



Statens vegvesen

Notat

Til:	E39 Ålesund–Molde/E6 Soknedal v/Magnhild Tone Rømyhr	Saksbehandler:	May–Berit Eidsaune
Fra:	Utredning Midt	Tlf saksbeh.	97141533
Kopi til:	Vidar Rugseth	Vår dato:	23.11.2021

E39 Ørskogfjellet–Vik – Prissatte konsekvenser

De prissatte konsekvensene er de virkningene av et vegtiltak som kan kvantifiseres og verdsettes i kroner. Eksempler på dette er reisetid, anleggskostnader og ulykkeskostnader.

Nytte/kostnadsanalysen viser er en lønnsomhetsanalyse der alle fordeler og ulemper med ny E39 på strekningen Ørskogfjellet–Vik tallfestes og summeres. Ny veg mellom Vik og Molde samt mellom Gossa og Otrøya er ikke en del av tiltaket, men ligger til grunn i alternativ 0 som kostnadene for E39 Ørskogfjellet–Vik sammenlignes med.

Dette notatet oppsummerer de prissatte konsekvensene for to alternativ for ny E39 Ørskogfjellet–Vik, oransje og rød. Alternativ oransje medfører 9,0 km ny tofelts–veg med en 5,8 km lang ettløps–tunnel og alternativ rød er 8,9 km tofelts–veg med en 6,5 km lang ettløps–tunnel. Begge alternativene planlegges med 90 km/t for veg i dagen og 80 km/t i tunnel.

Metode

Beregning av prissatte konsekvenser er utført med programmet EFFEKT versjon 6.80 med data fra transportmodell, trafikantnyttmodul og kollektivmodul. EFFEKT er Statens vegvesens hovedverktøy for å utføre nytte–kostnadsanalyser i forbindelse med veg– og transportprosjekter. I EFFEKT blir de prissatte konsekvensene av et veg– og trafikktiltak beregnet og sammenstilt.

Analyseperioden for de prissatte konsekvensene er 40 år regnet fra åpningsåret. I forbindelse med beregningene til NTP 2022–2033 ble levetiden for veganlegg utvidet fra 40 år til 75 år. Dette gjelder for veganlegg som forventes å ha tilstrekkelig kapasitet også etter at analyseperioden på 40 år er over. E39 Ørskogfjellet–Vik vurderes å ha ledig kapasitet etter år 2069 og restverdi er derfor beregnet for 35 år etter analyseperioden.

I nytte/kostnadsanalysen er det lagt inn åpningsår 2030. Dette vil si at nytten regnes for årene 2030 – 2069. Sammenligningsåret er satt til år 2022. Felles prisnivå er satt til år 2021 fordi investeringskostnader er beregnet for dette året. Alle beregninger som inngår i nytte/kostnadsanalysen er uten mva.

Virkingen av bompengefinansiering av tiltaket er ikke tatt med i denne analysen.

I prissatte konsekvenser analyseres følgende tema:

- Trafikant- og transportbrukernytte
- Operatørnytte
- Budsjettvirkninger for det offentlige
- Samfunnet for øvrig

Investeringskostnader

Tabell 1 viser investeringskostnaden diskontert over anleggsperioden på 4 år før mva. trekkes fra slik at den er sammenlignbare med øvrige verdier som inngår i analysen. Investeringskostnadene for alternativene er beregnet etter ANSLAG- metoden.

Tabell 1: Investeringskostnad

Investeringer (mill.kr)	Oransje	Rød
Anleggskostnad (2021-kr)	1 853	1 878
Sum, diskontert (inkl mva)	1 466	1 486
Sum, diskontert (ekskl mva)	1 202	1 218

Resultater

Tabellen på neste side viser resultatet fra nytte/kostnadsanalysen. Første tallkolonne viser kostnader for alle aktører ved å beholde dagens transportsystem, mens de to neste viser endringene i kostnader når alternativene er etablerte. Endringer viser nytte (sparte kostnader) og kostnader ved å gjennomføre prosjektet.

Trafikant og transportbrukernytte

Trafikantnytte er et resultat av redusert reisetid og kjørelengde. Samfunnet får en trafikantnytte 2 538 mill.kr med alternativ oransje og 2 554 mill.kr med alternativ rød. Alternativ oransje reduserer kjørelengden mellom Ørskogfjellet og Vik med 13,2 km og alternativ rød med 13,3 km. Begge alternativene reduserer reisetiden med omtrent 10 minutter både for lette og tunge kjøretøy. Dette gir alternativ rød 16 mill.kr høyere trafikkantnytte enn alternativ oransje.

Beregningen viser ingen nytte for kollektivtrafikken da det forutsettes at kollektivrutene følger dagens veg via Vestnes. Det er heller ingen endringer for gående og syklende. Omtrent 30 % av trafikantnyttens er relatert til godstrafikk. Ellers er det andre bilførere og passasjerer som får nytte som slår ut i beregningene.

Usikkerheten i trafikkmengdene vil påvirke trafikantnyttens i den grad at reduserte trafikkmengder vil medføre lavere trafikantnytte enn beregnet. Høyere trafikkmengder vil øke trafikantnyttens.

Nytte/kostnadsanalysen er basert på trafikk tall beregnet i den regionale transportmodellen for Midt-Norge, RTM Midt. Det forholdet at transportmodellen trolig beregner litt for lite trafikk vil si at trafikantnyttens er litt undervurdert.

Tabell 2: Sammenstilling av prissatte konsekvenser av vurdert alternativ, millioner kroner diskontert

Komponenter (mill.kr diskontert)		Kostnader i perioden	Endring	
			Alternativ 0	Oransje
Trafikanter og transportbrukere	Trafikantnytte		2 538	2 554
	Helsevirk. for GS-trafikk	17 624	-3	-3
	Sum	17 624	2 535	2 551
Operatører	Kostnader	-73 411	-6	-6
	Inntekter	87 019	9	9
	Overføringer	-13 608	-2	-2
	Sum	-1	-0	-0
Det offentlige	Investeringer		-1 202	-1 218
	Drift og vedlikehold	-12 714	-286	-318
	Overføringer	5 631	4	4
	Skatte- og avg.inntekter	18 693	-28	-29
	Sum	11 610	-1 511	-1 561
Samfunnet for øvrig	Ulykker	-13 616	57	57
	Klimagassutslipp	-10 141	-37	-35
	Andre miljøkostnader	-136	0	0
	Andre kostnader	0	0	0
	Restverdi		806	802
	Skattekostnad	2 322	-302	-312
	SUM	-21 572	524	512
Sum	7 662	1 547	1 503	
Netto nytte (NN)			1 547	1 503
Budsjettvirkninger (B)			-1 511	-1 561
Netto nytte per budsjettkrone (NNB)			1,02	0,96
Rangering			1	2

Operatørnytte

Operatørnytte omhandler inntekter og utgifter for kollektivselskaper og bomselskaper. Tiltaket gir bare ubetydelige endringer.

Budsjettvirkninger for det offentlige

Budsjettvirkning for det offentlige er summen av inn- og utbetalinger over alle offentlige budsjetter. Investeringskostnaden er den største utgiften på budsjettvirkningene, men drift- og vedlikeholdskostnadene er også store.

Investeringskostnader omfatter anleggskostnader inkl. mva., grunnerverv, prosjektering og prosjekt- og byggeledelse samt evt. arkeologiske utgravinger, opprusting av eksisterende veg og støytillak.

Kostnadene til drift og vedlikehold øker i analyseperioden for begge alternativene. Den nye vegen kommer i tillegg til at den gamle vegen fortsatt skal driftes og vedlikeholdes av det offentlige. I tillegg kommer drift- og vedlikehold samt rehabilitering av en ny tunnel.

Kostnadene for det offentlige er 1 511 mill.kr for alternativ oransje og 1 561 mill. kr for alternativ rød. Alternativ rød er totalt sett kortere enn alternativ oransje, men har en tunnel som er 0,7 km lenger. Tunnel er dyrere å bygge samt har høyere drifts- og vedlikeholdskostnader enn veg i dagen. Dette gjør at alternativ oransje er 49 mill.kr billigere enn alternativ rød.

Samfunnet for øvrig

Nytte for samfunnet for øvrig inneholder endringer i personskadeulykker på vegnettet, klimagassutslipp og andre miljøkostnader, restverdi for prosjektet og skattekostnader.

Endring i ulykkeskostnadene gir en nytte på 57 mrd.kr for begge alternativer. Dette tilsvarende tre personer drept eller hardt skadd og 25 personer lettere skadd i en periode på 40 år.

Kostnadene for klimagassutslipp er beregnet med utgangspunkt i direkteutslipp fra transport, drift og vedlikehold i analyseperioden samt direkteutslipp fra byggefasen inkludert arealbeslag. Klimagassutslippet fra transport reduseres som følge av at kjørelengden reduseres med omtrent 13 km per tur mellom Ørskogfjellet og Vik. Men klimagassutslipp som følge av arealbeslag gjør at det totale utslippet øker. Alternativ oransje øker utslippet med litt alternativ rød.

Beregning av restverdi tar utgangspunkt i beregnet nytte for siste år i analyseperioden og viderefører denne ut levetiden av vegnettet. Nyten av tiltaket er positiv siste analyseår og gir positiv restverdi. Restverdien for oransje er beregnet til 806 mill.kr, mens restverdien for alternativ rød er litt høyere, 802 mill.kr.

Skattekostnaden er et direkte resultat av investeringskostnaden. Skattefinansiering av offentlige tiltak vil gi et effektivitetstap for samfunnet. Skattekostnaden er 20 % av de økte kostnaden for det offentlige. Siden alternativ rød er litt dyrere enn alternativ oransje, så er også skattekostnaden for rød høyere.

Netto nytte og netto nytte per budsjettkrone

Netto nytte viser nåverdi av all nytte av et tiltak minus nåverdi av alle kostnader ved tiltaket. Begge alternativene for ny E39 mellom Ørskogfjellet og Vik gir positiv netto nytte og er lønnsom for samfunnet. Netto nytte for alternativ oransje er beregnet til 1 547 mill.kr og 1 503 mill.kr for alternativ rød. Samfunnet får igjen 1,02 kr for hver krone bevilget over offentlige budsjett dersom alternativ oransje bygges ut og 0,96 kr dersom alternativ rød bygges ut. Samfunnet er best tjent med alternativ oransje. Det er forutsatt at ny E39 mellom Vik og Molde er ferdigstilt.

EFFEKT 6.80	Prissatte konsekvenser	Side :	1
Møre og Romsdal	Totale kostnader	Beregningsdato :	23.11.2021

Prosjekt : 1 E39 Ørskogfjellet-Vik

Kalkulasjonsrente:	4,0 / 3,0 / 2,0 %	Felles prisenivå :	2021	Analyseperiode :	40 år
Mva for investering :	22,0 %	Sammenligningsår :	2022	Levetid :	75 år
Mva for drift/vedl.hold :	22,0 %	Skattefaktor :	1,20		

UTBYGGINGSPLAN : 2 Alt. Orange 90/80

Vegnett	Anleggskostnad i gitt prisenivå	Åpn-år	Anleggsperiode	Anleggskostnad (1000 kr)		
2 Ørskogfjellet-Vik - Orange 90/80 - 0MG3	1 852 999	2021	2030	4,0 år	1 853 000	
					Sum, ikke diskontert (inkl mva)	1 853 000
					Sum, diskontert (inkl mva)	1 465 861
					Sum, diskontert (ekskl mva)	1 201 525

		KOSTNADER I PERODEN 2030 - 2069		
		Totale kostnader (1000 kr diskontert)		
Aktører	Komponenter	Planlagt	Alternativ 0	Endring
Trafikanter og transportbrukere	Trafikantnytte	2 538 081		2 538 081
	Ulempeskostnader for ferjetrafikanter	0	0	0
	Helsevirkninger for GS-trafikk	17 621 118	17 624 461	-3 342
	Utrygghetskostnader for GS-trafikk	0	0	0
	SUM	20 159 200	17 624 461	2 534 739
Operatorer	Kostnader	-73 417 480	-73 411 006	-6 474
	Inntekter	87 027 617	87 018 852	8 765
	Overføringer	-13 610 645	-13 608 354	-2 291
	SUM	-507	-507	0
Det offentlige	Investeringer	-1 201 525		-1 201 525
	Drift og vedlikehold	-13 000 297	-12 714 361	-285 936
	Overføringer	5 635 564	5 631 204	4 360
	Skatte- og avgiftsinntekter	18 665 166	18 693 313	-28 147
	SUM	10 098 908	11 610 156	-1 511 248
Samfunnet forøvrig	Ulykker	-13 559 082	-13 616 419	57 337
	Klimagassutslipp	-10 178 423	-10 141 089	-37 334
	Andre miljøkostnader	-135 804	-136 265	462
	Andre kostnader	0	0	0
	Restverdi	805 751		805 751
	Skattekostnad	2 019 782	2 322 032	-302 250
	SUM	-21 047 776	-21 571 742	523 966
SUM		9 209 825	7 662 368	1 547 457

Netto nytte	NN = 1 547 457	Netto nytte pr budsjettkrone	NNB = 1,02	Budsjettkostnad	-1 511 248
		Intemrente	%	Første års forrentning	6,0 %

Kjt.park: NTP 2019

EFFEKT 6.80	Prissatte konsekvenser	Side :	1
Møre og Romsdal	Totale kostnader	Beregningsdato :	23.11.2021

Prosjekt : 1 E39 Ørskogfjellet-Vik

Kalkulasjonsrente:	4,0 / 3,0 / 2,0 %	Felles prisenivå :	2021	Analyseperiode :	40 år
Mva for investering :	22,0 %	Sammenligningsår :	2022	Levetid :	75 år
Mva for drift/vedl.hold :	22,0 %	Skattefaktor :	1,20		

UTBYGGINGSPLAN : 2 Alt. Rød 90/80

Vegnett	Anleggskostnad i gitt prisenivå	Åpn-år	Anleggsperiode	Anleggskostnad (1000 kr)		
2 Ørskogfjellet-Vik - Rød 80/90 - 0MG3	1 878 000	2021	2030	4,0 år	1 878 000	
					Sum, ikke diskontert (inkl mva)	1 878 000
					Sum, diskontert (inkl mva)	1 485 638
					Sum, diskontert (ekskl mva)	1 217 736

		KOSTNADER I PERODEN 2030 - 2069		
		Totale kostnader (1000 kr diskontert)		
Aktører	Komponenter	Planlagt	Alternativ 0	Endring
Trafikanter og transportbrukere	Trafikantnytte	2 554 415		2 554 415
	Ulempekostnader for ferjetrafikanter	0	0	0
	Helsevirkninger for GS-trafikk	17 621 118	17 624 461	-3 342
	Utrygghetskostnader for GS-trafikk	0	0	0
	SUM	20 175 533	17 624 461	2 551 073
Operatorer	Kostnader	-73 417 480	-73 411 006	-6 474
	Inntekter	87 027 493	87 018 852	8 641
	Overføringer	-13 610 521	-13 608 354	-2 167
	SUM	-507	-507	0
Det offentlige	Investeringer	-1 217 736		-1 217 736
	Drift og vedlikehold	-13 032 268	-12 714 361	-317 907
	Overføringer	5 635 440	5 631 204	4 236
	Skatte- og avgiftsinntekter	18 664 130	18 693 313	-29 183
	SUM	10 049 566	11 610 156	-1 560 589
Samfunnet forøvrig	Ulykker	-13 559 379	-13 616 419	57 040
	Klimagassutslipp	-10 176 072	-10 141 089	-34 983
	Andre miljøkostnader	-135 794	-136 265	471
	Andre kostnader	0	0	0
	Restverdi	801 859		801 859
	Skattekostnad	2 009 914	2 322 032	-312 118
	SUM	-21 059 472	-21 571 742	512 269
SUM		9 165 120	7 662 368	1 502 753

Netto nytte	NN =	1 502 753	Netto nytte pr budsjettkrone	NNB =	0,96	Budsjettkostnad	-1 560 589
			Intemrente	%		Første års forrentning	5,9 %

Kjt.park: NTP 2019