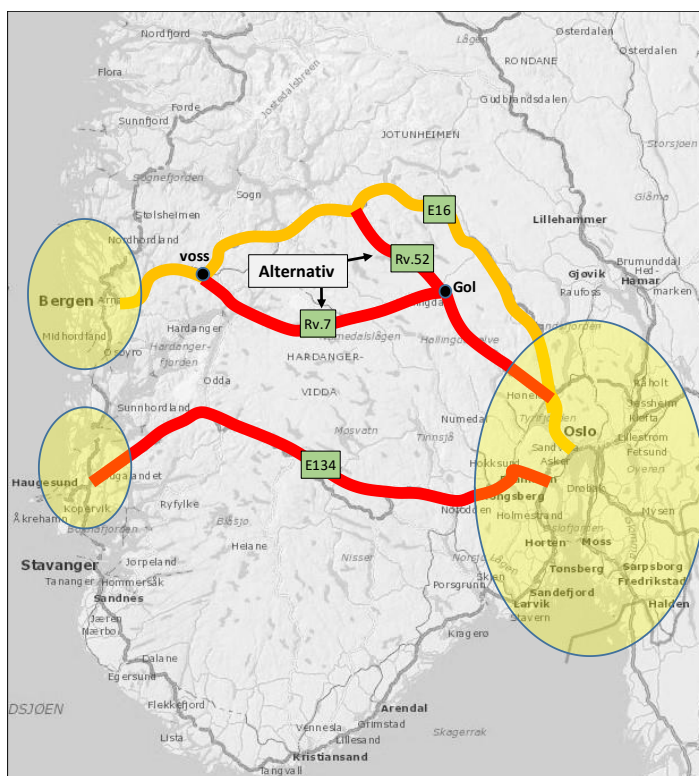


KVU Voss-Gol



Analyse og tilråding

INNHALD

1	INNLEIING	2
2	SAMANDRAG	3
3	TILNÆRMING	4
4	PROSJEKTANALYSE	5
5	SYSTEMANALYSE	9
6	KONKLUSJON.....	15

1 INNLEIING

Statens vegvesen har lagt fram KVU (konseptvalutgreiing) for strekninga Voss-Gol. På grunnlag av KVU'en og påfølgjande KS1, skal Regjeringa gjennom handsaminga av Nasjonal transportplan (NTP) hausten 2017 ta stilling til framtidig hovudvegsamband aust - vest.

Det er to alternativ som er skildra i KVU'en:

E134 og Rv.52 over Hemsedal
E134 og Rv.7 over Hardangervidda

Representantar frå næringslivet i Oslo, Hallingdal, Hardanger og Bergen har bedt om råd i samband med høyringa av KVU'en. Val av hovudvegsamband aust-vest vil ha store, langsiktige verknader for næringslivet i regionen, og næringslivsgruppa ønskjer å få fram argumenter for å velje Rv.7 som hovudvegsamband saman med E134.

Sivilingeniør Helge Hopen har i denne rapporten gjennomført ein overordna analyse av KVU-rapporten med fokus på å tydeliggjere skilnadene mellom dei to hovudalternativa ut i frå ei samla samfunnsøkonomisk vurdering.

Eventuelle spørsmål til innhaldet i rapporten kan rettast til Helge Hopen.

Kontaktinformasjon:

helge.hopen@bergen.online.no

Tlf. 91553390

Bergen 5.9.2016

2 SAMANDRAG

Prosjektanalyse

Som sjølvstendige prosjekt med fast referanseramme er det små skilnader mellom alternativa og det ikkje tilstrekkeleg grunnlag for å rangere alternativa:

- Skilnaden i samfunnsøkonomisk nytte/kostnad er ikkje signifikant ut i frå uvisse i føresetnader og berekningsgrunnlag.
- Det er små skilnader i andre, ikkje- prissette verknader og desse er ikkje tillagt stor vekt.

KVU'-rapporten opnar for skjønsmessige vurderingar og ein kan vere ueinige om vektlegging av ulike tema innan ikkje-prissette konsekvensar. Med så stor uvisse og feilmargar som er skildra i rapporten er det på dette plannivået vanskeleg å sjå at ein med annan vektlegging eller tolking av det faglege grunnlaget, kan påvise signifikante skilnader mellom alternativa.

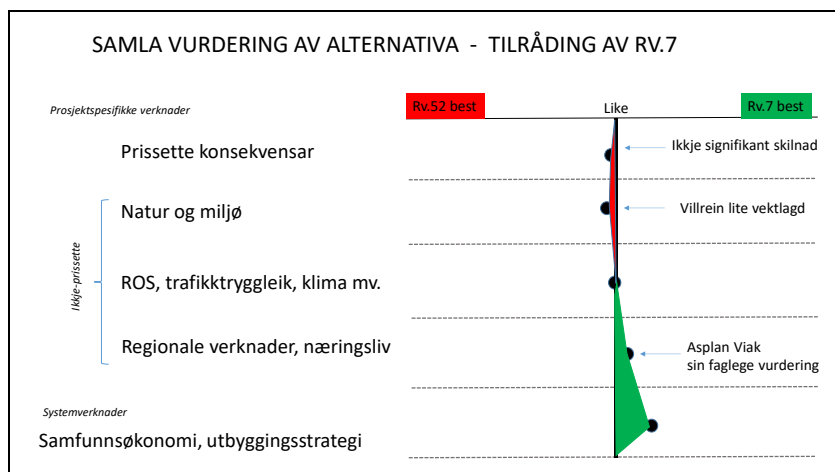
Systemanalyse

I systemanalysen er Rv.52/Rv.7 –utbygginga sett i samheng med andre, store utbyggingar og det er funnet grunnlag for å framheve Rv.7-alternativet som den mest lønsamme utbyggingsstrategien. Dette er grunngeve med følgjande moment:

- Jo fleire aust-vest samband som vert bygd ut vil transporttilbodet og samfunnssikkerheita bli betre, men samla samfunnsøkonomi vil bli svekka på grunn av høge kostnader kombinert med delvis overlapp i transportfunksjon.
- Ein utbyggingsstrategi basert på E134 og Rv.7 gir ein permanent, effektiv løysing for sambandet mellom dei to største byområda. Det er ikkje behov for Hordalandsdiagonal.
- Ein utbyggingsstrategi basert på E134 og Rv.52 kan utløyse behov for ein Hordalandsdiagonal for å løyse transportaksen mellom Bergensområdet og Osloområdet. Hordalandsdiagonalen vil krevje ytterlegare investeringar, mellom anna bru nr. 2 over Hardangerfjorden. Hordalandsdiagonalen vil svekke samla samfunnsøkonomi ved å tappe E16/Rv.52 for trafikk – der ein til saman vil ha investert for ca. 40 mrd.kr.
- Ressursane som krevjast for å etablere ein Hordalandsdiagonal kan i Rv.7-alternativet nyttast meir effektivt enn i Rv.52-alternativet ved at det ikkje er behov for ein gjennomgåande diagonalfunksjon mellom Bergen og Odda.

Konklusjon

- Rv.7 alternativet vert tilrådd som hovudveg aust-vest saman med E134.



3 TILNÆRMING

Det vert ikkje stilt spørsmål med faktagrunnlaget og dei fagege analysane i KVU'en

Statens vegvesen har gjort eit omfattande arbeid med utgreiing av konsekvensar av alternative hovudvegsamband aust-vest. I denne rapporten vert det ikkje stilt spørsmål med det faglege innhaldet og alle utrekningane/analysane i samband med KVU'en. Talgrunnlaget og faktaopplysingane frå Statens vegvesen vert lagt til grunn som kjelde for analysen.

Rapporten fokuserer på samanstilling, vektlegging, uvisse og strategiske vurderingar

I denne rapporten vert det fokusert på samanstilling og vektlegging av det faglege underlaget som grunnlag for tilråding av løysing. Det er i tillegg sett fokus på strategiske element som KVU-rapporten ikkje har fanga opp i tilstrekkeleg grad. Det er ikkje lagt opp til å framstille alle argumenta for å byggje ut Rv.7. Det finns også gode argument for å byggje ut Rv.52. Rapporten fokuserer på skilnadene mellom alternativa og grunnen til at det eine vegalternativet bør veljast framfor det andre.

Prosjektanalysen gjeld samanstilling av alternativa opp mot ein fast referanseramme

I Prosjektanalysen er det gjort ein kortfatta samanstilling av dei funn som KVU'en dokumenterer, med drøfting av korleis ein har handtert uvisse i berekningsgrunnlaget og vektning mellom ulike fagtema. KVU'en er i stor grad ein prosjektanalyse, der ein har stilt saman to ulike konsept med utgangspunkt i to felles referansealternativ (Basis2050 og Pluss2050).

Systemanalysen er ei strategisk vurdering av alternativa som utbyggingsstrategi

I Systemanalysen er det gjort ein strategisk analyse der dei to alternativa vert vurdert i ein større samanheng. Det er på dette punktet KVU'en er mangelfull etter min vurdering. Den samfunnsøkonomiske analysen i KVU'en tar ikkje omsyn til dei samla verknadene av dei to alternativa som utbyggingsstrategiar, mellom anna:

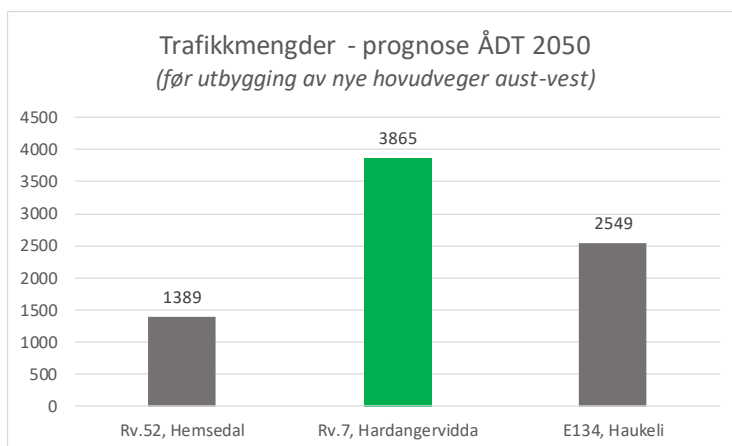
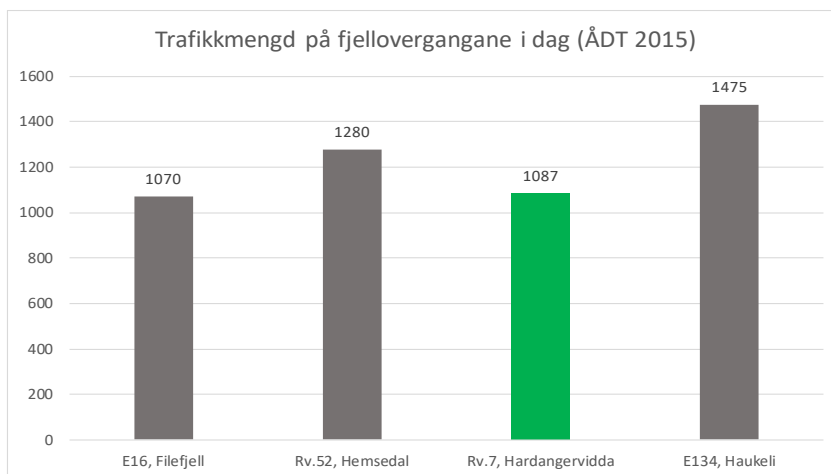
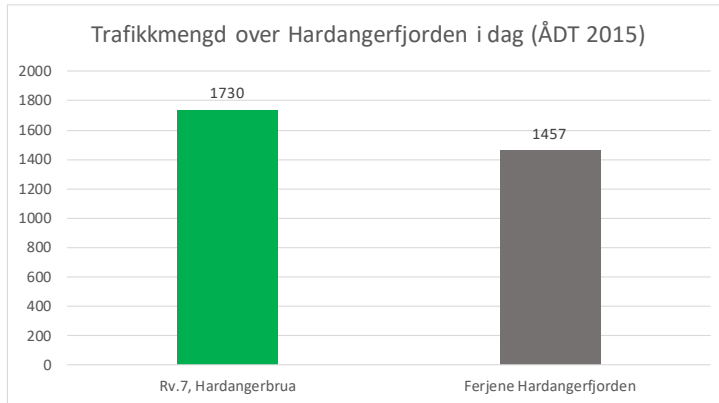
- korleis fungerer ulike vegsamband saman
- kva utløyser alternativa av behov for nye investeringar
- kva effekt vil dei to alternativa ha på samfunnsøkonomien i andre prosjekt

På dette grunnlag er det gjort ei overordna vurdering av samla samfunnsøkonomiske verknader av dei to alternativa som utbyggingsstrategiar.

4 PROSJEKTANALYSE

Faktagrunnlag trafikk

Statens vegvesen sine trafikketal stadfester Rv.7 sin sterke posisjon som aust-vest samband før val av utbyggingsstrategi:



Alternativa er samanstilt på prissette og Ikkje-prissette konsekvensar

Vurderingane i det etterfølgjande gjeld dei to hovudalternativa Rv.7 og Rv. 52, begge med lange tunnelar som 100% vinterregularitet. Relevant grunnlag for samanstilling av to utbyggingsalternativ vert fanga opp i ein samfunnsøkonomisk analyse som inneheld:

Prissette konsekvensar, mellom anna

- Investeringar og driftskostnader
- trafikantnytte (innsparing i køyre- og tidskostnader)
- endring i offentlege kostnader/finansieringsbehov
- endring i kostnader for eksterne (trafikkselskap etc.)

Ikkje-prissette konsekvensar:

- natur- og miljøverknader (landskap, kulturmiljø, naturmiljø mm.)
- regionale verknader
- risiko og sårbarheit
- klima og utslepp

Relevant referansealternativ er Pluss2050. Ny hovudveg mellom Voss og Gol er del av ein samla utbyggingsstrategi der E134 inngår som det andre hovudveg sambandet. Pluss2050 inneheld utbygging av E134 og andre prioriterte prosjekt i NTP 2018-29.

Prissette konsekvensar (NNB) er tillagt størst vekt i tilråding av alternativ

Det er dei prissette konsekvensane som er tillagt størst vekt av Statens vegvesen og vert målt i netto nytte pr. budsjettkrone (NNB). Dette er eit uttrykk for kva avkastning samfunnet får igjen pr. investert krone. Netto nytte er samla nytte minus samla kostnader. Positiv NNB inneber at prosjektet kan reknast som samfunnsøkonomisk lønsamt.

Alternativ Rv. 7 og Rv. 52 er likeverdige i forhold til prissette konsekvensar

Kalkylen av dei prissette konsekvensane syner ein NNB på -0,67 for Rv.7 og -0,62 for Rv. 52. Kalkylen skal dekkje verknader i eit 40-års perspektiv og byggjer difor på mange usikre føresetnader.

Statens vegvesen har gjort ein rangering av alternativa på grunnlag av kalkylen. Alternativa med lang tunnel på Rv.7 og Rv. 52 er rangert som nr. 5 og 3 når det gjelder prissette konsekvensar.

Etter min vurdering er skildringa av alternativa på grunnlag av kalkylane tendensiøs. Sitat frå KVU:

«Konsept rv. 7 lang tunnel kommer dårlig ut, uavhengig av referanse.»

«Med utgangspunkt i resultatene for NN og NNB vurderes rv. 52 som beste øst-vestforbindelse mellom Gol og Voss for temaet prissette virkninger.»

Ein kalkyle som byggjer på stor uvisse i inngangsdata og som kjem ut med ein skilnad på 0,05 i NNB (8% forskjell mellom alternativa) kan ikkje nyttast som grunnlag for rangering av alternativa. Skilnaden på 0,05 er marginal og ikkje signifikant ut i frå uvisse i

berekningsgrunnlaget. Eksempelvis er uvisse i kostnadsoverslaget +/- 40 prosent på dette plannivået.

Rv.52 og Rv.7 må på dette grunnlag vurderast som likeverdige når det gjeld prissette konsekvensar.

Små forskjellar i ikkje-prissette konsekvensar

Statens vegvesen har vurdert skilnadene i dei ikkje-prissette konsekvensane som små ved dei to konseptane.

Statens vegvesen: «Det er små forskjellar mellom konseptene når det gjelder regionale effekter, klimaeffekter og ikke-prissatte effekter. Disse temaene tillegges derfor liten vekt i anbefalingen av øst-vestforbindelse»

Framstillinga av ikkje-prissette konsekvensar er baserte på ein uklar vektlegging av ulike deltema. Mellom anna er Rv.52 vurdert som betre enn Rv.7 innanfor tema som omfattar natur- og miljø, til tross for at Rv.7 kjem klart best ut i forhold til tema villrein. Samla vurdering er her avhengig av korleis konsekvensar for villrein vektast i forhold til andre miljøtema som landskap, kulturminner, friluftsliv etc.

Når det gjeld andre tema er det av eksternt fagmiljø påvist at Rv.7 kjem betre ut enn Rv. 52 når det gjeld regionale verknader, men desse vurderingane er underkjent av Statens vegvesen.

Små verknader av redusert reisetid mellom Sogn/Sunnmøre og Austlandet

Statens vegvesen gjør eit poeng av at Rv.52 har større måloppnåing enn Rv.7 mellom anna på grunn av innkorting av reisetid både i aksen aust-vest og mellom Sogn/Sunnmøre og Østlandet. Her må ein vere klar over at effektane av reisetidsendringar allereie er fanga opp i kalkylane av trafikanntytte og utgreiing av regionale verknader og desse synar tilnærma dødt løp mellom alternativa (eller noko i favør Rv.7 dersom ein legg til grunn Asplan Viak sine faglege vurderingar av regionale verknader).

Trafikkanalysane til Statens vegvesen syner at trafikken på Rv.5 sør for Sogndal er berre ca. 400 ÅDT meir i Rv.52-alternativet enn i Rv.7-alternativet. Dette syner at reisetidsinnsparinga i Rv.52-alternativet i Hemsedal ikkje har vesentleg effekt for reiser til Sogn/Sunnmøre. Ferjefritt samband på Rv.5 over Sognefjorden og utbetring av internt vegnett i Sogn/Møre vil truleg ha vesentleg større verknad for denne regionen enn innkorting av Rv.52 over Hemsedal. Reisetidseffektar i aksen Sogn/Sunnmøre – Austlandet bør difor ikkje tilleggast vekt i samanstilling og val av Rv.52 eller Rv.7 som hovudveg aust-vest ut over det som allereie er fanga opp i nytte/kost-analysen og utgreiing av regionale verknader.

Konklusjon: Som sjølvstendige prosjekt kjem Rv.7 og Rv.52 tilnærma likt ut

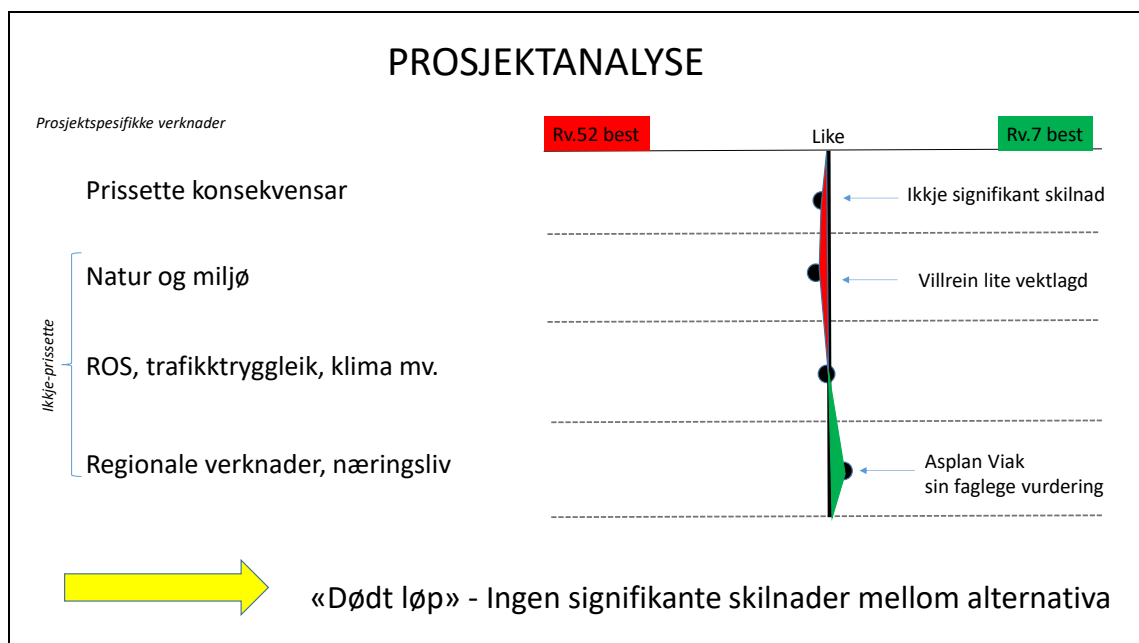
Statens vegvesen rangerer Rv.52 høgare enn Rv. 7 etter ei samla vurdering av konsekvensar og måloppnåing. Etter min vurdering gir berekningsgrunnlaget og Statens vegvesen sine egne vurderingar ikkje tilstrekkeleg grunnlag til å rangere alternativa:

- Skilnaden i samfunnsøkonomisk nytte/kostnad er ikkje signifikant ut i frå uvisse i føresetnader og berekningsgrunnlag.
- Det er små skilnader i andre, ikkje- prissette verknader og desse er ikkje tillagt stor vekt.

KVU'-rapporten opnar for skjønsmessige vurderingar og ein kan vere ueinige om vektlegging av ulike tema innan ikkje-prissette konsekvensar. Med så stor uvisse og feilmargar som er skildra i rapporten er det på dette plannivået vanskeleg å sjå at ein med annan vektlegging eller tolking av det faglege grunnlaget, kan påvise signifikante skilnader mellom alternativa.

I Statens vegvesen sin argumentasjon for tilrådinga av Rv.52 er det lagt vekt på måloppnåing, mellom anna at E134 og Rv. 52 dekkjer eit større geografisk område, og at ein oppnår reisetidsinnsparingar også i aksen mellom Sogn/Møre og Austlandet. Dette er imidlertid effektar som allereie er fanga opp i konsekvensanalysane gjennom prissette konsekvensar (trafikkantkostnader) og regionale verknader – og desse synar at alternativa kjem om lag likt ut.

Samla vurdert er det små skilnader mellom alternativa som sjølvstendige prosjekt og ikkje grunnlag for å peike på signifikante forskjellar og rangere alternativa.



5 SYSTEMANALYSE

Utbygging av eit vegsamband påverkar samfunnsøkonomien i andre prosjekt

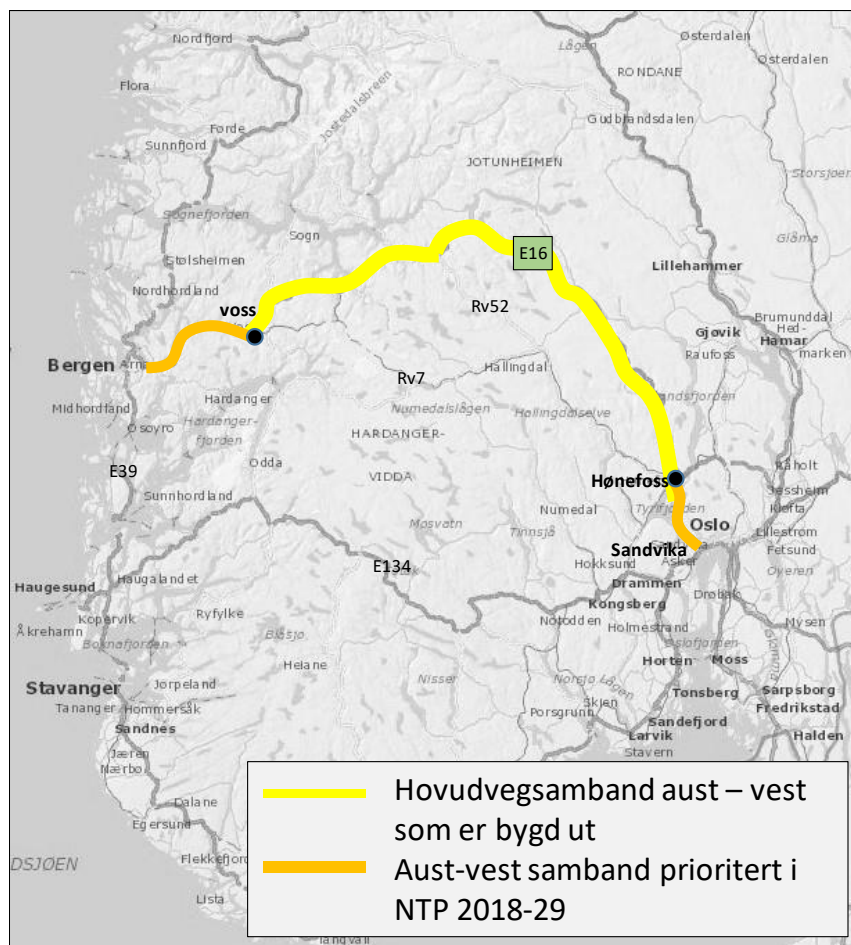
Det samfunnsøkonomiske rekneskapa for eit vegsamband er i prosjektanalysen avgrensa til effektane av prosjektet sett opp mot eit referansealternativ (0-alternativ). Prosjektanalysen tek ikkje omsyn til påverknad av samfunnsøkonomien i andre planlagde eller utbygde prosjekt.

Eksempelvis synar figur 50 i KVU'en at samfunnsnytte av Rv.52 og Rv.7 utbygginga vert halvert når ein brukar Pluss2050 som referanse i staden for Basis2050. Reknestykket syner at nytten av å byggje ut Rv.52/Rv.7 går kraftig ned dersom ein samstundes bygg ut E134. Dette er logisk ved at dei to aksane dekkjer delar av den same trafikken.

På same måte vil nytteverknadene av å byggje ut E134 blir redusert dersom ein etterpå byggjer ny Rv.7 eller Rv.52.

I vurderinga av konsept Rv.52 og Rv.7 er det derfor relevant å sjå på verknadene av alternativa for samla samfunnsøkonomi – som to alternative utbyggingsstrategiar.

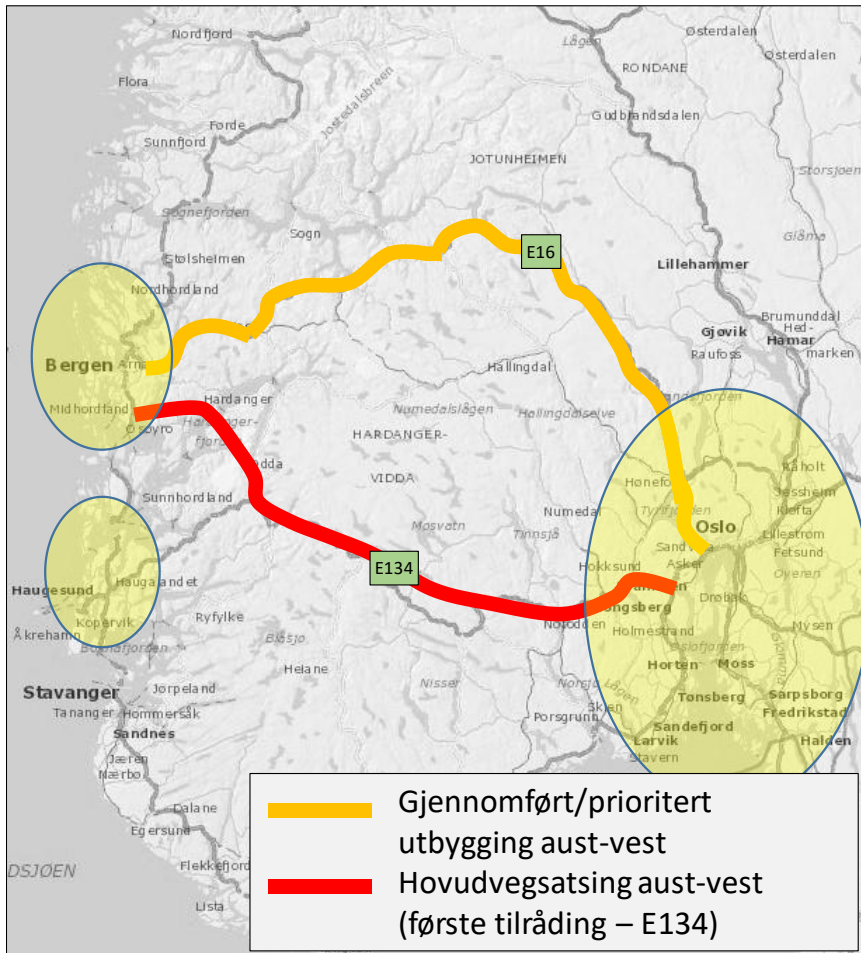
Utgangspunkt: E16 har vært og er prioritert



Utbygginga av enten Rv.52 eller Rv.7 må ta utgangspunkt at det allereie er eller vedtatt investert ca. 9 mrd. på E16 mellom Voss og Hønefoss. I tillegg er strekningane E16 Bergen-Voss og Sandvika-Hønefoss prioritert for utbygging i framlegg til NTP 2018-29.

Statens vegvesen tilrår utbygging av E134

I Statens vegvesen sin første aust-vest utgreiing frå januar 2015 går det frå at ei løysing med eitt hovudvegsamband via E134 med arm til Bergen ga best samfunnsøkonomi.

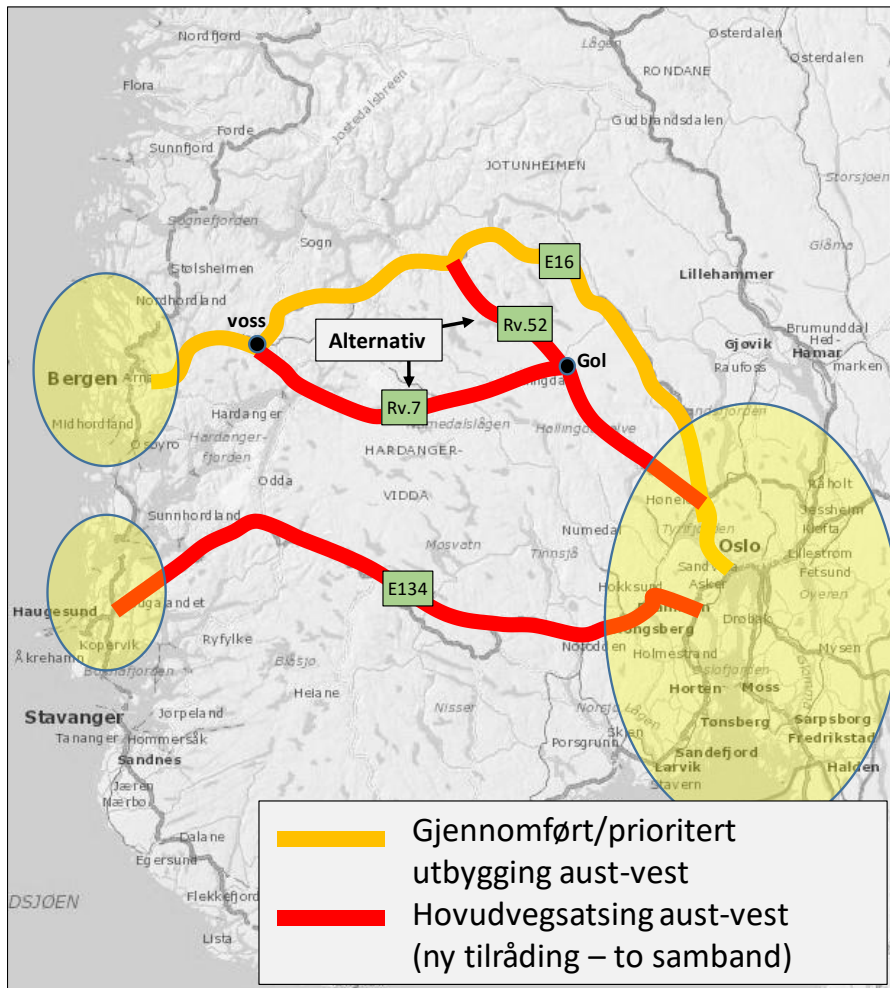


Dersom ein skulle satse på berre eitt hovudvegsamband aust-vest (i tillegg til E16) kjem E134 med arm til Bergen ut med best samfunnsøkonomi. Arm til Bergen (Hordalandsdiagonal) vil i dette konseptet vere heilt naudsynt for å knytte Bergensområdet til E134 slik at sambandet mellom dei to største byområda vert løyst.

Dette konseptet vart i 2015 rekna som samfunnsøkonomisk løysamt som prosjekt, men tok ikkje omsyn til redusert samfunnsnytte av investeringane som er gjort og vil bli gjort langs E16.

Statens vegvesen tilrår utbygging av to hovudvegsamband aust-vest

Av omsyn til samfunnssikkerheit og dekning av nasjonale transportoppgåver tilrådde Statens vegvesen i utgreiinga frå 2015 å satse på to hovudvegsamband aust-vest (i tillegg til E16).



Rv.52/Rv.7 vil handtere trafikken mellom Bergensregionen og Osloregionen

Statens vegvesen tilrådte i utgreiinga frå 2015 at Rv.52 vert den andre hovudvegen i tillegg til E134. I Statens vegvesen sin skildring av transportfunksjonen til Rv. 52 går det fram at denne vil handtere det meste av trafikken mellom Bergensområdet og Osloområdet (inkl vidare samband ut av landet). Sitat frå aust-vest utgreiinga i 2015:

«Selv med en prioritering av E134 med arm til Bergen, vil det ta lang tid før denne er på plass. Derfor vil rv. 52 over Hemsedal i lang tid være den viktigste forbindelsen mellom Oslo og Bergen.»

Dette betyr at med ein strategi med to hovudvegsamband vil hovudvegen utanom E134 ha den funksjonen som Hordalandsdiagonalen ville hatt dersom ein hadde berre satsa på E134.

Rv.52/Rv.7 og Hordalandsdiagonal overlappar i funksjon

Hordalandsdiagonalen vil ha regionale funksjonar for undervegstransport i aksen Bergen-Odda, men diagonalfunksjonen for ein arm til Bergen (gjennomgangstrafikken) vil i stor grad overlape i funksjon med utbygging av Rv.52/Rv.7. Trafikkanalysane syner at ved å byggje Hordalandsdiagonal etter Rv.7 eller Rv. 52 er bygd ut vil det bli overført ca. 2.000 – 3.000 ÅDT frå Rv.7/Rv52 til E134. Overlappingeffekten er størst for Rv.7.

Ved val av RV.7 er det ikkje behov for Hordalandsdiagonal

Rv.7 alternativet gir det kortaste og raskaste aust-vest sambandet mellom dei to største byområda. Trafikkanalysane syner at det mest av trafikken mellom Bergensområdet og Osloområdet vert samla opp på Rv.7.

Diagonalfunksjonen til ein arm til Bergen vil ha same oppgåve som Rv.7 og vil vere i direkte konkurranse med Rv.7. Statens vegvesen slår sjølv fast at det ikkje er rasjonelt å bygge ut både Rv. 7 og ein Hordalandsdiagonal:

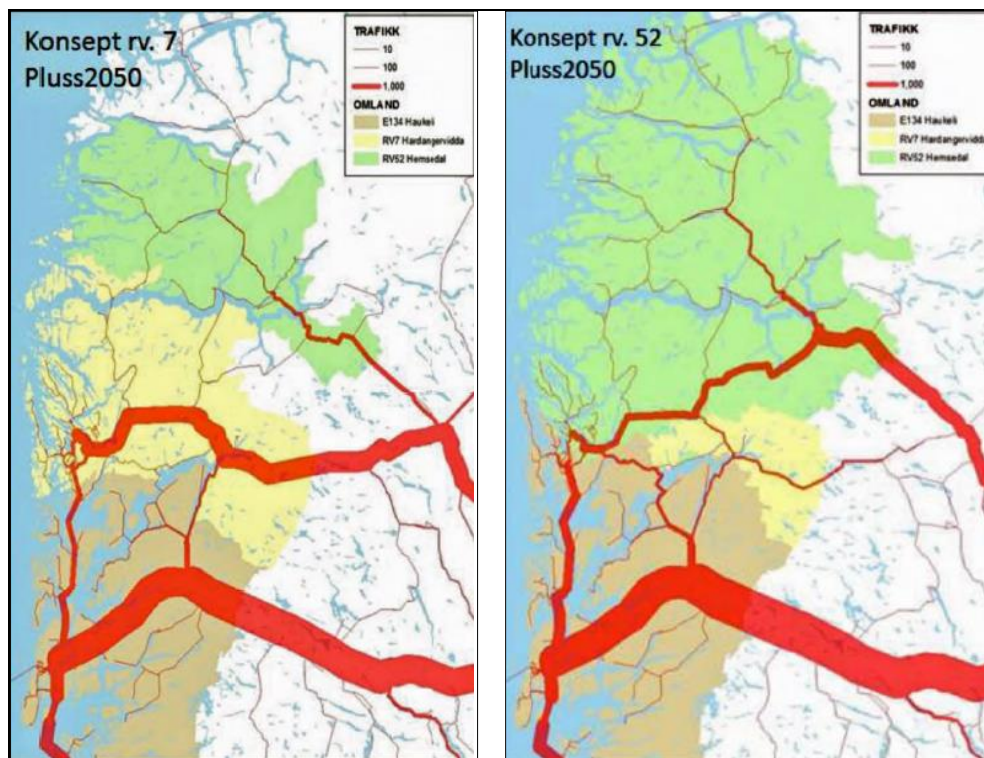
«Ut fra et trafikkmessig og samfunnsøkonomisk perspektiv er det derfor lite hensiktsmessig å gå inn for både stor utbygging over Hardangervidda og ny Hordalandsdiagonal.»

Val av Rv.52 opner for bygging av Hordalandsdiagonal

Sjølv om også Rv.52 overlapper i funksjon med ein Hordalandsdiagonal opner Statens vegvesen for å kombinere utbygging av Rv.52 med ein Hordalandsdiagonal:

«Et valg av rv. 52 over Hemsedal som den andre hovedvegforbindelsen mellom Østlandet og Vestlandet holder muligheten åpen for senere å analysere alternative utbygginger av en arm til Bergen og effektene av denne.»

Årsaken til at ein held moglegheita for Hordalandsdiagonal open ved val av Rv.52 er at vegsambandet mellom dei to største byområda ikkje er løyst fullt ut ved ei rv.52-løysing. Trafikkanalysane syner at trafikken mellom dei to største byområda spreiar seg på fleire ikkje-direkte køyrerutar i motsetning til Rv.7 som samlar trafikken i ein direkte transportakse.



Ein Hordalandsdiagonal i Rv.52-alternativet vil samle trafikken mellom Bergensområdet og Osloområdet og leie den inn på E134 på same måte som Rv.7 gjør det i Rv.7-alternativet.

Dette leiar til følgjande konklusjon:

Rv.7 gir ein permanent løysing for sambandet mellom Bergensregionen og Osloregionen, RV.52 vil ha behov for nye investeringar for å løyse denne aksen (Hordalandsdiagonal)

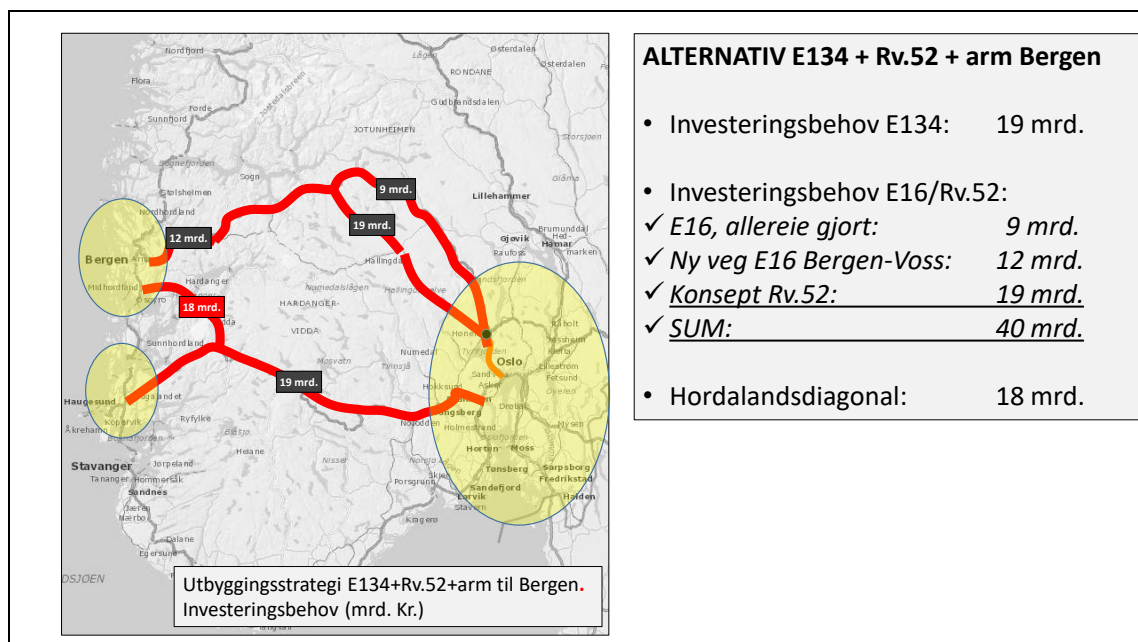
Når Statens vegvesen opnar for at ein skal greie ut ein Hordalandsdiagonal som del av eit Rv.52 val er dette eit sterkt signal om at Rv.52-konseptet ikkje har løyst aksa mellom dei to største byområda fullt ut. Rv.52 alternativet utløysar derfor nye investeringsbehov i større grad enn Rv.7-alternativet.

Bygging av Hordalandsdiagonal etter Rv.52 er bygd ut vil svekke samla samfunnsøkonomi

Nye investeringar vil kunne medverke til å svekke den samla samfunnsøkonomien ytterlegare i aust-vest utbygginga ved å svekke nytten av det som allereie er bygd ut.

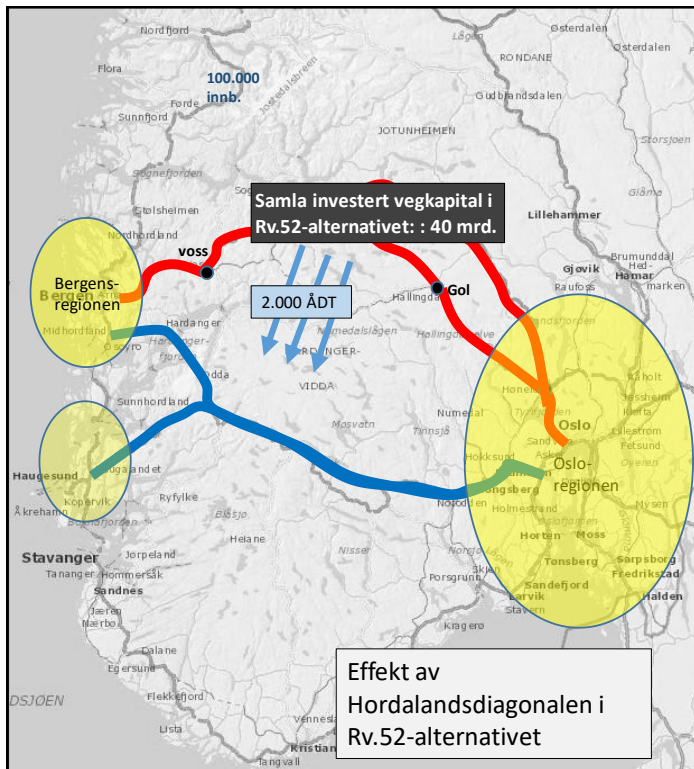
Hordalandsdiagonalen vil koste om lag like mykje som det kostar å etablere Rv.52-alternativet, mellom anna med bru nr. 2 over Hardangerfjorden.

Hordalandsdiagonalen overlappar i funksjon med Rv.52 og vil svekke samfunnsnytten av alle investeringane som er og vil bli gjort langs E16/rv.52, inklusiv E16 Arna-Voss.



I ein vurdering av samla samfunnsøkonomi ved ein utbyggingsstrategi basert på Rv.52 og Hordalandsdiagonal må ein ta omsyn til at det er og vil bli investert 40 mrd. på E16 og Rv.52 (ekskl. E16 Hønefoss-Sandvika).

Utbygging av Hordalandsdiagonalen etter Rv.52 er bygd og vil tappe E16/Rv.52 for ca. 2.000 ÅDT. Hordalandsdiagonalen vil halvere trafikken på Rv.52 over Hemsedal og redusere nytten av investert vegkapital på til saman 40 mrd. kr. langs E16 og Rv.52:



Utrekningane frå Statens vegvesen syner at samla samfunnsnytne av Rv.52 utbygginga vil falle med om lag 8 mrd. kr. dersom E134 vert bygd ut saman med Rv.52 (fig. 50; brutto nytte fell frå 12,8 til 7,7 frå Basis til Pluss). Dette til tross for at også E16 Bergen-Voss og Sandvika – Hønefoss også er del av Plus2050-alternativet og vil styrkje Rv.52).

Dette er fordi færre vil ha nytte av Rv.52 og nytten for dei som vil bruke Rv.52 blir mindre fordi E134 kjem inn som alternativ køyrerute for mange. Statens vegvesen har rekna ut at E134 vil redusere trafikken på Rv.52 med ca. 1.000 ÅDT (jfr. fig. 40 i KVU, diff. mellom Plus2050 og Basis2050).

På same måte vil ein Hordalandsdiagonal svekkje samfunnsnytten av investert vegkapital på E16/Rv.52 ved å ytterlegare tappe E16/Rv.52 for ca. 2.000 ÅDT (figur 44 i KVU, - 1.777 ÅDT).

6 KONKLUSJON

Rv.7 alternativet er den mest samfunnsøkonomisk lønsame utbyggingsstrategien og vert tilrådd som hovudveg aust-vest saman med E134

Prosjektanalysen syner rimeleg «dødt» løp mellom Rv.52. og Rv.7 som sjølvstendige utbyggingsalternativ.

Systemanalysen gir grunnlag for å framheve Rv.7-alternativet som den mest lønsamme utbyggingsstrategien. Dette er grunngeve med følgjande moment:

- Jo fleire aust-vest samband som vert bygd ut vil transporttilbodet og samfunnssikkerheita bli betre, men samla samfunnsøkonomi vil bli svekka på grunn av høge kostnader kombinert med delvis overlapp i transportfunksjon.
- Ein utbyggingsstrategi basert på E134 og Rv.7 (inkl. E16 Bergen-Voss) gir ein permanent, effektiv løysing for sambandet mellom dei to største byområda. Det er ikkje behov for Hordalandsdiagonal.
- Ein utbyggingsstrategi basert på E134 og Rv.52 kan utløyse behov for ein Hordalandsdiagonal for å løyse transportaksen mellom Bergensområdet og Osloområdet. Hordalandsdiagonalen vil krevje ytterlegare investeringar, mellom anna bru nr. 2 over Hardangerfjorden. Hordalandsdiagonalen kan gje positive regionale verknader i aksen Odda-Bergen, men vil svekke samla samfunnsøkonomi ved å tappe E16/Rv.52 for trafikk – der ein til saman vil ha investert for ca. 40 mrd.kr., herunder E16 Bergen- Voss.
- Ressursane som krevjast for å etablere ein Hordalandsdiagonal kan i Rv.7-alternativet nyttast meir effektivt enn i Rv.52-alternativet ved at det ikkje er behov for ein gjennomgåande diagonalfunksjon mellom Bergen og Odda. Det vil ikkje vere behov for bru nr. 2 over Hardangerfjorden og ein kan i staden prioritere ressursane til å løyse andre regionale transportbehov, t.d. knytte Hardanger og Fusa tettare til Bergensområdet eller bygge bru på Rv.5 over Sognefjorden.

Illustrasjon av samla vurdering av prosjektrelaterte verknader og systemverknader:

