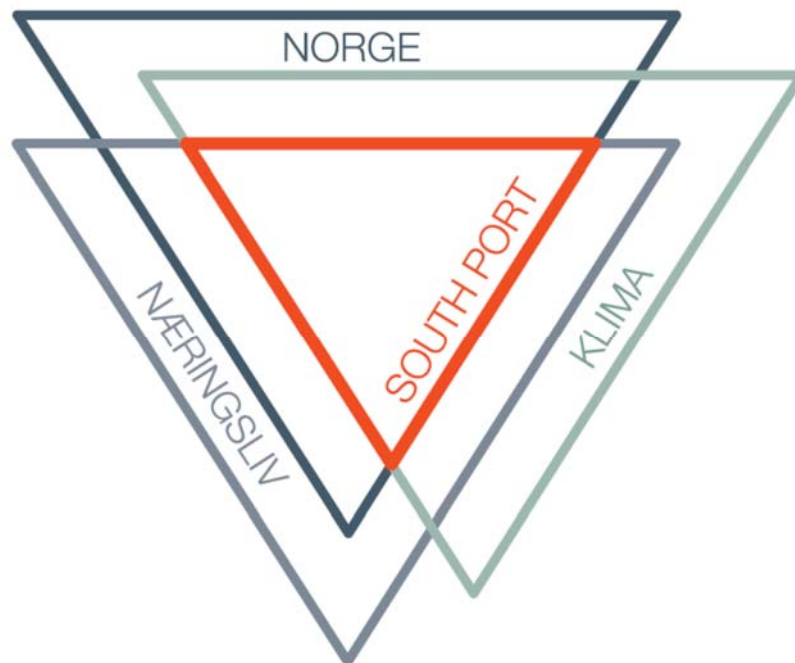


Havnesamarbeid

Muligheter for å styrke regionens utvikling gjennom fellessatsing





Innhold

Mandal havn – Kristiansand havn – Arendal havn	1
Innhold	3
Sammendrag	5
Innledning	11
<i>Nasjonal havnestrategi</i>	11
<i>Havnenes utgangspunkt for samarbeid</i>	11
<i>Hvorfor havnesamarbeid</i>	13
Bakgrunnsmateriale	17
<i>Nasjonalt</i>	17
Godsprognoсе for havnene i Agder - status i dag og fremtidig utvikling	25
<i>Regionalt BNP</i>	30
<i>Befolkningsvekst</i>	30
Brukerundersøkelse	33
<i>Transport- og logistikk mønstre</i>	33
<i>Forventninger til framtiden</i>	35
<i>Markedets forventning - havnenes muligheter</i>	36
<i>Samarbeid mellom havnene fra brukernes perspektiv</i>	38
Havnenes tekniske rammer	39
<i>Innseilingsforhold</i>	39
Anbefaling	41
<i>Tiltak innenfor strategiområde I</i>	42
<i>Tiltak innenfor strategiområde II</i>	45
Referanser	47
Prosjektorganisasjon	49

Sammendrag

Historisk er utviklingen av næringslivet på Sørlandet preget av maritim industri og Sørlandets særegne kultur og geografi. Da Peter Norden Sølling sendte fem unge elever til København for å bli utdannet i konstruksjon og skipsbygging, visste han ikke at denne kompetanseoverføringen kom til å bli grunnlaget for et Sørlandet som sentrum for skipsbygging i Norge med Grimstad i spissen over flere tiår. Selv om norske skip ble solgt til flere rederier i hele Europa, var det skipseierne på Sørlandet som hadde mest behov for dem. Internasjonal handel skapte høy velstand for sørlandskysten, men også stor risiko dersom et skip gikk tapt (Engevold, 2016).

Da Agder Gjensidige Assuranceforening ble grunnlagt i 1854 av Morten Smith Petersen og Fredik Crawford, kunne ingen av dem forutse at dette var begynnelsen på det vi i dag kaller den maritime næringsklynge. Rederne på Sørlandet kunne nemlig skape seg et konkurransefortrinn ved å gå sammen i det store lokale miljøet for å forsikre skip istedenfor å satse på de internasjonale og større, og dermed mer kostbare, skipsforsikringene. Skipsnæringen blomstret på midten av 1800-tallet, men nedgangen på seilskipsalderen hadde allerede begynt. De konservative rederiene på Sørlandet var ikke med på overgangen til nye dampskip. Sørlandet mistet sin ledende posisjon fram til 1930 tallet. I 1930 årene kjøpte rederier fra Sørlandet de gamle damptankerne fra Anglo-Saxon Petroleum Company (Shell) som kunne kjøpes for en billig penge og som derfor var lønnsom i drift (Engevold, 2016).

Historien viser at fellessatsing og samarbeid med utlandet, på tvers av uavhengige aktører på Sørlandet, har sikret økonomisk fremgang og utvikling. Det fins også fortellinger om samarbeid på Sørlandet som stoppet ved kommunegrensen, og dermed ble suksessen begrenset og kortvarig.

Sørlandet står nok engang ovenfor nye tider som karakteriseres av

- blå-grønt skifte,
- redusjon av klimagassutslipp,
- økning i økonomisk effektivitet,
- intermodalt transportknutepunkt,
- tilbakeføring av industrivirksomhet fra utlandet til hjemlandet,
- mer effektive prosesser og teknologiutvikling,

for å nevne noen stikkord.

Fortidens suksesshistorier forteller oss at svar på disse utfordringene må komme gjennom regionalt samarbeid mellom uavhengige aktører. Derfor er et havnesamarbeid nettopp av det som kan anses som en god tradisjon på Sørlandet.

Havner eksisterer ikke for sin egen del, men for å svare på brukernes behov. Tilbud av havneinfrastruktur er kommunenes tiltak for sikre næringslivets framtid. Dermed er en havn opprinnelig mer et objekt enn en aktør. Når havnene bestemmer seg selv for å etablere et samarbeid, kan det derfor virke som halen logrer med hunden. Men investering i infrastruktur er kostbart, både med hensyn til økonomi og areal. Derfor må havnene ha tilstrekkelig ledetid for å kunne tilrettelegges for brukernes framtidige behov. Havnesamarbeid må derfor etableres mellom næringslivet, kommunenes administrative og politiske ledelse samt de respektive havnene.

Denne utredningen viser at det flyttes omtrent 1.5 million tonn gods på vei fra havna i Gøteborg til Alnabru. Dette gjelder gods som egentlig ha sin endelige destinasjon i Buskerud, Telemark, Agder, Rogaland og Hordaland. Istedenfor at dette godset losses ved sørspissen av Norge og fordeles videre, kjøres dette godset gjennom Alnabru i Oslo som allerede har miljøutfordringer og sprengt kapasitet på vei og i jernbanenettet. Våre beregninger viser at Norge kunne senke sitt utslipp av klimagass opptil 50 – 70 000 tonn i året dersom godset hadde blitt sendt fra Agder på vei til de respektive regionene (Mehammer, 2016). Dersom godset kunne sendes med jernbane videre fra Kristiansand, vil klimanytten være enda større.

I 2012 la fylkeskommuner og delregioner fra Oslo og omland fram en fellesstrategi for gods og logistikk i Osloregionen (Osloregionen, 2012). For å avlaste Alnabru anbefaler Osloregionen å etablere nav-satellitter på vestsiden av Oslofjord-området ved Larvik havn. Rapporten konkluderer med at en slik nav-satellitt kunne dekke godstrafikk til og med Arendal. Denne tenkningen har fått innpass i grunnprognosene til NTP. Det betyr at Norge er i ferd med å flytte godstrafikk – som er en katalysator for industriell vekst - bort fra Agder, som er en av de mest fremtidsrettede industriregioner i Norge. Larvik har mindre befolkningsvekst, en lavere industriproduksjon og lavere vekstrater enn Agder også i framtiden. Vi kunne ikke finne noen referanse for at en i grunnprognosene til NTP har belyst et scenario med å etablere et logistikkentrum ved Kristiansand, hvor det allerede i dag er teoretisk mulig å transportere gods videre med jernbane.

Utredningen viser at bedriftene på Agder er i norgestoppen når det gjelder nyskaping og industriproduksjon. Kristiansand havn er på 20. plass blant alle norske havner når man ser kun på godsmengden basert på tonn. Dersom single purpose-havnene tas ut av beregningen, fordi disse har mindre sysselsetting, vil South Port ha rykket opp til 8. plass i 2015. Effekten vil forsterke seg på grunn av høyere industrielle vekstrater enn gjennomsnittet; fra 2025 fram til 2045 viser vekstratene at South Port vil ligge på 6. plass. Når vi ser kun på ringvirkninger for norske havner, ligger de tre havnene i Agder til sammen blant de topp tre havner i Norge allerede i dag (Kveiborg, 2016).

Våre utredninger anbefaler derfor å organisere en havneklynge for å framheve Agder i forhold til grunnprognoser for NTP. Havneklyngens målsetning må være å synliggjøre at en nav-satellitt på Agder er Norges beste alternativ til Alnabru, framfor lokalisering lengre øst i Oslofjord-området. Samarbeid mellom havnene i Mandal, Kristiansand og Arendal har fått arbeidstittelen South Port. Målsetningen for samarbeidet er at last fra Atlanterhavet som skal til Sør- og Vest-Norge, losses på det norske fastlandet i Kristiansand, slik at den ikke kjøres på vei eller jernbane over den norske grensen ved Svinesund.



Rapporten påpeker at datagrunnlaget som beskriver godsstrømmene gjennom Alnabru, er begrenset, men bra nok til å kunne anbefale en nav-satellitt på Agder som det beste alternativet for å avlaste Alnabru. For videre utredninger må dataomfang og –kvalitet forbedres, slik at beregninger av klimaeffekten og økonomisk effekt kan lages. Gjennom dette kan en få dette perspektivet inn som en del av de prognoser som ligger til grunn for NTP. Rapporten understreker at det er South Ports som må ta initiativet til at Kystverket, Vegdirektoratet, Jernbaneverket og Miljødirektoratet forbedrer datagrunnlaget om godsstrømmene mellom Norge og utlandet. Rapporten inkluderer en undersøkelse blant havnenes brukere på Agder (Sørensen, 2016). Brukerundersøkelsen baserer seg på 18 intervjuer. Intervjuobjektene opererer hver i minst en av de tre havnene i dag, eller er representanter fra lokale næringsklynger eller næringsforeninger.

Markedsundersøkelsen påpeker at det foreligger et sterkt økonomisk press på transport av lastebiler og løstrailere til og fra det europeiske fastlandet. På grunn av utenlandske sjåførere som har mindre lønn, velges ofte den mest effektive reiseruten ikke nødvendigvis den korteste, og dermed den mest miljøvennlige. Dette kan være en forklaring på hvorfor godsmengden via ferge mellom Kristiansand og Hirtshals har minket gjennom de siste par årene, mens den har økt mellom Hirtshals og Larvik. Brukerne påpeker at Larvik er den sterkeste konkurrenten til havnene i Agder på grunn av nærheten til Oslo, nærheten til jernbane og tilgang til E18 og snart også til E134. Brukerne ser en intermodal havnetilknytning som vesentlig. Interesse for et intermodalt havnetilbud varierer mellom eiere av de ulike varegruppene, og fra aktør til aktør.

Kristiansand jobber aktivt for at regionen skal beholde en intermodal havnetilbud, og bystyret har i sak pr. 22. juni 2016 (vedtak av Planprogrammet for Kommunedelplan for Havneavsnitt Nord), vedtatt at konsekvenser for næringslivet og jernbane til nytt Havneavsnitt Nord skal utredes gjennom dette arbeidet, som er en oppfølging av Havneplanen fra 2015. Kommunedelplanen utredes i 3 alternativer – 0 alternativet (som i dag med container værende igjen på Lagmannsholmen), Havneplanen fra 2015 og Kokkersvold-Seaport alternativet. Intermodal satsing krever oppstilling av 600 m's godstog, noe det kun er rom for i Havneplanalternativet innenfor Havneavsnitt Nord. Av dette følger det at dersom containeravsnittet skal flyttes ut av byen med intermodal tilknytning, så forutsetter det at Havneplanalternativet blir vedtatt.

Noen aktører ser på jernbanetilknytning til containerhavn i Kristiansand som et viktig konkurransefortrinn, mens ingen aktør ser behov for jernbanetilknytning ved Mandal eller Arendal havn. Brukerne er enige om at Agder trenger en bedre veiinfrastruktur, særlig på E18, E39 og Rv 9. Noen av offshore aktørene ser også behov for en bedre veitilknytning fra Eydehavn til E18. Bedre veitilknytning vil styrke Eydehavns markedsposisjon generelt, selv om noen brukere vil prioritere kompetanse innenfor servicevirksomheter, adgang til opplagsmulighet foran veitilknytning. En utredning av samfunnsnytt for en oppgradert veiinfrastruktur til Eydehavn er derfor en grunnleggende oppgave for South Port dersom man ønsker å komme videre.

Offshoreindustrien legger vekt på god og rask tilgang fra sjøsiden, tilstrekkelig kailengde og store arealer bak kaifronten. Med tanke på at oljesektoren har blitt mer fokusert på kostnadene på grunn av oljekrisen, ønsker brukerne at de kan etablere seg i nærheten av en havn. Her peker brukerne på Arendal som et godt eksempel. I framtiden ser brukerne verdi i de nye arealene ved Strømsvika i Mandal, hvor en verftsvirksomhet ikke vil få begrensninger på grunn av støy. Brukerundersøkelsen har konkludert med at dette er spesielt viktig for decommissioning.

Agder har lavere arbeidskostnader enn Rogaland, men like høy kompetanse. Offshoreindustrien ser omkostninger som en viktigere faktor i fremtiden enn tidligere. Investeringer i havn må derfor ses i lys av denne utviklingen.

Decommissioning har blitt nevnt ved forskjellige anledninger som et stort potensielt marked. For regionen er decommissioning interessant fordi en del av arbeidene foregår på land, og vil skape aktivitet for lokale bedrifter.

Når brukerne vurderer sitt samarbeid med havnene, ønsker de at havnene øker sin fleksibilitet og utvider sitt tilbud gjennom spesialisering. Det er vesentlig for brukerne at havnene har en kortere responstid, i tillegg til fleksibilitet for å kunne håndtere flere krav samtidig. Brukerne mener at havnene kan imøtekomme disse kravene gjennom et samarbeid. Markedet ser et havnesamarbeid som en mulighet for å øke den økonomiske effektiviteten, og dermed kunne investere i utstyr uten at omkostningene eksploderer. Brukerne mener at havnene burde danne en havneklynge som stilles til rådighet for brukerne. Klyngens formål må være fokusert på bedre kapasitetsutnyttelse, redusert suboptimalisering og økt fleksibilitet.

Rapporten anbefaler at et havnesamarbeid også legger vekt på medvirkning fra Avinor, kommunene (primær- og fylkeskommuner), Jernbaneverket, Statens Vegvesen, Universitet i Agder, restaurant og hotellvirksomhetene.

Rapporten belyser også innseilingsforhold og eksisterende og planlagt infrastruktur på land (Nykjær, 2016), (Schumann, 2016). Innseilingsforholdene er bra i alle havnene for havnens formål. Spesielt Mandal og Arendal havn peker seg ut som viktige offshorehavner for tunge servicearbeid på grunn av sin lokalisering til nærmeste nabo. Begge havnene har god kapasitet for å imøtekomme servicevirksomhetens ønske om å kunne etablere seg i nærheten av en havn. Offshoreaktørens ønske om stor dybde, stor kailengde og tilstrekkelig bakland foreligger i Arendal og Kristiansand havn, men vil også foreligge i Mandal havn etter at Strømsvika er etablert.

CLdN etablerte i januar 2016 en direkte fergeforbindelse mellom Nord Jylland og Zeebrugge. På den måten skapes muligheter for nye transportløsninger gjennom samarbeid med Color Line og Fjord Line omkring godstransport mellom Sentral-Europa og hele Norge. Tallene viser at RoRo last flyttes mellom Danmark og Norge flyttes fra Kristiansand til Larvik. En mulig forklaring er, at fergeselskapene flytter last til Kristiansand over til andre havner, for å øke kapasitet for privatbiler i sommerperioden mellom Hirtshals og Kristiansand. For næringslivet i Agder betyr dette en dårligere utgangspunkt i forhold til konkurranse med bedrifter fra andre regioner.

For å imøtekomme brukernes ønske anbefales det å etablere et samarbeid mellom de tre uavhengige havnene gjennom komplementering av infrastrukturtilbud mellom de tre. Det



anbefales forskjellige tiltak innenfor to strategiområder. Hovedmål er å synliggjøre at Agder kan bidra til løsning av kapasitetsproblemer ved Alnabru gjennom en egen logistikk knutepunkt i Agder. Et havnesamarbeid vil styrke regionens næringsliv og bidra til økt industriproduksjon i Norge.

Innledning

Nasjonal havnestrategi

I januar 2015 la regjeringen fram en nasjonal havnestrategi. Formålet med havnestrategien er å få mer gods fra vei til sjø og bane. Et ledd i dette er en bedre tilpasset og tilrettelagt havnestruktur. Det må ligge en forventning om fremtidig statlig bidrag til å utvikle havnene i tråd med strategien. De viktigste offentlige norske havner er eiet av en eller flere kommuner. Eierens mål er verdiskapning, arbeidsplasser, lokal vekstkraft. Havnene i Norge går i dag stort sett med driftsoverskudd. De fleste havnene har areal og håndteringskapasitet for mer last og flere anløp. Det man ser er at den gamle havnestrukturen er for komplisert. Regjeringen satser derfor på å forenkle havnestrukturen i Norge.

Norges miljømål er å etablere et lavutslippssamfunn innen 2050. En viktig milepæl på veien dit er å senke utslipp av CO₂ i 2020 med 30 % og i 2030 med 40 % sammenlignet med nivået fra 1990. I henhold til statistikk ligger CO₂ brutto utslipp i Norge i 2015 faktisk 2,4 % høyere enn det har vært i 1990 (sentralbyrå, 2016). Flere tiltak må gjøres for å kunne nå dette ambisiøse målet, og hver industrisektor må bidra med sitt. I 2014 står transportsektoren ansvarlig for til sammen 10,1 millioner tonn CO₂ utslipp, hvorav 29 % eller cirka 3 millioner tonn slippes ut av tunge kjøretøy i forbindelse med varetransport. Planen er at transportsektoren bidrar til å nå miljømålet ved å bruke intermodale og effektive transportløsninger.

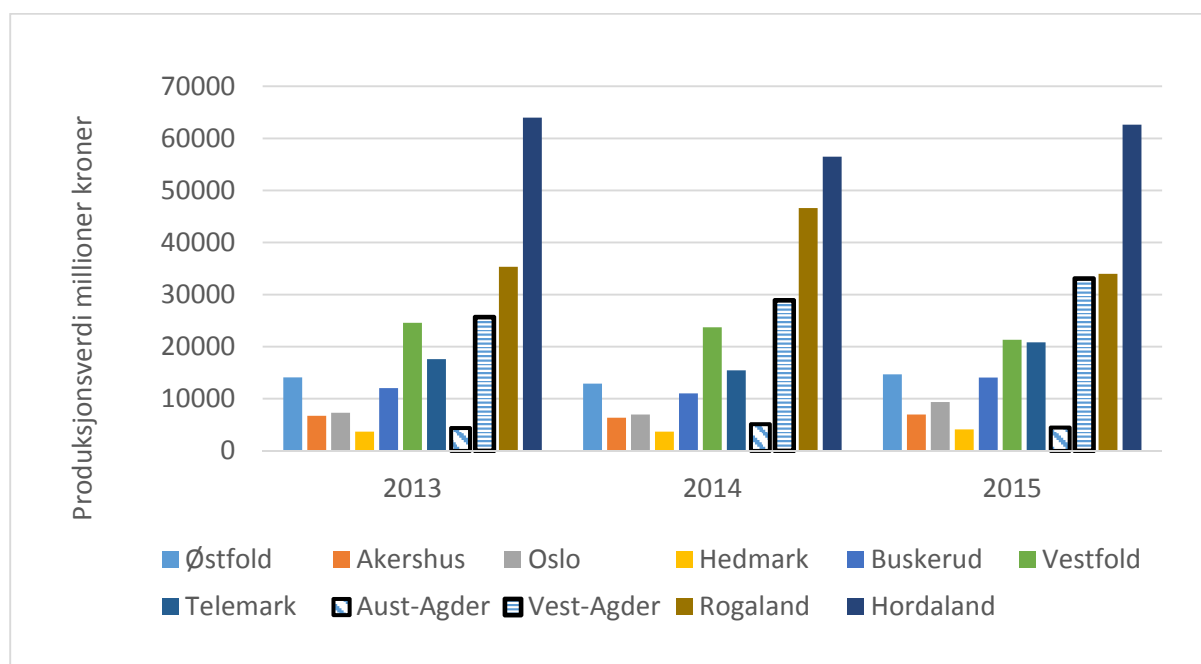
I første omgang har regjeringen derfor slått sammen ansvaret for veiutbygging, jernbane og sjøtransport under samferdselsdepartement. Videre satser regjeringen på en forenkling av havnestrukturen i Norge ved å legge ned system for utpekete havner, øvrige havner og fiskerihavner. Proaktive kommuner med stamnetthavner, som legger frem planer for havneutvikling og havneprioritering, vil bli vurdert i forbindelse med rullering av Nasjonal transportplan. Proaktive havneiere bør tilrettelegge for sterkere og mer robuste havner ved å utvikle rasjonelle samarbeidsordninger. I den nasjonale havnestrategien satses det på effektive, intermodale knutepunkter gjennom styrking av stamnettregimet. Det er ønskelig å utvikle rasjonelle samarbeidsløsninger mellom havner som kan legge grunnlag for helhetlige og konkurransedyktige transport- og logistikkonsepter.

Havnenes utgangspunkt for samarbeid

I 2015 har *Kristiansand Havn*, som den viktigste regionale havn som også har nasjonal betydning, lagt fram havneplan for perioden 2015 – 2065. Planen legger til rette for økonomisk bærekraftig og meningsfull havneutvikling for regionen for de neste 50 årene, slik at havna kan dekke markedets behov i den angitte perioden. Kristiansand har nylig fått tilbake jernbanetilnknytning i containerhavna og kan dermed tilby en intermodal havneløsning som etterspørres fra Iveland og delvis også fra Stavanger-regionen.

Mandal havn og Arendal havn har mulighet for å dekke etterspørsel etter kaimære industriarealer i motsetning til Kristiansand, som ikke kan tilby dette uten videre eller kun i begrenset omfang.

Mandal havn kan karakteriseres som regionhavn for Mandal og Lindesnes region som håndterer mest tømmer og gods fra bedrifter i og omkring Mandal, og som ikke skal fraktes med container. Mandal kommune har nylig vedtatt en kommunedelplan for Strømsvika, hvor det skal etableres et nytt 117 daa stort havneareal. Dette arealet kommer i tillegg til Gismerøya. Ved siden av det nye havnearealet er det også vedtatt 234 daa næringsareal for etablering av ny industri i Mandal kommune. I utgangspunktet ønsker politikerne i Mandal at havna skal stille opp i konkurranse med Kristiansand på alle godssegmenter, inkludert fergetrafikk og containertrafikk.



Figur 1: Fastlandseksport etter produksjonsfylke (sentralbyrå, 2016)

Arendal havn ble etablert i 2008 da havneområdene ble flyttet fra Arendal sentrum til Eydehavn cirka 10 km nordøst, ved siden av NYMO verft som allerede var etablert der. I ettertid har det også blitt regulert ytterligere næringsareal omkring det nye havneområdet og det gjennomføres fortsatt arealutvikling med forbindelse til kaistrekninger. Arendal havn har tilgang til store kaimære industriarealer både innenfor og utenfor ISPS området og etablert verftsvirksomhet. Siden 2008 har Arendal havn økt godsmengden for stykkgoods og bulk betydelig gjennom innovative forretningsmodeller. Arendal har ingen betydelig containerlast. Arendal havn brukes som virkemiddel for å få nye næringsvirksomheter etablert i Eydehavn. Lastutviklingen av de tre havnene gjennom de siste tre årene er vist i Tabell 1.

Tabell 1: Utvikling av den totale godsmengde gjennom 2003 – 2016 (sentralbyrå, 2016)

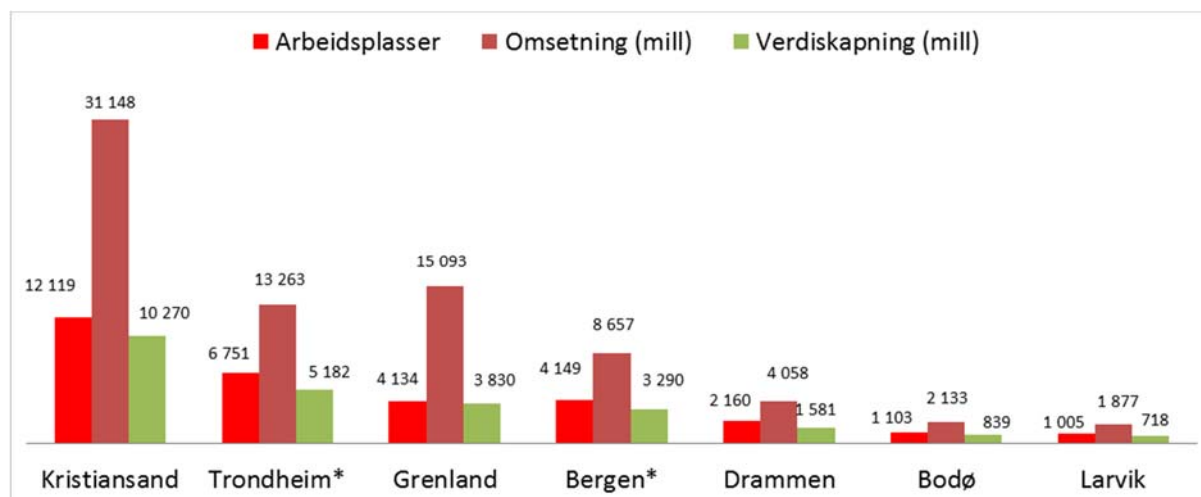
	Godsmengde (tonn)					
	2013	Plassering	2014	Plassering	2015	Plassering
Mandal havn	301 525	(40)	337 198	(39)	392 572	(38)
Kristiansand havn	1 756 595	(20)	1 769 644	(19)	1 746 336	(20)

	Godsmengde (tonn)					
	2013	Plassering	2014	Plassering	2015	Plassering
Arendal havn	178 801	(49)	202 065	(43)	387 172	(39)

Kristiansand har beholdt sin posisjon mht. godsmengde, sammenlignet med andre havner i Norge. Mandal- og Arendal havn hadde en økning i last i samme perioden. Årsaken til lastøkningen i Mandal er en økt konjunktur av trelast fra Norge i forbindelse med lavere kronekurs. Arendal havn har tiltrukket seg langtidskontrakter i forbindelse med bulklast og tørr-bulk som stein og tømmerlast.

Hvorfor havnesamarbeid

Når vi ser på produksjonsverdien som eksporteres fra de enkelte fylkene, er Vest-Agder den tredje største næringsregionen i Sør-Norge (se også Figur 1). Sammen med Aust-Agder ligger verdiene ganske tett på Rogaland og Agder har gått forbi Rogaland i 2015. Ifølge SSB tall vil ingen annen region kunne vise en like positiv utvikling som Agder når det gjelder produksjon av varer til eksport. NODE bedriftene henviser til at den lave kronekursen gjør at konkuranseevnen til NODE bedriftene er enda bedre i denne tiden. Bedriftene i Agder jobber for fremtiden etter oljealderen ved å satse på "decommissioning" og det "blå-grønne skifte".



Figur 2: Sammenligning av resultater fra ringvirkningsanalyser gjennomført av GEMBA gjennom de siste årene.

GEMBA har gjennomført en rekke ringvirkningsanalyser for de forskjellige havnene i Norge. Sammenlignet med de andre havnene peker Kristiansand havn seg ut som havnen med den desidert største ringvirkning når det gjelder arbeidsplasser, omsetning og verdiskapning. NODE klyngen representerer en viktig brukergruppe for havnene i regionen som produserer og eksporterer utstyr. NODE klyngen i Norge dekker 95 % av markedsandelen i boreutstyr i verden (Global Performance Benchmarking, 2015). Produksjon for skipsutstyr er sterkest på Vestlandet, hvor tallene ligger stabilt høyt. Men

andre regioner, inkludert Agder, har også hatt positive vekstrater i dette segmentet (Global Performance Benchmarking, 2015).

Konklusjonen er at regionen trenger et havnesamarbeid fordi industrien trenger fleksible og kostnadseffektive transportløsninger, tilgang til kaimær industri- og verftarealer, effektiv logistikk og havneområder med stor dybde, uten støy- eller driftsbegrensning. Havnene sin tilknytning til overordnede transportinfrastruktur (luft, jernbane, vei) og tilgang til industriarealer vil være en katalysator for videre utvikling, både regionalt og nasjonalt.

Som det fremkommer i Tabell 2, kan ingen av de tre havnene dekke behovet for alle brukernes godssegmenter i regionen alene. Regionen avhenger derfor av det sammensatte tilbudet fra de tre havnene, og nedlegging av en av dem vil medføre negative konsekvenser for regionen. Næringslivet trenger også en planleggingsikkerhet når det gjelder arealtilgang og tilgang til god transportinfrastruktur på land og i luften for å kunne tiltrekke seg de vesentlige og viktige investorene.

En videre utvikling av havnetjenester er kostbart og oppbygging av dobbelttilbud eller tom havnekapasitet må unngås siden de økonomiske rammer for de ulike havnene er begrenset. Med utvikling av nye markeder for offshoret teknologi i forbindelse med for eksempel det blå-grønne skiftet må havnene også utvikle tilbud som er spisset til bedriftene i regionen og som vil samlet sett gi et konkurransefortrinn til Norge og regionen.

Tabell 2: Status godstype i dag ([O] – håndteres av andre selskaper enn havn)

	Type gods						
	Container	Bulk	Stykkogods	Våt bulk	OSP ¹	Verft	Ferge
Mandal havn	-	0	0	[O]	-	-	
Kristiansand havn	0	0	0	[O]	0	-	0
Arendal havn	-	0	0	-	0	0	-

Havnenes økonomiske sårbarheten medfører et behov for bedre utnyttelse av ressurser, både hva gjelder personell og den tekniske siden. Det er derfor viktig å utnytte dagens eksisterende infrastruktur så lenge som mulig. Videre utvikling må skje innenfor konkurranselovgivningens rammer, samtidig som en ikke må svekke konkurranseevnen for Agders næringsliv. Gjennom et havnesamarbeid skal regionen også jobbe for en koordinert markedsføring som medfører prioritert utvikling av den eksisterende, intermodale havnestruktur både til fordel for regionen, men også til fordel for det samlede norske næringsliv.

¹ OSP – Offshore Supply Port er et begrep som Kristiansand havn benytter i sine havneplaner for å beskrive lettere offshorerelaterte prosjektvirksomheter i havner som ikke trenger en egen verftsvirksomhet. Man kunne også beskrive OSP som en prosjekthavn. Det er viktig at Kristiansand havn ikke har en Offshorebase med verftsvirksomhet så som Arendal havn for eksempel eller eventuelt Mandal havn når Strømsvika er fullt utbygd.



Den foreliggende utredning skal oppsummere muligheter for et samarbeid mellom havnene i regionen. Et konkurransefortrinn på grunn av havneinfrastruktur vil kunne bidra til å støtte vekst i næringslivet i regionen.

Bakgrunnsmateriale

Nasjonalt

Vurdering av godsstrømmer via E6 til Norge og videre til Sør- og Vestlandet

Norges inngangsporter fra det europeiske fastland er Oslo, Kristiansand og Larvik i rekkefølge av betydning og lastmengde.

I Oslo regionen genereres last som fraktes med skip fra Atlanterhavet eller via E6 til Göteborg og derifra videre til Alnabru i Oslo. Norges Statistiske Sentralbyrå publiserer ikke tall om godsmengder som kommer via E6 til Oslo regionen. Den siste publiserte tall for importerte godsmengder inn til Norge via E6 er 5 982 000 tonn i 2009 og er faktisk tall fra svenske myndigheter (Osloregionen, 2012). Mengden med importerte gods har økt med 22% fra 2009 til 2014 ifølge SSB. De korrigererte tall for godsimport via Oslo region for 2014 er dermed ca. 7 300 000 tonn. Fordelingen av godsmengden fra Alnabru til de forskjellige fylkene i 2014 er ikke tilgjengelig via SSB eller TØI sine publikasjoner. NHO angir andelen som sendes videre til Sør- og Vestlandet med 20% og dermed 1 500 600 tonn (Sæther, 2014).



Figur 3: TEN-T nettverk (vegvesen, 2015)

Den totale godsmengden som er fraktet fra Oslo til fylkene på Sør- og Vestlandet var 2 288 938 tonn i 2014. Cirka 15 % av disse fraktes til Buskerud, 9 % til Telemark, 17 % til Agder, 29 % til Rogaland og 30 % til Hordaland (sentralbyrå, 2016). I motsatt retning ble cirka 1 091 232 tonn med gods fraktet fra fylkene til Oslo.

Hvor mye av dette som er sendt videre og hvor mye som har forblitt i Oslo, foreligger det ikke nøyaktige tall på. For å kunne regne videre med noenlunde realistiske tall, tar vi utgangspunkt i at andelen eksporterte godsmengder av den totale godsmengden som har blitt transportert til Oslo er likt med andel av importerte godsmengder som har blitt fraktet fra Oslo til regionen og er 73 % av totale transporterte godsmengde mellom fylker og Oslo.

I henhold til nasjonal havnestrategi skal last fra vei over til sjøtransport eller jernbanetransport via intermodale transportløsninger. Det er denne transportdelen som vi derfor skal belyse nærmere i den videre utredning. Statistisk sentralbyrå angir at 72 % av frakt transporteres innenriks på vei. Derfor korrigeres tallverk for transport mellom regionene og Oslo tilsvarende.

Tabell 3: Godsstrømmene via Oslo og Sør-Vestlandet i 2014

Import på vei via E6 til Oslo region ²	Andelen som transporteres videre til Sør- og Vestlandet ³		Veitransport ⁴				Eksportereres fra Sør- og Vestlandet via Oslo ⁵
			fra Oslo til fylke		fra fylke til Oslo ⁶		
7 300 000 t	20 %	1 500 000 t	Buskerud	15 %	219 814 t	144 298 t	21 %
			Telemark	9 %	139 197 t	51 681 t	7 %
			Agder	17 %	256 360 t	84 942 t	12 %
			Rogaland	29 %	429 416 t	102 851 t	15 %
			Hordaland	30 %	455 213 t	316 228 t	45 %
Σ			1 500 000 t		(700 000 t)		

Tabell 3 er først og fremst tenkt å dokumentere potensiale for endring av transportmønstre til et annet logistikkentrum enn Alnabru når det gjelder import av gods. Dersom last fra de forskjellige regionene skal eksportereres på sjø, må markedsføring av sjøtransport overlates til de regionale havnenes som et ledd i å markedsføre seg selv i konkurranse med de andre. Men, de cirka 1 500 000 t frakt til Norge, som kommer via E6 til Oslo og skal videre - bør ikke sendes denne veien (via Oslo) når man kan finne mer miljøvennlige og kostnadseffektive alternativer.⁷

Fellesstrategi for gods i Osloregionen

Norge satser på at folk skal bo fordelt over hele landet selv om antall befolkning i forhold til Norges landareal er veldig lite. Samtidig foregår det en sterk sentralisering av befolkning og næringsliv, først og fremst i regionen rundt Oslo. Med sin plassering i vei- og jernbanenett, Gardemoen som Norges viktigste lufthavn og ikke minst Oslo havn som container- og fergehavn, har godsstrømmene utviklet seg naturlig mer og mer mot Oslo-regionen.

² Tall fra Fellesstrategi for regionen (Osloregionen, 2012) korrigeret med økning i norsk import fra 2009 – 2014 (sentralsbyrå, 2016)

³ Tall fra NHO rapport (Sæther, 2014)

⁴ Datagrunnlag for godstransport mellom fylkene (sentralsbyrå, 2016)

⁵ Beregnet med 69 % av godstransport fra fylkene til Oslo tilsvarende andel av importerte gods i godsstrømmene mellom Oslo og fylkene på grunn av manglende tallverk

⁶ Andel av 72 % av totale godsmengden mellom fylkene (Sæther, 2014)

⁷ En viktig oppgave for å videreføre havnesamarbeid på Agder, og også med andre havner er å kartlegge hvordan godset eksportereres til / fra de forskjellige regionene. Den beregnede mengden på 700 000 t kan være feil i størrelsesorden, men volumene viser en forholdsmessighet, som det er viktig å få oversikt over. Dessuten antar vi at noe av godset som sendes fra regionen til Oslo også fraktes videre med fly.

I 2012 har fylkeskommuner og delregioner fra Oslo og omland lagt fram en fellesstrategi for gods og logistikk i Osloregionen (Osloregionen, 2012). Rapporten fokuserer på følgende tema:

- Gods og logistikk
- Godsstrømmer
- Godsknutepunkter
- Utviklingstendenser og utfordringer
- Strategisk valg: Nav og satellitter på sikt
- Virkning av strategien
- Andre initiativ

Rapporten poengterer at Alnabru i Oslo er Norges nasjonale godsknutepunkt, men kan ikke ta all vekst i overskuelig framtid og trenger derfor supplering fra andre terminaler. Det foreligger en tendens til tilfeldig spredning langs hovedveinettet og det må møtes med en felles strategi for desentralisert konsentrasjon. Denne strategien må bidra til at andel lastebiltransporter fra Oslo til regionen senkes eller at den organiseres slik at den kan skje på en effektiv og mest mulig miljøvennlig måte. Alnabru ligger optimalt i forhold til tilknytning til jernbanenettet. En desentralisert strategi som kan beskrives av et samband mellom de ulike godsknutepunktene må derfor plasseres ved sentrale knutepunkter i jernbanenettet. Transport mellom de godsknutepunktene bør organiseres via pendelforbindelser med hensyn til hastighet, kostnad og miljøvennlighet.

Rapporten påpeker at *"Nav-satellitt" strategien vil i et langsiktig perspektiv gi en betydelig miljø- og klimagevinst sammenliknet med en situasjon hvor framtidig gods- og logistikkvekst skjer i Alnabru, og vesentlig mye bedre enn en utvikling med spredt og ikke koordinert lokalisering* (Osloregionen, 2012). Det henvises i rapporten til at satellitter på 500 daa kan i et langsiktig perspektiv gi en sysselsetting på 1 400 arbeidsplasser. Siden det er vanskelig å få konkurrerende speditør- og transportfirma til å samarbeide, er det viktig med en rekke fellespolitiske tiltak for å få gjennomslag for dette.

Eksempler for satellitter og aktuelle lokaliseringer er følgende:

- Et gods- og logistikkknutepunkt ved Gardermoen (fly, bil, bane) med fokus på temperert gods (kjøle- og frysevarer)
- Et gods- og logistikkknutepunkt i Follo eller Østfold med tilleggsfunksjon rettet mot import og avlastning av Alnabru for containergods.
- Et gods- og logistikkcentrum i sørvest (f. eks. i Nordre Vestfold) eller lenger sør, med tilknytning til sjø, vei og bane.

Ansvar for dialogen med transportetatene og overfor stortingskomiteen ved behandling av stortingsmeldingen om NTP er fylkeskommunen i sammenheng med en fellesstrategi for Osloregionen og her særskilt Østlandssamarbeidet. Logistikk- og Transportindustriens

Landsforening (LTL) og næringslivets hovedorganisasjon (NHO) har også interesse for "Nav-strategien" og er derfor en vesentlig samarbeidspartner for dem.

Klimagassutslipp, arealbehov og investeringskostnad i forbindelse med transportarbeid

Befolkningen i Osloregionen i 2015 er 1 840 312. Det forventes en vekst med 40 % fram til 2040 som medfører en økning på 80 % av godsmengden i forhold til 2015 tall. Importen vil være størst med lastebil. Importen med lastebil via Sverige vil bli meget stor og denne trafikkveksten vil sette hovedveisystemene under sterkt press.

Norges miljømål er å etablere et lavutslippssamfunn innen 2050. Oslo skal bli Europas miljøhovedstad og har som målsetning å være fossilfritt med null-utslipp av klimagass. Norge har som mål å senke utslipp av CO₂ i 2020 med 30 % og i 2030 med 40 % sammenlignet med nivået fra 1990. Det er mulig at den teknologiske utviklingen vil medføre fossilfrie kjøretøy, også for tungtrafikk og skip, til og med fly, innen år 2050. Like fullt vil det fortsatt være et stor behov for arealer til bruk for transport og logistikk.

Osloregionen satser derfor på en Nav-løsning hvor Alnabru suppleres av et annet logistikkentrum som er mindre enn Alnabru og som ligger ved en havn og har en størrelse på 500 daa. Osloregionens rapport peker Larvik ut som en mulig lokasjon for en godsterminal som kunne dekke et område til og med Arendal i vest. Mot øst ville et logistikkentrum i Larvik - som egentlig kun skulle fange opp last som ikke skal til Osloregionen - ha en stor overlapping med Alnabru og invitere logistikkfirmaene til å utnytte et overskuddstilbud for en priskamp med etterfølgende ulempe for trafikkmengden i regionen. Det stilles spørsmålsteget ved om man da ikke skulle legge logistikkentrum til Agder, hvor den østlige kanten av et slikt nedslagsfelt kunne dekke til og med Larvik for å unngå stor overlapping.

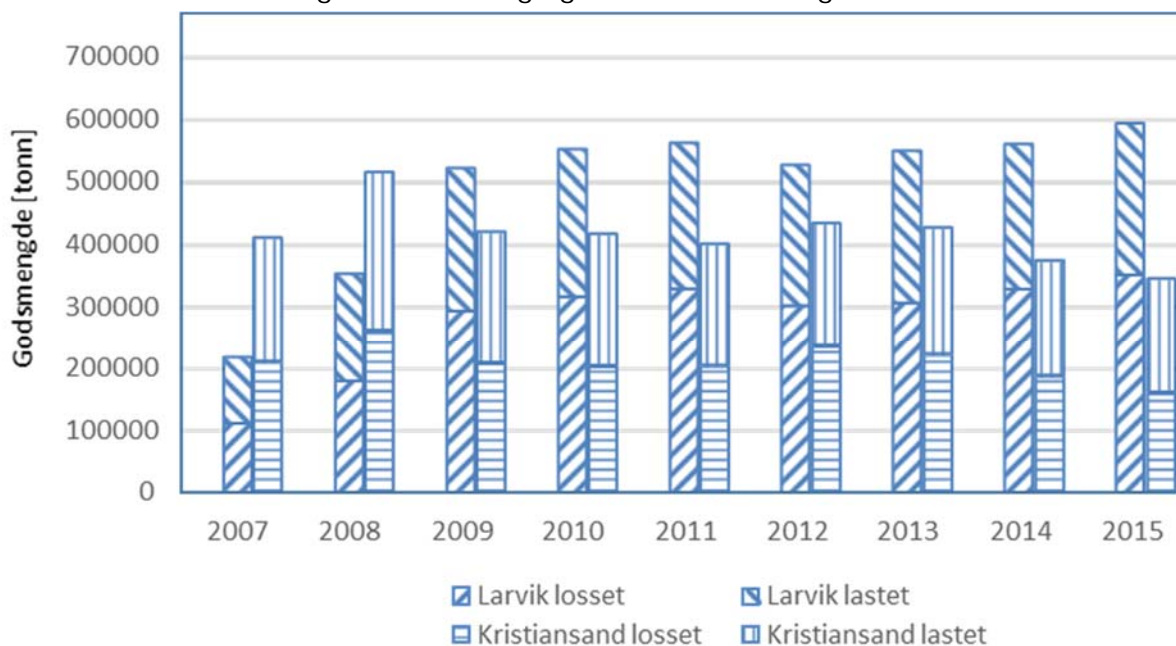
Nasjonal transportplan

Det overordnede mål for transportpolitikken i **Nasjonal Transportplan** (NTP) er å utvikle "et transportsystem som er sikkert, fremmer verdiskaping og bidrar til omstilling av lavutslippssamfunnet" (VEGVESEN, 2016). Transportetatene anser arealdisponering som sikrer transportintensiv næring direkte tilgang til sjø- og jernbaneterminalene som et viktig og langsiktig tiltak for å beholde og styrke konkurransekraften. Transportetatene vil utvikle et effektivt og framtidsrettet jernbanenett og tilrettelegge for en sikker og framkommelig sjøvei gjennom utvikling, og ta i bruk nye teknologiske løsninger som fremmer miljøvennlig og framtidsrettet sjøtransport med effektive transportløsninger og høy sikkerhet.

Agderregionen ligger langs korridor 3 som forbinder Osloregionen med Vestlandet. *Lastebiltrafikken langs korridoren forventes å øke med om lag 89 prosent fra 2012 til 2040. Jernbanetransporten forventes å øke med om lag 79 prosent og i sjøtransporten forventes en økning på 55 prosent* (VEGVESEN, 2016). Både rapporter - grunnprognoser for godstransport til NTP (Inger Beate Hovi, 2015) og NTP Godsanalyse delrapport 2 (Marskar, 2015) legger til grunn at dagens mønstre for godstransport til Norge er uendret. Det belyses riktignok scenarier for alternativer til Alnabru som ligger innenfor indre Oslofjord, men det overordnede mønster for godstransport på nasjonalt nivå endres dermed ikke – alt går gjennom Osloregionen som skal videre til resten av landet. Gods fra regionen til Sør- og Sør-Vestlandet transporteres langs korridor 3 E18/E39. Ifølge NTP

medfører dette en *økning på lastebiltrafikken langs denne korridoren på 89 prosent fra 2012 til 2040. Jernbanetransporten forventes å øke med 79 prosent mens sjøtransporten langs denne korridoren forventes å øke med 55 prosent.* Vi var ikke i stand til å finne ut om disse tallene allerede tar hensyn til en eventuell framtidig avlastingseffekt på grunn av utbygging av E134.

Ifølge NTP viser SSB sine tall en vekst på lastebiltransport mellom Oslo og Stavanger, men relasjonen Oslo – Kristiansand har hatt en avtakende trend i tonnmengde på lastebil. Det har vært noe vekst i lastebiltransporten på relasjonen Drammen – Stavanger og Grenland – Stavanger. (VEGVESEN, 2016) Tall fra Hirtshals havn i Danmark viser at godsmengden fra Hirtshals til Drammen øker mens godsmengden fra Hirtshals til Kristiansand er har nedgående trend (se også Tabell 4). Om dette er en midlertidig effekt på grunn av finans- og oljekrisen eller en langvarig effekt på grunn av et skifte i forretningspolitikk til Colorline, er ikke mulig å si med bakgrunn i tilgjengelige data. Men det bekrefter at transportmønstre kan endre seg over tid dersom politiske eller økonomiske forutsetninger endrer seg. Hvis dette er en langvarig effekt, betyr det at godsmengden som tidligere har blitt importert eller eksportert via Agder-regionen transporteres i dag med lastebil og container via Larvik eller Grenland og kjøres derifra med lastebil over en lengre veistrekning også til Vestlandet og forbi Kristiansand.



Figur 4: Utvikling av godsmengde for Kristiansand og Larvik fergehavn (sentralbyrå, 2016).

Internasjonalisering av godstrafikken kan påvirke transportmønstrene. Et eksempel på dette er at utenlandske sjåførere som kjører for internasjonale transportfirmaer ofte velger å kjøre langt for å unngå å benytte ferje (Sørensen, 2016).

Tabell 4: Godsmengde for Larvik, Kristiansand og Hirtshals i 1000 tonn (sentralbyrå, 2016), (Hirtshals-havn, 2016)

		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Larvik	losset	111	180	293	317	329	302	306	328	351
	lastet	107	173	227	234	232	224	242	231	241
Kristiansand	losset	208	259	206	201	201	234	220	185	158
	lastet	200	254	212	214	197	198	205	187	184
Larvik	Totalt	219	353	521	551	561	526	548	559	592
Kristiansand	Totalt	408	513	418	415	398	432	425	372	342
Hirtshals	Totalt	1250	1100	1250	1350	1400	1500	1450	1550	1750

Prosjektene som bidrar til regjeringens miljømål vil bli prioritert i NTP dersom de reduserer klimagassutslippene ved å overføre gods fra vei til sjø og bane. Regjeringen satser videre på bruk av intelligente transportsystemer (ITS) og ny teknologi for å øke effektiviteten. Framtidige transportsystemer må være pålitelige og effektive og samspillet mellom transportmidlene må styrkes. Norge er en industrinasjon som lever av eksport og import av varer. Regjeringen ønsker derfor å utvikle gode internasjonale transportmidler.

- *Kapasiteten for godslogistikk innen Osloregionen er sprengt og kapasiteten i Alnabru skal derfor utvides. Regionale interessegrupper med Oslo i spissen har derfor utredet alternative logistikk NAV-satellitt løsninger som alle ligger innenfor Osloregionen. Utredninger legger til grunn at et logistikksentrum i Larvik vil kunne dekke transportbehovene til og med Arendal. Spesielt containerlast som tidligere har blitt sendt fra havner på Sørlandet vil derfor flyttes til havner i Oslofjord, og dermed bort fra et av Norges viktigste industriområder, som er avhengig av sitt gode og effektive transportknutepunkt. For industri og næring er tilgang til et effektivt logistikksentrum med god kapasitet i kort avstand en viktig faktor for å være konkurransedyktig. Flytting av last til andre regioner vil derfor ikke bare medføre bortfall av arbeidsplasser innenfor transport- og logistikkbransjen, men også kunne gi ringvirkninger for industri og næring i regionen.*

- *Det ligger en spenning i en politikk som øker behovet for transportkapasitet på vei for importerte og eksporterte varer gjennom Osloregionen, når det samtidig er en nasjonal politikk at folk skal kunne bo og leve over hele landet. Når det også etableres målsettinger om å senke utslipp av klimagass fra transportarbeid, kan de ulike målene være innbyrdes motstridende. En utvikling som Osloregionen ser for seg vil øke avstanden mellom produksjons- eller forbrukssted og havn. Eksport og import av gods vil dermed gi en økt andel av veitransport på nasjonalt nivå. Det er fullt mulig å tenke seg at transport på vei foregår utslippsfritt med elektriske lastebiler om 15 – 20 år. Men arealforbruk for veier, driftskostnader og behov for permanent vedlikehold vil fremdeles være til stede. Dette vil fortsatt skape utslipp av klimagass og støv. Det forventes at transportarbeid blir dyrere på*

grunn av endringer i avgiftsregimet, som senker konkurransevnen til Norske bedrifter på det internasjonale markedet.

→ *Alternative plasseringer av NAV-satellitter som supplerer Alnabru, ligger utenfor Oslo regionen og oppfyller følgende kriterier:*

- tilgang til sjø og jernbane;*
- kortere avstand til forbrukere / produsentene;*
- i nærheten av industriregioner med framtidsrettet tilbud;*
- ligger på dagens internasjonale transportkorridorer;*
- avlaster Osloregionen;*
- kan være et realistisk alternativ for internasjonale containerruter;*
- støtter næringslivet i regionen og har ringvirkninger til hele Norge;*
- reduserer klimagassutslipp.*

Godsprognose for havnene i Agder - status i dag og fremtidig utvikling

Vår vurdering av utviklingen i det norske godsmarkedet fungerer som grunnlag for å kunne vurdere hvilket behov havnene i Agder må kunne tilfredsstillere. Formålet med utredningen er å finne ut hvordan markedet ser ut i dag, og hvilke roller de tre havnene i Agder spiller i Norge.⁸

I TØIs rapport til NTP 2018 – 2020 påpekes en nedgående trend på eksport på vei. Disse endringene peker i riktig retning, men det antas at de henger egentlig sammen med finanskrisen som ikke er helt over. Norske produsenter har lavere produksjonskostnad på grunn av lavere kronekurs, og dermed går eksporten også opp. Samtidig gjør den lave kronekursen at import av gods har minsket. På grunn av en økt politisk satsing på jernbanetransport forventes det en økning av gods på jernbane i årene som kommer. Den prosentuelle vekstraten for godstransport på jernbane er stor, men lite gods er transportert på jernbane i Norge i dag.

TØI sine tall gir vekstrater på nasjonalt nivå. TØI har også gjengitt vekstrater for de enkelte fylkene for NTP 2018 – 2029. Vekstratene for Vest-Agder og region sørøst er større enn de gjennomsnittlige nasjonale rater.

Tabell 5: Beregnet fylkesfordel transportarbeid (millioner tonn) på vei i 2012 og årlige vekstrater i prosent i perioden 2012 - 2050, inkludert den delen av import og eksport som transporteres på norsk område. (Inger Beate Hovi, 2015)

Mill. tkm	2012	2012-2020	2021-2030	2031-2040	2041-2050
Vest Agder	722	2,5%	2,5%	2,4%	1,8%
I alt	19126	2,2%	2,1%	2,0%	1,4%
Forskel:		114%	119%	120%	129%

Mill. tkm	2012	2012-2020	2021-2030	2031-2040	2041-2050
Sørøst	11613	1,5%	1,2%	0,9%	0,8%
I alt	104845	1,0%	0,8%	0,6%	0,4%
Forskel:		150%	150%	150%	200%

I tabellen nedenfor er tallene fra NTP fra 2008 og 2015 sammenlignet for å gi en bedre oversikt hvor endringene i godstransport som har skjedd siden siste NTP har blitt gitt ut.

⁸ Metoden for godsprognosen er beskrevet i delrapport "Godsprognose for havnene i Agder" som er ett vedlegg til denne hovedrapporten (Kveiborg, 2016).

Den forrige prognosen var en mindre tilpasning av prognosen basert på en tidligere modellversjon fra 2008, mens i den seneste prognosen er det også gjennomført tilpasninger av modellen – bl.a. endringer i de ulike varegrupperinger.

Tabell 6: Vekstrater i godsprognosen til NTP 2018-2029 sammenlignet med tidligere gjennomsnittlige vekstrater fra NTP 2010-2019 (uten råolje og naturgass).

Innenriks	Model år	Tonns	2012-2018	2018-2022	2022-2028	2028-2040	2040-2050
Lastebil	2015	322,2	1,6%	1,8%	1,6%	1,5%	1,6%
Lastebil	2008	336	2,9%	2,7%	2,0%	1,2%	2,1%
Skip	2015	36,1	0,3%	0,9%	1,0%	0,9%	1,2%
Skip	2008	17,4	2,2%	2,3%	1,9%	1,5%	1,8%
Jernbane	2015	7,4	2,2%	2,0%	1,5%	1,4%	1,5%
Jernbane	2008	4,9	2,3%	1,9%	1,9%	1,4%	1,8%

Eksport	Model år	Tonns	2012-2018	2018-2022	2022-2028	2028-2040	2040-2050
Lastebil	2015	329,7	2,2%	2,3%	2,6%	1,1%	1,0%
Lastebil	2008	345,6	2,9%	2,0%	2,0%	1,2%	2,1%
Skip	2015	112,8	0,4%	0,4%	0,2%	0,7%	1,1%
Skip	2008	90,8	1,4%	1,2%	1,5%	1,2%	1,2%
Jernbane	2015	29	5,1%	2,4%	1,6%	1,4%	1,7%
Jernbane	2008	29,1	1,6%	1,5%	1,8%	1,6%	1,6%

Import	Model år	Tonns	2012-2018	2018-2022	2022-2028	2028-2040	2040-2050
Lastebil	2015	329,7	3,4%	3,4%	2,7%	2,0%	2,5%
Lastebil	2008	345,6	2,9%	2,7%	2,0%	1,2%	2,1%
Skip	2015	112,8	2,0%	2,1%	1,8%	1,6%	2,0%
Skip	2008	90,8	1,4%	1,2%	1,5%	1,2%	1,2%
Jernbane	2015	29	3,6%	3,7%	2,3%	1,7%	2,0%
Jernbane	2008	29,1	1,6%	1,5%	1,8%	1,6%	1,6%

Prognose

Med bakgrunn i NTP fra 2016 og de korrigerede vekstrater for Agderregionen vil godsmengden for de tre havnene i Agder øke raskere enn landets gjennomsnitt. Nedstående Tabell 7 - Tabell 9 viser prognosetall for de neste 50 år.

Tabell 7: Prognose for Mandal havn (Kveiborg, 2016).

SAMLET - FREMSKREVET	Varemængde i	2015	2025	2045	2065
Skip – Våd bulk	1000 ton	18.639	18.639	18.639	18.639
	Vekst i % ift. 2015		0%	0%	0%
Skip-Tør Bulk	1000 ton	364.750	416.158	477.412	560.389

	Vekst i % ift. 2015	-	14%	31%	54%
Skip-Andet	1000 ton	9.183	10.004	11.086	12.457
	Vekst i % ift. 2015	-	9%	21%	36%

Tabell 8: Prognose for Kristiansand havn (Kveiborg, 2016).

SAMLET - FREMSKREVET	Varemængde i	2015	2025	2045	2065
Lastbil-RoRo	1000 ton	408.241	599.330	863.940	1.204.729
	Vekst i % ift. 2015	-	47%	112%	195%
Skip-Våd Bulk	1000 ton	346.847	337.904	294.835	253.834
	Vekst i % ift. 2015		-3%	-15%	-27%
Skip-Tør Bulk	1000 ton	384.940	463.506	621.224	897.954
	Vekst i % ift. 2015	-	20%	61%	133%
Skip-LoLo	1000 ton	486.739	672.314	1.019.815	1.705.316
	Vekst i % ift. 2015	-	38%	110%	250%
Skip-LoLo	TEU	51.436	71.047	107.769	180.209
	Vekst i % ift. 2015	-	38%	110%	250%
Skip-Andet	1000 ton	112.649	124.479	143.680	181.229
	Vekst i % ift. 2015	-	11%	28%	61%

Tabell 9: Prognose for Arendal havn (Kveiborg, 2016).

SAMLET - FREMSKREVET	Varemængde i	2015	2025	2045	2065
Skip-Våd Bulk	1000 ton	23.000	23.000	23.000	23.000
	Vekst i % ift. 2015		0%	0%	0%
Skip-Tør Bulk	1000 ton	349.459	441.968	564.240	751.969
	Vekst i % ift. 2015	-	26%	61%	215%
Skip-Andet ⁹	1000 ton	2.452	3.284	4.859	7.557
	Vekst i % ift. 2015	-	34%	98%	208%

Prognosene vist i tabellene er basert på den gjennomsnittlige vekstrate. Der finnes dog allerede avtaler med nye transportører i f.eks. Arendal som øker godsmengdene i årene 2017 til 2019 (det er inngått avtaler om ytterligere 100.000 tonn fra 2016, 150.000 tonn fra 2018 og 50.000 ekstra fra 2019). Innlegges disse mengder i prognosen vil vi nå til prognosen som vist i Tabell 10.

Tabell 10: Revidert prognose for Arendal havn (Kveiborg, 2016).

SAMLET - FREMSKREVET	Varemængde i	2015	2025	2045	2065
Skip-Våd Bulk	1000 ton	23.000	23.000	23.000	23.000

⁹ Statistisk Sentralbyrås oppgjøring er trøe og tømmer tatt med som annet stykkgoods. I prognosen her, er dette tatt med som bulkvarer

	Vekst i % ift. 2015		0%	0%	0%
Skip-Tør Bulk	1000 ton	349.459	798.666	1.019.621	1.358.860
	Vekst i % ift. 2015	-	129%	192%	289%
Skip-Andet	1000 ton	2.452	3.284	4.859	7.557
	Vekst i % ift. 2015	-	34%	98%	208%

I Tabell 12 vises de tre havnene i Agder sammenlignet med andre norske havner basert på tall fra 2015. Samtidig vises hvordan South Port hadde vært plassert i året 2015.

Det er en generell oppfatning at andelen våt bulk i den totale godsmengden vil bli lavere i framtiden når transportsektoren går over fra fossile brennstoff til elektriskdrevne kjøretøy. Men så vil bruk av hydrogen som energikilde, som i dag brukes nærmest null, sikkert komme til å øke. Av den grunn vil man også forvente en økning i bruk av naturgass og biogass til sjøtransport (en er allerede i dag i ferd med få etablert store LNG-terminaler rundt Østersjøen). Man kan godt tenke seg at Arendal eller Mandal havn, som ikke dekker våt bulk segmentet i dag, vil kunne tiltrekke seg denne type godsmengder, eller at Kristiansand kompensere nedgang i våt bulk med hydrogen eller LNG. Med mindre Mandal finner nye godsstrømmer enn de som transporteres via Mandal havn i dag, vil Mandal havn kun få en økning på 54 % tørr bulk og 36 % annet stykk gods innen de neste 50 årene. I Kristiansand vil de ulike andeler gods øke, bortsett fra våt bulk som vil gå ned. RoRo gods via Kristiansand havn vil dobles, LoLo gods vil økes med faktor 2.5. Arendal vil oppleve en vekst av tørrbulk og annet stykk gods, til et nivå som er mer enn dobbelt så stor som disse mengdene er i dag.

Tabell 11: Fordelingen av godsomsetningen i de 25 største norske havner i 2014 (sentralbyrå, 2016).

Rang-orden	Havn	Annet stykk gods	Containere	Containere - roro	Roro ikke selvgående	Roro selvgående	Tørr bulk	Våt bulk	Godsomsetning i tonns
1	Bergen	3%	0%	0%	0%	0%	7%	90%	42.078.015
2	Narvik	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	21.058.566
3	Porsgrunn	2%	4%	0%	2%	1%	62%	29%	10.902.825
4	Tønsberg	0%	0%	0%	0%	0%	1%	99%	9.815.725
5	Karmsund	7%	1%	0%	1%	0%	16%	75%	8.224.628
6	Kristiansund	24%	3%	0%	0%	0%	37%	36%	7.230.090
7	Molde	1%	0%	0%	0%	0%	45%	54%	6.304.659
8	Oslo	5%	24%	0%	6%	7%	24%	35%	5.699.108
9	Kirkenes	0%	0%	0%	0%	0%	55%	45%	5.458.109
10	Hammerfest	2%	0%	0%	0%	0%	1%	98%	4.805.852
11	Rana	35%	0%	0%	0%	0%	63%	2%	4.457.517
12	Trondheim	26%	4%	0%	0%	0%	50%	19%	3.892.328
13	Bremanger	0%	2%	0%	0%	0%	2%	95%	3.189.803
14	Stavanger	19%	20%	2%	3%	3%	29%	25%	2.777.348
15	Borg	12%	17%	0%	0%	0%	37%	34%	2.761.806
16	Florø	9%	14%	0%	0%	0%	47%	30%	2.687.091
17	Drammen	15%	7%	0%	0%	8%	63%	8%	1.997.610
18	Brønnøy	0%	0%	0%	0%	0%	99%	1%	1.916.300

Rang-orden	Havn	Annet stykk gods	Containere	Containere - roro	Roro ikke selvgående	Roro selvgående	Tørr bulk	Våt bulk	Godsomsætning i tonn
19	Kristiansand	6%	26%	0%	4%	21%	24%	20%	1.769.644
20	Larvik	7%	42%	0%	0%	33%	19%	0%	1.717.501
21	Sveagruva	0%	0%	0%	0%	0%	99%	1%	1.669.985
22	Ålesund	20%	25%	0%	0%	0%	23%	32%	1.659.541
23	Mosjøen	8%	31%	0%	0%	0%	58%	2%	1.467.969
24	Sauda	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	1.083.653
25	Kvinesdal	0%	1%	0%	0%	0%	99%	0%	930.773

Vi forutsetter at større fergegods medfører større verdi av gods, større containergods medfører en større verdi, mer stykk gods gir en større verdi mens bulkvarer gir en mindre stor regional og lokal verdi. Det forutsettes at havnene med bred sammensetning av godstyper har en større regional og nasjonal betydning enn havnene som dekker kun ett smalt segment. Tall fra Tabell 11 er hentet fra Statistisk sentralbyrå i Norge og viser godsomsætning på de 25 største havnene i Norge. De største havnene i Norge er stort sett singlepurpose havner, som har spesialisert seg med hensyn til lokale behov som er viktig, men som har en annen type behov for tilknytning til den overordnede transportinfrastruktur og fremtidig utvikling. De havnene som dekker flest av godssegmenter er Oslo, Kristiansund, Trondheim, Stavanger, Kristiansand, Larvik og Ålesund. Ut fra ringvirkningsanalysen gjennomført av GEMBA (oppsummert i Figur 2) har Kristiansand en mye større ringvirkning enn Trondheim, Grenland, Bergen, Bodø eller Larvik. (Kveiborg, 2016)

Tabell 12: Oversikt over ulike typer gods for forskjellige havner og "South Port", plassering etter omsetning i tonn er vist i (sentralbyrå, 2016)

Tons	Kristiansand	Mandal	Arendal	South Port	Larvik	Drammen	Bergen
Total tonn	1.746.336 (#20)	392.172 (#38)	387.172 (#39)	4.617.814 (#16)	2.085.982	2.201.865	43.568.620
Uten våt bulk ¹⁰	1.399.489 (#16)	373.933 (#32)	364.172 (#34)	2.137.594 (#11)	2.085.982	2.159.834	3.740.274
Annet stykk gods	110.000 (#21)	9.183 (#40)	254.926 (#14)	374.109 (#10)	174.386	568.298	776.997
Containere	494.900 (#4)	-	-	494.900 (#4)	676.938	299.413	166.820
RoRo	408.482 (#3)	-	-	408.482 (#3)	0	0	19.568
Tørr bulk	386.107 (#27)	364.750 (#28)	109.246 (#41)	860.103 (#18)	642.590	1.124.264	2.664.869
Våt bulk	346.847 (#16)	18.639 (#32)	23.000 (#31)	388.486 (#16)	0	42.031	39.828.346

¹⁰ Havnen i Kristiansand betjener ikke våt bulk. Omsetning ivaretas av private havner.

Sett på den totale godsmengden for de norske havnene (uten våtbulk) har Mandal plass 32, Kristiansand plass 16 og Arendal plass 34 på ranglista til de største havnene i Norge. I toppen av tabellen ligger flere single purpose havner som benyttes til transport av stein og malm. Ringvirkningene av single purpose havner er små i forhold til godshavner som dekker flere varesegmenter. Vi kan dessverre ikke finne tallgrunnlag som kan benyttes til å lage en rangordning som gjenspeiler havnas betydning ut fra verdiskapning av gods som transporteres gjennom havn. For å kunne belyse South Ports betydning i nasjonal sammenheng må vi derfor forholde oss til mengde gods innenfor de ulike godssegmentene som havnen betjener.

Dersom single purpose havnene tas ut av betraktning fordi disse har en mindre sysselsetting, vil South Port derfor rykke opp på plass 8 i 2015 og plass 6 i 2025 og 2045 fordi vekstraten i regionen er større enn resten av landet. Ringvirkningsanalysene for de ulike havnene i Norge gjennomført av GEMBA antyder at South Port med Kristiansand i spissen er en av de viktigste 4 havnene i Norge nå og blir i framtiden enda sterkere. (Kveiborg, 2016)

Regionalt BNP

I følgende avsnitt belyser vi havnas betydning ut fra havnas tilknytning til regional verdiskapning for Norges BNP.

Vest- og Aust-Agder ligger litt under landets gjennomsnitt for BNP per sysselsatt (indeks 98, hhv 95). De største verdiene finnes i Oslo (indeks 121), Rogaland (indeks 109), Akershus (indeks 104), Hordaland (indeks 104) samt Møre og Romsdal (indeks 101). Vest-Agder har derimot en høyere BNP per sysselsatt enn fylkene Vestfold, Buskerud og Telemark, som ligger mellom Agder og Oslo og hvor det diskuteres å etablere nye nav løsninger for godstransport. Når vi sammenligner BNP per sysselsatt innenfor industrisektoren, har Vest-Agder det tredje største BNP i landet etter Rogaland og Hordaland. Bidrag til BNP i Vest-Agder skapes i hovedsak av industribedrifter som produserer metallvarer, elektrisk utstyr og maskiner og som er avhengig av eksport og import. De store verdiene som genereres i Rogaland og Hordaland genereres ikke overraskende av oljeindustri og energiproduksjon fra andre kilder. Basert på disse omgjørelser fremstår Agder som en økonomisk veldig betydningsfull region i Norge. (Kveiborg, 2016)

Befolkningsvekst

Veksten i befolkningen er en vesentlig indikator for framtidig etterspørsel av varer, forventet vekst i arbeidsplasser, produksjon, industri og dermed verdiskapning. Statistisk Sentralbyrå har utarbeidet prognose for befolkningsvekst på fylkes- og kommunenivå fram til 2040. Der trekkes hovedkonklusjonen at store byer vil fortsette å vokse. Men slik er det ikke i alle tilfeller i resten av landet. Veksten er størst i de sørlige delene av Norge. Byer i sør Norge er større enn andre byer i Norge.

Tabell 13: Akkumulerte vekstrater i SSBs prognose for utvalgte kommuner (sentralbyrå, 2016)

Kommune	Befolkning i 2016	2020	2025	2030	2035	2040
Halden	30.544	3,8%	7,9%	11,9%	15,5%	18,6%

Kommune	Befolkning i 2016	2020	2025	2030	2035	2040	
Oslo kommune	658.390	7,1%	13,0%	18,1%	22,3%	26,0%	
Drammen	67.895	6,0%	12,6%	18,4%	23,5%	27,9%	
Sandefjord	45.820	4,2%	8,3%	12,3%	15,9%	19,2%	
Larvik	43.867	2,8%	5,5%	8,3%	10,7%	12,9%	
Porsgrunn	35.955	2,6%	6,0%	9,5%	12,5%	15,2%	
Skien	53.952	2,2%	5,0%	7,8%	10,3%	12,5%	
Regionen som South Port dekker hovedsaklig	Grimstad	22.550	5,8%	13,0%	19,7%	25,8%	31,2%
	Arendal	44.313	3,5%	7,9%	11,9%	15,4%	18,4%
	Lillesand	10.577	8,2%	14,4%	19,7%	24,1%	27,8%
	Kristiansand	88.447	5,1%	10,8%	16,1%	20,7%	24,8%
	Mandal	15.529	3,4%	7,5%	11,5%	15,2%	18,4%
	Flekkefjord	9.096	1,3%	2,9%	4,8%	6,8%	8,5%
	Vennesla	14.308	6,9%	14,2%	20,6%	26,0%	30,8%
	Søgne	11.260	6,9%	14,2%	20,7%	26,4%	31,1%
Eigersund	14.942	3,2%	8,6%	13,9%	18,3%	22,4%	
Stavanger	132.644	1,2%	3,7%	6,6%	9,2%	11,8%	
Haugesund	36.951	4,8%	10,9%	16,4%	20,9%	24,6%	
Bergen	277.391	3,1%	6,8%	10,5%	13,9%	17,0%	
Molde	26.732	3,9%	8,5%	12,7%	16,1%	19,0%	
Trondheim	187.353	4,3%	8,5%	12,3%	15,6%	18,5%	
Norge	5.213.985	4,2%	8,5%	12,6%	16,2%	19,4%	

Som det fremgår i tabellen, ligger Kristiansand over landets gjennomsnittlige befolkningsvekst mens Arendal og Mandal ligger litt under. Drammen har litt høyere vekstrater enn Kristiansand, mens Larvik ligger under landets gjennomsnitt. Det samme gjelder for Stavanger og Bergen. Samlet kan man si at befolkningsveksten i Agder er større enn nabokommunene med havner som er direkte konkurrenter til South Port. Vest for Kristiansand er det kun Stavanger som er en direkte konkurrent til South Port. Men befolkningsutviklingen er mindre, og ved overgangen fra oljeproduksjon til offshorerelatert industriproduksjon (blå-grønne skifte) har Kristiansand kommet lengre enn Stavanger (Kveiborg, 2016). Stavanger ligger dessuten i enda lengre avstand til containerrutene inn mot Gøteborg, og vil derfor ha det enda vanskeligere å få snudd godset til å komme til Stavanger direkte.

→ Ved å plassere NAV-satellitter til Larvik / Porsgrunn for å avlaste Alnabru legger man et viktig transportknutepunkt i en region med lite industriproduksjon og lite befolkningsvekst – noe som medfører at nesten alle varer må omlastes og kjøres videre på vei over lengre avstand.

- *Det forventes stadig vekst i alle markedsområder, bortsett fra våt bulk som er vanskelig å vurdere. Veksten må kunne håndteres i framtiden med så lite transport på vei som mulig.*
- *Veksten i Sør-Norge forventes å være større enn resten av Norge*
- *Agderregionen må karakteriseres som en av landets største og viktigste industriområde, med høy BNP per sysselsatt i industrien.*
- *På grunn av stor vekst i de markedsområder hvor South Port er sterk i dag, og en stor vekst i Sør-Norge, vil South Port få en sterkere nasjonal betydning enn den har allerede i dag.*
- *Særlig Kristiansand havn har gjennom en bred sammensetning av godstyper og som multi-purpose havn en stor regional betydning*
- *Mandal og Arendal havn leverer overskudd til tross for at de er mye mindre enn Kristiansand. På grunn av havnenes størrelse, og relativ stor avhengighet av enkelte markeder/godstyper, er robustheten i Arendal og Mandal sterkere begrenset enn for Kristiansand havn. Et viktig aspekt for havnesamarbeid vil være å oppnå en større økonomisk stabilitet og forbedre investeringsevnen særlig for Mandal og Arendal. Selv om samarbeid ikke må bety økonomisk sammenslåing, er det viktig at alle tre havnene ikke skaper en overkapasitet, med den følge at det ikke kan genereres tilstrekkelige inntekter for nedbetaling av lån, drift og vedlikehold.*
- *Ser vi på tvers av indikatorene for godstransport, befolkningsvekst, verdiskapning og transportbehov både i dag og i framtiden, er det mye som tyder på at Agder bidrar med stor verdiskapning til Norges vekst og framtidige velstand. Forandringer i Agders næringsliv, både positive og negative, vil derfor medføre tilsvarende konsekvenser for Norge totalt.*

Brukerundersøkelse

Kommunens interesse for å drifte havner er å støtte det lokale næringsliv, ved å gi dem alminnelig adgang til sjøtransport for å skape næringsaktivitet og økonomisk framtid. Utvikling av havnetilbud i Agder tilrettelegges og utvikles derfor med hensyn til brukerens behov. I en markedsundersøkelse fikk brukergruppene og enkelte storaktører derfor tilbud om å komme med innspill om et framtidig havnetilbud. Flere aktører svarte ikke på forespørsel. Derfor er utvalg av intervju partnere begrenset. I perioden April – Juni har COWI gjennomført intervjuer med 18 aktører for å kartlegge hvilke forventninger som eksisterer i markedet for et framtidig havnetilbud.

Tabell 14: Oversikt over intervju partnere (Sørensen, 2016).

Brugere, Industriaktører	
Glencore , Kristiansand	Peder Olav Ølberg og Tine Skadberg
NEG Skog	Lloyd Gundersen
Klodeborg og Landvik Pukkverk	Ole Røsholt
CosI Drilling	Rune Evjen
Master Marine	Kjetil Bollestad
Avior Group	Olav Nerhus og Alex Lorentzen
Transportvirksomheder	
Color Line	Trond Unneland og Øistein Mjaaland
KUEHNE + NAGEL AS	Roger Engesland
Unifeeder	Christian Amundrød
Norbroker Shipping & Trading AS	Bjarte Hystad
Kristiansand Havn	Thomas Granfeldt og Odd-Leif Berg
Arendal Havn	Rune Hvass
Mandal Havn	Olav Neset
Næringsforeninger, brancheorganisasjoner	
Næringsforeningen i Kristiansand	Ole-Petter Sunde
Mandal Industriforening	Tom Eikså
Arendal Næringsforening	Morten V. Haakstad
Vennesla Næringsforening	Odd Grønberg
GCE NODE	Anne Grete Ellingsen og NODE's infrastrukturudvalg

Transport- og logistikkmønstre

Markedsanalysen påpeker en rekke forskjellige tendenser innenfor transport og logistikkmønstrene som har betydning for Agder-regionen i årene som kommer.

Transport på vei vil fortsette å øke. Fordi havnene i Norge ligger så tett på hverandre langs kysten, kunne speditørene egentlig velge å transportere containere med hensyn til transportpris fram til den containerhavn som ligger nærmest den endelige destinasjon, og transportere resten på vei. Derimot er transport på sjø og bane kun aktuelle over lengre avstander på grunn av økonomi og effektivitet. Sjøtransport er mer miljøvennlig, men på grunn av økonomiske rammer kun praktisk over lengre strekninger. Veitransport erfares som mer fleksibel til hyppige og mindre godsmengder. Derfor vil veitransport også i framtiden være en viktig transportform (Sørensen, 2016). Hvordan markedet ser på de ulike transportformene oppsummeres i de neste 4 avsnitt:

- Når det gjelder **lastebiler og løstrailere**, så velger speditørene denne transportform dersom gods skal fraktes raskt fra A til B. Lastebiler og løstrailere til og fra det europeiske fastlandet transporteres med ferge til Kristiansand og herifra i de aller fleste tilfeller til regioner utenfor Agder. En forsiktig vurdering av Color Line antyder at dette er tilfelle for minst 50 – 60 % av fergegods. Speditørene velger Kristiansand som fergehavn dersom dette er den mest effektive rute med hensyn til reisetid på ferge og omkostninger. Med sterkt press fra utenlandske sjåførere som har mye mindre timelønn, er speditørene villig til å reise omveier for å senke kostnadene etter en samlet vurdering av reisetid og omkostninger. En endring av avgiftsregimet for godstransport på vei i Norge vil derfor medføre en endring av transportmønstrene, men endringen avhenger også av hvordan nabolandene velger å regulere veitransporten. (Sørensen, 2016).
- Det eksisterer stort politisk enighet om å flytte **godstransport fra vei over på bane**. Begrunnelsen ligger i at banetransport forårsaker mindre klimagassutslipp, og at mindre transport på veinett medfører mindre antall trafikkulykker. Brukerne påpeker at det er en del havner spesielt i Sør-Norge som derfor satser på intermodale knutepunkter for å kunne delta i kappløp om gods, arbeidsplasser og attraktivitet. Kristiansand er den eneste av de tre havnene i Agder som man kan tenke seg å videreutvikle som intermodalt knutepunkt. Markedet påpeker at Larvik havn er et realistisk alternativ til Agder fordi denne ligger nærmere Alnabru og har nær tilgang til jernbane, E18 og snart også E134. Flere aktører har interesse av å bruke Kristiansand som intermodalt knutepunkt. Tiltakene for å transportere 6.000 TEU fra Iveland via Kristiansand ut i verden er nærmest avsluttet. Det har også meldt seg interesse fra Rogaland for å bruke Kristiansand som intermodalt knutepunkt. Selv om det er lovende utviklinger for regionen, viser NTP at godstransport på bane er veldig liten i dag på grunn av eksisterende infrastruktur, og det vil ta flere år før man kan se en vesentlig økning av transportkapasitet for gods på jernbanenettet i Norge (Sørensen, 2016).
- **Bulk** har størst betydning for Arendal og Mandal havn og her særlig tømmer. Samlet sett vil bulk være en viktig varegruppe for Southport. Kostbare bulkvarer som spesiell malm, sjelden jord eller høyverdi metallprodukter transporteres i container (også i store mengder i Kristiansand havn) og de inngår ikke i denne gruppen. Bulk er transportfølsomt. Dersom det handler om lavpris masser, vil transportkostnadene fort kunne overstige godsverdi. Bulkvarer med lavpris så som tømmer fraktes derfor på vei til den nærmeste havn. Bulk er derfor lite aktuelt å tiltrekke seg fra andre havner, og bulkhavner trenger god tilgang til veinett. For tømmer for eksempel velger leverandører faktisk å skjære opp

tømmer på stedet inne i landet til halvferdige varer for å øke godsverdien før disse fraktes fra indre landstrøk til nærmeste havn.

- Transportbehov og trafikkmønstre for havneaktivitet i forbindelse med **off-shore aktiviteter** er ikke enkelt å konkludere med. Alle aktører mener at det er vesentlig at havna har tilstrekkelig kailengde og areal bak kaifront. I tillegg har tilstrekkelig dybde stor betydning for offshoreindustrien for å kunne betjene de store riggene. Havnene må ha kort avstand til åpen sjø, tilstrekkelig tilgang til strøm og tilstrekkelig bakland hvor lokale bedrifter med alle typer kompetanse kan etablere seg i kort avstand til havna. Effektiv veitilknytning er alltid en fordel, men andre faktorer spiller også inn. Eksempelvis påpekte noen av aktørene at det er viktig å ha tilgang til flyplass med gode forbindelser for å kunne fly ekspertene eller spesialgodset inn og ut av landet med kort reisetid. Og at det er viktig for arbeiderne å komme seg lett til byen etter arbeidstid. Havnene i Agder har i lys av disse kriteriene et veldig godt konkurransefortrinn sammenlignet med andre havner, selv om hver havn har sine lokale utfordringer i dag. Med hensyn til den fysiske infrastruktur kan man si at tilgang fra sjøen er viktigst for offshore aktørene og tilgang til kaimære landarealer. Kapasitet på tilgang til overordnet veinett eller jernbane anses som mindre vesentlig kanskje fordi dagens kapasitet er tilstrekkelig for de fleste. Det blir dog mer og mer viktig med intermodale havneløsninger. På lengre sikt kan god veitilgang være en betingelse for å kunne tiltrekke seg kvalifisert arbeidskraft til lokale offshore servicevirksomheter. Undersøkelsen peker dog også på at tilgangen til kompetente leverandører i nærheten har stor betydning:

→ Finnes det tilgang til et cluster av kompetente virksomheter, som kan levere profesjonell og konkurransedyktig service til riggeiere og eiere av supplybåter mv.?

Forventninger til framtiden

Markedet vurderer seg selv som en sterk industri-, transport- og logistikkregion med en variert nærings sammensetting. Posisjonen på sørspissen av Norge, med kort avstand til det europeiske fastland, gjør at Agder er en attraktiv næringsregion. Brukere påpekte som et konkurransefortrinn at kostnader for arbeidskraft i Agder er litt lavere enn andre regioner med sammenlignbar kompetanse. Markedet påpeker at fergeforbindelse til Hirtshals er veldig viktig, sammen med tilgang til en internasjonal flyplass. Gjennom UiA har bedriftene tilgang til nyutdannede ingeniører med den riktige kompetanseprofil som passer næringslivets behov.

Agder har en strategisk lokalisering i TEN-T nettverket, korte avstander til det europeiske fastland på grunn av ferge, tilgang til kompetanseutvikling og utdanning gjennom UiA, tilknytning til flyplass som også har forbedret cargotilbud og ikke minst tilgang til havneområder for alle typer godssegmenter, tilgang til kaimære industriarealer med stor dybde langs kaifronten, lette og raske innseilingsforhold og fleksible havneløsninger.

Samlet har Agder en velordnet sammensetning av fortrinn, og markedet anser dette som en vesentlig grunn for at Agder er så stort som i dag.

På lengre sikt forventer man at regionen kan opprettholde sin gunstige posisjon på transport- og logistikksektoren, primært fordi det overordnede veinett med oppgraderingen av E 18 og E 39 gjør adgangen enda mer attraktiv og fordi næringsutviklingen i regionen ventes å utvikle seg positivt. Det er vesentlig at regionen utvikler sitt tilbud til maritim servicetilbud til offshoreindustrien, men også til transporttunge næringer som skogbruk og tømmervirksomhet. Næringslivet påpeker at det er vesentlig at regionen kan skape gode løsninger for logistikkbransjen. Næringslivet påpeker at særlig for Kristiansand er det viktig at man sikrer havnens utvikling i forhold til eksisterende planer om byutvikling i sentrum og Kongsgård / Vige.

Mandal havn, Kristiansand havn og Arendal havn er tre forskjellige havner med ganske forskjellige profiler og som i dag til sammen utgjør et komplementært tilbud av havner. I framtiden forventer markedet at hver havn fortsetter med utvikling av sitt spissede tilbud. Til gjengjeld kan man si at Agder kan tilby næringslivet et bredt spekter av havneløsninger som kan dekke de aller fleste ønsker. Ingen havn vil kunne dekke det samme spekter alene. Havn samarbeid betyr derfor samarbeid gjennom spesialisering. Markedet har ønsker om muligheter for langtidsopplegg av rigg eller skip, vare eller materiale. Videre finns det et ønske om økt sikring av høyverdige varer, bedre fleksibilitet og bedre vilje til samarbeid.

Offshoreindustrien legger vekt på god og rask tilgang fra sjøsiden. Utfordringene som har oppstått både i Kristiansand og Arendal havn i forbindelse med utilstrekkelig dybde ønsker markedet å unngå i framtiden.

Det er viktig med tilgang til kai med stor lengde og tilstrekkelig bakland som også innebærer lagringskapasitet som også har krankapasitet og forsyning med elkraft og forsyning med vann for brannvesen.

Noen aktører ser behov for jernbanetilknytning til containerhavn i Kristiansand. Men ingen aktør ser behov for jernbanetilknytning ved Mandal eller Arendal.

Markedets forventning - havnenes muligheter

Containerhavn og især bulkhavn er standard tilbud i en havn. Brukere forventer at en havn har tilstrekkelig kapasitet for disse typer gods til enhver tid. Markedsundersøkelsen har ikke påpekt nye behov for disse typer gods, annet enn at behovet må kunne dekkes når det oppstår. Verken brukere i Mandal eller Arendal ser det som noen ulempe å benytte containerhavn i Kristiansand, siden volumet av containerlast er så lite at det ikke spiller noen rolle at containerhavnen ligger i Kristiansand. Men det er viktig at regionen har en containerhavn. Bulklast er arealkrevende og ofte knyttet til gods med lav verdi, og det er derfor viktig at alle tre havnene kan tilby bulklast til sine respektive brukere.

Havneaktivitet i forbindelse med offshoreaktivitet stiller krav om spesiell infrastruktur i havner. Kravene til infrastruktur vil variere med oppdragenes karakter. Derfor har offshoreindustrien ulike forventninger til havnenes utvikling.

Offshore-supply og rigg aktiviteter

Offshorerelaterte aktiviteter er i en overgangsfase på grunn av markedssituasjonen. Oppbremsing i offshoreinvesteringer betyr at en del off-shore supply båter er midlertidig tatt ut av drift. På lengre sikt vil oljeprisen trolig stige og oljesektoren vil ha en mer positiv utvikling enn siste året. Offshorerelatert havnevirksomhet vil fortsatt være en viktig faktor for havnenes markeder dersom en havn tar hensyn til følgende faktorer:

- Agder har et konkurransefortrinn når det gjelder offshore-service og omkostningene er litt lavere på Sørlandet enn i den vestlige del av Norge. Konkurransefordelen styrker Agder. Det forventes at offshoreindustrien fremover vil være kostnadsbevisst. Omkostninger vil dermed være en viktigere faktor framover enn før, og investeringer i havn må derfor ses i lys av denne utviklingen.
- Havneavgiften har mindre betydning for riggeiere når de velger en havn, dersom det finns gode og kompetente bedrifter i nærheten til havnen.
- Riggeiere administrerer ofte leverandør og serviceoppgaver selv. Men noen riggeiere ønsker å benytte seg av en kontraktør som formidler underleverandører, vareleverandører, prosjektledelse, økonomistyring m.m. Det vil ofte være riggeierens lokalkunnskap (eller mangel slik kunnskap) som avgjør dette.
- Riggeiere med kompliserte strukturelle oppgaver vil gjerne velge en havn med et verft. For mindre og mer generelle oppgraderinger ønsker man å stå mer fritt til å velge havn og samarbeidspartnere. Riggeiere legger stor vekt på at de ikke er bundet til en leverandør for serviceoppgaver, men ønsker å kunne velge fritt for å sikre at det er konkurranse om oppgaven. Lengden på opplag har også betydning. Korte opplag legges gjerne til nærmeste havn, mens riggopplag over lengre tid avgjøres etter andre kriterier (pris, adgang til kompetente bedrifter mv.) i lys av en total økonomisk vurdering.

Decommissioning

I decommissioning begrepet legges alt fra demontering av deler/komponenter til full hogging av fartøyer, plattformer o.l. Regionen besitter kompetanse for å gå inn i markedssegmentet decommissioning. For Kristiansand vil det imidlertid ikke være et satsingsområde å gå inn i en full decommissioning prosess. Det mest nærliggende her vil være ulike grader av demontering av utstyr/komponenter, reklassing etc. for gjenbruk av dette o.l.

Decommissioning nevnes av flere brukere som et stort potensielt marked. Det forventes at det kommer et stort behov for decommissioning på den norske, danske og britiske delen av Nordsjøen. Norge har et stort konkurransefortrinn i havner med stor dybde, som ligger trygt og beskyttet mot vær og har gode innseilingsforhold. Tilsvarende havner vil kun finnes igjen på vestsiden av Skottland. Det er mange havner i Storbritannia og Danmark, som også har rettet blikket mot dette markedet, og konkurransen kan bli

sterk. Det er viktig å velge de rette tilbudene i havnene for å klare seg i denne konkurransen, men erfaring fra off-shore industrien er en viktig forutsetning.

For regionen er decommissioning interessant fordi en del av arbeidene foregår på land, og vil skape aktivitet for lokale bedrifter. Selve scrabbing-prosessen foregår også på land. Havner som kan tilby miljøsertifiserte scrabbing-fasiliteter vil ha et konkurransefortrinn. I tillegg er det viktig med arealer, og at havnen ikke ligger i nærheten til boarealer, siden arbeidene vil kunne genere mye støy i forhold til omgivelsene. Her har noen aktører utpekt Strømsvika i Mandal som et område med potensiale.

Bulk

Markedet forventer at bulkgoods som tømmer og stein/grus/pukk vil være et stort tema i de neste 10 årene. Årsaken er at kronekursen er lav og gir dermed en økt konkurransefordel på det internasjonale markedet. Store veiutbyggingsprosjekter i regionen medfører at en del sprengstein kan eksporteres til Danmark og resten av Europa. Den kan også brukes til fundamentering av vindmøller. Samtidig vil det være behov for mye tømmerhugging i skogen i Agder-regionen. Bulk er ofte veldig transportfølsomt, og vil som regel transporteres via nærmeste havn.

Både Mandal og Arendal Havn har store bulk aktiviteter og især fra Eydehavn ved Arendal har det de siste år vært en betydelig vekst i utskibning av sprengstein. Dette markedssegment er sorbar dersom kronekursen øker.

Samarbeid mellom havnene fra brukernes perspektiv

- *Brukere forventer at havnene øker sin fleksibilitet og kapasitet. Kundene har særlig behov for mer kapasitet (areal), kortere responstid og fleksibilitet for å kunne håndtere flere krav samtidig. Disse kravene kan imøtekommes med en større samlet kapasitet enn det hver havn for seg kan tilby.*
- *Havnene skal samarbeide med hverandre, men også med brukerne for å øke den økonomiske effektiviteten, og dermed kunne investere i utstyr som trengs for å holde omkostningene så lave som mulig. Brukerne har ikke råd til å betale for overkapasitet i havnene.*
- *Hver havn er et kompetansesenter innen logistikk, og havnene bør derfor danne en egen klynge som stilles til rådighet for brukerne. Klyngen skal sørge for bedre kapasitetsutnyttelse, redusere suboptimalisering og forbedre fleksibiliteten.*
- *Havneklyngen skal også bidra til mer synlighet, og markedsføre sitt samlede tilbud overfor riggeiere sammen med de andre klyngene. Havneklyngen skal samarbeide med andre næringsklynger for å øke regionens kompetanse innen logistikk, og bidra til et mer helhetlig og attraktivt tilbud til internasjonal offshorevirksomhet.*
- *Markedet for decommissioning ventes å utvikle seg de kommende år og bør følges tett. Markedet ønsker at havnen tilrettelegger for decommissioning, og at det kan tilbys miljøsertifiserte scrabbing fasiliteter som ligger langt fra boarealer.*

Havnenes tekniske rammer

COWI har utarbeidet en vurdering av innseilingsforholdene for de framtidige havner basert på eksisterende planer. Hver havn har planer om utbygging av nye havneområder og utvidelse av eksisterende havneområder. Utredningen er derfor en rapport om framtidig situasjon.

Rapport om havnenes infrastruktur på land gir en oversikt over eksisterende og planlagte infrastruktur i de tre havnene per dagens dato

Innseilingsforhold

Mandal havn

Mandal havn er et regionhavn med ganske begrenset forhold i forhold til dybder og kailengde. Det er umulig å tenke seg større riggarbeider i forbindelse med offshoreservice i dagens havn på Gismerøya. Den framtidige havna vil gi langt bedre forhold, med store dybder og gode innseilingsforhold. For dagens havn på Gismerøya er situasjonen følgende:

- Dagens dybde ved havn i Gismerøya er 10,5 m. Ved tankanlegg ved Sodevika er vanndybden begrenset til 12 m.
- Dersom kalkskjær utdypes, vil innseilingsforholdene til Mandal havn være tilstrekkelige for veldig store skip. Vendeplassen vil begrense skipslengden til 275 m.
- Mandal havn har en avstand på cirka 6 km til åpen sjø.

Tabell 15 Foreløpig øvre grense for skip til Mandal havn etter etablering av Strømsvika (Nykjære, 2016)

Skipstype	TDW	LoA [m]	B [m]	D [m]
Bulk Carrier / OBO	80,000	240	37	14,0
Ro-Ro	45,000	275	32	12,0
Tank	30,000	188	28	10,8
Stykkegods	>40,000	>209	>30	>12,5
Container	55,000	278	32	12,8

Kristiansand havn (Nord)

- Etter at farvannet på Gleodden ved Kongsgård er utdypet, vil det være mulighet for innseiling av skip opp til 350 m lengde til det nye havneavsnittet i Nord.

- Innseilingen vil være bekvem.
- Større skip vil ha behov for slepebåtsassistanse, men det er ingen begrensning i form av krav om dagslys. Avstand fra havn til åpen sjø er 11 km

Tabell 16 Foreløpig øvre grense for skip til Kristiansand Nord havn (Nykjære, 2016)

Skipstype	TDW	L _{OA} [m]	B [m]	D [m]
Bulk Carrier / OBO	250,000	335	52,5	20,5
Ro-Ro	>50,000	>287	>32	>12,4
Stykkogods	>40,000	>209	>30	>12,5
Container	120,000	352	46	14,8

Arendal havn

- Cirka 2800 m vest fra Eydehavn finns det plass for vendeplass (D=600 m). En ytterligere vendeplass ligger 1600 m øst fra Eydehavn med en diameter på cirka 440m.
- Skip med mer enn 100 m lengde har behov for slepeassistanse ved både anløp og utløp
- Skip større enn 150 m kan kun seile inn i dagslys
- Avstand til åpen sjø i den østlige retning er cirka 10 km og i den vestlige retning cirka 16 km. Dersom skip kan kjøre inn fra den ene og ut fra den andre siden, vil deviasjonstiden være 40 minutter. Det er gitt at skip kan passere under Tromøybroa.
- Den maksimale lengden for båter til Eydehavn vil være cirka 300 m etter utdyping.
- Nedstående tabell gir en generell oversikt over en generell lengdebegrensning. Dersom losen finner det akseptabelt ut fra en samlet vurdering av skipet, kan også enda lengre skip komme til Eydehavn.

Tabell 17 Foreløpig øvre grense for skip til Eydehavn (Nykjære, 2016)

Skipstype	TDW	L _{OA} [m]	B [m]	D [m]
Bulk Carrier / OBO	60,000	220	34	12,8
	50,000	195	29	11,5
Ro-Ro	30,000	219	32	10,2
Stykkogods	>40,000	>209	>30	>12,5
	35,000	199	29	12,0
Container	35,000	222	32	11,1

Anbefaling

Etter at utredning om mulige samarbeidsformer for havnene i Agder er avsluttet kan vi definere to strategiske områder for et framtidig havnesamarbeid mellom Mandal-, Kristiansand- og Arendal havn.

Strategiområde I fokuserer på havnenes posisjon i det Norske havnestamnettet, og havnenes verdi med tanke på de framtidige NTP-utredningene. Sørlandet er en viktig aktør innenfor norsk industrivirksomhet, men dette er i liten grad tatt hensyn til i arbeidet med å løse nasjonale transport – og miljøutfordringer. Innenfor strategiområde I bør de tre havnene presenteres som ett for å kunne fremstå som et godt alternativ til kommunene som er lokalisert rundt Oslofjorden. Det er nødvendig å arbeide videre med datagrunnlaget for å kunne etablere en faglig begrunnelse som understøtter Sørlandet som alternativ til Oslofjord-området. Arbeid innenfor strategiområde I kan oppsummeres under arbeidstittel "South Port".

Strategiområde II fokuserer på havnens brukere. Havnene eies av sine respektive kommuner. Havnene er et kompetansesentrum for utvikling av logistikk og transportløsninger. Havnene virker som en katalysator for sysselsetting og nyskaping av arbeidsplasser. Havnesamarbeid innenfor strategiområde II har derfor som målsetting å skape en havneklynge som gir et best mulig infrastrukturtilbud til sine regionale, nasjonale og internasjonale brukere. Innenfor strategiområde II bør havnene ta beslutninger med hensyn til egen økonomi og behov i markedet for å unngå overkapasitet. Arbeid innenfor strategiområde II kan beskrives som "samarbeid gjennom spesialisering". Vi foreslår at South Port utarbeider en handlingsplan for de neste 3 – 5 år med disse utredningene som bakgrunn.

Anbefalinger baseres på at:

- De tre havnene danner en havneklynge som består av de tre uavhengige havnene. Fordelen med denne samarbeidsformen er at andre havner på Sørlandet også kan delta i denne klyngen.
- Havnene jobber for å forbedre klimaregnskapet ved å legge til rette for at last kan flyttes fra vei til sjø og jernbane.
- De tre havnene konkurrerer om sine kunder og er uavhengige av hverandre.
- Regionen styrkes ved at hver havn utvikler spisskompetanse og markedsrettet infrastruktur på de områdene hvor de er best.
- Havnesamarbeid betyr ikke at last flyttes mellom havnene i Agder, men at godsstrømmene fra andre steder flyttes over til Agder fordi en gjennom dette kan oppnå en økonomisk og/eller klimamessig gevinst.

Tiltak innenfor strategiområde I

Formål

South Port (Mandal havn, Kristiansand havn og Arendal havn) skal være anerkjent som det beste alternativet for å avlaste Alnabru. Agder ligger nærmest det europeiske fastland og har den korteste sjøforbindelse ditt. Hirtshals er nærmeste nabohavn. Denne havnen fungerer som nav for gods til Norge, og har allerede jernbanetilknnytning. South Port skal være Norges mest effektive, intermodale knutepunkt mot det europeiske fastlandet.

Effekt mål

South Port inkluderes i NTP sine grunnprognoser når man utreder muligheter for godstransport internt i Norge og mellom Norge og utlandet. South Port vil bli gjenspeilet i framtidige NTP-utredninger i lys av Agders betydning for industrielle virksomhet i Norge.

Resultatmål

Ved rullering av neste NTP er det intermodale transportknutepunktet South Port inkludert i NTP som alternativ til Alnabru på lik linje med Larvik, Grenland og Drammen. Agders betydning for norsk industrivirksomhet og framtidsrettet industri har medført at de ulike infrastrukturfora ser på regionen som et knutepunkt for nasjonal infrastruktur, og prioriterer tildeling av prosjektmidler deretter.

Tiltak

- Arbeide for at regionen erkjenner at jernbanetilknnytning til Kongsgård / Vige er regionens eneste sjanse til å sikre et intermodalt havnetilbud på Agder for å beholde konkurransefortrinn foran andre havner.
- Havnestyrene i Arendal og Mandal må, sammen med havnestyret i Kristiansand, jobbe aktivt for at Kristiansand kommune skal reservere tilstrekkelig areal i Kongsgård / Vige for å kunne gjennomføre planen.
- Kartlegging og analyse av godsstrømmene gjennom Alnabru:
 - SSB publiserer ikke data for godsstrømmene inn og ut av Alnabru. Svenske tall fra 2009, korrigert med indeks for importert gods for Norge fra 2009 til 2015, indikerer at det flyttes cirka 1 500 000 tonn på vei fra Gøteborg og videre til Sørlandet, Rogaland og Agder. Disse tallene er svært høye, og bør kvalitetssikres som del av grunnlaget for videre utredninger. Dette arbeidet anses som et prosjekt av nasjonal betydning, som både Kystverket, Jernbaneverket og South Port kan ha nytte av.
- Samfunnsnytteanalyse av South Port som avlasting av Alnabru:
 - South Port bør være drivkraft for at grunnprognosene for neste NTP undersøker samfunnsnyttene for South Port som satellitt-nav for Alnabru. Agder har en større industriproduksjon enn både Larvik og Grenland. Befolkningsveksten er også større enn både Larvik og Grenland. Nyskaping, utvikling av know-how og teknologi skjer i større grad i Agder enn Larvik og Grenland. Det er av nasjonal interesse å styrke Agder som region for dermed å sikre norsk industriproduksjon i fremtiden. Alt tilgjengelig tallmateriale underbygger dette, men regionen må



faglig utdype argumentasjonen for å kunne vinne gehør, slik at synspunktet og premissene kan legges til grunn ved neste rullering av NTP.

→ Medvirkning fra andre kommuner i havnestyret:

- Etablere rutiner for medvirkning av vareeierforumet i de tre respektive havnestyrene
- Hvert havnestyre burde gi tilgang til representanter fra kommuner som er avhengige av havnetilbud. Representasjonen bør gjenspeile de lokale ringvirkninger.
- Bevisst involvering av havnenes respektive næringsorganisasjoner og NHO gjennom formelle høringsprosesser.

→ Klimaregnskap for South Port og konkurrentene Alnabru og Larvik havn:

- Etablere et klimaregnskap for South Port som alternativ til Alnabru og Larvik. South port bør søke om midler fra Kystverket og Miljødirektoratet for å gjennomføre undersøkelsen.

Tiltak innenfor strategiområde II

Formål

South Port kan tilby markedet et bredt og høyt spesialisert intermodalt havnetilbud som dekker alle typer gods, samt dekker behov fra offshore-industri og offshore-service. Havnetilbudet utvikles i tråd med markedets utvikling, gjennom spesialisering av de tre uavhengige havnene.

Effektmål

South Port har etablert seg som havneklynge i Agder, og presenterer havnene i Agder overfor den internasjonale markedet. Gjennom tett samarbeid klarer havnene i Agder å utvikle et høyt spesialisert havnetilbud som supplerer hverandres kapasitet. South Port er et kompetansesentrum i regionen, og har en viktig rolle som samarbeidspartner med næringslivet i Agder når det gjelder utvikling av infrastruktur.

Resultatmål

Gjennom faglig funderte utredninger klarer South Port å være et kompetansesenter for kommunene innenfor infrastrukturutvikling. South Port monitorer markedet for decommissioning og offshore vindpark tett, og utvikler nye havnetilbud for disse oppgavene når markedet er klart.

Tiltak

- Kristiansand havn og Arendal havn respekterer Mandals utvikling innenfor bulk gods, tømmer og offshore service
 - Mandal havn er en region-havn som nylig har fått mulighet for å etablere havnearealer til offshore service og decommissioning. For øyeblikket er det ikke behov for mer kapasitet for slike aktiviteter i markedet. Kapasiteten kan utvides etter hvert som Arendals og Kristiansands kapasitet er sprenget. På lang sikt vil det etter vårt syn være aktuelt at Mandal havn går inn som terminal i Kristiansand havn.

- Tilrettelegge for infrastruktur innenfor decommissioning
 - Fellessatsing for kompetanseutvikling med UIA og NODE
 - Markedsføre offshore service overfor Avinor for å beholde eller forbedre flytilbud på Kjevik
 - Gjennom vareeierforum vurdere etablering av et prosjektstyringselskap som formidler underleverandører, vareleverandører, prosjektledelse og økonomistyring m.m.

- Etablering av fysiske rammer for næringsklynger som en bevisst strategi
 - Mindre maritime servicevirksomheter liker å ligge tett på hverandre for å kunne oppnå synergieffekter og kunne levere store og mere komplette tjenester til komplekse oppgaver.

- Havnene bør satse strategisk for å utvikle havnenære arealer hvor de mindre servicevirksomheter kan etablere seg. Dette kan skje ved planlegging av nye arealer og aktiv involvering av brukerne for å kartlegge deres behov, som blant annet felles fasiliteter i havneområdet (lager, verksteder mv.)
 - Utvikling av de nye arealer ved Eydehavn kan være et eksempel på dette.
- **Utvikle samarbeid mellom kommunens politikere i Agder for å utvikle lokal transport infrastruktur**
- Regionen skal promotere jernbanetilknytning til Kongsgård Vige for å sikre regionens intermodal havneinfrastruktur.
 - Danne faglig grunnlag og kostnadsanalyse (KS1 og KS2 prosess) for å kunne vise hvorfor ny veitilkopling fra E18 til Eydehavn bør realiseres.
- **Utarbeide konsept for mulig lokalisering for container dry-port og logistikk senter ved mellom Langemyr**
- Markedsføre Agders betydning som logistikkregion overfor Jernbaneverket
 - Utrede arealbehov og krav til veginfrastruktur og jernbaneinfrastruktur som supplement til havneplanen for Kristiansand
- **Markedsføre en regulær containerforbindelse mellom Gøteborg og Kristiansand havn for å unngå godstrafikk gjennom Alna bru**
- Må ses i sammenheng med analyse av godsstrømmene mellom Gøteborg og Alnabru som sendes videre til Sørlandet og Sørvestlandet
 - Undersøke muligheter for rederier, og etablere samarbeid med et rederi som kunne være interessert
 - Økt transport over South Port gir et reduksjon av klimagassutslipp på et sted mellom 33 og 46 000 tonn CO₂. Mengden er avhengig av godset som per i dag går via Oslo. Dette angir en øvre grense for hva det er mulig å oppnå i dag. Realistisk sett vil virkelig CO₂-reduksjon sannsynligvis bli noe lavere. Ved en framtidig utbygging av E39, med opprustning mellom Kristiansand og Sandnes og fergefri forbindelse fra Stavanger til Bergen, vil det være naturlig å inkludere godset som skal til Hordaland i markedsgrunnlaget for Kristiansand havn. Da vil potensialet for redusert CO₂-utslipp økes til mellom 50 og 70 000 tonn CO₂ (Mehammer, 2016).
 - Undersøke synergieffekter på grunn av økt kvote for klimagassutslipp som følge av overføring av gods fra vei til sjøs og jernbane (for Agder og Rogaland)

Referanser

- **Council, World Shipping.** 2014. European ports - an engine for growth. 2014 : World Shipping Council, 2014.
- **Else-Marie Marskar, Thorkel C Askildsen, Gunnar Mrkussen, Pia Faarstad von Hall, Torgill Presttun.** 2015. *NTP Godsanalyse, delrapport 2: Offentlig godsterminaler - struktur, eierskap, finansiering og drift.* Oslo : Samferdselsdepartement, 2015.
- **Engvold, Per Ivar Hjeødsbakken.** 2016. *I Storm og Stoøøe - Om vekst og fall i maritim næring på Sørlandet.* Grimstad : Sjøfartsmuseum i Aust-Agder, 2016.
- **Gemba.** 2014. *Ringvirkningsanalyse - Kristiansand Havn KF.* s.l. : Gemba seafood consulting, 2014.
- **Global Performance Benchmarking.** MENON. 2015. s.l. : NODE, 2015. GCE Node's Value Creation, Ripple Effects and global competitiveness.
- **Hirtshals-havn.** 2016. *Hirtshals havn. Årsberetning.* [Internett] 31 08 2016. [Sitert: 31 08 2016.] <http://www.hirtshalshavn.dk/Aktuelt/AArsberetning>.
- **Inger Beate Hovi, Elise Caspersen, Bjørn Gjerde Johansen, Anne Madslie, Wiljar Hansen.** 2015. *Grunnprognoser for godstransport til NTP 2018 - 2027.* Oslo : Transport Økonomisk Institutt, 2015.
- **Kristiansand-havn. Cruise anløp Kristiansand havn. Kristiansand havn KF.** [Internett] [Sitert: 17 02 2015.] <http://www.kristiansandhavn.no/Aktivitet-i-havna/Cruiseterminalen/Oversikt-over-Cruiseanlop>.
- **Marskar, Else-Marie.** 2015. *NTP Godsanalyse; Delrapport 2: Offentlige godsterminaler; Struktur, eierskap, finansiering og drift.* Oslo : Samferdselsdepartement, 2015.
- **Mehammer, Bernt Sverre.** 2016. *CO2-reduksjon ved økt godstransport over Kristiansand havn.* Oslo : COWI, 2016.
- **Nykjære, Kaj.** 2016. *Sejladsvurdering for de tre havnene.* København : COWI, 2016.
- **Osloregionen.** 2012. *Felles strategi for gods og logistikk i Osloregionen.* Oslo : Osloregionen, 2012.
- **Samferdselsdepartementet.** 2015. *Nasjonal havnestrategi.* Oslo : Samferdselsdepartementet, 2015.



Prosjektorganisasjon

Mandal Havn KF, Kristiansand Havn KF og Arendal Havn KF, har fått utredet muligheter samarbeid mellom havnene på Agder for å styre regionen. Prosjektet er finansiert med 50% av Kystverket.

De tre havnene har organisert arbeidet som følger:

Politisk referansegruppe:

- Havnestyret i Mandal
- Havnestyret i Kristiansand
- Havnestyret i Arendal

Prosjekteier:

- Olav Neset – Havnefogd Mandal havn
- Halvard Aglen – Havnedirektør Kristiansand havn
- Rune Hvass – Havnefogd Arendal havn

Prosjektleder: Odd-Leif Berg – Kristiansand havn

Rådgiver COWI:

Funksjon	Navn
COWI	
Prosjektleder	Dr.-Ing. Martin Schreck
Økonomi	Ole Kveiborg
Innsellingsforhold	Kaj Nykjær Jensen
Havneinfrastruktur	Keld Schumann
Markedsundersøkelse	Poul Sørensen
Klimautredning	Bernt Sverre Mehammer
Interjuris	
Juridisk vurdering	Lars-Gunnar Nag