

Sammendrag:

Nyttekostnadsanalyse av å bedre innseilingen til Halden havn

Bakgrunn

Leden fra Singlefjorden og inn Ringdalsfjorden til Halden er om lag 11 km og er av Kystverket klassifisert som en hovedled. Ledene går langs riksgrensen mellom Norge og Sverige. To områder i leden (Svinesund og Bjällvarpet/Seläter) er trange med en seilingsdybde på 9 m. Av navigasjonshensyn går leden ved Sponvikskansen i et trangt sund nord for Hummerholmegrunn selv om seilingsdypet er noe bredere og dypere syd for denne.

Seilingsleden med de tre trange og grunnere tersklene fra Hummerholmegrunn (Sponvikskansen) gjennom Svinesund og Bjällvarpet/Seläter er 2,9 km lang, mens resten av seilingsleden (8,1 km) er dyp og bred. Seilingsleden er dypere på norsk enn på svensk side. Prosjektet (to av tersklene) vil i særlig grad ta ut masse fra svensk side som begrenser innseilingen i dag.

I de tre områdene ønsker Halden havnevesen og Kystverket å øke seilingsdybden fra 9 til 12 meter. Fordi marginene i seilingsleden er liten, har større skip små muligheter til å manøvrere. Dersom seilingsleden utdypes, vil skip kunne benytte en større del av den tilgjengelige bredden av leden og ikke måtte manøvrere etter bunndybden i leden. Begrunnelsen for prosjektet er altså å øke sikkerheten for seilingsleden og dessuten bedre innseilingen inn til Halden havn slik at den kan ta imot større fartøyer enn i dag.

Potensiale for kortsiktige nyttegevinster

Det er påvist flere nyttegevinster ved å gjøre farleden dypere. Dette er viktig for de to store bedriftene som er bruker Halden havn eller innseilingen inn til havna.

Det kan benyttes *større skip* enn hva som benyttes i leden i dag. Det er to større bedrifter som hevder å ha stor nytte av å gjøre øke dybden i de tre tersklene som nå begrenser seilingsdybden for leden.

Alcatel Kabel AS

Alcatel Kabel AS er en bedrift som er lokalisert i Halden med produksjonsarealer beliggende i Svinesundledene. Bedriften produserer kabler til bruk Nordsjøen og andre, særlig oversjøiske, olje- og gassfelt.

Bedriften hevder at de vil få lavere kostnader dersom det aktuelle tiltaket ble gjennomført. Det er særlig kostnader ved å vente på høyvann i leden som bedriften har

Notatet kan bestilles fra:

Transportøkonomisk institutt, Postboks 6110 Etterstad, 0602 Oslo

Telefon: 22 57 38 00 Telefax: 22 57 02 90

påpekt. I dag må bedriften også bruke mer overtid for å sikre at båten kan gå fra kai på høyvann.

Bedriften mener å kunne dokumentere tre virkninger av å øke seilingsdybden i Ringdalsfjorden. De to første virkningene går på reduserte kostnader ved eksisterende drift, mens det tredje momentet er av strategisk karakter og er vanskeligere å kvantifisere eksakt.

- 1) Alle skip som skal transportere sjøkabel, er av en slik størrelse at alle tanker må tømmes (bunkers og vann) for å kunne transportere lengst mulige kabel-lengder ut fjorden. Landverts transport er ikke mulig fordi bredden på en slik kabelrull gjør slik transport umulig. Det oppstår ekstra kostnader ved å tømme tankene fordi skipet må gå til nærmeste havn for å bunkre og fylle vann.
- 2) Det oppstår ventekostnader ved at en må gå ut på full flo sjø og på dagtid for å frakte kabelrullen ut Ringdalsfjorden. Bedriften har ekstra arbeidskostnader fordi den må sikre at produksjonstidspunktet overholdes mht til seilingstidspunkt. Det vil si at en ½ times forsinkelse kan bety at transporten må utsettes til flo sjø neste dag.
- 3) Kontraktene deles gjerne i en installasjonskontrakt og en produksjonskontrakt. Derfor mener bedriften å kunne dokumentere at vanskelige seilingsforhold har medført at de har tapt i konkurransen om å levere produksjonskontrakter til utenlandske selskaper. Fordi seilingsleden er vanskelig, vil bedriften oftere tape konkurransen om installasjonskontrakter. Dette skyldes at de ikke kan levere installasjonen av kablet. Derfor hevder bedriften å ha en ulempe i konkurransen om produksjonskontrakten.

Alcatel Kabel AS oppgir at de har 4 anløp per måned i gjennomsnitt. Alle anløpene må tilpasses flo sjø. Døgnkostnaden for et kabelskip er av bedriften oppgitt å være 600 000 kr.

Saugbruksforeningen i Halden

Saugbruksforeningen er en industribedrift med nær 800 ansatte lokalisert i Halden. Bedriften er en del av det norskeide konsernet Norske Skog og disponerer en egen havn på sitt private område (Sauøya). Saugbruksforeningen har tre papirmaskiner som produserer SC - magasinpapir.

Produksjon av magasinpapir krever tilsetning av en type porselensleire ("clay") som tilsettes i prosessen med tilvirkningen av magasinpapir. Råstoffet er foruten "clay", trevirke (helst gran) som for en stor del importeres fra Russland både av pris- og kvalitetsmessige grunner. "Clay" som benyttes i produksjonen av magasinpapir, importeres i det vesentligste fra England og tas inn med sjøtransport til Sauøya.

Årlig forbruk i av råstoff til magasinpapir i bedriften er foruten 750 000 kbm trevirke; 200 000 tonn clay og 65 000 tonn sulfat cellulose. Produksjonen av magasinpapir er i dag på om lag 550 000 tonn som i det helt vesentlige eksporteres fra bedriften.

Bedriften har identifisert tre gevinster ved en dypere innseiling til Halden:

- 1) Bedriften har hyppige sjøverts leveranser av porselensleire, såkalt "clay" fra England som er nødvendig for å produsere magasinpapir. Årlig bruker de tre papirmaskinene på Saugbruksforeningen 200 000 tonn "clay" i sin produksjon.

Transportkostnaden for sjøtransport av "clay" er i dag 100 kr per tonn. Transporten foregår med skip opptil 8 000 dwt som ikke kan fylles opp på grunn av for grunn seilingsdybde i Ringdalsfjorden. Dersom tersklene i fjorden reduseres, vil rederiet kunne bruke skip som er inntil 14 000 dwt. Disse kan transportere inntil 12 000 tonn clay. Ved bruk av større skip for disse transportene, kan transportkostnaden forventes å bli redusert med 25 % fra 100 kr per tonn til 75 kr per tonn clay. Gevinsten ved anløp av større skip er om lag 25 kr per tonn eller med det produksjonsvolumet som Saugbruksforeningen har av clay 5 mill kr per år. Kostnaden ved å transportere 200 000 tonn clay per år til bruk i produksjonen av magasinpapir, vil i så fall reduseres fra 20 mill kr til 15 mill kr. Det er gjort fradrag for økte kostnader ved større lagerhold på 200 000 kr per år i tilfellet med bruk av større skip.

Nettogevinsten for Saugbruksforeningen vil samlet for transport og lagring av porselensleire (clay) bli på 4,8 mill kr per år ved at prosjektet blir gjennomført.

- 2) Ved eksport av magasinpapir til USA i dag, benyttes spesielle ruller med papir som er så store enn at de ikke passer inn i vanlige containere. Denne eksporten krever større skip som ikke kan gå inn med dagens seilingsdybde i Ringdalsfjorden. Transporten av denne eksporten foregår derfor med lastebil til Fredrikstad hvor en innleid båt ("Star") skiper dette ut til USA. Merkostnader til transport og lagerhåndtering for denne transporten har bedriften beregnet at beløper seg til 100 kr per tonn. I alt frakter bedriften ut 20 000 tonn magasinpapir på denne måten. Dersom leden får økt seilingsdybde, vil "Star" eller andre større skip transportere slike transporter direkte ut Ringdalsfjorden.

Merkostnaden er ifølge transportsjefen til Saugbruksforeningen 2 mill kr per år i forhold til om bedriften kunne fraktet dette direkte med båt fra Sauøya ut Ringdalsfjorden.

- 3) Ved større seilingsdybde i Ringdalsfjorden vil rederiet (Unifeeder) som i dag opererer transporten på Sauøya og andre Oslofjordhavner, benytte større ro/ro skip med lavere kostnader enn i dag. Dette vil ifølge transportkontoret til Saugbruksforeningen redusere de totale kostnadene til rederiet med 1,5 til 2 mill kr.

Samlet gevinst (summen av punktene 1 til 3) vil dermed beløpe seg til 8,3 mill kr per år for Saugbruksforeningen. Dette inkluderer gevinsten til rederiet Unifeeder som opererer skipstransporten til bedriften.

Langsiktige virkninger

Det er tre forhold som på lenger sikt kan ha betydning for trafikken over Halden havn:

- 1) Utviklingen av aktiviteten for de eksisterende bedriftene som benytter sjøtransport i dag (Saugbruksforeningen og Alcatel Kabel AS).
- 2) Nye bedriftsetableringer som vil benytte sjøtransport i godstransport til eller fra bedriften.
- 3) Halden havn som avlastingshavn for Oslo havn av importvarer.

Oppsummering av kostnader og nyttegevinster

| Kostnader ved tiltaket | Nåverdikostnad | Årlig kostnad |
|---|--|---|
| Kostnader ved fjerning av tersklene i Ringdalsfjorden | Foreløpig anslått til 50 mill kr – men anslaget er usikkert. Anslaget avhenger av lokaliseringen av deponiet av masse og eventuelt andre begrensninger som pålegges av naturvernmyndigheter | 2,25 mill kr – Samfunnsmessig kostnad av prosjektet regnes som 4,5 % (lavrisiko) |
| Eksterne kostnader som oppstår i anleggstiden | Kostnader som ikke direkte bæres av kontraktøren, men av operatørene for skipstrafikken ved at ventetid for passering gjennom leden oppstår. Verdi 1,85 mill kr | 83 000 kr per år ved en beregnet 4,5 prosentiskonteringsrente |
| Effektivitetstap ved skatteinnkreving av den offentlige finansierte prosjektkostnaden | 20 prosent av anleggskostnaden av prosjektet på 50 mill kr: 10 mill kr. | Årlig kostnad vil være ved 4,5 prosent diskonteringsrente: 450 000 kr |
| Samlet kostnad | 61,5 mill kr | 2,77 mill kr |
| Gvinster for eksisterende drift | Nyttevirkning | Årlig nytte av tiltaket |
| 1 Alcatel Kabel AS | Tilpasning til flo sjø for avgang av skip med ferdigvarer produsert av bedriften | 2,73 mill kr |
| 2 Saugbruksforeningen | Alle de tre områdene (1-3): 184,4 mill kr Reduserte fraktutgifter av clay 106,7 mill kr Eksport (USA) direkte fra Halden havn 44,4 mill kr Fraktgevinst Unifeeder 33,3 mill kr | 8,3 mill kr |
| 3 Andre gevinster | Nytt kaiareal til Alcatel Kabel AS av uttatt masse fra tersklene (tiltaket): Markedsverdi av nytt kaiareal: 3,2 mill kr Kostnad for å ta ut massen av tersklene og transport til Alcatel Kabel AS: 2 mill kr Netto nyttegevinst 1,2 mill kr | 54 000 kr (4,5 prosent p.a. av netto-nyttan av opparbeiding av nytt kaiareal på 1,2 mill kr) |
| Samlet gevinst | 185,6 mill kr | 11,1 mill kr |
| Virkninger på lengre sikt av tiltaket | Nyttevirkning | Årlig nytte av tiltaket |
| 1 Alcatel Kabel AS | Nye installasjonskontrakter som samtidig gir grunnlag for utvidelse av bedriften. Bedriften får en viktigere strategisk betydning for konsernet Alcatel. Bedriften kan satse på nye produkter og flere markeder enn i dag | Vanskelig å anså virkningen av dette for Halden og omegns-kommunene. Driften sikres ved Alcatel Kabel. |
| 2 Nye bedrifter etableres regionale virkninger for nedre Østfold | Halden havn utvikles til en viktig importhavn for Oslo området. (Ved politiske begrensninger i utviklingen av Oslo havn.) | Sjøtransporten opprettholdes som den viktigste transportgren for importvarer etter at Oslo havn får arealbegrensninger til å utvide havnearealet etterspørsel |
| 3 Saugbruksforeningen investerer i en ny papirmaskin som øker aktiviteten i bedriften | Økt sysselsetting og økt etterspørsel i Halden området | Vanskelig å forutsi noen virkninger |
| Samlet virkning på lang sikt | Økte sysselsettingsmuligheter for Halden samfunnet, men neppe store gevinster på lengre sikt for Norge | Vanskelig å kvantifisere, men momenter som må tillegges vekt |

Dersom en vurderer de dataene som er innsamlet fra bedriftene og måler dette opp mot anleggskostnadene ved tiltaket, er det overveiende sannsynlig at prosjektet er et samfunnsøkonomisk lønnsomt prosjekt.

Det må understrekes at det er en del usikkerhet i anslagene som er gitt i oppsettet.

Usikkerheten i nytteverdiene av tiltaket vil også påvirke den diskonteringsrate som er rimelig å anvende for å beregne de årlige neddiskonterte kostnadene ved prosjektet. I gjennomføringen av prosjektet vil risikoen være liten særlig dersom vi bare regner inn nyttevirkningene for Saugbruksforeningen. Nyttegevinstene denne bedriften har påvist, synes beheftet med mindre usikkerhet enn det vil være for Alcatel Kabel AS.

Følsomhetsanalyse for beregning av nyttekostnadsbrøk

Ut fra de dataene som er presentert, vil verdien av en beregnet nyttekostnadsbrøk være høy:

- Årlig nytte av tiltaket 11,08 mill kr
- Årlig kostnad ved tiltaket 2,78 mill kr
- Nyttekostnadsbrøk av tiltaket (11,08:2,78) 3,98

Det vil igjen si at statens midler vil ha en samfunnsøkonomisk lønnsomhet som er nesten 4 ganger høyere enn en har satt som et krav til lønnsomheten i offentlig finansierte prosjekter.

Vi har gitt verdiene for nyttekostnadsbrøken ved ulike alternative forutsetninger (følsomhetsanalyse) som kan endre beregningsgrunnlaget for prosjektet.

Dersom det besluttes å nedlegge eller nedtrappe aktiviteten i Alcatel Kabel AS som bestemmes av det franske konsernet, vil aktiviteten i Alcatel Kabel AS flyttes til en annen bedrift i konsernet. Allikevel er det en viss sannsynlighet for at bedriften kan overtas av norske interesser. Dersom all aktivitet i Halden nedlegges og det opparbeidede arealet fra masseuttaket ikke blir benyttet, vil verdien av nyttekostnadsbrøken påvirkes, men vil fremdeles være over 3 under våre forutsetninger.

Dersom prosjektkostnadene ved tiltaket overstiger 50 mill kr, f eks ved at svenske miljøkrav eller anleggskostnader forårsaker at anslaget blir større enn 50 mill kr, vil prosjektet tåle en anleggskostnad (inklusive ventekostnader ved anleggsdriften) på nesten 4 ganger den kostnaden som er anslått (199 mill kr) og likevel være en samfunnsøkonomisk lønnsom investering (nyttekostnadsbrøken ved å gjennomføre prosjektet vil da være lik 1).

I alternativet "sikkerhetsmargin" har vi økt anleggskostnadene med 20 prosent til 60 mill kr samtidig som vi har redusert nyttevirkningene med 25 prosent i forhold til i hovedalternativet. Dette alternativet gir en nyttekostnadsbrøk på 2,5 ved å gjennomføre prosjektet.

Selv med helt endrete forutsetninger for prosjektet ("worst case"-alternativet): Vi doubler prosjekt- og ventekostnadene i prosjektet og samtidig reduserer anslagene for nyttegevinstene med 25 prosent. Fordi anleggskostnadene doubles, tenker vi oss i dette alternativet at skipstrafikken også får økte ventekostnader. Dette gir en nytte-

kostnadsbrøk som fremdeles er godt over 1 (1,49), dvs prosjektet vil fremdeles være samfunnsøkonomisk lønnsomt å gjennomføre.

Vi har også sett på en situasjon ("høy diskonterings" -alternativet) der anleggskostnadene ved prosjektet er 50 prosent større enn det vi har i hovedalternativet, samtidig som vi vurderer usikkerheten omkring vurderingen av nyttegevinstene som større. Rentesatsen økes fra 4,5 prosent til 8 prosent (høyrisiko) samtidig som at anleggskostnadene økes fra 50 til 75 mill kr. Nyttensiden forutsettes uendret i dette alternativet i forhold til hovedalternativet. Disse forutsetningene gir en nyttekostnadsbrøk som fremdeles er over 1 (1,53).

Følsomhetsanalysen gir grunn til å konkludere med at prosjektet er samfunnsøkonomisk lønnsomt med god margin.

