Statens vegvesen

Torsdag 28.september 2023

Referansegruppemøte KVU rv. 658 Ålesund-Vigra

Agenda

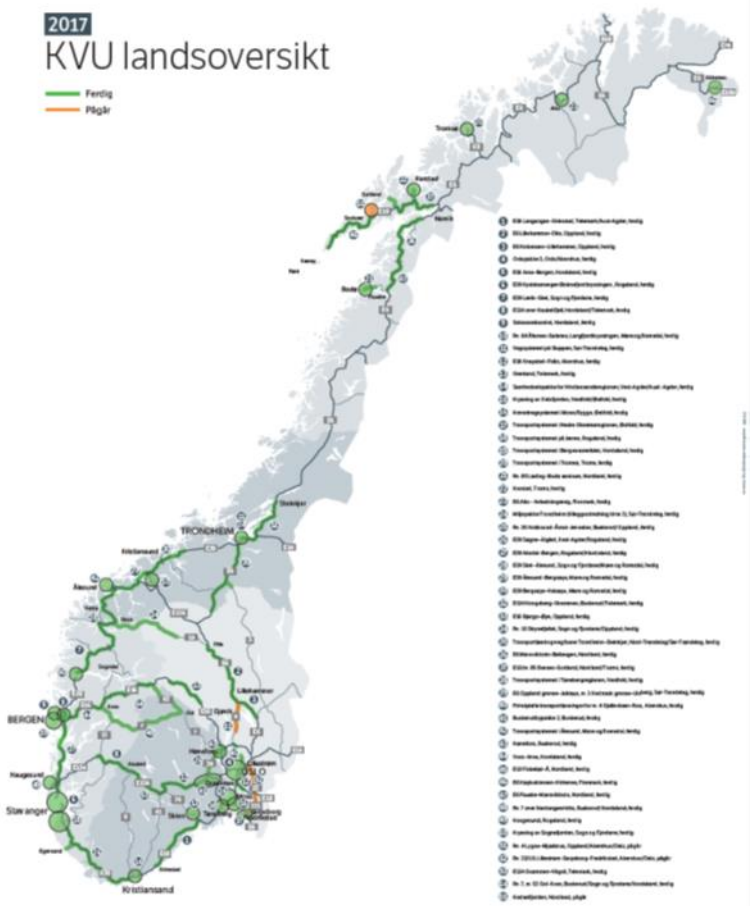
Statens vegvesen

- KVU-prosessen
- Overordna mål
- Konsept og kostnadsoverslag
- Transportanalyser (kapittel 9)
- Samfunnsøkonomisk analyse (kapittel 10)
  - Prissette verknadar
  - Ikkje prissette verknadar
- Andre verknadar (kapittel 11)
- Måloppnåing (kapittel 12)
- Vegen vidare

Konseptvalgutgreiing

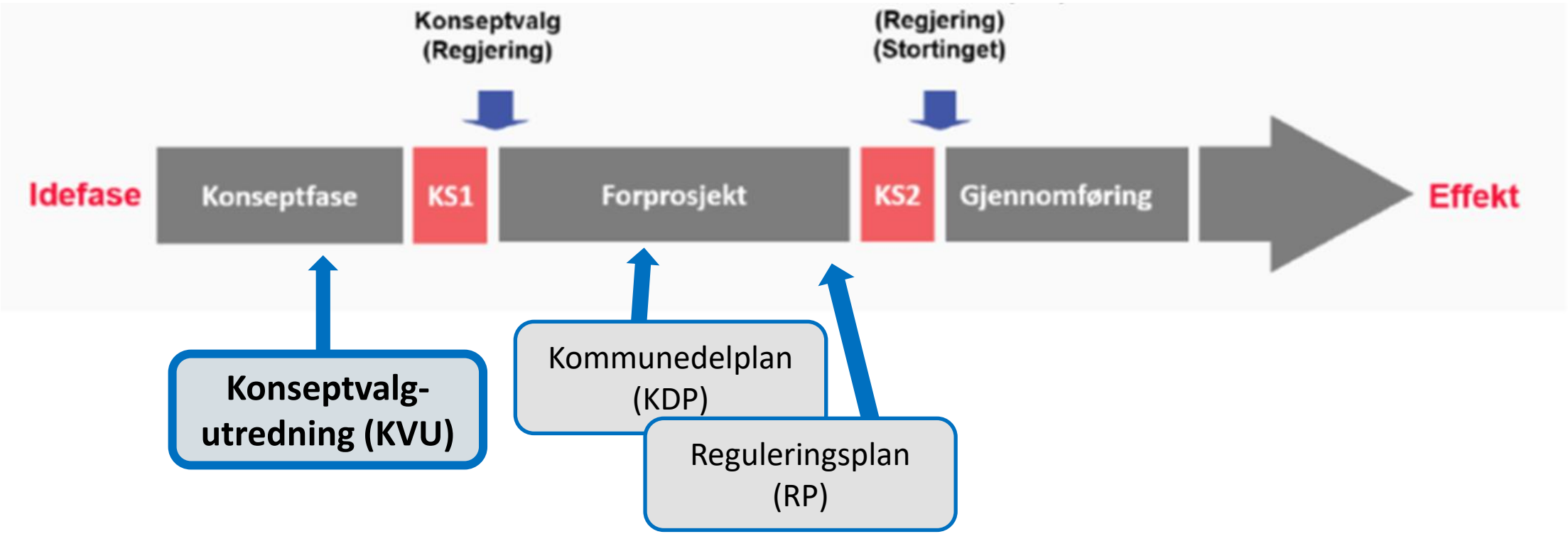
Statens vegvesen

- Konseptvalgutgreiing (KVU) er ei statleg utgreiing på strategisk nivå
- KVU vert utarbeida for statlege prosjekt med antatt investeringskostnad på over 1 mrd. kr
- KVU blir kvalitetssikra av eksterne konsulentar (KS1)
- KVU vert utarbeida etter bestilling fra Samferdsle-departementet
- Regjeringa besluttar kva konsept som skal leggast til grunn for vidare planlegging



Planprosess

Statens prosjektmodell stiller krav til metodikk og kvalitet når store statlige investeringsprosjekt skal utgreiast



Prosjektutløysande behov

Statens vegvesen

- Situasjonsbeskrivelse og problemanalysen vurderer kva som er og kan bli utfordringar i transportsystemet i analyseperioden
- Vurderinga skal avklare om det er behov for tiltak
- Problemanalysen omtalar utfordringar i dagens transportsystem
- Ellingsøy- og Valderøytunnelen slik dei framstår i dag tilfredsstiller krav i «Forskrift om minimum sikkerheitskrav til visse tunnelar (tunnelsikkerheitsforskrifta)» som trådde i kraft i mai 2007
- Det største problemet med dagens tunnelar er faren for ei stor brannhending med alvorlege konsekvensar for trafikkantar og manglande rømmingsmoglegheiter (TØI-rapport 1948/2923)

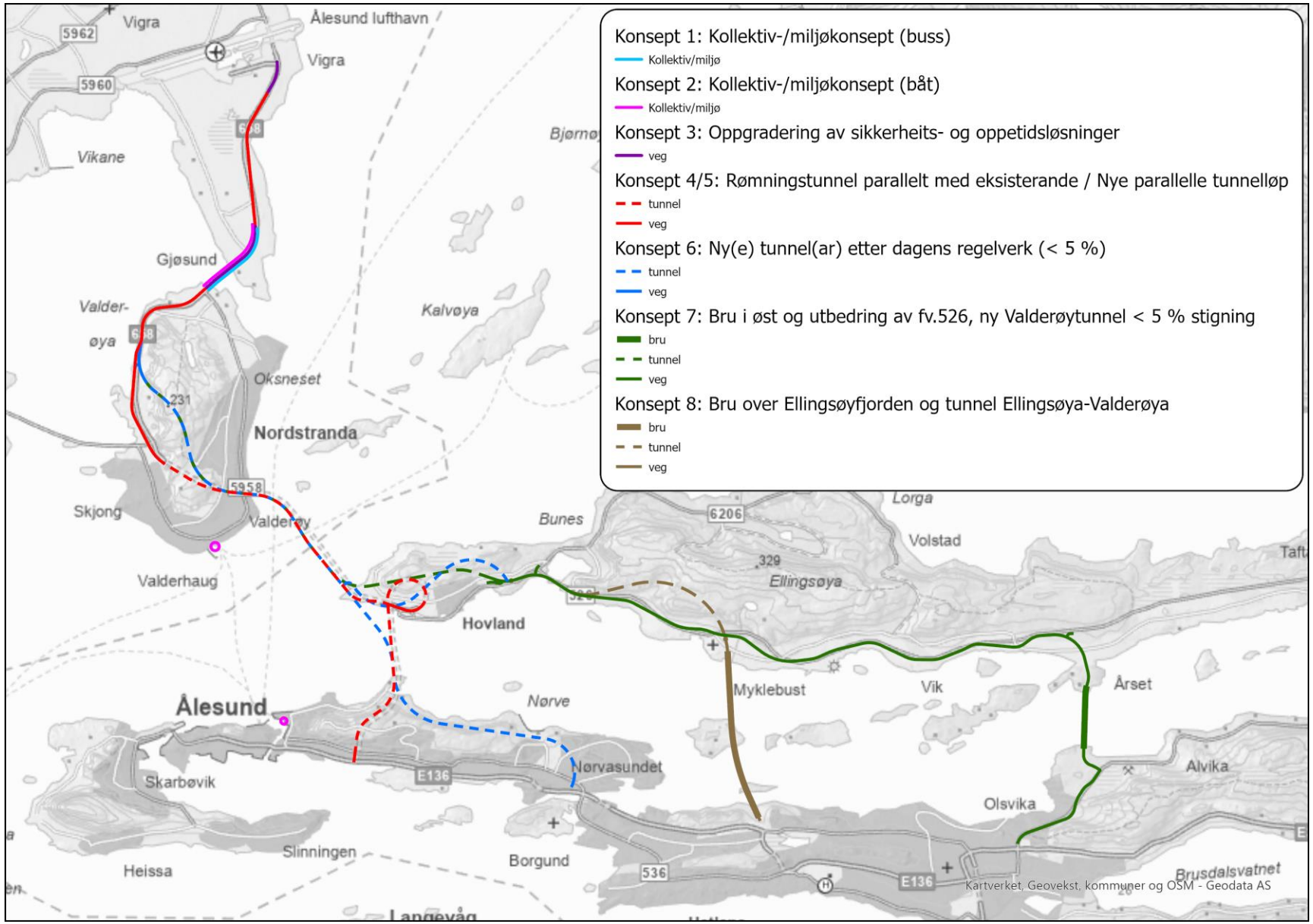
Aktuelle konsept rv.658 Ålesund - Vigra

Statens vegvesen

Nr.	Konsept
K0	Referansealternativ (som NTP)
K1	Kollektiv-/miljøkonsept (buss)
K2	Kollektiv-/miljøkonsept (båt)
K3	Oppgradering av sikkerheits- og oppetidsløsninger
K4	Rømningstunnel parallelt med eksisterande tunnelar
K5	Nye parallelle tunnelløp med stigning > 5 %
K6	Ny(e) tunnel(ar) etter dagens regelverk (< 5 %)
K7	Bru i øst og utbedring av fv.526, ny Valderøytunnel < 5 % stigning
K8	Bru over Ellingsøysfjorden og tunnel Ellingsøy-Valderøy

Samlekart konsept

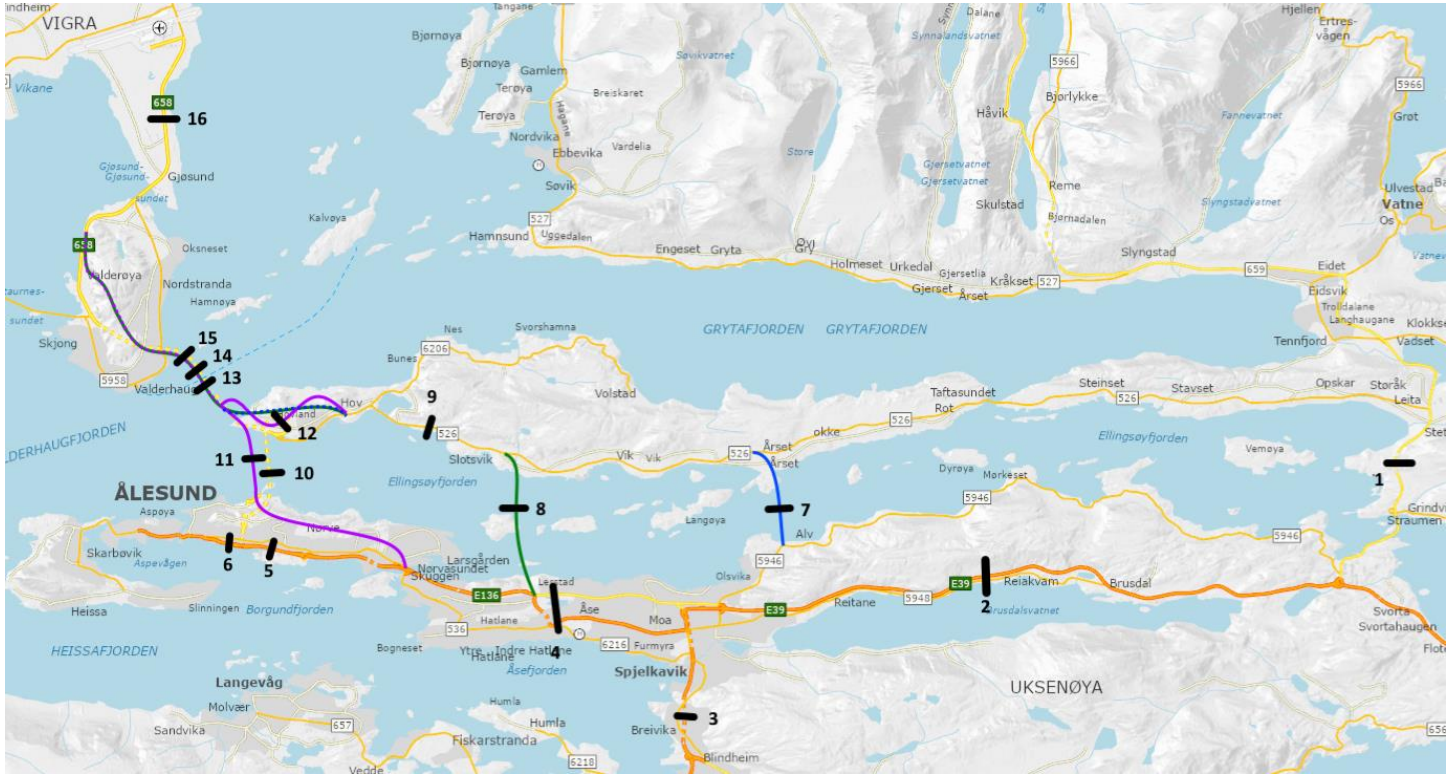
Statens vegvesen



Kapittel 9 - Transportanalyse

Statens vegvesen

- Beregninger med Regional transportmodell (RTM) for område Midt (Trøndelag og Møre- og Romsdal)
- Sammenligning av trafikkmengder for de ulike konseptene i ulike snitt



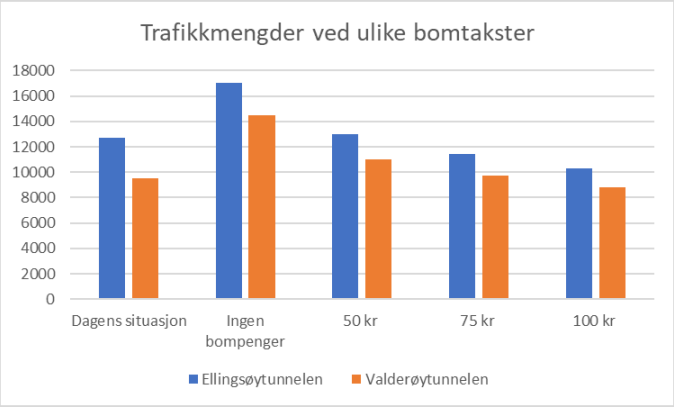
- K1 og K2 (kollektivkonsept) gir liten endring i trafikkmengde
- K3 er ikke beregnet da det ikke antas å ha noen trafikale virkninger
- K4 og K5 gir noe økt trafikk på Vigra og i Ellingsøy- og Valderøytunnelen
- K6 gir større trafikk mellom Ålesund og Vigra
- K7 og K8 gir flere reiser over Ellingsøyfjorden og færre reiser over Valderøyfjorden
- K6-K8 gir lavere trafikkmengder i Ålesund sentrum

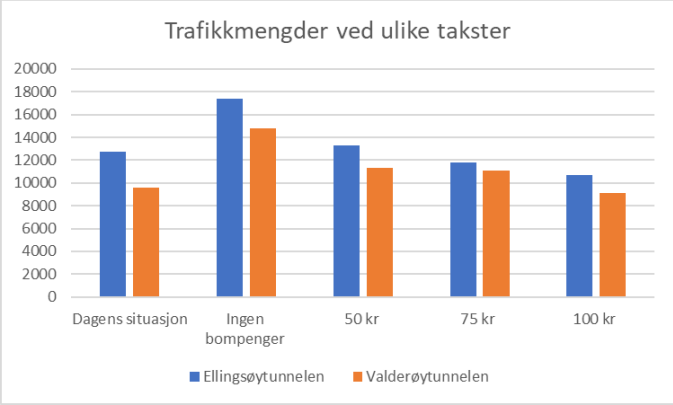
Transportanalyse

Statens vegvesen

- Transportarbeid
  - Konsept K1 reduserer transportarbeidet med bil
  - Konsept K6 og K8 øker transportarbeidet med bil betydelig

- Følsomhetsanalyse med bompenger i Valderøytunnelen og Ellingsøytunnelen for konsept K1 og K2





- Alle takstene reduserer veksten i trafikk i tunnelene
  - 75 kr gir nullvekst i K1
  - 100 kr gir nullvekst i K2

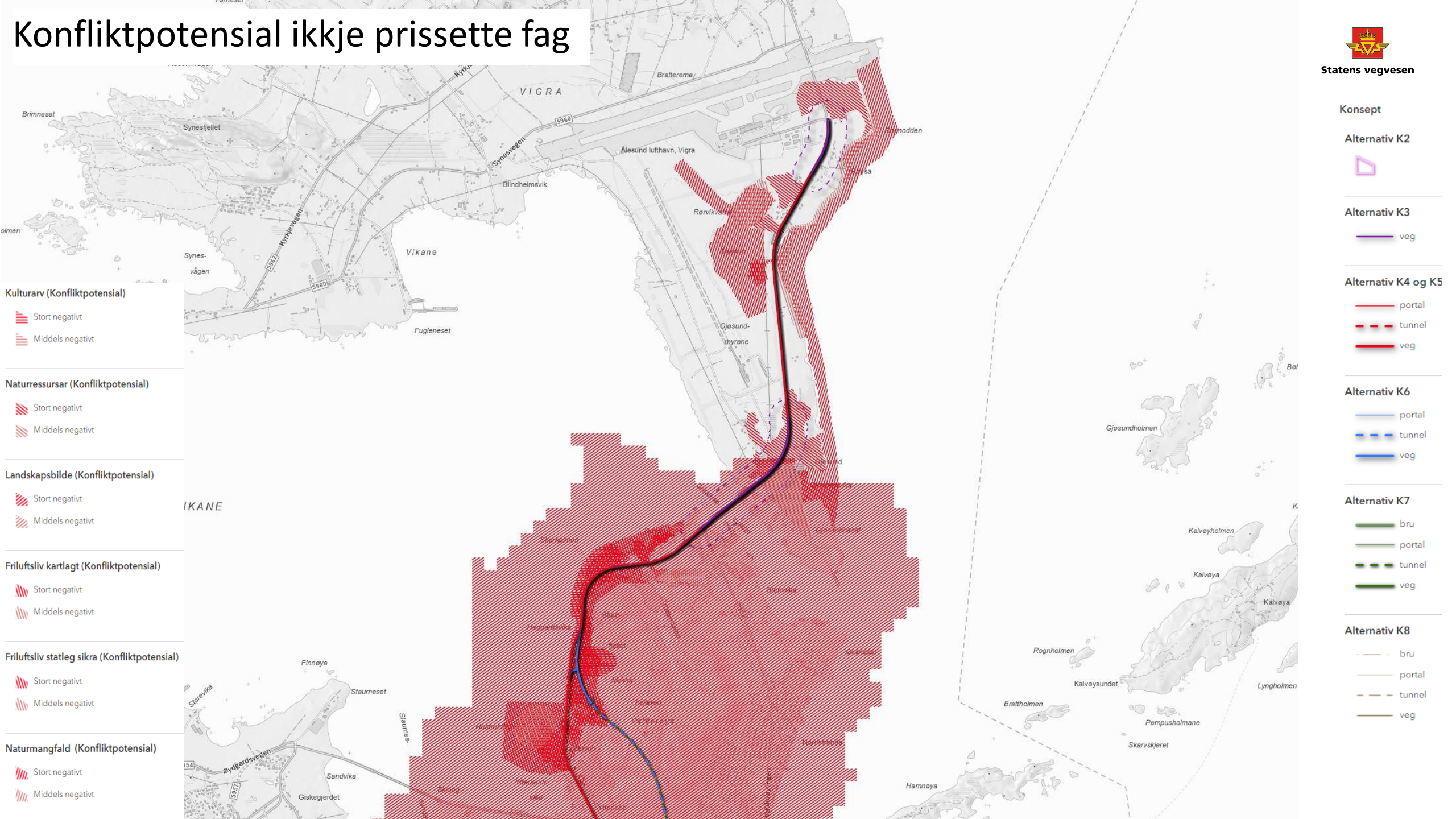
Kapittel 10 – Prissette verknader

Statens vegvesen

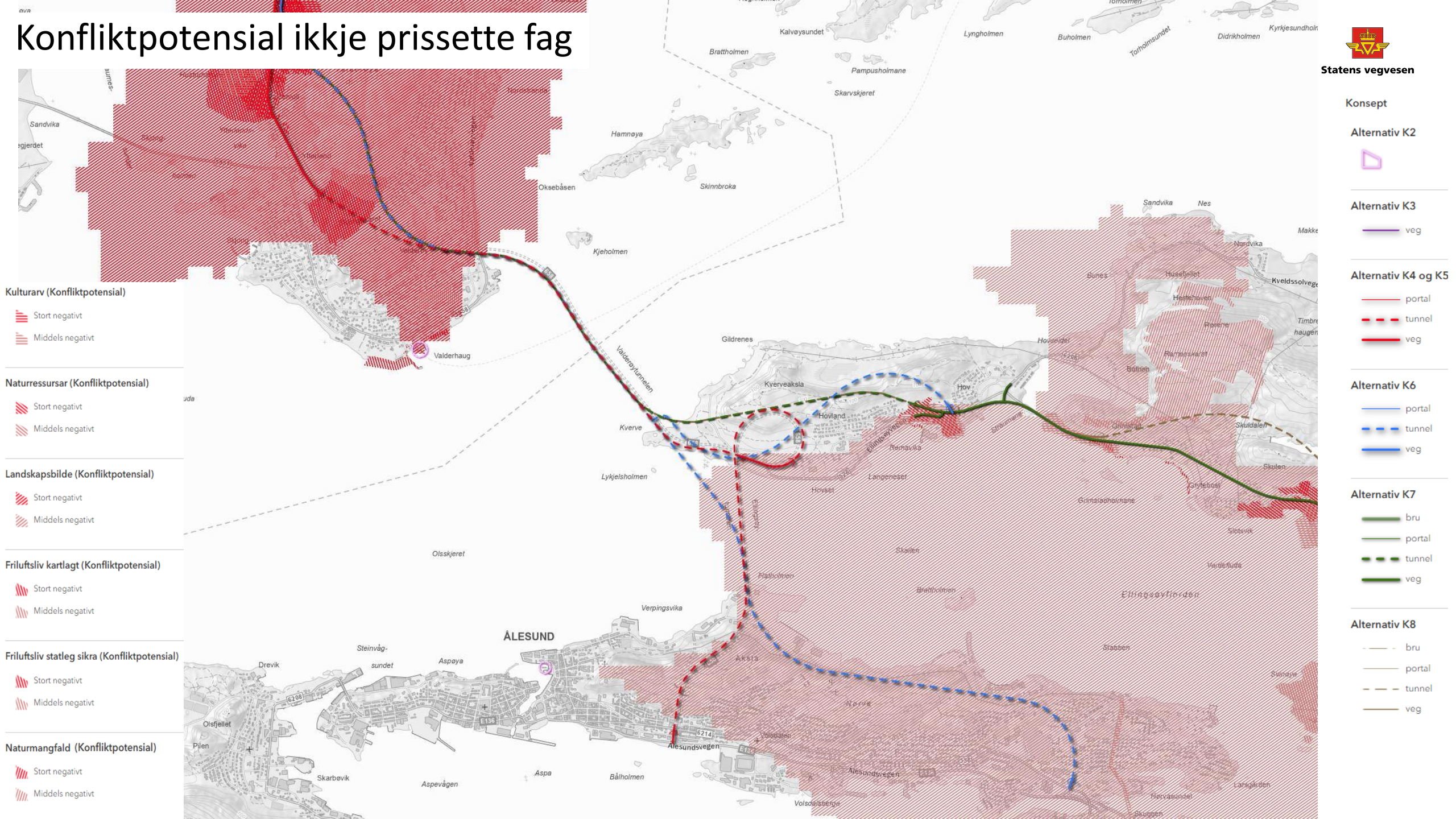
Komponenter (tusen kr diskontert)	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
Trafikant- og transportbrukere	138 995	-135 778	-	101 424	223 435	25 973	388 643	697 307
Operatører	-838	2	-	-4	16	3 219	-529	1 402
Det offentlige (B)	-476 894	-368 968	-1 619 476	-5 107 056	-7 712 144	-11 561 276	-12 666 900	-14 190 262
Trafikkulykker	-2 060	-12 957	-	57 156	158 624	199 583	60 759	216 857
Klimagassutslipp	-13 959	-501	-833	-12 575	-41 613	-46 814	-65 290	-27 391
Andre miljøkostnader	-224	-3	-	-11	-21	77	-64	280
Skattekostnad	-95 379	-73 794	-323 895	-1 021 411	-1 542 429	-2 312 256	-2 533 381	-2 838 053
Netto nytte (NN)	-450 358	-591 998	-1 944 204	-5 979 268	-8 914 131	-13 691 495	-14 816 761	-16 139 861
Netto nytte per budsjettkrone (NNB)	-0,9	-1,6	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-1,1
Rangering (NN)	1	2	3	4	5	6	7	8

- K8 har høyest trafikantnytte og K2 har negativ trafikantnytte
- K8 er det dyreste konseptet, mens K2 er det billigste konseptet for det offentlige
- K8 reduserer ulykkeskostnadene mest, mens K2 øker ulykkeskostnadene
- K2 øker klimagassutslippene minst og K7 øker mest
- Netto nytte er størst for K1 og lavest for K8
- Konseptene er rangert etter netto nytte

Konfliktpotensial ikkje prissette fag

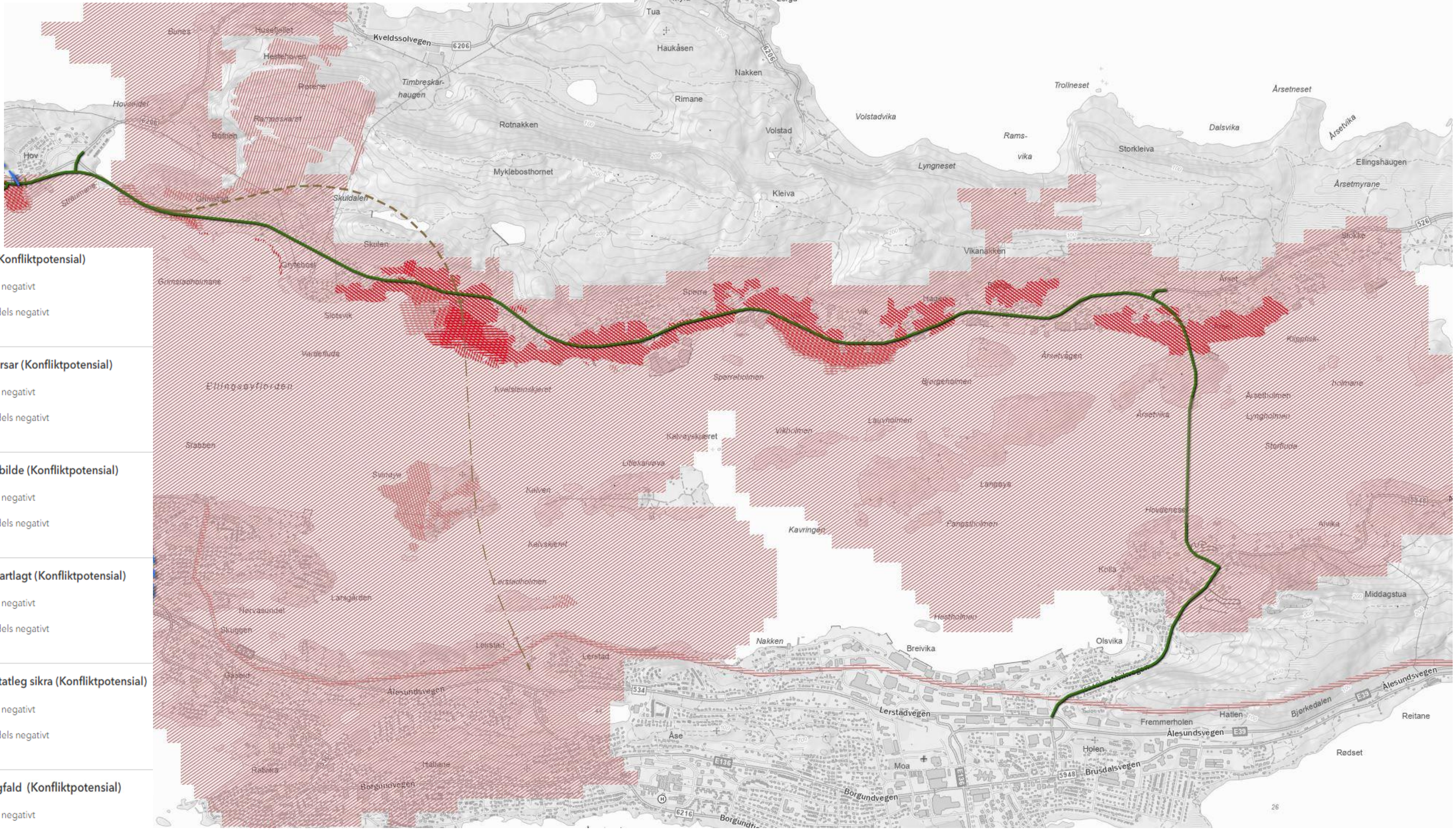


Konfliktpotensial ikkje prissette fag



Konfliktpotensial ikkje prissette fag

Statens vegvesen



Kulturarv (Konfliktpotensial)
- Stort negativt
- Middels negativt

Naturressursar (Konfliktpotensial)
- Stort negativt
- Middels negativt

Landskapsbilde (Konfliktpotensial)
- Stort negativt
- Middels negativt

Friluftsliv kartlagt (Konfliktpotensial)
- Stort negativt
- Middels negativt

Friluftsliv statleg sikra (Konfliktpotensial)
- Stort negativt
- Middels negativt

Naturmangfald (Konfliktpotensial)
- Stort negativt
- Middels negativt

Konsept

Alternativ K2

Alternativ K3
- veg

Alternativ K4 og K5
- portal
- tunnel
- veg

Alternativ K6
- portal
- tunnel
- veg

Alternativ K7
- bru
- portal
- tunnel
- veg

Alternativ K8
- bru
- portal
- tunnel
- veg

Samfunnsøkonomisk analyse – Ikkje prissette fag

Statens vegvesen

Konsept / Fagtema, rangering	K0	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
Landskapsbilete	0	1	1	1	4	5	6	7	7
Friluftsliv	0	1	3	2	4	4	4	4	4
Naturmangfald	0	1	1	1	4	4	4	8	7
Kulturarv	0	1	3	1	4	5	6	7	8
Naturressursar	0	1	1	3	4	4	6	8	7
Samla rangering	**0**	**1**	**3**	**2**	**4**	**5**	**6**	**8**	**7**
Forklaring til rangering		Saman-fallande for alle fag	Slår ut på kulturarv, natur-ressursar og friluftsliv	Slår ut på kulturarv og natur-ressursar	Saman-fallande for alle fagtema	Noko større konflikt-potensial enn K4	Større konflikt-potensial enn K4 og K5 for fleire fagtema.	K7 har noko større konfliktpotensial enn K8 for fleire fagtema. Friluftsliv har same rangering for K4-K8 og vil difor ikkje påverke rangeringa her.	

Samla samfunnsøkonomisk analyse

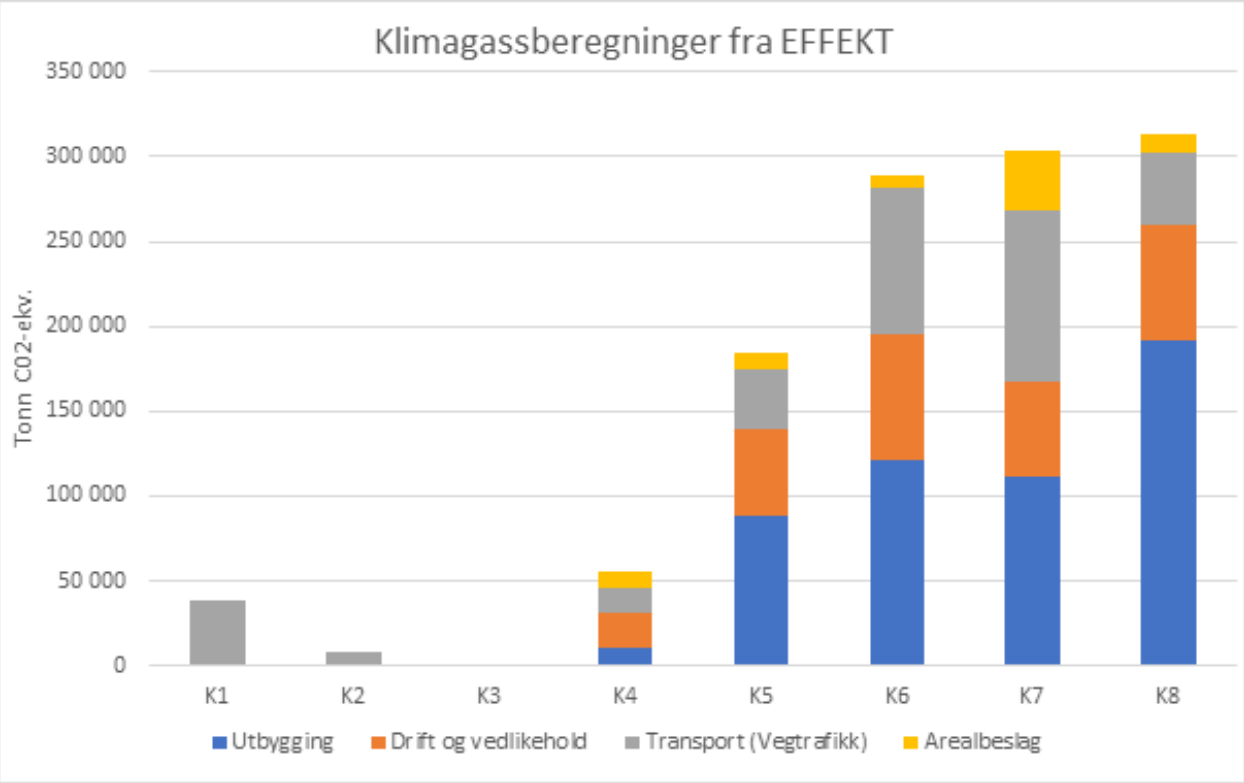
Statens vegvesen

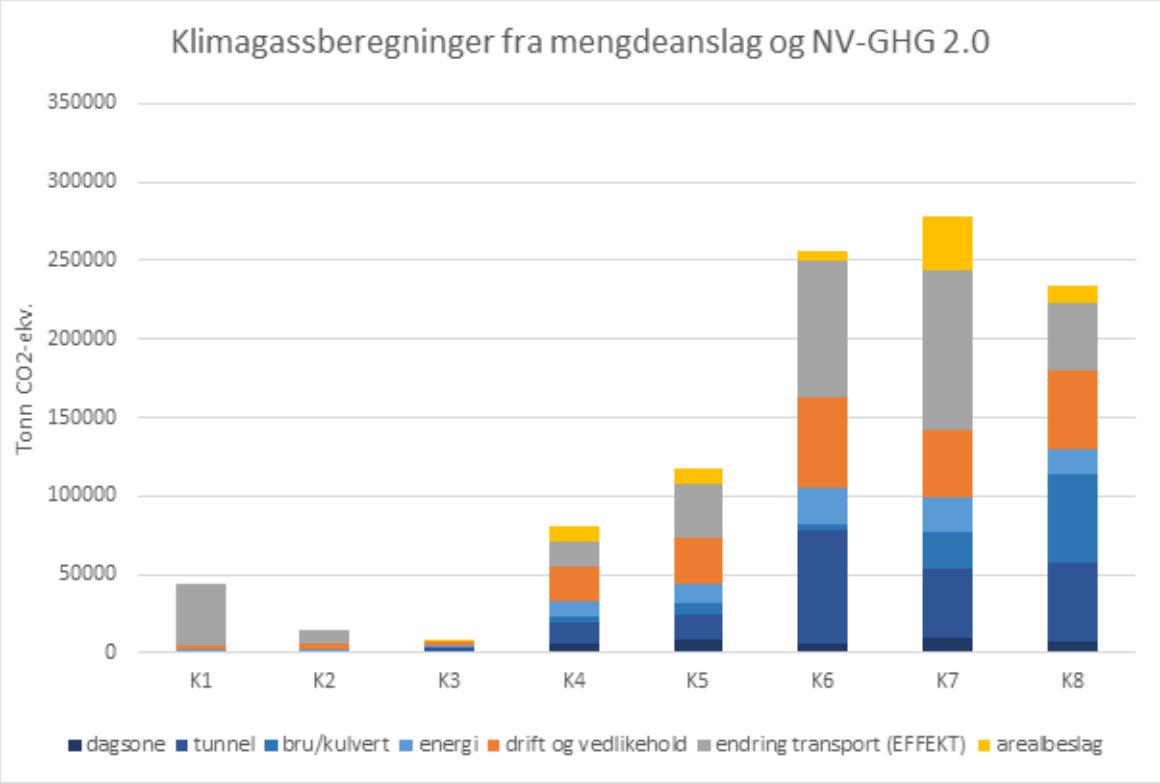
			Kollektivkonsept		Gjenbruk av dagens veg			Nye normerte tunnelar, bru over Ellingsfjorden (7 og 8)		
	Konsept	K0	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
Prissette verknader	Netto nytte (mill. kr)		-450 mill.kr	-592 mill.kr	-1 944 mill.kr	-5 979 mill.kr	-8 914 mill.kr	-13 691 mill.kr	-14 817 mill.kr	-16 140 mill.kr
	Netto nytte per budsjettkr. (NNB)		-0.9	-1.6	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.1
	Rangering	Ref	1	2	3	4	5	6	7	8
Ikkje prissette verknader	Rangering	Ref	1	3	2	4	5	6	8	7
	Kommentar	Vedtekne planar, delvis i bygge-fase	Svært av-grensa auke i areal-beslag	Noko konflikt-poten-sial ved auka areal-beslag	Noko konflikt-poten-sial ved auka areal-beslag	Konflikt poten-sial på Valder-øya og Vigra	Same som K4 med litt meir areal-beslag	Også areal-beslag med konflikt-poten-sial på Ellings-øya	Lang dag-sone og stort konflikt-poten-sial for alle fag	Noko mindre konflikt-poten-sial enn K7 pga. kortare dag-sone
Uvisse	Vurdering av uvisse for ikkje prissette fag					Manglar i kunnskapsgrunnlaget for fleire fag. Disponering av overskotsmassar og plassering av masselager.				
Førebels samla rangering		Ref	**1**	**3**	**2**	**4**	**5**	**6**	**8**	**7**

Statens vegvesen

Andre verknadar kapittel 11 - Klimagassutslepp

Figur 1 Økning i klimagassutslipp (tonn CO2-ekv.) for konseptene basert på hovedkategoriene i EFFEKT (Utbygging, Arealbeslag, Drift- og vedlikehold og transport), sammenlignet med 0-alternativet.





Statens vegvesen

Andre verknader

- Netto ringvirkninger: Ingen analyser utført
- Lokale og regionale virkninger: Endret arealdisponering som følge av ny infrastruktur?
- Arealutvikling/tettstedsutvikling: Utvidet arbeidsmarkedsregion
- Bypakke Ålesund / PAKT: Målsettinger om å begrense privatbiltrafikken i Ålesund by
- Muligheter for fotgjengere/syklister: Tilbudet til fotgjengere og syklister varierer i konseptene som er vurdert
- Fleksibilitet: Noen av konseptene kan realiseres trinnvis
- Samfunnssikkerhet: Ingen omkjøringsmulighet for kryssing av Valderøyfjorden i dag

Måloppnåing – Prosjektspesifikke samfunnsmål og effektmål

Statens vegvesen

- **Samfunnsmål**
  - I 2050 er rv. 658 ein pålitelig, trafikksikker og trygg forbindelse mellom Giske kommune, Ålesund lufthavn, Vigra og Ålesund byområde.
  - I 2050 er transportbehovet mellom Giske kommune, Ålesund lufthavn, Vigra og Ålesund byområde ivaretatt på en bærekraftig måte.

Samfunnsmål - dimensjon	**Effektmål**	**Indikator**
Trafikksikker	Reduksjon i talet på ulykker, samt drepte og hardt skadde langs rv.658	Endring i talet på personar skadd og i talet på ulykker totalt
Trygg	Auka sikkerheit ved alvorlige hendinger i tunnelane	Moglegheit for rømming og tilgjengelegheit for nødetatane i samband med redning
Påliteleg	Oppretthalde høg oppetid	Tiltak og moglegheiter for å redusere eller unngå stenging av vegen
Bærekraftig	Auka kollektivandel langs rv.658 for reiser mellom Giske kommune/Ålesund lufthamn Vigra og Ålesund byområde	Auke i andel som reiser med kollektiv i Ålesund og Giske.

Måloppnåing – Prosjektspesifikke samfunnsmål og effektmål

Statens vegvesen

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
Investeringskostnader (mrd.kr)	0,1	0,1	2,3	6,9	10,2	14,5	16,4	18,3
Effektmål utleia av samfunnsmål								
Reduksjon i talet på ulykker, samt drepte og hardt skadde langs rv.658	Ikkje oppfylt	Ikkje oppfylt	Ikkje oppfylt	Delvis oppfylt	Oppfylt	Oppfylt	Delvis Oppfylt	Oppfylt
Auka sikkerheit ved alvorlege hendingar i tunnelane	Ikkje oppfylt	Ikkje oppfylt	Delvis oppfylt	Oppfylt	Oppfylt	Oppfylt	Delvis oppfylt	Oppfylt
Oppretthalde høg oppetid	Ikkje oppfylt	Delvis oppfylt	Delvis oppfylt	Delvis oppfylt	Oppfylt	Oppfylt	Oppfylt	Oppfylt
Auka kollektivandel langs rv.658 for reiser mellom Giske kommune/Ålesund lufthamn Vigra og Ålesund byområde	Oppfylt	Ikkje oppfylt	Ikkje oppfylt	Ikkje oppfylt	Ikkje oppfylt	Ikkje oppfylt	Ikkje oppfylt	Ikkje oppfylt
Rangering i forhold til måloppnåing	5	4	3	2	1	1	2	1

- Det er ikkje nokon av konsepta som oppfyller alle dei fire dimensjonane av samfunnsmålet.
- Det er dei to måla med dimensjonane trygg og påliteleg som er knytt sterkast opp mot prosjektutløysande behov.
- Konsepta K5, K6 og K8 vert rangert som nummer 1 fordi dei oppfyller begge desse måla i tillegg til målet trafikksikker.
- K1 gir ikkje måloppnåing på prosjektutløysande behov (men einaste konsept som oppfyller målet om auka kollektivandel).
- Krevjande å finne konsept som svarar ut begge delar av samfunnsmålet.
- Konsepta med dei høgste investeringskostnadene gir best måloppnåing i forhold til effektmåla.
- K3, K4 og K5 som «gjenbrukar» dagens vegsystem svarer i liten grad ut dei miljømessige aspekta av berekraftsomsynet i samfunnsmålet

Måloppnåing – generelle samfunnsmål og ønska sideeffekter

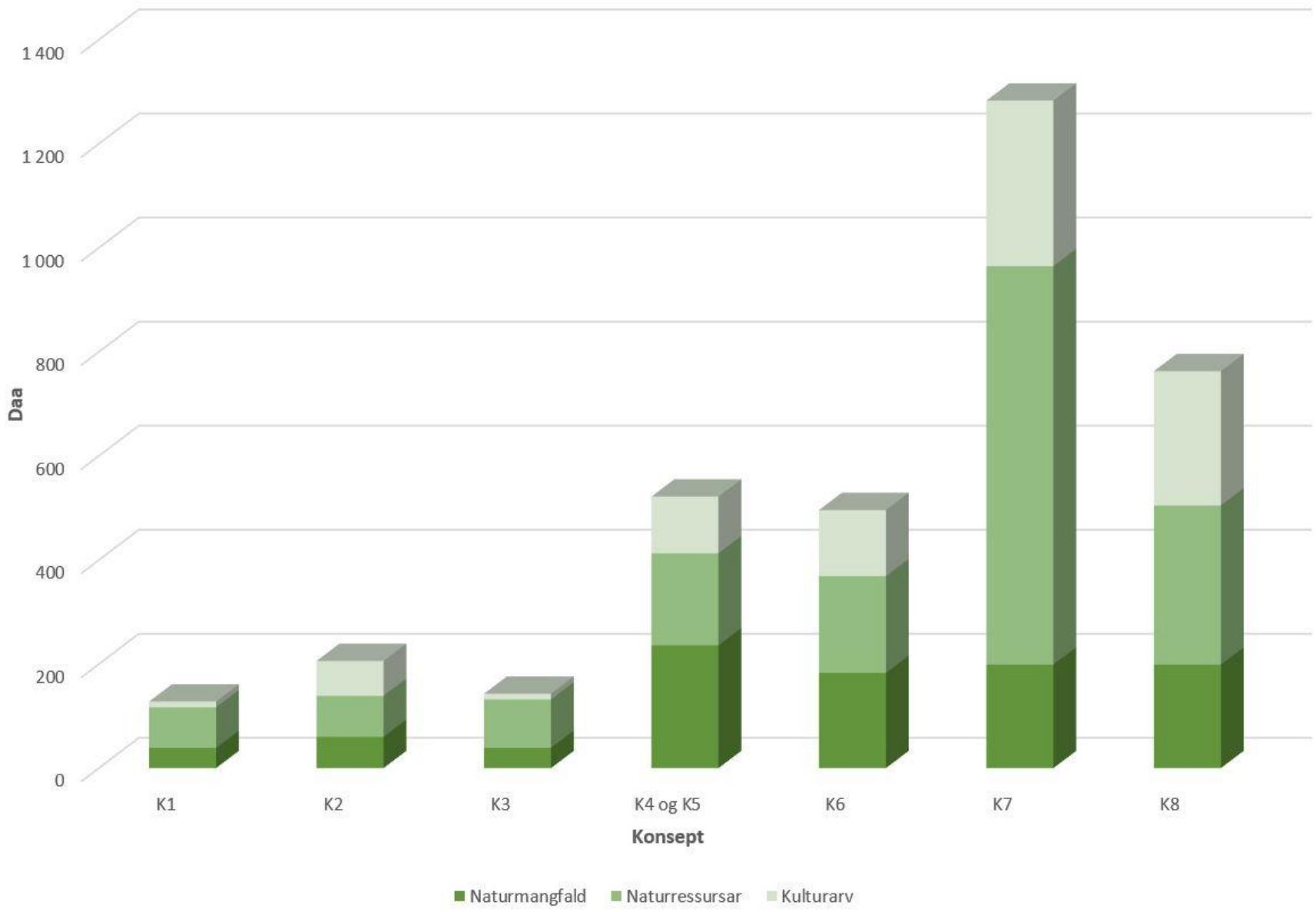
Statens vegvesen

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
Investeringskostnader (mrd.kr)	0,1	0,1	2,3	6,9	10,2	14,5	16,4	18,3
Generelle samfunnsmål og ønska sideeffektar								
Nullvekstmålet	Oppfylt	Ikkje oppfylt	Oppfylt	Ikkje oppfylt	Ikkje oppfylt	Ikkje oppfylt	Delvis oppfylt	Ikkje oppfylt
Ta vare på areal med høg forvaltningsverdi	Oppfylt	Oppfylt	Delvis oppfylt	Ikkje oppfylt	Ikkje oppfylt	Ikkje oppfylt	Ikkje oppfylt	Ikkje oppfylt
Redusert klimagassutslepp frå transport mellom Gise kommune og Ålesund byområde målt i CO2-ekvivalenter, og legge til rette for løysingar som gjev låge utslepp i utbyggingsfasen (tall i tonn CO2-ekv.)	Ikkje oppfylt (39 000)	Ikkje oppfylt (8000)	Ikkje oppfylt (1000)	Ikkje oppfylt (57 000)	Ikkje oppfylt (197 000)	Ikkje oppfylt (307 000)	Ikkje oppfylt (320 000)	Ikkje oppfylt (342 000)
Rangering i forhold til måloppnåing	1	3	2	5	5	5	4	5

- Nullvekstmål
  - K1 og K3 og kjem best ut i forhold til bidrag til nullvekstmålet
- Ta vare på areal med høy forvaltingsverdi
  - Konsept K1-K3 har minst arealbeslag og kjem best ut i høve til måla
- Redusert klimagassutslepp
  - Alle konsepta gir auke i klimagassutslepp, stor forskjell i kor mykje. K1-K4 gir minst utslepp, K5-K8 gir mest utslepp.

Potensielt beslag av areal med høg forvaltningsverdi

Statens vegvesen



Oppsummert

Statens vegvesen

Hovudtrekk frå analysane:

- Rv. 658 Valderøytunnelen og Ellingsøytunnelen i tråd med tunnelsikkerheitsforskrifta
- Utfordringa er at dagens tunnelar ikkje har rømningsveg anna enn i kvar ende
- Oppetida i dagens tunnel er betre enn på øvrig vegnett
- ÅDT i dag er grovt på hhv 10 000-13 000 bilar og veksande
- Nye løp til dagens tunnel opprettheld stigning opp mot 8,7% med tverrgangar kvar 250 meter og krev fråvik frå vegnormalane. Vert fråvik godkjend?
- Vert rom for assistert redning (evakueringsrom) godkjend som løysing?
- Fjernar kollektivkonsept med buss/båt nok bilar?
- Konsept som inneber nye tunnelar/bruer kan få konsekvensar for Bypakke Ålesund og PAKT

- Kystverket er tydlege på kva konsept dei ikkje ynskjer (rammebetingelsar)
- Bilen framleis svært dominerande i Ålesund byområde og omegn. Korleis vert eit eventuelt kollektivkonsept kombinert med restriksjonar og tiltak som ikkje favoriserer bilen motteke lokalt?

Vegen vidare

Statens vegvesen

- Kostnadsoverslag april 2023
  - Kvalitetssikring og forankring

- Gjennomføre transportanalyse og samfunnsøkonomisk analyse
- Vurdere prissette og ikkje prissette verknadar og måloppnåing for kvart konsept
- Presentere for referansegruppe (eksterne)
- Drøfte og tilrå konsept
- Mål om ferdig rapport med tilråding haust 2023
- Høyringsprosess og kvalitessikring (KS1) vinter 2024
- Regjeringsavgjerlse mogleg vår 2024

Finansdepartementets krav til struktur	Konseptvalgutredningens oppbygning og struktur
	1. Innledning
Problembeskrivelse	2. Situasjonsbeskrivelse 3. Problemanalyse
Behovsanalyse	4. Behovsanalyse
Strategiske mål	5. Strategiske mål
Rammebetingelser for konseptvalg	6. Rammebetingelser for konseptvalg
Mulighetsstudie	7. Mulige løsninger 8. Konsepter
Alternativanalyse	9. Transportanalyse 10. Samfunnsøkonomisk analyse 11. Andre virkninger 12. Måloppnåelse 13. Drøfting og anbefaling
Føringer for forprosjektfasen	14. Oppfølgende planlegging
	15. Medvirkning og informasjon 16. Vedlegg, kilder og referanser