



Fagnotat prissatte konsekvenser

Konsekvensutredning

Detaljregulering E6 Sjoa-Bredevangen-Solhjem og rundkjøring E6 x rv.15

Oppdragsnr:	629042-02
Oppdragsgiver:	Nye Veier AS
Dokument nr.:	NV34E6ØO-ØKO-NOT-1201

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjon gjelder	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
01	06.02.2026	Høringsutgave	JG	VS	OSB

Forord

E6 mellom Sjøa og Otta i Sel kommune er en del av hovedveiforbindelsen mellom Oslo til Trondheim. Nye Veier AS har ansvar for planlegging, bygging og drift av veistrekningen.



Figur 1-1 Oversiktskart over strekningen med varslingsgrense

På vegne av Nye Veier AS har Plan AAV ANS konsekvensutredet ny veitrasé og nødvendig kompletterende tiltak for ny E6 Sjøa-Bredevangen-Solhjem og rundkjøring E6 x rv.15. Utredningen er i tråd med fastsatt planprogram og i henhold til Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser (2021). Konsekvensutredningen er en del av detaljreguleringen for ny E6 Sjøa-Bredevangen-Solhjem og rundkjøring E6 x rv.15.

Prosjektleder plan for Nye Veier er Stian Blindheim. En rådgivergruppe med Asplan Viak AS og Dr. Ing. A. Aas-Jakobsen AS som hovedkonsulenter har utført arbeidet for Nye Veier. Ola S. Brandvold fra Asplan Viak er oppdragsleder for rådgivergruppen.

Notatet er utarbeidet av Asplan Viak AS ved Jorun Gjære.

Innhold

1	Sammendrag	5
2	Bakgrunn.....	7
3	Tiltaksbeskrivelse.....	8
4	Om temautredningen	10
4.1	Avgrensing av planområdet.....	10
4.2	Planprogrammet	10
4.3	Metode og datagrunnlag.....	12
5	Prissatte konsekvenser	18
5.1	Trafikant – og transportbrukere	18
5.2	Operatører	19
5.3	Budsjettvirkning for det offentlige	19
5.4	Samfunnet for øvrig	21
5.5	Sammenstilling	24
5.6	Usikkerhet.....	25
6	Referanseliste	27
	Vedlegg	28

1 Sammen drag

Nye Veier utarbeider reguleringsplan med konsekvensutredning for strekningen E6 Sjøa – Bredevangen-Solhjem og krysset mellom rv. 15 og E6 ved Otta. Reguleringsplanen skal erstatte tidligere vedtatte reguleringsplaner på strekningen fra 2011 og 2013. I sør kobles prosjektet på E6-parsellen mellom Fryasletta og Sjøa i Sør-Fron, som ble åpnet og tatt i bruk i 2016. I nord knyttes ny E6 inn på eksisterende vei ved Bredevangen.

Dette notatet inneholder temautredning for analyse av prissatte konsekvenser av ny E6 Sjøa – Solhjem, altså de konsekvenser som kan verdsettes i kroner. De prissatte konsekvensene vurderes samlet i en nytte-kostnadsanalyse.

Analysen omfatter følgende hovedgrupper av konsekvenser:

- Trafikant- og transportbrukernytte
- Operatørnytte
- Budsjettvirkninger for det offentlige
- Konsekvenser for samfunnet for øvrig (ulykker, forurensing og skattekostnader)

Temaene klimabudsjett, støy og luftkvalitet er i tillegg behandlet i egne rapporter.

Temautredningen er gjennomført i samsvar med metodikk i rapport 356 *Bruerveiledning EFFEKT 6.6*, rapport 358 *Dokumentasjon av beregningsmoduler EFFEKT 6.6* og rapport 364 *Nytte-kostnadsanalyser ved bruk av transportmodeller*. Hovedverktøyet som er benyttet i konsekvensutredningen for trafikale konsekvenser er delområdemodell (DOM DoG), i tillegg til EFFEKT ver 6.91. Delområdemodellen for DOM DoG er et utklipp av regional transportmodell for Østlandet, RTM Øst.

Referansealternativet beskriver situasjonen på vegnettet i åpningsåret (år 2032) dersom tiltaket ikke gjennomføres. Referansealternativet er å beholde dagens E6 med forventet trafikkutvikling i henhold til offisielle prognoser. Utredningsalternativene er:

- Alternativ 1C følger østsiden av dagens E6. Traseen ligger vest for boligområdet på Randageilen, før den krysser jordene ved tidligere Ny-Sandbu barnehage og følger lisida retning Sandbumoen. Kostnadsberegnet til 1 390 mill.2022-kr.
- Alternativ 1I bøyer av østover fra dagens E6 ved Nordre Eide, slik at den blir liggende på østsiden av boligområdet på Randageilen. Derfra holder den høyden i terrenget og følger lisida retning Sandbumoen. Kostnadsberegnet til 1 430 mill.2022-kr.

Følgende forutsetninger er lagt til grunn i beregningene:

- Felles prisnivå 2025
- Sammenligningsår 2025
- Analyseperioden 75 år
- Kalkulasjonsrente 4 %
- Åpningsår 2032

- Levetid 75 år
- Anleggsperiode 3 år
- Mva. 22 %
- Skattefaktor 1,2
- Fylkesvise prognoser
- Beregningsår i DOM DoG 2030

Tabellen under viser sammenstilling av de prissatte konsekvensene. Den største nyttekomponenten er trafikant- og transportbrukernytten og største kostnadskomponenten er investeringskostnaden (inngår i budsjettkostnaden for det offentlige). De andre nytte-kostnadskomponentene har mindre betydning. I tillegg til at trafikant – og transportbrukernytten er positiv gir også alternativene positiv nytte for ulykker ved at antall drepte og skadde reduseres.

Det framgår av tabellen at de prissatte konsekvensene, netto nytten per budsjettkrone, er positiv for alternativ 1C med NN/NNB=0,01 og negativ for alternativ 1I med NN/NNB= -0,03.

Nettonytten for alternativ 1C er positiv med 7,0 mill. 2025-kr. Alternativ 2 har negativ nettonytte på -29,3 mill. 2025-kr.

Sammenstilling av prissatte konsekvenser, nåverdi i mill. 2025-kr, endringer i forhold til referansealternativet. Negative tall betyr økte kostnader. Positive tall betyr økt nytte.

Referanse Alt 0	Alt 1C	Alt 1I
Trafikant – og transportbrukernytte	1 190,6	1 190,6
Operatører	-	-
Det offentlige-budsjettkostnad (B)	-1 049,2	-1 078,3
Ulykker	117,3	117,3
Klimagassutslipp	-39,5	-40,8
Andre miljøkostnader, støy og luft	-2,4	-2,4
Restverdi	-	-
Skattekostnad	-209,8	-215,7
Netto nytte (NN)	7,0	-29,3
Nettonytte per budsjettkrone (NNB)	0,01	-0,03
Rangering	1	2

2 Bakgrunn

Nye Veier AS ble opprettet av Stortinget i 2016 med mål om å oppnå en effektiv og helhetlig planlegging, utbygging, drift og vedlikehold av trafikksikre hovedveger. Stortinget har gitt Nye Veier mandat til å prioritere rekkefølgen på prosjektene ut ifra samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

E6 på stekningen fra Sjoa til Otta er en del av hovedveiforbindelsen mellom Oslo og Trondheim. Nye Veier har denne veistrekningen i sin portefølje og startet planarbeidet for ny vei i 2020.

Dagens veistandard

Mellom Sjoa og Otta går E6 som en to-felts vei gjennom et landskap preget av skog, landbruksarealer og spredt gårds- og boligbebyggelse. Veistandarden er varierende, med kurvatur ned mot minimumskravene flere steder. Fartsgrensen varierer mellom 50 km/t og 80 km/t. Trafikkmengden (ÅDT) på E6 er i dag ca. 6400 mellom Sjoa og Solhjem. I sommermånedene kan trafikkmengden være opp mot det dobbelte. I ti-årsperioden 2014-2023 er det registrert 13 trafikkulykker på strekningen.

Planstatus

Statens vegvesen regulerte ny E6 på strekningen i hhv. 2011 og 2013, og traséen ble regulert i kommuneplanens arealdel fra 2016. Med bakgrunn i en problemanalyse for strekningen er det foretatt en optimalisering av prosjektet, som ligger til grunn for foreliggende forslag til detaljregulering. Planforslaget berører gjeldende E6-planer inkludert arealer regulert til boliger, vegstasjon, vei og delvis nytt masseuttaksområde på Sandbumoen. Planarbeidet er en del av Nye Veiers helhetlige prosjekt for utbedring av E6 i Innlandet.

Dagens situasjon

Hele planområdet ligger på østsiden av Lågen i Sel kommune. I sør grenser planområdet til E6-parsellen mellom Fryasletta og Sjoa i Sør-Fron, som ble åpnet og tatt i bruk i 2016. Fra Sjoa strekker planområdet seg ca. 9 km fram til Solhjem. Dagens kryss mellom E6 og rv.15 på Otta er et T-kryss.



Figur 2-1 Strekningen E6 Sjoa-Bredevangen-Solhjem og Otta. Kartet viser grensen for varsel om oppstart av planarbeidet.

3 Tiltaksbeskrivelse

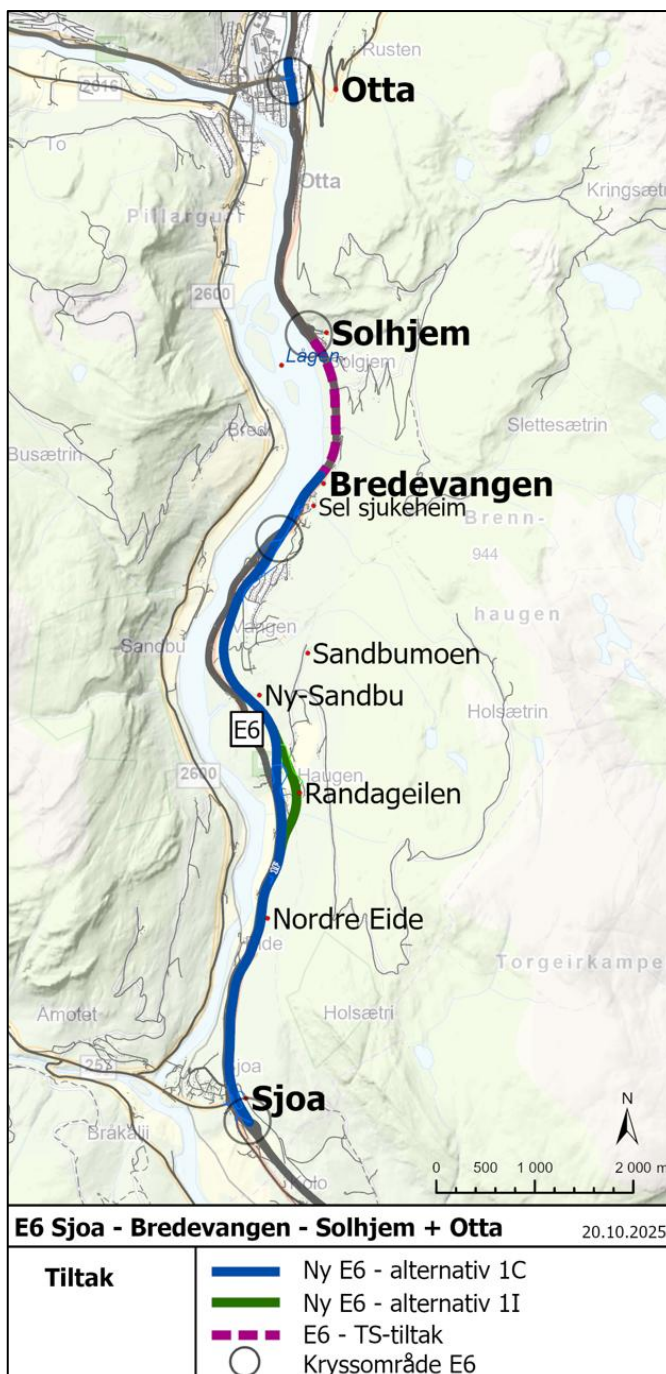
Ny E6 mellom Sjøa og Bredevangen

Mellom Sjøa og Bredevangen reguleres en 7,5km lang strekning til tofelts motorvei med midtdeler og forbikjøringsfelt for ny E6. Beregnet trafikkmengde på ny vei er ca. 9 000 i 2050. Skiltet fartsgrense er forutsatt 90 km/t. Boliger støyskjermes i henhold til gjeldende krav. Der områder avskjæres fra dagens E6 etableres tverrforbindelser, mens dagens bussholdeplasser videreføres eller tilpasses nytt veisystem. Turveier og landbrukstilganger øst for dagens E6 ivaretas gjennom kulverter under ny E6.

Mellom Nordre Eide og Ny-Sandbu legges det fram to alternative veilinjeringer med tilhørende nytt lokalveinett:

- Alternativ 1C følger østsiden av dagens E6, vest for boligområdet på Randageilen, før den krysser jordene ved tidligere Ny-Sandbu barnehage og følger lisida retning Sandbumoen.
- Alternativ 1I bøyer av fra dagens E6 ved Nordre Eide, slik at den blir liggende på østsiden av boligområdet på Randageilen. Derfra holder den høyden i terrenget og følger lisida i retning Sandbumoen.

Dagens E6 nedklassifiseres til fylkesvei og fartsgrensen er forutsatt redusert. Det etableres gang- og sykkelvei i tilknytning til kryssområdene på Sjøa og Sandbumoen.



Figur 3-1 Oversikt over planlagt tiltak, inkludert alternative veilinjeringer på Randageilen

Trafikksikkerhetstiltak mellom Bredevangen og Solhjem

Mellom Bredevangen og Solhjem reguleres trafikksikkerhetstiltak slik at E6 kan gjøres kryss- og avkjørselsfri. På denne strekningen er forventet ÅDT på E6 ca. 10 500 kjøretøy i 2050.

Mellom Bredevangen og Søre Vangen breddeutvides gang- og sykkelveien til 3,5 m og det tillates kjøring til eiendommene. Nord for Søre Vangen endres gang- og sykkelveien til lokal adkomstvei med en bredde på 4,5 meter opp til krysset med Otta trafikkstasjon på Solhjem. Bussholdeplasser saneres/fjernes, med unntak av holdeplassene ved Sel sjukeheim og Solhjem. Beregnet trafikkmengde på gang- og sykkelveien/ny lokalvei mellom Bredevangen og Solhjem er under 100 kjøretøy/døgn (ÅDT). Det planlegges med belysning og rekkverk mellom E6 og dagens gang- og sykkelvei. Vest for E6 etableres en gruset vei for å sikre adkomst til landbrukseiendommene. Avkjørselen til Otta renseanlegg beholdes som i dag.

Øvrige tiltak

Ca. 4,5 km nord for Bredevangen ligger Otta. Der reguleres dagens kanaliserte kryss mellom E6 og rv.15 om til rundkjøring. Beregnet ÅDT her er ca. 10 700 kjøretøy i 2050.

Som del av planarbeidet inngår vurderinger knyttet til anleggsgjennomføring med tilhørende masseforvaltning. Det reguleres tre mulige permanente masselagre.

En mer grundig beskrivelse av tiltaket er gitt i reguleringsplanens planbeskrivelse.

4 Om temautredningen

Fagtema prissatte konsekvenser er en sammenstilling av konsekvensene for de temaene som kan prissettes i kroner. De prissatte konsekvensene vurderes samlet i en nytte-kostnadsanalyse, som er en beregning av den økonomiske nytten samfunnet oppnår ved å gjennomføre tiltaket og kostnadene for å gjennomføre det samme tiltaket målt i kroner. I nytte-kostnadsanalysen defineres samfunnets nytte som summen av individenes nytte. Individenes nytte måles ved deres betalingsvillighet knyttet til et gode. Det vil si hva individet er villig til å betale for godet.

Mange av temaene som inngår i prissatte konsekvenser er behandlet i egne fagrapporter. Et utvalg av resultater fra de ulike rapportene er sammenstilt til prissatte konsekvenser.

4.1 Avgrensing av planområdet

Prissatte konsekvenser omfatter effekter av ny E6 Sjøa - Solhjem som kan verdsettes i kroner. I denne analysen inngår følgende hovedgrupper av konsekvenser:

- Trafikant- og transportbrukernytte
- Operatørnytte
- Budsjettvirkninger for det offentlige
- Konsekvenser for samfunnet for øvrig (ulykker, forurensing og skattekostnader)

Temaene klimabudsjett, støy og luftkvalitet er behandlet i egne rapporter og resultater er kort omtalt i egne kapitler.

4.2 Planprogrammet

Sammenstillingen av konsekvensutredningene for planen vil ha én del som omhandler prissatte konsekvenser av tiltaket, som beregnes i kroner. Detaljert beskrivelse av metodikken knyttet til vurdering av prissatte konsekvenser finnes i Håndbok V712 Konsekvensanalyser fra Statens vegvesen. Under følger en kort omtale av innholdet for utvalgte tema.

4.2.1 Trafikant og transportbrukernytte

Nytten av tiltaket for trafikanter og transportbrukere beregnes som endringer i forhold til referansealternativet. Som trafikanter regnes bilførere, passasjerer, kollektivreisende, syklende og gående. Reisene deles inn i følgende reisehensikter fritidsreiser, tjenestereiser og reiser til og fra arbeid, i tillegg til godstransport.

For de ulike trafikantgruppene og reisehensikter beregnes endringer i:

- tidsavhengige kostnader
- distanseavhengige kjøretøyskostnader
- andre utgifter for trafikantene (f.eks. bompenger, fergebilletter mm.)
- helsevirkninger for gående og syklende
- utrygghet for gående og syklende

Potensialet for endring i reisemiddelfordeling blir også utredet.

4.2.2 Operatørnytte

Nytten for operatører som for eksempel busselskap beregnes. Operatørselskaper driver offentlig transportvirksomhet eller forvalter infrastrukturen. De er inndelt i følgende grupper: kollektivselskaper, parkeringsselskaper, bompengeselskaper og andre private aktører.

4.2.3 Budsjettvirkning for det offentlige

Budsjettvirkning for det offentlige er summen av inn- og utbetalinger over offentlige budsjetter. Disse vil normalt bestå av de bevilgninger over offentlige budsjetter som prosjektet krever og de skatteinntekter som prosjektet gir. For veiprosjekter vil dette være investeringskostnader og endringer i drifts- og vedlikeholdskostnader, endring i inntektene fra transportavgifter og eventuelle endringer i overføring til operatørene.

4.2.4 Ulykker

Forventede antall ulykker på veinettet i referansealternativet sammenlignes med det forventede antall ulykker etter gjennomført tiltak. Endringer i ulykkeskostnadene mellom utredningsalternativet og referansealternativet beregnes med utgangspunkt i alvorlighetsgrad med tilhørende ulykkeskostnad.

4.2.5 Restverdi

Restverdi er gjenværende nytte av tiltaket etter analyseperioden i de tilfellene analyseperioden er kortere enn levetiden.

Offentlige tiltak vil gi et effektivitetstap for samfunnet fordi ressursbruken blir påvirket av skatteøkningen. I tillegg vil det påløpe administrative kostnader i forbindelse med skatteinnkreving.

Skattekostnaden utgjør 20 øre per krone på alle inn- og utbetalinger over offentlige budsjetter, og omfatter også bevilgninger til drift og vedlikehold av veier samt tilskudd til ferjedrift og annen kollektivtransport.

4.2.6 Støy og luftforurensing

Støy

Det skal utarbeides detaljerte støyberegninger basert på ny hastighet og fremtidige prognoser for trafikkmengder for ny vei. Beregningene skal gjøres i tråd med gjeldende retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442. Det betyr blant annet at det skal utarbeides støysonekart med rød og gul sone til bruk for vurdering av utendørs støy, og det skal beregnes støynivå ved fasade for støyfølsomme bygg (boliger, helseinstitusjoner, fritidsboliger, skoler og barnehager). Ut fra beregningene vurderes behovet for avbøtende tiltak, jf. grenseverdier i T-1442. Det gjøres egne beregninger som viser resultatet av støyreducerende tiltak.

Der det er behov for støyskjermingstiltak langs veien gjennom terreng som har høy verdi (for eksempel dyrket mark), skal skjerming som gir redusert arealbeslag utredes. Eksempelvis krever støyskjerm mindre areal enn støyvoll.

Vurderinger knyttet til støyulemper i anleggsfasen vil inngå i fagrapporten for støy.

Luftforurensing

Som en del av planarbeidet skal det utarbeides en analyse av luftkvalitet i tråd med Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging T-1520. En overordnet vurdering knyttet til luftforurensing i anleggsfasen vil inngå i analysen.

4.2.7 Klimagassutslipp

Nye Veier har høye ambisjoner for reduksjoner i klimagassutslipp for bygging, drift og vedlikehold av veiinfrastruktur. Det skal utarbeides klimagassbudsjett for løsningen i planforslaget, basert på metoder og forutsetninger i Nye Veier og Statens vegvesen sine verktøy for klimabudsjett (NV-GHG og VegLCA).

Videre skal mulige klimagassutslipp som følge av nedbygging av skog, jord og våtmarksområder beregnes basert på metoder utviklet av Miljødirektoratet og Statens vegvesen.

Samlet skal disse beregningene belyse konsekvensene for klimagassutslipp og danne grunnlag for anbefalinger til tiltak for å nå de overordnede klimamålsetningene i prosjektet.

4.3 Metode og datagrunnlag

Metodikken i konsekvensutredningen bygger på V712 Konsekvensutredninger som beskrevet i planprogrammet med noen forenklinger.

Beregningene er i hovedsak gjennomført med Statens vegvesen modellverktøy EFFEKT ver.6.91 med prosjekttipe 3 (med data fra transportmodell, trafikantnyttmodul og kollektivnyttmodul).

Transportmodellen som er benyttet er regional transportmodell DOM DoG (delmodell Dombås – Gjøvik). Delområdemodellen ble etablert 2023/2024 med hensikt å dekke veiprosjekter langs rv.4 og E6 mellom Gjøvik og Dombås.

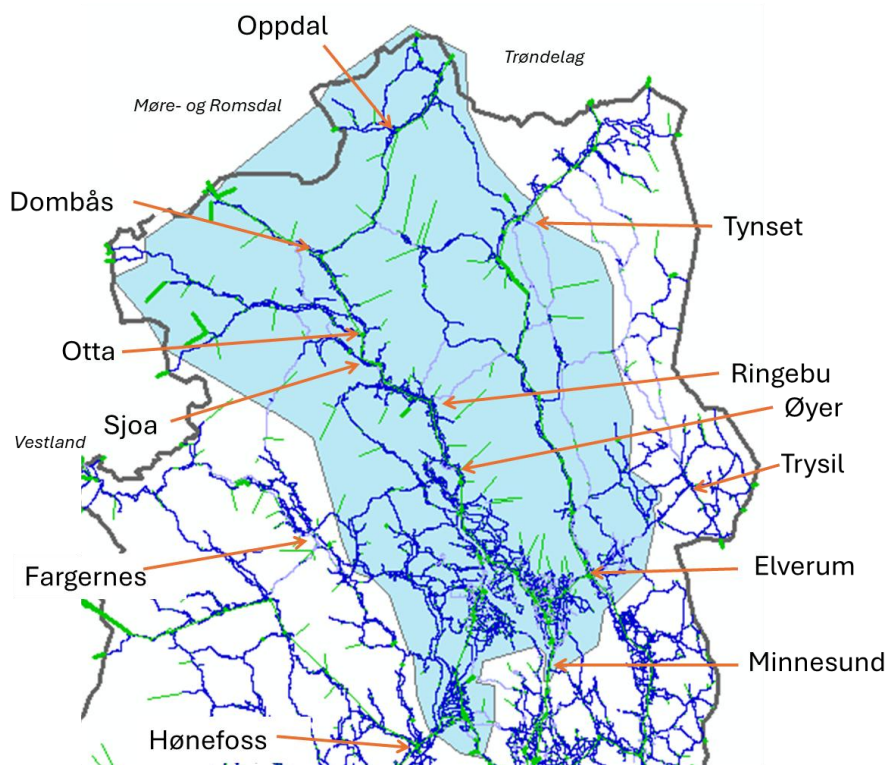
4.3.1 Nyttekostnadsanalyse i EFFEKT

Temautredningen for Prissatte konsekvenser er gjennomført i samsvar med metodikk i rapport 356 Brukerveiledning EFFEKT 6.6, rapport 358 Dokumentasjon av beregningsmoduler EFFEKT 6.6 og rapport 364 Nytte-kostnadsanalyser ved bruk av transportmodeller.

I programvaren EFFEKT blir de prissatte konsekvensene av tiltaket beregnet og sammenstilt.

Regional transportmodell (RTM), trafikantnyttmodulen og kollektivmodulen produserer standardiserte filer som overføres til EFFEKT for beregning av prosjektets nytte. I EFFEKT beregnes nåverdi i fastsatt prisnivå ved å diskontere alle kostnadstall til det gitte sammenligningsåret for prosjektet.

Det geografiske området som inngår i modellen (DOM DoG), er vist med lyseblå farge i Figur 4-1. Analyseområdet for prissatte konsekvenser tilsvarer modellområdet til DOM DoG.



Figur 4-1 Analyseområdet EFFEKT- DOM DoG er vist med lyseblå farge

Trafikant- og transportbrukere

Trafikant- og transportbrukernytten beskriver den samlede gevinsten som oppstår for reisende og transportører når et tiltak endrer transportforholdene, for eksempel gjennom kortere reisetid, økt regularitet eller lavere kostnader. Denne nytten er beregnet ved hjelp av Trafikantnyttmodulen i den regionale transportmodellen DOM DoG, som estimerer endringer i reiseatferd og transportkostnader som følge av tiltaket.

Når det gjelder trafikantnytte, er det primært førere av lette og tunge kjøretøy, bilpassasjerer og endringer i driftskostnader som gir utslag i beregningene. Gevinsten for kollektivtrafikken er liten, ettersom kun et begrenset omfang av kollektivtrafikk berøres av tiltaket.

I beregningene er endringer i kjørelengde og reisetid de mest sentrale faktorene. Ny E6 gir dessuten økt tilgjengelighet, noe som forventes å utløse en viss mengde nyskapt trafikk, som også inngår i nytteberegningen.

Virkningene for trafikant- og transportbrukere omfatter ulike reisehensikter, herunder tjenestereiser, arbeidsreiser og fritidsreiser. Godstransport vurderes i tillegg særskilt.

Metodikken forholder seg til følgende kostnads- og nyttekomponenter:

- distanseavhengige kjøretøykostnader
- andre utgifter for trafikantene
- tidsavhengige kostnader
- ulempeskostnader i ferjesamband og ved veistenging som følge av skred og annet
- helsevirkninger for gående og syklende
- utrygghet for gående og syklende

Tiltaket medfører ingen virkninger for ferjesamband eller veistenging, og disse komponentene er derfor ikke inkludert i beregningene.

Transportmodellen har få bosatte innen relativt store transportsoner og et forenklet nettverk i området, noe som reduserer transportmodellens sensitivitet for endringer i lokale reiseforhold. På bakgrunn av dette forventes tiltaket ikke å medføre vesentlige endringer i de overordnede reisemønstrene utover strekningen med ny vei. Transportmodellen er for grovmasket til å beregne nytten av helsevirkninger for gående og syklende og utrygghet for gående og syklende med et akseptabelt usikkerhetsnivå. Beregning av disse virkningene inngår derfor ikke i prissatte konsekvensene.

I henhold til planprogrammet skal potensialet for endring av reisemiddelvalg utredes. Det er ikke gjort egen utredning av endringer av reisemiddelvalget, men transportmodellen ivaretar eventuelle *virkninger* som tiltaket vil ha på reisemiddelvalget. Resultatene av dette inngår i beregnet trafikantnytte fra Trafikantnyttemodulen og RTM. Tiltaket vil sannsynligvis ha begrenset virkning på reisemiddelvalget ut ifra beliggenhet og tiltaket lengde.

Det er små forskjeller i både kjørestrekning og reisetid mellom alternativene. Alternativ 1I er noe lengre enn alternativ 1C (om lag 70 meter) og har større variasjon i stigningsforholdene. Basert på detaljeringsnivået og på usikkerheten i transportmodellberegningene, vurderes forskjellen i trafikant- og transportbruker nytte, samt trafikkmengder i vegnettet, å ligge innenfor det forventede variasjonsområdet for beregningene. Det er derfor kun gjennomført transportmodellberegninger for alternativ 1C, og disse resultatene legges også til grunn for alternativ 1I.

Operatører

Virkninger for operatører omhandler kostnader, inntekter og overføringer til kollektivselskap, parkeringsselskap og bompengeselskap. I dette prosjektet er bompengefinansiering ikke avklart og data for dette er ikke lagt inn. Det er heller ikke lagt inn spesifikke data for kollektivtrafikken.

Det offentlige

Budsjettvirkninger for det offentlige inkluderer investeringskostnader, drift og vedlikehold, overføringer og skatte- og avgiftsinntekter. Omfanget av eventuelle bru- og tunnellengder påvirker kostnader for drift- og vedlikehold.

I en samfunnsøkonomisk analyse skal forventningsverdien for investeringskostnaden benyttes. Forventningskostnaden inneholder en basiskostnad (grunnkalkyle med et uspesifisert tillegg) pluss forventede tillegg.

I beregningene av drifts- og vedlikeholdskostnader tas det hensyn til veistandard, trafikkbelastning og spesielle kostnader for broer og andre spesielle konstruksjoner.

Overføringer til kollektivselskap, parkeringsselskap og bompengeselskap som inngår i operatørnyttens vil ha en motpost for det offentlige som en kostnad.

Skatte- og avgiftsinntektene inkluderer inntekter til det offentlige fra blant annet investeringer, drift og vedlikehold, og avgifter på drivstoff. Skatte- og avgiftsinntektene påvirkes i stor grad av drivstofforbruket, som øker med økende kjørelengde, økende kjørehastighet og økt stigning, og reduseres med kortere kjørelengde, lavere hastighet og helning.

Samfunnet for øvrig

Virkninger for samfunnet for øvrig omhandler trafikksikkerhet, støy og luftforurensning, klimagassutslipp, restverdi og skattekostnader.

Trafikksikkerhetskostnaden beregnes i en ulykkesmodul i EFFEKT. Her blir forventet antall ulykker på veinettet i referansesituasjon sammenlignet med forventet antall ulykker i driftssituasjonen for ny vei. For eksisterende vegnett er kostnadene beregnet med basis i registrerte ulykkesdata. Ulykkeskostnader for ny veg beregnes ut fra forventet ulykkesfrekvens for veger med tilsvarende standard. Ulykkeskostnaden består av realøkonomiske kostnader (produksjonsbortfall, medisinske/materielle/ administrative kostnader) og velferdstap.

EFFEKT bruker begrepet «Andre miljøkostnader» som fellesbetegnelse for støy- og luftforurensning. Konsekvensene av støy og luftforurensning er for en stor del prissatt og inngår som en del av tiltakets nytte-/kostnadsanalyse.

Dagens verdsettingsopplegg for støy omfatter primært plagethet som følge av trafikkstøy, der omfanget av støyplage beregnes på bakgrunn av beregnet støyeksponering og antall berørte personer. Støykostnadene inngår som en egen komponent i EFFEKT-beregningene og utgjør en del av den samlede samfunnsøkonomiske nytten eller kostnaden.

I dette prosjektet er det ikke beregnet antall støyutsatte personer. Det er derfor ikke lagt inn spesifikke data for støy i EFFEKT. Det er derfor ikke lagt inn spesifikke støydata i EFFEKT, og de prissatte konsekvensene omfatter dermed ikke støykostnader. Støy er i stedet utredet gjennom egne analyser, inkludert støysonekart, beregninger av fasadenivåer og en støyvurdering som beskriver situasjonen for alternativ 1C og 1I i beregningsåret 2050. Vurderingene er utført iht. Klima- og Miljødepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2021. Notatet angir langsgående skjermingsforslag og viser effekten av disse. I tillegg er det utarbeidet lister over støyfølsomme adresser som skal vurderes videre for lokale tiltak i byggeplanfase.

EFFEKT beregner kostnader knyttet til globale og regionale utslipp av CO₂ - ekvivalenter og NO_x basert på trafikkprognoser og beregnet drivstofforbruk. I dette prosjektet er det ikke beregnet spesifikke data for luftforurensing tilpasset EFFEKT. Analyse av luftkvalitet er utredet i tråd med Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging T-1520 og dokumentert i eget notat¹

I dette prosjektet er det ikke beregnet spesifikke data for luftforurensing tilpasset EFFEKT. Det er derfor kun beregnet kostnader for regionale og globale utslipp til luft (CO₂, NO_x). Analyse av luftkvalitet er utredet i tråd med Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging T-1520 og dokumentert i eget notat². Og er dokumentert i eget notat. Notatet kartlegger og vurderer luftforurensning langs strekningen Sjøa-Bredevangen-Solheim og krysset mellom rv. 15 og E6 ved Otta. Luftsonekart i notatet viser at en forventet trafikkøkning på E6 på 48 % fram mot 2050 vil øke utslippene, særlig av PM10 fra veislitasje. Piggdekk bidrar spesielt mye til økt svevestøv. Det antas at rød sone fortsatt vil ligge nærmest veien, mens gul sone kan utvides noe. På grunn av typisk vindretning vurderes faren for økt spredning av forurenset luft mot boliger som liten.

EFFEKT beregner direkte utslipp av klimagasser og samlede kostnader knyttet til disse klimagassutslippene (CO₂-ekvivalenter). I tillegg til direkte utslipp fra transportfasen beregnes også direkte utslipp fra byggefasen, som omfatter arealbeslag, grunnforsterkning, massetransport, bruk av dieseldrevne anleggsmaskiner og detonasjon av sprengstoff. Indirekte utslipp som produksjon av byggematerialer, drivstoff og transportmidler (samt vedlikehold av sistnevnte inngår ikke i beregningene av klimakostnadene. Indirekte utslipp antas som hovedregel å være prissatt gjennom kvotehandel eller avgifter utenfor vår systemgrense (innbakt i prisene som betaler for innsatsfaktorene). Dette gjelder f.eks. produksjon av strøm, slitasje på kjøretøypark, produksjon av betong, stål etc.

Klimagassberegningene inkluderer endringer i utslipp som følge av arealbeslag, bygging, drift og vedlikehold samt transport. Det foreligger en egen rapport³ som inneholder klimagassberegninger og klimagassbudsjettet for tiltaket.

Restverdien er en beregning av hvor mye verdien av veien (tiltaket) er verdt etter analyseperioden, justert til dagens verdi. Beregningen tar også hensyn til hvor lenge veien har vært i bruk i perioden.

Skattekostnaden beregnes ut fra en gitt skattefaktor og summen av kostnaden i aktørgruppen Det offentlige. Skattefaktoren er i beregningene 1.20, som gir skattekostnad lik 20 %.

4.3.2 Trafikkgrunnlag

Hovedverktøyet som er benyttet i konsekvensutredningen for trafikale konsekvenser delområdemodell (DOM DoG), i tillegg til EFFEKT ver 6.91. Delområdemodellen for DOM

¹ NV34E6ØO-YML-NOT-1210 Fagnotat luftforurensing E6 Sjøa-Bredevangen-Solhjem

² NV34E6ØO-YML-NOT-1210 Fagnotat luftforurensing E6 Sjøa-Bredevangen-Solhjem

³ NV34E6ØO-YML-NOT-1209 Klimabudsjett E6 Sjøa-Bredevangen

DoG er et utklipp av regional transportmodell for Østlandet, RTM Øst, og etablert i forbindelse med planlegging av E6 og rv. 4 i Innlandet. Transportmodellen inneholder transporttilbud som veinettverk, jernbanestruktur, gang- og sykkelforbindelser og kollektivtilbud. Avgrensingen av delområdemodellen for DOM DoG er vist med lysblå farge i Figur 4-1.

EFFEKT-beregningene omfatter kun de prissatte konsekvensene av biltrafikken. Gang- og sykkeltrafikken og kollektivtrafikk på vei inngår ikke i beregningene. Tiltaket vil føre til bedre fremkommelighet og sikkerhet for gående, syklende og kollektivtrafikken langs dagens E6, som forventes å få lavere trafikkmengder og lavere skiltet hastighet.

4.3.3 Generelle beregningsforutsetninger

Referansealternativet (alternativ 0) beskriver situasjonen på vegnettet i åpningsåret (år 2032) dersom ikke tiltaket gjennomføres. Referansealternativet er å beholde dagens E6 med forventet trafikkutvikling i henhold til offisielle prognoser. Nødvendige trafikksikkerhetstiltak og vedlikehold er forutsatt gjennomført innenfor årlige budsjettammer.

Følgende forutsetninger er lagt til grunn i beregningene:

- Felles prisnivå 2025
- Sammenligningsår 2025
- Analyseperioden 75 år
- Kalkulasjonsrente 4 %
- Åpningsår 2032
- Levetid 75 år
- Anleggsperiode 3 år
- Mva. 22 %
- Skattefaktor 1,2
- Fylkesvise prognoser
- Beregningsår i DOM DoG 2030

Usikkerheten i nytte- kostnadsberegningene er knyttet opp til usikkerheten i transportmodellberegningene, som reflekteres i beregningen av trafikantnyttens, som videre henger sammen med trafikkbelastningen. Trafikkutviklingen som beregnes i transportmodellen henger sammen med befolkningsutvikling, utvikling i bilhold, arealbruk, utvikling i drivstoffpriser, politiske rammevilkår, konjunkturer som igjen er avhengige av internasjonal økonomi osv. Usikkerheten i trafikktrafikkprognosene vil derfor øke utover i analyseperioden.

5 Prissatte konsekvenser

5.1 Trafikant – og transportbrukere

Dagens E6 mellom Sjøa og Bredevangen er ca. 7,25 km lang, og kjøretiden er om lag 6 minutter. Dette tilsvarer en gjennomsnittshastighet på ca. 72 km/t. I utredningsalternativene legges det til grunn at kjørelengden blir omtrent den samme som i dag (7,25 km), men med fartsgrense 90 km/t. Dette gir en beregnet kjøretid på ca. 4,8 minutter, som innebærer en reduksjon på cirka 70 sekunder (omtrent 20 %) sammenlignet med dagens situasjon.

Det er små forskjeller både i kjørestrekning og reisetid mellom alternativene, men alternativ 1I er noe lengre enn alternativ 1C (ca. 70 meter). Forskjellen i spart reisetid og kjøretøykostnader mellom utredningsalternativene vil være liten og ligge innenfor usikkerheten i beregningene. På bakgrunn av dette legges beregnet trafikant- og transportbrukernytte og trafikkmengder på vegnettet for alternativ 1C også til grunn for alternativ 1 I.

Tabell 5-1 viser trafikkarbeidet ⁴ for hele analyseperioden i forhold til referansealternativet. Trafikkarbeidet for referansealternativet, er beregnet til 102 942 mill. kjøretøykilometer (kjt.km). Alternativene medfører en økning i transportarbeidet med 0,1 %.

Tabell 5-1 Trafikkarbeid for hele analyseperioden 2032 – 2106, mill. kjt.km, referansealternativet og endring i forhold til referansealternativet. Positive tall betyr økt trafikkarbeid.

	Referansealt.	Alt 1C	Alt 1I
Trafikkarbeid	102 942	103 052	103 052
Endring i trafikkarbeid mill.kjt.km / % i forhold til referanse	-	+109,7 / + 0,1 %	+109,7 / + 0,1 %

Tabell 5-2 viser beregnet trafikant- og transportbrukernytte utredningsalternativene alternativ 1C og alternativ 1I i forhold til referansealternativet.

Fritidsreiser bidrar mest til trafikant- og transportbrukernytten, og utgjør over 50 % av trafikant- og transportbrukernytten. Reiser til/fra arbeid bidrar minst. Trafikant- og transportbrukernytten består i hovedsak av nytte for bilførere og i mindre grad for bilpassasjerer. Nytte for bilpassasjerene utgjør cirka 25 % av total trafikant- og transportbrukernytten. For fritidsreisene utgjør nytten for bilpassasjerene cirka 33 %.

⁴ Hvor mange kilometer alle kjøretøy til sammen har kjørt på vegnettet innen DOM DoG.

Tabell 5-2 Trafikant- og transportbrukernytte fordelt på reisehensikt og transportbrukere, nåverdi i mill. 2025-kr, endringer i forhold til referansealternativet. Positive tall betyr økt nytte.

	Tjeneste- reiser	Reiser til/fra arbeid	Fritid	Gods- transport	SUM
Bilførere	118,1	34,3	434,7	310,3	897,3
Bilpassasjer	20,5	0,8	222,5	49,4	293,3
Sum trafikant- og transportbrukernytte	138,6	35,1	657,2	359,7	1 190,6

5.2 Operatører

Operatørene i denne sammenhengen er kollektivselskap innen analyseområdet. I EFFEKT forutsettes det at økte kjøretøykostnader for bussene delvis kompenseres gjennom høyere billettpriser og økte offentlige tilskudd. Målet er at kollektivselskapene over tid skal gå i balanse.

Beregningene er gjennomført kun for biltrafikk, og ikke for kollektivtrafikk. Kollektivoperatørene bidrar derfor ikke med nytte i analysegrunnlaget.

5.3 Budsjettvirkning for det offentlige

5.3.1 Investeringskostnader

Investeringskostnadene er beregnet ved bruk av Nye Veier sin mal for kostnadsvurderinger. Denne er basert på opplisting og prising av objekter etter et predefinert kodesystem. Det opereres med «estimatklasser» basert på prosjektets planfase og detaljeringsgrad. Dette estimatet anses tilhøre estimatklasse 4.

Nye Veier sitt oppsett er her supplert med et foreløpig antatt usikkerhetspåslag, samt påslag for merverdiavgift. Dette gir at man inntil videre anser kostnadstallene som «Forventet kostnad» eller tilnærmet «P50». Det er foreløpig antatt en byggetid på 3 år. Kostnadene er beregnet med kroneverdi 2022. Tabell 5-3 viser forventet kostnad for alternativene. Forskjellen mellom alternativene er cirka 44 mill. 2025-kr med alternativ 1C som det billigste med 1 531 mill. 2025-kr.

Tabell 5-3 Forventede kostnader, prisnivå 2022, angitt i mill. 2022-kr og omregnet til mill. 2025-kr i sammenligningsåret.

Forventede investeringskostnader	Alt 1C	Alt 1I
mill. 2022-kr	1 390	1 430
mill. 2025-kr	1 531	1 575

5.3.2 Drift og vedlikehold

Kostnadene til drift og vedlikehold er like for begge alternativ, og øker sammenlignet med referansealternativet. Økning i drift- og vedlikeholdskostnader skyldes økning i antall meter med vei, økt kjørehastighet og økt trafikkmengde.

Alternativene medfører økte kostnader til drift og vedlikehold på 55,6 millioner 2025-kroner samlet for hele beregningsperioden.

5.3.3 Overføringer

Kollektivoperatørene bidrar ikke med nytte i analysegrunnlaget, ettersom beregningene er gjennomført kun for biltrafikk. Det foretas heller ikke overføringer til kollektivselskapene i denne analysen.

5.3.4 Skatte- og avgiftsinntekter

Alternativene fører til noe økning i skatte- og avgiftsinntektene. Skatte- og avgiftsinntektene påvirkes av bl.a. transportarbeidet (drivstoff-forbruket), investeringen og drift- og vedlikeholdskostnadene.

Alternativene medfører økte skatte – og avgiftsinntekter på 19,0 millioner 2025-kroner samlet for hele beregningsperioden.

5.3.5 Oppsummert for «Budsjettvirkning for det offentlige»

Tabell 5-4 viser oversikt over budsjettvirkninger for det offentlige for utredningsalternativene som differanse i forhold til referansealternativet.

Budsjettvirkningene for det offentlige er samlet sett negative for begge alternativene, hovedsakelig på grunn av de betydelige investeringskostnadene. Drift- og vedlikeholdskostnader samt skatte- og avgiftsinntekter har relativt liten betydning for den totale budsjettvirkningen.

Alternativet med de laveste investeringskostnadene, alternativ 1C, vil også få minst negativ budsjettvirkning for det offentlige med -1 049 mill. 2025-kr.

Investeringskostnadene vist i Tabell 5-4 avviker fra investeringskostnadene Nye Veier sin mal for kostnadsvurderinger, Tabell 5-3. Dette skyldes at Tabell 5-4 tar med rentekostnader i byggeperioden samt diskontering til nåverdi.

Tabell 5-4 Budsjettvirkninger for det offentlige, nåverdi i mill. 2025-kr, endringer i forhold til referansealternativet. Negative tall betyr økte kostnader. Positive tall betyr økt nytte.

	Alt 1C	Alt 1I
Investeringer	-1 011,6	-1 040,8
Drift – og vedlikehold	-56,5	-56,5
Overføringer	0	0
Skatte- og avgiftsinntekter	19,0	19,0
Sum Budsjettvirkninger for det offentlige	-1 049,2	-1 078,3

5.4 Samfunnet for øvrig

Konsekvensene for samfunnet for øvrig omfatter:

- Ulykkeskostnader
- Klimagassutslipp
- Støy og luftforurensing
- Skattekostnader

5.4.1 Ulykker

Forventet antall personskadeulykker for hvert alternativ, inkludert referansealternativet, i sum for hele analyseperioden, er vist i Tabell 5-5. Tabell 5-6 viser en oversikt over endringen i antall skadde og drepte i analyseperioden, samt endringen i ulykkeskostnadene for personskadeulykkene. Tabell 5-7 viser endringene i de totale ulykkeskostnadene, fordelt mellom personskadeulykker og materiellskadeulykker. Personskadeulykker er ulykker med personskade, mens materiellskadeulykker er ulykker med materielle skader på kjøretøy.

Begge alternativene er beregnet med samme trafikkgrunnlag og samme geometri, som gir samme resultat for begge alternativene når det gjelder ulykker og ulykkeskostnader. Begge alternativene fører til nedgang i forventet antall personskadeulykker (-17 ulykker) og antall drepte og skadde (-22 personer).

Overføring av trafikk til ny og mer trafiksikker veg fører til at det totalt sett blir nedgang i antall drepte og skadde som fører til lavere ulykkeskostnader selv med økt trafikkarbeid.

Tabell 5-5 Antall personskadeulykker for hele analyseperioden 2032 – 2106.

Antall personskade-ulykker i analyseperioden	Referansealternativet	Alt 1C	Alt 1I
	992	975	975

Tabell 5-6 Endring i antall drepte og skadde i analyseperioden og endring i ulykkeskostnader innen område for DOM DoG, nåverdi i mill. 2025-kr, endringer i forhold til referansealternativet. For endring i antall person betyr negative tall nedgang i antall drepte og skadde. For nåverdi betyr positive tall betyr sparte kostnader.

	Alt 1C		Alt 1I	
	Endring i antall personer	nåverdi i mill. 2025-kr.	Endring i antall personer	nåverdi i mill. 2025-kr.
Drepte	-0,59	12,7	-0,59	12,7
Hardt skadde	-6,15	40,0	-6,15	40,0
Lettere skadde	-15,18	7,7	-15,18	7,7
Sum personskade-ulykker	-21,92	60,4	-21,92	60,4

Tabell 5-7 Endringer i de totale ulykkeskostnadene innen område for DOM DoG, nåverdi i mill. 2025-kr, endringer i forhold til referansealternativet. Positive tall betyr sparte kostnader.

	Alt 1C	Alt 1I
Personskade-ulykker	60,4	60,4
Materiellskadeulykker	56,8	56,8
Sum Personskadeulykker og materiellskadeulykker	117,3	117,3

5.4.2 Klimagassutslipp

Klimagassberegningene omfatter endringer i utslipp som følge av arealbeslag, bygging, drift og vedlikehold og transport. Arealbeslaget som er lagt til grunn i EFFEKT-beregningene er hentet fra klimagassbudsjett som er dokumentert egen rapport⁵. Tallene fra EFFEKT-beregningene kan ikke sammenlignes direkte med resultatene i klimagassbudsjettet, da det ligger forskjellige forutsetninger til grunn for beregningene. Klimagassbudsjettet har mer detaljerte beregninger av byggefase og drift- og vedlikeholdsfasen, men inneholder ikke utslipp fra biltrafikk.

I beregning av endringer i klimakostnader inngår kun de direkte utslippene. Endringer i klimagassutslipp (tonn CO₂-ekvivalenter) og kostnader for direkte klimagassutslipp, samt totale klimagassutslipp er vist i Tabell 5-8. I beregning av endringer i klimakostnader inngår kun de direkte utslippene. Indirekte utslipp antas som hovedregel prissatt gjennom kvotehandel eller avgifter utenfor vår systemgrense (innbakt i prisene vi betaler for innsatsfaktorene). Dette gjelder f.eks. produksjon av strøm, slitasje på kjøretøypark, produksjon av betong, stål etc. til bygging.

Direkte utslipp inkluderer arealbeslag, utslipp fra kjøretøy/maskiner under bygging og utslipp fra biltransport. Indirekte utslipp inkluderer utslipp i forbindelse med produksjon av materialer til bygging og drift/vedlikehold av ny vei og produksjon av drivstoff.

⁵ NV34E6ØO-YML-NOT-1209 Klimabudsjett E6 Sjøa-Bredevangen

Klimakostnadene beregnes med utgangspunkt i beregnet endring i CO₂ – ekvivalenter (TONN) og Finansdepartementet oppdaterte reglene for verdsetting av klimagassutslipp (karbonpris [kr per tonn CO₂-ekvivalenter] som angis i årlige oppdaterte prisbaner).

Alternativ 1I har størst økning i de direkte klimagassutslipp. Økningen kommer fra de direkte utslippene. Årsaken til at alternativ 1I får de største klimagassutslippene er i hovedsak større arealbeslag. De indirekte utslippene som ikke inngår i beregning av klimakostnadene er like for begge alternativene.

Tabell 5-8 Endring i klimagassutslipp (TONN CO₂ – ekvivalenter) og endring i klimagasskostnader, nåverdi i mill. 2025-kr, endringer i forhold til referansealternativet. Negative tall betyr økte kostnader. Positive tall betyr økt nytte.

	Alt 1C		Alt 1I	
	Endring i utslippsmengder CO ₂ – ekvivalenter (TONN).	nåverdi i mill. 2025-kr.	Endring i utslippsmengder CO ₂ – ekvivalenter (TONN).	nåverdi i mill. 2025-kr.
Endring i direkte utslipp	-45 663	-39,5	-47 503	-40,8-
Endring i totale klimagassutslipp	-86 886	-39,5	-88 726	-40,8

5.4.3 Støy og luftforurensing

Støy

Resultatet er oppsummert i Tabell 5-9. I tillegg er det utført en støyvurdering på Otta som følge av etablering av ny rundkjøring.

Antall støyutsatte støyfølsomme bygg i rød sone reduseres for begge alternative både med og uten skjerm, mest for alternativ 1 I. Antall støyutsatte støyfølsomme bygg i gul øker for begge alternativ, minst for alternativ 1C.

Tabell 5-9: Antall støyutsatte støyfølsomme bygg langs strekningen for de ulike alternativene.

Støysoner	Nullalternativet	Alternativ 1C u. skjerming	Alternativ 1C m. skjerming	Alternativ 1I u. skjerming	Alternativ 1I m. skjerming
Gul	88	122	100	135	98
Rød	37	25	12	14	11
Totalt	125	147	112	149	109

Luftforurensing

Begge alternativ medfører minimal økning i kostnadene for regional og global luftforurensing, 2,4 mill. 2025-kr. Sammenlignet med det totale bidraget fra «Samfunnet for øvrig» som er 139,0 mill. 2025-kr, utgjør dette 1,7%.

5.4.4 Restverdi og skattekostnad

I dette prosjektet er veianleggets levetid og analyseperiode lik og det blir da ingen restverdi.

Skattekostnader beregnes med grunnlag i den gitte skattefaktoren (20 %) og gjenspeiler effektivitetstapet samfunnet har ved finansiering over offentlige budsjetter.

Skattekostnaden er proporsjonal med budsjettvirkningene for det offentlige og har en sterk sammenheng med størrelsen på investeringen.

5.4.5 Oppsummert for «Samfunnet for øvrig»

Tabell 5-10 viser beregnet nytte for «samfunnet for øvrig» for utredningsalternativene 1C og 1I som differanse mot referansealternativet.

Totalt for «samfunnet for øvrig» er det liten forskjell mellom alternativene. Begge alternativene får negativ nytte for «samfunnet for øvrig» med alternativ 1C noe bedre enn alternativ 1I. Skattekostnaden gir det største negative bidraget og sparte ulykkeskostnader gir nesten tilsvarende stort positivt bidrag til nytten for «samfunnet for øvrig».

Tabell 5-10 Nytte «samfunnet for øvrig», nåverdi i mill. 2025-kr, endringer i forhold til referansealternativet.. Negative tall betyr økte kostnader. Positive tall betyr økt nytte.

	Alt 1C	Alt 1I
Ulykker	117,3	117,3
Klimagassutslipp	-39,5	-40,8
Andre miljøkostnader (luft)	-2,4	-2,4
Restverdi	0	0
Skattekostnad	-209,8	-215,7
Sum Nytte samfunnet for øvrig	-134,5	-141,6

5.5 Sammenstilling

Tabell 5-11 viser sammenstilling av de prissatte konsekvensene for analysen med. Det framgår at de prissatte konsekvensene, netto nytten per budsjettkrone, er positiv for alternativ 1C med NN/NNB=0,01 og negativ for alternativ 1I med NN/NNB= -0,03.

Nettonytten for alternativ 1C er positiv med 7,0 mill. 2025-kr. Alternativ 2 har negativ nettonytte på -29,3 mill. 2025-kr.

Nyttevirkningene som får størst innvirkning er i hovedsak reduserte kostnader for trafikantene og transportbrukerne, som beregnet å være den samme for begge alternativ. Kostnadsvirkningen som gir størst bidrag er investeringskostnaden. Investeringskostnaden påvirker også skattekostnaden.

Tabell 5-11 Sammenstilling av prissatte konsekvenser, nåverdi i mill. 2025-kr, endringer i forhold til referansealternativet. Negative tall betyr økte kostnader. Positive tall betyr økt nytte.

Referanse Alt 0	Alt 1C	Alt 1I
Trafikant – og transportbrukernytte	1 190,6	1 190,6
Operatører	-	-
Det offentlige-budsjettkostnad (B)	-1 049,2	-1 078,3
Ulykker	117,3	117,3
Klimagassutslipp	-39,5	-40,8
Andre miljøkostnader støy og luft	-2,4	-2,4
Restverdi	-	-
Skattekostnad	-209,8	-215,7
Netto nytte (NN)	7,0	-29,3
Nettonytte per budsjettkrone (NNB)	0,01	-0,03
Rangering	1	2

5.6 Usikkerhet

Det pågår kontinuerlig utvikling av modellverktøyet som vil påvirke beregningsresultatene for samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Det er valgt å bruke samme EFTEKT-base og samme EFTEKT-versjon som legges til grunn i Nye Veiers porteføljberegning av E6 Sjøa – Bredevangen. Resultatene vil ikke bli helt i samsvar da det legges til grunn andre investeringskostnader, åpningsår og arealbeslag.

Grunnlaget for EFTEKT-beregningene er resultater fra transportmodellen, inkludert trafikkmengder og beregnet trafikantnytte. En svakhet ved transportmodellen er at den ikke fullt ut klarer å gjengi situasjoner med stor utfarts- og ferietrafikk. Sammenlignet med den øvrige trafikken på E6 utgjør likevel slik trafikk en liten andel av årstrafikken. Denne begrensningen vurderes derfor å ha liten betydning for rangeringen av alternativene.

En viktig usikkerhet i nytteberegningen er den forutsatte fylkesvise trafikkveksten analyseperioden på 75 år. Dersom den faktiske trafikkveksten blir høyere enn forutsatt, vil dette gi økt beregnet nytte og dermed bedre samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Tilsvarende vil en lavere trafikkvekst enn forutsatt redusere den beregnede nytten og dermed svekke den samfunnsøkonomiske lønnsomheten

Videre er det usikkerhet rundt investeringskostnaden. Endring i hvilket alternativ som er dyrest kan ha konsekvens for rangering av alternativene, da de fleste andre nyttekostnadskomponentene er like.

Håndbok V712 oppgir at det minimum skal vurderes hvordan lønnsomheten av alternativene blir ved høyt og lavt anslag på:

- anleggskostnaden
- trafikkveksten
- kombinasjonen av anleggskostnad og trafikkvekst

Siden begge alternativene bygger på samme transportmodellberegning, med identiske trafikant- og transportbrukernytte og trafikkmengder, vil følsomhetsberegninger ikke endre rangeringen. Det rimeligste alternativet vil fortsatt framstå som det mest lønnsomme, uavhengig av endringer i anleggskostnader eller trafikkvekst.

6 Referanseliste

- DOM DoG (delmodell Dombås – Gjøvik) mottatt fra COWI
- EFFEKT-database fra DOM DoG mottatt fra COWI
- *Nye Veier sin mal for kostnadsvurderinger*

SVV. (2015, mars 27). Anslagsberegninger.

SVV. (2015). *Temarapport 1 - Trafikkforhold*.

SVV. (2015, april 20). *Temarapport 2 - Støy og luftforurensning*.

SVV Region sør. (2014). *Planprogrammet Høringsutgave Fv. 319 Svelvikveien*.

Sæterdal, E. (2015, august 31). Telefonsamtale med Eli Sæterdal, tall fra Mari Vårdal Nordhus.

TØI. (2009). *Trafikksikkerhetshåndboken*.

Vegdirektoratet. (2014). *Håndbok N100 - Veg- og gateutforming*.

Vegdirektoratet. (2014). *Håndbok N500 - Vegtunneler*.

Vedlegg

Utskrift fra Effekt Alternativ 1C

EFFEKT 6.91	Prissatte konsekvenser	Side : 1
	Totale kostnader	Beregningsdato : 03.12.2025

Prosjekt : 1 E6 Øyer-Otta høst 2025 (Elstad-Frya+Sjøa-Otta)

Kalkulasjonsrente: 4,0 / 3,0 / 2,0 %	Felles prisnivå : 2025	Analyseperiode : 75 år
Mva for investering : 22,0 %	Sammenligningsår : 2025	Levetid : 75 år
Mva for drift/vedl.hold : 22,0 %	Skattefaktor : 1,20	

UTBYGGINGSPLAN : 3 1 C Sjøa-Bredevangen AV 11/25

Vegnett	Anleggskostnad i gitt prisnivå	Åpn- år	Anleggs- periode	Anleggskostnad (1000 kr)
2 E6 Sjøa-Otta Høst 2025	1 390 000	2022	2032	3,0 år
				1 530 552
				Sum, ikke diskontert (inkl mva)
				1 530 552
				Sum, diskontert (inkl mva)
				1 234 205
				Sum, diskontert (ekskl mva)
				1 011 643

		KOSTNADER I PERODEN 2032 - 2106		
		Totale kostnader (1000 kr diskontert)		
Aktører	Komponenter	Planlagt	Alternativ 0	Endring
Trafikanter og transportbrukere	Trafikantnytte	1 190 621		1 190 621
	Ulempeskostnader for ferjetrafikanter	0	0	0
	Helsevirkninger for GS-trafikk	0	0	0
	Utrygghetskostnader for GS-trafikk	0	0	0
	SUM	1 190 621	0	1 190 621
Operatorer	Kostnader	-59 457 072	-59 456 804	-268
	Inntekter	25 226 580	25 226 374	206
	Overføringer	34 230 492	34 230 430	62
	SUM	0	0	0
Det offentlige	Investeringer	-1 011 643		-1 011 643
	Drift og vedlikehold	-7 883 948	-7 827 463	-56 485
	Overføringer	-34 230 492	-34 230 430	-62
	Skatte- og avgiftsinntekter	2 807 586	2 788 563	19 024
	SUM	-40 318 497	-39 269 330	-1 049 167
Samfunnet forøvrig	Ulykker	-6 610 226	-6 727 485	117 260
	Klimagassutslipp	-4 739 377	-4 699 885	-39 492
	Andre miljøkostnader	-477 833	-475 438	-2 395
	Andre kostnader	0	0	0
	Restverdi	0		0
	Skattekostnad	-8 063 701	-7 853 868	-209 833
	SUM	-19 891 137	-19 756 676	-134 461
SUM		-59 019 012	-59 026 006	6 994

Netto nytte NN = 6 994	Netto nytte pr budsjettkrone Internrente %	NNB = 0,01	Budsjettkostnad Første års forrentning	-1 049 167 3,3 %
------------------------	--	------------	--	------------------

Kjt.park: NB 2023

Utskrift fra Effekt Alternativ 1 I

EFFEKT 6.91	Prissatte konsekvenser	Side : 1
	Totale kostnader	Beregningsdato : 03.12.2025

Prosjekt : 1 E6 Øyer-Otta høst 2025 (Elstad-Frya+Sjøa-Otta)

Kalkulasjonsrente: 4,0 / 3,0 / 2,0 %	Felles prisnivå : 2025	Analyseperiode : 75 år
Mva for investering : 22,0 %	Sammenligningsår : 2025	Levetid : 75 år
Mva for drift/vedl.hold : 22,0 %	Skattefaktor : 1,20	

UTBYGGINGSPLAN : 4 1 I Sjøa-Bredevangen AV 11/25

Vegnett	Anleggskostnad i gitt prisnivå	Åpn- år	Anleggs- periode	Anleggskostnad (1000 kr)
2 E6 Sjøa-Otta Høst 2025	1 430 000	2022	2032	3,0 år
				1 574 597
	Sum, ikke diskontert (inkl mva)			1 574 597
	Sum, diskontert (inkl mva)			1 269 722
	Sum, diskontert (ekskl mva)			1 040 756

KOSTNADER I PERODEN 2032 - 2106				
Totale kostnader (1000 kr diskontert)				
Aktører	Komponenter	Planlagt	Alternativ 0	Endring
Trafikanter og transportbrukere	Trafikantnytte	1 190 621		1 190 621
	Ulempekostnader for ferjetrafikanter	0	0	0
	Helsevirkninger for GS-trafikk	0	0	0
	Utrygghetskostnader for GS-trafikk	0	0	0
	SUM	1 190 621	0	1 190 621
Operatører	Kostnader	-59 457 072	-59 456 804	-268
	Inntekter	25 226 580	25 226 374	206
	Overføringer	34 230 492	34 230 430	62
	SUM	0	0	0
Det offentlige	Investeringer	-1 040 756		-1 040 756
	Drift og vedlikehold	-7 883 948	-7 827 463	-56 485
	Overføringer	-34 230 492	-34 230 430	-62
	Skatte- og avgiftsinntekter	2 807 586	2 788 563	19 024
	SUM	-40 347 609	-39 269 330	-1 078 279
Samfunnet forøvrig	Ulykker	-6 610 226	-6 727 485	117 260
	Klimagassutslipp	-4 740 719	-4 699 885	-40 834
	Andre miljøkostnader	-477 833	-475 438	-2 395
	Andre kostnader	0	0	0
	Restverdi	0		0
	Skattekostnad	-8 069 524	-7 853 868	-215 656
	SUM	-19 898 301	-19 756 676	-141 625
SUM		-59 055 289	-59 026 006	-29 283

Netto nytte NN = -29 283	Netto nytte pr budsjettkrone	NNB = -0,03	Budsjettkostnad	-1 078 279
	Internrente %		Første års forrentning	3,2 %

Kjt.park: NB 2023