

RAPPORT – BISTAND MED SAMFUNNSØKONOMISK ANALYSE

INNSEILING TIL BORG HAVN – NÆRINGSUTVIKLING OG NÆRINGSEFFEKTER



Foto: Borg havn

MENON-PUBLIKASJON NR. 26/2016

Av Kristina Wifstad og Gjermund Grimsby



Forord

Arbeidet er gjennomført på oppdraget for Kystverket. Analysen er grunnlagsmateriale til den samfunnsøkonomiske analysen av potensielle farledstiltak ved Borg havn. Vi vil gjerne takke aktørene ved Øra industriområde og andre som bruker Borg havn for at de har bidratt med sin tid og informasjon i studien. Menon Economics står ansvarlig for alt innhold i rapporten.



6.5.2016

Gjermund Grimsby
Prosjektleder
Menon Economics

Innhold

SAMMENDRAG	4
1. NÆRINGSUTVIKLING PÅ ØRA INDUSTRIOMRÅDE	6
1.1. Utvikling ansatte	6
1.2. Utvikling omsetning	7
1.3. Utvikling verdiskaping	8
2. NYTTEVIRKNINGER FOR NÆRINGSLIVET AV FARLEDSTILTAKET	10
2.1. Kort om tiltaksalternativene for innseilingen til Borg havn	10
2.2. Teoretiske betraktninger om «nye» nyttevirksomheter for næringslivet	11
2.2.1. Økt aktivitet i havna som følge av farledsutbedringen	11
2.2.2. Økte synergieffekter som følge av farledsutbedringen	12
2.2.3. Økt pålitelighet som følge av farledsutbedringen	12
2.3. Resultater fra intervjuundersøkelse	13
2.3.1. Farledsprosjektets påvirkning på eksisterende næringsliv og bruk av havnen	14
2.3.2. Farledsprosjektets påvirkning på nytt næringsliv og bruk av havnen	15
2.3.3. Farledsprosjektets påvirkning på potensielle synergieffekter	16
2.3.4. Farledsprosjektets påvirkning på pålitelighet	17
2.3.5. Konklusjon fra intervjuundersøkelse	17
VEDLEGG: METODE OG INFORMASJONSKILDER	19
Metode for analyse av næringsutviklingen på Øra industriområde	19
Metodikk for identifisering og måling av næringseffekter av et farledstiltak	19
REFERANSELISTE	21

Sammendrag

Dette deloppdraget er todelt: 1) omtale av næringsutviklingen på Øra industriområde de siste 10 årene og 2) identifisere eventuelle nye nyttevirksomheter av farledstiltak ved innseilingen til Borg havn.

Øra industriområde nær Borg Havn er et attraktivt næringsområde i Fredrikstad. I løpet av de siste ti årene har sysselsettingen i bedriftene på området økt fra i underkant av 2000 ansatte i 2005, til omlag 2200 ansatte i 2014. Dette tilsvarer i overkant av 10 prosent av alle ansatte i privat næringsliv i Fredrikstad. Selv om veksten innen industri har vært svak de siste ti årene, er industri fremdeles den viktigste næringen målt i omsetning og antall ansatte i området. Varehandelen på Øra har imidlertid hatt en betydelig vekst, hvilket også har materialisert seg i økt containertrafikk ved Borg havn. De to andre dominerende næringene ved havnen er «Transport og lagring» og «Bygge- og anleggsvirksomhet».

Farledsprosjektet som foreligger for Borg havn består av i alt 15 tiltaksalternativ. Overordnet kan man imidlertid skille mellom tre scenarier:

- Scenario 1 er nullalternativet – ingen tiltak. Ingen tiltak impliserer en gradvis tilmudring av farleden, og innstramning av dagens seilingsrestriksjoner på dyptgående skip
- Scenario 2 – vedlikehold av farleden. Kvaliteten på farleden holdes på dagens nivå. Dette scenarioet tilsvarer alternativ 1E og 2E
- Scenario 3 – utvikling av dypere og bredere farled. I dette scenarioet vil seilingsrestriksjonene tillate større skip (dybde og lengde) i farleden sammenlignet med nullalternativet.

Det overordnede resultatet av intervjuundersøkelsen er at farleden per i dag ikke gir vesentlige begrensninger for flertallet av næringsaktørene som bruker havnen. Dette gjelder også dersom seilingsrestriksjonen endres slik omtalt under nullalternativet, det vil si en skjerpelse av seilingsrestriksjonene fra 10,5 til 9,5 meter dyptgående skip på kort sikt, og reduksjon til 9 meter innen fem til ti år. Det er heller ikke noe som tilsier at farledsutbedringen vil endre stort på Borg havns konkurransesituasjon mot Gøteborg havn. Konklusjonen fra undersøkelsen er at det ikke er noen andre vesentlige nyttevirksomheter for næringslivet av farledsutbedringen på kort sikt enn det som allerede er fanget opp av den samfunnsøkonomiske analysen.

Det er derimot større usikkerhet om påvirkningene på lang sikt. De fleste intervjuobjektene poengterer at de vektlegger fleksibilitet i deres daglige drift og i fremtidige planer om vekst. Dette inkluderer blant annet deres valg av logistikk løsninger. En manglende farledsutbedring vil påvirke denne fleksibiliteten i negativ retning. Omfanget av disse langsiktige effektene er imidlertid svært usikre, og derfor vanskelige å kvantifisere. Usikkerheten knytter seg her til forventninger om økt etterspørsel etter transport av varer, ikke minst utviklingen med hensyn til bruk av større fartøy for å effektivisere frakten av disse.

Prognosene viser at det vil være en betydelig befolkningsvekst i sentrale østlandsområder de neste 50 årene, og en betydelig vekst i varestrømmen som går sjøveien. Hvilke av Oslofjordhavene som vil bli den toneangivende havna i fremtiden er imidlertid usikkert, og i stor grad politisk styrt. Det er utenfor mandatet til dette prosjektet å gjøre en totalvurdering av vekstpotensialet til de ulike havnene i Oslofjorden. Samtidig er det et sentralt punkt at dagens farled, og den kontinuerlige tilmudringen på havbunnen der, er en potensiell flaskehals for at Borg havn skal utløse sitt potensial som en sentral havn i Oslofjorden på sikt. Hvorvidt dette også vil være en betydelig samfunnsøkonomisk beskrankning avhenger av hvorvidt det vil være mulig å ta av for økende trafikk i de andre havnene i Oslofjorden.

1. Næringsutvikling på Øra industriområde

Øra industriområde nær Borg Havn er et attraktivt næringsområde i Fredrikstad. Øra har lenge vært et sentralt industriområde i Fredrikstad, hvor tilgang til havn er en sentral del av områdets attraktivitet. I dag finner vi et stort utvalg av bedrifter på området, alt fra industribedrifter og lagervirksomhet til ølbryggeri og kulturbedrifter.

Havnen setter tydelig preg på typen næringsliv som er etablert på området. De største aktørene er gjerne direkte brukere av havnen, samtidig finner vi en rekke leverandører av varer og tjenester til de større bedriftene som indirekte støtter opp om aktiviteten i havnen. Industri er fremdeles den viktigste næringen målt i omsetning og antall ansatte i området, og i Fredrikstad generelt. Varehandel, da særlig representert ved Europris, utgjør også en relativt stor og økende andel av arbeidsplassene i området. Ved Fredrikstad Innovasjonspark satses det i tillegg på innovative bedrifter innen kunst, kultur og annen generell kontorvirksomhet.

Flere av bedriftene på Øra representerer de største arbeidsplassene i Fredrikstad. Europris har både hovedkontor og sentrallager i Fredrikstad. Sentrallageret er lokalisert på Øra og har store planer om å utvide i årene fremover. Kronos Titan har hatt virksomhet på Øra siden 1916 og produserer i dag pigment (titandioksid). Denofa, som importerer og viderefører soyabønner, har holdt til på Øra siden 1912. Av andre store arbeidsplasser lokalisert på Øra kan vi nevne Bring (logistikk og transport), Barco Fredrikstad (produksjon og utvikling av projektorer), Gyproc (utvikling og produksjon av gipsplater) og Fredrikstad vann og rennvasjonsforetak (FREVAR). Alle er brukere av havnen.

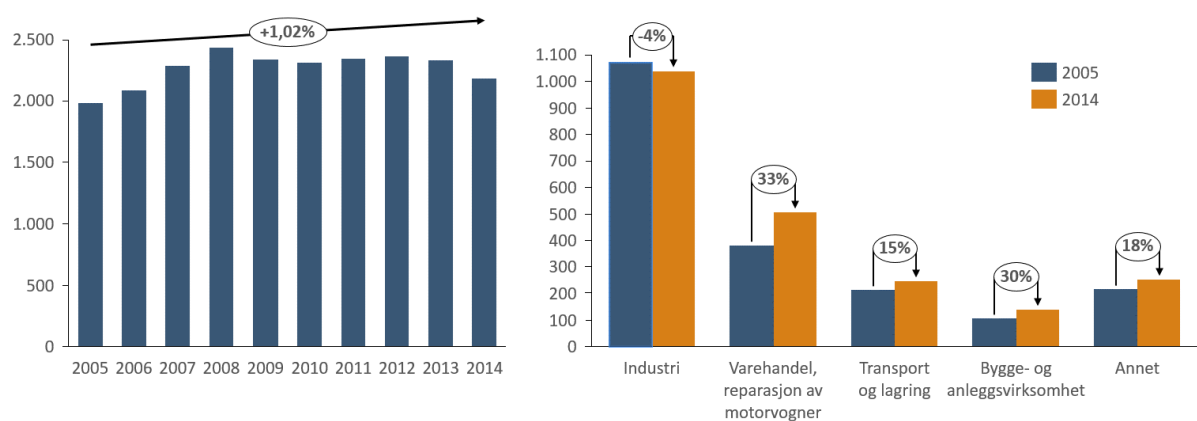
I det følgende vil vi se på utviklingen i antall ansatte, samlet omsetning og verdiskaping for næringslivet på Øra i Fredrikstad. Hvilke kilder vi har brukt og hvordan vi har gått frem for å identifisere disse er gjengitt i et eget metodevedlegg til rapporten.

1.1. Utvikling i antall ansatte

Utviklingen i antall ansatte gir oss et inntrykk av Øra industriområdets betydning som arbeidsplass. I følge Menons regnskapsdatabase er det rundt 21 300 ansatte i næringslivet i Fredrikstad¹. I overkant av 2 200 av disse er ansatt ved virksomhetene lokalisert på Øra. I figurene under ser vi utviklingen i samlet antall ansatte over tid (venstre side) og fordelt på ulike næringer i 2005 og 2014 (høyre side).

¹ Ansatte ved sykehuset er ikke inkludert i dette tallet.

Figur 1-1: Antall ansatte på Øra industriområde totalt over tid (venstre) og fordelt på næring i 2005 og 2014 (h.s.). Tallene på toppen av søylene angir gjennomsnittlig årlig vekst. Kilde: Menon og Bisnode



Som figuren til venstre viser var det sterk vekst i antall ansatte for virksomhetene på Øra før finanskrisen. Etter 2008 har antall ansatte ligget relativt stabilt på mellom 2300 og 2400 ansatte før vi ser en liten nedgang i 2013 og 2014. Ved utgangen av 2014 er det registrert i underkant av 2200 ansatte blant virksomhetene på Øra. For hele perioden samlet har gjennomsnittlig årlig vekst i antall ansatte vært litt over 1 prosent.

Arbeidsplassene innen industri utgjør rundt 50 prosent av alle arbeidsplassene. Både veksten før finanskrisen og nedgangen i 2014 skyldes endringer innen industri, men både bygg og anleggsvirksomhet og transport og lagring har hatt en nedgang i årene etter finanskrisen. I motsetning til industrien har antall ansatte innen bygg og anlegg og transport og lagring vokst tilbake til 2008-nivå i 2014. Nedgangen i industrien skyldes først og fremst nedleggelsen av Saint-Gobain Bøckmans produksjon ved Øra i løpet av 2014.

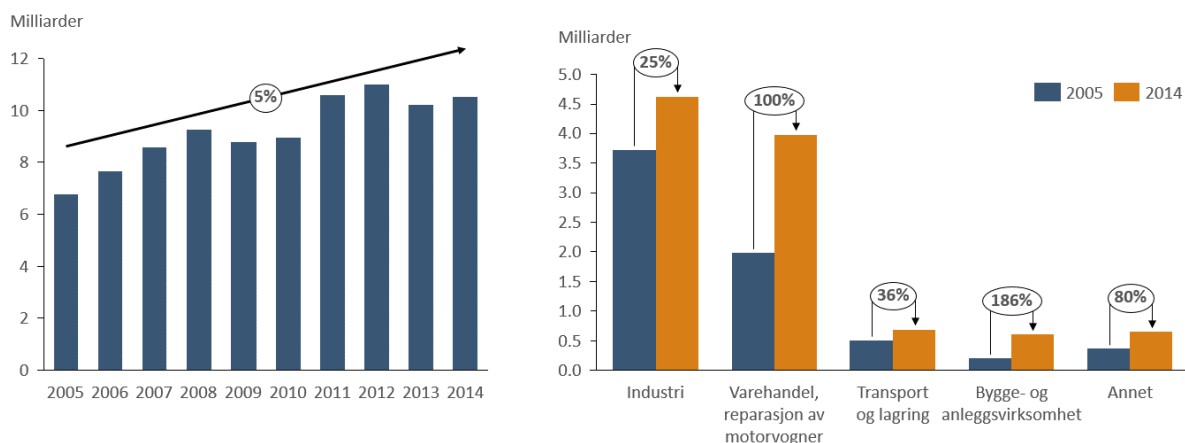
Innen varehandel har det vært jevn vekst i perioden. Her utgjør de ansatte hos Europris hovedkontor og sentrallager en vesentlig andel, men også sett bort fra disse har veksten vært høy. Ved siden av Europris finner vi detaljister og grossister innen tekstil, byggevarer, møbler og maskiner og utstyr.

Under kategorien «Annet» er resterende næringsliv representert. Det er flere gjenvinningsvirksomheter ved Øra som tidligere nevnt FREVAR, Østfold Gjenvinning og Norsk Gjenvinning Industri. Det er også denne næringen som står for veksten i antall ansatte i «Annet».

1.2. Utvikling i omsetning

Omsetning sier noe om næringslivets størrelse og kan forklare aktiviteten i havna. Samlet omsetning for aktørene ved Øra er i 2014 rundt 10,5 milliarder kroner. I figurene under har vi fremstilt utviklingen samlet (venstre) og innad i de ulike næringene(høyre).

Figur 1-2: Omsetning på Øra industriområde totalt over tid (v.s.) og fordelt på næring i 2005 og 2014 (h.s.). Tallene på toppen av søylene angir gjennomsnittlig årlig vekst. Kilde: Menon og Bisnode



Samlet omsetning for aktørene på Øra har vokst fra omtrent 6 milliarder i 2005, til 10 milliarder i 2014. Dette tilsvarer en årlig gjennomsnittlig vekst på 5 prosent. Reduksjonen i samlet omsetning i årene 2008 og 2009 og fra 2012 skyldes igjen en nedgang i industrinæringen. I 2008-09 ser vi en nedgang i omsetning til flere av de store selskapene. Hoppet i 2011 og 2012 skyldes omsetning i foretaket North Sea Biodiesel som senere gikk konkurs. Ser vi bort fra dette selskapet er det generelt en samlet vekst i omsetningen blant industriaktørene etter 2009. På tross av nedgangen i 2009 er samlet omsetning for industriaktørene rundt 25 prosent høyere i 2014 sammenlignet med 2005 målt i løpende priser.

Det er innenfor varehandel den absolutte veksten er størst. Dette forklarer også den økende containertrafikken ved Borg havn de siste årene. Omsetningen til Europris er viktigste årsak til dette. Resten av næringen har en samlet vekst fra 2005 til 2014 på rundt 40 prosent.

Aktørene innenfor Transport og Lagring har hatt en lav, men jevn vekst i perioden. Andersen og Mørck, Norlines og Bring er de største enkeltbedriftene i denne næringen. Også her ser vi en nedgang i flere av virksomhetenes omsetning i 2009, etterfulgt av en oppgang allerede i 2010. Samlet sett har næringens omsetning vokst 36 prosent fra 2005 til 2014.

Bygg og anleggsvirksomhet har hatt den største relative veksten i perioden, 186 prosent, men her er antall aktører relativt få og samlet omsetning liten i 2005. Den høye veksten skyldes at flere selskaper har etablert seg på området i løpet av perioden. Backe Østfold AS er i dag største bedriften på Øra innen denne næringen.

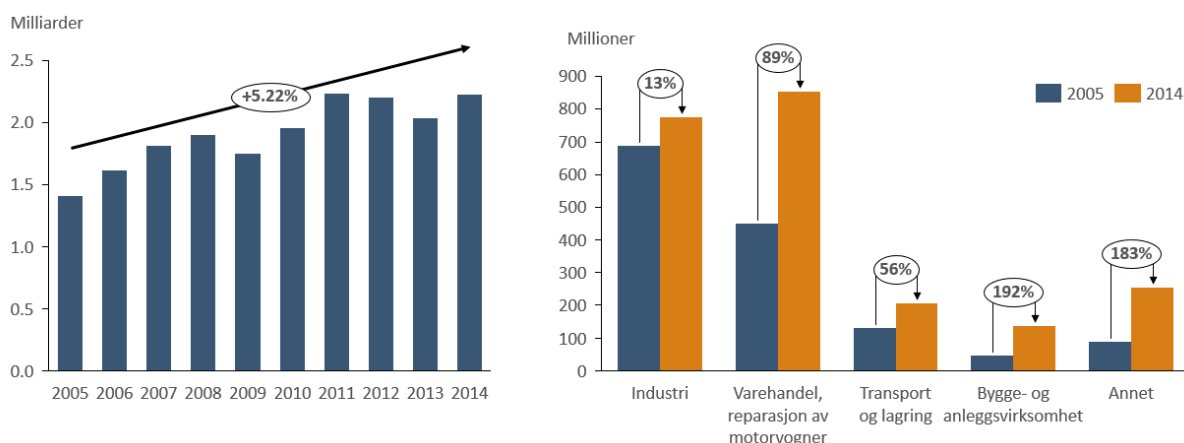
Under «Annet» er det flere næringer som har vokst frem på Øra i form av samlet omsetning. Omsetningen innen Vannforsyning, avløps- og renovasjonsvirksomhet er tredoblet siden 2005, hvilken først og fremst forklares av etablering av FREVAR i 2006. Innen informasjon og kommunikasjon er samlet omsetning omtrent doblet siden 2005, men utgjør forstått en veldig liten andel av næringslivet både målt i omsetning og antall bedrifter. Samme gjelder innenfor næringen forretningsmessig tjenesteyting.

1.3. Utvikling verdiskaping

En bedrifts verdiskaping viser til verdien interessentene sitter igjen med som følge av bedriftens aktivitet. Med andre ord hva som skapes i bedriftene, og som fordeles mellom arbeidstakere, långivere, offentlig sektor (skatt) og eiere (utbytte). Samlet verdiskaping for næringslivet i Fredrikstad er rundt 14,5 milliarder i 2014. Verdiskapingen for aktørene ved Øra industriområdet utgjør samlet rundt 2,2 milliarder. I perioden fra 2005 til

2014 har samlet verdiskaping for næringslivet på Øra hatt en gjennomsnittlig årlig vekst på 5,2 prosent i løpende priser. Utviklingen totalt og fordelt på næringer er vist i henholdsvis venstre og høyre figur under.

Figur 1-3: Verdiskaping på Øra industriområde totalt over tid (v.s.) og fordelt på næring i 2005 og 2014 (h.s.). Tallene på toppen av søylene angir gjennomsnittlig årlig vekst. Kilde: Menon og Bisnode



Industriens andel av samlet verdiskaping er i 2005 rundt 50 prosent, men faller til rundt 35 prosent i 2014. Transport og lagring sin andel av verdiskaping har holdt seg jevn på rundt 9 prosent hele perioden, blant de andre næringene har andelen økt. Som figuren til høyre viser er det særlig verdiskapingen innen varehandel som har økt dersom vi ser på absolutte størrelser. Relativt sett øker verdiskapingen i Bygg og anlegg og innenfor *Annet* mest. Utviklingstrekket for disse to kategoriene forklares av samme årsaker som nevnt under utvikling i omsetningen over. Under *Annet* har også verdiskaping i eiendomsselskaper doblet seg i perioden.

Industrien har hatt lavest vekst i samlet verdiskaping i perioden, mye som følge av en nedgang i 2009, samt i 2013 og 2014. I 2009 er det flere aktører som opplever en liten nedgang, men én enkeltaktør utgjør en stor andel av nedgangen. Nedgangen i 2013 og 2014 skyldes først og fremst endrede driftsresultat for enkeltaktører.

Verdiskapingen innen varehandel er sterkt preget av Europris sin virksomhet. Uten Europris er næringen vesentlig mindre, men samlet verdiskaping har fortsatt økt med rundt 70 prosent.

Innen Transport og lagring har veksten i verdiskaping vært jevn, med unntak av en liten nedgang i 2009 hos nesten samtlige aktører. Samlet sett har veksten i verdiskaping vært 56 prosent i perioden mellom 2005 og 2014.

2. Nyttevirkninger for næringslivet av farledstiltaket

I den foreliggende samfunnsøkonomiske analysen av farledsprosjektet «Innseiling til Borg havn» er det kvantifisert flere nyttevirksomheter, herunder: sparte logistikkostnader, sparte ventekostnader, sparte ulykkeskostnader, nytt område for deponi og redusert skattefinansiering (Kystverket (2015)). I tillegg er det også trukket fram ikke-prissatte virkninger knyttet til: økt pålitelighet, sanert forurenset masse og redusert ulykkesrisiko for naturmiljø, friluftsliv og fritidsbåter.

I dette prosjektet har målsetningen vært å identifisere eventuelle andre nyttevirksomheter av farledstiltaket, og da spesielt eventuelle næringsvirkninger på Øra industriområde. Før vi beskriver funnene fra intervjuundersøkelsene som er gjennomført med relevante aktører, gjør vi først noen teoretiske betraktninger knyttet til hva slags effekter vi potensielt kan forvente å finne av en farledsutbedring. Vår metodiske tilnærming, og fordelene og ulempene med denne er beskrevet i eget metodevedlegg til rapporten.

2.1. Kort om tiltaksalternativene for innseilingen til Borg havn

Farledsprosjektet som foreligger for Borg havn består av i alt 15 tiltaksalternativ:

Nullalternativet: I nullalternativet gjøres det ingenting med farleden. Dette alternativet impliserer en gradvis tilmudring av farleden.

Alternativ 1: Utbedring av Borg I (Røsvikrenna)

- 1A: Røsvikrenna til 150 m bredde og 13 m dybde og snuplassen til 11 m
- 1B: Røsvikrenna 130 m bredde og 13 m dybde og snuplassen til 11 m
- 1C: Røsvikrenna 150 m bredde og 12,5 m dybde og snuplassen til 11 m
- 1D: Røsvikrenna 130 m bredde og 12,5 m dybde og snuplassen til 11 m
- 1E: Røsvikrenna 90 m bredde og 12 m dybde
- 1F: Røsvikrenna til 150 m bredde og 12 m dybde og snuplassen til 11 m
- 1G: Røsvikrenna 130 m bredde og 12 m dybde og snuplassen til 11 m

Alternativ 2A-2G inkluderer Alternativ 1A-1G (Borg I) + Borg II (ytre del av farleden utbedres med minimum 13 m farledsdybde).

De ulike alternativene vil påvirke seilingsrestriksjonene på følgende måte:

	Forbud mot bruk av farvannet §19	Krav om siktforshold § 20	Krav om seilas i dagslys §21
Dagens seilingsrestriksjon	Tillatt dybde på fartøy maks. 10,5 m	Tillatt lengde på fartøy: maks. 125m, dybde maks 9m	Tillatt lengde på fartøy: maks. 170 m, dybde maks 9m
Nullalternativ	Tillatt dybde på fartøy reduseres fra 10,5m til maks. 9m innen 5-10 år.	Ingen endring	Ingen endring
Alternativ 1A-1G + 2E	Ingen endring	Ingen endring	Ingen endring
Alternativ 2A-2D + 2F-2G	Tillatt dybde på fartøy maks. 10,5m(C,D,F,G) / 11m(2A,B)	Tillatt lengde øker til maks.175m og dybde øker til maks. 9m	Tillatt lengde øker til maks. 220m, dybde øker til 11(A,B)/ 10,5(C,D,F,G)

2.2. Teoretiske betraktninger om «nye» nyttevirksomheter for næringslivet

Denne studien inngår som underlagsmaterialet til en samfunnsøkonomisk analyse som gjennomføres av Kystverket. Analysen fokuserer derfor på potensielle «samfunnsøkonomiske nyttevirksomheter». At nyttevirksomhetene er samfunnsøkonomiske, innebærer at det er nyttevirksomheter for Norge som helhet. Dette skiller seg fra mer lokale nytteeffekter som kan være viktig i et regionalt perspektiv, men hvor det i en nasjonal kontekst kun er snakk om fordelingsvirkninger i et nullsumspill. Eksempel på lokale nyttevirksomheter av farledsutbedringer ved innseiling til Borg havn kan være virkninger som fører til at man fortrenger tilsvarende aktivitet andre steder. For eksempel ved at man kaprer aktivitet fra andre havner eller andre deler av næringslivet. Den eneste grunnen til at denne typen effekter skal regnes med som samfunnsøkonomiske gevinster, er hvis det øker avkastningen på samfunnets ressurser (kapital eller arbeidskraft) totalt sett. I så fall er det denne meravkastningen på kapitalen og arbeidskraften som skal regnes med, og ikke hele aktiviteten som sådan.

Overordnet ser vi for oss tre typer potensielt «nye» nyttevirksomheter for næringslivet av farledstiltak knyttet til

- økt aktivitet,
- økte synergieffekter, og
- økt pålitelighet

I det som følger omtaler vi hver av nyttevirksomhetene i egne underkapitler nedenfor.

2.2.1. Økt aktivitet i havna som følge av farledsutbedringen

Økt aktivitet er en potensiell indirekte effekt av at bedriftene som allerede bruker havna får reduserte logistikkostnader. Reduserte logistikkostnader kan påvirke prisen på de varene som tilbys i markedene. Dersom prisen på en vare går ned, vil det i de fleste tilfeller være slik at etterspurt kvantum går opp. Reduserte logistikkostnader fører således til en kvantumseffekt i markedet, som kan gi nytteeffekter i form av økt avkastning på kapitalen, mer effektiv utnyttelse av arbeidskraften og økt konsumentoverskudd.

Hvilke prisseffekter man kan forvente avhenger av konkurransesituasjonen i markedet. Videre vil størrelsen på de samfunnsøkonomiske gevinstene avhenge av om det kan være andre bedrifter i det samme markedet som får redusert overskudd som følge av at de får en redusert markedsandel. Bedre ressursutnyttelse vil derfor særlig være aktuelt i den grad den økte aktiviteten foregår i områder hvor man har en lav grad av ressursutnyttelse, for eksempel i områder med vedvarende høy arbeidsledighet eller i områder med ledig havnekapasitet. Videre er man også avhengig av at de bedriftene som taper markedsandeler, er i områder hvor det er et fleksibelt arbeidsmarked hvor arbeidskraften har en lett tilgjengelig alternativ anvendelse. Sistnevnte er imidlertid ikke et kriterie dersom man kaprer markedsandeler fra utenlandske bedrifter. Dette følger av at man i samfunnsøkonomiske analyser fokuserer på økt nasjonalinntekt, og således ikke tar hensyn til effekten på ressursutnyttelsen i andre land.

En annen kilde til *økt aktivitet* er at nye aktører kommer til for å bruke havna som følge av at farleden er blitt utbedret. Igjen, for at dette skal gi en samfunnsøkonomisk gevinst er det særlig relevant i hvilken grad man kaprer kunder som i dag opererer gjennom utenlandske havner. Dette kan eksempelvis være bedrifter som i dag bruker Gøteborg havn, som kan være interessert i bytte til Borg Havn dersom tilbudet her forbedres. I en analyse av Oslo Economics om konkurransen i havnesektoren², fremheves det at den viktigste korridoren for overføring fra

² <http://osloeconomics.no/wp-content/uploads/OE-rapport-2015-32-Konkurranseanalyse-av-havnesektoren.pdf>

veg til sjø er last fra Østersjøen øst og syd, samt last fra Vest-Europa, som kommer inn via Sverige og/eller Danmark til Østlandet. I en slik potensiell situasjon, hvor man kaprer aktivitet fra utenlandske aktører, vil man kunne øke norsk nasjonalinntekt ved at man får en mer effektiv ressursutnyttelse i den norske havna, samt at det kan føre til økt aktivitet hos norske logistikkelskap.

2.2.2. Økte synergieffekter som følge av farledsutbedringen

I forrige delkapittel beskrev vi hvordan reduserte logistikkostnader kan føre til at aktiviteten ved havna øker. I tillegg til at økt aktivitet hos den enkelte bedrift kan gi samfunnsøkonomiske gevinster i seg selv, er det også slik at generell økt aktivitet i havna kan gi eksterne positive effekter for aktørene som holder til der. Økonomisk teori peker på at bedrifter som inngår i større klynger oppnår høyere verdiskaping enn bedrifter uten klyngetilknytning, se for eksempel Porter (1990), Krugman (1991), NOU 1996:17, Reve og Jakobsen (2001). Havner er i litteraturen identifisert som naturlige klynger (De Langen 2004).

De positive klyngeeffektene handler om å utnytte *potensielle synergier* mellom aktørene i gruppen – eller potensielle eksterne stordriftsfordeler, som det også kalles (Jakobsen, 2008). De potensielle synergiene kan finnes langs verdikjeden bedriftene inngår i (vertikalt) eller i relaterte virksomheter (horisontalt). Synergiens omfang avhenger av gruppens størrelse (antall bedrifter og deres størrelse). Det er også slik at jo mindre geografisk avstand det er mellom aktørene, desto større sannsynlighet er det for at disse eksterne stordriftsfordelene blir realisert gjennom formelle og uformelle koblinger mellom aktørene. Lokalisering ved Øra industriområde er således et godt utgangspunkt for å utnytte slike synergieffekter.

Et farledstiltak kan tenkes å føre til økt aktivitet ved havna, eksempelvis ved at større skip kan ankomme havna, hvilket utvider mulighetsrommet med hensyn til hvilke aktører som anser havna som relevant for sin virksomhet. Økt aktivitet ved havna øker størrelsen på potensielle synergieffekter i form av *skalafordeler* og *komplementaritet*. Både skalafordeler og komplementaritet mellom aktørene som bruker havna kan gi synergieffekter som øker produktiviteten til aktørene, hvilket gir samfunnsøkonomiske gevinster.

Skalafordeler knyttet seg til aktiviteter som er *felles for aktørene og som er ikke-ekskluderbare*. Eksempelvis gir økt aktivitet ved havna et bedre grunnlag for å tilby et bredt spekter av havnetjenester døgnet rundt, noe som igjen vil øke produktiviteten til aktørene som bruker havna. Dette inkluderer ikke bare tjenester utført av havna selv, slik som lasting og lossing, men også verksted- og andre vedlikeholdstjenester utført av private underleverandører på industriområdet.

En annen potensiell indirekte effekt er at økt aktivitet øker sannsynligheten for synergier i form av *komplementaritet* i markeder og/eller i kompetanse, aktiviteter og ressurser. Det mest nærliggende eksempelet her er at desto flere aktører som er samlokalisert, jo større er mulighetene for at man kan samkjøre logistikk. Eksempelvis vil en kombinasjon av importører og eksportører av varer i samme frakteformat, for eksempel container, være komplementære på den måten at de vil kunne fylle skipet både inn og ut av havna.

2.2.3. Økt pålitelighet som følge av farledsutbedringen

I Sanchez, Ng, Garcia-Alonso (2011) identifiserer de pålitelighet som en av de tre viktigste faktorene for en havns attraktivitet (se nærmere omtale i egen boks nedenfor). I komplekse logistikkjeder er pålitelighet knyttet til tidspunktet for hvert enkelt ledds leveranse potensielt avgjørende. Som i andre kjeder, vil ikke påliteligheten i en logistikkjede være sterkere enn sitt svakeste ledd. Økt pålitelighet i havnas tjenester, inkludert innseilingen til og manøvreringen ved havna, vil potensielt være en stor konkurransefordel. Muligheten til å innsnevre intervallet for forventet ventetid, vil bidra til å effektivisere logistikkjeden. Eksempelvis vil økt pålitelighet kunne bidra til at

bedriften kan redusere lagerkostnader, eller øke konsumentoverskudd ved at kunden får varen på et tidligere tidspunkt.

Faktorer som påvirker havnas attraktivitet

Kvaliteten på farleden er en av mange faktorer som kjennetegner attraktiviteten til en havn. Hvilken havn «vareiere» velger å importere eller eksportere varene sine fra eller til, er basert på en totalvurdering av disse faktorene. Overordnet kan man dele inn i tre typer faktorer: Endogene, eksogene og subjektive faktorer (Cashili og Medda (2015)).

Endogene faktorer er forhold knyttet til havnefasiliteter, slik som kraner og tilgang på lager og terminaler, og infrastruktur for annen logistikk, slik som tilknytning til transport på vei og bane. En annen type endogen faktor er knyttet til havnas effektivitet. Hvor raskt kan skipene lastes og losses, hvor pålitelig er tjenestene, eller effektiviteten knyttet til innseiling til og manøvrering ved havna. Kvaliteten på farleden kan påvirkes gjennom farledstiltak, og er således å betrakte som en endogen faktor.

Endogene faktorer skiller seg fra de eksogene faktorene, som er mer naturgitt, og vanskelig å endre på. Det vi først og fremst tenker på med eksogene faktorer er den geografisk plasseringen til havna eller det generelle utviklingsnivået til økonomien³. Den siste kategorien er subjektive faktorer. Subjektive faktorer handler om havnas rykte, eksempelvis hvorvidt den oppfattes som attraktiv av rederier og andre bedrifter. De subjektive faktorene vil påvirkes av nivået på endogene og eksogene faktorene, men det kan også være uavhengig av dette. Subjektive faktorer kan for eksempel påvirkes gjennom markedsføring av havna.

Det finnes en rekke studier på hvilke faktorer som er avgjørende i prosessen med å velge havn. Sanchez, Ng, Garcia-Alonso (2011) peker på at denne forståelsen fortsatt ikke er komplett. Basert på en survey av 40 havner, finner de at de viktigste faktorene for en havns attraktivitet er havnens effektivitet, pålitelighet og tilgjengelighet.⁴ I den grad en gitt farledsutbedring påvirker disse faktorene i betydelig grad, er det grunn til at dette også vil kunne være næringseffekter av tiltaket.

2.3. Resultater fra intervjuundersøkelse

Farledsutbedringen er som tidligere nevnt en av flere endogene faktorer som påvirker havnens attraktivitet. Dersom havnen har store mangler tilknyttet andre havnefasiliteter, infrastruktur og effektivitet, kan en farledsutbedring alene potensielt ha liten effekt på havnens attraktivitet, og med dette potensial for næringsutvikling. Tilbakemeldingen fra aktørene vi har intervjuet viser at dette ikke er et problem ved Borg Havn. Samtlige aktører påpeker at de er svært fornøyd med tilbudet av tjenester og utstyr, og viser til en god og effektiv drift i og av havnen. Intervjuene viser også til at Borg havn er flinke til å tilpasse sine tjenester og fasiliteter for å møte fremtidig behov, og er aktive og imøtekommende mot nye aktører som ønsker å etablere seg på Øra. Havnens lokalisering, særlig nærheten til grensen fremheves også som et konkurransefortrinn. Veiforbindelsen til E6 er det eneste som nevnes som et mulig forbedringspotensial.

Det overordnede resultatet av intervjuundersøkelsen er at farleden per i dag ikke gir vesentlige begrensninger for flertallet av næringsaktørene som bruker havnen. Dette gjelder også dersom seilingsrestriksjonen endres slik

³ På lang sikt kan man argumentere for at utviklingsnivået i økonomien også er en endogen faktor. I forhold til de tiltakene vi skal vurdere her er det imidlertid en rimelig antagelse og legge til grunn at dette er eksogent gitt.

⁴ Studien inkluderer havner i Chile, China, Colombia, India og Uruguay.

omtalt under nullalternativet, det vil si en skjerpelse av seilingsrestriksjonene fra 10,5 til 9,5 meter dyptgående skip på kort sikt, og reduksjon til 9 meter innen fem til ti år. Et par aktører påpeker at dagens seilingsrestriksjoner er et minimum. Det er derimot større usikkerhet tilknyttet påvirkningene på lang sikt. De fleste intervjuobjektene poengterer at de vektlegger fleksibilitet i deres daglige drift og i fremtidige planer om vekst. Dette inkluderer blant annet deres valg av logistikk løsninger. En manglende farledsutbedring vil påvirke denne fleksibiliteten i negativ retning.

Flere av intervjuobjektene viser videre til at Øra industriområde og Borg Havn har et særlig potensial for utvidet aktivitet, sammenlignet med andre havner. Dette følger av at aktivitetsnivået i området og i havnen allerede i dag er på et nivå som er stort nok til at det tillater et godt tjenestetilbud ved havnen, både fra Borg Havn IKS og fra private aktører. Samtidig er det tilstrekkelig tilgang på næringsareal ved Øra til utvidet næringsaktivitet både for eksisterende og nye brukere av havnen. Sistnevnte trekkes frem som et klart fortrinn ved Borg Havn fremfor andre havner i Oslofjorden. En utbedring av farleden vil ifølge intervjuene være en viktig del av en slik langsiktig satsing. En bredere og dypere farled vil gi økt fleksibilitet for hvilke type aktører som kan bruke havnen og vil etablere seg på Øra industriområde, ettersom seilingsrestriksjonene innstrammes i nullalternativet. I intervjuene kommer det frem at rederiene ønsker færre og større havner i Oslofjorden som tillater anløp av større skip. Utviklingen i containerskipenes størrelse og overkapasitet i tonnasje trekkes spesielt frem som en potensiell utfordring for containertrafikken ved Borg Havn dersom farleden ikke utbedres. En bredere og dypere farled inn til havnen reduserer risikoen for at havnen blir hengende etter i utviklingen, hvilket potensielt fører til høyere kostnader og/eller et dårligere tilbud for de som fortsatt bruker Borg Havn på grunn av mangel på stordriftsfordeler.

I intervjuundersøkelsen har vi gjennomført elleve intervjuer, hvorav åtte med representanter fra private næringsaktører som bruker havnen. Syv av disse er lokalisert på Øra industriområde. Intervjuobjektene er valgt ut fra bedriftens størrelse og potensiell påvirkning av farledsprosjektet etter innspill fra Havnedirektøren ved Borg Havn IKS. I tillegg har vi intervjuet Havnedirektøren i Borg Havn IKS, daglig leder i Fredrikstad Næringsforening og Næringsverten i Fredrikstad kommune. For en nærmere beskrivelse av metoden og oversikt over intervjuobjekter, se vedlegg.

I det følgende vil vi gjengi resultatet fra intervjuundersøkelsen på farledens potensielle påvirkning på henholdsvis økt aktivitet, økte synergieffekter og økt pålitelighet.

2.3.1. Farledsprosjektets påvirkning på eksisterende næringsliv og bruk av havnen

Tilbakemeldingene fra intervjuer viser at det er få som opplever problemer tilknyttet farleden i dag som fører til ekstra kostnader og med dette påvirker deres virksomhet. Av de vi har intervjuet er det kun Denofa som oppgir direkte begrensninger ved farleden som har ført til ekstra logistikkostnader. Disse reduserte logistikkostnadene er allerede fanget opp i den foreliggende samfunnsøkonomiske analysen til Kystverket, og er således ikke å anse som «nye» nytteeffekter. En annen aktør viser til at skipene de bruker i dag og sannsynligvis vil bruke fremover krever at dagens seilingsrestriksjoner videreføres, altså vil en innskrenkning i disse ved nullalternativet være begrensende. Konklusjonen er at det på kort sikt er lite som tilsier at farleden vil påvirke eksisterende næringslivs virksomhet i særlig grad utover dette.

Det er derimot større usikkerhet om farledens påvirkning på lang sikt. Flere av aktørene vi har snakket med viser til planer om vekst i deres virksomhet ved Øra. I disse planene er havnens konkurransedyktighet, herunder en sikker og effektiv farled, en av flere faktorer som spiller inn. I den forbindelse uttrykker de viktigheten av at havnen og farleden ikke blir en begrensning for deres fremtidige vekst. Som eksempler på begrensninger nevnes

muligheten for å bruke større båter ved behov, risikoen for at de større båtene som i dag trafikkerer farleden setter seg fast og fører til venting for andre båter og muligheten for flere anløp.

Et av intervjuobjektene viser til at rederiene allerede signaliserer et ønske om færre og større havner i Oslofjorden. Dette for å effektivisere egen drift gjennom mulighet for kortere innseilingstid og bruk av større båter. Det er derimot ikke spesifikt uttalt at de ikke vil trafikkere Borg havn dersom farleden ikke utbedres. En utbedring av farleden vil nødvendigvis redusere risikoen for at rederiene velger å redusere antall anløp i havnen. Samtidig viser intervjuobjektene til at båtene tilpasses farleden, og at bruk av mindre båter med flere anløp alltid er en mulighet. Det er derfor usikkert hvor stor denne risikoen er og dermed hvorvidt den vil ha en påvirkning på næringslivet. Videre, i den grad aktørene i fremtiden vil velge en annen havn i Oslofjorden, er det også begrenset hvilke samfunnsøkonomiske konsekvenser dette vil ha i og med at det vil føre til økt aktivitet ved andre norske havner.

Et annet intervjuobjekt viser til at de ved noen tilfeller opplever at deler av deres leveranser må bli stående igjen i havnen som følge av manglende kapasitet på båtene. Begrensninger på størrelsen på skipene som kan anløpe havnen nevnes som en av flere grunner til at dette skjer. Per i dag er ikke dette et stort problem, men intervjuobjektet påpeker at en manglende utbedring av farleden i kombinasjon med flere leveranser kan øke risikoen for slike hendelser. Ettersom dette gir store kostnader til deres kunder, vil dette på sikt redusere deres konkurranseevne. Å flytte egen virksomhet bort fra Øra nevnes ikke som et alternativ, men det kan alternativt bety at bedriften må begrense aktiviteten til dagens nivå for å unngå at slike tilfeller inntreffer. Dette innebærer negative kvantumseffekter som kan ha potensielle negative samfunnsøkonomiske konsekvenser, jf. omtale i delkapittel 2.2.1

Med tanke på langsiktige effekter blir utviklingen i containerskipenes størrelse særlig trukket frem. Historisk sett har størrelsen på oversjøiske containerskip og feederbåtene økt jevnt. Dette ser man blant annet av at volumet per anløp øker, og at de nye containerskipene som bygges stadig blir større.⁵ I intervju med Borg havn IKS vises det til at rederiene har store containerskip som nå ligger i opplag, og at det generelt er overkapasitet i tonnasje for containertransport. Signalene fra rederiene er dermed at havnen må forvente bruk av vesentlig større containerskip enn det som brukes i dag. De største containerskipene som bruker havnen i dag har ifølge intervju en lengde på 160-170 meter og en dybde på 8-9 meter. I Oslo er containerskipene i dag rundt 200 meter. Uten en farledsutbedring som fører til lettelse av seilingsrestriksjonene med hensyn til både dypgående skip og lengde på skip (Alternativ 2A-2D + 2F-2G), vil det være lite rom for at Borg Havn IKS kan tilpasse havnen etter den forventede utviklingen i containerskipenes størrelse.

På tross av dette, er det lite som tyder på at aktørene vil nedskalere eller flytte virksomheten bort fra Øra som en direkte følge av at farleden ikke utbedres. På spørsmål om hvilke alternativer aktørene har dersom farleden eventuelt skulle bli en begrensning på sikt, eller sviktende aktivitet i havnen fører til høyere kostnader, er svarene først og fremst: Kutt i kostnader andre steder i driften, bruk av andre havner i Norge og eventuelt en ny vurdering tilknyttet bruk av veitransport. Vår vurdering er således at de samfunnsøkonomiske konsekvensene her er svært begrensede.

2.3.2. Farledsprosjektets påvirkning på nytt næringsliv og bruk av havnen

En annen kilde til økt aktivitet er nye brukere av havnen. Øra industriområde er et attraktivt næringsområde i Fredrikstad, og har fremdeles ledige næringsområder å tilby. Nexans er en av flere aktører som har etablert seg

⁵ Se for eksempel: <http://www.tu.no/artikler/samsung-setter-ny-rekord-for-containerskip-igjen/222302>

på Øra industriområde de siste årene. At stadig nye brukere av havnen etablerer seg på området viser at havnen i dag er attraktiv og konkurransedyktig sammenlignet med andre havner.

Seilingsrestriksjoner ved farleden vil begrense hvilke type aktører som vil anse havnen, og næringsområdet, som attraktivt. Aktører som har behov for større båter, eller båter som i dag ligger på grensen av de seilingsrestriksjonene som vil være gjeldene ved nullalternativet, vil nødvendigvis ikke vurdere bruk av Borg havn som et alternativ. I en samfunnsøkonomisk sammenheng er dette først og fremst interessant dersom disse aktørenes alternativ er bruk av utenlandske havner. Flytting av aktivitet fra en annen norsk havn har kun en samfunnsøkonomisk effekt dersom flyttingen bidrar til økt produktivitet i form av reduserte logistikkostnader eller at man utnytter potensielle synergieffekter mellom næringsaktørene bedre. Sistnevnte diskuteres i neste kapittel (2.3.3).

I forbindelse med farledsprosjektets påvirkning på nytt næringsliv er Borg Havns konkurranseevne sammenlignet med utenlandske havner av interesse. Av de næringsaktørene vi har intervjuet er det noen få som viser til at havnen i Gøteborg kan være et alternativ dersom kostnadene ved å bruke Borg havn øker vesentlig. Borg havn har i dag en klar konkurransefordel ovenfor Gøteborg for dagens brukere som følge av geografisk nærhet, enten til brukerne av havnen (produsenter) eller til kundene av brukerne av havnen. For bedrifter som benytter havnen til eksport av varer er også bedre kapasitet, en skjevere deling av balansen mellom import/eksport, trukket frem som en fordel med Borg havn. Ved Borg havn er det en større andel import enn eksport av containergods. Dette gjør at bedrifter som skal eksportere containergods fra havnen har konkurransedyktig pris og større tilgjengelighet og fleksibilitet for når de kan frakte varene, ettersom disse båtene ellers går tomme ut fra havna. Gøteborg har derimot en konkurransefordel som følge av et bredt linjetilbud som også inkluderer oversjøtrafikk. Dette nevnes også som et viktig parameter for de aktørene som nevner Gøteborg som alternativ. Et intervjuobjekt påpeker at dersom fraktkostnadene ved bruk av feederbåter til Borg Havn fra andre oversjøhavner i Europa blir tilsvarende kostnadene ved frakte varer på vei fra Fredrikstad til Gøteborg, vil dette kunne redusere attraktiviteten ved å bruke Borg havn.

Sist, men ikke minst, påpekes det at en eventuell beslutningen om farledsprosjektet vil gi et tydelig signal til næringslivet om at havnen er et satsingsområdet i regionen og i landet. Tilsvarende vil beslutning om å ikke utbedre farleden sende signaler om at havnen ikke vil prioriteres. Dette kan påvirke havnens og næringsområdets attraktivitet.

2.3.3. Farledsprosjektets påvirkning på potensielle synergieffekter

Intervjuene viser at det er store synergieffekter blant næringslivet på Øra, og at disse i stor grad utnyttes. I første rekke gjelder dette muligheten til å holde kostnader tilknyttet havnetjenestene nede. Havnetjenester som kraner, lager og terminalområder representerer store faste kostnader. Jo flere som utnytter disse tjenestene desto lavere pris kan Borg Havn IKS tilby sine kunder.

Videre påpeker flere at nettverket av underleverandører i nærheten av egen virksomhet påvirker deres egen effektivitet. I dette nevnes god tilgang til aktører som har direkte tilknytning til aktiviteten i havnen, som for eksempel speditører, havneoperatører og leverandører av logistiktjenester. Bruk av varer fra stålindustrien på Øra direkte i egen produksjon eller i forbindelse med vedlikehold og sjøsikring av egne fartøy er et annet eksempel som trekkes frem. I tillegg oppgir intervjuobjektene bruk av andre mer generelle aktører tilknyttet verksted, verktøy, elektro, bemanningsbyrå og selgere av arbeidsklær.

Ved økt aktivitet i havnen og i næringsområdet på Øra, vil muligheten for ytterligere utnyttelse av skalafordeler og mulig samarbeid mellom nye aktører og eksisterende virksomhet trolig øke.

2.3.4. Farledsprosjektets påvirkning på pålitelighet

Pålitelighet i logistikkjeden trekkes generelt frem som en kritisk del av bedriftenes konkurransedyktighet og kostnadsbilde. For produksjonsfabrikkene vil langvarig venting i verste tilfelle føre til at produksjonen i fabrikkene må stanses. For Denofa er grunt farvann en direkte risiko for dette, for andre vil dette først og fremst være en risiko dersom andre store fartøy sperrer innseilingen. Fra intervjuene har det imidlertid kun vært ett slikt tilfelle som har kommet fram som kunne vært unngått dersom farleden hadde vært utbedret i dybde og bredde.

For aktører ved havna som ikke er produsenter vil økte ventetider påvirke deres evne til å levere varer og tjenester til sine kunder. Igjen nevnes risikoen for at andre fartøy sperrer innseilingen, men et par tilfeller med venting som følge av tåke nevnes også. I forbindelse med tåke påpekes det at dette ikke er et vesentlig problem i dag, men at det kan være en kilde til redusert pålitelighet dersom farleden ikke utbedres/seilingsrestriksjonene blir de samme og tåke blir et økende fenomen.

Det overordnede inntrykket er at farleden ikke har en stor negativ innvirkning på skipstrafikkens pålitelighet. Aktørene trekker frem at det er andre usikkerhetsmomenter ved frakten som er større enn selve innseilingen til Borg havn. I logistikkjeder som involverer transport av varer sjøveien påpekes det at det uansett legges inn rom for forsinkelser. Mindre forsinkelser på grunn av farledens seilingsrestriksjoner knyttet til sikt anses derfor ikke som en vesentlig faktor med hensyn til manglende pålitelighet.

2.3.5. Konklusjon fra intervjuundersøkelse

Gitt dagens sammensetning av fartøy som trafikkerer farleden, og størrelsen på disse, finner vi få nytteeffekter som følge av farledsutbedringen utover det som allerede er tatt hensyn til i tidligere beregninger. Det er derimot rimelig å anta at det vil være positive næringseffekter på lang sikt ved en farledsutbedring. Omfanget av disse effektene er imidlertid svært usikre, og derfor vanskelige å kvantifisere. Usikkerheten knytter seg her til forventninger om økt etterspørsel etter transport av varer, og ikke minst utviklingen i bruken av større fartøy. Sistnevnte er spesielt relevant med tanke på containertrafikken ved Borg Havn.

I SSBs framskrivninger for befolkningsutviklingen i Norge er det i hovedalternativet (MMMM) forventet at vi passerer 6 millioner innbyggere allerede i 2031, og 7 millioner innbyggere i Norge i 2065. Et større antall innbyggere vil føre til økt konsum og økt etterspørsel etter varer. Deler av denne etterspørselsveksten vil dekkes av økt transport på sjø. Kystverkets anløpsprognoser frem til 2050 viser en samlet forventet vekst på 30 prosent fra 2012 for alle norske havner⁶. Veksten er spesielt høy for containerskip og stykkgodsskip, henholdsvis 87 prosent og 52 prosent. Med et større norsk hjemmemarked er det også naturlig at man vil kunne realisere stordriftsfordeler gjennom å fylle større skip. Det er også i tråd med den historiske utviklingen i godstransporten, hvor man har hatt større volum per anløp. Legger man befolkningsframskrivningene og den forventede økonomiske utviklingen til grunn, taler dette for at havnene bør legge til rette for at deres farled og andre havnefasiliteter tillater anløp og effektiv lasting og lossing av større skip.

Muligheten til å bruke større skip kan ha en generell påvirkning på bruk av havnen. Det er klare forventninger om at størrelsen på containerskipene vil øke. Ettersom de største containerskipene som trafikkerer havnen i dag allerede er på grensen av de seilingsrestriksjonene som vil gjelde i nullalternativet, vil en manglende utbedring av farleden gi begrensinger for havnens mulighet til å ta imot fremtidige containerskip som seiler i Oslofjorden.

⁶ Kystverket (2015), «Anløpsprognoser til norske havner 2016 til 2050», Utarbeidet av Senter for transportplanlegging, plan og utredning

Rederienes mulighet til å benytte større fartøy inn til Borg havn kan også representere en potensiell effektivitetsgevinst, eksempelvis lavere drivstoffkostnader per tonn⁷, som kan gi utslag i lavere fraktkostnader for bedriftene som importerer/eksporterer varer. Hvorvidt denne effektivitetsgevinsten kan realiseres er avhengig av i hvilken grad fartøyets kapasitet kan utnyttes både inn og ut av havnen, om det er lagerkapasitet, og hvordan handelsbalansen er i øvrige havner på samme seilingsrute.

Det er generelt vanskelig å vurdere behovet for farledsutbygging på lang sikt, særlig når det gjelder aktører som potensielt kan bruke havna fram i tid, men som ikke er etablert der i dag. I Oslofjorden er det flere havner. Prognosene viser at det vil være en betydelig befolkningsvekst i sentrale østlandsområder de neste 50 årene, og en betydelig vekst i varestrømmen som går sjøveien. Hvilke av Oslofjordhavene som vil bli den toneangivende havna i fremtiden er usikkert, og i stor grad politisk styrt. Det er utenfor mandatet til dette prosjektet å gjøre en totalvurdering av vekstpotensialet til de ulike havnene i Oslofjorden. Samtidig er det et sentralt punkt at dagens farled, og den kontinuerlige tilsig av mudder fra Glomma på havbunnen der, er en potensiell flaskehals for at Borg havn skal bli en toneangivende havn i Oslofjorden. Hvorvidt dette også vil være en betydelig samfunnsøkonomisk beskrankning avhenger av hvorvidt det vil være mulig å ta av for økende trafikk i de andre havnene i Oslofjorden.

⁷ *Propel og Vista Analyse(2015)*, «Utvikling i skipsstørrelser, motor- og drivstoffteknologi fra 2006 til 2060» skrevet på oppdrag fra Kystverket. <http://www.kystverket.no/contentassets/d4599516369749f5a984231048025d71/utvikling-i-skipstorrelser-motor--og-drivstoffteknologi-fra-2006-til-2060-propel-2015.pdf>

Vedlegg: Metode og informasjonskilder

Metode for analyse av næringsutviklingen på Øra industriområde

For å analysere utviklingen i næringslivet på Øra industriområde har vi tatt utgangspunkt i Menons regnskapsdatabase. Denne inneholder regnskap og foretaksinformasjon for samtlige foretak i Norge som leverer regnskap til Brønnøysundregistrene. Foretak som ikke er pliktige til å levere regnskap, som for eksempel mindre enkeltmannsforetak, er ikke inkludert.

Foretakene er kun pliktige til oppgi fordeling av antall ansatte i dets underavdelinger, ikke fordelingen av den økonomiske aktiviteten. For å unngå at all økonomisk aktivitet tilskrives regionen hvor foretakets hovedkontor er lokalisert, har Menon laget en egen avdelingsdatabase. I denne er foretakets regnskap fordelt på dets underavdelinger basert på andelen ansatte. På denne måten får vi et bedre bilde av den faktiske aktiviteten i ulike regioner i Norge. Avdelingsdatabasen inneholder avdelingsinformasjon og regnskapstall for perioden 2004 til 2014 per 31.12. I analysen har vi valgt startår 2005 som følge av at enkelte avdelinger har store avvik i sine regnskapstall i 2004, hvilket gjør tallene mindre sammenlignbare med øvrige år.

For å identifisere næringsaktørene ved Øra industriområde har vi tatt utgangspunkt i avdelingenes registrerte besøksadresser. I tillegg har vi kryssjekket dette med oversikt over aktører på området slik oppgitt på oraindustri.no og Fredrikstad innovasjonspark/Øra industriparkers hjemmesider. I fremstillingen av bedriftenes samlede omsetning, ansatte og verdiskaping er kun bedrifter som har registrert besøksadresse på Øra for det gitte året inkludert. Unntaket er de bedriftene som ikke har registrert egen adresse på Øra, men som er hentet fra oversiktene henvist til over. Europris er inkludert med regnskap og ansatte for både hovedkontorets aktivitet i Fredrikstad og sentrallageret på Øra ettersom disse ikke er separate avdelinger i vår database.

Næringsfordelingen er basert på Bransjekoder A-W slik definert av SSBs standard for næringsinndeling.

Metodikk for identifisering og måling av næringseffekter av et farledstiltak

Det er flere forhold som gjør det utfordrende å identifisere, og ikke minst måle, indirekte næringseffekter av farledstiltak. I aktørenes valg av havn er det sammensetning av en rekke karakteristika ved havna som er avgjørende, og hvor farledens betydning for fremkommelighet, pålitelighet og sikkerhet er en av disse. Første trinn i analysen er å identifisere eller sannsynliggjøre hvorvidt man forventer at en utbedring av farleden vil ha næringseffekter. Først dersom det virker sannsynlig at man vil få næringseffekter av tiltak, kan man forsøke å tallfeste disse.

Arbeidet med å identifisere potensielle næringseffekter av de foreslåtte farledsutbedringene ved innseilingen til Borg havn er gjort gjennom intervjuer. I hovedsak er det to typer aktører som berøres av tiltaket:

1. De som allerede bruker havna i dag, og
2. de som potensielt vil bruke havna i fremtiden

Når det gjelder den første gruppen har vi fokusert på de største av aktørene ved Øra industriområde. Det er naturlig å fokusere på disse, ettersom det er her vi forventer at de potensielt største nytteeffektene vil være. Videre har vi snevret inn målgruppen vi har kontaktet ved å fokusere på de aktørene som bruker de største og mest dyptgående båtene. Dette følger av at farledsutbedringen hovedsakelig vil ha en effekt for store båter som går dypere enn 9 meter. De største aktørene på industriområdet er identifisert gjennom adresseinformasjon koblet opp regnskapsdatabaser. Deretter er listen kvalitetssikret med Borg havn, som har merket av hvilke virksomheter som benytter de største båtene per i dag.

Den andre gruppen av interesse er aktører som vil bruke havna i fremtiden betinget på at farledsutbedringen blir gjennomført. Dette er en betydelig vanskeligere gruppe å identifisere. I en samfunnsøkonomisk analyse er det de av aktørene i denne gruppen som i dag bruker utenlandske havner som er av størst interesse. Vår tilnærming til denne analysen er derfor fokusert på Borg havns konkurransesituasjon mot utenlandske havner. I tillegg til at vi har spurt de eksisterende aktørene ved havna i hvilken grad de har vurdert å bruke utenlandske havner, har vi også spurt Borg havn om hvordan de oppfatter utenlandske havner, og da særlig Gøteborg havn, som konkurrenter. Videre har vi også intervjuet representant for næringslivet i Fredrikstadregionen for å få et overordnet bilde av hva som anses som de potensielt viktigste tiltakene for utviklingen av det lokale næringslivet.

Det er verdt å merke seg at det er flere metodiske utfordringer med denne typen intervjuundersøkelser. Den mest åpenbare, er at bedriftene, og de andre aktørene som intervjues, har incentiver til å overvurdere betydningen av farledsutbedringen. Dette følger av at det er staten som vil finansiere tiltaket, mens aktørene ikke har noen nedside. Videre er det generelt vanskelig å svare på hypotetiske spørsmål. I den grad innseilingen til Borg havn ikke oppfattes som problematisk i dag, er det vanskelig for aktørene å vurdere om den vil bli det i fremtiden. De færreste bedrifter planlegger mer enn fem år frem i tid, og det er derfor vanskelig å vurdere et tiltak som stipulert å ha en varighet på 75 år. Her er det også en utfordring at de vurderingene som gjøres med hensyn til valg av logistikk-løsning ofte er sammensatt og komplisert. Det er derfor sjeldent at det finnes enkeltpersoner som har full oversikt over både bedriftens strategiske planer, og de konkrete vurderingene knyttet til valg av skipsstørrelse.

Liste over intervjuobjekt

Bedrift/Aktør	Navn	Stillingstittel
Borg Havn IKS	Tore Lundestad	Havnedirektør
Europris AS	Gerry Larsen	Forwarding manager
Kronos Titan AS	Per Thoen	Daglig leder
Bring Cargo Østfold AS	Jon Børresen	Daglig leder i Fredrikstad Transport og Spedisjon (del av Bring Cargo Østfold)
Denofa AS	Geir Jensen	Fabrikkdirektør
Borregaard AS	Fred Voldset	Logistics Director Corporate
Andersen & Mørck AS	Einar Bilet	Terminalsjef
Fredrikstad Reeferterminal AS	Thomas Karlsen	Daglig leder
Nexans Norge AS	Tom Finnbraaten	Manager Maintenance and Logistics
Fredrikstad Næringsforening	Kjell Arne Græsdal	Daglig leder
Fredrikstad kommune	Andreas Lervik	Næringsvert

Referanseliste

Caschili, Simone, and Francesca Medda. "The Port Attractiveness Index: Application On African Ports." *Region et Developpement* 41 (2015): 47-82.

De Langen, Peter. "Governance in seaport clusters." *Maritime Economics & Logistics* 6.2 (2004): 141-156.

Jakobsen (2008), Næringsklynger – hvordan kan de beskrives og vurderes? Menon-publikasjon nr. 1, januar 2008.

Krugman, P. (1991). *Geography and trade*, Leuven University Press and MIT Press.

Kystverket (2015), Oppdatert samfunnsøkonomisk analyse – innseiling til Borg havn

NOU 1996:17 «I Norge – for tiden? — Konsekvenser av økt internasjonalisering for en liten åpen økonomi»

Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage nations of nations*. London, Macmillan Press.

Reve, T. and E. W. Jakobsen (2001). *Et verdiskapende Norge*. [Oslo], Universitetsforlaget

Sanchez, Ricardo J., Adolf KY Ng, and Lorena Garcia-Alonso. "Port Selection Factors and Attractiveness: The Service Providers' Perspective." *Transportation journal* 50.2 (2011): 141-161.