle i dag

Norge er et land med mange havner, hvorav Oslo Havn er den største offentlige gods- og passasjerhavnen. Geografisk er havnen plassert nær Norges mest befolkningstette områder på Østlandet og nær annen viktig transport- og logistikkinfrastruktur, både mht. veier, sentrallagre, og jernbaneterminalen på Alnabru. I dette kapitlet går vi nærmere inn på Oslo Havns rolle i dag, med SSBs kvartalsvise havnestatistikk som viktigste datakilde (jfr. kapittel 2). Havnestatistikken suppleres med bakgrunnsinformasjon fra ulike havnedokumenter. Samlet gir dette kapitlet en analyse av godsstrømmene og en fortelling om Oslo Havns rolle og betydning for godstransport i senere år og fram til i dag. Kapittel 4 supplerer deretter med en analyse av vegtransport i Osloregionen, hvorav deler er tett knyttet opp mot havnen.

3.1 Utvikling i godsvolumer

I 2025 ble det omlastet rundt 5,45 millioner tonn gods i Oslo Havn. Av dette utgjorde stykkgoods (containergoods, fergegoods og annet stykkgoods) ca. 39 %. Tørrbulk utgjorde rundt en tredjedel og våt bulk sto for de resterende 28 %.

Selv om godsvolumet er lavere enn i årene før pandemien og i 2022 (figur 3.1), utgjør 2025-volumene likevel en moderat økning fra året før – på ca. 1,5 %¹². Økningen oppgis å være drevet av økte volumer innen tørrbulk, containergoods, biler og annet stykkgoods¹³. Samtidig pekes det på tydelige endringer i godsstrukturer. Disse belyses i mer detalj i egne avsnitt for hver av godskategoriene, men har bl.a. sammenheng med makroøkonomiske utviklinger og usikkerhet, samt prosjekterelatert aktivitet i Osloregionen¹⁴.



Figur 3.1: Utvikling i godsvolumer omlastet i Oslo Havn, 2015-2025. I millioner tonn. Kilde: [SSB-tabell 08923](#)

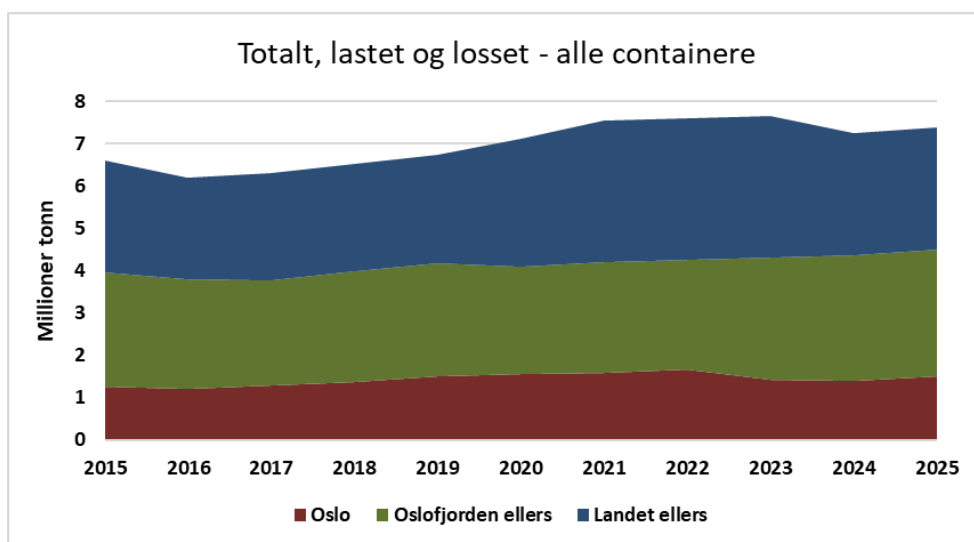
¹² Det er noen (små) forskjeller mellom SSBs havnestatistikk for Oslo Havn, og tall oppgitt i havnens egen årsberetning for 2025 og styredokumenter fra januar 2026.

¹³ Styredokumenter januar 2026 ([Oslo Havn, 2026b](#)).

¹⁴ Oslo Havns årsberetning over 2025 ([Oslo Havn, 2026a](#))

3.2 Containerfrakt: Utvikling i godsmengder

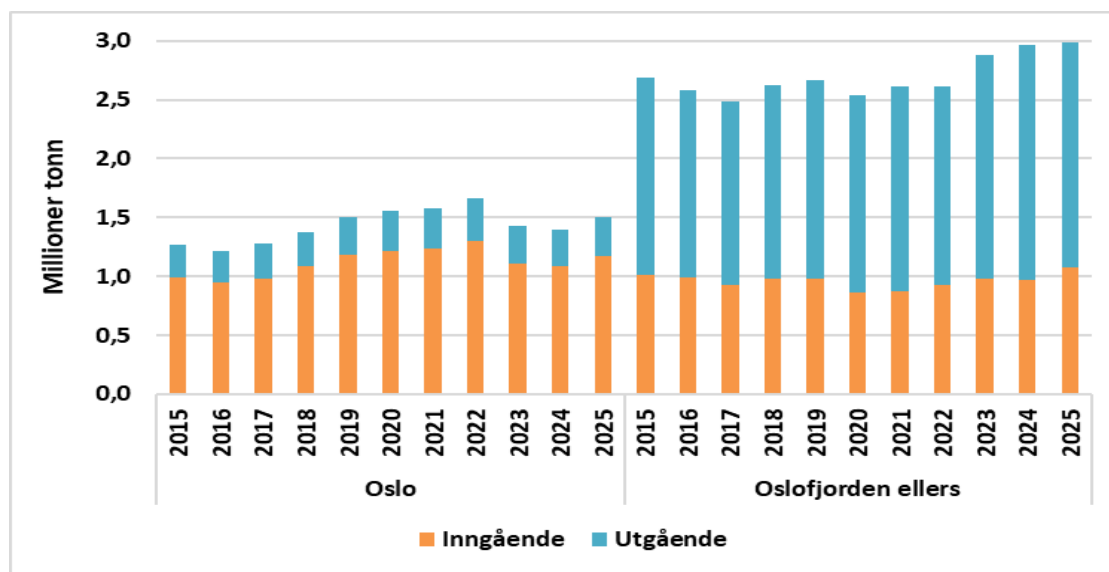
Årlig lastes det om drøye 7 millioner tonn containergods i Norge (figur 3.2). På landsbasis har det vært en økning spesielt i årene før og under pandemien, fulgt av en stabilisering og en liten nedgang fra 2023. Av et samlet volum på drøye 7 millioner tonn har Oslo Havn de siste årene stått for mellom 1,4-1,7 millioner tonn, tilsvarende rundt 20 %. De øvrige havnene rundt Oslofjorden står for ca. 40 %, mens havner i resten av landet utgjør de resterende ca. 40 %, med noe variasjon fra år til år.



Figur 3.2: Utvikling i godsmengder for containere omlastet i Oslo Havn, 2015-2025. I millioner tonn. Kilde: [SSB-tabell 08923](#)

Generelt er det imidlertid vesentlig forskjell på havnenes rolle. Oslo Havn er eksempelvis en klar importhavn, hvor rundt 78 % av godsmengden på containere er inngående. For andre havner rundt Oslofjorden utgjør dette kun 36 % - og har med andre ord mer utgående enn inngående last. Dette varierer imidlertid mellom havner: Moss og Drammen er «importhavner» for containergods, mens Fredrikstad (Borg), Larvik, Grenland og Kristiansand er «eksporthavner». For havner ellers i landet utgjør inngående containerlast rundt 41 % av mengdene, mens utgående last utgjør 59 % - men også her med forskjell mellom havnene.

Figur 3.3 viser nærmere utviklingen for Oslo Havn (venstre) og de andre havnene rundt Oslofjorden, for hhv. inngående og utgående mengder.



Figur 3.3: Utvikling i godsmengder for containere omlastet i hhv. Oslo Havn og for havnene langs Oslofjorden ellers, samt fordeling mellom inngående og utgående godsmengder. For 2015-2025, i millioner tonn. Kilde: [SSB-tabell 08923](#)

Denne figuren viser klart at Oslo er en netto «importhavn». Videre var innkommende tonnasje på container i vekst fra 2017-2022, for så å gå noe ned igjen. I 2025 var inngående volumer på rundt 1,2 millioner tonn, en økning på drøye 7,5 % sammenliknet med 2024 og hvorav en litt større økning i importlast (7,9 %) enn eksportlast (6,4 %) ¹⁵. Veksten oppgis å være konjunkturdrevet og uten særskilte endringer i ruteopplegg eller seilingsmønstre ¹⁶, etter at volumet tidligere gikk ned fra 2023 til 2024 ¹⁷. Utgående containerlast har lenge vært relativt stabil på rundt 0,3-0,4 millioner tonn. Totalt ble det dermed omlastet nærmere 1,5 millioner containergods i 2025.

For de andre havnene rundt Oslofjorden framgår det klart at utgående mengder er større enn inngående mengder (men med forskjell mellom enkelthavnene seg imellom). Inngående mengder varierer noe rundt ca. 1 millioner tonn, med en svakt oppadgående trend i senere år. Utgående mengder er lenge relativt stabile eller svakt økende, før de fra 2022 øker sterkere og flater ut på rett i underkant av 2 millioner tonn.

Både for containerfrakt og enkelte andre varegrupper er det viktig å bemerke at havner langs Oslofjorden til en viss grad konkurrerer, men har samtidig en gjensidig avhengighet. Containerruter anløper flere havner i Oslofjorden for å skape balanse og tilstrekkelig lønnsomhet på ruter (som bl.a. er avhengig av volumer, retningsbalanse og frekvens). Anløp i flere havner på samme rute bidrar også med kortere transporter og reposisjonering av tomme containere mellom import- og eksport-havnene.

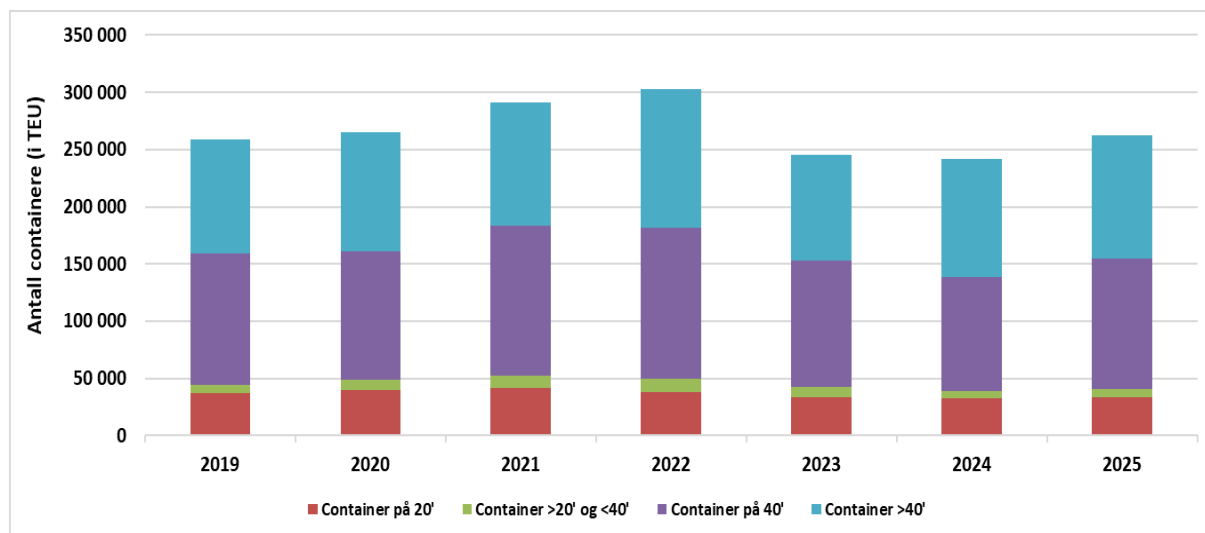
¹⁵ Styredokumenter januar 2026 ([Oslo Havn, 2026b](#)).

¹⁶ Oslo Havns årsberetning over 2025 ([Oslo Havn, 2026a](#))

¹⁷ Oslo Havns årsberetning over 2024 ([Oslo Havn, 2025](#)), forklart bl.a. med internasjonale forhold/konjunktur, usikkerhet, aktivitetsnivå i Osloregionen og en generell negativ utvikling for import over grensen siden første kvartal 2021.

3.3 Containerfrakt: Utvikling i omlasting av TEUs

I tillegg til godsmengder, har havnestatistikken informasjon om *antall* containere som blir lastet og losset pr havn. Figur 3.4 viser utviklingene for Oslo Havn, fordelt over størrelsesklasser. Alle tall og containerstørrelser er omregnet til TEU (Twenty-foot Equivalent Unit) basert på omregningsfaktorer definert av Eurostat.



Figur 3.4: Utvikling i omlasting av containere i Oslo Havn, 2015-2025, målt i antall TEU og fordelt mellom containersegment (ulike størrelser/fot). Kilde: [SSB-tabell 08923](#)

I 2025 ble det omlastet drøye 260 000 TEU i Oslo Havn. Dette er en økning på rundt 8,5 % fra 2024¹⁸, som for godsmengder oppgis å være konjunkturdrevet og å gjelde både fulle og tomme containere, uten særskilte endringer i ruteopplegg eller seilingsmønstre¹⁹. Nivået i 2025 er likevel lavere enn rekordåret 2022 (med drøye 300 000 TEU) og 2021. Havnen oppgir at kapasiteten i terminalen anslås til ca. 350 000 TEU og at over dette nivået, reduseres effektiviteten.

Ser en nærmere på containersammensetningen, er det containere på 40' og containere på >40' (i praksis 45-fots containere) som utgjør den store majoriteten av omlastede TEUs. Det er også disse størrelsesgrupper som viser størst variasjon og endringer der hvor nivået for 20-fots containere holder seg relativt stabilt (33-41 tusen TEUs). Det samme gjelder containere mellom 20' og 40' (7-11 tusen TEUs).

For segmentene 40' og >40' viser bakenforliggende tall økninger fra før pandemien til toppåret 2022, hvorefter nivået for begge faller i 2023. Containere på 40' faller noe videre til 2024, for deretter å øke til rundt 113 tusen TEU i 2025.

Segmentet med hovedsakelig 45' containere benyttes primært av europalast, og har siden 2023 økt, til drøye 108 tusen TEU i 2025. Oslo Havn opplyser at det spesielt er europalast-containerer som viser økning og at mye av denne containerveksten i Oslofjorden har kommet via Oslo Havn. Også en TØI-studie av effekter av pandemien på godstransport i utenrikshandelen (Pinchasik og Hovi, 2022) pekte på den stadig viktigere rollen som europagodset utgjør av sjøtransport til/fra Norge. For godstrans-

¹⁸ Igjen er det små forskjeller mellom SSBs havnestatistikk for Oslo Havn, havnens egen årsberetning for 2025, og styredokumenter fra januar 2026.

¹⁹ Oslo Havns årsberetning over 2025 ([Oslo Havn, 2026a](#))

porten er dette relevant, ettersom det særlig er disse containertransportene som har konkurranseflater mot vei.

Deler av transportene med 45-fots containere, spesielt mellom Baltikum og Oslo, er i praksis transittlast som losses i Oslo før det går videre med andre skip til f.eks. England. Disse lastene har med andre ord ikke nødvendigvis så mye med Norge å gjøre. Oslo Havn opplyser at omfanget varierer fra år til år og har gått litt ned igjen. Trenden med Oslo som transitthavn startet før, og syntes å øke under pandemien. Ifølge aktører intervjuet av Pinchasik og Hovi (2022) hadde utviklingen sammenheng både med en generell økning i transitt og cross-docking av containere og at det hadde vokst frem aktører som seiler feederskip punkt-til-punkt, etter en liknende forretningsmodell som lavprisaktørene i luftfarten. Der Oslo Havn noen år før pandemien gjerne var et endepunkt, ble havnen etter hvert mer til en hub, også for transitt fra Baltikum til Europa. Under pandemien ble dette forsterket av et økt fokus på å utnytte skipene best mulig. En måte operatører gjorde dette på var å seile til Oslo, fylle skipet mer, men samtidig ha færre (kostnadsdrivende) stopp. En årsak til at transitten via Oslo Havn kan ha gått noe ned i senere år, er et noe dempet press på best mulig kapasitetsutnyttelse.

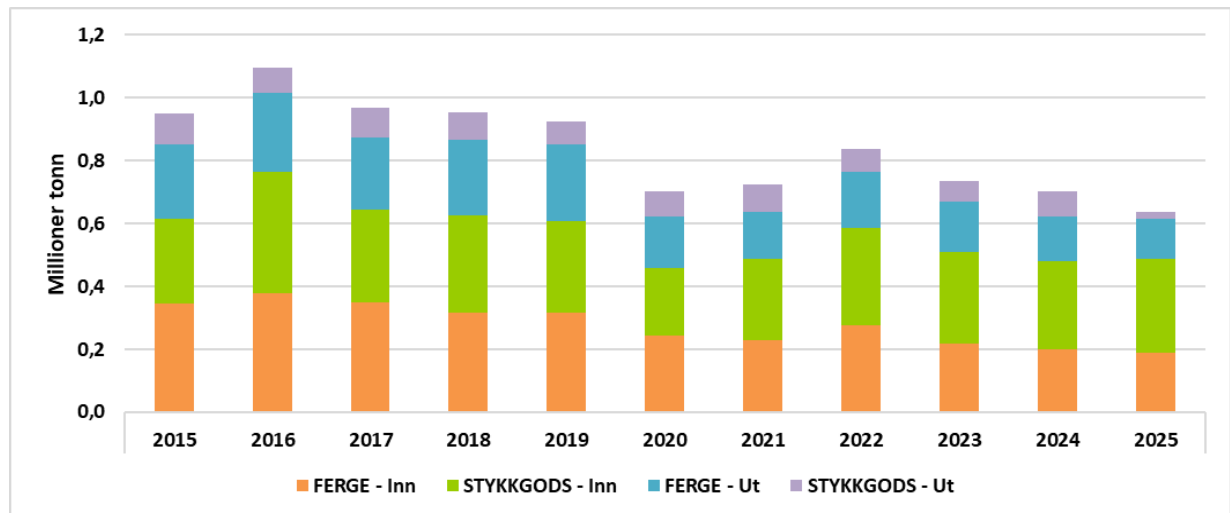
Når det gjelder transportrelasjoner, er Nederland i dag den største avsenderen av containere til og fra Oslo (45 %), etterfulgt av Tyskland (18 %), Belgia (15 %) og førnevnte Baltikum/Polen (13 %). En betydelig del av volumene er feedertrafikk av containere fra oversjøiske destinasjoner. I 2025 ble det i tillegg repositionert rundt 20 tusen TEU mellom havnene i Oslofjorden (ca. 8 %) ²⁰.

For Oslo Havn finner vi, basert på havnestatistikken, at gjennomsnittlig last pr TEU med gods de siste årene har ligget på ca. 9,0 tonn. Gjennomsnittlig last pr TEU i sum (både containere med og uten last) var i samme periode på rundt 5,75 tonn.

3.4 Fergegods og annet stykk gods

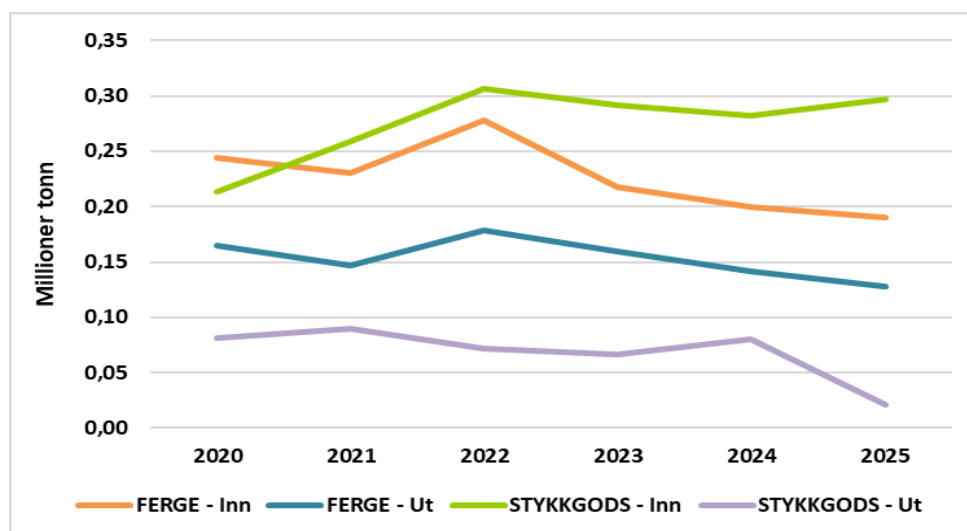
Fergegods og annet stykk gods utgjør de siste årene til sammen rundt 700 tusen tonn av omlastingen i Oslo Havn, med en lett nedadgående trend siden 2022 (figur 3.5). Totalt står Oslo dermed for rundt 6 % av omlastingen nasjonalt. Fordelingen mellom ferge- og andre stykk godsvolumer er de siste årene omtrent lik og størsteparten av volumene består av innkommende frakt (67-77 %). Fordelingen avviker imidlertid noe: Fergegods fordeler seg ca. 60%/40% på inngående vs. utgående mengder, mens for stykk gods består brorparten (>80 %) av inngående strømmer.

²⁰ Styredokumenter januar 2026 ([Oslo Havn, 2026b](#)).



Figur 3.5: Utvikling i inngående og utgående fergegods og stykkgods for Oslo Havn, 2015-2025, i millioner tonn. Kilde: [SSB-tabell 08923](#)

Utviklingen i fergegodset og annet stykkgods må til dels sees i sammenheng med midlertidige utviklinger. Eksempelvis peker havnens årsberetninger for 2024 og 2025 både på makroøkonomiske forhold som påvirker byggeaktivitet og enkelte spesifikke endringer i prosjektaktivitet i Osloregionen. Som eksempler nevnes økte mengder rivningsmaterialer og prefabrikkerte byggelementer, herunder betongelementer til Oslos nye vannforsyning. Dette er volumer som vil reduseres eller forsvinne når anleggene står ferdige. En annen varierende strøm er RDF-pellets til Klemetsrud, som i 2024 utgjorde rundt 49 % av annet stykkgods²¹. Bakenforliggende tall (figur 3.6) viser at inngående stykkgods først øker for så å holde seg relativt stabil, mens fergegodset er avtakende i begge retninger – som til dels har sammenheng med at Stena Line avviklet fergedriften til Oslo i starten av pandemien. Også utgående stykkgods fra Oslo Havn er det siste året betydelig redusert.



Figur 3.6: Nærmere detaljert utvikling i inngående og utgående fergegods og stykkgods for Oslo Havn, siste fem år, i millioner tonn. Kilde: [SSB-tabell 08923](#)

²¹ Oslo Havns årsberetning over 2024 ([Oslo Havn, 2025](#)),

Til sammenlikning utgjør de andre havnene langs Oslofjorden til sammen nærmere 30 % av nasjonalt fergegods og annet stykk gods. Her er utgående volumer imidlertid større enn inngående volumer, men med stor variasjon både mellom havner, i mengder og mellom år. Særlig Larvik, men også Kristiansand har større fergegodsvolumer enn Oslo.

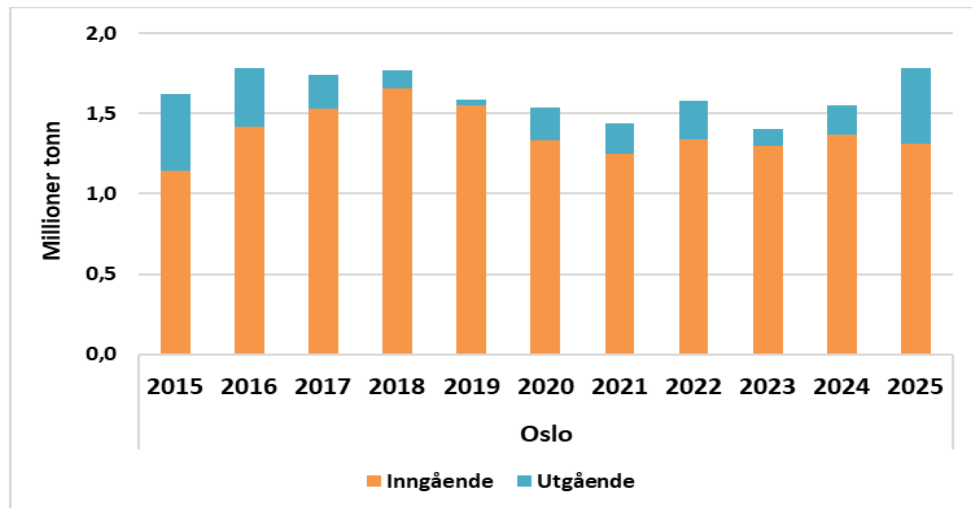
Av havnene med de største stykkgodsmengdene er Drammen og Porsgrunn «nettoeksportører» med (vesentlig) større utgående strømmer enn inngående, mens for Larvik, Kristiansand og Fredrikstad er fordelingen mer jevn. Moss står de siste årene for små stykkgodsmengder og med større årlig variasjon. For havnene i landet ellers er det i sum også større utgående (58 %) enn inngående stykkgodsstrømmer.

3.5 Tørrbulk

Tørrbulk består av skog- og landbruksprodukter, jern- og stålprodukter, og annen tørrbulk, slik som masser, stein, sand, pukk, malm osv.

Med mellom 1,4-1,8 millioner tonn tørrbulk i senere år, utgjør omlastingen i Oslo Havn kun en liten andel av omlastingen nasjonalt (ca. 2 %), mens havnene ellers langs Oslofjorden står for rundt 15-16 %. Dette betyr imidlertid ikke at havnene har en neglisjerbar rolle, men skyldes heller at tørrbulk omlastingen i Norge domineres av store mengder malmer, mineraler og pukk i bl.a. Narvik Havn (jernmalm i transitt fra Sverige), Mo i Rana, Svelgen (Bremanger), Brønnøysund, og en rekke private havner.

Figur 3.7 illustrerer at Oslo Havn er en «importhavn» for tørrbulk, med mye større inngående enn utgående strømmer.



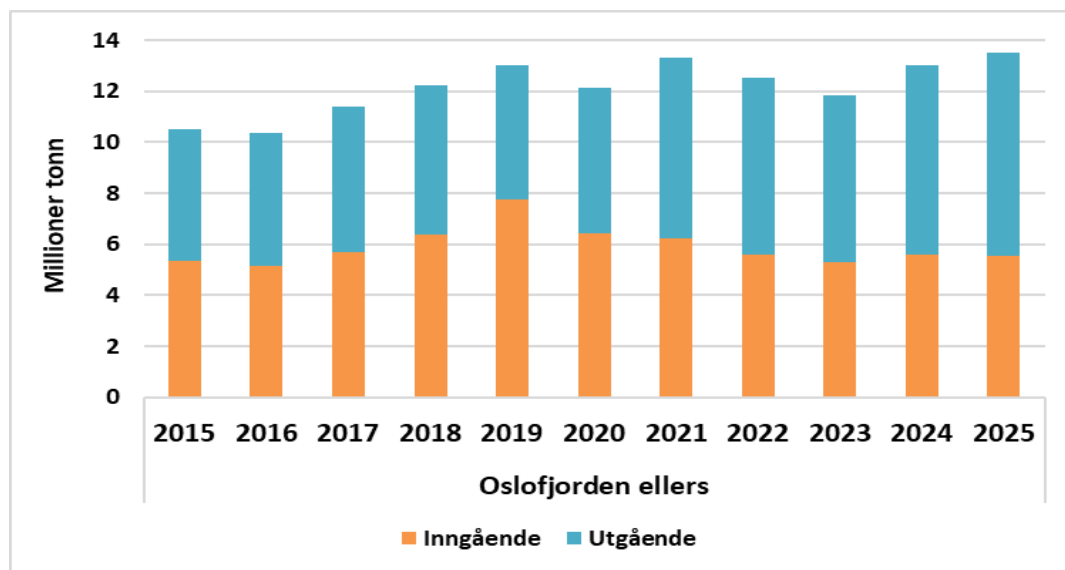
Figur 3.7: Utvikling i tørrbulk volumer omlastet i Oslo Havn, 2015-2025. I millioner tonn. Kilde: [SSB-tabell 08923](#)

Inngående mengder har de siste årene ligget på mellom 1,3-1,4 millioner tonn, med noe høyere mengder i 2017-2019. Utgående mengder varierer mer, og har de senere årene ligget på mellom 110-240 tusen tonn, med en økning til 470 tusen tonn i 2025. Samlet ble det omlastet rundt 1,8 mill. tonn i 2025, som tilsvarer en økning på ca. 15 %, etter også ha økt i 2024.

Økningen i 2025 forklares i hovedsak med større volum av deponimasser, fresemasser og gjenvinningsmasser, ikke minst knyttet til arbeidet med Regjeringskvartalet/Ring 1 og ny vannforsyning i

Oslo²². Generelt er det vesentlig variasjon i strukturen på tørrbulkmassene. Bakenforliggende tall²³ peker f.eks. på avvikling av havnens skrapterminal og flytting av ferdigjernterminalen, mens aluminium som tidligere gikk som tørrbulk, nå fraktes i container. Også aktivitetsnivået innenfor bygg og anlegg påvirker behovet for tørrbulk. Det samme gjelder behovet for veisalt i Osloregionen, som svinger fra vinter til vinter. Også tørrbulkmengder knyttet til skog- og landbruk varierer, bl.a. med kvaliteten på kornhøsten. Økninger i tørrbulk knyttet til større prosjekter er ofte midlertidige (f.eks. forventes reduksjoner i masser knyttet til Ring 1), samtidig som det kan være økt omlasting av nye strømmer.

Der hvor Oslo Havn er en klar «importhavn» for tørrbulk, er fordelingen mellom inn- og utgående tørrbulk mer jevnt for resten av Oslofjorden (i sum, figur 3.8).



Figur 3.8: Utvikling i tørrbulkvolumer omlastet i andre havner langs Oslofjorden, 2015-2025. I millioner tonn. Kilde: [SSB-tabell 08923](#)

Figuren viser videre en økning i omlastet tørrbulk i årene før pandemien, varierende mengder under pandemien, og en økning i senere år. Inngående mengder har gått noe ned siden før pandemien, mens utgående mengder har økt fra 2019 og blitt liggende på et høyere nivå enn før.

Havnene i landet for øvrig (ikke vist her) har klart større utgående (80 %) enn inngående (20 %) strømmer, spesielt knyttet til store strømmer fra Narvik mm.

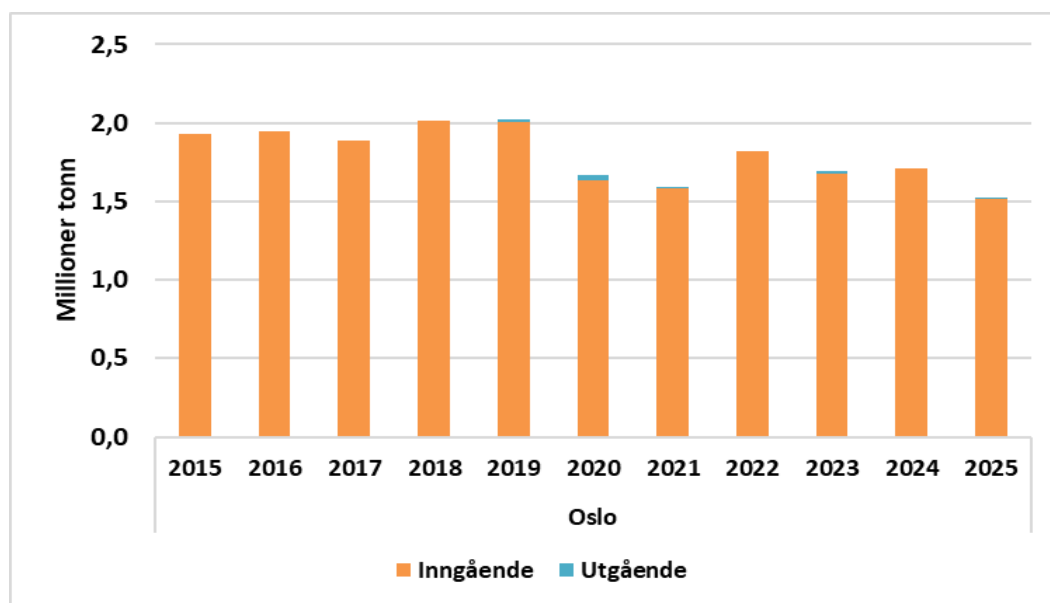
3.6 Våtbulk

Også for våtbulk står Oslo Havn med 1,5-1,8 millioner tonn i senere år, kun for en liten andel av omlastingen nasjonalt (<2 %), mens de øvrige havnene rundt Oslofjorden nå står for rundt 10 %. Også her sier andelene ikke nødvendigvis mye om havnenes rolle, ettersom volumene domineres av råolje til/fra Sture og Mongstad (i Bergen Havn). Ser man nærmere på hva som omlastes, har Oslo antakeligvis det nest største volumet av losset drivstoff i landet, etter Slagentangen.

²² Årsberetning over 2025 ([Oslo Havn, 2026a](#)) og Styredokumenter januar 2026 ([Oslo Havn, 2026b](#)).

²³ Omtalt i styredokumenter fra januar 2026 ([Oslo Havn, 2026b](#)).

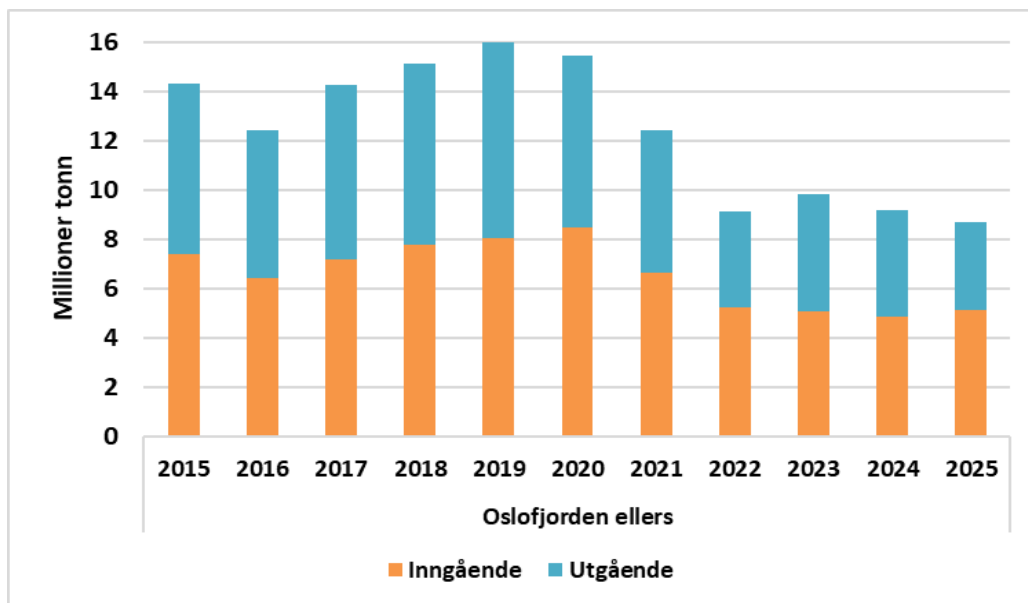
Figur 3.9 viser at våtbulkmengden i Oslo gikk vesentlig ned i 2020 og siden har ligget lavere enn før pandemien, med noe årlig variasjon, men vesentlig nedgang i 2025 (-11,5 %). Figuren viser videre at havnen nesten utelukkende har innkommende våtbulk. Dette har sammenheng med at våtbulkstrømmene til Oslo Havn i hovedsak består av drivstoff til vegkjøretøy og fly. For vegkjøretøy har mengdene etter hvert gått ned i takt med lavere behov som følge av økende el-andel i særlig personbilkparken. Flydrivstoff som kommer inn til havnen fraktes videre på tog til Gardermoen (drøye 500 tusen tonn i 2024) og hadde reduserte volumer under pandemien som følge av en stor nedgang i flytrafikken. Det er pr i dag usikkert hvordan volumene til kjøretøy og fly vil endres ytterligere i overgangen mot lavutslippssamfunnet. På sikt forventes det nye våtbulkstrømmer (utskipning av CO₂ fra karbonfangst ved bl.a. Klemetsrudanlegget fra 2029, og evt. nye og karbonfrie drivstoffprodukter²⁴.



Figur 3.9: Utvikling i våtbulkvolumer omlastet i Oslo Havn, 2015-2025. I millioner tonn. Kilde: [SSB-tabell 08923](#)

Andre havner rundt Oslofjorden (figur 3.10) har i sum en mer lik fordeling mellom inn- og utgående våtbulk, men med variasjon mellom havnene. Også her er mengdene klart på vei ned etter pandemien. Dette har imidlertid en ytterligere viktig årsak, med nedleggelsen av Slagentangen-raffineriet ultimo april 2021.

²⁴ Også omtalt i styredokumenter fra januar 2026 ([Oslo Havn, 2026b](#)).



Figur 3.10: Utvikling i våtbulkvolumer omlastet i andre havner langs Oslofjorden, 2015-2025. I millioner tonn.
Kilde: [SSB-tabell 08923](#)

4 Vegtransport i Osloregionen

For å forstå Oslo Havn sin rolle og betydning også for landverts transport, er det nyttig å først få et overordnet bilde over godstransport i Osloregionen. Relevante arbeider er her TØI-rapportene fra Pinchasik m.fl. (2025) og fra Sundvor og Ørving (2019). Førstnevnte belyser som nevnt utvikling og fordeling av trafikkarbeid fra lastebiler i Oslo etter en rekke dimensjoner, mens sistnevnte rapport studerer trafikkarbeid, i tillegg til bl.a. transportarbeid og utslipp (med spesielt fokus på transport ifm. bygg- og anleggsvirksomhet i Oslo). Gitt at vi til dels bruker samme type data (lastebilundersøkelsen) for en nyere tidsperiode, har det vært et ønske å videreføre noen av tabellene fra 2019-rapporten, også i foreliggende arbeid. Dette gjøres i dette kapitlet.

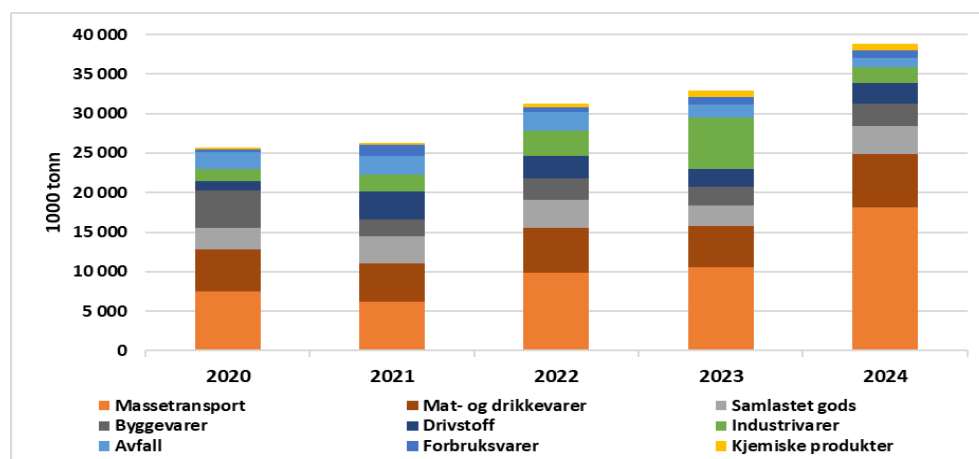
4.1 Transportmengder

Tabell 4.1 viser samlet årlige tonnmengder på lastebil til, fra og internt i Oslo, fordelt på varegruppe og år.

Tabell 4.1: Transport med lastebiler til/fra/internt i Oslo, fordelt etter varegruppe. I 1000 tonn. Kilde: Bearbejdede grunnlagsdata fra SSBs Lastebilundersøkelse.

	2020	2021	2022	2023	2024
Mat- og drikkevarer	5 371	4 786	5 632	5 166	6 790
Forbruksvarer	446	1 399	607	914	900
Industrivarer	1 471	2 075	3 088	6 548	2 007
Samlastet gods	2 748	3 527	3 567	2 580	3 512
Kjemiske produkter	176	187	436	764	882
Byggevarer	4 638	2 075	2 739	2 369	2 820
Drivstoff	1 253	3 558	2 834	2 231	2 552
Massestransport	7 470	6 200	9 916	10 623	18 136
Avfall	2 123	2 440	2 394	1 678	1 242
SUM	25 697	26 247	31 214	32 873	38 841

For å illustrere variasjon mellom år viser Figur 4.1 de samme tallene grafisk, sortert fra størst til minste volum i 2024.



Figur 4.1: Transport med lastebiler til/fra/internt i Oslo, fordelt etter varegruppe. I 1000 tonn. Kilde: Bearbejdede grunnlagsdata fra SSBs Lastebilundersøkelse.

Tabellen og figuren tyder på en økning i transporterte tonn over år, men samtidig på stor årlig variasjon for de ulike varegruppene. Overordnet er det massetransport og mat- og drikkevarer som står for de største tonnmengdene. Industrivarer, samlastet gods og byggevarer følger etter, men har større mengder i noen år enn i andre. Kjemiske produkter, forbruksvarer, avfall og drivstoff står for noe mindre mengder, men også med variasjoner over år.

Det er i denne sammenhengen viktig å minne om at LBU er en utvalgsundersøkelse; Det vil derfor være utvalgsvariasjon, og oppblåsningsmetodikken vil kunne føre til at noen områder eller transport-segmenter blir overrepresentert, mens andre blir underrepresentert. Undersøkelsen er som utgangspunkt også designet for å gi forventningsrette estimer på et mer aggregert materiale. Tallene bør derfor tolkes med varsomhet, men gir et overordnet bilde av utvikling, omfang og relativ størrelse på de ulike varegruppene. Ett eksempel er økningen i massetransport i 2024, som til dels kan ha sammenheng med økt prosjektaktivitet (f.eks. ifm. de store prosjektene rundt Regjeringskvartalet, Livsvitenskapsbygget, Aker sykehus og Oslos nye vannforsyning), men gjenspeiler også usikkerhet i datagrunnlaget²⁵.

Til illustrasjon viser tabell 4.2 tilsvarende tall, men for transporter til, fra og internt i Oslo og Akershus samlet. Deler av disse mengdene vil naturligvis overlappe med tabellen og figuren for Oslo ovenfor.

Tabell 4.2: Transport med lastebiler til/fra/internt i Oslo & Akershus samlet, fordelt etter varegruppe. I 1000 tonn. Kilde: Bearbejdede grunnlagsdata fra SSBs Lastebilundersøkelse.

	2020	2021	2022	2023	2024
Mat- og drikkevarer	12 359	10 893	12 976	12 711	15 304
Forbruksvarer	735	1 848	1 357	1 734	2 190
Industrivarer	5 687	6 000	9 079	11 821	7 287
Samlastet gods	4 090	5 457	5 569	4 589	6 620
Kjemiske produkter	1 015	821	1 256	1 150	1 600
Byggevarer	7 392	5 235	5 374	3 979	4 184
Drivstoff	1 679	4 842	3 587	2 760	3 516
Massetransport	24 062	26 095	27 438	16 714	25 211
Avfall	4 064	4 153	3 991	3 414	2 414
SUM	61 083	65 345	70 627	58 872	68 326

Også for Oslo/Akershus som helhet, er det massetransport og mat- og drikkevarer som står for de største tonnmengdene, og de samme varegruppene ellers som følger etter og står for mindre mengder. Til dels er variasjonen i tallene større, kanskje spesielt for massetransport i 2023. Siden massetransport har et såpass stort bidrag til totale transporterte mengder, er dette godt synlig i totalene også – og igjen en påminnelse om at LBU er en utvalgsundersøkelse med et antall kilder til usikkerhet. For massetransport kan deler av nedgangen i 2023 være reelle, f.eks. som følge av lavere prosjekt-/byggeaktivitet i regionen, men skyldes antakeligvis også nettopp usikkerhet i dataene. Massetransport i Oslo og Akershus beskrives nærmere i kapittel 5.

4.2 Antall turer

Tabell 4.3 viser fordeling av transporterte tonn i 2024 (til, fra og internt i Oslo), antall turer og gjennomsnittlig lastmengde pr tur.

²⁵ Se også kapittel 5 om massetransport i Oslo/Akershus

Oslo Havns rolle og betydning for byens og regionens godstransport

Tabell 4.3: For år 2024: Tonnmengder og antall turer med lastebiler til/fra/internt i Oslo, fordelt etter varegruppe. I 1000 tonn/1000 turer. Kilde: Bearbejdede grunnlagsdata fra SSBs Lastebilundersøkelse.

	Til Oslo		Fra Oslo		Internt i Oslo		Gj.sn. antall tonn/tur		
	1000 tonn	1000 turer	1000 tonn	1000 turer	1000 tonn	1000 turer	Til Oslo	Fra Oslo	Internt i Oslo
Mat- og drikkevarer	2 343	269	3 568	264	879	206	8,7	13,5	4,3
Forbruksvarer	359	51	505	73	36	23	7,1	6,9	1,5
Industrivarer	708	111	956	90	343	90	6,4	10,6	3,8
Samlastet gods	1 121	105	1 754	113	637	54	10,7	15,5	11,8
Kjemiske produkter	255	15	419	20	208	7	17,2	20,4	27,8
Byggevarer	1 055	65	998	38	767	32	16,2	25,9	24,1
Drivstoff	275	29	2 033	79	244	13	9,4	25,7	19,0
Massetransport	4 291	199	7 168	252	6 677	240	21,6	28,4	27,8
Avfall	535	112	171	15	535	114	4,8	11,7	4,7
SUM - ekskl. tomtur	10 942	955	17 572	946	10 326	779	11,5	18,6	13,3
Tomturer	0	733	0	723	0	459			
SUM - inkl. tomtur	10 942	1 688	17 572	1 669	10 326	1 238	6,5	10,5	8,3

Totalt utgjør transporter ut av Oslo rundt 45 % av transportvolumet og 35 % av antall turer. De har i gjennomsnitt også mer last enn transporter til Oslo, som i sin tur utgjør omtrent like stor andel av antall turer (36 %), men kun 28 % av transportvolumet. Interne transporter står for omtrent like store andeler av transportvolumet og antall turer (27-29 %).

Fordelingene varierer imidlertid mellom varegrupper. Eksempelvis går det for mat- og drikkevarer, forbruksvarer og samlast mest ut av Oslo og vesentlig mindre volumer internt i Oslo. Utgående transporter har i gjennomsnitt også klart mer last for mat- og drikkevarer og samlastet gods enn for interne transporter i Oslo, noe som illustrerer forskjeller mellom lengere transporter og lokal distribusjon. For drivstoff kjøres store mengder ut av Oslo og klart mindre inn til og internt i Oslo. Avfall og massetransporter i sin tur har relativt mye transport internt i Oslo.

En ser videre større forskjeller i last, både for transporter til, fra og internt i Oslo, men spesielt også mellom varegrupper. Massetransport, byggevarer og drivstoff har i gjennomsnitt høyest last pr tur, mens dette er lavest for forbruksvarer.

4.3 Hvor går transportene til og fra?

I likhet med Sundvor og Ørving (2019) har vi sett nærmere på hvor transportene ut og inn av Oslo går til og fra. Tabell 4.4 og tabell 4.5 viser i den sammenheng de ti kommunene med hhv. flest tonn til (fra) Oslo i 2024 og de ti kommunene med flest turer til (fra) Oslo.

Tabell 4.4. For år 2024: Tonnmengde fra Oslo til de ti kommunene med flest antall mottatte tonn (t.v.) og tonnmengde til Oslo fra de ti kommunene med flest antall avsendte tonn.

Fra Oslo			Til Oslo		
Til kommune	Til fylke	Tonn (i 1000)	Fra kommune	Fra fylke	Tonn (i 1000)
Bærum	Akershus	2 046	Bærum	Akershus	1 769
Drammen	Buskerud	1 646	Ås	Akershus	1 653
Vestby	Akershus	1 327	Lørenskog	Akershus	987
Indre Østfold	Østfold	1 000	Enebakk	Akershus	472
Lørenskog	Akershus	986	Lier	Buskerud	397
Lillestrøm	Akershus	985	Vestby	Akershus	387
Nordre Follo	Akershus	807	Lillestrøm	Akershus	310
Ullensaker	Akershus	733	Ullensaker	Akershus	216
Lier	Buskerud	666	Nittedal	Akershus	215
Eidsvoll	Akershus	576	Ringsaker	Innlandet	211

Tabell 4.5. For år 2024: Antall turer fra Oslo til de ti destinasjonskommunene med flest turer (t.v.) og antall turer til Oslo fra de ti avsenderkommunene med flest turer.

Fra Oslo			Til Oslo		
Til kommune	Til fylke	Turer (i 1000)	Fra kommune	Fra fylke	Turer (i 1000)
Lørenskog	Akershus	220	Lørenskog	Akershus	230
Bærum	Akershus	216	Bærum	Akershus	204
Lillestrøm	Akershus	145	Lillestrøm	Akershus	138
Ås	Akershus	123	Ås	Akershus	118
Vestby	Akershus	90	Vestby	Akershus	98
Nordre Follo	Akershus	72	Nordre Follo	Akershus	95
Drammen	Buskerud	65	Lier	Buskerud	65
Ullensaker	Akershus	65	Ullensaker	Akershus	63
Lier	Buskerud	58	Drammen	Buskerud	58
Indre Østfold	Østfold	44	Indre Østfold	Østfold	42

Utenom transporter internt i Oslo, illustrerer tabellene at de viktigste transportstrømmer med lastebil, til/fra Oslo, går mellom Oslo og nærliggende kommuner i Akershus og i noe grad Buskerud (Drammen/Lier), Innlandet (Ringsaker) og Østfold (Indre Østfold).

Samtidig er det variasjon mellom kommunene, hvor noen har større mengder både fra og til Oslo, mens andre (f.eks. Drammen, Indre Østfold, Nordre Follo) hovedsakelig mottar fra Oslo. Det synes også at kommunene som er blant de ti «største» både til og fra, mottar betydelig større mengder fra Oslo enn de «sender» til Oslo. Som vi kommer tilbake til skyldes dette bl.a. Oslo Havns rolle som importør av varer som skal til Oslo, resten av Osloregionen og til dels også videre i landet.

Sett over antall turer er både rekkefølgen for de «største» kommunene og antallet turer mye mer balansert. Dette skyldes at selv om transportmengdene har en retnings-skjevhet, vil tomturer hovedsakelig returnere til samme område.

4.4 Trafikk- og transportarbeid

Der hvor analysene i foregående delkapitler ser på transportmengder, antall turer og hvor vegtransporter går til og fra, har vi i her fokus på trafikk- og transportbelastningen dette medfører i Oslo og Akershus. Trafikkarbeid er i denne sammenhengen et mål på forflytning av selve kjøretøyene (kjøretøykilometer), mens transportarbeid måler omfanget av transport, definert som mengden gods fraktet over en viss distanse. Eksempel: 10 tonn fraktet 100 km er 1000 tonnkilometer.

I tillegg til innsiktene som presenteres her, vil omfanget i trafikk- og transportbelastningen også være relevant for å vurdere omfanget på endringer som beregnes i de ulike fremtidsscenariene i kapittel 6.

Beregninger av trafikk- og transportarbeid er basert på nettutlegging av foredlede grunnlagsdataene fra LBU og nivåvalidering opp mot nasjonal statistikk (jfr. avsnitt 2.2.1). Sistnevnte har vært nødvendig fordi offisiell statistikk kun foreligger på nasjonalt nivå.

Tabell 4.6 og tabell 4.7 viser beregningsresultatene for hhv. trafikkarbeid og transportarbeid, først for Oslo og Akershus i sum (årene 2020-2024). For 2024 presenteres deretter også transport-/trafikkarbeid for Oslo og Akershus hver for seg, samt andelen som disse ytelsene utgjør på landsbasis.

Trafikkarbeidet i Oslo og Akershus beregnes til rundt 333 millioner km i 2024, med noen mindre variasjoner i årene før. For 2020 framstår trafikkarbeidet noe lavere, men som forklart i Pinchasik m.fl. (2025) i arbeid for Klimaetaten, antas dette å skyldes usikkerhet i datagrunnlaget som også manifesterer seg i nasjonale statistikker.

I prosjektet for Klimaetaten fant vi, for Oslo, at mat- og drikkevarer, industrivarer og samlastet gods er de største bidragsyttere til trafikkarbeidet, men også et stort variasjonsspenn mellom år for nesten samtlige varegrupper. I beregningene for Klimaetaten ble også tomkjøring forsøkt tildelt de ulike varegruppene, mens tomkjøring i tabell 4.6 er inkludert som egen gruppe. Fordi noen transport-segmenter/varegrupper har vesentlig større innslag av tomkjøring, forklarer dette også forskjellene mellom de varegruppene relative bidrag i tabellen nedenfor og [TØI-rapport 2130/2025](#) (Pinchasik m.fl., 2025). Ettersom tildeling av tomkjøring til varegrupper medfører ytterligere usikkerhet, har vi til foreliggende arbeid valgt å behandle tomkjøring under ett, slik dette også er oppgitt i grunnlagsdata til LBU²⁶.

Av trafikkarbeidet innenfor Oslo og Akershus står Oslo i 2024 for ca. 22 %. Dette varierer imidlertid pr varegruppe, f.eks. står Oslo for relativt mye av trafikkarbeidet fra drivstoff, industrivarer, og forbruksvarer, men noe mindre for f.eks. kjemiske produkter. Totalt står Oslo og Akershus for rundt 15 % av trafikkarbeidet nasjonalt, men igjen med variasjon mellom varegrupper, f.eks. trekkes andelen særlig opp av massetransporter (21 %).

Ser en på transportarbeidet, står godstransport i Oslo/Akershus i 2024 for rundt 3 milliarder tonnkilometer, også her med noe variasjon fra år til år (tabell 4.7). I likhet med estimatet for trafikkarbeid, framstår også transportarbeidet som noe lavere i 2020, noe som på samme måte antas å skyldes usikkerhet i datagrunnlaget og som også synes i nasjonale statistikker. Mat- og drikkevarer har det største bidraget til transportarbeidet, fulgt av massetransport. Fordelingen er noe annerledes enn for trafikkarbeidet og skyldes ulikheter i gjennomsnittlig last som de samme kilometerne (trafikkarbeidet) kjøres med. Eksempelvis kjøres massetransporter med relativt høy lastvekt.

Transportarbeidet i Oslo utgjør rundt 19 % av transportarbeidet i Oslo/Akershus i sum, vs. 22 % for trafikkarbeid. Dette vil si at lastebiltransporten som utføres innenfor Oslos grenser kjører med noe lavere last enn for kjøringen i Akershus. Det er samtidig en del variasjon mellom varegruppene, hvor

²⁶ Koblingen mellom tomkjøring og varegruppe framgår ikke i LBU-grunnlagsdata, men må lages basert på logiske regler og antakelser, og medfører derfor betydelig usikkerhet.

drivstoff, forbruksvarer og industrivarer har relativt høy transportarbeid-andel innenfor Oslo, mens dette for eksempel er lavere for kjemiske produkter. Totalt står Oslo og Akershus for rundt 13 % av transportarbeidet nasjonalt, men andelen er noe høyere for massetransporter og kjemiske produkter.

Oslo Havns rolle og betydning for byens og regionens godstransport

Tabell 4.6: Beregnet trafikkarbeid (i millioner km). For Oslo og Akershus i sum, underfordelt for 2024 og som andel av nasjonalt trafikkarbeid.

Varegruppe	2020: O&A	2021: O&A	2022: O&A	2023: O&A	2024: O&A	2024: Hvorav Oslo	2024: Hvorav Akershus	2024: Andel O&A av nasjonalt trafikkarbeid
Mat- og drikkevarer	59	47	73	70	81	15	65	15%
Forbruksvarer	8	15	12	14	15	4	11	14%
Industrivarer	18	22	31	37	28	8	20	13%
Samlastet gods	22	21	25	23	26	5	21	13%
Kjemiske produkter	7	11	7	7	8	1	7	16%
Byggevarer	24	21	21	20	20	3	16	13%
Drivstoff	3	15	6	7	8	2	5	14%
Massetransport	16	29	26	14	20	3	17	21%
Avfall	20	15	21	20	20	3	16	15%
Tomturer	98	121	130	114	109	28	81	18%
SUM	275	317	352	327	333	74	259	15%

Tabell 4.7: Beregnet transportarbeid (i millioner tonnkm). For Oslo og Akershus i sum, underfordelt for 2024 og som andel av nasjonalt transportarbeid.

Varegruppe	2020: O&A	2021: O&A	2022: O&A	2023: O&A	2024: O&A	2024: Hvorav Oslo	2024: Hvorav Akershus	2024: Andel O&A av nasjonalt transportarbeid
Mat- og drikkevarer	946	778	1 056	1 057	1 133	198	939	13%
Forbruksvarer	61	123	107	77	142	35	108	14%
Industrivarer	172	202	278	415	235	55	175	11%
Samlastet gods	203	238	277	266	314	61	253	12%
Kjemiske produkter	131	122	108	112	133	15	119	18%
Byggevarer	335	312	324	213	259	48	211	11%
Drivstoff	74	266	137	124	131	49	83	11%
Massetransport	383	584	527	340	467	81	386	23%
Avfall	222	143	217	230	168	23	147	11%
Tomturer	-	-	-	-	-	-	-	
SUM	2 529	2 769	3 030	2 834	2 983	566	2 422	13%

I LBU er turene som hovedregel rapportert med avsender- og mottakerkommuner, mens postnummer er en frivillig variabel i undersøkelsen. Dette gir mulighet for mer detaljerte analyser, som f.eks. av Oslo Havns omland, men det krever at manglende informasjon om postnummer imputeres basert på en trinnvis logikk. Denne logikken baserer seg i stor grad på transportmønster dersom det er rapportert noen postnumre for en bil, men der postnummer ikke er oppgitt baserer imputeringen seg på hvilke postnummerområder i rapporteringskommunen som er hyppigst rapportert innenfor de spesifikke varegrupper. Som stor hub vil tildeling av transporter til/fra Oslo Havn således kunne være noe overrepresentert. At vi bruker postnummer som utgangspunkt for Oslo Havns distribusjonstransporter utløser noen usikkerheter:

- For det første vil turer som kan knyttes til/fra havnens postnummerområde, kunne være turer som faktisk går til/fra havnen, men vil i en del tilfeller også kunne være turer til områder utenfor havnen.
- For det andre vil turer til/fra nærliggende postnummerområder kunne være rapportert til havnens postnummerområde²⁷.

Disse utfordringene medfører at man basert på LBUens grunnlagsdata knytter turer til havnen, som i realiteten kan være leveranser til/fra nærområdet, f.eks. av matvarer til Bjørvika eller masser til byggeaktivitet i området.

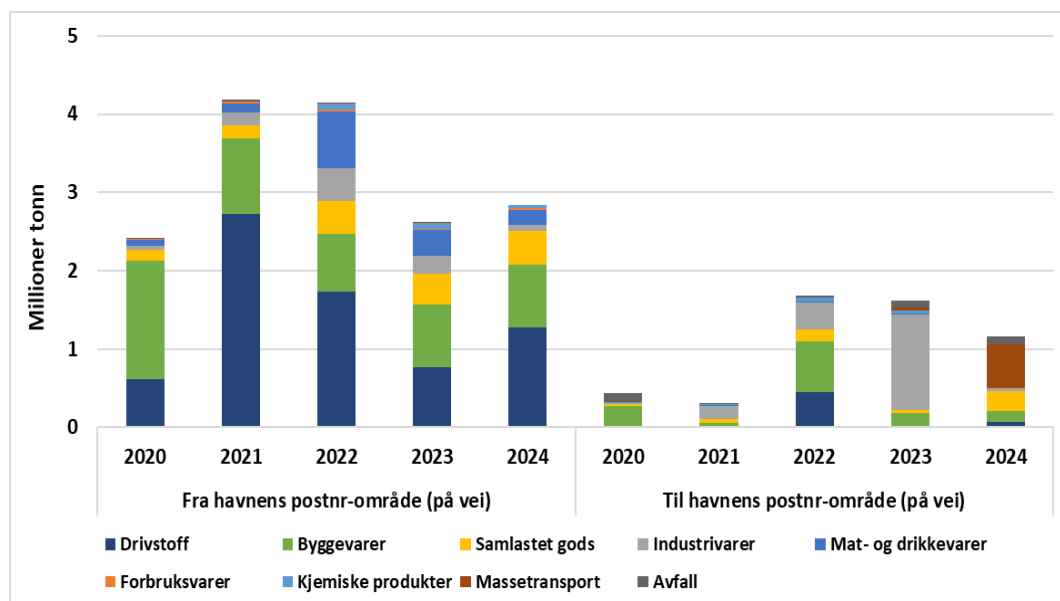
Siden LBU er en utvalgsundersøkelse vil bruken av undersøkelsen på et så detaljert nivå som i denne analysen, også medføre usikkerhet i forbindelse med at utvalget blåses opp til populasjonsnivå på årsbasis (se også relaterte omtaler i Pinchasik, Hovi og Steinsland (2025)). Analysen av lastebiltransport i Osloregionen ovenfor, illustrerer også dette ved å belyse variasjoner mellom år og mellom varegrupper.

Også for veitransport til/fra havnen må analysen i de neste avsnittene tolkes med varsomhet, men tillate å illustrere hovedtrekkene.

4.4.1 Varefordelte tonnmengder til og fra havnen

Figur 4.2 viser varefordelte tonnmengder på vei, hhv. fra og til postnummerområdet til Oslo Havn. Volumene for drivstoff er nedjustert med samme faktor for alle år, basert på «kjente» omlastingsvolumer for 2024, fratrasket flydrivstoffet som går på tog. Tabell 4.8 viser deretter aggregerte mengder til og fra i tabellform, til sammenlikning supplert med tonnmengdene omlastet i Oslo Havn ut fra Havnestatistikken (tilsvarende avsnitt 3.1).

²⁷ I bearbeiding og analyse av LBUens grunnlagsdata observerer vi eksempler på nærliggende, men upresis rapportering på postnummernivå – som i mindre grad er en enhet som sjåfører eller transportører forholder seg bevisst til, kanskje spesielt ved transporter til f.eks. bygge- og anleggsprosjekter. Rapporteringer kan derfor være mer omtrentlig. Denne utfordringen er åpenbart mindre på kommunenivå.



Figur 4.2: Varegruppefordelte godsvolumer (mill. tonn) med veitransport til/fra Oslo Havns postnummerområde. Kilde: Bearbejdede grunnlagsdata fra LBU, etter nedjustering av drivstoffvolumer.

Tabell 4.8: Godsvolumer (mill. tonn), aggregert, for transporter på vei til/fra Oslo Havns postnummerområde, supplert med omlastede mengder som rapportert i Havnestatistikken. Kilde: Bearbejdede grunnlagsdata fra LBU, etter nedjustering av drivstoffvolumer (øverst) og SSBs Havnestatistikk (nederst).

	2020	2021	2022	2023	2024
Fra havnens postnr-område	2,4	4,2	4,1	2,6	2,8
Til havnens postnr-område	0,4	0,3	1,7	1,6	1,2
SUM	2,8	4,5	5,8	4,2	4,0
Omlasting i Oslo Havn	5,5	5,3	5,9	5,3	5,4

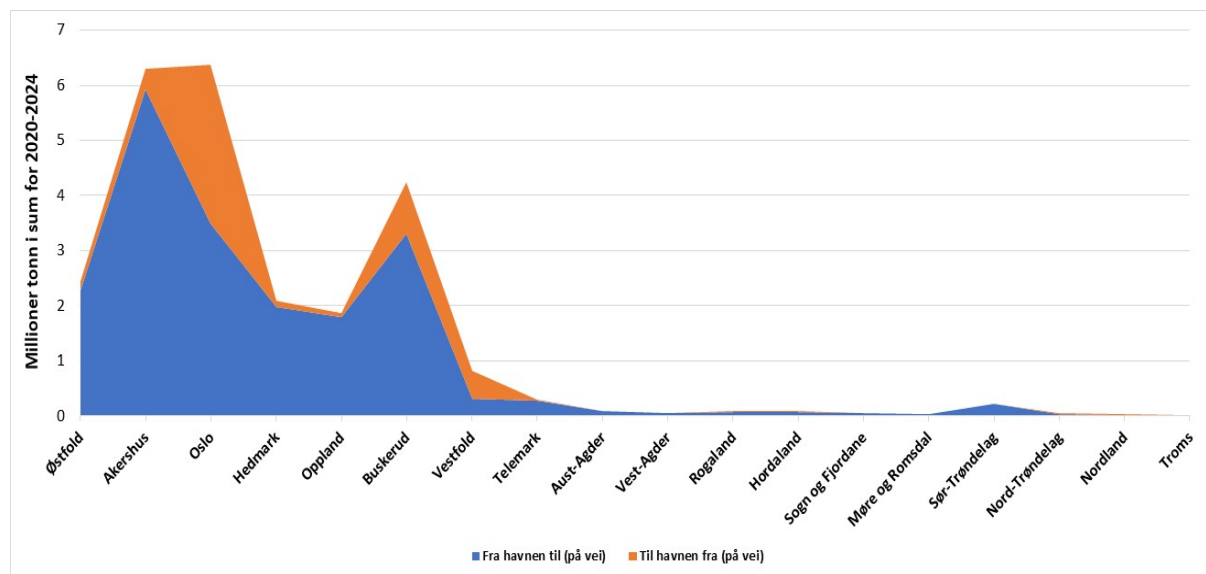
Ettersom Oslo Havn er en importhavn, er det ikke overraskende at figuren og tabellen viser vesentlig større mengder som distribueres på vei fra havnen, enn veitransporten til havnen. Stor variasjon både mellom år og varegrupper illustrerer imidlertid større usikkerhet i grunnlagsdataene til LBU. Fra havnens postnummerområde står drivstoff, byggevarer og til dels mat- og drikkevarer og samlastet gods for de største volumene på vei. Variasjonen er imidlertid stor. Dette synes, selv etter nivåjustering basert på 2024-tall, særlig for drivstoff, men også for byggevarer, mat- og drikke, og som konsekvens, for totale volumer.

Til havnens postnummerområde er volumene vesentlig mindre, men også med svært stor variasjon mellom år, i tillegg til mellom varegrupper, f.eks. mht. byggevarer og drivstoff (2022), industrivarer (2023) og massetransport (2024).

LBU-dataene kan ikke fullt ut sammenliknes med mengdene som omlastes i havnen, ettersom noen volumer kun omlastes og ikke forlater havnen (og dermed vil være med i havnestatistikken, men ikke i LBU), og fordi store volumer med flydrivstoff forlater havnen på jernbane (ca. 500 tusen tonn i 2024). Basert på dette samsvarer totale volumer fra LBU i noen år litt bedre med havnestatistikken enn i andre år (som 2020), men hvor bakenforliggende tall og varegruppedeling avviker mer vesentlig.

4.4.2 Havnens omland og distribusjonstransporter

Selv om LBU-dataene er beheftet med usikkerhet både for tonnmengder og til dels stedsfesting som gjelder Oslo Havn, kan de på overordnet nivå likevel si noe om havnens omland og rolle. Figur 4.3 viser tonnmengder fra/til havnens postnummerområde som har gått på vei til/fra ulike områder (for hele perioden 2020-2024).



Figur 4.3: Godsvolumer (mill. tonn) som med veitransport til/fra Oslo Havns postnummerområde, etter mottaker/destinasjonsområde. Kilde: Bearbeidede grunnlagsdata fra LBU, etter nedjustering av drivstoffvolumer.

Figuren bekrefter havnens importrolle, med større mengder som går ut på vei, enn som kommer inn til havnen. Videre framgår det at det er omfattende transportmengder til store deler av Østlandet, selv om Akershus og Oslo dominerer volumene. Dette kan forklares av havnens geografiske plassering opp mot befolkningen på Østlandet, men også knyttet til at sentrallagrene hovedsakelig er lokalisert i Oslo og Akershus. Dette understreker at en betydelig del av transportene i Oslo foregår som korte lokale transporter fra havnen til terminaler, lagerområder eller mottakere i byområdet. Figuren illustrerer tydelig den nære geografiske koblingen mellom havnen og varemarkedet i hovedstadsområdet.

Havnen har lenge profilert seg med at fra havnen kan man nå «halve befolkningen» innen 3 timers kjøring²⁸, men er også den av havnene som har nærmest lokasjon til Alnabru som er navet i nasjonal jernbanetransport. I scenariet i avsnitt 6.2 analyserer vi hvordan en direkte jernbaneforbindelse til Oslo Havn vil kunne påvirke trafikkbelastningen på utvalgte steder i veinettet.

Tabell 4.9 viser anslått gjennomsnittlig distribusjonsdistanse for containere losset i Oslo Havn i perioden 2020–2024, basert på data fra LBU. Tabellen skiller mellom samlet distribusjon for alt containergods og transporter innenfor Oslo og Akershus. Resultatene gir et bilde av både den geografiske rekkevidden til havnens containerdistribusjon og variasjoner mellom år.

²⁸ <https://www.oslohavn.no/no/meny/om-oslo-havn/om-oslo-havn-kf/>

Tabell 4.9. Gjennomsnittlig distribusjonsdistanse (i km) for containere losset i Oslo Havn i perioden 2020-2024 og i gjennomsnitt for perioden. Gjennomsnittet for Oslo inkluderer også containere til området utenfor, men med distanse avgrenset til fylkesgrensene. Tall er avledet av LBU.

	2020	2021	2022	2023	2024	Gj.snitt 2020-2024
I Oslo	9,9	12,6	10,7	13,7	9,4	11,1
I Oslo og Akershus	20,1	24,2	17,3	21,1	18,0	19,8
Alt containergods	58,5	80,0	61,2	55,9	72,9	63,5

For alt containergods varierer den gjennomsnittlige distribusjonsdistansen betydelig gjennom perioden, fra om lag 56 til 80 kilometer. Gjennomsnittet for hele perioden er 63,5 kilometer. Særlig 2021 og 2024 skiller seg ut med høyere gjennomsnittsdistanser enn de øvrige årene. Dette kan reflektere usikkerhet i datagrunnlaget, men kan også skyldes at en større andel av containerne i disse årene ble distribuert til mottakere lenger unna havnen, eller at sammensetningen av gods og destinasjoner var annerledes enn i de øvrige årene. Variasjonene kan også reflektere endringer i logistikkmønstre, markedssituasjon eller midlertidige forhold i transportnettet.

Distribusjonen innenfor Oslo har et gjennomsnitt for hele perioden på 11,1 kilometer, med små variasjoner mellom år. Vi presiserer samtidig at tallene også inkluderer transporter til områder utenfor Oslo, men der avstanden er avgrenset til fylkesgrensen.

For Akershus er gjennomsnittlig distribusjonsdistanse beregnet til 19,8 kilometer for perioden. Også her er variasjonene mellom år relativt små sammenlignet med totaldistansen for alt containergods. Dette indikerer at containertransportene til Akershus i hovedsak består av regionale distribusjonsreiser over moderate avstander, knyttet til terminaler, lager- og næringsområder rundt Oslo.

Samlet viser tabellen at containerdistribusjonen fra Oslo Havn i stor grad er regionalt orientert, med korte transporter innenfor Oslo og Akershus, samtidig som enkelte transporter over lengre avstander trekker opp gjennomsnittet for total distribusjonsdistanse. Dette understøtter havnens rolle som regional logistikkhub for Østlandsområdet, samtidig som den også betjener et bredere marked utenfor nærområdet.

5 Massetransport i Oslo/Akershus

Selv om det er godt kjent at massetransport står for store transportvolumer og mye trafikk, er tallfesting av disse strømmene en utfordring. I praksis finnes det mange anslag, men ingen fasit. Dette har bl.a. sammenheng med at massetransporter utløser innrapportering i ulike systemer, at det for rene masser ikke finnes en samlet registrering, at ansvarsforhold/eierskap til massetransportene varierer og at eksisterende anslag bruker ulike definisjoner av massetyper²⁹ og/eller geografiske områder.

I tillegg kan det være utfordrende med sammenlikning eller verifisering av anslag mellom år, etter som det kan være store årlige svingninger i mengder og hvilke steder massetransportene går mellom, avhengig av aktivitetsnivået. Eksempler i Oslo/Akershus inkluderer Fornebubanen, hvor byggeproppen for Fornebu stasjon og base regnes som en av de største i Norge, Blix-tunnelen eller arbeid etter skredet på Gjerdrum i 2020, som involverte anslagsvis 1,35 mill. kubikkmeter masser som beveget seg over et stort utløpsområde³⁰ (NVE, 2022). Andre store (midlertidige) eksempler inkluderer førnevnte prosjekter rundt Ring 1/Regjeringskvartalet, Oslos nye vannforsyning, Livsvitenskapsbygget og Aker sykehus.

På den andre siden påvirkes massetransportene av tilgjengelighet på nærliggende gjenvinnings- og deponikapasitet eller tilgjengelighet av nye masser. Dette har i sin tur sammenheng både med kapasitet og (midlertidige) tillatelser for deponier og mottak. Når disse i perioder med store masseoverskudd fylles opp, må massene etter hvert kjøres lenger. Det er dermed i praksis en dynamikk som må løses for hvert år og som, ikke minst, har betydning for transportbehovet.

5.1 Karakterisering av massetransportene

I en pilotstudie i regi av GSP (Grønt Skipsfartsprogram, 2025) klassifiseres masser i typer (og opphav). For Oslo anslår studien at rundt 80 % av massene består av sprengstein eller rene gravemasser (blandingsmasser). Andelene kan imidlertid variere, f.eks. oppgis at sprengstein utgjør anslagsvis 50-70 % av alle gravemasser, mens rene gravemasser utgjør anslagsvis 30-50 %. For sprengstein forventes det betydelige overskudd også framover ifm. flere store pågående og planlagte prosjekter i Oslo-området. Videre anslås forurensede masser å utgjøre rundt 20 % av totalvolumet. Deler av dette kan renses, men ikke alt. Andelen og mengdene varierer sterkt ift. prosjekttyper, men antas å gå noe ned over tid grunnet strengere krav.

Veilederen «Masseforvaltning i kommunene» (Akershus Fylkeskommune, 2021) peker på en rekke faktorer som er relevante i lys av diskusjonen ovenfor. Disse faktorene påvirker både hvorfor massetransportene utføres slik de gjør, men danner også muligheter for alternative og mer bærekraftige løsninger. Veilederen omtaler bl.a. at det lokalt og regionalt både er råstoffoverskudd og -underskudd. På den ene siden er sand- og grusforekomster nær de større byene i ferd med å tømmes. Dette fører til et behov for inntransporter som kommer stadig mer langveisfra. På den andre siden blir overskuddsmasser (f.eks. fra tunnelutsprenginger, vegprosjekter og andre prosjekter) ofte ikke utnyttet fullt ut, men blir enten dumpet eller brukt til utfylling.

²⁹ I GSPs pilotstudie (2025) pekes det på at «masser» er en fellesbetegnelse for flere typer masser med ulike egenskaper og opprinnelse og at forskjellene mellom typer påvirker hvorfor og hvordan massene forflyttes.

³⁰ [Rapport fra ekspertutvalg \(2021\)](#)

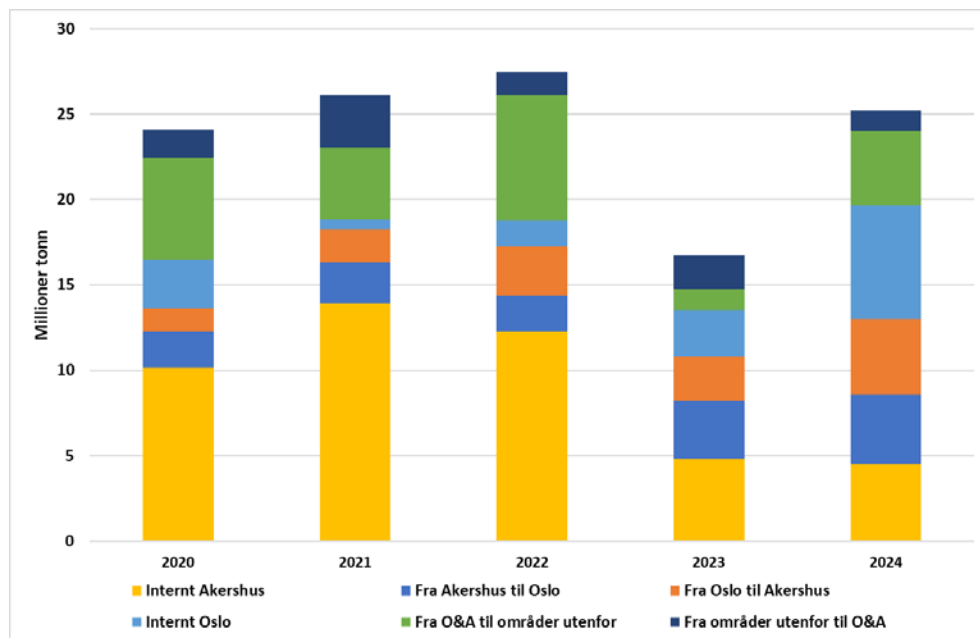
Overskuddsmasser som kunne hatt anvendelse til andre formål innenfor samme prosjekt blir ofte ikke brukt til dette, grunnet manglende samtidighet i uthenting og behov for masser. Manglende samtidighet gjør at gjenbruk vil medføre behov for mellomlagring (og evt. sortering), som både er kostbar og arealkrevende. Veilederen påpeker at slik utnyttelse vanligvis kun lønner seg for de mest verdifulle massene. Langsiktige planer og initiativ vil imidlertid kunne endre dette og er en av grunnene til at nettopp massegjenvinning i Oslo Havn (og andre kystnære steder) vurderes som lovende alternativ i bl.a. pilotstudien til GSP. Muligheter for utskipning sjøveien gjør i teorien også at overskuddsmasser, f.eks. fra Oslo-området, kan brukes til prosjekter i et større geografisk område enn er tilfellet i dagens system med (kostnadsdrivende) veitransport. Dette kan bidra til å skape balanse i et større geografisk område og redusere behovet for uttak av jomfruelige ressurser.

5.2 Massevolumer og -transport i Oslo & Akershus

Som nevnt innledningsvis finnes det ikke offisielle anslag for massevolumene i ulike områder, heller ikke for Oslo og Akershus. I dette avsnittet presenterer vi anslag basert på en analyse av grunnlagsdata fra LBU og som utgjør en oppdatering og utvidelse av analysen til Sundvor og Ørving (2019), som i sin tur var basert på grunnlagsdata for 2016-2017.

Analysen i avsnitt 4.1 viste at massetransport er den varegruppen med størst tonnmengder på vei, både i Oslo og Akershus. Samtidig kunne det observeres vesentlig variasjon mellom årene, som delvis kan ha sammenheng med aktivitetsnivået, men i hvert fall delvis også skyldes usikkerhet i datagrunnlaget. Anslagene for massetransporter som presenteres nedenfor må derfor tolkes med varsomhet, i likhet med tallene i avsnitt 4.1. Likevel vil tallene (og fordelinger) kunne gi nyttig og nærmere innsikt i hovedlinjene, hvor massetransporter går, og enkelte forskjeller mellom områder.

Figur 5.1 gir derfor først en nærmere dekomponering av massetransporter i Oslo og Akershus, etter opprinnelse og destinasjon for transportene.



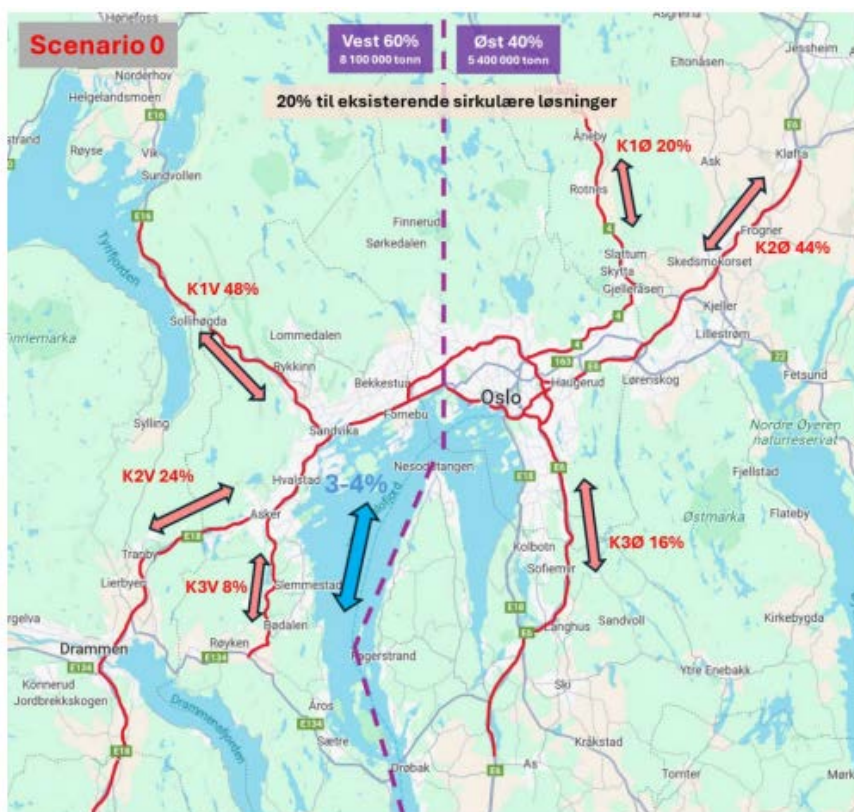
Figur 5.1: Massetransporter til, fra og internt i Oslo og Akershus, fordelt etter opprinnelse og destinasjon. I millioner tonn, for 2020-2024. Kilde: Bearbejdede grunnlagsdata fra SSBs Lastebilundersøkelse.

Ut fra LBU kan det konkluderes at det årlig transporteres rundt 25 millioner tonn med masser når man medregner transporter til og fra områder utenfor Oslo og Akershus. Som bemerket tidligere, framstår 2023 som et år med spesielt lave mengder. Spesielt framkommer det i grunnlagsdataene relativt lave mengder transportert internt i Akershus og lave mengder som går fra Oslo eller Akershus til områder utenfor. Disse lave mengdene har antakeligvis kun dels sammenheng med lavere prosjektaktivitet i regionen og antas at skyldes usikkerhet og utvalgsvariasjon i LBU³¹. Bakenforliggende tall tyder på at kvaliteten på stedfestingen av opprinnelses- og destinasjonssteder for massetransporter antakeligvis er best i 2024. Totale mengder i 2024 er også omtrent likt gjennomsnittlig nivå for årene 2020-2022.

Fordelt etter område går brorparten av massetransportene internt innenfor Oslo-Akershus, mens 20-30 % av årlige mengder går ut av området. Det framkommer begrenset med inngående transporter utenifra, til Oslo-Akershus-området.

Til sammenlikning finner man i GSP-piloten at det årlig transporteres et sted mellom 12-15 millioner tonn *overskuddsmasser* av ulike typer, på vei, i Stor-Oslo-regionen – hvor det bemerkes at dette avhenger av konjunkturer og prosjektaktivitet. Grunnlagsdataene fra LBU inkluderer i tillegg til overskuddsmasser, også transport av nye masser (som nettopp behøves fordi overskuddsmasser i begrenset grad utnyttes). Fordelingen mellom overskudds- og andre masser i LBU er imidlertid utfordrende å gi anslag for grunnet manglende informasjon. En annen forskjell med anslaget fra GSP-piloten er at vår analyse synes å dekke et større geografisk område av Oslo og Akershus enn GSP-pilotens anslag for Stor-Oslo (illustrert i figur 5.2). Anslaget på 12-15 millioner årlig fra GSP utgjør med andre ord en vesentlig del av strømmene som inngår i anslagene fra LBU, men ikke alt. I sum trenger anslagene dermed ikke å avvike veldig mye og kan være i samme størrelsesorden som i GSP-piloten.

³¹ Videre er det slik at LBU gir grunnlagsdata kun for lastebiltransport. Dermed fanger LBU ikke opp inngående sjøtransport av masser (tilslag til betong og asfalt, evt. andre masser) og gir ikke informasjon om hvor mye av denne sjøtransporten som alternativt ville ha gått på vei. Betongbiler som videretransporterer bearbeidede masser og sementbiler/tankbiler ut fra havnen vil i utgangspunktet fanges opp i LBU, men volumene vil ikke nødvendigvis kategoriseres som massetransport. For utgående transporter på sjø fanger LBU i prinsippet opp tilbringertransporter til havnen på vei, men gir ikke informasjon om hvor mye av dette som alternativt ville ha gått på vei.



Figur 5.2: Illustrasjon av analyseområdet «Stor-Oslo» fra GSP-piloten. Hentet fra GSP (2025, s.8, figur 3: «Dagens strøm av overskuddsmasser»)

5.3 Massetransport og Oslo Havn

Ser vi nærmere på volumer som ut fra LBU kan knyttes til havnen, er det hovedsakelig kun for 2024 at det i lastebilundersøkelsen framkommer mer enn marginale mengder: Rundt 550 tusen tonn innkommende på vei. Dette ble tidligere illustrert helt til høyre i figur 4.2. Tilsvarende ble det tidligere diskutert utfordringer mht. identifisering av strømmer på vei til/fra havnen, knyttet til sted-festing (imputering av manglende postnummer for lasting og lossing).

Basert på informasjon fra og dialog med Oslo Havn har vi konkludert at deler av strømmene som framkommer i LBU ikke går til havnen, men antakeligvis til prosjektarbeid i området rundt. Dette gjelder hovedsakelig transporter fra jordvask- og asfaltenlegget på Bånkall i bydel Grorud, gjerne masser som leveres inn til Bånkall, renses der og sendes ut igjen. Av en annen strøm på snau 200 tusen tonn, kan rundt halvparten med større sikkerhet knyttes til havnen og er antakeligvis alunskifer fra Ring 1-utgravingen, som sendes med skip for deponering på Langøya utenfor Holmestrand. Her bemerkes det at Ring 1-stengingen startet først i juli 2024, slik at mengdene som framgår i LBU ikke representerer årsvolumet. I alt er det derfor utfordrende å beregne representative anslag på masse-transport til (og evt. fra) Oslo Havn, ikke minst fordi datagrunnlaget ikke er designet for så geografisk detaljerte analyser som den her anvendes til.

Havnen selv oppgir utskipninger til Langøya (som kommer inn med bil) på nærmere 100 tusen tonn i 2024. Dette er i hovedsak forurensede masser/alunskifer/leire, som økte til rundt 300 tusen tonn i 2025. For 2025 rapporteres generelt en markant økning i tørrbulk (+16 %) som i hovedsak oppgis å

skyldes håndtering av gjenvinningsmasser³² fra offentlige prosjekter, fresemasser³³ og deponimasser. I sum har disse volumene økt med 276 tusen tonn fra 2024^{34,35}.

Verdt å merke seg er større variasjoner i både mengder og struktur. Eksempelvis er en stor del av økningen i 2025 prosjekterelatert og forventes betydelig redusert i 2026, samtidig som det vil være utskipning av nye volum med frese-, rive- og gjenvinningsmasser i 2026. I 2025 var det også utskipning av rive- og gjenvinningsmasser til f.eks. Buskerud, men også Danmark og England, hvor disse strømmene tidligere ikke fantes eller transporter gikk på bil. Dette illustrerer at det på relativt kort tid både kan oppstå og forsvinne massestrømmer og ruter. På sikt vil dette også kunne gjelde for utskipning fra en massegjenvinningsterminal i havnen (se avsnitt 6.4). Her vil masser kunne gjenvinnes og bearbeides, hvoretter en del kjøres ut igjen for lokal bruk, mens resten kan skipes ut til nye markeder (rensede masser) eller til deponering (forurensede masser).

5.4 Transportdistanser

I tillegg til geografisk fordeling for massetransportene, har vi sett nærmere på hvor langt massene kjøres. Dette oppsummeres i tabell 5.1.

Tabell 5.1: Gjennomsnittlig kjørelengde for massetransporter (km), fordelt etter opprinnelse og destinasjon. Vektet gjennomsnitt for 2020-2024 samt gjennomsnitt for 2024. Kilde: Bearbejdede grunnlagsdata fra SSBs Lastebilundersøkelse.

Subsett av massetransportene til/fra/internt i O&A	Andel av tonnmengdene 2020-2024	Gj.snittlig turlengde 2020-2024 (vektet) - km	Gj.snitt turlengde 2024 - i km
Innad i Akershus (fra og til Akershus)	37,0%	13	24
Innad i Oslo (fra og til Oslo)	12,4%	16	16
Fra Akershus til Oslo	12,2%	26	27
Fra Oslo til Akershus	11,5%	31	28
Fra Akershus til Buskerud	6,1%	36	43
	79,2%		
I alt fra/til/internt i Oslo og Akershus	100%	24	29

Sett på samtlige massetransporter (både inn og ut) er gjennomsnittlig turlengde på ca. 24 kilometer (29 km i 2024). Turlengdene varierer noe mellom transportsegment, eksempelvis er turlengden for masser som transporteres innad i Oslo i gjennomsnitt på 16 kilometer og for masser som transporteres innad i Akershus, på 13-24 km. Transporter fra Akershus til Oslo og fra Oslo til Akershus er noe lengre. Det samme gjelder massetransporter fra Akershus til Buskerud. Til sammen dekker førstnevnte relasjoner nærmere 80 % av massevolumene i Oslo og Akershus i perioden 2020-2024. Beregnede turlengder er delvis en funksjon av segmentenes definisjon, hvor transporter mellom fylkene hovedsakelig er lenger enn transporter innad i et fylke.

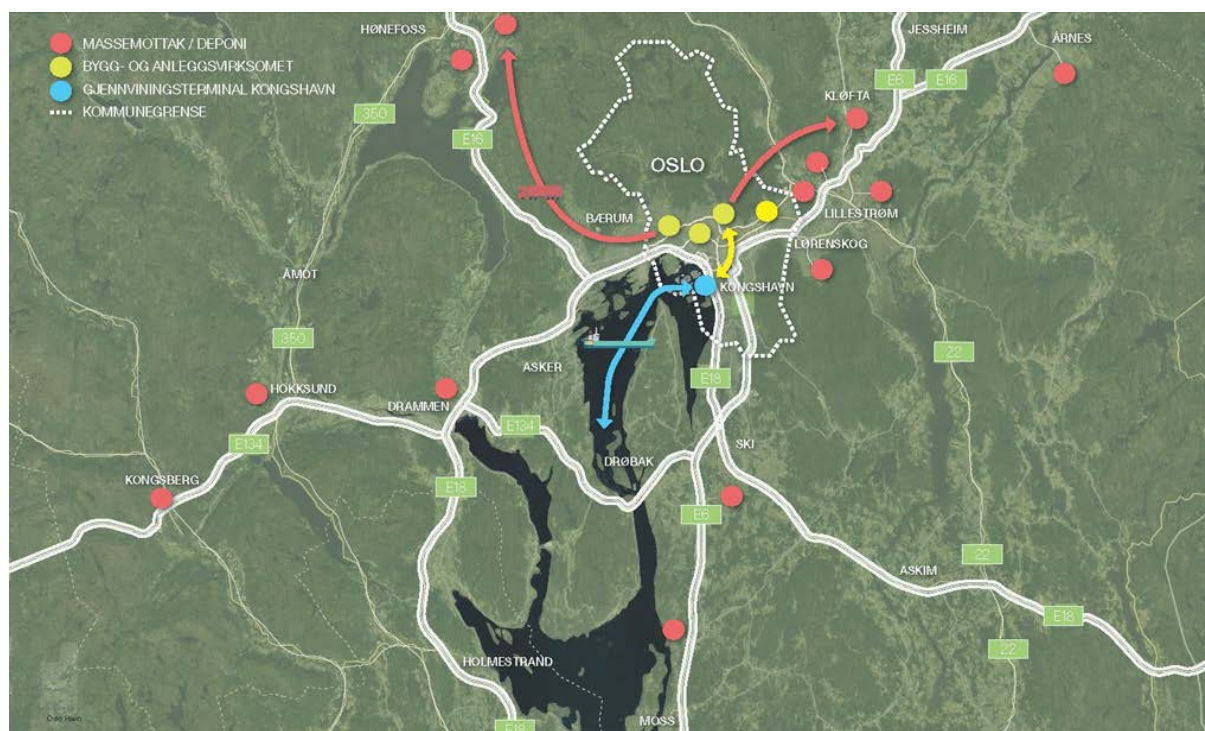
De store forflytningene av utgående masser er illustrert i figur 5.3, som er hentet fra GSP (2024, s. 14). GSP kommenterer at masser i dag fraktes lange avstander ut av Oslo, til deponiene og masse-mottak som i kartet vises i rødt, fra bygg- og anleggsvirksomhet hvor store aktiviteter vises i gult.

³² 80-100 tusen tonn i 2025

³³ 20-40 tusen tonn i 2025 til f.eks. Mandal og Gismarvik i Tysvær kommune i Rogaland.

³⁴ Årsberetning over 2025

³⁵ [Styrepapirer januar 2026](#)



Figur 5.3: Illustrasjon av massestrømmer ut av Oslo. Hentet fra [GSP \(2024, s.14, kreditert til Nordic Office of Architecture\)](#). Avstander er (ca.): Lørenskog 15 km, Lillestrøm 20 km, Kløfta 35 km, Drammen 40 km, Hønefoss 60 km, Kongsberg 80 km.

GSPs sluttrapport fra 2025 (s. 11) presenterer anslag på gjennomsnittlige kjøreavstander for ulike massetyper og fordelt på om transporten går *ut av* eller *inn til* prosjektene. Disse anslag er gjengitt i tabell 5.2.

Tabell 5.2: GSPs anslag på gjennomsnittlige kjøreavstander ut av og inn til prosjekter, for ulike massetyper. Distanser i km en vei. Gjengitt fra [GSP \(2025, s.11\)](#).

Masser/retning	Gj.sn. kjørevastand en vei
Ut av prosjektene	
Samsmasser (blandingsmasser)	50 km
Ren stein	30 km
Forurensede masser	60 km
Inn til prosjektene	
Sprengstein	15 km
Pukk	15 km
Sand og andre materialer	30 km

Sammen viser GSPs anslag at turlengder inn til prosjektene i gjennomsnitt er en del kortere enn turer knyttet til bortkjøring av masser, i tillegg til at kjøreavstander påvirkes av massetyper. Forurensede masser må i gjennomsnitt kjøres lenger vekk, men også samsmasser/blandingsmasser har betydelige kjøredistanser. Av utgående masser har ren stein i gjennomsnitt kortest kjørelengde. Avstanden har sammenheng med hvor aktuelle deponier og massemttak er lokalisert, jfr. kartet i figur 5.3. GSP oppgir videre at andelen returlast er lav, i snitt kun 25 % og at dette betyr at tre fjerdedeler av lastebilene går tom tilbake før de henter mer masser. Også i Pinchasik, Hovi og Steinsland (2025) fant vi at

massetransport er varegruppen med høyest tomkjøringsandel, selv om denne ble beregnet til drøye 50 % og impliserer noe dårligere utnyttelsesgrad enn GSPs anslag.

Kjøredistanser og observasjoner om lav utnyttelsesgrad er relevante fordi disse driver transportkostnader og omfanget på negative eksterne effekter av transportene for samfunnet, særlig i befolkningstette strøk hvor negative effekter av kø, støy, ulykkesrisiko, veislitasje og lokale utslipp er relativt store fordi mange mennesker påvirkes.

Kjøredistanse og lite returlast er også en viktig del av resonnementet og potensialet for økt lokal massegjenvinning, som foreslått gjennom en gjenvinningsterminal i Oslo Havn. Analysen (mer detaljer i avsnitt 6.4) tar utgangspunkt i en havneterminal med kapasitet på ca. 1 millioner tonn masser årlig, hvorav 30 % gjenvinnes og 70 % skipes ut (delvis til deponi/mottak og dels for å øke omlandet for overskuddsmasser). Ut fra en analyse av LBU-dataene identifiserer vi mottaksstedene (postnummer/kommune) for de største massevolumer fra Oslo og Akershus og gjør eksempelberegninger der noen av disse strømmene kjøres til en gjenvinningsterminal i havnen. Gitt at deler av volumene gjenvinnes og tilbakeføres til det lokale markedet, vil dette også gi noe reduksjon i behovet for nye masser. Dette hensyntar vi i eksempelberegningene gjennom reduksjoner i inngående volumer fra de viktigste avsenderstedene.

Som diskutert i mer detalj i selve analysen, finner vi at dagens kjøring til relevante mottakssteder i gjennomsnitt er på 40-60 km en vei, noe som stemmer godt overens med anslagene fra GSP som ble gjengitt i tabell 5.2. Om masser istedenfor kjøres til en terminal i Sydhavnen blir denne avstanden redusert til 4-16 km en vei, avhengig av avsenderstedet i Oslo.

Fra de viktigste avsendersteder/uttak er distansen til prosjektene i Oslo i dag på ca. 30-35 km en vei, dvs. tilsvarende eller noe høyere enn anslagene til GSP i tabell 5.2. For masser som gjenvinnes i havnen og som deretter brukes lokalt, reduseres denne avstanden til 10-16 km.

6 Oslo Havns rolle i fremtiden

Der hvor kapittel 3 og 4 belyser Oslo Havns rolle og betydning for byens og regionens godstransport i dag, belyser vi i dette kapitlet hvordan denne rollen og funksjonen vil kunne påvirkes i ulike fremtidsscenarier. Oppdragsgiver har i denne sammenhengen spesifisert fem scenarier med mulige utviklingsretninger. Disse har dannet grunnlag for analyser av hvordan transportmønstre, trafikkbelastning og havnens funksjon i byens og regionens godstransport vil kunne endre seg i fremtiden.

Scenarioene omfatter:

- Økning i containerhåndtering fra dagens ca. 260 000, til 500 000 TEUs over Oslo Havn
- Jernbaneforbindelse for containertransporter i havnen
- Utskipning av CO₂ fra Klemetsrudanlegget og noen andre karbonfangstprosjekter på Østlandet
- Gjenvinningsterminal for masser i havnen
- Flytting av fergeterminaler til en fellesterminal i Sydhavnen

Scenariene må operasjonaliseres for å kunne analyseres kvantitativt. De følgende avsnittene gir derfor først en beskrivelse av hvert scenario og redegjør for hvordan de er implementert i analyseopplegget, før vi presenterer beregningsresultater og diskuterer effekter og implikasjoner. Felles forutsetninger som gjelder for scenariene er oppsummert i tabell 6.1.

Tabell 6.1: Felles forutsetninger for scenariene.

Forutsetninger:	
Vekt pr TEU med last (tonn)	9,0
TEUs pr lastebil	1,85
Virkedager pr år	250
Samtidighet på henting og levering	50%

Informasjon om vekt pr TEU er basert på informasjon fra SSBs havnestatistikk for 2025. Antall TEUs pr lastebil er beregnet under forutsetning om at hver lastebil transporterer én container. Faktoren på 1,85 reflekterer gjennomsnittlig antall TEU pr container (der en 20-fots container tilsvarer 1 TEU og en 40-fots container 2 TEU). Det er imidlertid flere containerstørrelser enn 20- og 40-fot, noe som framkommer av avsnitt 3.3.

Når det gjelder samtidighet mellom levering og henting av containere, foreligger det ikke empiriske data. Det er derfor lagt til grunn en forutsetning om at halvparten av turene er samordnet, slik at lastebilen både leverer og henter en container i havnen. Den resterende halvpart av turene antas å være ikke synkronisert, det vil si at lastebilen returnerer uten container eller last. For eksempel innebærer dette at dersom det gjennomføres 100 leveringsturer til havnen, vil halvparten av disse kombineres med en hentetur ut av havnen.

Videre er endringen beregnet som hhv. antall lastebiler ut av porten i Sydhavnen, trafikkarbeid nasjonalt og spesifikt innenfor Oslo og Akershus. Dette er videre sammenstilt med tilgjengelig statistikk. Antall lastebiler er målt i andel av antall biler lenger enn 7,5 meter fra Statens vegvesen sitt tellpunkt på påkjøringsrampen til E18 Mosseveien ved Kongshavn. Vi har benyttet et gjennomsnitt av yrkesdagstrafikken (YDT) for perioden fra nyttår 2025 og fram til midten av mars 2026, og i snitt for begge retninger, selv om trafikken anslagsvis i større grad går retning Oslo enn sydover. For times- trafikken har vi kun benyttet data for januar-mars 2026. Dette grunnlaget framkommer av tabell 6.2.

Tabell 6.2: Gjennomsnittlig antall biler lenger enn 7,5 meter på påkjøringsrampen til E18 Mosseveien ved Kongshavn, hhv. pr dag og i timen etter anløp og før avgang av utenlandsfergene, dagens seilingstider.

Felt	Man	Tir	Ons	Tors	Fre	Lør	Søn	Gj.sn. YDT
Retning Askim	659	702	684	665	631	256	248	668
Retning Oslo (Sørenga)	976	984	977	927	828	342	372	938
Gjennomsnitt av begge retninger	818	843	830	796	730	299	310	803
Timestrafikk fra 10-11 (etter anløp)	86	87	83	75	78	16	10	82
Timestrafikk fra 12-13 (før avgang)	80	84	78	74	74	18	13	78
Timestrafikk fra 15-16 (før avgang)	74	68	73	66	60	17	13	68

Det framkommer at YDT i gjennomsnitt utgjør drøyt 800 biler lenger enn 7,5 meter, og at det er 40 % flere av disse bilene som kjører i retning Oslo enn i retning Askim. Når det gjelder timestrafikken som er relatert til anløp, er denne i utgangspunktet størst i timen fra 10-11 (med 82 biler lenger enn 7,5 meter på rampen), dvs. i perioden som begge de aktuelle fergene vil anløpe havnen, men det skiller seg ikke vesentlig fra trafikken i timen før Kielfergens avgang (12-13), med 78 biler lenger enn 7,5 meter.

I hvert av de påfølgende scenariene har vi beregnet effekten på antall lastebiler ut av porten en virkedag (en vei) og beregnet hvor stor del dette utgjør av YDT for biler lenger enn 7,5 meter på rampen ved Kongshavn fra tabell 6.2. Videre har vi beregnet endringer i trafikkarbeid og sammenstilt dette med hhv nasjonalt trafikkarbeid (jfr. tabell 2.1) og trafikkarbeid i Oslo og Akershus (fra avsnitt 4.4).

6.1 Scenario 1: 500 000 TEUs over Oslo Havn

6.1.1 Bakgrunn og analysetilnærming

I dette scenariet legges det til grunn en betydelig økning i containerhåndteringen i Oslo Havn, til et nivå på over 500 000 TEU årlig. Til sammenlikning ble det omlastet drøye 260 000 TEUs i 2025, mens volumene i rekordåret 2022 var noe over 300 000 TEU (jf. avsnitt 3.3). Ifølge havnens egne vurderinger anslås dagens kapasitet til om lag 350 000 TEU, og det er indikasjoner på at effektiviteten reduseres dersom dette nivået overskrides. Kapasiteten er imidlertid ikke absolutt fordi det både er sesong og dag- til dag-variasjoner, noe som gjør det utfordrende å anslå kapasiteten eksakt. I rekordåret 2022 var dessuten en del av containerhåndteringen relatert til omlasting mellom direkte containerlinjer, med særlig vekst i containerlinjene fra Baltikum som skulle videre til andre destinasjoner i Europa. Det vil si at disse containerne ikke gikk ut og inn av porten, men ble kun håndtert inne i havnen. I scenariet som omtales her, har vi tatt utgangspunkt i at hele veksten i antall TEUs skal til destinasjoner i Norge.

Økt containerhåndtering i scenariet kan forklares av flere underliggende drivkrefter: For det første vil forventet befolkningsvekst i Oslo-regionen bidra til økt etterspørsel etter varer, men også økt behov for boliger og næringsbygg, noe som medfører økte importvolumer og dermed økt containertrafikk. For det andre kan en større andel av godset bli overført fra andre havner til Oslo Havn, som følge av endringer i logistikkstruktur, økt sentralisering av varestrømmer og eventuelle konkurransefortrinn knyttet til beliggenhet og tilbud i havnen, f.eks. som følge av overgang til karbonfrie drivstoff i skipsfarten og behov for endret seilingsmønster.

Videre kan økt containerisering av godstransporten bidra til volumvekst. Dette innebærer at en større andel av godset transporteres i containere fremfor som stykkgoods eller break-bulk, som følge

av standardisering, effektivisering og krav til mer fleksible og integrerte logistikk-løsninger. Dette er en utvikling som allerede har vært synlig for noen varegrupper.

Også utvikling i handelsmønstre og forsyningskjeder vil kunne påvirke volumene. Økt internasjonal handel, endringer i produksjonslokalisering og overføring av godset fra veg til intermodale transport kan også bidra til økt containertrafikk. Videre kan havnens rolle som knutepunkt i regionale og internasjonale transportnettverk, herunder økt feedertrafikk, være viktige forklaringsfaktorer.

En realisering av et nivå på 500 000 TEU forutsetter tiltak for å øke kapasiteten i havnen. Dette kan innebære behov for økt areal til containerhåndtering, men også mulige effektiviseringsgevinster gjennom teknologiske løsninger og mer intensiv utnyttelse av eksisterende arealer. I scenariet legges det til grunn at nødvendige tilpasninger gjennomføres slik at økte volumer kan håndteres uten vesentlig reduksjon i effektivitet, dvs. at analysen har fokus på de trafikale effektene av utviklingen, gjennom veitransporter inn og ut av havnen.

De trafikale effektene vil dels være knyttet til containertrafikken, men de vil også være knyttet til hvordan godset alternativt ville blitt transportert. I dette scenariet har vi forutsatt at halvparten av veksten er generisk, dvs. at den er vekst i etterspørselen som allerede fraktes sjøveien, mens den andre delen av veksten er overføring fra veitransport. Den trafikale effekten er da dels knyttet til økt distribusjonstransport på grunn av flere containere og redusert transportbehov knyttet til import som overføres fra vei- til sjøtransport.

Fra lastebilundersøkelsen finner vi at gjennomsnittlig distribusjonsdistanse i sum fra havnen er 63,5 kilometer mens den er 19,8 km for den delen av transporten som er innenfor Oslo og Akershus (se også avsnitt 4.4.2). Det er videre antatt at økt containervolum også vil være en følge av at omlandet til havnen øker. Denne effekten er skjønnsmessig satt til 15% økt distribusjonsdistanse både i sum og innenfor Oslo og Akershus.

6.1.2 Resultater og funn

Tabell 6.3 oppsummerer basissituasjon og effektene av scenariet målt i antall TEUs i alt og antall TEUs losset, samt effekten på biler ut av porten pr år og pr virkedag. Disse tallene er avrundet til nærmeste tusen. Tabellen viser også effekten på trafikkarbeid knyttet til hhv. distribusjonskjøring av containere og det som er knyttet til overført transport fra veg til sjø.

Tabell 6.3: TEUs i alt og losset pr år, samt effekten på lastebiler ut av porten pr år og pr virkedag (avrundet), samt effekten på trafikkarbeid knyttet til hhv. distribusjonskjøring av containere og fra overføring fra veg til sjø.

	Basis	Scenario	Differanse
TEUs pr år (avrundet)	260 000	500 000	240 000
TEUs losset pr år (avrundet)	140 000	270 000	130 000
Biler ut av porten pr år	76 000	146 000	70 000
Biler ut av porten pr virkedag	430	830	400
Gj.sn. distribusjonsdistanse fra havn	63,5	73,0	+15%
Gj.sn. distribusjonsdistanse fra havn i O&A	19,8	22,8	+15%
Trafikkarbeid distribusjon pr år (mill. km)	13,7	34,8	21,1
Trafikkarbeid overført trafikk pr år (mill. km)	21,4	0	- 21,4
Sum trafikkarbeid pr år (mill. km)	35,1	34,8	-0,3
Trafikkarbeid distribusjon pr år i O&A (mill. km)	4,3	10,9	6,6
Trafikkarbeid overført trafikk pr år i O&A (mill. km)	6,3	0	-6,3
Sum trafikkarbeid pr år (mill. km)	10,6	10,9	0,3

Tabellen viser effekten av økt containerhåndtering med en vekst fra om lag 260 000 til 500 000 TEUs per år. Det er noe skjevhet i retningsbalansen, med flere containere som losses enn lastes, dette er

hensynstatt, og det antas at denne skjevheten opprettholdes med økt containervolum, slik at antall lossete containere øker fra 140 000 til 270 000 TEUs.

Dette gir en markant økning i antall biler ut av havnen, fra om lag 76 000 til 146 000 biler per år, tilsvarende en økning på rundt 400 biler per virkedag. Som det fremgikk av tabell 6.2 er gjennomsnittlig antall biler lenger enn 7,5 meter på rampen ved Kongshavn pr virkedag i dag, ca. 800. Det vil si at dette scenariet alene vil bidra til en øking i antall lastebiler ut av havnen på ca. 50 %. Den økte containeromsetningen medfører samtidig lengre gjennomsnittlige distribusjonsdistanser fra havnen, både totalt og innenfor Oslo og Akershus. Samlet effekt er at trafikkarbeidet knyttet til distribusjonskjøring øker betydelig. Samtidig bortfaller trafikkarbeidet som tidligere var knyttet til direkte vegtransport over grensen, ettersom denne transporten overføres til sjø i scenariet.

Fra figur 4.3 så vi at de største volumene fra havnen går til Akershus, etterfulgt av Oslo, Buskerud og Østfold. Det er derfor sannsynlig at også den økte trafikken vil være rettet mot dette omlandet. Trafikkveksten forventes i hovedsak å fordele seg nordover mot de store terminalområdene på Berger og videre mot Gardermoen, snarere enn vest- og sørover, hvor Moss og Drammen havn fremstår som mer naturlige inngangsporter enn Oslo Havn. Samtidig må det forventes økt trafikk i Groruddalen, særlig rundt logistikknutepunktene Alnabru, Alfaset og Nyland. Samlet innebærer dette at trafikkveksten fra havnen i hovedsak forventes å belaste E6 nordover, men også i noe grad E18 og E6 sørover, samt E18 vestover.

Samlet sett innebærer dette at det totale trafikkarbeidet på nasjonalt nivå er tilnærmet uendret, med en marginal reduksjon på om lag 0,3 millioner kilometer per år. For Oslo og Akershus isolert sett øker derimot samlet trafikkarbeid svakt, med om lag 0,3 millioner kilometer per år. Dette indikerer at redusert langtransport på veg i stor grad oppveies av en liten økning i lokale distribusjonstransporter.

6.2 Scenario 2: Jernbaneforbindelse i havnen

6.2.1 Bakgrunn og analysetilnærming

I dag transporteres nesten alt gods ut av havnen på vei. Dette gjelder også gods til Alnabru. Behovet for omlastning før videre transport med jernbane medfører økte kostnader og tidsbruk og bidrar til at gods som i prinsippet kunne vært transportert med jernbane over lengre distanser, istedet går på vei.

En mulig løsning for å øke andelen jernbanetransport er etablering av en kombiterminal i havnen. Dette er tidligere utredet blant annet i mulighetsstudien «Intermodal Oslo» og i en utredning i regi av Bane NOR³⁶. Ifølge Oslo Havn vil en slik terminal beslaglegge ca. 20 dekar i Sydhavnen.

Samtidig går en stor del av containergodset fra Oslo Havn først til sentrallagre i Osloregionen før det distribueres videre nasjonalt, ofte med jernbane. En overgang til direkte jernbanetransport fra havnen vil derfor forutsette at containere i større grad er klargjort for videre distribusjon før ankomst, det vil si at crossdocking skjer tidligere i logistikkjeden.

En kombiterminal vil gjøre det mulig å transportere containere direkte mellom havnen og Alnabru-terminalen via eksisterende sporforbindelse i Sydhavnen, som i dag brukes til transport av flydrivstoff til Gardermoen. I tillegg åpner løsningen for direkte jernbanetransport fra havnen over lengre distanser, som oppdrags giver eksemplifiserer med Bergen og Trondheim.

³⁶ Se: <https://www.jernbanedirektoratet.no/content/uploads/2023/11/20-0302-kvu-rapport-til-nett-ny.pdf> og <https://www.oslohavn.no/no/aktuelt/narmere-jernbaneterminal-for-gods-i-sydhavnen/> og <https://www.mtlogistikk.no/godstog-jernbanetransport-oslo-havn/planer-lagt-for-jernbaneterminal-ved-sjursoya/714169>

Oppdragsgiver har bedt om to analyser:

- Konsekvensene av å erstatte veitransport med jernbanetransport mellom havnen og Alnabru.
- Effekten av økt direkte jernbanetransport fra havnen til nasjonale destinasjoner (hhv. Bergen og Trondheim).

I begge scenariene har vi forutsatt at jernbanetransporten vil erstatte vegtransport. Det vil ikke nødvendigvis være tilfellet. Trafikken kan potensielt gå med skip til Bergen og Trondheim, eller med jernbanetransport fra Alnabru til destinasjonene. I disse nevnte tilfellene, vil gevinsten hovedsakelig komme fra redusert tungtrafikk i havnens umiddelbare nærhet.

6.2.2 Resultater og funn

Jernbanetransport mellom havnen og Alnabru

Tidligere utredninger indikerer at en intermodal forbindelse vil kunne erstatte veitransport av ca. 50 000 TEUs årlig fra Oslo Havn (Sydhavnen) til Alnabru. Dette tilsvarer i gjennomsnitt rundt 160 lastebiler per retning og virkedag, med utgangspunkt i forutsetningene som er beskrevet i tabell 6.1. Gitt dagens YDT på 800 biler lenger enn 7,5 meter på rampen ved Kongshavn (fra tabell 6.2), vil dette tiltaket isolert medføre en reduksjon i antall biler i denne lengdegruppen pr virkedag på 20%.

Transportavstanden mellom Sjursøya og Alnabru er ca. 12 km. Overført til årlig nivå gir dette en reduksjon i trafikkarbeidet på om lag 900 000 kjøretøykilometer. Tilsvarende utgjør reduksjonen i transportarbeid om lag 84 millioner tonnkilometer, noe som indikerer et visst potensial for reduksjon i energibruk og utslipp fra vegtransport.

Sett i forhold til eksisterende trafikk på E6 ved Alnabru, der 10 % av kjøretøyene er lange biler (over 7,5 meter), innebærer tiltaket en reduksjon i andel tungtrafikk med 7-8 %. Selv om den samlede trafikkbelastningen på vegnettet i området fortsatt vil være høy, kan reduksjonen bidra til bedre framkommelighet og redusert kø i perioder med høy belastning.

Samtidig vil effekten avhenge av hvordan togtransporten organiseres, herunder frekvens, regularitet og terminalkapasitet både i Oslo Havn og på Alnabru. Det er også knyttet usikkerhet til tidsfordelingen av transportene, som vil være avgjørende for de faktiske effektene på kapasitet og kø i vegnettet.

Samlet sett peker analysen på at en overføring av containertransport fra veg til bane mellom Oslo Havn og Alnabru kan gi gevinster i form av redusert tungtrafikk, lavere trafikkarbeid på veg, samtidig som effektene på framkommelighet vil avhenge av hvordan transportene fordeles over døgnet og kapasiteten i transportsystemet.

Direkte jernbanetransport fra Oslo Havn til Bergen og Trondheim

For direkte jernbanetransport ser Oslo Havn på en kapasitet for å overføre ca. 10 000 TEU pr år fra vei til bane, likt fordelt mellom henholdsvis Bergen og Trondheim. Med en kapasitet på 50 TEU per tog tilsvarer dette om lag 100-150 tog per år på hver relasjon, eller i gjennomsnitt to til tre container-tog per uke.

Med de samme forutsetninger som i de foregående scenarier, vil overføringen fra veg til bane innebære at rundt 80 lastebilturer per uke per relasjon og retning bortfaller. Samlet gir dette en reduksjon i langtransport på veg på strekningene mellom Oslo og henholdsvis Bergen og Trondheim. I lys av betydelige transportavstander (hhv. ca. 480 km til Bergen og 500 km til Trondheim) er reduksjonen i trafikkarbeid (med last) rundt 4 millioner kjøretøykilometer per år, og om lag 7,9 millioner kjøretøykilometer når returtransport inkluderes. Tilsvarende utgjør reduksjonen i transportarbeid rundt 66 millioner tonnkilometer årlig.

Effektene på vegnettet vil i hovedsak være knyttet til redusert tungtransport over lange avstander, særlig på hovedkorridorene mot Vestlandet og Trøndelag. Dette kan bidra til noe bedre framkommelighet og reduserte utslipp langs disse strekningene, men den samlede effekten på trafikkbelastningen vil være moderat, fordi volumene som overføres utgjør en begrenset andel av total godstransport på disse relasjonene. Dersom man antar at lastebilene vil kjøre RV52 over Hemsedalsfjella til Bergen og RV3 gjennom Østerdalen til Trondheim, utgjør den reduserte vegtrafikken knappe 2 % av biler lenger enn 7,5 meter på RV52 og 0,7 % av trafikken på RV3. Begge disse vegene har imidlertid høyt innslag av tungtrafikk i utgangspunktet, med 35 % på RV3 og 27 % på RV52.

Lokalt rundt havnen vil det også være redusert trafikk, men reduksjonen er av mindre omfang og tilsvarer i gjennomsnitt et bortfall på 32 lastebiler pr virkedag ut av porten til Oslo Havn.

Som for andre scenarier vil de faktiske effektene avhenge av regularitet, kapasitetsutnyttelse og organisering av togtilbudet, samt hvordan transportene fordeles over tid. Samlet sett peker analysen likevel på at direkte jernbanetransport fra Oslo Havn til Bergen og Trondheim kan gi målbare, men relativt begrensede gevinster i form av redusert trafikkarbeid på veg og med det bidra til noe lavere klimagassutslipp dersom transporten utføres av en lastebil med dieselmotor.

Oppsummert effekt av jernbanetilbud i Oslo Havn

Tabell 6.4 oppsummerer disse to sub-scenariene med togtilbud for containere i Oslo Havn, og viser anslag på antall lastebiler ut av porten en virkedag, samt bidrag til redusert trafikk på rampen ved Kongshavn. Den viser også anslått reduksjon i trafikkarbeidet i alt og innenfor Oslo og Akershus.

Tabell 6.4: Endring i antall lastebiler ut av porten pr virkedag og i andel av YDT på rampen ved Kongshavn, samt virkinger på trafikkarbeidet i alt og spesifikt i Oslo og Akershus, samt andel av totalt trafikkarbeid nasjonalt og i Oslo og Akershus.

Nr	Scenario	Endring i antall lastebiler ut av porten pr virkedag (en vei)	Andel av YDT på rampen ved Kongshavn	Trafikkarb. i alt (1000 km)	Andel av nasjonalt trafikkarb.	Trafikkarb. i O&A (1 000 km)	Andel av trafikkarb. i O&A
2a	Togtilbud for containere fra Oslo Havn til Alnabru	-162	-20%	-908	-0,04%	-908	-0,27%
2b	Togtilbud fra Oslo Havn til Bergen og Trondheim	-32	-4%	-7 948	-0,37%	-654	-0,20%

Resultatene viser at tiltakene gir ulike typer effekter, avhengig av om transportene flyttes fra korte regionale transportør eller fra lengre nasjonale transportør.

Scenario 2a, som omfatter et togtilbud for containere mellom Oslo Havn og Alnabru, gir den største reduksjonen i lokal lastebiltrafikk. Antall lastebiler ut av porten reduseres med 162 kjøretøy per virkedag (én vei), tilsvarende om lag 20 prosent av årsdøgntrafikken på rampen ved Kongshavn. Tiltaket reduserer trafikkarbeidet med totalt 908 000 kjøretøykilometer, noe som utgjør en relativt liten andel av det nasjonale trafikkarbeidet (-0,04 %). Hele reduksjonen skjer imidlertid i Oslo og Akershus, der trafikkarbeidet reduseres med 0,27 %. Dette indikerer at tiltaket først og fremst har betydning for lokal trafikkavlastning, redusert belastning på veinettet rundt havnen og bedre framkommelighet i byområdet.

Scenario 2b, som innebærer togtilbud fra Oslo Havn til Bergen og Trondheim, gir en mindre reduksjon i antall lastebiler ved havnen, med 32 færre lastebiler per virkedag og en reduksjon på 4 % av trafikken på Kongshavn-rampen. Til gjengjeld er effekten på det samlede trafikkarbeidet betydelig større. Trafikkarbeidet reduseres med nær 7,95 millioner kjøretøykilometer, tilsvarende 0,37 % av det nasjonale trafikkarbeidet. Reduksjonen i Oslo og Akershus er mer begrenset, med 654 000 kjøretøykilometer eller 0,20 %. Dette viser at tiltaket som i hovedsak påvirker lange transportør

mellom landsdelene og gir større effekt på nasjonalt trafikkarbeid og sannsynligvis også på klimagassutslipp.

Tabellen illustrerer dermed et tydelig skille mellom tiltak som primært gir lokal trafikkavlastning og tiltak som gir større nasjonal transport- og miljøeffekt. Et regionalt banetilbud til Alnabru ser ut til å være mest effektivt for å redusere tungtrafikk og belastning i Oslo-området, mens direkte togforbindelser til Bergen og Trondheim gir størst reduksjon i samlet trafikkarbeid på nasjonalt nivå.

6.3 Scenario 3: CO₂-klynge

6.3.1 Bakgrunn og analysetilnærming

Fra 2029 er det planlagt oppstart for utskipning av CO₂ fra Klemetsrud, som del av det nasjonale Langskip-prosjektet. Klemetsrud-anlegget er forventet å stå for en årlig CO₂-mengde på ca. 350 000 tonn³⁷. Dette skal fraktes til havnen (på lastebil), hvor det mellomlagres før videre transport med skip. Håndteringen av disse mengdene er anslått å legge beslag på rundt 6 dekar av arealet i havnen. Etter mellomlagring skipes CO₂ ut med spesialbygde skip til mottaksterminal i Øygarden, der det pumpes ut til reservoarer under havbunnen på norsk sokkel.

I tillegg til CO₂-fangst ved Klemetsrud, er det flere andre potensielle CO₂-fangstanlegg på Østlandet, ved Hamar, Hønefoss, Fredrikstad, Sarpsborg, samt noen uavklarte steder (tabell 6.5). I sum vil anleggene kunne stå for et karbonfangstvolum på drøye 3 millioner tonn i 2040 (inkl. Klemetsrud), selv om det er usikkerhet knyttet til om alle anleggene blir realisert. For rundt 2 mill. tonn av disse volumene ansees Oslo Havn som det naturlige utskipningsstedet i 2024. Oslo Havn oppgir at mellomlagringskapasiteten i havnen vil legge beslag på 15-20 dekar. I tillegg vil det kunne ventes klynge-effekter eller skalafordeler mht. transportløsninger, mellomlagring og videre utskipning, som igjen kan øke sannsynligheten for at flere anlegg blir realisert.

Tabell 6.5: Planlagte karbonfangstanlegg på Østlandet, med antatt fangstvolum i 2030, 2035 og 2040 i 1000 tonn og Oslo Havns andel. Kilde: Oslo Havn.

Aktør, industri	Hvor sannsynlig (skala 1–6)	Fangstvolum i 1000 tonn			Andel Oslo Havn
		2030	2035	2040	
Billerud Viken biokjel og biogass	3/4 (noe sannsynlig)		100	100	100%
Inherit Carbon Solutions, flere biogassanlegg	Ikke oppgitt	50	50	50	100%
Saren Energy Biofuel og Frevar, avfallsforbrenning	5 (sannsynlig)	120	120	120	100%
Saren Energy, Sarpsborg Avfallsforbrenningsanlegg (under planlegging)	4 (relativt sannsynlig)		90	90	100%
Trehørningen Varme (Eidsiva Bioenergi)	6	70	70	70	50%
Klemetsrud-anlegget	5/6 (investeringsbeslutning)	350	350	350	100%
Carbon Centric, diverse bio	5 (sannsynlig)	300	1100	2400	50%
Sum		890	1880	3180	80% 70% 60%

³⁷ Med dette oppgis karbonfangst ved Klemetsrudsanlegget å kutte nesten 20 % av Oslos gjenværende, fossile utslipp når anlegget startes i 2029 ([TU, 2026](#)).

Analysen for dette scenariet er utført ved hjelp av Nasjonal Godsmodell (NGM). Konkret er det etablert en varestrømsmatrise (PWC-matrise³⁸) for CO₂-volumene som representerer geografisk leveransmønster – og som her er knyttet til modellens vare nr. 34 (naturgass). Dette tillater modellberegninger med representative transportmidler og tilgjengelig nettverk³⁹. Transportkjeden er modellert fra karbonfangststed, med Northern Lights sin mottaksterminal i Øygarden som destinasjon. Videre transport derfra er i rørledning til reservoarer under havbunnen på norsk sokkel, og inkluderes ikke i analysen. Basert på dette beregner NGM kostnadsminimerende sendingsfrekvens og transportkjeder fra fangststedene til Øygarden. Analysen har fokus på landverts distribusjonstransport til Oslo Havn. At vi bruker NGM som rammeverk, gjør at det kan være litt annen utnyttelsesgrader pr lastebil enn i beregninger som Oslo Havn selv har benyttet internt. Årsaken til dette er at modellen tar hensyn til at ikke alle transporter nødvendigvis vil være fullastet.

Ett av anleggene i ovenstående tabell har vi ikke fått lokasjon for. Denne strømmen er fordelt 50/50 mellom Rakkestad i Østfold og Kirkenær i Grue kommune i innlandet, da disse to lokasjonene oppgis som de mest konkrete anleggene til Carbon Centric.

6.3.2 Resultater og funn

Tabell 6.6 viser beregnet transportomfang knyttet til potensielle karbonfangstanlegg på Østlandet, gitt at en andel av det forventede fangstvolumet i 2040 transporteres med lastebil til utskipping via Oslo Havn. Tabellen omfatter både beregnet antall lastebilrundturer og samlet trafikkarbeid, målt i kjøretøykilometer.

Tabell 6.6: Beregnet antall lastebilturer og trafikkarbeid knyttet til lokasjon for potensielle karbonfangstanlegg på Østlandet, basert på antatt andel av fangstvolum i 2040 som antas å gå via Oslo Havn.

Opprinnelsessted	Karbonfangst i 1000 tonn	Rundturer pr år	Turer pr virkedag	Trafikkarbeid i alt i 1000 km	Trafikkarbeid i O&A i 1000 km
Sarpsborg	90	4 262	17	750	418
Fredrikstad	120	5 683	23	1 012	557
Rakkestad	600	26 044	104	3 959	1 875
Oslo ⁴⁰	350	16 575	66	365	365
Hamar	35	3 316	13	829	597
Grue	600	26 044	104	6 563	4 688
Ringerike	100	4 736	19	549	294
Røyken	50	2 369	9	171	171
Sum	1 945	89 029	356	14 197	8 963

For de analyserte lokalitetene er det beregnet rundt 89 000 lastebilrundturer per år, eller 356 turer i gjennomsnitt pr virkedag, tilsvarende om lag 14,2 millioner kjøretøykilometer totalt. Av dette kjøres nesten 9 millioner kilometer i Oslo og Akershus. Dette innebærer at transport av CO₂ kan gi et merkbart bidrag til tungtrafikken inn mot hovedstadsområdet dersom Oslo Havn blir et sentralt knutepunkt for utskipping.

Transportarbeidet er i stor grad konsentrert til noen få store fangstanlegg. Rakkestad og Grue skiller seg særlig ut, med antatte fangstvolumer på 600 000 tonn CO₂ hver. Begge lokalitetene genererer

³⁸ PWC = Production, Wholesale, Consumption og representerer vareflyt fra produksjonssted via evt. engroshandel (her: mellomlagring/-behandling) til sted for sluttbruk.

³⁹ Transportinfrastruktur, relevante terminaler/omlastingsmuligheter

⁴⁰ Delsone av Oslo i NGM

om lag 26 000 lastebilrundturer årlig, men trafikkarbeidet er vesentlig høyere for Grue enn for Rakkestad. Mens Rakkestad er beregnet til om lag 4 millioner kjøretøykilometer, er tilsvarende tall for Grue over 6,5 millioner kilometer. Forskjellen skyldes først og fremst lengre transportavstand til Oslo Havn. Dette illustrerer hvor stor betydning geografisk lokalisering har for transportbehovet i et fremtidig CCS-system.

Anlegg lokalisert nærmere Oslo Havn får betydelig lavere trafikkarbeid per transportert mengde CO₂. Oslo-alternativet har for eksempel et relativt høyt fangstvolum på 350 000 tonn, men samtidig svært lavt trafikkarbeid sammenlignet med de øvrige lokalitetene. Også Røyken har korte transportavstander og dermed begrenset trafikkarbeid. Resultatene peker dermed på de logistiske fordelene ved havnenære lokaliseringer dersom CO₂ skal fraktes med lastebil til utskiping.

Tabellen viser også at en stor del av transportarbeidet vil belaste veinettet i Oslo og Akershus. Særlig transportene fra Grue bidrar betydelig til trafikkarbeidet i dette området. Dette kan få konsekvenser for kapasitet, framkommelighet, støy og lokale utslipp langs sentrale transportkorridorer inn mot Oslo Havn. Resultatene illustrerer derfor at valg av lokalisering og transportløsning for karbonfangst ikke bare påvirker kostnader og logistikk, men også regionale transportforhold og belastningen på infrastrukturen.

Samlet sett understreker analysen betydningen av å se karbonfangst og transport i sammenheng. Lange transportavstander gir høyt trafikkarbeid og økt belastning på veinettet, mens lokalisering nær havn kan redusere transportomfanget betydelig. Resultatene kan derfor tale for å vurdere alternative logistikkløsninger, f.eks. med flere utskipingshavner. Siden tre av anleggene er lokalisert i Østfold, og to av disse er lokalisert i Sarpsborg og Fredrikstad, aktualiserer dette Borg havn som en supplerende lokasjon.

6.4 Scenario 4: Gjenvinningsterminal for masser i havnen

6.4.1 Bakgrunn og analysetilnærming

Som tidligere omtalt har Grønt skipsfartsprogram, i samarbeid med bl.a. Oslo Havn, gjennomført en pilotstudie av muligheter for en massegjenvinningsterminal i bynære havner⁴¹. Bakgrunnen er at byer ofte har høy bygg- og anleggsaktivitet, som genererer betydelige transportbehov for masser, både inn og ut av byen. Samtidig kan det oppstå ubalanser mellom markeder, geografiske områder og tidspunkter for ulike aktiviteter, samt utfordringer knyttet til tilgjengelighet på deponi-/mellom-lagringskapasitet og tilgang på nye masser i nærheten av byene (se også kapittel 5). Resonnementet for å etablere en gjenvinningsterminal i havnen er at gjenvinning av masser i eller nær byen kan redusere behovet både for (lang-) transport ut av byen, samt behovet for uttak av nye (til dels jomfruelige) masser. En gjenvinningsterminal i havnen kan dessuten legge til rette for at overskuddsmasser fraktes til andre markeder der det er behov for nye masser, potensielt til et større omland enn det som er kostnadsmessig forsvarlig ved veitransport.

For Oslo Havn ble det i 2024 signert en intensjonsavtale⁴² for etablering av en gjenvinningsterminal. Gjenvinningsterminalen er tenkt å håndtere løsmasser fra bygg- og anleggsprosjekter, som i dag fraktes med lastebiler til deponier nord for Oslo for rensing før videre bruk, samt sprengstein. Terminalens kapasitet er anslått til opp mot 1 million tonn og terminalen anslås å beslaglegge om lag 20-25 dekar i Sydhavnen. Det legges til grunn at rundt 30 % av massene som kommer inn, gjenvinnes lokalt, mens de resterende 70 % skipes ut. Til sammenlikning var GSPs konservative anslag at det årlig er

⁴¹ Se f.eks. <https://grontskipsfartsprogram.no/pilotprosjekt/miljoterminal-masseterminal-i-bynaer-havn/>

⁴² Oslo Havns årsberetning over 2024 ([Oslo Havn, 2025](#))

mellom 5-10 millioner tonn masser i omløp i Oslo og at det årlig transporteres 12-15 millioner tonn *overskuddsmasser* på vei i Stor-Oslo-regionen. Våre anslag basert på LBU viser at det transporteres rundt 25 millioner tonn med masser i Oslo og Akershus, når også transporter til og fra områder utenfor medregnes⁴³. Kapasiteten til den tiltenkte gjenvinningsterminalen er med andre ord stor nok til å monne litt, men på langt nær stor nok til å dekke hele behovet.

Analysen er utført med utgangspunkt i grunnlagsdata til LBU. Disse dataene har vært brukt til å identifisere relevante mottakssteder på postnummer-/kommunenivå og som i dag mottar større mengder masser fra Oslo. For disse har vi omfordelt 1 millioner tonn til havnen. Dette er gjort proporsjonelt med andelene som de ulike mottaksstedene utgjorde i 2024. Ettersom gjenvinningsterminalen forutsettes å returnere 30 % av rengjorte masser til det lokale markedet, vil det på den andre siden være redusert behov for nye, evt. jomfruelige masser. For disse har vi, med samme tilnærming basert på LBU, identifisert relevante opprinnelsessteder. Deretter har vi omfordelt 300 000 tonn som vil kunne leveres direkte fra gjenvinningsterminalen i havnen, igjen proporsjonelt med andelene som opprinnelsesstedene utgjorde i 2024. Analysen, sammen med en mer detaljert omtale av transportfaglige prinsipper for massetransporter, er også inkludert i Vedlegg I, som utgjør en transportfaglig vurdering som også vil inngå i rapportering fra Klimasatsprosjektet «Kysttransport IV», som Oslo Havn utfører i samarbeid med Akershus Fylkeskommune og Renovasjons- og gjenvinningsetaten i Oslo⁴⁴.

6.4.2 Resultater og funn

Kartet i Figur 6.1 viser radius fra 10 til 60 km fra Oslos sentrum (luftlinje). Basert på avsendersteder som er oppgitt i LBU, finner vi at aktuelle massetransporter i dag kjøres 40-60 km ut fra prosjektanleggene i Oslo, til mottaksstedene vi har identifisert at i dag mottar større mengder masser fra Oslo. Dette stemmer godt overens med anslagene fra GSP (jfr. tabell 5.2)⁴⁵. Dersom massene istedenfor kjøres til en gjenvinningsterminal i Sydhavnen, ville dette redusert transportdistansen til 4-16 km, avhengig av beliggenheten til prosjektanlegget massene kjøres ut fra.

For inngående transporter finner vi basert på LBU kjøredistanser på 30-35 km fra opprinnelsesstedene til prosjektanleggene, som er *noe* høyere enn GSPs anslag⁴⁶. Ved bruk av gjenvunnede masser fra Oslo Havn reduseres transportdistansen til de samme prosjektanleggene, til 10-16 km.

Både for inngående og utgående transporter vil en gjenvinningsterminal i Oslo Havn med andre ord ha potensial til å gi vesentlige reduksjoner i transportbehovet, opp til terminalens kapasitet på 1 millioner tonn.

For bortkjøring av masser har vi for de 1 million tonnene som årlig er relevant å kjøre til Oslo Havn, beregnet en reduksjon i trafikkarbeidet på rundt 27 %. For innkommende masser som ikke lenger trenger å komme utenfra, finner vi en reduksjon i trafikkarbeid på ca. 11 %. I sum vil trafikkarbeidet fra berørte massestrømmer kunne gå ned med drøye 22 %, hvor det største bidraget kommer fra redusert trafikkarbeid ifm. bortkjøring (både fordi dette berører større mengder og dermed flere turer, men også fordi distansebesparelsen relativt sett er større for bortkjørte masser).

⁴³ Som beskrevet i kapittel 5 er anslagene ikke direkte sammenliknbare fordi GSPs anslag dekker et mindre geografisk område og en mer avgrenset av massetransportene (kun overskuddsmasser).

⁴⁴ <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/klima/for-myndigheter/kutte-utslipp-av-klimagasser/klimasats/2025/kysttransport-iv-sirkulare-havneterminaler-oslo/>

⁴⁵ Her fant man gj.sn. kjøredistanser på 30/50/60 km for hhv. ren stein, samsmasser og forurensede masser.

⁴⁶ Gj.sn. kjørelengder på 15 km for pukk og sprengstein, og 30 km for sand og andre materialer.

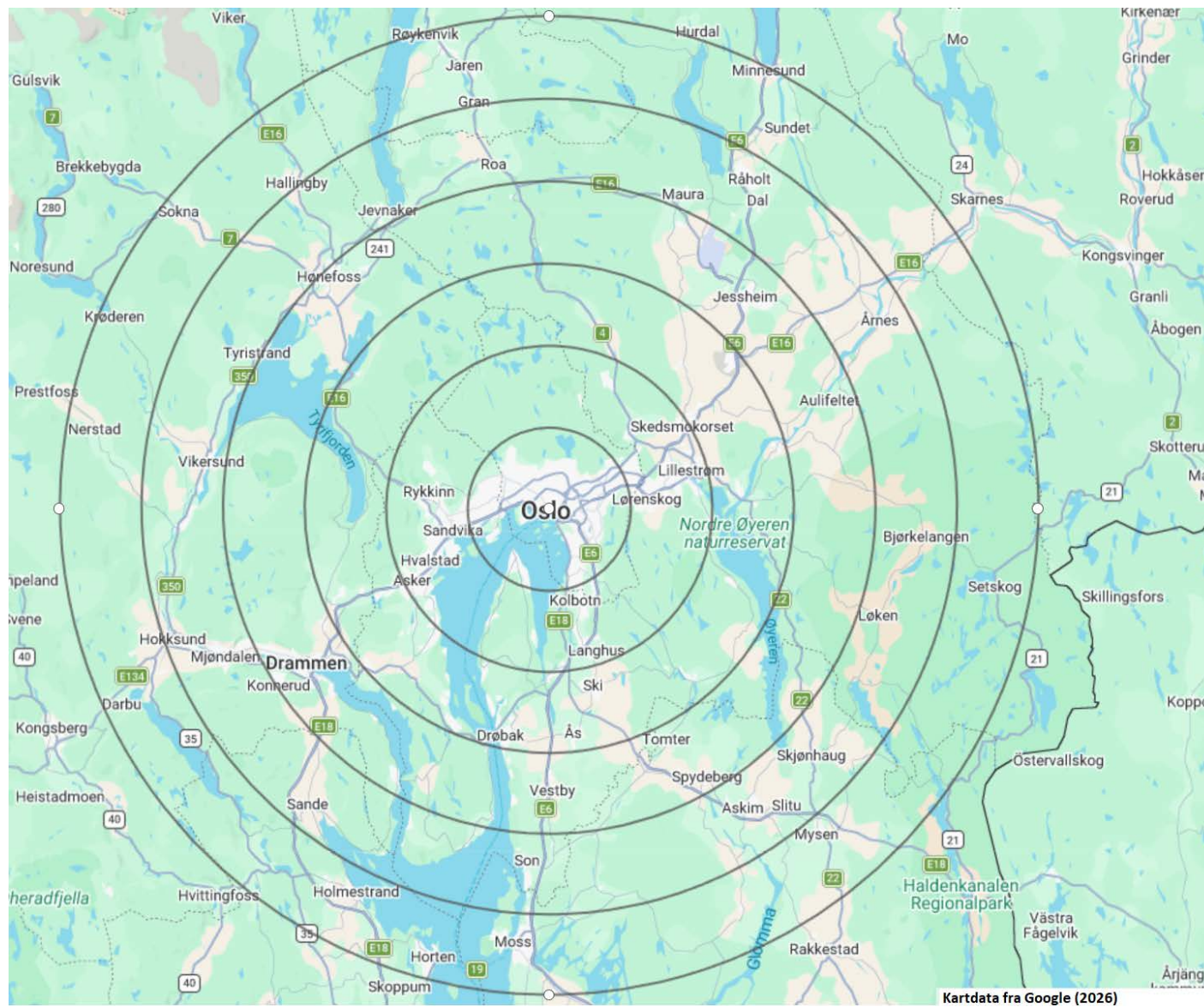
Den totale reduksjonen i trafikkarbeid med last er beregnet til rundt 1,5 mill. km. Til sammenlikning utgjør dette rundt 2 % av beregnet trafikkarbeidet med lastebiler innenfor Oslo eller rundt 3,3 % av dette trafikkarbeidet utenom tomkjøring (jfr. kapittel 4). Tilsvarende utgjør 1,5 mill. km rundt 7,5 % av beregnet trafikkarbeid til massetransporter innenfor Oslo og Akershus i sum, for kjøring med last.

I tillegg til redusert trafikkarbeid fra kjøring med last, kommer redusert trafikkarbeid fra tomkjøring, som massetransport har et relativt stort innslag av (jfr. både Pinchasik m.fl. (2025) og funn fra GSP omtalt i kapittel 5). GSP fant at i dag er andelen returlast lav, med i snitt kun 25 %, noe som betyr at tre av fire lastebiler går tomme tilbake. Utnyttelsesgraden vil kunne være noe høyere ved turer til/fra en gjenvinningsterminal i havnen. Dersom vi legger til grunn en utnyttelsesgrad på rundt 35 %, finner vi at en gjenvinningsterminal i havnen har potensial til å redusere trafikkarbeidet i Oslo/Akershus med nærmere 2,5 mill. kilometer (Tabell 6.7). Nettopp på grunn av tomkjøringen er dette ikke mulig å relatere direkte til trafikkarbeidet fra massetransporter, men innebærer en reduksjon på rundt 0,75 % av alt trafikkarbeid i Oslo/Akershus eller 0,12 % av nasjonalt trafikkarbeid (med og uten last). Samtidig finner vi en økning i antall lastebiler ut av porten på 232 kjøretøy pr virkedag, fordi massetransporter som tidligere gikk til/fra andre steder nå kjører til/fra havnen.

Tabell 6.7: Endring i antall lastebiler ut av porten pr virkedag og i andel av YDT på rampen ved Kongshavn, samt virkinger på trafikkarbeidet i alt og spesifikt i Oslo og Akershus, samt andel av totalt trafikkarbeid nasjonalt og i Oslo og Akershus.

Nr	Scenario	Endring i antall lastebiler ut av porten pr virkedag (en vei)	Andel av YDT på rampen ved Kongshavn	Trafikkarb. i alt (1000 km)	Andel av nasjonalt trafikkarb.	Trafikkarb. i O&A (1 000 km)	Andel av trafikkarb. i O&A
4	Masseterminal og -gjenvinning i havnen	232	29%	-2 475	-0,12%	-2 475	-0,74%

Oslo Havns rolle og betydning for byens og regionens godstransport



Figur 6.1: Kart med radius på hhv. 10, 20, 30, 40, 50 og 60 km i luftlinje fra Oslo sentrum.

6.5 Scenario 5: Samling av fergeterminal i Sydhavnen

6.5.1 Bakgrunn og analysetilnærming

Utenriksfergene i Oslo anløper i dag Vippetangen (København) og Hjortneskaia (Kiel), men er av byrådet i Oslo anbefalt flyttet til en felles terminal i Kongshavn/Sydhavnen⁴⁷. En slik fellesterminal vil ifølge Oslo Havn beslaglegge ca. 70 dekar. Flyttingen vil også medføre endringer i trafikkbildet, ved at trafikken til og fra fergene, både privatbiler og lastebiler, overføres fra dagens terminaler til Sydhavnen. I denne rapporten analyseres særlig konsekvensene for godstransport og videre fordeling i veinettet.

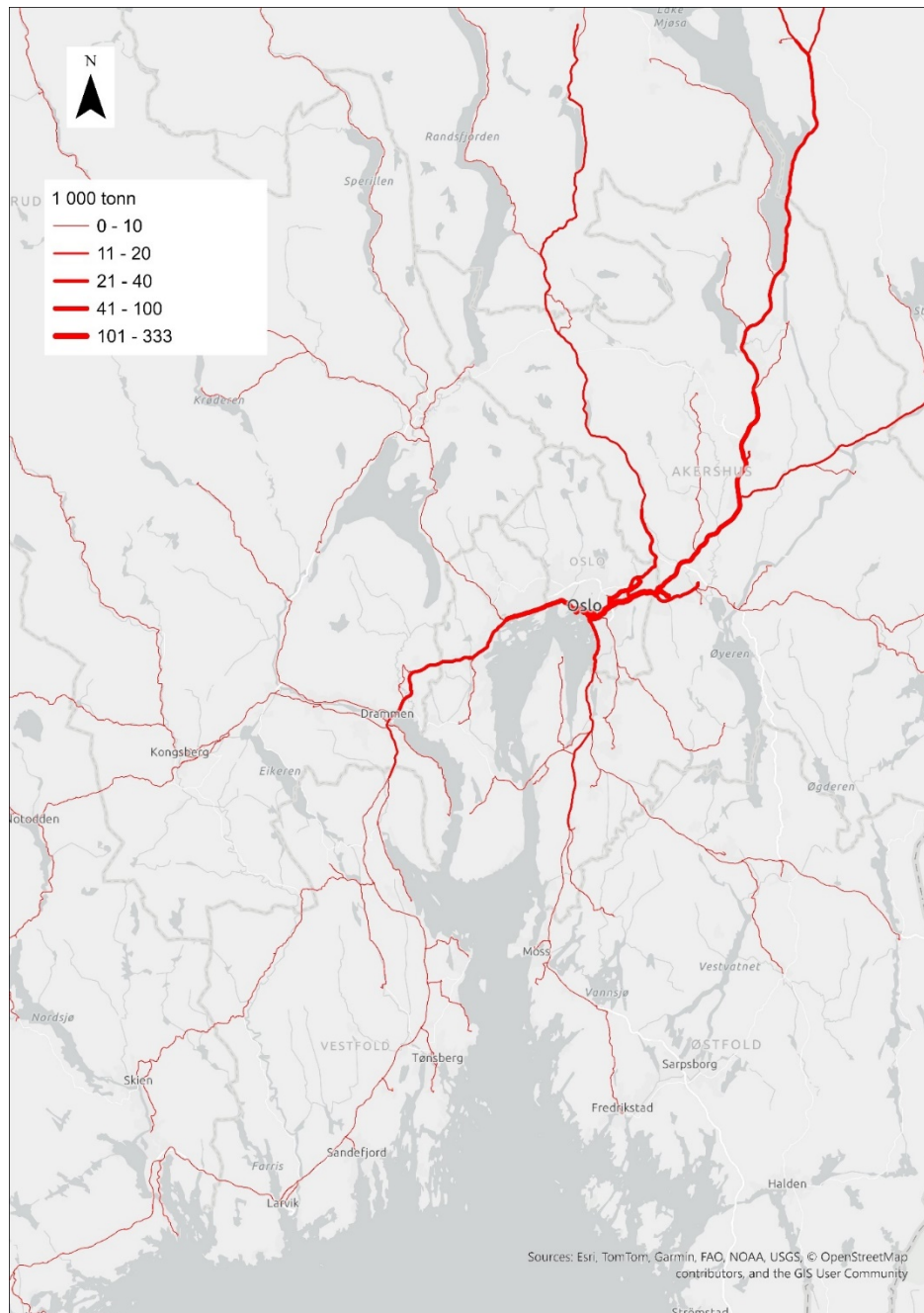
Analysen er utført med utgangspunkt i NGM, som gir en representasjon av modellberegnete godsstrømmer som bruker fergene, inkludert deres opprinnelses- og destinasjonssted i Norge. På bakgrunn av dette er varestrømmene nettutlagt i veinettet, slik at endringer i transportbildet som følge av flytting av terminalen kan beregnes.

Ettersom havneterminalene i modellen ligger i samme geografiske sone, har det vært nødvendig å fordele dagens godsstrømmer mellom Hjortnes og Vippetangen før nettutlegging. Denne fordelingen er gjort basert på modellberegnet avsender- og mottakerterminal i utlandet fra NGM. Godsstrømmene er deretter nettutlagt både for dagens terminalstruktur og for en fellesterminal i Sydhavnen. Ved å sammenlikne disse to situasjonene kan endringer i trafikkstrømmer visualiseres i kart og kvantifiseres.

6.5.2 Resultater og funn

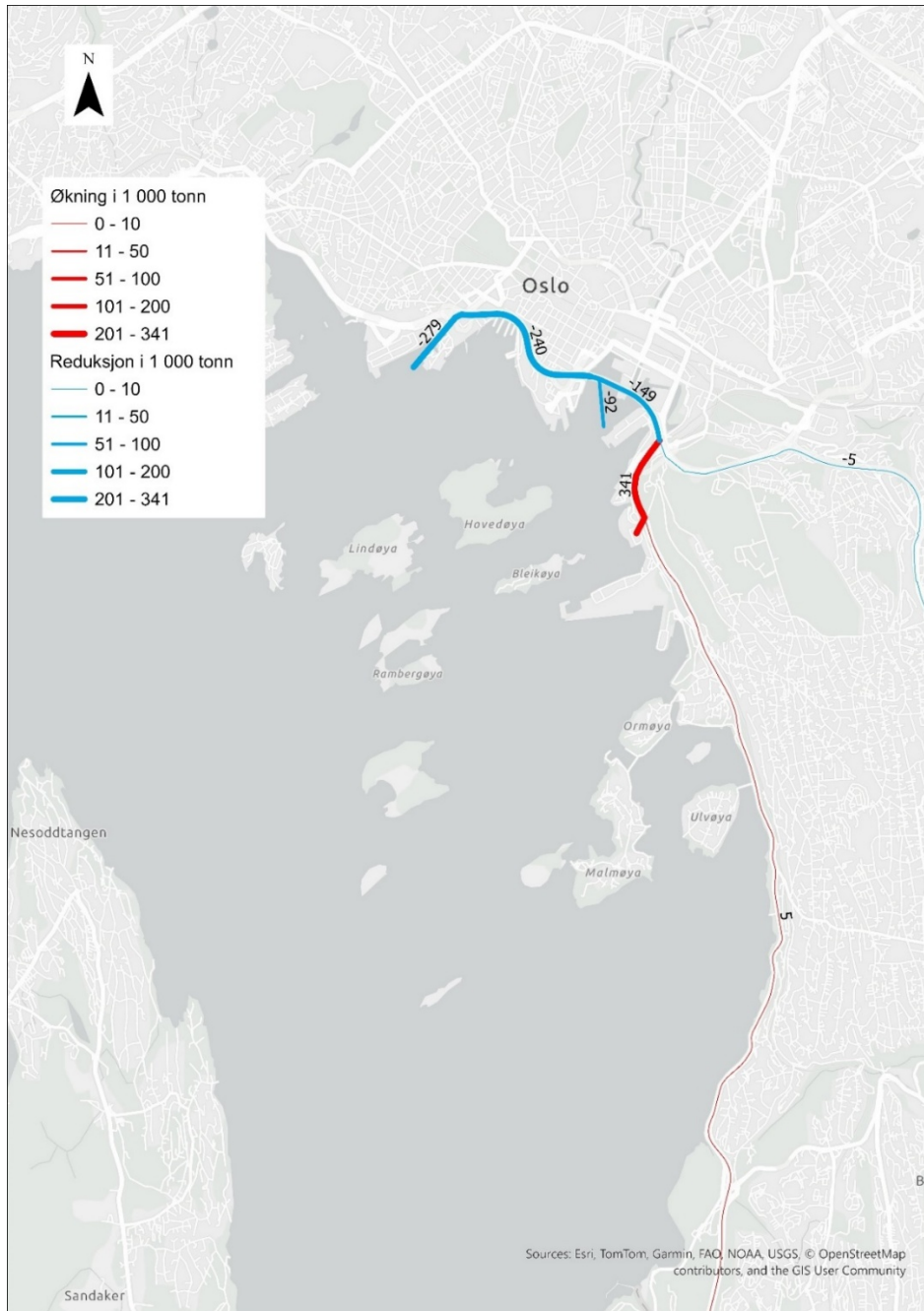
Figur 6.2 viser innledningsvis hvordan godsstrømmer til/fra de to fergene fordeler seg videre ut i vegnettet i dagens situasjon – og illustrerer at trafikken går til/fra ulike retninger og benytter hele hovedveinettverket, med E6, E18-systemet vest- og sørover, samt Riksvei 4.

⁴⁷ [Byrådet vil anbefale Kongshavn som ny terminal for utenriksfergene](#)



Figur 6.2: Nettutlagte godsvolumer til/fra fergekaiene ved Hjortnes og Vippetangen (dagens situasjon).

Når fergeterminalene samles i Sydhavnen, utløser dette noen endringer i transportmønsteret, som illustreres i figur 6.3.



Figur 6.3: Endring i transporterte volumer (1 000 tonn), visualisert i vegnettet. Røde tall indikerer økt transport, mens blå indikerer redusert transportmønster.

Figuren viser endringer i godsmengder (i 1 000 tonn) på sentrale transportårer til og fra Oslo Havn, der røde linjer indikerer økning i transporterte mengder og blå linjer reduksjon, som følge av at fergeterminalene flyttes fra Hjørtnes og Vippetangen til en felles terminal i Sydhavnen.

Det mest fremtredende mønsteret er de lokale endringene på E18 mellom Hjørtnes i vest, Sydhavnen i sør og rundkjøringen ved Sørenga, der det er en tydelig omfordeling av godsstrømmer med redusert transportbelastning fra vest og en betydelig økning i trafikken fra Sydhavnen og nordover mot Sørenga. I tillegg indikerer nettutleggingen en mulig forskyvning i rutevalg sørfra, der trafikk i større grad kan kanaliseres via E18/Mosseveien fremfor E6.

Samlet sett illustrerer figuren at endringene i transportmønster i stor grad handler om geografisk omfordeling av godsstrømmer, med potensielle konsekvenser for kapasitetsutnyttelse og belastning på utvalgte deler av veinettet, særlig i tilknytning til havnen og langs E18/Mosseveien.

Tabell 6.8 viser trafikkgrunnlaget for tungtrafikken for fergeterminalene i dag, fordelt på Hjortnes og Vippetangen, med både anløp og avganger. Ved omregning fra antall enheter pr år til antall pr dag, har vi, som i de andre scenariene, tatt utgangspunkt i antall virkedager pr år - dette fordi tungtransporten på ferge i stor grad er konsentrert til virkedagene og ikke til helgene.

Tabell 6.8: Trafikkgrunnlaget for tungtrafikken for fergeterminalene i Oslo, med både anløp og avganger. Ved omregning fra antall enheter pr år, til antall enheter pr dag, er det tatt utgangspunkt i antall virkedager pr år. Kilde: SSBs fergestatistikk og egne beregninger.

	Anløp			Avgang		
	Hjortnes	Vippe- tangen	Sum	Hjortnes	Vippe- tangen	Sum
Vogntog pr år	4 807	983	5 790	6 816	977	7 793
Tilhengere pr år	8 216	758	8 974	8 347	779	9 126
Sum	13 023	1 741	14 764	15 163	1 756	16 919
Enheter pr anløp	52,1	3,9	56,0	60,7	3,9	64,6
Anløpstidspunkt	10:00	10:00		14:00	16:30	
Antall tonn / bil	12,1	16,5	12,6	7,6	7,4	7,6
Lastebiler ut/inn av havnen ved anløp/avgang*)	81,7	81,7		78,0	68,2	
Endring i timetrafikk i %	38,9%	4,6%	43,5%	43,8%	5,4%	49,2%

*) Timetrafikk basert på Statens vegvesen sine vegtrafikktellinger.

Hjortnes dominerer klart med hensyn til antall enheter, mens Vippetangen utgjør en relativt liten andel av totaltrafikken med lastebil. Samlet håndteres om lag 14 800 enheter ved anløp og 16 900 ved avgang per år.

Ved en samling av terminalene i Sydhavnen vil også trafikken samles i én lokasjon, noe som forsterker konsentrasjonen av tungtransport i tid og rom. Samtidig indikerer trafikkmønsteret at seilingsmønsteret trolig må tilpasses for å håndtere samlet terminalstruktur. Det kan gjøre noe med attraktiviteten til fergene som i dag er organisert som cruisetrafikk med avgang tidlig ettermiddag og ankomst tidlig formiddag med mulighet for dagsbesøk i anløpsbyene. Trafikken er konsentrert rundt få tidspunkt, med anløp kl. 10:00 og avganger på ettermiddagen, noe som gir høye timeintensiteter. Beregnet trafikk utgjør i gjennomsnitt om lag 70-80 lastebiler per time inn og ut av havnen ved anløp/avgang.

Endringene innebærer en økning i timestrafikken med lastebiler rundt ankomst og avgang, på rundt 43-49 % samlet sett, med størst vekst knyttet til Hjortnestrafikken (Kielfergen). Dette understøtter funnene fra figuren, der trafikken i større grad kanaliseres til hovedkorridorene mot havneområdet. Samtidig kan den tydelige timeskonsentrasjonen rundt ankomst, gi økt belastning på kapasitet og framkommelighet i tilknytning til terminalområdet.

I tillegg til tungtrafikken, vil flytting av fergekaiene endre på trafikkmønsteret for personbiler til/fra fergene, men som vi i denne analysen ikke har hatt grunnlag til å beregne. Avhengig av bl.a. timesintensiteten og grad av fysisk blanding av fergetrafikken (personbil og lastebil) og annen trafikk, kan dette ha implikasjoner for bl.a. trafiksikkerhet og framkommelighet. Det må også bemerkes at fergetrafikken har betydelig sesongvariasjon særlig for passasjertrafikk. Dette innebærer at trafikkbelastningen i noen perioder vil kunne være spesielt høy og i andre perioder vesentlig lavere. For godstransport framstår sesongvariasjonen som mer begrenset, i hvert fall over kvartaler. SSBs fergestatistikk ([SSB-tabell 04225](#)) viser at nivået de siste årene har vært høyest i andre kvartal, men er ikke mye høyere enn i de andre kvartalene.

6.6 Oppsummering

Tabell 6.9 oppsummerer de fem analysescenariene med en kort beskrivelse, mens tabell 6.10 oppsummerer scenariene i analysen med tilhørende effekter lokalt og nasjonalt.

Tabell 6.9: Oppsummering av scenariene i analysen med kort beskrivelse.

Nr	Scenario	Beskrivelse
1	500 000 TEUs over Oslo Havn pr år	Økt containerhåndtering forutsetter kapasitetsøkende tiltak som arealutvidelse og/eller effektivisering i havnen.
2	Kombiterminal i havnen for direkte overføring av containere mellom sjø og bane	To scenario er analysert: Togtilbud for containere (50 000 TEUs) fra Oslo Havn til Alnabru Etablering av direkte togtilbud fra Oslo Havn til hhv. Bergen og Trondheim (10 000 TEUs i sum)
3	CO ₂ -klynge	Etablering av infrastruktur for fangst, mellomlagring og utskiping av CO ₂ , med tilhørende transportbehov til og fra havnen.
4	Masseterminal og -gjenvinning i havnen	Etablering av terminal for mottak, behandling og utskiping av overskuddsmasser, med redusert behov for langtransport og deponi.
5	Samling av fergeterminaler i Sydhavnen	Flytting av terminalene for utenriksferger til fellesterminal i Sydhavnen, med tilhørende omlegging av transport- og trafikkstrømmer.

Tabell 6.10: Oppsummering av scenariene i analysen med tilhørende effekter lokalt (endring i antall lastebiler ut av porten pr virkedag) og i andel av YDT på rampen ved Kongshavn, samt virkinger på trafikkarbeidet i alt og spesifikt i Oslo og Akershus, samt andel av totalt trafikkarbeid nasjonalt og i Oslo og Akershus.

Nr	Scenario	Endring i antall lastebiler ut av porten pr virkedag (en vei)	Andel av YDT på rampen ved Kongshavn	Trafikkarb. i alt (1000 km)	Andel av nasjonalt trafikkarb.	Trafikkarb. i O&A (1 000 km)	Andel av trafikkarb. i O&A
1	500 000 TEUs over Oslo Havn pr år	398	50%	-288	-0,01%	268	0,08%
2a	Togtilbud for containere fra Oslo Havn til Alnabru	-162	-20%	-908	-0,04%	-908	-0,27%
2b	Togtilbud fra Oslo Havn til Bergen og Trondheim	-32	-4%	-7 948	-0,37%	-654	-0,20%
3	CO ₂ -klynge	356	44%	14 197	0,66%	8 963	2,69%
4	Masseterminal og -gjenvinning i havnen	232	29%	-2 475	-0,12%	-2 475	-0,74%
5	Samling av fergeterminaler i Sydhavnen	121	15%	-17	0,00%	-17	-0,01%
	Sum	912	114%	2 561	0,12%	5 176	1,55%

Tabellen viser at de ulike tiltakene som er eksempelberegnet gjennom hvert sitt scenario påvirker både lokal trafikkbelastning og samlet trafikkarbeid i ulik retning og med svært ulik styrke.

Scenario 1 med en økning fra 260 000 til 500 000 TEU over Oslo Havn, med en forutsetning om at halvparten av denne veksten er fra overført lastebiltransport over grensen, gir en betydelig økning i antall lastebiler ut av porten, tilsvarende nærmere 400 kjøretøy per virkedag i gjennomsnitt, og en økning på 50 % fra dagens nivå av antall lastebiler på rampen ved Kongshavn. Samtidig er effekten på nasjonalt trafikkarbeid relativt liten (-0,01 %), men med en liten økning innenfor Oslo og Akershus (0,08 %). Dette illustrerer at økt havneaktivitet i stor grad innebærer en økning i trafikkbelastning lokalt rundt havnen, men i mindre grad påvirker trafikken i regionen. Desto større del av overføringen som er fra vegtransport over grensen, desto større blir gevinsten i form av redusert trafikkarbeid. Motsatt vil reduksjonen i trafikkarbeid være mindre, dersom en mindre del av overføringen kommer fra vegtransport, dvs. at TEU-økningen i større grad skyldes generisk vekst i sjøtransporten, fordi det da ikke vil være noen besparelse i trafikkarbeidet fra svenskegrensen. Endringen i lastebiler ut av porten en virkedag vil imidlertid være

uavhengig av transportmiddel i forhistorien, da den bestemmes av totalt containervolum som håndteres i havnen.

Tiltakene knyttet til jernbane (2a og 2b) reduserer antall lastebiler ut av havnen og trafikkarbeidet både nasjonalt og i Oslo og Akershus. Effekten på trafikkarbeidet er særlig tydelig i scenario 2b, hvor lange transporter til Bergen og Trondheim flyttes til bane, noe som gir den største reduksjonen i nasjonalt trafikkarbeid av de analyserte tiltakene (-0,37 %), men mer moderat effekt lokalt.

CO₂-klyngen (scenario 3) skiller seg ut ved å gi en betydelig økning både i lokal trafikk og samlet trafikkarbeid. Økningen på om lag 14 millioner kjøretøykilometer nasjonalt (+0,66 %) og 8,96 millioner km i Oslo og Akershus (+2,69 %) indikerer at dette tiltaket genererer nye transportstrømmer snarere enn å erstatte eksisterende. Det som ikke er analysert her er at i tiden fram mot CO₂-fangstanleggene kommer i drift, vil det skje en videre elektrifisering av kjøretøyparken, noe som vil påvirke behovet for fossilt drivstoff som i dag i utstrakt grad distribueres ut av havnen med lastebil.

Scenario 4 (masseterminal og gjenvinning) gir en merkbar økning i antall lastebiler lokalt (+29 %), men samtidig en reduksjon i trafikkarbeid både nasjonalt og regionalt. Dette tyder på kortere transportavstander og mer lokal håndtering av masser, som reduserer samlet transportomfang. Effekten er stor nok til å monne litt, men kapasiteten til håndtering av masser er langt fra stor nok til å dekke behovet i regionen.

Samling av fergeterminalene (scenario 5) har derimot marginale effekter både på trafikkmengde og trafikkarbeid for lastebiler. Den største utfordringen med fergeterminalene er seilingsmønsteret for fergene og samtidighet ved ankomst dersom dagens seilingsmønster opprettholdes. Dette gir konsentrasjon av trafikken lokalt rundt ankomst- og avgangstidspunkt, og sannsynligvis noe økt trafikk på Mosseveien. Dette er også eneste scenario som påvirker personbiltrafikken, uten at denne har vært eksplisitt analysert her.

Ettersom tiltakene til dels er i konkurranse med hverandre (mht. arealbeslag og antakeligvis også økonomiske investeringsmuligheter), må summen av tiltakene først og fremst sees på som *hypotetisk øvelse*. Samlet er tiltakene beregnet å gi mer enn en dobling i lokal trafikkbelastning (+114 % relativt til dagens nivå for kjøretøy lenger enn 7,5 meter på rampen), samtidig som det er en netto økning i trafikkarbeid i Oslo og Akershus (+1,55 %) og en svak økning nasjonalt (+0,12 %), der det primært er etablering av CO₂-håndteringsanlegg i havnen som særlig bidrar til økt trafikk. Både i sum og for tiltakene hvert for seg, understreker dette en sentral problemstilling: Tiltak som gir effektivisering og redusert trafikkarbeid på regionalt eller nasjonalt nivå kan samtidig medføre økt lokal trafikkbelastning rundt havnen.

7 Konklusjon og diskusjon

Denne rapporten har hatt som formål å belyse Oslo Havns rolle og betydning i byens og regionens gods-transport, både for dagens situasjon og under forutsetning av forskjellige potensielle fremtidsutviklinger.

For dagens situasjon har vi, gjennom analyser av tilgjengelig statistikk, kartlagt utviklinger i godsstrømmer til og fra havnen og transporttytelser på vei, til, fra, internt i og gjennom Oslo og Akershus.

Oslo Havn er Norges største offentlige gods- og passasjerhavn og er geografisk plassert nært Norges mest befolkningstette områder på Østlandet og annen viktig transport- og logistikkinfrastruktur, både mht. veier, sentrallagre og jernbaneterminalen på Alnabru. I 2025 ble det omlastet rundt 5,45 millioner tonn gods i havnen, hvorav stykkgoods (containergoods, fergegoods og annet stykkgoods) utgjorde ca. 39 %, tørrbulk rundt en tredjedel og våt bulk ca. 28 %. I sum utgjorde 2025-volumene en liten økning fra året før, men var likevel lavere enn i årene før pandemien og i 2022. Økningen i 2025 var hovedsakelig drevet av økte volumer innen tørrbulk, containergoods, nybilimport og annet stykkgoods.

Generelt kan Oslo Havns hovedfunksjon karakteriseres som en importhavn. Samtidig er det viktig å bemerke at havnene langs Oslofjorden ikke bare konkurrerer med hverandre, men også utfyller hverandre mht. ulike volumer og sammensetning av import og eksport. Denne forskjellen i varestrømmer bidrar til tilstrekkelige godsvolumer og bedre retningsbalanse for containertrafikken i fjorden som helhet. Containerrutene anløper derfor ofte flere havner i Oslofjorden på samme rundtur, både for å sikre lønnsom drift og for å kunne reposisjonere tomme containere mellom havner med ulik balanse mellom import og eksport.

Selv om utviklingen kan framstås som relativt gradvis på aggregert nivå, er det verdt å merke seg at underliggende transportstrukturer kan endre seg en del fra år til år. Dette gjelder både nivå og sammensetning innenfor varegrupper og transportsegment, nye strømmer, strømmer som opphører og midlertidige strømmer f.eks. ifm. store utviklingsprosjekter som Regjeringskvartalet/Ring 1 eller Oslos nye vannforsyning.

Tilsvarende ser man innenfor containersegmentet at det spesielt har vært økning i 45-fots containere, som primært benyttes av europalast. For godstransporten er dette relevant, ettersom det særlig er disse containertransportene som har konkurranseflater mot vei. Samtidig har utviklingen i antall containere losset og lastet i havnen, delvis sammenheng med svingninger i transitt av containere mellom f.eks. Baltikum og England, som skyldes økning i direkteruter med Oslo som nav. For å forstå utviklinger for de ulike transportsegmentene, og dermed bl.a. areal- og transportbehovene i, til og fra Oslo Havn, er det derfor viktig å vurdere de bakenforliggende utviklingene og drivkreftene, ettersom disse ikke nødvendigvis fanges opp av aggregerte tall.

For landverts transporter fungerer Oslo Havn som et sentralt knutepunkt for vareforsyning til Oslo og omkringliggende regioner, noe som også gjenspeiles i vegtransportmønstrene. Flydrivstoff til Gardermoen er eneste godssegment som i dag fraktes med jernbane fra havnen. Øvrig gods som ankommer havnen distribueres videre med lastebil til terminaler og sentrallagre i Oslos omegn og til store deler av Østlandet for øvrig. Mye av dette godset er varer som skal til sluttbrukere i hovedstadsområdet, men noe skal også videre til regionale lagre andre steder i Norge. Dette fraktes videre både direkte med lastebil og med jernbane fra Alnabruterminalen.

SSBs lastebilundersøkelse er ikke fullt ut egnet for detaljerte analyser av vegtransportstrømmer til/fra havnen, men er brukt til å beskrive vegtransporten i Oslo og Akershus, både når det gjelder trafikkarbeid og transportarbeid. Undersøkelsen er også brukt i analyser av massetransporter i Oslo/Akershus, inkludert anslag over årlige transportvolumer, fordelinger og transportdistanser for inngående og utgående transporter. Overordnet viser analysene at massetransportene i dag genererer et stort transportomfang. Samtidig er transportomfanget preget av store årlige variasjoner knyttet til ulike

større byutviklingsprosjekter i Oslo/Akershus. Detaljanalysene for massetransporter har videre dannet grunnlag for beregninger av potensielle transporteffekter av en fremtidig gjenvinningsterminal for masser i havnen.

I tillegg til å belyse dagens situasjon, har vi analysert hvordan noen potensielle fremtidsutviklinger i havnen vil kunne påvirke tungtransporten til og fra havnen. Dette er belyst gjennom fem utvalgte scenarier:

- Økning i containeromslaget over Oslo Havn, fra dagens ca. 260 000, til 500 000 TEUs
- Jernbaneforbindelse for containertransporter i havnen
- Utskipning av CO₂ fra Klemetsrudanlegget og noen andre karbonfangstprosjekter på Østlandet
- Gjenvinningsterminal for masser i havnen
- Flytting av fergeterminaler til en fellesterminal i Sydhavnen

Samtlige scenarier har til felles at de ulike tiltakene vil medføre behov for areal i Sydhavnen og vil også utløse endringer i transportmønstre og trafikkbelastning ulike steder i veinettet i Oslo og Akershus og til dels utenfor. Samtidig er scenariene til dels vidt forskjellige. Der mulig, har vi i våre beregninger forsøkt å være konsistente i tilnærmingen og underliggende forutsetninger om f.eks. typiske distribusjons-distanser, utnyttelsesgrad og last/antall containere pr lastebil.

Scenarioanalysene peker på at Oslo Havns fremtidige rolle i stor grad vil avhenge av strategiske valg knyttet til arealbruk, infrastruktur og prioritering av funksjoner i havnen. En økning i containerhåndtering til 500 000 TEU vil kunne styrke havnens rolle som logistikknutepunkt. De trafikale effektene er dels knyttet til økt distribusjonstransport pga. flere containere som omlastes i havnen og et sannsynligvis økt omland. Dersom deler av denne veksten kommer fra overført transport fra vei til sjø for importvarer, vil deler av den økte distribusjonstransporten kunne oppveies av redusert vegtransport på EV6 fra Svinesund.

Etablering av en jernbaneforbindelse kan i sin tur bidra til å redusere vegtransport og styrke intermodal transport. Å erstatte vegtransport med jernbanetransport mellom havnen og Alnabru kan gi lokale gevinster i form av redusert tungtrafikk og transportarbeid på vei, samt potensielt miljøforbedringer og bedre framkommelighet, avhengig av hvordan transportene fordeles over døgnet. Direkte jernbanetransport fra Oslo til hhv. Bergen og Trondheim vil kunne gi redusert tungtransport over lange avstander, på hovedkorridorene mot Vestlandet og Trøndelag. Lokalt vil det også være redusert trafikk, men transportendringene er av mindre omfang enn ved de (større) overføringene lagt til grunn mellom havnen og Alnabru.

Utvikling av en CO₂-klynge introduserer nye transportstrømmer både på sjø og vei. Selv om økningen i antall lastebiler ut av havneporten er i samme størrelsesorden som i scenariet med økt containeromlastning, er økningen i trafikkarbeidet større, dels pga. lengre kjøredistanser og dels fordi man i containerscenariet også har en motvirkende effekt ved at overføring til sjø demper containertransport på vei over grensen. På den annen side er det i dag distribusjonstransport av fossile drivstoff fra havnen. Disse transportene forventes å avta i takt med elektrifiseringen både av personbilverken og lastebilene. Det illustrerer at selv om noen varesegmenter reduseres, vil trolig nye komme til.

En gjenvinningsterminal for masser kan i sin tur bidra til mer sirkulære transportløsninger og har potensial til å gi vesentlige reduksjoner i transportbehovet lokalt/regionalt, opp til terminalens volumkapasitet. For havnen legger en slik terminal dog beslag på areal og gir økt trafikk inn/ut porten.

Samling av fergeterminaler i Sydhavnen medfører endrede trafikkmønstre, herunder en økning særlig lokalt rundt havnen. Vi har i denne analysen bare sett på tungtransporten, men fergetransport er vel så mye et passasjertilbud, noe som også vil kunne endre på trafikkmønsteret rundt havnen for personbiler og busser, særlig i forbindelse med ferie- og helgetrafikk.

Stor-Oslo-regionen har generelt et stort transportbehov, hvor mye av transporten i dag går på vei. Dette kan øke dersom havnen ikke utnyttes godt, samtidig som sjøtransport til/fra havnen i sin tur utløser

lokal-regional (distribusjons)trafikk. Det er derfor viktig at transportbehovene i regionen og til dels videre ut i landet, sees i sammenheng.

Felles for utviklingsscenariene er at de medfører økt press på arealene i Sydhavnen og endringer i transportmønstre, særlig i vegnettet. Dette innebærer behov for helhetlige vurderinger av hvordan havnen skal utvikles for å balansere effektiv godshåndtering, byutvikling og miljøhensyn. I flere av scenariene er det også andre forhold som må løses, f.eks. vil mer direkte jernbanetransport fra havnen kunne medføre behov for at cross-docking skjer tidligere i transportkjeden (istedenfor ved sentrallagre på Østlandet), mens det ved samling av fergeterminalene kan være behov for endringer i samtidigheten på anløp/avgang mellom fergene.

Vi har i denne rapporten presentert både hovedtrekk og mer detaljerte analyser og bygget på forskjellige data- og informasjonskilder. Noen av datakildene, som havnestatistikken, gir i denne sammenhengen mer sikre tall enn andre, som lastebilundersøkelsen – som i utgangspunktet er designet for å gi forventningsrette estimater på et mer aggregert materiale enn den er anvendt til her. Selv om lastebilundersøkelsen ikke nødvendigvis er velegnet til detaljert tallfesting av all veitransport til og fra Oslo Havn, slik dette er mulig for større geografiske områder, har datagrunnlaget likevel bidratt til analyser av viktige hovedtrekk. Tilsvarende gjelder massetransporter, hvor vi presenterer anslag for Oslo og Akershus og peker på vesentlig variasjon mellom år, men også løfter kunnskapshull mht. mangel på kvalitativt gode og entydig sammenliknbare data – som tidligere også har vært påpekt i andre studier.

Referanser

- Akershus Fylkeskommune (2021), 'Veileder: Masseforvaltning i kommunene', *Tilgjengelig via:* <https://afk.no/tjenester/klima-miljo-og-natur/masseforvaltning-i-kommunene/>
- Grønland, S.E. og H. Strømstad (2023), 'Havnekapasitet i Nasjonal godsmodell - Laste og lossekapasitet for containerhavner', *TØI-rapport 1942/2023*
- Grønland, S.E. og D.R. Pinchasik (2025), 'Kostnadsmodeller for transport og logistikk', *TØI-rapport 2093/2025*
- Grønt Skipsfartsprogram (2024), 'Gjenvinningsterminal for masser i bynær havn – Pilotstudie Grønt Skipsfartsprogram', *Tilgjengelig via:* <https://grontskipsfartsprogram.no/wp-content/uploads/2024/05/Gjenvinningsterminal-for-masser-i-bynaer-havn.pdf>
- Grønt Skipsfartsprogram (2025), 'Grønn sjø- og landtransport av masser i store offentlige prosjekter – sluttrapport for pilotstudien', *Tilgjengelig via:* <https://grontskipsfartsprogram.no/wp-content/uploads/2026/02/Gronn-sjo-og-landtransport-av-masser-i-store-offentlige-prosjekter.pdf>
- Hovi, I.B. og D.R. Pinchasik (2022), 'Effekter av koronapandemien for transportnæringen i et innenriksperspektiv', *TØI-rapport 1913/2022*
- Oslo Havn (2025), 'Årsberetning over 2024', *tilgjengelig via:* <https://www.oslohavn.no/globalassets/oslo-havn/dokumenter/oslo-havn-publikasjoner-2025/4800-arsberetning-oslo-havn-2024-web-med-vedlegg-endelig.pdf>
- Oslo Havn (2026a), 'Årsberetning over 2025', *tilgjengelig via:* https://pub.framsikt.net/2025/hav/mr-202512-oslo_havn_kf#/home
- Oslo Havn (2026b), 'Sakspapirer til Havnestyremøte 27.01.2026', *tilgjengelig via:* <https://www.oslohavn.no/globalassets/oslo-havn/dokumenter/havnestyresaker/havnestyresaker-2026/havnestyresaker-270126.pdf>
- Pinchasik, D.R. og I.B. Hovi (2022), 'Effekter av Covid-19 for Norges utenrikstransporter', *TØI-rapport 1913/2022*
- Pinchasik, D.R., Hovi, I.B. og C. Steinsland (2023), 'Framskrivninger av varetransport i Oslo - Hva betyr NTP-framskrivninger for Oslo i 2030?', *TØI-rapport 1967/2023*
- Pinchasik, D.R., Hovi, I.B. og C. Steinsland (2025), 'Trafikkarbeid fra lastebiler i Oslo: Analyse av markedssegmenter og bruk av utslippsfrie kjøretøy', *TØI-rapport 2130/2025*
- Sundvor, I. og T. Ørving (2019), 'Utslipp fra lastebiler knyttet til bygg- og anleggsvirksomhet i Oslo - Analyse av utslipp og transport-data for ulike varegrupper', *TØI-rapport 1725/2019*

Vedlegg 1. Transportfaglig vurdering om massetransporter

Innledning

Oslo Havn jobber for tiden sammen med Akershus Fylkeskommune (AFK) og Renovasjons- og gjenvinningsetaten i Oslo med prosjektet Kysttransport IV. Prosjektet har fokus på økt materialgjenvinning og redusert areal- og transportbehov fra avfalls- og massehåndtering i Oslo/Akershus, herunder etablering av havneterminaler for avfalls- og massehåndtering i Oslo. I denne konteksten er TØI engasjert til å utarbeide en kort faglig betenkning om massetransporter. Relevante elementer inkluderer sammenhenger mellom koordinert arealbruk og de implikasjoner dette har for transportbehov for veg- og sjøbasert transport, logistikk- og transportkostnader og tilhørende eksternaliteter fra transporten.

Del 1: Transport- og logistikkprinsipper

Strukturer i massetransport og avfall – i et transport- og logistikkperspektiv

Levende byer har høy bygg- og anleggsaktivitet, og det er godt kjent at massetransport (og rivningsavfall) står for mye trafikk og store transportvolumer på vei⁴⁸. Nøyaktig hvor mye, er imidlertid mer utfordrende å tallfeste, bl.a. på grunn av utfordringer med (forskjellige) datakilder og at eksisterende anslag ofte benytter ulike avgrensinger mht. geografiske områder og hvilke massesegmenter som vurderes. Anslagene i Boks V.1 eksemplifiserer dette for Oslo/Osloregionen.

Uavhengig av hvilke anslag som legges til grunn, er det klart at masseforflytninger utløser mange turer og et stort trafikkarbeid, fordelt på både korte og lengre turer. Massetransporter skiller seg ut med en særlig høy tomkjøringsandel (Pinchasik, Hovi og Steinsland, 2025). Dette har igjen sammenheng med at lastebiltransport av masser hovedsakelig har last en vei, men i stor grad kjører tomme på returer. Grønt Skipsfartprogram (GSP, 2025) fant for eksempel at andelen returlast for massetransporter i Stor-Oslo, i snitt er rundt 25 %. Dette innebærer at tre fjerdedeler av lastebilene kjører tom den ene retningen når de henter masser. Til tross for at denne retningsubalansen er utbredt både *til* og *fra* bygg- og anleggsplasser, klarer man i begrenset grad å utnytte denne kapasiteten.

Én forklaring til dette er manglende samtidighet i *behovene* for masser *inn* og masser *ut*, som gjør at gjenbruk vil medføre behov for mellomlagring av masser (og evt. rensing og sortering), som både er kostbar og arealkrevende – og vanligvis kun lønner seg for de mest verdifulle massene (AFK, 2021). Utover manglende samtidighet er det en rekke andre forklaringer for at massetransporter går slik de går. Blant annet er det komplekse sammenhenger mellom pågående prosjekter og -typer, hvor noen prosjekter har behov for masser mens andre har (store) masseoverskudd. Normalt regnes overskuddsmasser fra samferdselsutbygging og andre anleggsarbeider imidlertid som næringsavfall (Miljødirektoratet, 2022). Dette innebærer at de må leveres til et avfallsanlegg, med mindre det er sikkert at massene vil materialgjenvinnes eller erstatte materialer som ellers ville blitt brukt⁴⁹ (f.eks. som byggeråstoff eller fyllmasser). Eventuell forurensing, type og nivåer, men også materialegenskapene til ulike jordlag eller steinfraksjoner, utgjør i denne sammenhengen kompliserende faktorer.

For masser som skal gjenvinnes eller deponeres, er det samtidig begrensninger knyttet til kapasiteten og (midlertidige) tillatelser for nærliggende gjenvinnings- og deponianlegg. Når disse i perioder med store

⁴⁸ Se f.eks. <https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/landtransport/statistikk/godstransport-med-lastebil/artikler/mer-massetransport>

⁴⁹ Dette forutsetter at utfyllingstiltaket ville blitt gjennomført uavhengig av tilgangen på overskuddsmasser.

masseoverskudd fylles opp, må massene etter hvert kjøres over lengre avstander. Det er dermed i praksis en dynamikk som må løses for hvert år og som, ikke minst, har betydning for transportbehovet.

En annen viktig forklaring er at det er begrenset med incentiver for gjenbruk av masser. GSP (2025) peker blant annet på at det mangler tydelige krav til bruk av overskuddsmasser i prosjekter og at det som oftest ikke kreves miljødeklarasjoner på steinmateriale. Tilsvarende stilles det ikke krav til sorteringsgrad for en stor del av overskuddsmasser, mens det ved deponering ikke stilles krav til sortering og det kreves heller ikke inn avgifter. Kostnadsdrivende sortering, omlasting og gjenbruk vil derfor ofte bare finne sted dersom noen kan tjene penger på dette. Fordi det mangler incentiver til sortering og gjenvinning, blir rene og forurensede masser i praksis ofte blandet. En kompliserende faktor i denne sammenhengen er videre at det benyttes ulike kontraktstyper innenfor bygg- og anleggsprosjekter, hvor ansvarsforholdet til massene er ulikt (GSP, 2025).

Ytterligere forklaringer er at det mangler gode oversikter over rene eller gjenbrukbare overskuddsmasser på grunn av manglende eller fragmentert rapportering, noe som vanskeliggjør å matche behov for masser med tilgjengelige overskuddsmasser – til tross for en økende utfordring med tilgang på nye masser. Nær de større byene er f.eks. sand- og gruskforekomster i ferd med å tømmes, noe som fører til et behov for inntransporter som kommer stadig mer langveisfra (AFK, 2021).

Ikke minst peker GSP på at det er krevende å få tillatelser for massehåndterings-/gjenvinningsprosjekter i nærliggende områder (GSP, 2024; 2025). Dette innebærer at deler av den potensielle lønnsomheten og rasjonalitet ved gjenbruk, faller bort når masser først må kjøres lenger vekk for gjenvinning, og (enda) lengre tilbake igjen. Dette reduserer også transport- og kostnadsgevinsten sammenliknet med bortkjøring til deponi og innkjøring av nye masser.

Videre bør nevnes at gjenbruk av masser i dagens transportsystem begrenses av at markedene er relativt lokale, både pga. transportkostnadene forbundet med gjenbruk lenger unna, men også f.eks. på grunn av trafikale utfordringer, som legger begrensninger på hvor mye masser som flyttes mellom øst- og vestsiden av Oslo. GSP peker i denne sammenhengen på at massehåndtering nær havner åpner muligheter for å balansere massebehov og -overskudd for et større geografisk marked, ved å benytte seg av sjøtransport over lengre avstander (GSP, 2024; 2025)..

Både som følge av lange transportdistanser, høy andel tomkjøring og begrenset gjenbruk av masser, kan det argumenteres for at massetransporter står for uforholdsmessig mye trafikk og lav effektivitet. Dette er kostnadsdrivende og medfører samtidig negative eksterne effekter for samfunnet.

Negative eksterne effekter

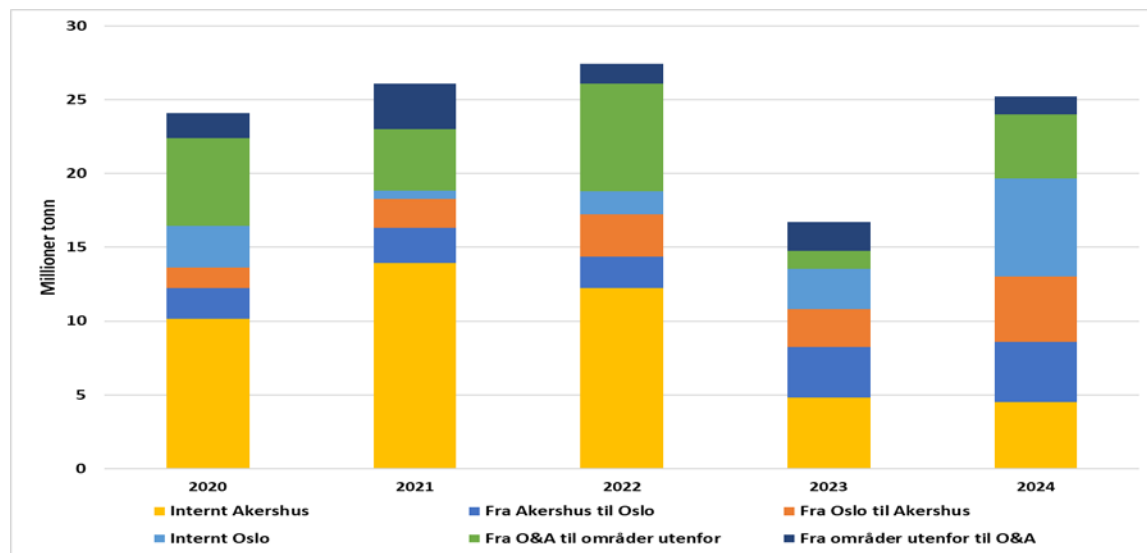
Som for all transport utløser også massetransport negative eksterne effekter. Dette er effekter som brukeren eller transportøren i liten grad betaler for, og som dermed ikke påvirker transportbeslutninger i den grad som er samfunnsøkonomisk optimalt. De mest kjente eksemplene på negative eksterne effekter fra tungtransport er kø, støy, veislitasje, ulykker samt lokale og globale utslipp, som CO₂.

Kostnadene for samfunnet er grovt sett en funksjon av skadegrad og eksponering. For de fleste negative effektene innebærer dette at samme skadegrad gir høyere samfunnskostnad i tettbygde områder, fordi flere mennesker blir eksponert – f.eks. for støy og utslipp, og fordi flere påvirkes av kø (se f.eks. Wangsness m.fl., 2023).

Lange transportdistanser, et stort antall turer og lav utnyttelsesgrad i massetransporten er særlig relevante, ettersom de driver omfanget av både privatøkonomiske transportkostnader og de negative eksterne effektene.

Boks V.1

Basert på grunnlagsdata fra SSBs lastebilundersøkelse (LBU) anslår TØI at det i Oslo & Akershus årlig transporteres rundt 25 millioner tonn med masser, medregnet transporter til og fra områder utenfor Oslo og Akershus (Pinchasik m.fl., 2026). Disse tallene må tolkes med varsomhet grunnet usikkerheter i grunnlagsdataene, og har vesentlig årlig variasjon, som illustrert i Figur V.1. Variasjonen har sammenheng med varierende prosjektaktivitet i regionen, men skyldes også usikkerhet og utvalgsvariasjon.



Figur V.1: Massetransporter til, fra og internt i Oslo og Akershus, fordelt etter opprinnelse og destinasjon. I millioner tonn, for perioden 2020-2024. Anslag basert på grunnlagsdata fra SSBs lastebilundersøkelse og egne beregninger i Pinchasik m.fl. (2026).

Fordelt etter område går brorparten av massetransportene internt i Oslo og Akershus, mens 20-30 % av årlige mengdene transporteres ut av området. Det er samtidig begrenset med inngående transporter utenfra til Oslo- og Akershusområdet.

Til sammenlikning viser GSP-piloten at det årlig transporteres anslagsvis 12-15 millioner tonn overskuddsmasser av ulike typer, på vei i Stor-Oslo-regionen, med forbehold om variasjoner som følge av konjunkturer og prosjektaktivitet (GSP, 2025). Grunnlagsdataene fra LBU inkluderer, i tillegg til overskuddsmasser, også transport av nye masser (som nettopp etterspørres fordi overskuddsmasser i begrenset grad utnyttes). Fordelingen mellom overskudds- og øvrige masser i LBU er imidlertid vanskelig å anslå på grunn av manglende informasjon.

En annen forskjell er at denne analysen for Oslo og Akershus synes å dekke et større geografisk område enn GSP-pilotens anslag for Stor-Oslo. Anslaget på 12-15 millioner årlig fra GSP utgjør dermed en vesentlig del av strømmene som inngår i anslagene fra LBU, men ikke hele omfanget. Samlet sett trenger derfor ikke anslagene å avvike betydelig, og de kan være av samme størrelsesorden som i GSP-piloten.

Generelt er det utfordrende å sammenlikne og verifisere data mellom år, ettersom det kan være store årlige svingningen i både mengder og transportmønstre for masser. Dette avhenger av aktivitetsnivået og balansen mellom tilgjengelig gjenvinnings- og håndteringskapasitet, deponikapasitet og tilgang på nye masser. Aktiviteten kan f.eks. påvirkes betydelig av større, men midlertidige prosjekter som Fornebubanen, Blixtunnelen, skredet ved Gjerdrum, arbeidet med Ring1 og Regjeringskvartalet, Oslos nye vannforsyning, Livsvitenskapsbygget og Aker Sykehus. Videre er det slik at LBU gir grunnlagsdata kun for lastebiltransport. Dermed fanger LBU ikke opp inngående sjøtransport av masser (tilslag til betong og asfalt, evt. andre masser) og gir ikke informasjon om hvor mye av denne sjøtransporten som alternativt ville ha gått på vei. Betongbiler som videretransporterer bearbeidede masser og sementbiler/tankbiler ut fra havnen vil i utgangspunktet fanges opp i LBU, men volumene vil ikke nødvendigvis kate-

goriseres som massetransport. For utgående transporter på sjø fanger LBU i prinsippet opp tilbringer-transporter til havnen på vei, men gir ikke informasjon om hvor mye av dette som alternativt ville ha gått på vei.

Transportdistanser

Basert på grunnlagsdata i LBU har Pinchasik m.fl. (2026) sett nærmere på hvor langt massene transporteres til/fra Oslo og Akershus. Dette er oppsummert i Tabell V.1.

Tabell V.1: Gjennomsnittlig kjørelengde for massetransporter (km), fordelt etter opprinnelse og destinasjon. Vektet gjennomsnitt for 2020-2024 samt gjennomsnitt for 2024.

Subsett av massetransportene til/fra/internt i O&A	Andel av tonnmengdene 2020-2024	Gj.snittlig turlengde 2020-2024 (vektet) - km	Gj.snitt turlengde 2024 - km
Innad i Akershus (fra og til Akershus)	37,0%	13	24
Innad i Oslo (fra og til Oslo)	12,4%	16	16
Fra Akershus til Oslo	12,2%	26	27
Fra Oslo til Akershus	11,5%	31	28
Fra Akershus til Buskerud	6,1%	36	43
	79,2%		
I alt fra/til/internt i Oslo og Akershus	100%	24	29

Sett over samtlige massetransporter (både inn og ut), er gjennomsnittlig turlengde på ca. 24 kilometer (29 km i 2024). Turlengdene varierer noe mellom transportsegment, eksempelvis er turlengden for masser som transporteres innad i Oslo i gjennomsnitt 16 kilometer, og for masser som transporteres innad i Akershus 13-24 km. Transporter fra Akershus til Oslo og fra Oslo til Akershus er noe lengre. Det samme gjelder massetransporter fra Akershus til Buskerud. Til sammen dekker førstnevnte relasjoner nærmere 80 % av massevolumene i Oslo og Akershus i perioden 2020-2024. Beregnede turlengder er delvis en funksjon av geografisk avgrensning, hvor transporter mellom fylkene hovedsakelig er lenger enn transporter innad i et fylke.

GSPs pilot-sluttrapport fra 2025 (s. 11) presenterer anslag på gjennomsnittlige kjøreavstander for ulike massetyper og fordelt på om transporten går ut av eller inn til prosjektene. Disse anslagene er gjengitt i Tabell V.2.

Tabell V.2: GSPs anslag på gjennomsnittlige kjøreavstander ut av og inn til prosjekter, for ulike massetyper. Distanser i km en vei. Gjengitt fra GSP (2025, s.11).

Masser/retning	Gj.sn. kjøreavstand en vei
Ut av prosjektene	
- Samsmasser (blandingsmasser)	50 km
- Ren stein	30 km
- Forurensede masser	60 km
Inn til prosjektene	
- Sprengstein	15 km
- Pukk	15 km
- Sand og andre materialer	30 km

Samlet viser GSPs anslag at turlengder inn til prosjektene i gjennomsnitt er en del kortere enn for bortkjøring av masser, i tillegg til at transportavstander påvirkes av massetyper. Forurensede masser må i gjennomsnitt kjøres lenger vekk, men også samsmasser/blandingsmasser har betydelige transportdistanser. Av utgående masser har ren stein i gjennomsnitt kortest kjørelengde. Transportavstanden har sammenheng med hvor aktuelle deponier og massemtak er lokalisert.

Gjenvinningsanlegg og lokalisering

Etablering av gjenvinningsanlegg gir i seg selv ikke økt gjenvinning av masser, jfr. flere av utfordringene og manglende insentiver omtalt ovenfor. Et slikt anlegg, særlig ved en fornuftig plassering, vil imidlertid kunne redusere flere av utfordringene og gi en bedre business case for gjenvinning.

Masstransporter har som regel høye transportkostnader i forhold til vareverdien. Grovt sagt vil dermed alt som reduserer transportkostnader (transporttid og -distanse, samt økt utnyttelsesgrad av kjøretøyene) være gunstig. Sammenliknet med deponier eller massegjenvinnings- og håndteringsanlegg lenger unna prosjektlokasjonen, vil et mer sentralt plassert gjenvinningsanlegg redusere både utkjørt distanse og tidsbruk, og dermed spare kostnader. Gitt at gjenvunnede masser skal fraktes ut igjen, må det antas at bilenes utnyttelsesgrad også vil øke noe. Dette avhenger imidlertid av en rekke praktiske problemstillinger, f.eks. behov for rensing av masser og logistikkopplegg ellers. Økningen i utnyttelsesgraden begrenses også av at kun en del av massene som kjøres inn til gjenvinningsanlegget, også kjøres ut igjen som rene masser. De rene massene utløser imidlertid også noe reduksjon i behovet for innkjøring av nye, evt. jomfruelige masser, som gjerne har lengre transportdistanse til prosjektene i byene. Andre fordeler ved et lokalt gjenvinningsanlegg er at behovet for kostbar og arealkrevende mellomagring reduseres, samt at kapasiteten for lokal massehåndtering øker og dermed bidrar til å redusere presset på bortkjøring av masser over stadig lenger avstander ut av byområdene.

Hvorfor havnenære gjenvinningsanlegg?

Kystnær lokalisering av en gjenvinningsterminal, med mulighet for videretransport med skip, åpner for at deler av massene kan fraktes ut sjøveien, enten dette er til deponi (forurensede masser) eller rene overskuddsmasser. Med hensyn til negative eksternaliteter vil færre, men større laster til sjøs som regel være mer gunstig enn mange mindre laster fordelt over mange turer på vei. For selve transportkostnaden har sjøtransport skalafordeler sammenliknet med veitransport. Hvorvidt dette også gir billigere logistikk-løsninger totalt sett, avhenger imidlertid også av andre faktorer, som utskipningsfrekvens, kostnader til areal, behandling, mellomagring, osv. Oslo Havn opplyser i den forbindelse at bruk av sjøtransport for rene og forurensede masser via havnen har pågått i årtier og med en rekke eksempler på at sjøtransport har vært konkurransedyktig også på korte avstander.

Utskipningsmuligheter med skip gjør i teorien også at overskuddsmasser, f.eks. fra Oslo-området, kan brukes til prosjekter i et større geografisk område enn i dagens system med (kostnadsdrivende) veitransport. Dersom etterspørselen tillater det, vil noen overskuddsmasser kunne eksporteres til utlandet, slik det allerede skjer i dag for pukk og byggeråstoffer fra Sør-Vestlandet (bl.a. til Nederland, hvor slike ressurser er mangelvare), men også fra Oslo Havn til Danmark og England. Tilsvarende vil sjøtransport åpne muligheter for å balansere massebehov og -overskudd for et større geografisk marked innad i Norge. Verdien av massene må fortsatt sees opp mot relativt høye transportkostnader, men et større mottaksmarked vil i teorien kunne åpne for noe høyere verdier enn masser som lokalt utgjør et overskudd, men som havner i deponi.

Arealbruk – og implikasjoner for transportbehov, -kostnader og eksternaliteter

Arealbruk og arealpolitikk har implikasjoner for behovet for masstransport og organiseringen. Dermed påvirker arealpolitikken både direkte og indirekte, de tilhørende logistikk- og transportkostnadene og omfanget av negative eksternaliteter av masstransporten for samfunnet.

Mest direkte påvirker arealpolitikken hvilke områder som skal utvikles, med hvilke typer prosjekter, og hvordan. Dette påvirker i sin tur hvor mye massetransport det er behov for, både inn og ut. Arealpolitikken påvirker også transportbehovet i samfunnet for øvrig, både for person- og godstransport, og dermed også behovet for utbygging av transportinfrastruktur, som igjen utløser behovet for massetransport.

Arealpolitikk har videre stor påvirkning for massetransportens organisering gjennom å sette rammer for gjenvinnings- og deponimuligheter, -kapasitet og kjøredistanser. Kombinasjonen av at massevolumene er større enn nødvendig på grunn av lav gjenvinningsgrad og at dette beslaglegger håndterings- og deponikapasitet og presser transportene lenger ut, gir relativt ineffektive transportopplegg. Arealpolitikken mht. plassering av massegjenvinningsanlegg legger også viktige føringer for transportdistansene inn og ut. Grovt sett vil attraktiviteten til gjenvinning øke desto større distansebesparelsen er sammenliknet med bortkjøring til deponier eller anlegg lenger unna eller med inntransport av nye masser. Transportmessig vil det dermed kunne være gunstig med gjenvinningsmuligheter med korte avstander til prosjekter og veinettet. Igjen bidrar gjenvinning også med å redusere behovet for innkjøring av nye ressurser, som grunnet redusert tilgjengelighet nær de større byene, fører til ressurser som kommer stadig mer langveisfra. Også her gjelder at attraktiviteten til bruk av gjenvinnende masser øker med distansebesparelsen dette gir for inntransportene. Forslag fra bl.a. GSP om å muliggjøre gjenvinningsanlegg i Oslo Havn og andre kystnære steder har, som omtalt ovenfor, fordeler av at lokaliseringen gir relativt store besparelser i kjøredistanser både for bort- og innkjøring av masser (relativ nærhet til prosjekter), men åpner i tillegg muligheter for utskipning av overskuddsmasser (som kan øke det geografiske markedet og bidra med bedre balanse) og deponimasser (som reduserer veitransport og negative eksternaliteter for samfunnet).

Del 2: Eksempelberegning

Med hensyn til eksempelberegninger har vi utnyttet synergier med arbeidet til Pinchasik m.fl. (2026), ved å undersøke dagens massetransporter i mer detalj, basert på grunnlagsdata fra LBU. Basert på dette har vi gjort eksempelberegninger hvor deler av de massene som i dag kjøres lengst bort, isteden gjenvinnes i Oslo Havn, med tilhørende endring også i lokasjon for nye masser som kjøres inn til Oslo-området.

Beregningstilnærmingen og forutsetningene er dokumentert i detalj i hovedrapporten til Pinchasik m.fl. (2026, kap. 5 og 6). Kort oppsummert er det tatt utgangspunkt i en gjenvinningsterminal i Oslo Havn med årlig kapasitet på 1 millioner tonn, hvorav havnen forventer at rundt 30 % av massene som kommer inn, gjenvinnes lokalt, mens de resterende 70 % skipes ut. Basert på grunnlagsdata fra SSBs lastebilundersøkelse er det identifisert relevante mottakssteder på postnummer-/kommunenivå som i 2024 mottok større mengder masser fra Oslo. For disse har vi omfordelt 1 millioner tonn til havnen. Dette er gjort proporsjonalt med andelene som de ulike mottaksstedene utgjorde i 2024. Gitt 30 % resirkuleringsgrad har vi, med samme tilnærming, identifisert relevante opprinnelsessteder for nye masser. Deretter har vi omfordelt 300 000 tonn som vil kunne leveres direkte fra gjenvinningsterminalen i havnen, igjen proporsjonalt med andelene som opprinnelsesstedene utgjorde i 2024.

Basert på avsendersteder som er oppgitt i LBU, finner vi at aktuelle massetransporter i dag kjøres 40-60 km ut fra prosjektanleggene i Oslo, til mottaksstedene vi har identifisert at i dag mottar større mengder masser fra Oslo. Dette stemmer godt overens med anslagene fra GSP i Tabell V.2. Dersom massene istedenfor kjøres til en gjenvinningsterminal i Sydhavnen, ville dette redusert transportdistansen til 4-16 km, avhengig av beliggenheten til prosjektanlegget massene leveres fra.

For inngående transporter finner vi kjøredistanser på 30-35 km fra opprinnelsesstedene til prosjektanleggene, noe som ved bruk av gjenvunnede masser fra Oslo Havn vil kunne reduseres til 10-16 km. En gjenvinningsterminal, her lokalisert i Oslo Havn, har med andre ord potensiale til å gi vesentlige reduksjoner i transportbehovet, opp til terminalens kapasitet.

For bortkjøring av de 1 million tonnene med masser som årlig er relevant å kjøre til Oslo Havn, har vi beregnet en reduksjon i trafikkarbeidet (dvs. kjørte km) på rundt 27 %, sammenliknet med transportmønsteret i 2024. Tilsvarende finner vi, for innkommende masser, en reduksjon i trafikkarbeidet på ca. 11 %. I sum vil trafikkarbeidet fra berørte massevolumene kunne reduseres med drøye 22 %, hvor det største bidraget kommer fra redusert trafikkarbeid ifm. bortkjøring (både fordi dette berører større mengder og dermed flere turer, men også fordi distansebesparelsen relativt sett er større for bortkjørte masser).

Den totale reduksjonen i trafikkarbeid med last er beregnet til rundt 1,5 mill. km. Til sammenlikning utgjør dette rundt 2 % av beregnet trafikkarbeidet med lastebiler innenfor Oslo eller rundt 3,3 % av dette trafikkarbeidet utenom tomkjøring. Tilsvarende utgjør 1,5 mill. km rundt 7,5 % av beregnet trafikkarbeid fra massetransporter innenfor Oslo og Akershus i sum, for kjøring med last.

I tillegg til redusert trafikkarbeid fra kjøring med last, kommer redusert trafikkarbeid fra tomkjøring, som massetransport har et relativt stort innslag av⁵⁰. Utnyttelsesgraden antas å kunne være noe høyere ved turer til/fra en gjenvinningsterminal. Dersom vi legger til grunn en utnyttelsesgrad på rundt 35 % (vs. dagens estimat på 25 % fra GSP (2025)), finner vi at en gjenvinningsterminal i havnen har potensial til å redusere trafikkarbeidet i Oslo/Akershus med nærmere 2,5 mill. kilometer. Dette tilsvarer en reduksjon på rundt 0,75 % av alt trafikkarbeid i Oslo/Akershus eller 0,12 % av nasjonalt trafikkarbeid (med og uten last). Samtidig finner vi en økning i antall lastebiler ut av porten på 232 kjøretøy pr virkedag, fordi massetransporter som tidligere gikk til/fra andre steder nå kjører til/fra havnen.

Overførbarhet

For eksempelberegningen over er det tatt utgangspunkt i en tenkt gjenvinningsterminal i Oslo Havn. Gjenvinningsterminaler vil også kunne lokaliseres andre steder, både kystnært eller ikke. Overordnet vil det være viktig med insentiver for gjenvinning, utover gunstig lokalisering. Hva gjelder lokalisering vil det som regel være gunstig med gjenvinningsanlegg som reduserer transportkostnader gjennom å redusere transportdistanse- og -tid, og som potensielt kan øke utnyttelsesgraden til bilene.

Lokalisering lenger unna prosjektene og utenfor byene reduserer disse gevinstene sammenliknet med dagens transportmønster og svekker, alt annet likt, insentivene for gjenvinning sammenliknet med mer gunstig plasserte anlegg. Utover den ofte naturlige sentrale beliggenheten nær prosjektene kan kystnære gjenvinningsanlegg gi ytterligere fordeler dersom de, av kostnads- eller etterspørselshensyn, legger til rette for utskipning av masser. Dette kan redusere belastningen på veinettet og begrense negative eksternaliteter i tettbebygde områder.

Begrensninger og andre momenter

Foreliggende dokument er en kort, transportfaglig vurdering og er ment til å belyse de store linjene og dynamikken mht. massetransport. I den konteksten har vi belyst hvordan massetransporter utføres i dag, sammenhenger mellom koordinert arealbruk og transportbehov, og på hvilken måte dette også kan påvirke transport- og logistikkostnader og eksternaliteter fra transporten. Beregningseksempelet har vært ment til å illustrere et potensial som et gjenvinningsanlegg kan ha, samt belyse relevante sammenhenger mellom lokasjon, transportbehov, muligheter og attraktivitet til bruk av et slikt anlegg. I denne overordnede vurderingen har vi imidlertid ikke detaljregnet på kostnader, og ikke tatt stilling til et antall forhold som også vil kunne være relevante i diskusjoner om etablering av slike anlegg. Eksempler inkluderer konsekvenser ved eventuell avrenning, som kan variere og dermed favorisere noen lokasjoner over andre. Det kan også være ytterligere praktiske problemstillinger som kan påvirke hvorvidt og

⁵⁰ Jfr. TØI-rapport 2130/2025 og GSP (2025).

hvordan et gjenvinningsanlegg vil bli brukt. Eksempelvis kan det være behov for vasking av biler mellom transport av ulike masser, og et opplegg til dette vil muligens være enklere å få til ved et gjenvinningsanlegg, enn på prosjektlokasjoner og ved deponier. Økt gjenvinning av masser kan også kreve noen endringer i transportorganiseringen, f.eks. fra situasjoner hvor biler er relativt bundet til spesifikke prosjekter, til større grad av rotering mellom prosjekter. Arealet i havnen, men også andre lokasjoner, kan til slutt være svært ettertraktet og ha verdifulle alternative anvendelser. Også slike forhold vil være viktige momenter for beslutninger om etablering av gjenvinningsterminaler, og deres lokalisering.

Med hensyn til avfallstransporter generelt, er det byggeavfall og til dels industriavfall som utgjør de større mengdene⁵¹. Her gjelder tilsvarende transportprinsipper mht. hvor avfallet kommer fra, hvor anlegg er lokalisert og hvor avfallet leveres videre, men samtidig også andre rammer for gjenvinningsmuligheter og -rasjonalet. Grovt sagt bør det for store volumer kunne være gunstig med sjøtransport dersom mottaker- eller viderebehandlingsstedet er lokalisert et beleilig sted. For mange andre avfallsstrømmer vil prinsippene ofte være litt annerledes ut fra (mindre) mengder, typisk innsamling gjennom samlepunkter, type bearbeiding, effektiviteten og skalafordeler i viderebehandling/gjenvinning, osv.

Referanser

Akershus Fylkeskommune (2021), 'Veileder: Masseforvaltning i kommunene', *Tilgjengelig via:* <https://afk.no/tjenester/klima-miljo-og-natur/masseforvaltning-i-kommunene/>

Grønt Skipsfartsprogram (2024), 'Gjenvinningsterminal for masser i bynær havn – Pilotstudie Grønt Skipsfartsprogram', *Tilgjengelig via:* <https://grontskipsfartsprogram.no/wp-content/uploads/2024/05/Gjenvinningsterminal-for-masser-i-bynaer-havn.pdf>

Grønt Skipsfartsprogram (2025), 'Grønn sjø- og landtransport av masser i store offentlige prosjekter – sluttrapport for pilotstudien', *Tilgjengelig via:* <https://grontskipsfartsprogram.no/wp-content/uploads/2026/02/Gronn-sjo-og-landtransport-av-masser-i-store-offentlige-prosjekter.pdf>

Miljødirektoratet (2022), 'Veileder M-1243: Disponering av jord og stein som ikke er forurenset', *tilgjengelig via:* <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/avfall/for-naringsliv/massehandtering/disponering-av-jord-og-stein-som-ikke-er-forurenset/>

Pinchasik, D.R., Hovi, I.B. og C. Steinsland (2025), 'Trafikkarbeid fra lastebiler i Oslo: Analyse av markedssegmenter og bruk av utslippsfrie kjøretøy', *TØI-rapport 2130/2025*

Pinchasik, D.R., Hovi, I.B. og C. Steinsland (2026), 'Oslo havns rolle og betydning for byens og regionens godstransport - En transportanalyse av dagens situasjon og mulige fremtidsscenarier', *TØI-rapport 2160/2026*

Wangsness, P.B., Rødseth, K.L., Thune-Larsen, H., Ellingsen, L.A-W. (2023), 'Eksterne kostnader fra godstransport på veg og til sjøs – Oppdaterte estimater av marginale skadekostnader – 2022', *TØI-rapport 1953/2023*

⁵¹ Se SSBs avfallsregnskap ([SSB-tabell 10514](#))

TØI er et anvendt forskningsinstitutt som mottar basisbevilgning fra Norges forskningsråd og gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag for næringsliv og offentlige etater. TØI ble opprettet i 1964 og er organisert som uavhengig stiftelse.

TØI utvikler og formidler kunnskap om samferdsel med vitenskapelig kvalitet og praktisk anvendelse. Instituttet har et tverrfaglig miljø med rundt 70 høyt spesialiserte forskere.

Instituttet driver forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, artikler i vitenskapelige tidsskrifter, bøker, seminarer, samt innlegg og intervjuer i media. TØI-rapportene er gratis tilgjengelige på instituttets hjemmeside www.toi.no.

TØI dekker alle transportmidler og temaområder innen samferdsel, inkludert trafiksikkerhet, kollektivtransport, klima og miljø, reisevaner og reiseetterspørsel, arealplanlegging, ITS, offentlige beslutningsprosesser, næringslivets transportbehov og generell transportøkonomi. Instituttet deltar aktivt i internasjonalt forskningssamarbeid, med særlig vekt på EUs rammeprogrammer.

Transportøkonomisk institutt krever opphavsrett til egne arbeider og legger vekt på å opptre uavhengig av oppdragsgiverne i alle faglige analyser og vurderinger.

Postadresse:

Transportøkonomisk institutt
Postboks 8600 Majorstua
0349 Oslo
Norge

E-post: toi@toi.no

Kontoradresse:

Forskningsparken
Gaustadalléen 21

Hjemmeside: www.toi.no

