

Vedlegg 3

PROSJEKTETS FORVENTEDE EFFEKTER (NYTTE)

Innhold

1	EFFEKTIVISERINGSGEVINSTER I LOGISTIKKJEDEN	1
1.1	INNLEDNING	1
1.2	EFFEKTIVISERINGSGEVINSTER FARTØY	2
1.3	EFFEKTIVISERINGSGEVINSTER LASTEBILER	4
2	POSITIVE KLIMA- OG MILJØGEVINSTER	5
2.1	FARTØY	5
2.2	LASTEBIL	5
3	GODSOVERFØRING	5
3.1	ANDRE NYTTEEFFEKTER	7
4	SAMMENFATNING AV NYTTEEFFEKTER AV TILTAKET	7
4.1.1	Nytte over 2 år	7
4.1.2	Nytte over 10 år	8

1 Effektiviseringsgevinster i logistikkjeden

1.1 Innledning

I forhold til logistikkeffektivitet er målet for ordningen å effektivisere logistikkjeden gjennom tiltak i havn med sikte på å bidra til kostnadsbesparelser, bedre kvalitet, bedre samspill i logistikkjeden og mellom transportformene.

For Bergneset havn består den fysiske logistikkjeden av sjøtransport, veitransport til/fra E6 og de logistikkaktiviteter som skjer på havneområdet.



Bergneset havn har en kapasitetsutfordring, og de sentrale effektiviseringsgevinstene fra prosjektet er knyttet til at det mudres, fylles ut og etableres arealer/kaier man ikke har. Dette betyr i prinsippet at effektiviseringen/endringen kan beregnes fra et null-nivå. Dvs. det oppstår inntekter/nytte man ellers ikke ville fått, fordi arealene og kaianleggene manglet.

Prosjektet vil føre til bedre innseilingsforhold og mulighet for større skip å anløpe havnen. Mudringen åpner muligheter for å bygge kaianlegg med bakarealer for å ivareta dagens kjente (lokale) behov og mulighet for bedrifter/industri til å realisere sine utvidelsesplaner.

En utvidelse av areal og nye kaianlegg vil forbedre flere forhold i logistikkjeden, som er utfordrende i dag:

- Mangelen på kaiplass, og bakarealer, medfører lange ventetider/forsinkelser for skip og redusert effektivitet i logistikkjeden. Dette er en betydelig og økende kostnad
- Ventetider for kjøretøy som, som følge av at man ikke har arealer for å kunne skille «skittent» og «rent» gods
- Forsvaret har et eget kaianlegg på Bergneset. Frem til i dag har Cargills' fartøy benyttet dette kaianlegget som avlastningskai. Forsvaret begrenser slik bruk av sine kaianlegg, og følgelig øker det allmenne kaibehovet på Bergneset.
- Bergneset Pukk & Grus har måttet redusere sine utskipninger fra ca. 150.000 tonn (2019) til ca. 60.000 tonn i 2022, som følge av for liten havnekapasitet.
- Perpetuum (miljø) er ett av to selskaper i Norge som har godkjent deponi for bl.a. PFAS. I 2022 ble Bergneset havn lite benyttet som følge av manglende kapasitet. I 2021 hadde de et volum over havnen på ca. 80.000 tonn og i 2022 ca. 23.000 tonn. Bedriften antyder et behov for kapasitet på ca. 100.000 tonn. I dag går store deler av volumet på vei.
- Det er lokal industri som ikke kan utnytte havnen, som følge av at eksisterende kai/areal ikke er tilrettelagt for enkelte typer godshåndtering. Vi nevner bl.a.
 - Element Nor (betongfabrikk) har behov for å skipe ut elementer
 - Mack Ølbryggeri
 - BeWi (emballasjefabrikk)
- Bergneset havn får tidvis forespørsel fra bedrifter, transportører m.fl. om mulighet for å etablere seg/benyttte havnen. Frem til nå har det ikke vært mulig å tilby disse hverken areal eller kaiplass. Med utvidelse av havnen og industriområdet i havneområdet vil det være mulig å tilby areal for etablering av lager/industribedrifter og bedret godshåndtering generelt, bl.a. containere over kai
- Manglende kaiplass og arealer, hindrer havnenes mulighet for å bidra til økt overført transportarbeid fra vei til sjø

1.2 Effektiviseringsgevinster fartøy

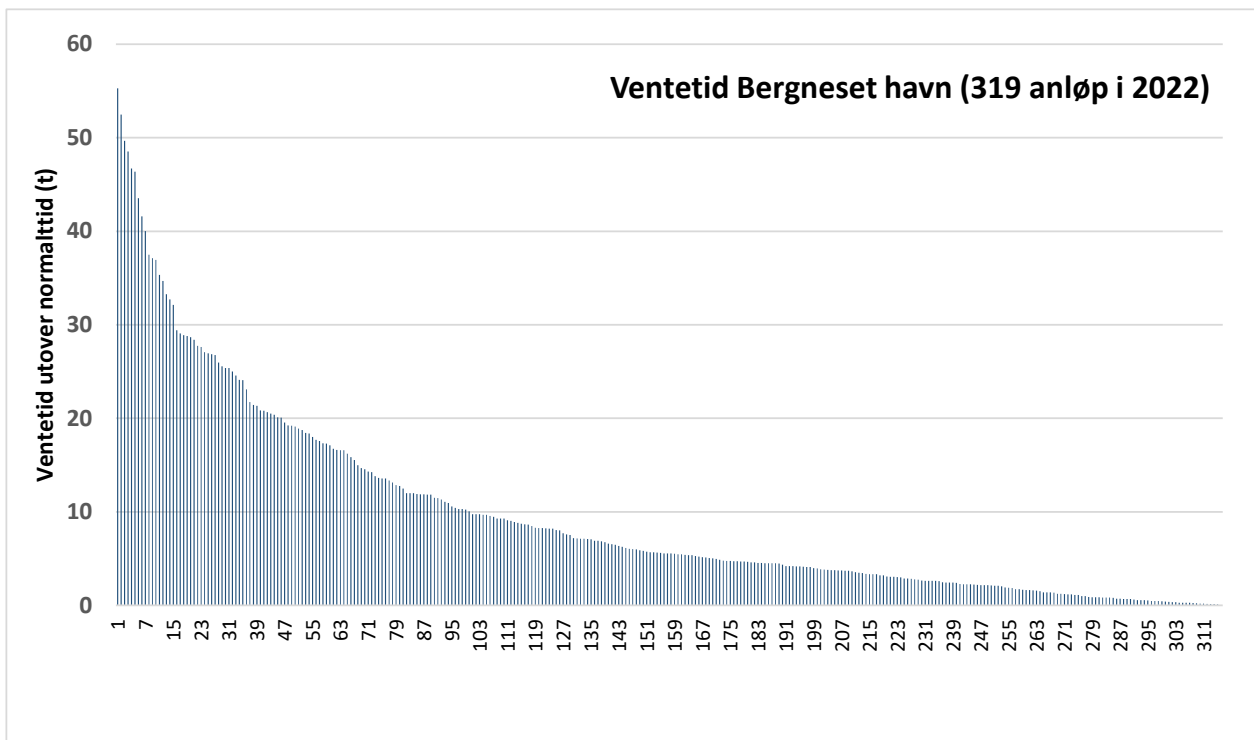
Nye kaianlegg, arealer og tilknytninger vil føre til vesentlig bedre effektivitet i logistikkjeden, og store tidsbesparelser for de fartøy som anløper Bergneset. Vi har fått Transportutvikling AS til å gjennomføre en beregning basert på alle anløp av Bergneset i 2022. Transportutvikling AS har beregnet normal tid for hvert anløp/skipstype/skipstørrelse og sammenholdt dette med faktisk registrert anløpstid, herunder liggetid i havnebassenget.

Ut fra dette kan man anslå forsinket tid. Transportutvikling AS opplyser at den benyttede metodikk kan gi noe lavere ventetid enn faktisk, siden man ikke fanger opp at skip faktiske «venter» mens de reduserer farten inn til kai fordi kapteinen vet at kaien ikke er ledig. Venting kan også skje på andre ankringspunkter enn i det lokale havnebassenget.

Vurderingen ble gjort med utgangspunkt i 483 registrerte anløp i 2022.

I 2022 var ca. 66% (319 anløp) av alle anløp forsinket i forhold til normaltiden. Dette er en betydelig økning sammenlignet med 2020, da de forrige beregningene ble foretatt. I 2020 var ca. 50% av fartøyene forsinket i forhold til normaltiden. Figuren under viser forsinket tid for alle de anløp hvor forsinkelse ble registrert. Forsinkelsene varierer fra noen minutter til flere døgn. Både store og små skip hadde lange forsinkelsestider.

Flere fartøy blir i tillegg avvist som følge av manglende kapasitet.



Figur 1-1: Ventetid pr anløp, 319 registrerte forsinkelser 2022

Basert på beregnede forsinkelsesdata, ble det lagt til grunn en timepris for forsinkelser basert på skipstørrelser. Vi har benyttet Kystverkets tallgrunnlag for slike forsinkelser og anslått en kostnad fordelt på 3 skipsgrupper, målt etter DWT:

- Mindre enn DWT 3.200
- Fra DWT 3.201-DWT 5.000
- Større enn DWT 5.000

Benytte ventesats (kr. pr. time) er gjengitt i 1. rad i tabellen under. Total ventetid (timer) i rad 2 og den beregnede ventekostnaden i rad 3.

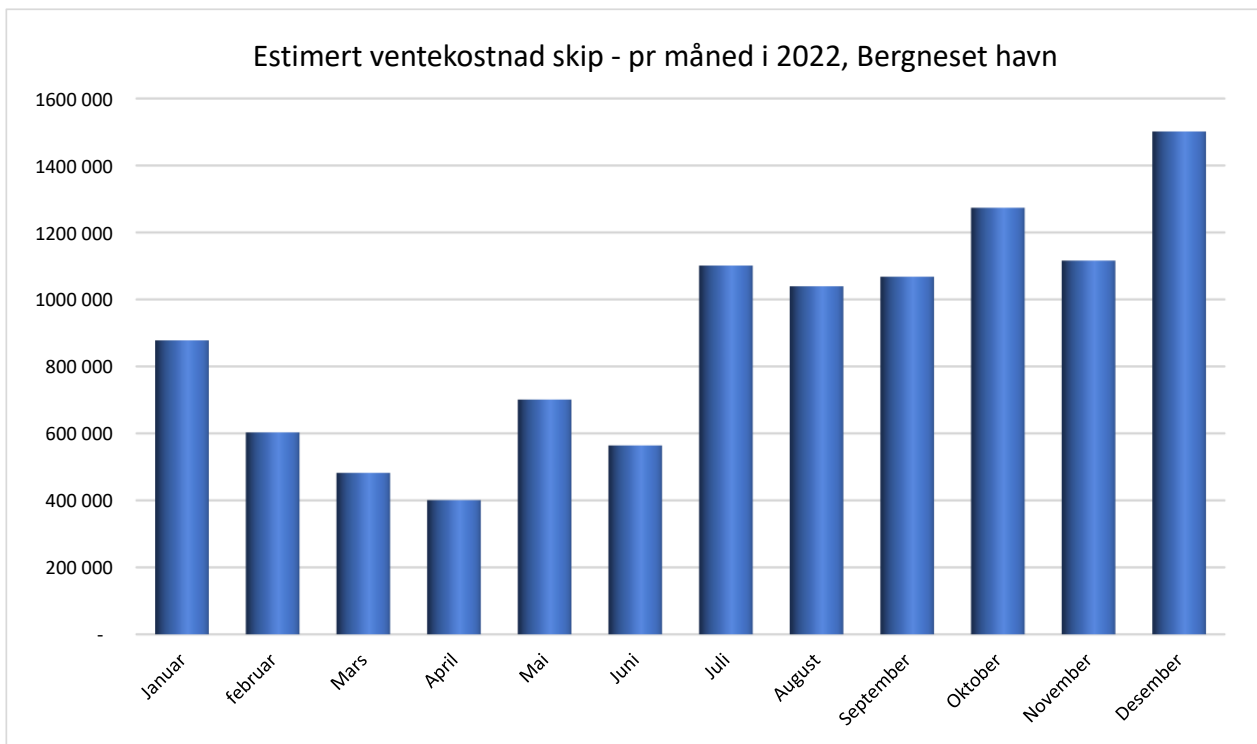
DwT->	<3 200	3201-5000	>5000	SUM
Ventekostnad pr time	1 726	4 664	5 048	
Ventetid (t)	1 565	382	1 237	3 184
Ventekostnad totalt	2 701 190	1 781 648	6 244 376	10 727 214

Tabell 1-1: Forsinkelseskostnader 2022, Bergneset havn

Basert på de benyttede forutsetningene er det beregnet 3.184 ventetimer i 2022, og en årlig ventetidskostnad på ca. 10.7 millioner pr. år. Fra 2020 til 2022 har ventetimene økt med ca. 18%.

Med nye kaiarealer forventes det at det meste av denne kostnaden bortfaller.

Hovedtyngden av forsinkelseskostnadene (ventekostnadene) oppsto i 2. halvår i 2022, jfr. figuren nedenfor. Dette skyldes at hovedtyngden av volumene over Bergneset havn stammer fra Cargill, og at hovedsesongen for fiskefôr er på høsten/vinteren (mange anløp).



Figur 1-2: Forsinkelseskostnader 2022, pr. måned, Bergneset havn

1.3 Effektiviseringsgevinster lastebiler

Arealutfordringene ved Bergneset havn, og mixen av skittent (f.eks. avfall, mineraler mv) og rent (f.eks. fiskefor, Felleskjøpets produkter mv) gods, fører til ventetidsproblematikk. Dette skyldes at enkelte lastetyper ikke kan håndteres samtidig, -innenfor dagens arealbegrensninger.

I hovedsak gjelder ventetidsproblemen de kjøretøyene som fører skittent gods. Basert på havnestatistikken fra 2022, utgjorde andelen skittent gods ca. 25%. Med samme forutsetning om andel skittent gods, og forventet volum i 2025 (når investeringene kommer i drift), vil skittent gods utgjøre ca. 160.000 tonn på helårsbasis.

Ventetiden for de aktuelle bilene varierte i 2022 fra noen minutter til flere timer. Siden vi ikke har eksakt statistikk på dette har vi foretatt et konservativt estimat der hver bil venter i 15 minutter. Hvis hver bil i gjennomsnitt har en last på 20 tonn, og vi bruker Kystverkets satser for tidskostnader for en tørrbulkbil (kr. 555 pr. time) vil den forventede helårsnyttene kunne kvantifiseres som i tabellen nedenfor.

År->	2025 (50%)	2026 (100%)	2027 (100%)
År->	1	2	3
Budsjetterte volum (totalt)	640 000	700 000	900 000
Andel skittent	160 000	175 000	225 000
Forventet nytte landtransport	555 000	1 214 063	1 560 938
	Nytte og inntekter fra investeringen starter		

Tabell 1-2: Forventet nytte landtransport, Bergneset havn

Man vil ikke være i full drift i hele 2025, og den forventede helårsnyttten er anslått til 50% (halvparten av kr. 555.000) av et helt år. Det forventes full effekt i 2026, med en kalkulert nytte på ca. 1,2 millioner.

2 Positive klima- og miljøgevinster

2.1 Fartøy

Ventetiden for skip er kalkulert i kapittel 1.2. Vi har lagt til grunn ventetiden for 3 DWT-kategorier for skip, og anslått et dieselforbruk pr time når fartøyene ikke har fremdrift, men benytter hjelpemotorer for bl.a. strømforsyningen. Vi har videre benyttet de satser for samfunnskostnad som er oppgitt av Kystverket pr. forbrukt kg. fuel (kr. 5,496).

Samfunnskostnaden (basert på ventetidstall for 2022) blir da kr. 856.916.

Beregningen er vist i tabellen nedenfor.

DwT->	<3 200	3201-5000	>5000	SUM
Ventetid (t) skip	1 565	382	1 237	3 184
Forbruk kg. diesel pr ventetime	40	50	60	
Samfunnskostnad pr. kg diesel	5,496	5,496	5,496	
Samfunnskostnad ventetid	344 042	104 971	407 904	856 916

Tabell 2-1: Samfunnskostnad ventetid, Bergneset havn

2.2 Lastebil

Vi har ikke beregnet konkrete miljøkostnader knyttet til landtransport, da vi oppfatter disse som inkludert i de benyttede satsene for godsoverføring og ventekostnader for bil. Vi mener også at dieselforbruket ved ventetid for biler blir relativt lavt, bl.a. som følge av at kjøretøyet ikke nødvendigvis har motoren i gang.

3 Godsoverføring

Effektene er i hovedsak knyttet til at tiltaket gir mulighet for mindre biltransport på vei, som følge av at deler av dagens vogntogtrafikk overføres til sjø.

Overføring vil gi en klimaeffekt ved redusert utslipp av CO₂, og redusert lokal forurensing i form av bl.a. NO_x, SO_x og partikler, - samt redusert støy, ulykker, veislitasje mv.

Selve godsoverføringen vil skje fra det tidspunkt at nye kaianlegg etableres. Jo raskere en kommer i gang, jo raskere vil de positive effektene oppstå.

I beregningen ønsket vi å ta utgangspunkt i Kystverkets kalkulator for nettonytte pr. tonn, slik denne har vært benyttet ved tilskuddsordningen til Nærskipsfart. Siden kalkulatoren ikke er i drift tok vi kontakt med Transportutvikling AS, som bisto rederiet med beregningene for prosjektet «Nord-Norgelinjen».

Det ble beregnet nettonytte pr. tonn for svært mange relasjoner i Nord-Norge, der enkelte av disse berører Bergneset. Nettonytten pr. tonn er styrt av både distanser og alternative muligheter mellom sjø og land.

Nord-Norgelinjen fikk bevilget midler fra Kystverket, men rederiet klarte ikke å få ruten i drift. Siden Kystverket godkjente prosjektet, mener vi de tallene for samfunnsnytte vi har fått fra Transportutvikling må være både gode og relevante.

De tallene vi har mottatt er gjengitt i tabellen nedenfor, også de som vedrører Bergneset havn.

Grunnlagsdata fra Kystverkets modell (nettonytte overført transport)

Nettonytte pr tonn, alle relasjoner

Fra-til	Nettonytte/ tonn
Bodø-Hammerfest	175
Bodø-Alta	147
Narvik-Hammerfest	117
Bodø-Tromsø	100
Narvik-Alta	88
Bodø-Bergneset	85
Bodø-Finnsnes	84
Hammerfest-Tromsø	80
Narvik-Skjervøy	63
Bergneset-Alta	61
Bodø-Harstad	57
Tromsø-Harstad	56
Bodø-Lødingen	43
Narvik-Tromsø	41
Narvik-Svolvær	41
Narvik-Sortland	32
Tromsø-Finnsnes	29
Narvik-Bergneset	26
Narvik-Finnsnes	25
Narvik-Lødingen	23
Gjennomsnitt	69

Nettonytte pr tonn (kun Bergneset relasjoner)

Fra-til	Nettonytte/ tonn
Bodø-Bergneset	85
Bergneset-Alta	61
Narvik-Bergneset	26
Gjennomsnitt	58

Estimat overført transport fra vei til sjø (Bergneset)

Økt volum totalt (tonn, basisår)	400 000
Overført fra vei (40%)	160 000
Nytteverdi (snitt Bergneset)	9 207 841
Nytteverdi (snitt høy Bergneset)	13 617 634
Nytteverdi (lav Bergneset)	4 219 563

Tabell 3-1: Forventet nytte av godsoverføring, Bergneset havn

For de oppgitte transportrelasjonene i Nord-Norge varierer nettonytten pr tonn fra 23 kroner til 175 kroner. For de tre relasjonene som vedrører Bergneset varierer nytten fra 26 til 85 kroner pr. tonn.

I våre anslag har vi tatt utgangspunkt i den midterste satsen for Bergneset (61 kroner pr tonn).

I volumsalgene er det lagt til grunn en langsiktig økning (2025-2028) på ca. 400.000 tonn over kai som følge av investeringen. Ved å anta at 40% av dette overføres fra vei, og at vogntog tar 20 tonn, tilsvarer dette 10.000 fulle vogntog pr. år, eller det dobbelte når en hensyntar posisjoner/returtransport.

Med utgangspunkt i disse forutsetningen vil prosjektet bidra med en årlig nytteeffekt på ca. kr. 9.2 millioner.

3.1 Andre nytteeffekter

Det vil oppstå andre nytteeffekter av prosjektet enn det som kommer frem av de benyttede effektivitets, klima og godsoverføringsmålene.

De største nytteeffektene vil ventelig være knyttet til mulighetene for ny næringsutvikling og bedre logistikkvilkår for bedriftene i regionen. Slike effekter er ikke kvantifisert i beregningene, selv om de kunne vært tatt med.

Her planlegges ny giganthavn



NY HAVN: Denne trioen viser frem området som kan bli ny havn. Havnesjef Arnt Hansen foran, mens ordfører Gunda Johansen og rådmann Øyvind Korsberg står bak. Foto: Øystein Barth-Heyerdahl

Av Øystein Barth-Heyerdahl

Publisert: 01.03.23 19:13

Del

Kapasiteten ved denne havna er fullstendig sprengt. Nå planlegges to nye kaier til en prislapp på 330 millioner kroner.

Innerst i Balsfjorden, på Bergneset, ligger en av Nord-Norges største havner. Den årlige godsmengden er mellom 500.000 og 600.000 tonn.

Den største kunden er Cargill EWOS som produserer fiskefôr. Andre store kunder er Bergneset Pukk og Grus, Perpetuum, Felleskjøpet og Senja avfall metall.

Sprengt

– Men kapasiteten er helt sprengt. Vi har ei kai og svært begrenset med lagringskapasitet. Skal vi utvikle Balsfjord videre, må noe gjøres, sier havnesjef Arnt Hansen.

Videre vil den interessen som prosjektet allerede har skapt i media, gi positive markedseffekter ved at muligheten blir kjent.

Utdraget fra artikkelen til høyre (Nordlys 1.3.23) viser at media responderer positivt på planene, og prosjektet dermed får en tidlig markedsføring.

Vi har ikke kalkulert inn slike effekter i beregningene fra 2025, men indikert at effektene allerede kan ha materialisert seg, ved å legge inn en estimert nytte på kr. 1 million i 2023 og 2 millioner i 2024.

4 Sammenfatning av nytteeffekter av tiltaket

4.1.1 Nytte over 2 år

Tabell 4-1 viser en sammenfatning av beregningen i dette vedlegget, etter den malen Kystverket har lagt til grunn (to første driftsår). Da prosjektet (arealer og kaianlegg) forventes å være i drift i 2025, har vi estimert nytteeffektene for 6 måneder i 2025, 12 måneder i 2026 og 6 måneder i 2027, - til sammen to år.

Basert på forutsetningene i dette vedlegget er samlet nyttet over 24 mnd. ca. 44,6 mill. Vektes nytten ut fra evalueringskriteriene, blir nytten ca. 19,3 mill. de første 24 måneder at det omsøkte prosjektet er avsluttet.

Type gevist	Vedleggnr.	Oppgi beregnet effektiviseringsgevinst av tiltaket i prosjektets <u>10</u> første driftsår					
		2023	2024	2025	2026	2027	Sum 25-27
Effektiviseringsgevinster - fartøy	3		-	5 363 607	10 727 214	10 727 214	26 818 035
Effektiviseringsgevinster - lastebiler	3		-	693 750	1 560 938	1 560 938	3 815 625
Positive klima- og miljøgevinster	3		-	428 458	856 916	856 916	2 142 291
Godsoverføring	3			4 603 920	9 207 841	9 207 841	23 019 602
Andre gevinster og nytteeffekter	3	1 000	2 000	-	-	-	-
Sum		1 000	2 000	11 089 736	22 352 909	22 352 909	55 795 553
Måneder (full drift)		0	0	6	12	12	30
Måneder (nytteberegning)		0	0	6	12	6	24

Anslått nytteeffekt over 2 år (24 måneder etter oppstart av full drift medio 2025 til medio 2027) vektet etter evalueringskriteriene			
Type gevinst	Vekt	Sum 24 mnd	Sum vektet
Effektivisering	70 %	24 489 584	17 142 709
Klima og miljø	20 %	1 713 833	342 767
Godsoverføring	10 %	18 415 682	1 841 568
SUM NYTTEEFFEKT 2 ÅRS DRIFT	100 %	44 619 099	19 327 044

Tabell 4-1: Sammenfatning nytteeffekter, 2 år, vektet, Bergneset havn

4.1.2 Nytte over 10 år

I tabellen nedenfor har vi estimert nytten av prosjektet over 10 år. Vi har lagt til grunn beregningene for året 2025/26, og ført disse videre i 10 år. Vi mener at den reelle nytten vil være høyere enn kun å ta utgangspunkt i 2025/26, da effekten av prosjektet også bidrar til vekst, økte godsvolum og langsiktig forbedret effektivitet.

Nyttevurdering over 10 år (1000 kr)	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	SUM
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
Effektivisering			6 057	12 288	12 288	12 288	12 288	12 288	12 288	12 288	12 288	12 288	116 651
Klima og miljø			428	857	857	857	857	857	857	857	857	857	8 141
Godsoverføring			4 604	9 208	9 208	9 208	9 208	9 208	9 208	9 208	9 208	9 208	87 474
Andre nytteeffekter	1 000	2 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 000
SUM pr år	1 000	2 000	11 090	22 353	22 353	22 353	22 353	22 353	22 353	22 353	22 353	22 353	215 266
SUM akkumulert	1 000	3 000	14 090	36 443	58 796	81 148	103 501	125 854	148 207	170 560	192 913	215 266	



Tabell 4-2: Sammenfatning nytteeffekter, 10 år, ikke vektet, Bergneset havn

Vi har imidlertid valgt dette utgangspunktet med realstørrelser i 2025/26, av usikkerhets- og forsiktighetshensyn.

Hvis vi også inkluderer de indikerte marginale effektene i 2023 og 2024, vil prosjektet generere en samlet samfunnsmessig realnytte frem til 2034 på ca. kr. 215 millioner.