

Samfunnsøkonomisk analyse av tiltak ved innseilingen til Sandnessjøen fiskerihavn

Kristin Magnussen, Henrik Lindhjem og Simen Pedersen

VISTA ANALYSE AS



Dokumentdetaljer

Vista Analyse AS	Rapportnummer 2015/35
Rapporttittel	Samfunnsøkonomisk analyse av tiltak ved innseilingen til Sandnessjøen fiskerihavn
ISBN	978-82-8126-231-7
Forfatter	Kristin Magnussen, Henrik Lindhjem og Simen Pedersen
Dato for ferdigstilling	1. oktober 2015
Prosjektleder	Kristin Magnussen
Kvalitetssikrer	John Magne Skjelvik
Oppdragsgiver	Kystverket
Tilgjengelighet	Offentlig
Publisert	18. januar 2016
Nøkkelord	Nytte-kostnadsanalyse, KVIRK, fiskerihavn, offentlig investering

Forord

Vista Analyse har på oppdrag fra Kystverket avd. Nordland utarbeidet en forenklet samfunnsøkonomisk analyse av utdyping ved innseilingen til Sandnessjøen fiskerihavn. Analysen er gjennomført innenfor Rammeavtale mellom Kystverket og Vista Analyse AS om «Utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser».

Per Helge Thom og Øystein Linnestad har vært Kystverkets kontaktpersoner, og kommet med innspill og oppklarende informasjon i utredningsarbeidet. I prosjektet er det gjennomført befarings til Sandnessjøen med deltakelse fra flere lokale aktører, og vi har hatt kontakt med flere av disse og andre aktører i etterkant av befaringsen.

Vi takker vår oppdragsgiver og lokale kontakter for alle bidrag og et godt samarbeid.

18 januar 2016

Kristin Magnussen

Prosjektleder

Vista Analyse AS

Innhold

Dokumentdetaljer	1
Forord	2
Innhold	3
Sammendrag	6
1 Prosjektark	7
2 Bakgrunn	8
2.1 Plan- og influensområde	8
2.2 Interessenter og beskrivelse av tiltaksområdet	9
2.3 Utløsende behov	12
2.4 Mål	12
3 Alternativer	14
3.1 Referansealternativet	14
3.2 Tiltaksalternativet	15
4 Metode	17
4.1 Kort om samfunnsøkonomisk analyse	17
4.2 Kystverkets virkningsmodell for mindre tiltak (KVIRK)	17
4.3 Prissatte og ikke-prissatte virkninger	18
4.4 Beregningsforutsetninger	18
5 Trafikkdata	20
6 Prissatte nyttevirkninger	21
6.1 Reduserte reisekostnader ved økt tilgang til flere kaier	21
6.2 Reduserte reisekostnader for trafikk til havna	21
6.3 Redusert ventetid for fartøy	21
6.4 Nye næringsarealer	21
6.5 Økt produktivitet for enkeltbedrifter	22
6.6 Restverdi	22

7	Prissatte kostnadsvirkninger	23
7.1	Kystverkets investeringskostnader	24
7.2	Kystverkets vedlikeholds- og re-investeringskostnader	24
7.3	Private eller offentlige investeringer som utløses av tiltaket	24
7.4	Skattefinansieringskostnaden	24
8	Ikke-prissatte virkninger	25
8.1	Verdi av endret ulykkesrisiko	25
8.2	Fiske og akvakultur	27
8.3	Rekreasjon og friluftsliv/turisme	27
8.4	Kulturminner (kulturell arv)	27
8.5	Naturmiljø, inkludert marint biologisk mangfold.....	27
8.6	Forurensede sedimenter og annen forurensing.....	28
8.7	Landskap/estetiske tjenester	28
9	Omtale av virkninger som ikke vurderes i KVIRK.....	30
9.1	Trafikale virkninger	30
9.2	Nyskapt og overført trafikk	30
9.3	Mer last per skip og større skip	31
10	Samfunnsøkonomisk vurdering.....	32
10.1	Prissatte virkninger	32
10.2	Ikke-prissatte virkninger	33
10.3	Virkninger som ikke vurderes i KVIRK.....	34
10.4	Indirekte verdsetting av ikke-prissatte og ikke-vurderte virkninger.....	34
10.5	Samlet vurdering av samfunnsøkonomiske virkninger	34
11	Følsomhetsanalyser	35
11.1	Kalkulasjonsrenten.....	35
11.2	Reallønnsvekst	36
11.3	Levetid	36

11.4	Investeringskostnader	36
11.5	Trafikkvolum.....	37
12	Samlet vurdering.....	38
12.1	Måloppnåelse.....	38
12.2	Samfunnsøkonomisk lønnsomhet	38
12.3	Fordelingsvirkninger	39
12.4	Betydning for lokalsamfunnet (lokale ringvirkninger)	39
	Referanser	40
	Vedlegg 1 - Konsulterte.....	41
	Vedlegg 2 – Tellepolynom for AIS-analysen	42

Tabeller:

Tabell 4.1	Beregningsforutsetninger i analysen*	19
Tabell 10.1	Prissatte samfunnsøkonomiske virkninger av å gjennomføre tiltaket i innseilingen til Sandnessjøen fiskerihavn, nåverdi i 2022 i millioner 2016-kroner	33
Tabell 10.2	Vurderinger av ikke-prissatte virkninger	33
Tabell 12.1	Vurdering av måloppnåelse	38

Figurer:

Figur 5.1	Antall anløp til havna for ulike fartøyskategorier i løpet av 2014, samt gjennomsnittlig bruttotonnasje*	20
Figur 8.1	Registrerte skipsulykker ved Sandnessjøen fra 1981-2014 i Sjøfartsdirektoratets database over skipsulykker	25
Figur 10.1	Prissatt samfunnsøkonomisk nytte og kostnad av tiltaket, nåverdi (i 2022) i millioner 2016-kroner.....	32
Figur 11.1	Nåverdi (2022) av prissatt nettonytte ved ulike kalkulasjonsrenter, i millioner 2016-kroner.....	35

Sammendrag

Innseilingen til Sandnessjøen havn har begrensninger på grunn av dybden i innseilingen som i dag omfatter en grunne som er - 7,7 meter, mens de største skipene havna betjener stikker opptil 13 meter dypt. Tiltaket består i å utdype innseilingen fra - 7,7 meter til - 15 meter ved å fjerne grunnen i innseilingen.

Fjerning av grunnen i innseilingen til Sandnessjøen havn gir en negativ prissatt netto nytte for samfunnet på 20,0 millioner kroner. Tiltaket gir flere virkninger som ikke er prissatt, og noen som ikke vurderes i KVIRK. Samlet sett må disse virkningene ha minst en årlig verdi på 1,0 millioner kroner for at tiltaket skal være samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Nåverdien av samlet prissatt nytte er 3,0 millioner kroner. Den prissatte nytten er knyttet til verdien av nye næringsarealer ved bruk av mudringsmasser. De viktigste prissatte kostnadselementene er investeringskostnaden og den tilhørende skattefinansieringskostnaden. Nåverdien av samlede kostnader er 23,1 millioner kroner. Vi har identifisert tre ikke-prissatte virkninger. Det er redusert ulykkesrisiko (++), påvirkning på naturmiljø (-) og opprydding av forurensede masser (+)

Tiltaket er først og fremst begrunnet ut fra et ønske om redusert ulykkesrisiko. Det har vært svært få registrerte ulykker i havneområdet, men ifølge våre lokale informanter har det vært noen kontaktskader med kai som ikke er registrert i Sjøfartsdirektoratets database over skipsulykker. Det er uansett relativt få ulykker i havneområdet før tiltak. Sandnessjøen er imidlertid en travel havn, og trafikkeres både av større og mindre passasjerskip (som Hurtigruten og en rekke mindre hurtigbåter) og av større tankskip o.l. som blant annet skal inn til Minol innerst i havnebassenget. Slik sett er det mange fartøy som vil nyte godt av bedre manøvreringsforhold og redusert fare for ulykker i innseilingen.

Fra lokalt hold legges det også vekt på at utdyping vil legge til rette for at Sandnessjøen fortsatt vil være attraktiv som havn for offshore-virksomhet, og over tid når skip forventes å bli stadig større osv. Imidlertid er det få konkrete indikasjoner på at utdyping per i dag vil gi store nyttevirkninger. Blant annet er det nå stor usikkerhet om framtidig oljevirkosomhet, man har også betydelige havneområder på Horvneset. I samfunnsøkonomisk forstand synes det derfor som det kan være fornuftig å utsette beslutningen om eventuell utdyping til man i framtiden har økt/bedre informasjon om framtidig oljevirkosomhet, utvikling på Horvneset, skipenes størrelse osv. Dette kalles ofte opsjonsverdi i samfunnsøkonomiske analyser – altså at man ved å utsette beslutningen kan få økt informasjon som gjør at man kan ta bedre beslutninger på et litt senere tidspunkt.

1 Prosjektark

Prosjektarket oppsummerer resultatene fra vurderingen av tiltaket ved innseilingen til Sandnessjøen fiskerihavn. Beregningsforutsetningen som ligger til grunn for hovedalternativet er dokumentert i avsnitt 4.4 og kapittel 5, 6, 7 og 8.

Tiltakets navn:	Tiltak ved innseilingen til Sandnessjøen fiskerihavn		
Hva er deltiltakene og hvilke mål skal oppfylles?	Tiltaket består av ett deltiltak: utdyping av grunne ved innseiling til havna fra -7,7 meter LAT til -15 meter LAT.		
Hva koster tiltaket for Kystverket?	Investeringskostnader 17,7 mill. kroner før år 2022. Vedlikehold- og reinvesteringskostnader 0 mill. kroner ila. 40 år. Nåverdien av det samlede offentlige finansieringsbehovet er lik 19,2 mill. kroner		
Kommentarer til investeringskostnader			
Planstatus:	Eksisterende planer for området er gamle. Det jobbes med ny reguleringsplan for området.		
Hovedkonklusjon:	Tiltaket gir en prissatt netto nytte på samfunnet på -20 mill. kroner med en analysperiode på 40 år. For at tiltaket skal være samfunnsøkonomisk lønnsomt må de ikke-prissatte effektene ha en årlig verdi på 1 mill. kroner.		
Samfunnsøkonomiske prissatte kostnader versus prissatt nytte			
Prissatte virkninger (i millioner kroner)	<p>Nyttevirkninger fiskerihavn</p> <p>Reduserte reisekostnader ved økt tilgang til flere nød- og liggekaier</p> <p>Reduserte reisekostnader for trafikk til havnen</p> <p>Redusert ventetid for fartøyer</p> <p>Nye næringsarealer</p> <p>Økt produktivitet for enkeltbedrifter</p> <p>Restverdi</p> <p>Brutto samfunnsøkonomisk prissatt nytte</p> <p>Samfunnsøkonomiske kostnader</p> <p>Investeringskostnad</p> <p>Vedlikeholdskostnad</p> <p>Reinvesteringskostnad</p> <p>Kostnad ved nye kaianlegg</p> <p>Kostnad ved nye lageranlegg</p> <p>Kostnad ved å realisere næringsarealet</p> <p>Skattefinansieringskostnad</p> <p>Brutto samfunnsøkonomisk prissatt kostnad</p> <p>Netto samfunnsøkonomisk prissatt nytte</p>	<p><i>i mill. 2016-kroner</i></p> <p>0,0</p> <p>0,0</p> <p>0,0</p> <p>3,0</p> <p>0,0</p> <p>0,0</p> <p>3,0</p> <p>0,0</p> <p>0,0</p> <p>0,0</p> <p>0,0</p> <p>0,0</p> <p>0,0</p> <p>0,0</p> <p>0,0</p> <p>0,0</p> <p>0,0</p> <p>0,0</p> <p>0,0</p> <p>3,8</p> <p>23,1</p> <p>-20,0</p>	
Ikke-prissatte virkninger	<p>Ikke-prissatte virkninger</p> <p>Verdi av endret ulykkesrisiko (Fiske) og akvakultur</p> <p>Rekreasjon og friluftsliv/turisme</p> <p>Kulturminner (kulturell arv)</p> <p>Naturmiljø, inkl. marint biologisk mangfold</p> <p>Forurensede sedimenter og annen forurensing</p> <p>Landskap/estetiske tjenester</p>	<p><i>Vurdering av analytiker</i></p> <p>++</p> <p>0,0</p> <p>0,0</p> <p>0,0</p> <p>-</p> <p>+</p> <p>0,0</p>	
Resultat av følsomhetsanalyse	<p>Hovedalternativ</p> <p>Kalkulasjonsrente lik 3 prosent</p> <p>Kalkulasjonsrente lik 5 prosent</p> <p>Realinntektsvekst lik 0,3 prosent</p> <p>Realinntektsvekst lik 2,3 prosent</p> <p>Levetid 40 år</p> <p>Levetid 100 år</p> <p>Investeringskostnad - 25 prosent</p> <p>Investeringskostnad + 25 prosent</p> <p>Trafikkvolum +10 prosent</p> <p>Trafikkvolum -10 prosent</p>	<p><i>NNB (Netto nytte per budsjettkrone)</i></p> <p>-1,04</p> <p>-1,04</p> <p>-1,04</p> <p>-1,04</p> <p>-1,04</p> <p>-1,04</p> <p>-1,04</p> <p>-1,04</p> <p>-1,04</p> <p>-1,04</p> <p>-1,04</p>	<p><i>Netto nytte i mill. 2016-kroner</i></p> <p>-20,0</p> <p>-19,8</p> <p>-20,3</p> <p>-20,0</p> <p>-20,0</p> <p>-20,0</p> <p>-22,1</p> <p>-14,3</p> <p>-25,8</p> <p>-20,0</p> <p>-20,0</p>
KVIRK v1.06			

2 Bakgrunn

Kystverket har gjennomført et skisseprosjekt med tittel «Sandnessjøen innseiling: Farledstiltak. Alstahaug kommune, Nordland fylke» (Kystverket, 2015a) som omfatter forbedring av innseilingen til Sandnessjøen havn.

Sandnessjøen havn ligger i Alstahaug kommune, midt i Nordland fylke. Kommunen har cirka 7 400 innbyggere (ssb.no). Havna ligger i sentrum av tettstedet Sandnessjøen, der drøyt 6 000 av kommunens innbyggere bor. Alstahaug kommune har et forholdsvis allsidig næringsliv, og havna anses som viktig for byens næringsliv (Kystverket, 2015a).

2.1 Plan- og influensområde

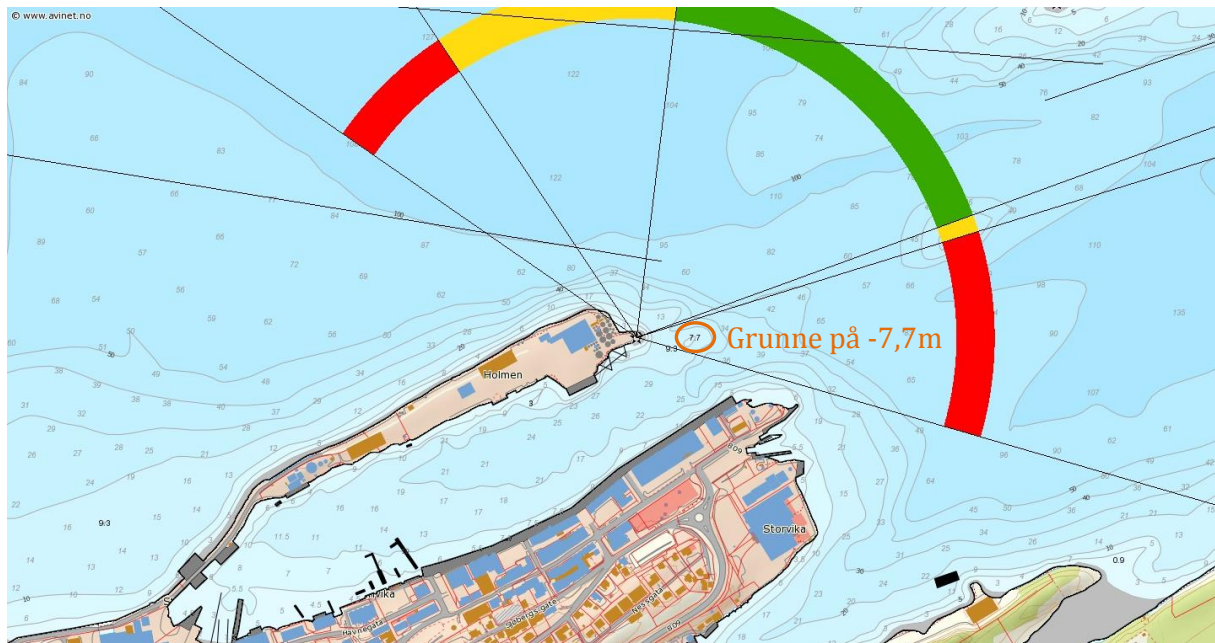
Havna i Sandnessjøen består av flere deler. I tillegg til hovedhavna i byens sentrum, sentrumshavna, der det aktuelle tiltaket skal gjennomføres, har Alstahaug havnevesen virksomhet på Horvneset, Vågen/Høvding og Strendene. Horvneshavna betjener blant annet offshore oljeindustri.

Sandnessjøen havn har god beliggenhet med kort avstand til oljefeltene utenfor Helgelandskysten. Sentral beliggenhet og en etter hvert god infrastruktur gjør havna til en aktuell havn for oljerelatert servicevirksomhet i Nordland. Å inneha denne strategiske posisjonen innebærer imidlertid krav til dybde for de største supplyskipene som betjener plattformene. Sandnessjøen havn er ikke særlig eksponert for uvær, og behovet for gode skjermingsforhold er allerede ivaretatt i sentrumshavna gjennom en forholdsvis lang molo, kombinert med naturlig skjerming i form av en langstrakt holme. Dybden til kai anses av Kystverket (2015a) å være en viktig forutsetning for å kunne være med i den utviklingen som oljeservicenæringen krever.

Innseilingen til havna beskrives imidlertid som en flaskehals av Kystverket (2015a). De skriver også at manglende dybde og bredde kan sette begrensninger for en effektiv drift i framtiden. En markert grunne i innseilingen på -7,7 meter, se figur 2.1, med et grunnparti innenfor mot moloen kan skape problemer for manøvrering for enkelte typer skip, og derved sette begrensninger for bruk av havna.

Figur 2.1 viser kart over havna, med Holmen, molo og grunnen som ønskes fjernet.

Figur 2.1 Kart over Sandnessjøen havn med Holmen og grunne (- 7,7 meter) i innseilingen



Kilde: Kystinfo, bearbejdet av Vista Analyse

2.2 Interessenter og beskrivelse av tiltaksområdet

Selskapet Helgelandsbase AS har i mange år hatt tilhold på Holmen, som er stedsbetegnelsen for søndre del av havna (se figur 2.2). Noe av virksomheten er i dag flyttet til nyetablering på Horvneset, men fremdeles betjenes skip av terminalen på Holmen. Kaianlegget der er underlagt ISPS-koden¹.

Havna betjenes daglig av Hurtigruten og flere ganger daglig av hurtigbåttrafikk til øyene utenfor Sandnessjøen, samt Nordlandsekspressen som har sitt sørligste anløp i havna.

Arealene innenfor skjermingen er godt utnyttet, men ved fortetting kan det på Holmen anlegges både kai og tilhørende industri/service. Dybden er varierende, men med gode muligheter for å få anlagt dypvannskaier. Hovedkaia til Helgelandsbase kan ta imot skip med dybde ned mot 15 meter. Esso har et bunkringsanlegg på vestsiden av havna der oljeprodukter mottas og bunkring av mange skips kategorier foregår.

På nordsiden av havna har Alstahaug havnevesen anlegg som leies ut til Nor-Cargo. Dette firmaet mottar gods fra kystgodsbåter som skal til området. Hurtigruten samt hurtigbåter betjenes også fra dette området.

Sandnessjøen har losstasjon og dermed losbåt som holder til i havna. Losing til store deler av Helgeland betjenes fra Sandnessjøen losstasjon.

Innerst i havna ligger skipsverkstedet og det tidligere skipsverftet Slipen AS. Her ligger tre slippanlegg samt en større verkstedhall. Slipen kan betjene alt fra mindre fiskebåter til hurtigbåter og offshore supplyskip.

¹ International Ship and Port Facility Security.

Sandnessjøen havn har sin hovedaktivitet knyttet til oljerelatert service, annen service som reparasjoner og slippsetting, hurtigrutetrafikk og rutegående trafikk. Farleden inn til havna brukes først og fremst av denne flåten. Størst begrensninger er det for anløpene av laste- og offshore supplyskip.

Farleden inn til Sandnessjøen er av Kystverket definert som en bi-led.

Sandnessjøen har veiforbindelse med Mosjøen, Mo i Rana og Brønnøysund, samt forbindelse til E6. Riksvei 85, Kystriksveien, går innom byen. Sandnessjøen lufthavn, Stokka, ligger ved Sandnessjøen.

Siste reguleringsplan for Holmen er fra 1980-tallet og legger opp til molo ut til grunnen ved Holmen (den som nå ønskes fjernet). Nyere kommunedelplan viser ikke dette, og ifølge kommunen er det nyeste plan som gjelder. Ifølge kommunen er det under utarbeidelse en ny plan for området som er i tråd med ovennevnte kommunedelplan for havneområdet (Alstadhaug kommune, pers. medd., mars 2015).

Nedenfor er gitt en kort oversikt over viktige interessenter i havna. Figur 2.2. viser havna og beliggenhet for omtalte aktører i havneområdet.

Figur 2.2 Berørte aktørers plassering i tilknytting til Sandnessjøen havn*



*Kartet gir ikke et fullstendig og uttømmende oversikt over næringslivet i Sandnessjøen havn, men viser lokaliseringen av bedriftene som står sentralt i analysen.

Kilde: Kystinfo, bearbeidet av Vista Analyse

Slipen Mek. Verksted

Slipen Mek. Verksted, som ligger helt innerst i havna, ble etablert i 1909. De driver i dag i hovedsak med service og reparasjoner, mens de en tidligere periode (1959-2003) også bygde skip. Det er i dag ca. 70 medarbeidere ved verkstedet (www.slipen.no/). Vår kontakt ved Slipen ser det som positivt at utdyping av innseilingen til havna kan føre til at liggekai ved Holmen revitaliseres, noe som kan være positivt for hele området ved at det legger til rette for ny aktivitet. Det kan føre til at det åpnes et «nytt» havneavsnitt for større skip hvor Slipen og andre kan tilby sine tjenester. Videre mener han at det bør etableres nye kaier for å kunne levere ytterligere tjenester i området, men dette er ikke del av tiltaket som vurderes i denne rapporten. Slipens viktigste begrensende faktorer befinner seg lenger inn i havna, der det er begrenset dybde og manøvreringsareal. Slik

sett vil ikke fjerning av grunnen ha noen betydning for hvilke fartøy som kan tas inn til verkstedet.

Boreal Transport Nord, Sandnessjøen

Boreal Transport Nord, avdeling Sandnessjøen, er et transportselskap som nå er del av et fransk selskap (tidligere Veolia-Transport AS, som skiftet navn til Boreal Transport i 2011) og som har røtter tilbake til Helgelandskade som ble stiftet i 1867 som «Det Helgelandske Dampskibsselskap». Selskapet driver både buss- og båttransport fra Sandnessjøen og er etablert i havneområdet.

For Boreal er det positivt at det legges til rette for utvikling i havneområdet, fordi «aktivitet avler aktivitet». Selskapet er positivt til prosjektet, men det er ikke av direkte betydning for deres fartøy da de ikke stikker så dypt.

Esso Minol Holmen AS

Esso Minol Holmen AS eies av Boreal. Selskapet Minol ble etablert i 1989 som et regionsenter for utsalg, lagring og distribusjon av oljeprodukter for oljeselskapet Esso Norge AS. Høsten 2013 kjøpte Boreal Transport, som Minol er en avdeling av, opp Fyringsekspressen AS som er Shell-forhandler, lokalisert i Bodø og omsetter for 100 millioner kroner innen produktspekteret parafin, fyringsolje, bensin, diesel, gass, smøreolje, kjemikalieprodukter og filter. Fyringsekspressen og Minol er siden 1. oktober 2014 betegnet som Minol. Den nye enheten kan tilby et større sortiment av produkter og styrket distribusjon. Minol har nå totalt 15 tankbiler, 46 kortautomater og bunkringsanlegg på sjø og land. Minol betjener området fra Orkdal i sør til Kirkenes i nord (www.minol.no/side7.html).

Minol er opptatt av at tiltaket kan gi økt sikkerhet og (muligens) mindre strøm, noe som vil bedre forholdene for innseiling til havna og anløp ved kaia til Minol på Holmen. Skipene som frakter olje til deres anlegg blir stadig større, og tiltaket er viktig for framtidig utvikling av havna.

For tiden anløper skipene Frostad og Terndal anlegget (begge cirka 115 meter lange). Bedriften oppfatter det slik at det kan være nok med én ulykke for at skip nekter å anløpe anlegget, fordi uhell med tankskip vil kunne skape vesentlig større negative virkninger enn uhell med andre typer skip. Bedriften ser på mulighetene for å legge til rette for større skip ved ny kai og større tanker ved anlegget. Slik sett kan fjerning av grunnen være viktig for videre utvikling ved anlegget. Bedriften mener anlegget på sikt kan få en besparelse som følge av større skip/mer last per skip dersom grunnen fjernes og kaia oppgraderes. Oppgradering av kaia er imidlertid ikke del av dette tiltaket, og vil så vidt vites ikke utløses som følge av tiltaket.

Asco AS

Asco AS avdeling Sandnessjøen har vunnet kontrakt for forsyningsbasetjenester for Statoil og vil i tiden framover øke bemanningen fra 13 til cirka 30 ansatte (pers.medd., mars 2015). Asco AS har ingen direkte nytte av tiltaket da de er etablert på Horvneset som ligger utenfor sentrumshavna (og utenfor kartet i figur 2.2). Selskapet er positivt til utbedringen da -7,7 m er ganske grunt i dagens sjøtrafikkbilde. Det er positivt at det legges til rette for utvidelse av Holmen og mulighet for flere kaier. De mener at Holmen og det framtidige arealet vil kunne fungere som et godt supplement til Horvneset.

Helgelandsbase AS

All offshore oljerelatert aktivitet i selskapet er nå flyttet fra Holmen til Horvneset (www.helgelandsbase.no/index.php?mapping=22). De disponerer imidlertid fortsatt et betydelig areal på Holmen. Siden 1983 har Helgelandsbase utført basetjenester for de fleste av oljeselskapene som opererer i Norskehavet. Gjennom disse årene har Helgelandsbase tilegnet seg erfaring innenfor service-, forsynings- og logistikktjenester for petroleumssektoren.

Helgelandsbase AS' virksomhet på Holmen er nå avsluttet. Dette har sammenheng med at de ikke lenger skal være forsyningsbase for oljefeltet Norne. (Ovennevnte Asco vil overta denne funksjonen etter anbudskonkurranse, og de er som nevnt lokalisert på Horvneset). De har selv ingen fremtidige planer for virksomhet på Holmen, og tiltaket vil derfor ikke ha noen direkte virkninger for Helgelandsbase. De har ikke oppfattet grunnen ved innseilingen som noe stort problem for deres drift på Holmen. De anser at Holmen vil være et positivt supplement til Horvneset og viktig for Sandnessjøen. Aktiviteten i oljebransjen vil stige med tiden, og det er da mulig at Holmen vil kunne benyttes i en eller annen sammenheng.

Andre virksomheter i havna

Flere selskaper har etablert båttransportvirksomhet med utgangspunkt i Sandnessjøen. Det gjelder selskapene Torghatten Nord AS, Nor Lines avd. Sandnessjøen og Taubåtkompaniet (Boa Tugs) som alle har virksomhet i Sandnessjøen, men hovedkontor i andre byer. Disse vil i liten grad bli påvirket av tiltaket.

LOS Sandnessjøen

Losen i Sandnessjøen har gått gjennom prosjektet og diskutert det i plenum. Det er bred enighet om at de er positive til prosjektet da en fjerning av grunnen ved Holmen vil medføre at de ved losing har en faktor mindre å ta hensyn til. De vurderer det som positivt for fremtidig utvikling av Holmen og havna at grunnen fjernes. Fjerning av grunnen vil kunne redusere strømsettingen i havna, dette er positivt, også for fartøyene som ligger ved kai.

2.3 Utløsende behov

Innseilingen til Sandnessjøen havn er begrensende på grunn av dybden i innseilingen som i dag, som nevnt, omfatter en grunne som er -7,7 meter, mens de største skipene havna betjener har en dybde på opptil 13 meter. Under gitte værforhold med strøm og vind, er innseilingen vanskelig. Dette har så langt ikke ført til grunnstøtinger, men det setter begrensninger på manøvreringen. Disse forholdene er grunnen til at Alstahaug havn KF sammen med kommunen har fremmet ønske om gjennomføring av tiltaket for å bedre forholdene ved innseiling (Kystverket, 2015a).

2.4 Mål

Regjeringens overordnede mål for transportsystemet er: «Et transportsystem som er sikkert, fremmer verdiskaping og bidrar til omstilling til lavutslippssamfunnet».

Det er videre fastsatt tre hovedmål som beskriver hva som er transportsystemets primære funksjon (framkommelighet) og hvilke hensyn som skal tas ved utviklingen av dette (trafiksikkerhet, universell utforming (integreres i hovedmålet om framkommelighet), klima og miljø):

- *Framkommelighet*: Bedre framkommelighet for personer og gods i hele landet
- *Transportsikkerhet*: Redusere transportulykker i tråd med nullvisjonen
- *Klima og miljø*: Redusere klimagassutslippene i tråd med en omstilling mot et lavutslippssamfunn og redusere andre negative miljøkonsekvenser

For hvert hovedmål er det etappemål som uttrykker mål for planperioden.

Relevante etappemål for framkommelighet:

- Transportsystemet skal bli mer robust og pålitelig
- Kortere reisetider og tilstrekkelig kapasitet
- Transportkostnader for godstransport skal reduseres, de ulike transportmidlenes fortrinn utnyttes og mer gods overføres fra vei til sjø og bane

Relevante etappemål for transportsikkerhet:

- Opprettholde og styrke det høye sikkerhetsnivået i sjøtransport
- Unngå ulykker med akutt forurensning

Etappemål for klima og miljø:

- Redusere klimagassutslippene i tråd med Norges klimamål
- Bidra til å oppfylle nasjonale mål for ren luft og støy
- Begrense tapet av naturmangfold

Kystverket, avd. Nordland, har formulert følgende mål for tiltaket (Kystverket, 2015a):

«Målsettingen med tiltaket er å sikre at større skip som anløper havna får bedre dybde og manøverareal i innseilinga til havna og inne i havna. Dette for å sikre at Sandnessjøen havn kan utvikle seg, og også i fremtiden fremstå som en god og trygg havn for brukerne.»

Tiltaket er med på å:

- *Redusere/eliminere sannsynligheten for grunnstøtinger og bunnberøringer*
- *Redusere/eliminere ulykkeshendelser/tap av menneskeliv*
- *Redusere/eliminere sannsynligheten for utslipp som følge av grunnstøtinger etc.*
- *Økt forutsigbarhet i trafikkavvikling for større båter («offshore supply»- og lasteskip).*

Målene oppnås ved breddeutvidelse og utdyping i innseilingen fra - 7,7 til - 15 meter LAT² i Sandnessjøen fiskerihavn.»

² Laveste Astronomiske Tidevann.

3 Alternativer

I den samfunnsøkonomiske analysen vurderer vi hvorvidt det lønner seg for samfunnet å gjennomføre tiltaket i innseilingen til Sandnessjøen fiskerihavn. Tiltaket er samfunnsøkonomisk lønnsomt hvis vi kan sannsynliggjøre at nettonytten av å gjennomføre tiltaket (tiltaksalternativet) er større enn nettonytten av at tiltaket ikke gjennomføres (referansealternativet).

Når man fyller inn data i KVIRK, skal man vurdere tiltaksalternativets virkning på hver enkelt nytte- og kostnadsvirkning. Utgangspunktet er at virkningen skal vurderes ut fra referansealternativet. Når man vurderer virkningen av en nytte- eller kostnadsvirkninger ut fra referansealternativet, kan det oppstå fire situasjoner:

- A. Tiltaket kan bidra til økt nytte for én eller flere aktører
- B. Tiltaket kan bidra til redusert nytte for én eller flere aktører
- C. Tiltaket kan bidra til økte kostnader for én eller flere aktører
- D. Tiltaket kan bidra til reduserte kostnader for én eller flere aktører

Situasjon A og D innebærer at tiltaksalternativet bidrar til økt nytte eller reduserte kostnader (gevinster for samfunnet), mens situasjon B og C innebærer ulemper eller økte kostnader (tap for samfunnet). I en KVIRK-analyse legges det opp til at alle relevante nytte- og kostnadskomponenter skal vurderes på denne måten. Ved å summere opp alle gevinster og trekke fra alle tap som utløses av tiltaksalternativet, har man beregnet den samlede netto nyttevirkningen av å gjennomføre tiltaket.

Ikke alle virkningene av tiltaket lar seg prissette ved hjelp av KVIRK. KVIRK legger til rette for en kvalitativ vurdering av flere av disse virkningene. Dette er virkninger på ulykkesrisiko, landskap, miljø, forurensning mv. Noen virkninger er (foreløpig) ikke inkludert i KVIRK. Disse sistnevnte virkningene er systematisert og omtalt slik at de sammen med de prissette og ikke-prissette virkningene gjør det mulig for beslutningstaker å sannsynliggjøre om tiltaket er samfunnsøkonomisk lønnsomt eller ikke.

3.1 Referansealternativet

Referansealternativet er situasjonen i dag og ventet utvikling framover, *uten* tiltaket, som tiltaksalternativet skal vurderes ut fra. Næringslivet i fiskerihavna er beskrevet i avsnitt 2.2 og anløp (trafikkdata) gjennomgås i kapittel 5. Kystverket har utviklet prognoser for skipstrafikk. KVIRK ivaretar prognosene ved at nyttevirkninger som avhenger av antall fartøyer og fartøysammensetning korrigeres i tråd med prognosene. Metodikken er dokumentert i Pedersen og Magnussen (2015).

I KVIRK vurderes effekten av hver nytte- og kostnadsvirkning sammenlignet med referansealternativet. Det innebærer at man ved vurdering av hver nytte- og kostnadskomponent tar stilling til hva som ville skjedd hvis tiltaket ikke ble gjennomført. Denne rapporten skal dokumentere alle vurderinger som er gjort. Ved å lese disse vurderingene får man en detaljert beskrivelse av hvordan situasjonen i havna er i dag og ventes å være i framtiden uten tiltaket, med andre ord, referansealternativet.

Ifølge Finansdepartementet (2010) skal referansealternativet inneholde de vedlikeholdsinvesteringer og oppgraderinger som er nødvendige for at alternativet skal være

reelt. I vurderingen av Kystverkets vedlikeholds- og reinvesteringskostnader, avsnitt 7.2, gis en vurdering av disse kostnadene. Beskrivelsen av referansealternativet skal også inkludere en beskrivelse av andre vedtatte investeringer i influensområdet.

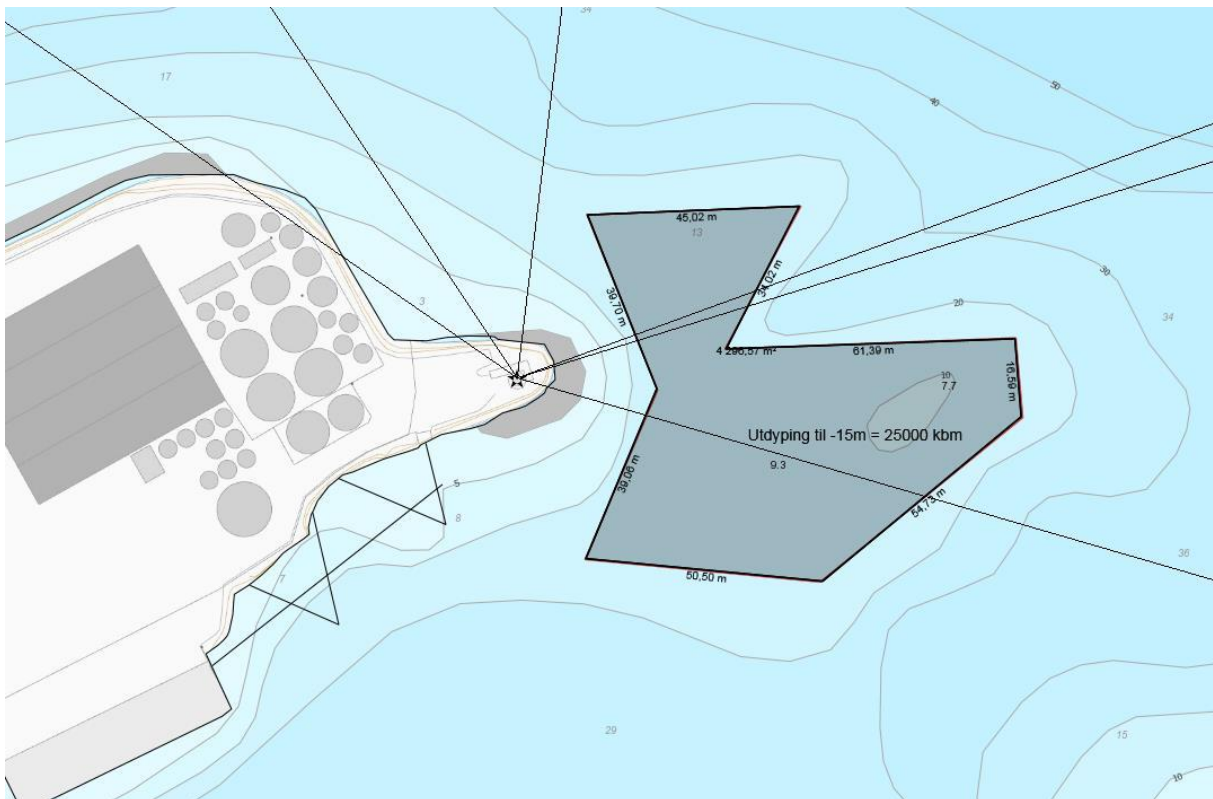
Det er ikke kjent at det er andre planer som vil gjennomføres uavhengig av tiltaket og som er relevante i vår sammenheng. Fordi Sandnessjøen havn har betydelig virksomhet knyttet til oljeaktiviteten utenfor Helgelandskysten og i Norskehavet, er det som skjer i denne sektoren viktig, men det er ikke spesielle planer om økt aktivitet o.l. som kan trekkes fram i den sammenheng. Asco vant nylig et serviceanbud for Statoil, som medfører virksomhet på Horvneset, mens Helgelandsbase, som var etablert på Holmen, nylig tapte et anbud, noe som førte til flytting av deres virksomhet fra Holmen til Horvneset. Det kan derfor skje endringer i virksomhet avhengig av aktivitet i oljesektoren og hvem som vinner og taper anbud innen servicevirksomhet. For tiden er det som kjent større usikkerhet knyttet til framtidig oljevirkosomhet enn på lenge på grunn av lave oljepriser.

3.2 Tiltaksalternativet

Som nevnt i avsnitt 2.4 består tiltaket av breddeutvidelse og utdyping i innseilingen, fra -7,7 til -15 meter LAT i Sandnessjøen fiskerihavn.

I det følgende gis en beskrivelse av tiltaket og kart over tiltaks- og influensområdet, se figur 3.1.

Figur 3.1 Skisse over tiltaksområdet med planlagt utdypingsområde



Kilde: Kystverket

Prosjektet omfatter utdyping av innseilingen. Tiltaket må utredes videre, spesielt med hensyn til sedimentsammensetning, fjellnivå og toksisitet. Alle grunnundersøkelser er foretatt, det samme gjelder miljøundersøkelser og strømmålinger. Det er beregnet at massene som må fjernes utgjør anslagsvis 2 500 m³ løsmasser og 25 000 m³ fjell. Kystverket har imidlertid ikke fått oppdaterte kart, slik at mengdene er beregnet ut fra noe unøyaktige kart (Kystverket, pers. medd., september, 2015).

Prosjektet omfatter ikke merking. Lykten som står i innseilingen må muligens skjermes etter at utdypingen er foretatt. Dette anses ikke som et eget deltiltak, eventuelle kostnader antas å dekket av kostnadsanslaget.

4 Metode

4.1 Kort om samfunnsøkonomisk analyse

Offentlige ressurser er knappe. Det er konkurranse om de tilgjengelige midlene til ulike gode formål. Det er derfor viktig at prioriteringene mellom ulike formål, enten de foretas på administrativt eller politisk plan, er velbegrunnede og gjennomtenkte. For å kunne foreta en fornuftig prioritering, må konsekvensene av alternative tiltak være undersøkt og godt dokumentert.

Hovedformålet med en samfunnsøkonomisk analyse er å klarlegge, synliggjøre og systematisere konsekvensene av tiltak og reformer før beslutninger fattes. Slike konsekvenser omfatter blant annet kostnader som belastes offentlige budsjetter og inntekts- og kostnadsendringer for private husholdninger og privat næringsliv, i tillegg til virkninger for miljø, helse og sikkerhet.

Samfunnsøkonomiske analyser er en måte å systematisere informasjon på. Bruk av en enkel og systematisk metode gjør det lettere å sammenlikne konsekvenser av ulike tiltak. De viktigste forutsetningene for eventuell rangering mellom ulike alternativer bør i størst mulig grad synliggjøres.

I Kystverket er nyttekostnadsanalyser (NKA) den mest brukte metoden for beregning av samfunnsøkonomisk lønnsomhet av investeringstiltak. En NKA bygger på en beregning av prissatt nytte og kostnader av tiltak sammenlignet med situasjonen hvis tiltak ikke gjennomføres (referansealternativet). Den beregnede prissatte nettoytten suppleres med en vurdering i form av verbal beskrivelse og eventuelt kvantifisering og/eller bruk av fysiske indikatorer for ikke-prissatte virkninger.

Dersom den prissatte nytten overstiger kostnadene, og det ikke er vesentlige negative ikke-prissatte virkninger, vurderes et tiltak å være samfunnsøkonomisk lønnsomt. Der det er alternative måter å gjennomføre tiltaket på, bør det gjennomføres analyser for hvert av de aktuelle alternativene.

I en samfunnsøkonomisk analyse benytter man nåverdimetoden til å beregne lønnsomheten av tiltaket som blir vurdert. Det vil si at man beregner nåverdien (dagens verdi) av framtidige nytte- og kostnadsstrømmer som utløses av tiltaket. Nåverdien beregnes med utgangspunkt i valgt analyseperiode og kalkulasjonsrente. Analyseperioden angir i denne sammenheng det antall år som inkluderes i beregning av nåverdien. Kalkulasjonsrenten er det årlige avkastningskravet til tiltaket.

Vi viser til Pedersen og Magnussen (2015) for en mer omfattende beskrivelse av samfunnsøkonomisk vurdering av mindre tiltak i Kystverket.

4.2 Kystverkets virkningsmodell for mindre tiltak (KVIRK)

Forenklete samfunnsøkonomiske analyser innenfor Kystverkets virkningsområde skal gjennomføres ved hjelp av Kystverkets virkningsmodell for mindre tiltak (KVIRK). KVIRK v1.06, modellversjon som benyttes til å vurdere dette tiltaket, er dokumentert i Pedersen og Magnussen (2015). Modellen er utviklet i henhold til DFØ og Kystverkets veiledere i samfunnsøkonomiske analyser (DFØ, 2014; Kystverket, 2007), og KVIRK v1.06 legger til grunn beregningsforutsetningene anbefalt av i Finansdepartementets

rundskriv om prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser (Finansdepartementet, 2014). Levetiden av tiltaket er satt lik 75 år, i tråd med anbefaling fra Vennemo (2011). Denne versjonen av KVIRK har implementert nye tids- og distanseavhengige kalkulasjonspriser for fiskefartøy, utarbeidet av Pedersen (2014). Dette er en forskjell fra tidligere versjoner.

4.3 Prissatte og ikke-prissatte virkninger

Som nevnt over, kan en del kostnads- og nyttevirksomheter prissettes, mens andre er vanskeligere å finne prisen på. I KVIRK v1.06 inngår følgende henholdsvis prissatte og ikke prissatte virkninger:

KVIRK legger til rette for prissetting av følgende fem nyttevirksomheter for fiskerihavnprosjekter:

- Reduserte reisekostnader ved økt tilgang til flere ligge- og nødkaier
- Reduserte reisekostnader for trafikk til havna
- Redusert ventetid for fartøyer
- Nye næringsarealer
- Økt produktivitet for enkeltbedrifter

De *prissatte samfunnsøkonomiske kostnadene* av et mindre tiltak er lik summen av følgende kostnadselementer:

- Kystverkets investeringskostnad
- Kystverkets vedlikeholdskostnader
- Kystverkets re-investeringskostnader
- Private eller offentlige investeringer som utløses av tiltaket
- Skattefinansieringskostnad

For de virkningene vi ikke har funnet det faglig forsvarlig å prissette i KVIRK v1.06, er modellrammeverket tilpasset å vurdere syv *ikke-prissatte virkninger*. Disse er:

1. Endret ulykkesrisiko
2. Virkninger for fiske og akvakultur
3. Virkninger for rekreasjon og friluftsliv/turisme
4. Virkninger for kulturminner (kulturell arv)
5. Virkninger for naturmiljø, inkl. marint biologisk mangfold
6. Virkninger for forurensede sedimenter og annen forurensing
7. Virkninger for landskap/estetiske tjenester

Vår vurdering av disse prissatte og ikke-prissatte nytte- og kostnadsvirkningene for det aktuelle tiltaket er dokumentert i kapittel 6, 7 og 8.

4.4 Beregningsforutsetninger

Her oppgis de overordnede beregningsforutsetninger for analysen, se tabell 4.1. Det vises til Håndbok og dokumentasjon av KVIRK v1.06 (Pedersen og Magnussen, 2015) for ytterligere presisering av forutsetninger.

Tabell 4.1 Beregningsforutsetninger i analysen*

Parameter	Forutsetning
Kalkulasjonsrente**	4 prosent kalkulasjonsrente for de første 40 årene etter 2012, 3 prosent fra og med 2053 til og med 2067 og 2 prosent etter dette
Sammenstillingsår	2022
Kroneverdi	2016
Analyseperiode	40 år
Levetid	75 år
Realprisvekst per år:	
▪ Kostnader	0
▪ Nytte som innebærer spart tid	1,3 prosent
▪ Øvrige nyttevirkninger	0

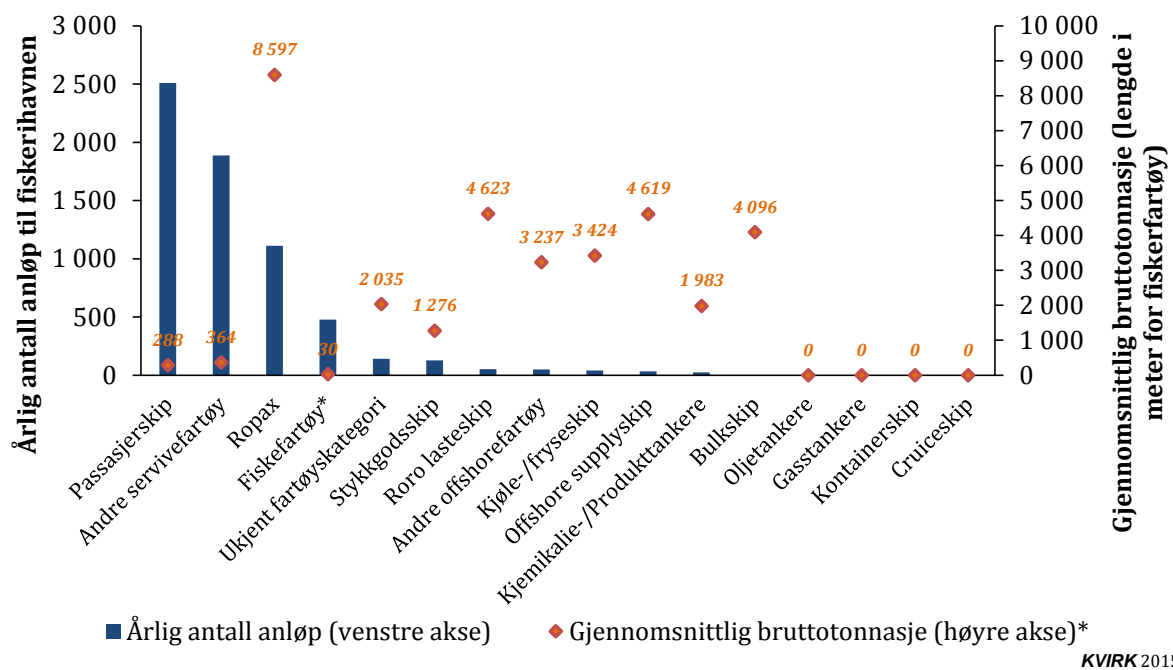
* Begrunnelse for valg av beregningsforutsetningene er gjengitt i Pedersen og Magnussen (2015). **Gis en definisjon i avsnitt 11.1.

5 Trafikkdata

Ifølge AIS-statistikk (se vedlegg 2 for valgt tellepolynom) ble det i løpet av 2014 gjennomført 6 457 anløp til sentrumshavna i Sandnessjøen fiskerihavn.³ Det tilsvarer cirka 18 anløp per døgn.

Figur 5.1 viser anløp for ulike fartøyskategorier i løpet av 2014 og deres gjennomsnittlige bruttotonnasje (BT). Figuren viser at 2 510 anløp ble gjennomført av passasjerskip, 1 888 av andre servicefartøy og 1 112 av RoPax-skip (i all hovedsak Hurtigruta). Gjennomsnittlig BT for passasjerskip og andre servicefartøy var lik henholdsvis 288 og 364, mens RoPax-skipene hadde en gjennomsnittlig BT på nesten 8 600.

Figur 5.1 Antall anløp til havna for ulike fartøyskategorier i løpet av 2014, samt gjennomsnittlig bruttotonnasje*



KVIRK 2015

*Størrelsen på fiskefartøyene er målt i lengde (meter), mens alle andre fartøyskategorier er målt i bruttotonnasje. Kilde: AIS og KVIRK v1.06

Ved hjelp av AIS-statistikken for 2014 har vi registrert 477 anløp fra fiskefartøy. Disse hadde en gjennomsnittlig lengde på cirka 30 meter. Siden fartøy med lengde under 15 meter ikke er pliktige til å være utstyrt med AIS, er det rimelig å tro at fiskefartøyene står for flere anløp enn dem som er registrert i AIS-statistikken. Som følge av at det ikke finnes et fiskerimottak i havna (til tross for at Sandnessjøen er en fiskerihavn), har vi ikke mulighet til å korrigere dette tallet ved hjelp av Fiskeridirektoratets landingsstatistikk.

³ AIS-registreringer inkluderer fartøy over 15 meter. Fartøy under 15 meter er ikke pålagt å være utstyrt med AIS-sender, men en økende andel har slike sendere.

6 Prissatte nyttevirkninger

KVIRK v1.06, dokumentert i Pedersen og Magnussen (2015), legger til rette for prissetting av fem nyttevirkninger, se avsnitt 4.3. Disse prissatte nyttevirkningene behandles i dette kapittelet. Ikke alle prissatte nyttevirkninger lar seg vurdere i KVIRK. Disse virkningene gjennomgås i kapittel 9.

6.1 Reduserte reisekostnader ved økt tilgang til flere kaier

Tiltaket vil ikke gi flere kaier. Denne virkningen er derfor ikke relevant å vurdere for dette tiltaket.

6.2 Reduserte reisekostnader for trafikk til havna

Det er ikke ventet at tiltaket vil gi reduserte reisekostnader av noen betydning for trafikk til eller fra havna. Skipene som stikker dypere enn 5-6 meter kan ta en litt mindre sving for å komme inn i havna, men strøm- og vindforhold er like viktige for innfart. Våre lokale informanter, herunder los og nautikere, vurderer denne virkningen til å være neglisjerbar. Det er heller ikke slik at skip som stikker dypere ikke kan komme inn til havna i dag, de må bare unngå eksisterende grunne ved å manøvrere rundt.

6.3 Redusert ventetid for fartøy

Dagens grunne gjør at innfarten til havna er litt trang, og det hender at skip må holde an litt for å komme inn eller ut av havneområdet. Våre lokale informanter, herunder los, nautikere og havnefogd, er imidlertid av den oppfatning at dette er snakk om såpass få tilfeller og kort tid, og at det er en rekke andre forhold som er vel så viktige for tiden det tar å komme inn og ut av havna. Denne virkningen må derfor anses å være neglisjerbar for dette tiltaket.

6.4 Nye næringsarealer

Det er foretatt masseberegninger av utdypingsomfanget, og det er estimert at tiltaket vil resultere i anslagsvis 2 500 m³ løsmasser og 25 000 m³ fjell⁴ (referert i Safetec, 2015). Det øverste laget er sterkt forurenset, og deponering må derfor utformes ut fra gjeldende retningslinjer for håndtering av forurensete masser.

Massene vil bli lagt i deponi rett øst for kaia, ved Holmen. Dette deponialternativet er vist i figur 6.1. Ved å deponere utdypingsmassene her vil man på sikt kunne forlenge kailengden som i dag er 50 meter. Dette er imidlertid ikke en del av tiltaket i dette tilfellet. Kommunen er i gang med regulering av området (Kystverket, pers. medd., september, 2015).

⁴ Kystverket har ikke fått oppdaterte kart, slik at mengdene er beregnet ut fra unøyaktige kart (Kystverket, pers. medd., september 2015).

Figur 6.1. Område for deponering av mudringsmasser fra utdyping ved Holmen.



Kilde: Safetec (2015)

Det antas at mudringsmassene vil ha en verdi som næringsareal. Vi har i beregningene tatt utgangspunkt i at deponering vil skje i deponeringsalternativet på Holmen, der det er beregnet at det vil gi cirka 2 900 m² areal. Vi har lagt verdien av næringsareal i Alstahaug kommune, som ligger inne i KVIRK, til grunn for verdien av dette arealet. Det gir en pris på 1044 2016-kroner per kvadratmeter, totalt 3,0 millioner 2016-kroner. Dette er antagelig et overestimat fordi arealet i utgangspunktet vil ha preg av å være «røft opparbeidet». Vi har ikke lagt inn kostnader til videre opparbeidelse, men det antas lokalt at det kan være behov for noe slikt «røft opparbeidet» areal i området.

6.5 Økt produktivitet for enkeltbedrifter

Vi har spesielt vurdert om tiltaket vil gi økt produktivitet for bedriftene Slipen Mek. Verksted og Minol, som er bedriftene med de mest dyptgående skipene. Opplysninger fra disse bedriftene tilsier imidlertid ikke at de vil ha direkte nytte (økte inntekter) som følge av tiltaket (jf. beskrivelse i kapittel 2.2). Derimot ser de det som positivt med tanke på posisjonering for framtidig virksomhet. Vi kan ikke behandle dette som prissatte virkninger i KVIRK, men vil omtale disse virkningene i kapittel 9.

6.6 Restverdi

Utdypingen forventes å ha en levetid på 75 år. Dette gjør at de samme årlige nyttevirkningene som oppstår i analyseperioden på 40 år også vil påløpe fra år 41 til 75. Den neddiskonterte verdien av denne nytten, kalt restverdi. Det er ikke beregnet at dette tiltaket vil gi restverdi.

7 Prissatte kostnadsvirkninger

Prinsipielt beregnes de samfunnsøkonomiske kostnadene av et offentlig investerings-tiltak ved å summere verdien av alle endringer i ressursbruk som følger av tiltaket. Endringene i ressursbruk verdsettes ved hjelp av kalkulasjonspriser.

Finansdepartementet (2014) sier følgende om hvilke kalkulasjonspriser som skal brukes i samfunnsøkonomiske analyser:

"I de tilfeller der det offentlige i liten grad konkurrerer med privat virksomhet, benyttes følgende kalkulasjonspriser for innsatsfaktorene:

- *Arbeidskraft: Brutto reallønn, dvs. lønn inklusiv skatt, arbeidsgiveravgift og sosiale kostnader.*
- *Vareinnsats: Pris eksklusiv toll og merverdiavgift, men inklusiv avgifter som er begrunnet med korreksjon for eksterne virkninger."*

Punktet om vareinnsats innebærer blant annet at vareinnsats skal vurderes til priser uten merverdiavgift, siden merverdiavgiften ikke har til hensikt å korrigere for eksterne virkninger.

Ytterligere en samfunnsøkonomisk kostnad er knyttet til at tiltaket finansieres gjennom generelle skatter, den såkalte skattefinansieringskostnaden.⁵ Denne kostnaden skiller seg fra de andre kostnadene. Finansdepartementet (2014) presenterer den slik:

"Skattefinansieringskostnaden er den marginale kostnaden ved å hente inn en ekstra skattekrone. Skattekostnaden settes til 20 øre per krone. Denne skal benyttes av alle sektorer. Grunnlaget for beregning av skattekostnaden vil være tiltakets nettovirkning for offentlige budsjetter, dvs. det offentlige finansieringsbehovet."

De kostnadene som står igjen som viktige i den samfunnsøkonomiske vurderingen av tiltak i fiskerihavna, berører Kystverkets og kommunens:

- investeringer i utdyping, moloer og merking
- kostnader ved investeringer, drift og re-investeringer i kommunale og private kaianlegg og næringsarealer.

Et hvert teknisk inngrep av den typen som vurderes her, vil ha virkninger på landskap, miljø og friluftsliv. Den samfunnsøkonomiske kostnaden ved slike virkninger er i prinsippet folks betalingsvillighet for å unngå dem (eventuelt den kompensasjon de må ha for å akseptere dem). Denne kostnaden kan man anslå for større virkninger ved bruk av etablerte økonomiske verdsettingsmetoder. KVIRK v1.06 (se Pedersen og Magnussen, 2015) behandler disse virkningene som ikke-prissatte virkninger. Disse virkningene er vurdert i kapittel 9.

⁵ Også kalt skattekostnaden.

7.1 Kystverkets investeringskostnader

Den samfunnsøkonomiske investeringskostnaden er verdien av ressursbruken knyttet til å gjennomføre tiltaket. Som nevnt i tiltaksbeskrivelsen, se avsnitt 3.2, innebærer tiltaket kun ett deltiltak.

Kystverket har utarbeidet en rapport med kostnadsoverslag etter Anslagsmetoden for tiltaket (Kystverket, 2015b). I følge denne analysen er forventet investeringskostnad 19,6 millioner 2015-kroner. Dette tallet inkluderer 3,1 millioner kroner i merverdiavgift, slik at kostnaden uten merverdiavgift er 16,5 millioner 2015-kroner. Dette tilsvarer 16,1 millioner 2014-kroner. Til dette legges 10 prosent fagadministrative kostnader. Total investeringskostnad er da 17,7 millioner 2014-kroner. Det tilsvarer 18,5 millioner i 2016-kroner.

Sammenstillingsåret skal i KVIRK være 2022 og investeringskostnaden antas å påløpe i 2021. Den oppdiskonterte investeringskostnaden eksklusive merverdiavgift fra 2021 til 2022, med 4 prosent kalkulasjonsrente, er lik 19,2 millioner 2016-kroner.

7.2 Kystverkets vedlikeholds- og re-investeringskostnader

Det er ikke antatt vedlikeholds- eller re-investeringskostnader for dette tiltaket. Det skyldes at tiltaket kun består av mudring, og strømforholdene på stedet tilsier at det ikke vil være behov for vedlikeholdsmudring.

7.3 Private eller offentlige investeringer som utløses av tiltaket

Det er ikke antatt at private eller offentlige investeringer utløses av tiltaket. Det kan være aktuelt å etablere/forlenge kaiområder flere steder inne i havneområdet, men dette vil ikke skje som følge av tiltaket.

7.4 Skattefinansieringskostnaden

Skattefinansieringskostnaden er ifølge Finansdepartementet (2014) lik 20 prosent av prosjektets virkning på offentlig finansieringsbehov. Det offentlige finansieringsbehovet er i dette tilfelle kostnader som finansieres over statlige og kommunale budsjetter.

Det samlede offentlige finansieringsbehovet knyttet til tiltakene i innseilingen til Sandnessjøen fiskerihavn er beregnet til en nåverdi på 19,2 millioner 2016-kroner, hvilket gir en skattefinansieringskostnad på 3,8 millioner 2016-kroner.

8 Ikke-prissatte virkninger

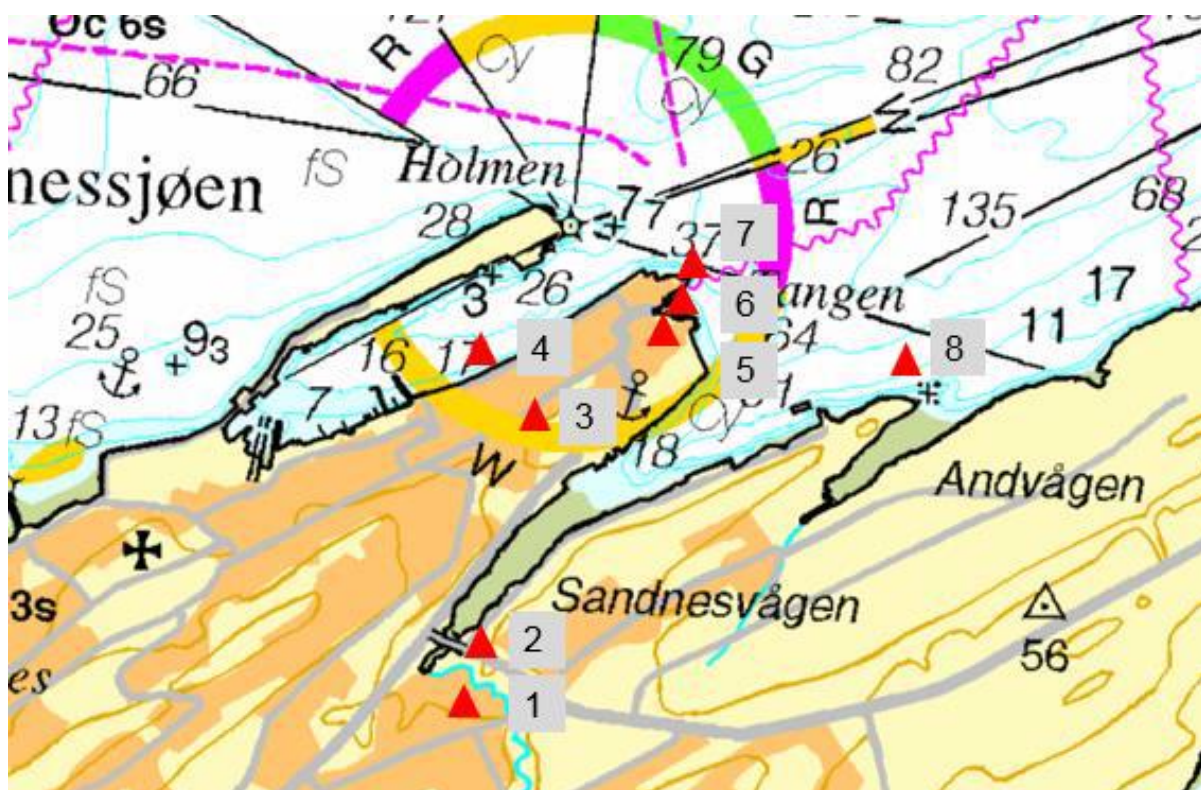
I dette kapittelet vil vi vurdere de ikke-prissatte virkningene (kapittel 8.1-8.7). En del av de ikke-prissatte virkningene er vurdert til ikke å være relevante for tiltaket. For disse gis en kort begrunnelse for dette.

8.1 Verdi av endret ulykkesrisiko

I Sjøfartsdirektoratets database over skipsulykker er det registrert åtte ulykker i nærheten av Sandnessjøen. Disse er vist i figur 8.1 nedenfor. Tabell 8.1 gir en oversikt over de samme ulykkene der det framgår ulykketype, fartøystype, samt værforhold, ulykkesdato, osv.

Vi ser av kartet i figur 8.1 at kun et fåtall av de registrerte ulykkene har skjedd ved innseilingen til, eller i, sentrumshavna. På arbeidsmøtet under befaringen i Sandnessjøen kom det fram at det har forekommet ulykkeshendelser ved kontaktskade med kai som ikke er registrert i databasen over skipsulykker. Den utløsende faktor for kontaktskadene er ifølge våre informanter på arbeidsmøtet sannsynligvis sterk strøm og krevende vindforhold som vanskeliggjør manøvrering.

Figur 8.1 Registrerte skipsulykker ved Sandnessjøen fra 1981-2014 i Sjøfartsdirektoratets database over skipsulykker



Kilde: Sjøfartsdirektoratet, Kystinfo og Safetec (2015).

Tabell 8.1 Registrerte skipsulykker ved Sandnessjøen fra 1981-2014 i Sjøfartsdirektoratets database over skipsulykker.

Nr.	Ulykkesdato	Ulykkestype	Navn	Vindstyrke meter per sekund	Lysforhold	Sikt	Fartøystype
1	7.1.1981	Kontaktskade kai	Nordkyst	Svak vind	Mørkt	Tett tåke, snefall	Lasteskip
2	26.10.1989	Kollisjon	Multind	Flau vind	Tussmørke	God sikt	Passasjerskip vs. fiskefartøy
3	17.10.2003	Grunnstøting	Rubin	Liten kuling	Mørkt	God sikt	Fiskefartøy
4	3.6.1992	Kontaktskade kai	Sigrid	Svak vind	Lyst	God sikt	Passasjerskip
5	26.8.1989	Kollisjon	Sjark vs. Sigrid	Flau vind	Lyst	God sikt	Fiskefartøy vs. passasjerskip
6	10.5.2010	Forurensning	Møysalen	Liten kuling	Lyst	God sikt	Passasjerskip
7	19.10.1982	Kollisjon	Sandnessjøen vs. Tjøtta	Liten kuling	Lyst	God sikt	Passasjerskip vs. passasjerskip
8	27.1.2011	Grunnstøting	Alsten	Liten kuling	Lyst	God sikt	Passasjerskip

Kilde: Sjøfartsdirektoratets database over skipsulykker

I sin kvalitative risikoanalyse beskriver Safetec (2015) innseilingen til Sandnessjøen slik: «*Innseilingen til Sandnessjøen er krevende da det er sterk strøm samt krevende vindforhold. 7,7-metringen er ansett som en ekstra utfordring ved innseilingen. Det antas at strømforholdene vil avta som følge av en utdyping. Vindforholdene vil naturligvis være uendret. En utdyping vil i det minste fjerne ett av faremomentene (7,7-metringen), og i beste fall to av momentene (reduerte strømforhold samt 7,7-metringen).*»

Safetecs analyse (Safetec, 2015) tilsier at det er rimelig å anta noe trafikkøkning til havneområdet i Sandnessjøen dersom tiltaket gjennomføres. Det skyldes bedre innseilingsforhold som åpner for at flere fartøy vil benytte seg av området. Den indre hovedfarleden går forbi Sandnessjøen, slik at havneområdet er gunstig plassert.

Sandnessjøen er også per i dag den eneste offshorebasen i Nordland, og havna er derfor et naturlig valg for offshorefartøy. Flere av offshorefartøyene stikker dypt, og utdyping av 7,7-metringen vil derfor gi en sikkerhetsmessig gevinst for disse fartøyene. De fleste av disse vil imidlertid gå til Horvneset eller andre havner utenfor sentrumshavna og dermed i liten grad ha nytte av tiltaket.

Det å fjerne 7,7-metringen ble ansett å medføre en stor/betydelig forbedring av sikkerhet ved innseiling til Sandnessjøen havn, sammenlignet med dagens situasjon (Safetec, 2015).

Tiltaket vurderes altså å bedre sikkerheten på grunn av bedre manøvreringsforhold. Når vi imidlertid ser på registrerte ulykker i den del av Sandnessjøen havn som vil bli berørt av tiltaket, er disse svært få. Selv om vi legger til grunn at det har forekommet kontaktskader med kai som ikke er registrert i Sjøfartsdirektoratets database, er utgangssituasjonen at det er få ulykker. Mulighetene for redusert ulykkesrisiko må derfor sees i dette perspektivet. Informasjon fra lokale informanter tilsier imidlertid at manøvrering blir enklere og trygghetsfølelsen større ved gjennomføring av tiltaket. Sandnessjøen er også en havn med stor trafikk av fartøy av ulike slag, både passasjerskip og hurtigbåter med mange passasjerer, fiskefartøy og tankskip. Slik sett er forbedret og forenklet manøvrering noe som vil komme mange skip til gode. Det er antatt i risikoanalysen at tiltaket vil kunne øke trafikken til havna, noe som kan øke ulykkesrisikoen for Sandnessjøen havn isolert sett. Samtidig vil økt trafikk til Sandnessjøen havn sannsynligvis redusere trafikken, og dermed ulykkesrisikoen, ved anløp til andre havner. Nettovirkningen for ulykkesrisiko er derfor vanskelig å fastslå uten nærmere analyser. Alle kjente forhold tatt i betraktning, har vi vurdert redusert ulykkesrisiko til middels (++).

8.2 Fiske og akvakultur

Det er ikke fiske eller akvakultur som vil bli berørt av tiltaket.

8.3 Rekreasjon og friluftsliv/turisme

Det er ikke rekreasjons- eller friluftslivsinteresser vi er kjent med som vil bli påvirket av tiltaket. Det antas heller ikke at turisme vil bli påvirket da det allerede er et godt tilbud av personbåttransport til havna.

8.4 Kulturminner (kulturell arv)

Det er ingen kjente kulturminner som vil bli påvirket av tiltaket.

8.5 Naturmiljø, inkludert marint biologisk mangfold

Det er gjennomført en undersøkelse av sedimenter og naturmangfold i Sandnessjøen (Rambøll, 2014), som vi legger til grunn for vår vurdering av tiltakets konsekvenser for naturmiljø og forurensede sedimenter. Betydning for forurensede sedimenter omtales i punkt 8.6, mens påvirkning på naturmiljø omtales her.

Rambøll (2014) skriver at filming i området ikke avslørte noen spesielt verdifulle marine naturtyper. Tiltaksområdet består i stor grad av hardbunnsamfunn med tare, rødalger og kalkalger. Et tynt lag av skjellsand ble observert i deler av området. Forekomster av tareskog og skjellsand anses som viktige naturtyper hvis de er av en viss størrelse. Forekomstene i tiltaksområdet antas å være små og vurderes derfor ikke som spesielt verdifulle. Det er heller ikke registrert verdifulle marine naturtyper i Miljødirektoratets databaser (miljøstatus.no) i tiltaksområde eller umiddelbar nærhet (Rambøll, 2014).

Det er registrert to rødlistede arter, teist og fiskemåke i nærheten av tiltaksområdet. Teist er registrert som «sårbar», mens fiskemåke er registrert som «nær truet». Det er

videre registrert ett beiteområde av regional viktighet for vade-, måke- og alkefugler som delvis overlapper med tiltaksområdet og ett på yttersiden av tiltaksområdet. Sistnevnte område er en viktig lokalitet for måkefugler vinterstid (Rambøll, 2014).

Rambøll bemerker også at økt turbiditet i vannsøylen i anleggsfasen kan gi dårligere sikt for fuglers næringssøk, men siden det er lite sedimenter i tiltaksområdet, sedimentene er grovkornede og tiltaket har lite omfang, konkluderes det med at tiltaket ikke vil påvirke sjøfuglbestanden i området negativt. De skriver også at sprengningsarbeidet vil kunne virke forstyrrende på fisk og sjøfugl. De konkluderer imidlertid med at siden arbeidet har begrenset varighet, vil det ikke påvirke bestanden negativt og at det er lite sannsynlig at tiltaket vil ha negative effekter for økosystemet (Rambøll, 2014).

Vår vurdering bygger på Rambølls kartlegging og vurderinger. Det er naturtyper og arter i tiltaksområdet og tilgrensende områder som har spesielle verdier (områder av regional betydning for fuglebestander, rødlistede arter). Det vil si at dette er et område med naturverdier til tross for at det ligger i en travel havn. Omfanget av påvirkning antas som beskrevet over å være begrenset. Konsekvensen anses dermed å være liten negativ (-).

8.6 Forurensede sedimenter og annen forurensing

Sandnessjøen har hatt verkstedindustri og slipp inne i havna i omtrent 100 år. Dette har medført at havna i dag er sterkt forurenset. Norconsult AS (2010) utførte på oppdrag for Alstahaug kommune og Slipen mekaniske en undersøkelse av bunnsedimentene i havna, med den hensikt å kartlegge forurensningen i sedimentene. Rapporten viser at sedimentforurensningen i Sandnessjøen innebærer en uakseptabel risiko for forurensning av marine organismer, både bunnlevende og pelagiske, i henhold til Miljødirektoratets retningslinjer. Forurensningen er knyttet til sedimentenes høye konsentrasjoner av kobber (klasse III-V), PAH-forbindelser (klasse III-V), PCB (klasse III) og TBT (klasse III-V).

Kystverkets prøvetaking har vist at sedimentene som skal fjernes inneholder TBT i klasse III. Dette innebærer at massene må fjernes og legges i miljødeponi.

Rambøll (2014) gjorde også en vurdering av mudringsmassene. De konkluderer med at gjennomføring av tiltak i området vil føre til fjerning av forurensede sedimenter, noe som vil være positivt for tilstanden i området. De skriver også at mudring ofte fører til fare for spredning av forurensede sedimenter og økt grad av sedimentering, men at det er lite sannsynlig at tiltaket vil føre til spredning av miljøgifter eller økt sedimentering utenfor tiltaksområdet. Dette skyldes sedimentsammensetningen, som i all hovedsak består av sand og som derfor vil synke ut av vannsøylen og i liten grad transporteres med havstrømmer.

Det forutsettes at sedimentene som fjernes behandles på en miljømessig forsvarlig måte, og tiltaket vil da føre til en forbedring av miljøtilstanden for forurensende sedimenter i havna. Dette anses som en liten, positiv virkning (+).

8.7 Landskap/estetiske tjenester

Fjerning av massene vil ikke påvirke landskapet.

Det legges opp til at massene som tas opp, vil bli benyttet til utvidelse av arealene i havneområdet, ved Holmen, og kommunen er per september 2015 i gang med regulering av området, slik at kaia kan forlenges (Kystverket, pers. medd., september 2015). Det er relativt begrensede masser som skal fjernes, og nytt areal som vil bli opparbeidet med massene, er derfor også relativt beskjedent. Det antas ikke at økt areal på Holmen vil ha negative estetiske virkninger. Konsekvensen settes derfor til neglisjerbar (0).

9 Omtale av virkninger som ikke vurderes i KVIRK

Denne samfunnsøkonomiske analysen er en forenklet analyse i den forstand at virkninger som ikke er inkludert i KVIRK v1.06 i utgangspunktet ikke inkluderes i analysen. Vi har likevel valgt å omtale disse virkningene. Beslutningstaker vil dermed ha mulighet til å vurdere om de nytte- og kostnadsvirkningene som ikke er inkludert i KVIRK v1.06 trekker den samfunnsøkonomiske lønnsomheten i den ene eller andre retningen.

I løpet av prosjektet har vi identifisert følgende nytte- og kostnadsvirkninger som ikke er inkludert i KVIRK v1.06:

- Trafikale virkninger
 - Nyskapt og overført trafikk
 - Mer last per skip og større skip

I det følgende gir vi en kort beskrivelse av hver av virkningene.

9.1 Trafikale virkninger

KVIRK v1.06 inkluderer ikke vurderinger av trafikale virkninger som:

- **Nyskapt- og overført trafikk.** Fiskerihavntiltaket kan bidra til flere fartøy til sjøs uten at det blir mindre transport på land og/eller flere fartøy til sjøs ved at det blir mindre transport på land. Nyskapt og overført trafikk er en samfunnsøkonomisk gevinst dersom trafikken samlet sett blir mer kostnadseffektiv eller miljøvennlig. Denne virkningen er nærmere omtalt i avsnitt 9.2.
- **Mer last per skip og større skip.** Fiskerihavntiltaket kan bidra til at skip som benytter seg av havna eller farleden kan ha større last og/eller fartøystørrelsen kan øke over tid. Den samfunnsøkonomiske verdien av slik tilpasning er at realkapitalen blir bedre utnyttet, samt at logistikken langs kysten generelt blir forbedret. Kystverkets forventninger om fremtidig skipsutvikling er lagt inn ved beregninger i KVIRK. Denne virkningen er derfor kun aktuell hvis det for eksempel skjer endringer i størrelsen på skip som anløper havna som følge av tiltaket. Denne virkningen er nærmere omtalt i avsnitt 9.3.
- **Redusert drivstoffbruk ved mindre strøm.** Fjerning av grunne kan muligens bidra til mindre vanskelige strømforhold ved innseiling til havna, og dermed noe redusert drivstofforbruk for fartøyene som skal inn i og ut av havna. Vi har imidlertid ikke fått indikasjoner på at seilingsmønster ved innseiling til havna vil bli endret på en slik måte at det brukes mindre drivstoff.

Vi anser første og andre punkt som mest relevante for tiltaket i innseilingen til Sandnessjøen, og vil derfor kort omtale dem nedenfor.

9.2 Nyskapt og overført trafikk

Vurderinger som ble gjort i sammenheng med vurdering av endret ulykkesrisiko som følge av tiltaket, tilsier at det er rimelig å anta noe trafikkøkning til havneområdet i Sandnessjøen dersom tiltaket gjennomføres. Det skyldes bedre innseilingsforhold som åpner for at flere fartøy vil benytte seg av området. Den indre hovedfarleden går forbi Sandnessjøen, slik at havneområdet er gunstig plassert.

Sandnessjøen er per i dag den eneste offshorebasen i Nordland, og havna er derfor et naturlig valg for offshorefartøy. Flere av offshorefartøyene stikker dypt, og utdyping av 7,7-metersgrunnen vil derfor gi en sikkerhetsmessig gevinst for disse fartøyene. Verdien av økt sikkerhet for skip er vurdert i kapittel 8. Eventuell verdi av nyskapt og overført trafikk er imidlertid ikke inne i noen av de tidligere vurderte prissatte eller ikke-prissatte virkningene.

Sandnessjøen havn er en travel havn og har en sentral posisjon som offshore-base. Havna består imidlertid av flere deler enn sentrumshavna, og Horvneset, som ligger litt utenfor sentrum, er nå hovedsete for offshore-basert virksomhet. Det må også tas med i vurderingen at Helgelandsbases virksomhet på Holmen i sentrumshavna har opphørt, og at de ønsker seg ut av dagens kontrakt (som varer flere år fram i tid) mens havna tilsynelatende ikke har hast med å avslutte kontrakten. Dette tyder på at det for tiden ikke er stort press på sentrumshavna av store fartøy, og at framtidig utvikling blant annet innen oljebransjen utenfor Nord-Norge vil ha betydning for i hvilken grad det er behov for den kapasiteten sentrumshavna gir for å ta imot flere, større skip knyttet til oljevirkosomheten.

9.3 Mer last per skip og større skip

Denne virkningen er spesielt relevant for Minol som har tankanlegg innerst i sentrumshavna. Som rapportert i kapittel 2 oppgir de at de per i dag ikke er begrenset av 7,7-metersgrunnen for sin virksomhet. De er imidlertid opptatt av sikkerhet (som er behandlet i kapittel 8.1) og av at utviklingen går mot stadig større skip. Dette kan føre til at skip i framtiden ikke vil anløpe Minols anlegg i Sandnessjøen uten fjerning av grunnen. Hvis grunnen fjernes kan det på sikt gi mulighet for anløp av større skip, som gir færre turer for å frakte samme oljemengde til deres tankanlegg, med tilhørende redusert drivstofforbruk, forurensende utslipp osv. Det skal imidlertid flere tiltak til enn fjerning av grunnen for at større skip skal kunne anløpe, og per i dag er det derfor ikke rimelig å sette noen pris på denne virkningen. KVIRK legger heller ikke opp til at slike effekter prissettes.

10 Samfunnsøkonomisk vurdering

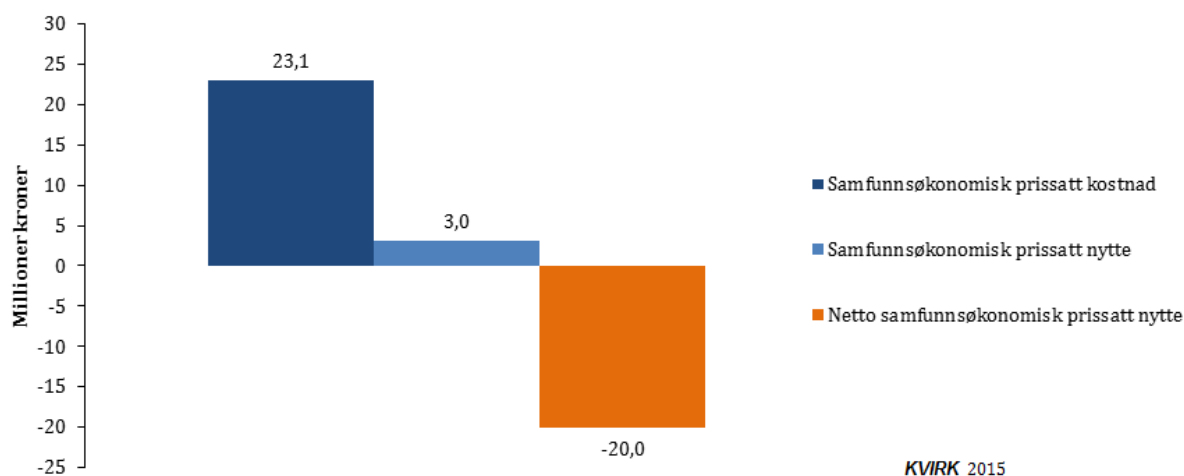
I det følgende oppsummeres alle samfunnsøkonomiske virkninger som er vurdert og omtalt i analysen. I avsnitt 10.1 gjennomgås de prissatte virkningene og i avsnitt 10.2 gjennomgås de ikke-prissatte. Dette er en forenklet analyse, der vi har benyttet KVIRK til å vurdere nytte- og kostnadsvirkningene. Relevante virkninger som ikke er inkludert i KVIRK v1.06 er oppsummert i avsnitt 10.3. I avsnitt 10.4 synliggjør vi hvilken størrelse de ikke-prissatte virkningene må ha for at tiltaket totalt sett skal være samfunnsøkonomisk lønnsomt. Til slutt gir vi en samlet vurdering av tiltaket.

10.1 Prissatte virkninger

Nåverdien av tallfestede, forventede samfunnsøkonomiske kostnader av tiltaket i Sandnessjøen fiskerihavn er beregnet til 23,1 millioner kroner. Nåverdien av tallfestet forventet samfunnsøkonomisk nytte er beregnet til 3,0 millioner kroner. Differansen mellom kostnader og tallfestet nytte forventes dermed å være 20,0 millioner kroner, det vil si at tiltaket har en negativ prissatt netto nytte. Tallene er neddiskontert til 2022 og måles i 2016-kroner.

Figur 10.1 viser samfunnsøkonomisk kostnad, nytte og nettonytte for alle prissatte virkninger.

Figur 10.1 Prissatt samfunnsøkonomisk nytte og kostnad av tiltaket, nåverdi (i 2022) i millioner 2016-kroner.



Kilde: KVIRK v1.06

Tabell 10.1 gir en oversikt over de ulike virkningene som er prissatt og deres størrelse. Som vi ser fra tabellen har vi prissatt en kostnadskomponent og en nyttevirkning. Den samfunnsøkonomiske analysen av Kystverkets investering i fiskerihavna bygger på noen sentrale forutsetninger. I denne sammenheng er det nyttig å undersøke om resultatene er robuste for partielle endringer i disse forutsetningene. Resultater fra følsomhetsanalysen er rapportert i kapittel 11.

Tabell 10.1 Prissatte samfunnsøkonomiske virkninger av å gjennomføre tiltaket i innseilingen til Sandnessjøen fiskerihavn, nåverdi i 2022 i millioner 2016-kroner

Samfunnsøkonomiske kostnader	Millioner kroner
Kystverkets investeringskostnader	19,2
Vedlikeholds- og reinvesteringer kostnader	0
Private eller offentlige investeringer som utløses av tiltaket	0
Skattefinansieringskostnad	3,8

Samfunnsøkonomisk nytte	Millioner kroner
Reduserte reisekostnader ved økt tilgang til flere ligge- og nødkaier	0
Reduserte reisekostnader for trafikk til havna	0
Redusert ventetid for fartøy	0
Nye næringsarealer	3,0
Økt produktivitet for enkeltbedrifter	0
Restverdi	0

Kilde: KVIRK v1.06

10.2 Ikke-prissatte virkninger

I tabell 10.2 gis en oppsummering av de ikke-prissatte virkningene og vurderingen av disse.

Tabell 10.2 Vurderinger av ikke-prissatte virkninger

Ikke-prissatte virkninger	Vurdering*
Verdi av endret ulykkesrisiko	++
(Fiske) og akvakultur	0
Rekreasjon og friluftsliv/turisme	0
Kulturminner (kulturell arv)	0
Naturmiljø, inkl. marint biologisk mangfold	-
Forurensede sedimenter og annen forurensning	+
Landskap/estetiske tjenester	0

*Definisjon av vurderingen av ikke-prissatte virkninger fra meget stor positiv konsekvens (++++) til meget stor negativ konsekvens (----), 0 angir at virkningen er vurdert til ikke å være signifikant forskjellig fra null.

10.3 Virkninger som ikke vurderes i KVIRK

Dette er en forenklet analyse i den forstand at vi har benyttet KVIRK V1.06 til å prissette og vurdere nytte- og kostnadsvirkningene som ventes å oppstå som følge av tiltaket. Noen relevante virkninger er ikke inkludert i KVIRK v1.06, men er omtalt i analysen. Disse er:

Trafikale virkninger

- Nyskapt og overført trafikk
- Større skip og mer last per skip

10.4 Indirekte verdsetting av ikke-prissatte og ikke-vurderte virkninger

I en forenklet analyse som dette er ikke alle virkninger prissatt. For at tiltaket skal være lønnsomt, må de ikke-prissatte virkningene og virkninger som ikke vurderes i KVIRK minst være lik 20,0 millioner kroner, det tilsvarer en årlig nytte (annuitet) på 1 million kroner.

10.5 Samlet vurdering av samfunnsøkonomiske virkninger

Fjerning av grunnen i innseilingen til Sandnessjøen havn gir en negativ prissatt nettonytte for samfunnet på 20,0 millioner kroner. Tiltaket gir flere virkninger som ikke er prissatt og noen som ikke vurderes i KVIRK. Samlet sett må disse virkningene ha minst en årlig verdi på 1 million kroner for at tiltaket skal være samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Nåverdien av samlet prissatt nytte er 3 millioner kroner. Den prissatte nytten er knyttet til verdien av nye næringsarealer ved bruk av mudringsmasser. De viktigste prissatte kostnadselementene er investeringskostnaden og den tilhørende skattefinansieringskostnaden. Nåverdien av samlede kostnader er 23,1 millioner kroner. Vi har identifisert tre ikke-prissatte virkninger. Det er redusert ulykkesrisiko (++), påvirkning på naturmiljø (-) og opprydding av forurensede masser (+)

11 Følsomhetsanalyser

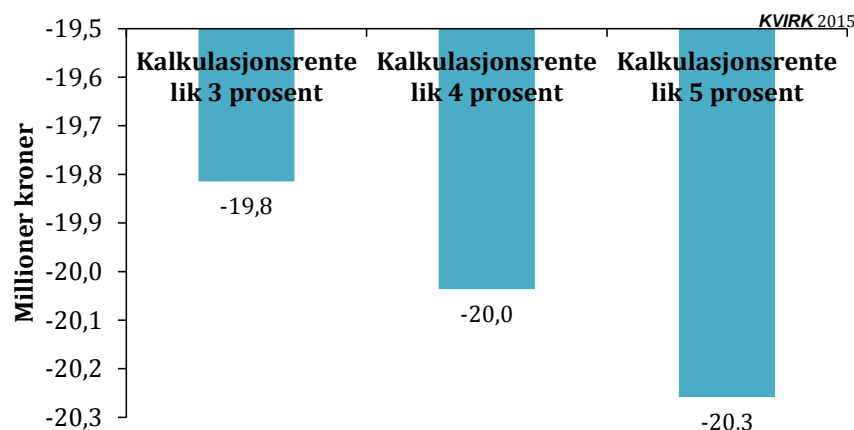
Den samfunnsøkonomiske analysen av Kystverkets investering i fiskerihavna bygger på noen få sentrale forutsetninger. Det er derfor nyttig å undersøke om resultatene er robuste for partielle endringer i disse forutsetningene. De forutsetningene vi har analysert med hensyn til følsomhet er kalkulasjonsrenten, realinntektsveksten, analyseperioden, investeringskostnadene og trafikkvolum. Resultatene fra disse følsomhetsanalysene er gjengitt under.

11.1 Kalkulasjonsrenten

Nytte- og kostnadsvirkningene av et tiltak inntreffer sjelden på samme tidspunkt. For å kunne sammenlikne nytte- og kostnadsvirkninger som påløper på ulike tidspunkt, benyttes en beregningsmetode som kalles nåverdimetoden. Alle framtidige kostnader og gevinster neddiskonteres ved en kalkulasjonsrente, slik at alle størrelsene uttrykkes i dagens verdi (nåverdien). Utgangspunktet for neddiskonteringen er at inntekter og kostnader som påløper nå, har større verdi enn inntekter og kostnader som påløper i framtiden. Jo lenger fram i tid kostnader og gevinster påløper, dess lavere nåverdi vil kostnader og gevinster ha, gitt at disse har en vekst i reelle verdier som er mindre enn kalkulasjonsrenten. Kalkulasjonsrenten skal reflektere hva det ut fra et samfunnsøkonomisk perspektiv koster å binde opp kapital i langsiktig anvendelse.

I vårt hovedalternativ har vi brukt en kalkulasjonsrente på 4 prosent, som tilsvarer den risikofrie kalkulasjonsrenten (2 prosent) justert med et «normalt» risikopåslag for samferdselsinvesteringer. I tråd med anbefalingen i NOU 2012:16 (Hagen-utvalget) reduseres denne til 3 prosent fra og med 2053 til og med 2067, og er satt lik 2 prosent etter dette. For å illustrere betydningen av endret risikovurdering har vi også gjennomført beregninger med en kalkulasjonsrente som systematisk er 1 prosentpoeng lavere og 1 prosentpoeng høyere enn diskonteringsrenten i hovedalternativet, angitt som 3 prosent og 5 prosent i figur 11.1.

Figur 11.1 Nåverdi (2022) av prissatt nettonytte ved ulike kalkulasjonsrenter, i millioner 2016-kroner.



Kilde: KVIRK v1.06

Med en kalkulasjonsrente som systematisk er 1 prosentpoeng lavere enn i hovedalternativet, endres netto nytte av tiltaket fra -20,0 millioner til -19,8 millioner kroner.

Med en rente som systematisk er 1 prosentpoeng høyere enn i hovedalternativet, endres netto nytte til -20,3 millioner kroner. Endret kalkulasjonsrente har altså liten betydning for netto nåverdi av tiltaket.

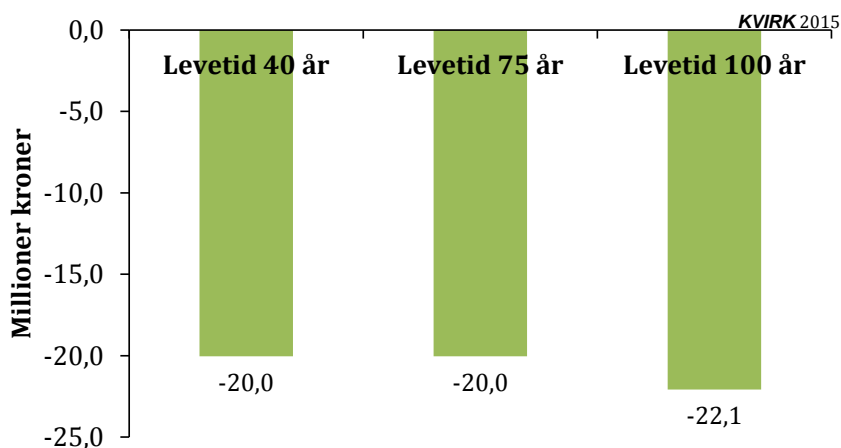
11.2 Reallønnsvekst

I tråd med Hagen-utvalgets anbefaling (NOU, 2012:16) bør verdien av spart arbeidstid prisjusteres med forventet vekst i BNP per innbygger. Det er ingen nyttevirksomheter som innebærer spart tid i dette tiltaket, og derfor vil ikke endringer i denne forutsetningen påvirke resultatene.

11.3 Levetid

Hvor lenge man regner med at tiltaket gir nytte, det vil si hvilken levetid man bruker, har også betydning for den samfunnsøkonomiske nytten. I tråd med Finansdepartementet (2014) legger vi til grunn en analyseperiode på 40 år. Som anbefalt av Vennemo (2011), er levetiden på prosjektet satt lik 75 år. Det er beregnet en netto restverdi for nytte- og kostnadsvirkninger som påløper mellom 40 og 75 år. Figur 11.2 viser utfallet av at levetiden endres fra 75 år til 40 og 100 år. Endret levetid har ingen betydning hvis den endres fra 40 til 75 år, men tiltaket får redusert netto nytte dersom vi antar 100 års levetid.

Figur 11.2 Nåverdi (2022) av prissatt nettonytte ved ulik levetid, i millioner 2016-kroner

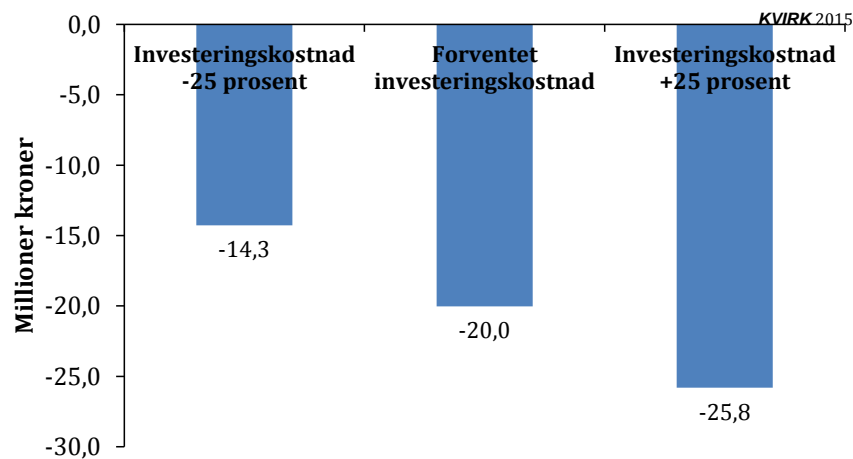


Kilde: KVIRK v1.06

11.4 Investeringskostnader

I hovedalternativet har vi benyttet forventede investeringskostnader, med påslag for fagadministrative kostnader. Forventet kostnad er fremkommet ved gjennomføring av en usikkerhetsanalyse etter Anslagsmetoden (Kystverket 2015b). For å ta hensyn til at det mest sannsynlig fortsatt er en viss usikkerhet knyttet til investeringskostnadene, har vi gjort en følsomhetsanalyse der kostnadene er henholdsvis 25 prosent lavere og høyere enn forventet verdi, se figur 11.3. Ettersom kostnadene kommer tidlig i analyseperioden, og er den eneste store prissatte virkningen i analysen, vil endringer i disse ha relativt stor virkning for prissatt netto nytte av tiltaket.

Figur 11.3 Nåverdi (2022) av prissatt nettonytte ved lavere og høyere investeringskostnader, i millioner 2016-kroner.



Kilde: KVIRK v1.06

11.5 Trafikkvolum

I hovedalternativet har vi lagt til grunn at trafikkvolumet følger Kystverkets prognoser for fartøysutvikling.

Det er ingen nyttevirksomheter som inkluderer forutsetninger om trafikkvolum i dette tiltaket, og derfor vil ikke endringer i denne forutsetningen påvirke resultatene.

12 Samlet vurdering

12.1 Måloppnåelse

Regjeringens overordnede mål for transportpolitikken er som nevnt i avsnitt 2.4: «Et transportsystem som er sikkert, fremmer verdiskaping og bidrar til omstilling til lavutslippssamfunnet». Det er videre fastsatt tre hovedmål som beskriver hva som er transportsystemets primære funksjon (framkommelighet) og hvilke hensyn som skal tas ved utviklingen av dette (trafikksikkerhet, universell utforming (integreres i hovedmålet om framkommelighet), klima og miljø). For hvert hovedmål er det etappemål som uttrykker mål for planperioden. Tabell 12.1 oppsummerer etappemålene og vår vurdering av måloppnåelsen.

Tabell 12.1 Vurdering av måloppnåelse

Etappemål	Er målet vurdert?	Har tiltaket betydning for mål?
For framkommelighet		
Transportsystemet skal bli mer robust og pålitelig	Se delkapittel 6.3	Nei
Kortere reisetider og tilstrekkelig kapasitet	Se delkapittel 6.1-6.2	Nei
Transportkostnader for godstransport skal reduseres, de ulike transportmidlenes fortrinn utnyttes og mer gods overføres fra vei til sjø og bane	Ikke vurdert	Ikke vurdert
For transportsikkerhet		
Opprettholde og styrke det høye sikkerhetsnivået i sjøtransport	Se delkapittel 8.1	Ja
Unngå ulykker med akutt forurensing	Se delkapittel 8.1	Ja
For klima og miljø		
Redusere klimagassutslippene i tråd med Norges klimamål	Ikke vurdert	Ikke vurdert
Bidra til å oppfylle nasjonale mål for ren luft og støy	Ikke vurdert	Ikke vurdert
Begrense tapet av naturmangfold	Se delkapittel 8.5	Nei

Kilde: Vista Analyse

I Kystverkets forprosjekt (Kystverket, 2015a) er det også uttrykt et spesifikt mål for tiltaket, se delkapittel 2.4. Vår vurdering er at tiltaket vil bidra til å oppfylle dette målet, som helt konkret gjelder å sikre bedre forhold ved innseiling til havna og slik sikre at havna også framover framstår som en god og trygg havn.

12.2 Samfunnsøkonomisk lønnsomhet

Fjerning av grunnen i innseilingen til Sandnessjøen havn gir en negativ prissatt netto nytte for samfunnet på 20,0 millioner kroner. Tiltaket gir flere virkninger som ikke er prissatt og noen som ikke vurderes i KVIRK. Samlet sett må disse virkningene ha minst en årlig verdi på 1 million kroner for at tiltaket skal være samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Nåverdien av samlet prissatt nytte er 3 millioner kroner. Den prissatte nytten er knyttet til verdien av nye næringsarealer ved bruk av mudringsmasser. De viktigste prissatte kostnadselementene er investeringskostnaden og den tilhørende skattefinansieringskostnaden. Nåverdien av samlede kostnader er 23,1 millioner kroner. Vi har identifisert tre ikke-prissatte virkninger. Det er redusert ulykkesrisiko (++) , påvirkning på naturmiljø (-) og opprydding av forurensede masser (+)

Tiltaket er først og fremst begrunnet ut fra et ønske om redusert ulykkesrisiko. Det har vært svært få registrerte ulykker i havneområdet, men ifølge våre lokale informanter har det vært noen kontaktskader med kai som ikke er registrert i Sjøfartsdirektoratets database over skipsulykker. Det er uansett relativt få ulykker i havneområdet før tiltak. Sandnessjøen er imidlertid en travel havn, og trafikkeres av både større og mindre passasjerskip (som Hurtigruten og en rekke mindre hurtigbåter) og av større tankskip o.l. som blant annet skal inn til Minol innerst i havnebassenget. Slik sett er det mange fartøy som vil nyte godt av bedre manøvreringsforhold og redusert fare for ulykker i innseilingen.

Fra lokalt hold legges det også vekt på at utdyping vil legge til rette for at Sandnessjøen fortsatt vil være attraktiv som havn for offshore-virksomhet, og en framtidig utvikling med stadig større skip. Imidlertid er det få konkrete indikasjoner på at utdyping per i dag vil gi store nyttevirkninger. Blant annet er det nå stor usikkerhet om framtidig oljevirkosomhet, man har også betydelige ledige havneområder på Horvneset. I samfunnsøkonomisk forstand synes det derfor som det kan være fornuftig å utsette beslutningen om eventuell utdyping til man i framtiden har økt/bedre informasjon om framtidig oljevirkosomhet, utvikling på Horvneset, skipenes størrelse osv. Dette kalles ofte opsjonsverdi i samfunnsøkonomiske analyser – altså at man ved å utsette beslutningen kan få økt informasjon som gjør at man kan ta bedre beslutninger på et litt senere tidspunkt.

12.3 Fordelingsvirkninger

Tiltakskostnadene vil i sin helhet falle på storsamfunnet. Kystverket, og dermed storsamfunnet vil finansiere investeringen og skattefinansieringskostnaden faller også på alle skattebetalere i Norge. Nytten vil i hovedsak tilfalle brukere av havna som får redusert ulykkesrisiko, samt alle innbyggere som får nytte av opprydding i forurensede masser.

12.4 Betydning for lokalsamfunnet (lokale ringvirkninger)

Sandnessjøen havn har god beliggenhet med kort avstand til oljefeltene utenfor Helgelandskysten. Tiltaket kan være med å legge til rette for at Sandnessjøen fortsatt skal være en attraktiv havn for offshore-basert servicenæring, noe som er positivt også for øvrig virksomhet i havna og i Sandnessjøen som sådan.

Referanser

DFØ (2014): *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*, Direktoratet for økonomistyring.

Finansdepartementet (2010): *Veileder 8 – Nullalternativet*, versjon 1.1, datert 28. april 2010, Finansdepartementet.

Finansdepartementet (2014): *Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser mv.*, Rundskriv R-109/2014, Finansdepartementet.

Kystverket (2007): *Veileder i Samfunnsøkonomiske analyser*, Kystverket.

Kystverket (2015a): *Tiltaksbeskrivelse: Sandnessjøen innseiling: Farledstiltak*. Alstahaug kommune, Nordland fylke. Kystverket, Nordland.

Kystverket (2015b): *Innseiling Sandnessjøen. Kostnadsoverslag etter Anslagsmetoden*. 31. juli 2015. Kystverket, avd. Nordland.

NOU (2012:16): *Samfunnsøkonomiske analyser*, Utredning fra et utvalg oppnevnt ved kongelig resolusjon 18. februar 2011.

Pedersen S., H. Wahlquist og K. Ibenholt (2012): *Samfunnsøkonomisk analyse av my molo og utdyping ved Myre fiskerihavn*, Vista-rapport 2012/20, Vista Analyse AS.

Pedersen S. (2014): *Kalkulasjonspriser og enhetskostnader for fiskefartøy*, Vista-rapport 2014/01, Vista Analyse AS.

Pedersen S. og K. Magnussen (2015): *Håndbok – Kystverkets virkningsmodell for mindre tiltak (KVIRK) v1.06*, Vista-rapport 2015/16, Vista Analyse AS.

Rambøll (2014): *Sandnessjøen – Undersøkelser av sedimenter og naturmangfold*, Miljøteknisk rapport, datert 2014/10/08. Av: Maria Kaurin. Rambøll.

Safetec (2015): *Kvalitativ risikoanalyse av innseiling til Sandnessjøen*, Hovedrapport ST-10874-2.

Vennemo H. (2011): *Levetid og restverdi i samfunnsøkonomisk analyse*, Vista-rapport 2011/35, Vista Analyse AS.

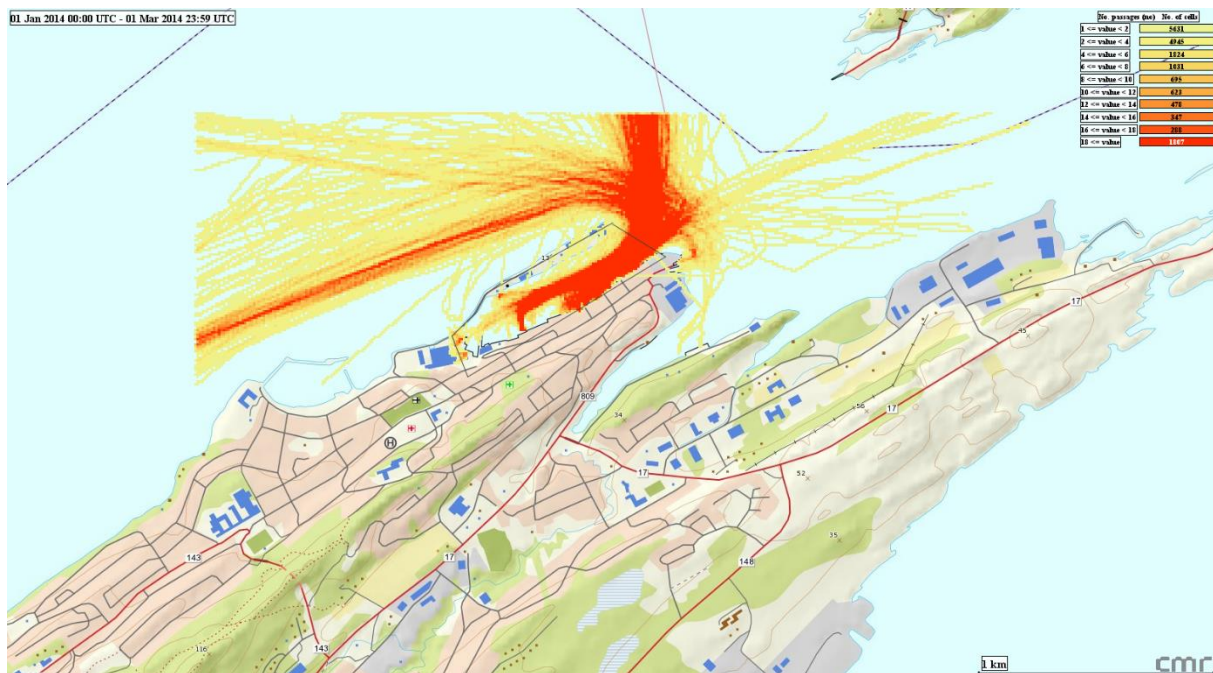
Vedlegg 1 - Konsulterte

namn	Bedrift/virksomhet	Tid og sted
Per Helge Thom	Kystverket	Befaring Sandnessjøen, 28.4.2015 og senere
Tor-Gunnar Hansen	Kystverket	Befaring Sandnessjøen, 28.4.2015
Thomas M. Jensen	Kystverket	Befaring Sandnessjøen, 28.4.2015
Thomas Axelsen	Kystverket, TPU	Befaring Sandnessjøen, 28.4.2015
Leif M. Slotvik	Kystverket / Los	Befaring Sandnessjøen, 28.4.2015
Trond Nygård	Alstahaug havnevesen	Befaring Sandnessjøen, 28.4.2015 og senere
Kjetil Matisen	Alstahaug havnevesen	Mai-juni 2015
Bjørn Hjelde	Norconsult AS	Befaring Sandnessjøen, 28.4.2015
Bjarte Ims	Safetec	Befaring Sandnessjøen, 28.4.2015
Martin Hassel	Safetec	Befaring Sandnessjøen, 28.4.2015
Børge Toft, T.A. Johansen, B. Framnesviks, S.G. Olsen	Alstahaug kommune	Møte med Kystverket, februar 2015
Roger Theimann	Minol Holmen	Møte med Kystverket, februar 2015 og telefon mai 2015
Arnt Jacobsen	Slipen Mek. Verksted	Møte med Kystverket, februar 2015
Ståle Edvardsen	Asco AS	Møte med Kystverket, februar 2015
J.G. Winsents, H. Meyer	Helgelandsbase	Telefon med Kystverket, mars 2015
Roger Brandsen, Stian Bjørnevik	Boreal	Møte med Kystverket, februar 2015
Leif Morten Slotvik	Los, Sandnessjøen	Møte med Kystverket, februar 2015

Vedlegg 2 – Tellepolynom for AIS-analysen

Basert på at tiltaket kun berører skip som benytter seg av det nordlige havnebassenget i Sandnessjøen har vi valgt å etablere et tellepolynom som kun fanger opp skip som benytter seg av dette området, se figur v2.1. Dette tellepolynomet er utgangspunktet for trafikkanalysen i kapittel 5.

Figur v2.1 Tetthetsplott over AIS-signaler som har krysset valgt tellepolynom fra 1. januar til 31. mars 2014.



Kilde: AIS online, bearbejdet av Vista Analyse

Vista Analyse AS

Vista Analyse AS er et samfunnsfaglig analyseselskap med hovedvekt på økonomisk forskning, utredning, evaluering og rådgiving. Vi utfører oppdrag med høy faglig kvalitet, uavhengighet og integritet. Våre sentrale temaområder omfatter klima, energi, samferdsel, næringsutvikling, byutvikling og velferd.

Våre medarbeidere har meget høy akademisk kompetanse og bred erfaring innenfor konsulentvirksomhet. Ved behov benytter vi et velutviklet nettverk med selskaper og ressurspersoner nasjonalt og internasjonalt. Selskapet er i sin helhet eiet av medarbeiderne.

Vista Analyse AS
Meltzersgate 4
0257 Oslo

post@vista-analyse.no
vista-analyse.no