Statens vegvesen

Rutevis plan for riksvegnettet.
Rute 5a

E 134 Drammen - Haugesund
m/ deler av rv. 13, rv. 36 og rv. 41

Region vest
Dato: 4.4.2011

Statens vegvesen

Rutevis plan for riksvegnettet

Riksvegrute 5a

E134 Drammen-Haugesund
m/ deler av rv. 47 og rv. 518 til
Haugesund lufthavn

Riksveg 13 Hove – Håra
Riksveg 36 Eidanger-Seljord
Riksveg 41 Brunkeberg – x rv. 451 til Kjevik

Region vest dato 4.4.2011

Innhold

	side
Innhold	2
1. Innledning	3
2. Beskrivelse av rutas nåværende og framtidige funksjon	5
2.1. Rutas omfang og utstrekning	5
2.2. Rutas funksjon	6
2.3. Rutas plass i transportkorridoren	8
2.4. Oversikt over KVU/KS1 på ruta	9
3. Status og utfordringer på ruta	12
3.1. Trafikkforhold	12
3.2. Geometrisk standard, framkomst	15
3.3. Trafikksikkerhet	27
3.4. Miljøforhold	33
3.5. Universell utforming	38
3.6. Andre tema	39
4. Mål for ruta	42
5. Strategier og tiltak for å nå målene	44
5.1. En sammenhengende strategi for ruta	44
5.2. Sammenheng mellom investeringer, ferjedrift og drift og vedlikehold	46
5.3. Beskrivelse av investeringstiltakene	49
5.4. Finansiering	67
5.5. Virkninger og samfunnsøkonomiske betraktninger	69

1. Innledning

Innledning

Dette er 2. utgave av riksvegutredningen for rute 5a som omfatter følgende strekninger:

- E134 Haugesund flyplass - Drammen, inkl. rv. 47 og rv. 518 til Haugesund lufthavn
- Rv. 13 Sandnes – x E134 Håra,
- Rv. 36 Seljord – Eidanger,
- Rv. 41 x E134 Brunkeberg – x rv. 451.til Kjevik

Den erstatter rapporten fra 15. mai 2006.

Den oppdaterte rapporten bygger på forslaget fra Statens vegvesen til nye vegnormaler. Den viktigste endringen er at vegbredden som hovedregel er øket til 8,5 meter for utbedrings-strekningene og at skillet mellom utbedring og utbygging til 2 (3) felt som hovedregel er justert ned fra dimensjonerende årsdøgntrafikk (ÅDT) 5000 til 4000.

Riksvegene er ryggraden i det overordnede nasjonale vegtransportsystemet. De forbinder landsdeler og regioner med hverandre og knytter Norge til utlandet. Samtidig har riksvegene viktige regionale og lokale funksjoner. Stortinget har gjennom behandlingen av St.meld. nr 16 (2008-2009) Nasjonal transportplan 2010-2019 pekt på at gode samferdselsløsninger er et helt sentralt virkemiddel for å styrke den langsiktige verdiskapningen og ta hele landet i bruk. Nasjonal transportplan er bygget opp omkring de sentrale målsettingene om framkommelighet og regional utvikling, transportsikkerhet, miljø og universell utforming. Stortinget sluttet seg til Regjeringens forslag om å utvikle riksvegene etter gul-midtstripe-strategien, korridor–strategien og bypakke –strategien.

Strategiene innebærer at smale og svingete riksveger med mindre trafikk blir oppgradert til 8,5 meters bredde og at flaskehalser for næringstransportene blir utbedret. Ulykkesbelastede og høyt trafikkerte veger bygges ut til brede tofeltsveger med midtrekkverk og firefeltsveger. I de største byene kombineres infrastrukturinvesteringer med satsing på kollektivtransport, arealplanlegging som fremmer ønskede transportløsninger og tiltak som begrenser privatbilbruk.

Rutevise riksvegutredninger i 2010 skal ta utgangspunkt i vegnormalene som er oppsummert i Håndbok 017 fra Statens vegvesen i 2008. Utredningen viser hvilke deler av ruta som bør bygges ut til full vegnormal standard i et 30-års perspektiv for å løse viktige problemer mht fremkom-melighet, sikkerhet og miljø. Utredningen har også forslag til kortsiktige, avbøtende tiltak på strekninger der det er urimelig å vente på de langsiktige løsningene. Det blir viktig å ta igjen forfallet i vegkapitalen.

De rutevise utredningene er Statens vegvesens faglige grunnlag for et godt samspill med politikere, brukere og andre interessenter om riksvegnettets utvikling. Statens vegvesen ønsker å tydeliggjøre hvilke ambisjoner etaten har og hvilke muligheter en ser for de enkelte riksvegrutene, både i et langsiktig og kortsiktig perspektiv.

De rutevise utredningene skal være grunnlag for strategiske diskusjoner og beslutninger. De skal ikke være et grunnlag for å fastsette detaljert utforming av hver enkelte strekning. Utredningene skal konsentreres om vesentlige faktorer for valget av utbyggings- og utviklingsstrategi.
Utredningene og dialogen med politikere, organisasjoner og andre interessenter vil være et viktig grunnlag for etatens videre arbeid med neste Nasjonal transportplan som er NTP 2014-2023.
De konkrete prioriteringene for perioden 2014-2023 og årene etter vil skje gjennom arbeidet med Nasjonal transportplan og handlingsprogrammet.

Arbeidet med den rutevise utredningen for rute 5a er gjennomført som et samarbeidsprosjekt mellom Region sør og Region vest.
Region vest har hatt ansvaret for utredningen.

2. Beskrivelse av rutas nåværende og framtidige funksjon

Dette kapitlet gir en oversikt over rutas plass i det nasjonale transportsystemet.

2.1 Rutas omfang og utstrekning

E134 inkl. rv. 47 og rv. 518 til Haugesund lufthavn er den viktigste delen av rute 5a. (I desse dagar er det gjennomført ei omklassifiseringssak slik at E134 går heilt til Karmsund hamn, men i denne rapporten framstår dei med eigne nummer). I tillegg består den av rv. 13, rv. 41 og rv. 36 som møter E134 i kryss i henholdsvis Håra (ved Røldal), Brunkeberg og Seljord.

	Lengde (km) ekskl. armer over Haukelifjell *)
E134 med del av rv. 47 og rv. 518	439
Rv 13	207
Rv 36	96
Rv 41	172

*) Gammel veg over Seljestad – Røldal – Haukeli er klassifisert som arm av E134. Det ville være urimelig å inkludere disse i alle beregninger som tar utgangspunkt i samlet veglengde (%-beregninger)

.

E134

E134 går over Haukelifjell fra Drammen til Haugesund og videre til Haugesund lufthavn og Karmøy havn. Ruta går gjennom 17 kommuner og 4 fylker. Ruta er 439 km lang. Den gamle vegen fra Seljestad til Ulevåvatn er klassifisert som arm til E134 og er ikke tatt med i denne beregningen. Den er vedlikeholdt som en kjørbar omkjøringsveg og er ca. 28 km lang.

Mange viktige riksveger har sin tilknytning til E134. I øst har ruta tilknytning til E18 med videre forbindelser til E6 og rv. 23 Oslofjordforbindelsen. Videre har ruta tilknytning til rv. 35 mot Gardermoen, fv. 40 gjennom Numedal med Larvik i sør og Geilo i nord. E134 har videre forbindelse med fv. 37 til Rjukan, rv. 36 til Grenland (som er med i samme vegrute), rv. 41 mot Arendal og Kristiansand (som er med i samme vegrute) og rv. 9 gjennom Setesdal. I vest har ruta forbindelse via rv. 13 mot Ryfylke i sør (som er med i samme vegrute) og Hardanger i nord, fv. 520 mot Sauda (vinterstengt), fv. 48 og fv. 543 mot Kvinnherad, fv. 514 og fv. 46 mot Suldal og fv. 520 videre mot Sauda, fv. 513 og fv. 515 mot Nedstrand og fv. 47 mot Karmøy. Øst for Haugesund har ruta dessuten forbindelse med E 39 Kyststamvegen ved Våg (nordover) og ved Aksdal (sørover). Strekningen Våg – Aksdal er fellesstrekning med E39.

Det høyeste punktet på vegen ligger på 1085 meter over havet.

Riksveg 13

Rv.13 starter i Sandnes (x E39 ved Hove), går via fergestrekningene Lauvik – Oanes og Hjelmeland – Nesvik (- Ombo) til x E134 ved Håra vest for Røldal. Denne delen av ruta er 207 km lang og begge fergestrekningene har ca. 10 minutt overfartstid. Lauvik – Oanes har i dag stive ruter med halvtimes frekvens mens Hjelmeland – Nesvik - Ombo har ca halvtimes frekvens, men ikke konsekvent stive ruter.
Rv. 13 har tilknytning til fv. 13 som fører til fylkesvegsambandet Tau – Stavanger, fv. 517 til Jelsa, fv. 46 til Sand, fylkesvegsambandet Sand – Ropeid og fv. 520 til Sauda. Det er vedtatt reguleringsplan for ny bru over Sandsfjorden som skal erstatte ferjesambandet Sand – Ropeid.

Det er vedtatt reguleringsplan for undersjøiske tunneler fra Tau til Stavanger. Dersom prosjektet blir realisert, regner vi med at rv. 13 vil gå til Stavanger fra Tau. Videre arbeides det med et forprosjekt for ferjefri kryssing av Jøsenfjorden.

Riksveg 36
Rv. 36 starter i Grenland ved Skjelsvik rett øst for kryss med E18, og ender ved kryss med E134 ved Seljord. Vegen er 94 km lang.

Rv. 36 har forbindelse til fv. 32 til Lågendalen, fv. 359 og fv. 360 til Notodden.
Rv. 36 er nylig blitt flyttet fra østsiden av Skienselva, og tidligere rv. 354 er nå trase for rv 36.

Riksveg 41
Riksveg 41 starter ved kryss med rv. 451 til Kjevik og ender ved kryss med E134 ved Brunkeberg. Ruta er 172 km lang. Rv. 41 har i sør forbindelse videre til Kristiansand og Kjevik. Den krysser fv. 42 som går fra Arendal til Egersund. Den har også forbindelse videre langs flere fylkesveger, bl.a. fv. 355 til Fyresdal, fv. 38 til Drangedal og fv. 415 til Fiane ved E18.

2.2 Ruta sin funksjon

Funksjonen til ruta må deles i to der funksjonen til E134 behandles for seg, mens de andre delene av ruta har en mer underordnet funksjon.

E134, inkl. rv. 47 og rv. 518 til Haugesund flyplass.
E134 er den sørligste av flere riksvegruter som krysser over fjellet i Sør-Norge.
Denne hoveddelen av ruta har forbindelse til kyst- og fjordstrøk i Sunnhordland og nordre deler av Rogaland. På østsiden av fjellet har den tilknytning til folkerike områder i Grenland og søndre Buskerud, samt til større og mindre tettsteder i Telemark.

For næringslivet har ruta en nasjonal betydning. Den er en viktig transportåre for gods mellom de søndre deler av Øst-Norge og de søndre deler av Vestlandet nord for Stavanger. Tungtrafikkandelen (% av totaltrafikk på ruta) er ca. 20 % over fjellet. For en del av tungtrafikken er det ikke reelle alternative transportruter.

Den er og en svært viktig rute for ferie og fritidstrafikk. E134 har en sommertrafikk på fjellovergangen på bortimot det doble av årsdøgntrafikken. Størstedelen av sommerdøgntrafikken er ferie- og fritidsreiser.[1]

Fredags- og søndagstrafikken er betydelig høyere enn trafikken de øvrige dager i uka, og det er sannsynlig at mye av denne trafikken skyldes fritidsreiser til og fra hytter og ferieanlegg i fjellområdene.

Viktig betydning har også ruta som lokal og regional transportåre for befolkningen og næringslivet langs vegen. Ruta går gjennom flere større og mindre byer og tettsteder, og det er også randbebyggelse langs store deler av ruta. Den er også svært viktig for å utvikle større områder som ABS-regioner (Arbeids-, bolig- og service-). Strekninger som er aktuelle i slik sammenheng langs E134 er Drammen – Kongsberg - Notodden og Etne – Ølen - Haugesund.

Det ble sommer og høst 2004 foretatt en omfattende spørreundersøkelse av trafikantene på høyfjellsovergangene i korridor 5. I undersøkelsen fant man at av de turene som går over fjellet langs E134, er det turene mellom Haugaland/Sunnhordland og Osloområdet som er den sterkeste

[1] Fra Trafikantundersøkelse fjelloverganger, juli og september 2004, Rambøll

relasjonen, dernest turer mellom Haugaland/Sunnhordland og indre Telemark og Grenland. Totalt har disse relasjonene til sammen ca. halvparten av alle turer. De øvrige turene over Haukelifjell fordeler seg på trafikk mellom Sunnhordland, Bergen, Hardanger og Haugalandet på vestsiden, og indre Telemark, Osloområdet, Vestfold, Grenland og Sørlandet på østsiden. For næringstrafikken over fjellet er Sunnhordland og Haugalandet et viktig start- eller målpunkt, faktisk for 58 % av trafikken.

Øvrige deler av ruta: Rv. 13, rv. 36 og rv. 41:

Rv. 13

Rv 13 går gjennom tre fylker: Rogaland, Hordaland og Sogn og Fjordane og utgjør en indre hovedveg for deler av Vestlandet. Den delen av rv. 13 som inngår i rute 5a, består av strekningen fra x E39 i Sandnes i sør til x E134 ved Håra i Røldal. Strekningen har primært en lokal og regional funksjon for Ryfylke. Vegen har avgjørende betydning for utviklingsmulighetene i Ryfylkeregionen, noe som understrekes av den vekt det legges på å få etablert en ferjefri forbindelse mellom Ryfylke og Nord-Jæren.

Vegen har til dels dårlig standard og sammen med fergestrekninger gjør dette at vegen er lite benyttet for gjennomgangstrafikk fra Stavanger/Sandnes-området til Østlandet, selv om den er vesentlig kortere enn E39/E18 via Kristiansand.

Vegen er viktig tilkomst til mye besøkte turistmål i Ryfylke som Preikestolen o.a. I tillegg er det mange hytter i Ryfylke som gir stor trafikk fra Stavanger/Sandnes-området. Sommerdøgntrafikken er ca. 30% høyere enn årsdøgntrafikken.

Rv. 36

Riksveg 36 har i tillegg til å ha en viktig lokal og regional funksjon for befolkning og næringsliv langs vegen, også en funksjon som mateåre for trafikk mellom E134 og Grenlandsområdet. Den er en viktig forbindelse for turisttrafikk mellom Grenland og indre deler av Telemark.
Langs rv. 36 er særlig strekningen Ulefoss – Skien aktuell å utvikle som et felles arbeids- og boligmarked. Bø-regionen ønsker også en god tilknytning mot Grenlandsområdet.

Rv. 41

Rv. 41, også omtalt som Telemarksvegen, har en lokal og regional funksjon for befolkning og næringsliv langs vegen. Den er en del av transportkorridoren mot Sørlandet og Kristiansand havn. Den er viktig for turisme, blant annet til destinasjonene Gautefall og Vrådal langs rv. 41 og som mateåre fra Sørlandet mot andre turistdestinasjoner i Telemark. I tillegg er det ønskelig å utvikle riksveg 41 som sykkelrute for satsing på sykkelferie.

2.3 Ruta sin plass i transportkorridoren

Dette avsnittet viser sammenhengen med andre riksvegruter i transportkorridoren og koblingen til de andre transportsektorene. De underordnede delene av ruta (rv. 13, rv. 36 og rv. 41/42) er ikke vurdert i dette kapitlet siden de primært har en lokal og regional funksjon.

Korridor 5 er i praksis et helt nettverk for transport mellom Østlandet og Vestlandet. Korridoren er viktig både for godstransport, turisttrafikk og den regionale utviklingen. For endepunktstransport mellom Bergen og Oslo har jernbanen stor betydning for godstransporten. For transport til områder underveis og til/fra andre mål på hver side av fjellet, har vegsystemet avgjørende betydning.

I korridor 5 inngår:

rute 5a: E134 Drammen – Haugesund med tilknytningsveger rv. 13, rv. 36 og rv. 41/42.
rute 5b: Riksveg 7/riksveg 52 Hønefoss – og – Borlaug
rute 5c: E 16 Sandvika – Bergen, med tilknytning til Lærdal og Florø

De forskjellige riksvegrutene i korridoren dekker hver sine geografiske områder og er alle viktige for både lange og korte transporter. Tabellen under viser trafikken som passerer fjellovergangene øst-vest i korridor 5. (Fylkesveg 50 er ikke riksveg).

Veg nr	ÅDT $_{i\ 2009}$	ÅDT tunge $_{i\ 2009}$	%-andel tunge
E134 Haukeli	1420	284	20
Rv. 7 Hardangervidda	810	122	15
Rv. 52 Hemsedal	1000	320	32
Fv. 50 Geiteryggen	400	40	10
E16 Filefjell	750	150	20
SUM alle	4180	918	22

E134 betjener ca. 1/3 av totaltrafikken øst-vest over høgfjellet. Den betjener også om lag 1/3 av tungtrafikken som passerer over fjellovergangene.

Rute 5a er den eneste ruta som passerer høgfjellet sør for Hardangervidda, og den har ingen direkte konkurranseflater mot andre stamvegruter mellom Øst- og Vestlandet med unntak av at en del av ferie- og fritidstrafikken om sommeren alternativt velger riksveg 7. Dens viktigste målområder var som vi så i kap. 2.2. Sunnhordland og Haugaland i vest, og Sørøst-norge i øst. Trafikken mellom øst og vest som relativt fritt kan velge rute over fjellet, er i første rekke turer som går mellom Oslo- og Bergensområdet. Dette utgjør samlet for alle fjellovergangene ikke mer enn ca. 500 kjøretøyer pr. døgn. Svært få velger E134 på denne relasjonen.

På strekningen Oslo - Haugesund finnes det gode flyforbindelser. Flytrafikken tilsvarer en ÅDT på ca. 900. Tog har ingen konkurranseflate mot veg over fjellet sør for Hardangervidda, men er viktig på deler av ruta både i Buskerud og Telemark.

E134 er hovedforbindelsen mellom Karmsund havn, opplandet langs vegen og Østlandet. Likeens er vegen, sammen med rv. 47 og rv. 518, hovedadkomsten for områdene øst for byen til Haugesund lufthavn Karmøy, som har både nasjonal og internasjonal trafikk. Årlig reiser rundt 520 000 passasjerer over lufthavnen, mens godsomslaget er rundt 500 tonn.

For nærmere beskrivelser av havner og tilknytning til ruta, se kap. 3.6.2.

2.4 Oversikt over KVU/KS1 på ruta.

Dette avsnittet gir en oversikt over KVU-er som pågår langs ruta, samt KVU'er som ligger til, eller er ferdig med KS1

Nærmere omtale av prosjekt utløst av KVU-ene finnes i kap. 5.3. "Beskrivelse av investeringstiltakene".

KVU Haukeli

I 2007 ble det utarbeidet en KVU for kryssing av Haukelifjell. I denne KVU-en blir det anbefalt å bygge nye tunneler fra Seljestad til Vågsli for å bedre vinterregularitetn og redusere kjørekostnadene. Særlig for tungtrafikken er reduksjonen i kostnader og utslipp betydelig på grunn av redusert kjørelengde på ca. 15 km og vesentlig forbedring av linjeføringen på en veg som i dag er svært bratt og svingete.
KVU'en ble sendt over til KS1 i november 2007, og konsulenten leverte ferdig KS1-evaluering til Samferdselsdepartementet september 2010. Samferdselsdepartementet har godkjent KVU-en i februar 2011 og klarert videre planlegging i samsvar med den godkjente kommunedelplanen.

KVU Grenland.

Statens vegvesen har definert følgende samfunnsmål for transportsystemet i KVU-en:
- Bedre fremkommelighet for næringstrafikk
- Bedre forhold for kollektivreisende, gående og syklende.

Det er formulert to prosjektutløsende behov:
- Behov for bedre fremkommelighet for næringstrafikken
- Behov for overføring av persontrafikk fra bil til kollektiv gange og sykkel.

Konseptvalgutredningen har foreslått utbygging i tre faser:

- Den første fasen er å optimalisere dagens vegnett. Det legges opp til å utbedre fylkesveg 32 Lilleelvgata – Hovenga og riksveg 36 Skyggestein – Skjelbredsstrandm (dersom dette er ønskelig). I tillegg legges det opp til å gjøre tiltak for å bedre fremkommeligheten for kollektivtrafikken, tiltak i kryss, miljøtiltak i sentrumssoner, tiltak for gående og syklende, holdeplassopprustning m.m. I Konseptvalgutredningen er kostnadene anslått til 1,2 milliarder kroner og det anbefales at første fase er ferdigstilt i 2016.

- Den andre fasen er å styrke riksvegforbindelsen til/fra E18 gjennom bybåndet (for lokalkjente er dette på vestsiden av elven). Dette er to større prosjekter (Herøyatunnelen og Skyggestein – Menstadbrua). I tillegg er det lagt opp til videre utvikling av tilbudet til gående og syklende. Kostnadene ved fase 2 er anslått til 1,3 milliarder kroner. Utbygging av fase 2 og fase 3 avhenger av byutvikling, trafikkvekst og økonomisk utvikling. Igangsettelse av disse fasene må vurderes utfra hvordan disse faktorene utvikler seg.

- Den tredje fasen er tiltak for lokaltrafikk. Dette består i hovedsak av bygging av nye veglenker. Samlet kostnad med fase 3 er beregnet til 1,5 milliarder kroner.

KVU Grenland er levert Samferdselsdepartementet. Kvalitetssikring av denne er startet opp 1.9.2010.

KVU E134 Kongsberg - Gvammen

Det pågår konseptvalgutredning KVU for strekningen fra Saggrenda vest for Kongsberg til Gvammen i Hjartdal kommune. Det er etablert en samarbeidsgruppe som består av politiske og administrative representanter for kommunene i regionen (Kongsberg, Notodden og Hjartdal kommuner, Telemark Fylkeskommune), samt representanter for næringslivet i området. I september 2010 ble det avholdt et KVU-verksted i rådhuset på Notodden, med det formål å kvalitetssikre situasjonsbeskrivelsen, identifisere interessenter og behov, for så å kunne definere samfunnsmål.

Behovene som er identifisert knytter seg i stor grad til fremkommelighet og trafikksikkerhet på strekningen Saggrenda-Notodden (Meheia). På grunn av stigning, kurvatur og enkelte flaskehalser mht. bredde er det problematisk for tyngre kjøretøy, spesielt vinterstid.

Det er økende etterspørsel etter arbeidspendlerreiser østover mot Kongsberg.

Det er utarbeidet følgende samfunnsmål:
- Redusere transportkostnader langs korridoren
- Øke attraktiviteten til de berørte kommunene med hensyn på næringsliv og bosetting.

Pr. november 2010 arbeides med utforming av effektmål.
Konseptene som utredes er, i henhold til behovene som er identifisert på verkstedet:

0-konseptet.
Vegen slik den fremstår i dag, med normalvedlikehold. Det ligger ingen vedtatte prosjekter på strekningen som har bevilgning.

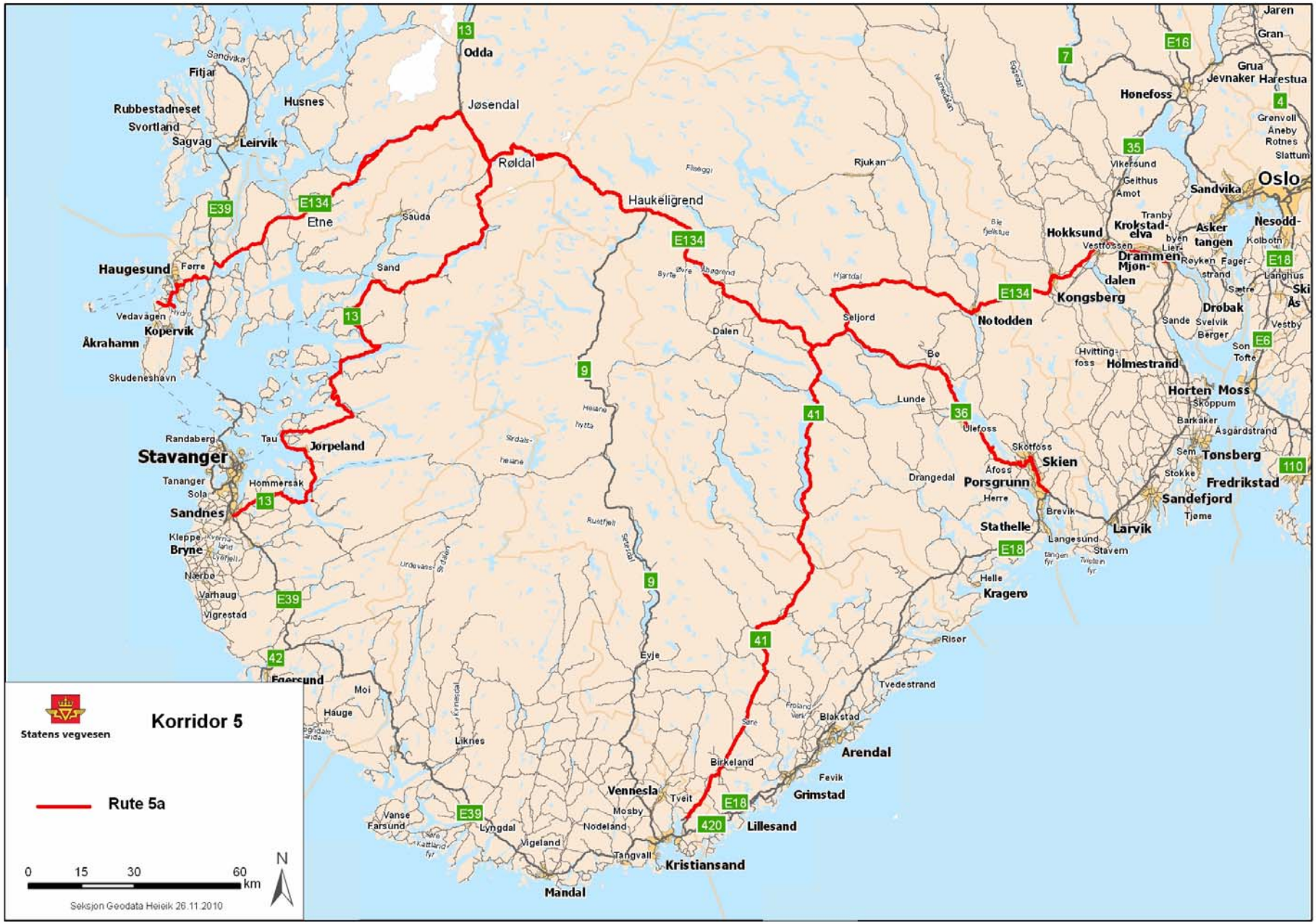
Mindre tiltak
Prioriterte enkelttiltak som har kommet frem som forslag fra KVU-verkstedet under gruppearbeidet ”mindre utbedringer”. Det dreier seg da om breddeutvidelse på broer, utretting av svinger, TS-tiltak og lignende.

Generell opprustning
Heve standarden på hele strekningen slik at hele strekningen oppfyller kravene til utbedring av eksisterende veg i henhold til kravene i vegnormalene (Håndbok 017).

Full utbygging gjennom Notodden.
Ny veg, hovedsakelig i eksisterende korridor fra Saggrenda til Høgås, så gjennom Notodden i tunnel fra Høgås mot sentrum, og mulig kulvert/tunnelløsning gjennom selve sentrum. Videre ny veg syd for Heddal.

Full utbygging utenom Notodden.
Ny trasè over Meheia, passere nord for Notodden, enten med en høybru eller nede i dalen ved Lisleherad. Trasèen fortsetter oppe i åsen forbi Ørvella, og hovedsakelig nord for eksisterende trasè frem til Gvammen.

Det er god bussdekning for regionaltrafikk på strekningen, spesielt fra Notodden og østover retning Oslo. Denne trafikken vil i dra fordel av en bedre og raskere veg, uten at det gjøres noen spesielle tiltak for selve busstilbudet. Derfor er det ikke formulert noe eget busskonsept.


Korridor 5
Statens vegvesen
Rute 5a
0 15 30 60 km
N
Seksjon Geodata Heleik 26.11.2010
Odda
Jøsendal
Røldal
Haukeligrend
Etne
Haugesund
Kopervik
Åkrahamn
Stavanger
Sandnes
Jørpeland
Bryne
Egersund
Mandal
Kristiansand
Lillesand
Vennesla
Arendal
Grimstad
Kragerø
Skien
Porsgrunn
Notodden
Kongsberg
Drammen
Hokksund
Honefoss
Oslo
Sandvika
Asker
Nesodd-tangen
Drøbak
Horten
Moss
Tønsberg
Sandefjord
Larvik
Fredrikstad
Holmestrand
Stathelle
Risør
Tvedestrand
Blakstad
Rjukan
Dalen
Seljord
Bø
Lunde
Drangedal
Birkeland
Liknes
Hauge
Moi
Farsund
Lyngdal
Vigeland
Nodeland
Tangvall
Mosby
Tveit
Eyje
Rustfjell
Hjartdal
Sauda
Sand
Husnes
Leirvik
Sagvåg
Svortland
Rubbestadneset
Fitjar
Sandvika
Skudeneshavn
Randaberg
Tau
Hommersåk
Tananger
Sola
Kleppe
Nærbø
Varhaug
Vigrestad
Vedavågen
Hydro
Førre
Øvre
Byrte
Ubagrend
Flåseggi
Bile fjellstue
Hvitting-foss
Skotfoss
Åfoss
Herre
Brevik
Langesund
Stavern
Helle
Tjøme
Stokke
Sem
Åsgårdstrand
Barkåker
Skoppum
Svelvik
Berger
Sande
Tofte
Son
Langhus
Ås
Ski
Vestby
Røyken
Fager-strand
Sætre
Lier
Tranby
Kolbotn
Vikersund
Gelthus
Åmot
Vestfossen
Mjøndalen
Krokstad-elva
Jevnaker
Gran
Grua
Harestua
Grønvoll
Åneby
Rotnes
Slattum
Jaren
Numedalen
Eggedal
Hemsedalen
Heiane hytta
Sirdalsheiane
Urdevatn
Sirdalen
Kvinesdal
Sæsdal
Froland verk
Sæne
Tvetenfyr
Kattlandfyr
Vanse
Tangen fyr
Twisten fyr
Øvre Ubagrend
Bile fjellstue
Hvitting-foss
Åfoss
Skotfoss
Olefoss
Ålgårdstrand
Sem
Stokke
Langesund
Stavern
Helle
Risør
Tvedestrand
Blakstad
Arendal
Fevik
Grimstad
Lillesand
Kristiansand
Mandal
Farsund
Lyngdal
Vigeland
Nodeland
Tangvall
Mosby
Tveit
Vennesla
Birkeland
Liknes
Hauge
Moi
Egersund
Bryne
Kleppe
Nærbø
Varhaug
Vigrestad
Randaberg
Tau
Hommersåk
Tananger
Sola
Sandnes
Stavanger
Jørpeland
Skudeneshavn
Åkrahamn
Kopervik
Vedavågen
Haugesund
Førre
Etne
Sauda
Sand
Rjukan
Dalen
Seljord
Bø
Lunde
Drangedal
Notodden
Kongsberg
Drammen
Hokksund
Vestfossen
Mjøndalen
Krokstad-elva
Vikersund
Gelthus
Åmot
Tranby
Asker
Nesodd-tangen
Kolbotn
Sandvika
Oslo
Honefoss
Jevnaker
Gran
Grua
Harestua
Grønvoll
Åneby
Rotnes
Slattum
Jaren
Røyken
Fager-strand
Sætre
Langhus
Ski
Ås
Vestby
Drøbak
Sande
Svelvik
Berger
Son
Tofte
Holmestrand
Horten
Moss
Skoppum
Barkåker
Åsgårdstrand
Tønsberg
Sem
Stokke
Sandefjord
Tjøme
Fredrikstad
Larvik
Stathelle
Langesund
Stavern
Helle
Kragerø
Risør
Porsgrunn
Herre
Brevik
Skien
Skotfoss
Åfoss
Olefoss
Notodden
Seljord
Dalen
Rjukan
Hjartdal
Haukeligrend
Øvre Ubagrend
Byrte
Flåseggi
Bile fjellstue
Numedalen
Eggedal
Hemsedalen
Heiane hytta
Sirdalsheiane
Urdevatn
Sirdalen
Kvinesdal
Sæsdal
Froland verk
Sæne
Tvetenfyr
Kattlandfyr
Vanse
Tangen fyr
Twisten fyr
13
E134
E39
9
41
36
7
E16
35
4
E18
E6
110
42
420

3 Status og utfordringer for ruta

Dette kapitlet presenterer dagens status og de viktigste utfordringene på ruta. Hensikten er primært å gi et inntrykk av problemnivået innenfor ulike temaer, og ikke en detaljert oversikt over alle enkeltelementer som bør utbedres.

3.1 Trafikkforhold

Antall km som inngår i de ulike ÅDT-klassene pr. veg i ruta, basert på trafikken i 2014:

ÅDT	< 4000	4000-8000	8000-12000	12000-20000	>20000	∑ lengde
E134*)	279	66	29	46	15	435
Rv 13	188	11	2	6		207
Rv 36	38	36	9	9	4	96
Rv 41	170	3				173
Sum rute 5a	**687**	**82**	**44**	**61**	**15**	**911**

*) Inkluderer rv. 47 og rv. 518 fram til Haugesund lufthavn.

Tabell 3.1.

E134 (inkl. rv. 47 og rv. 518 i Haugesund)

På østsiden av fjellet varierer trafikken langs ruta fra ca. 18.000 i Strømsåstunnelen (Drammen) til ca. 1.400 på høyfjellsovergangen i 2014. Videre vestover øker trafikken gradvis til ca. 24500 i Haugesundsområdet. Mellom Drammen og Kongsberg ligger trafikken på mellom ca 10.000 og drøye 20.000 kjøretøy/døgn. Ved Notodden vil trafikken være ca. 12.000. I lange partier på begge sider av fjellet ligger trafikken under 4.000. Kun i og rundt større tettsteder er trafikken over dette nivået, og da først og fremst som lokaltrafikk.

E134 har en sommertrafikk på fjellovergangen på omtrent det dobbelte av årsdøgntrafikken. Dette skyldes stor turisttrafikk over Haukelifjell om sommeren. E134 har også betydelig helgeutfart, blant annet til fjellområdene. Dette vises tydelig på de to nivå 1 tellepunktene i Seljord og Vågsli.

På begge tellepunktene er fredags- og søndagstrafikken til dels betydelig større enn trafikken de øvrige dagene. Størst er forskjellen på høyfjellet der fredags- og søndagstrafikken er 50 % over trafikken de øvrige ukedagene. På tellepunktet i Seljord er det fredagstrafikken som er høyest, mens tellepunktet i Vågslitunnelen viser høyest døgntrafikk på søndag, med fredagstrafikken tett etter. Fordelingen over døgnet viser begge steder at det er høyest trafikk mellom ca. kl. 14-18.

Tungtrafikkandelen varierer en del på ruta. Den er oppe i 20 % over Haukelifjell og er nede i 10-12 % i byområdene på øst- og vestsiden av fjellet.

Endringene i trafikken over tid på ruta er vanskelig å fastslå pga. at det kun finnes få kontinuerlige tellepunkter som har målt trafikken over lengre tid. Det er allikevel grunn til å hevde at det har vært en årlig trafikkøkning på mellom 1,5 - 2,5 % på store deler av ruta.

En fortsatt forventet vekst i satsningen på reiseliv, særlig i fjellområdene, vil trolig forsterke dagens trafikkmønster på ruta, med stor trafikk omkring helgene.

Rv 13
Gjennom de bynære områdene i Sandnes varierer trafikken mellom 16.300 og 9.500 kj.t./døgn. Deretter avtar den til under 2.000 og øker igjen til ca. 6.000 mellom Jørpeland og Tau. Øst for tau er den ca. 2.300 og avtar gradvis til til ca. 330 ved Håra.
Tungtrafikkandelen varierer. I sør ligger den mellom 7 og 9 og øker til 12 – 14 % nordover og østover gjennom Ryfylke. Fra Solheimsvik og opp til E134 ligger den på 19 - 20 %.

Det er to ferjesamband på strekningen. På ferjesambandet over Høgsfjorden var ÅDT i 2009 1.541 og over Jøsenfjorden 525.

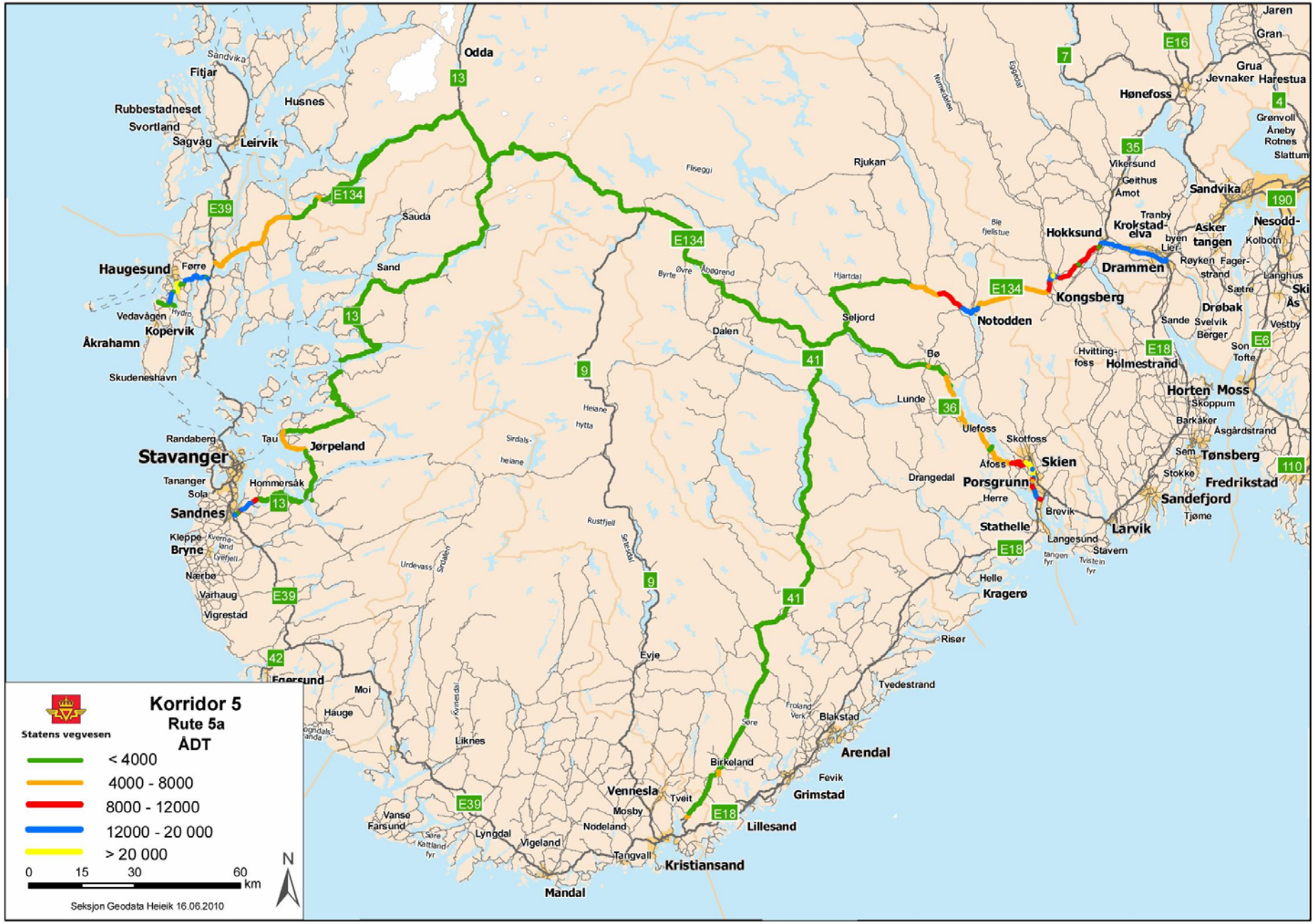
Bortsett fra strekningen Hove – Vatnekrossen er det ikke trafikkproblemer langs ruta. På denne delen av rv. 13 oppstår det avviklingsproblemer i rushtiden som følge av kødannelse på E39.

Strekningen trafikkeres ikke av ekspressbussruter.

Riksveg 36
I byområdene Porsgrunn og Skien varierer trafikken mellom 7.000-15.000. Svært mye av dette er lokaltrafikk. Videre til Ulefoss er trafikken på om lag 5.000, og avtar så til 3-3.500, med unntak av strekningen mellom Gvarv og Bø der trafikken er om lag 5.000.

Tungtrafikkandelen i Grenland varierer mellom 5 og 10 %, og tungbiltrafikken mellom Skien og Seljord er i hovedsak i overkant av 10 % med unntak av strekningen Gvarv – Bø der den er noe lavere.

Riksveg 41
Riksveg 41 er delt mellom rute 3 og rute 5a. Riksveg 41 fra E18 øst for Kristiansand mot Kjevik flyplass tilhører rute 3, og riksveg 41 fra Kjevik flyplass til Brunkeberg (krysset med E134) tilhører rute 5a. Strekningen er lavtrafikkert. I hovedsak er årsdøgnstrafikken under 1.500 kjøretøy. Tungtrafikkandelen varierer mellom 7 og 15 %


Korridor 5
Rute 5a
ÅDT
Statens vegvesen
< 4000
4000 - 8000
8000 - 12000
12000 - 20 000
> 20 000
0 15 30 60 km
N
Seksjon Geodata Heieik 16.06.2010
Odda
Haugesund
Stavanger
Sandnes
Jørpeland
Kongsberg
Drammen
Notodden
Skien
Porsgrunn
Larvik
Arendal
Grimstad
Lillesand
Kristiansand
Mandal
Egersund
Vennesla
Birkeland
Hønefoss
Hokksund
Holmestrand
Horten
Moss
Tønsberg
Sandefjord
Fredrikstad
Sandvika
Asker
Nesodd-tangen
Ski
Ås
Drøbak
Krokstad-elva
Kragerø
Risør
Blakstad
Tvedestrand
Langesund
Stathelle
Ulefoss
Rjukan
Seljord
Dalen
Lunde
Bø
Åfoss
Skotfoss
Drangedal
Tau
Randaberg
Tananger
Sola
Hommersåk
Kopervik
Åkrahamn
Skudeneshavn
Vedavågen
Fitjar
Husnes
Leirvik
Sauda
Sand
Odda
Jaren
Gran
Grua
Jevnaker
Harestua
Grønvoll
Åneby
Rotnes
Slattum
Vikersund
Gelthus
Amot
Tranby
Lier
Røyken
Fagerstrand
Sætre
Svelvik
Berger
Sande
Hvitting-foss
Son
Tofte
Vestby
Skoppum
Barkåker
Asgårdstrand
Sem
Stokke
Tjøme
Brevik
Stavern
Helle
Risør
Tvedestrand
Blakstad
Arendal
Grimstad
Fevik
Tveit
Mosby
Nodeland
Vigeland
Tangvall
Lyngdal
Farsund
Vanse
Liknes
Moi
Hauge
Egersund
Evje
Rustfjell
Sirdals-heiane
Heiane hytta
Flisegji
Øvre Byrte
Åbøgrend
Hjartdal
Bie fjellstue
Numedalen
Eggedal
Langhus
Langesund
Tvistein fyr
Tangen fyr
Kattland fyr
Sore
Froland Verk
Urdevass
Sirdalen
Setesdal
Kvinesdal
Kvernaland
Gyefjell
Nærbø
Varhaug
Vigrestad
Kleppe
Bryne
Øgrindals-landa
Hydro
Jaren
Grua
Harestua
Nesodd-tangen
Langhus
Ski
Ås
Vestby
Son
Tofte
Horten
Moss
Tønsberg
Sandefjord
Fredrikstad
Larvik
Stavern
Langesund
Stathelle
Kragerø
Helle
Drammen
Kongsberg
Notodden
Skien
Porsgrunn
Holmestrand
Hokksund
Krokstad-elva
Asker
Sandvika
Hønefoss
Rjukan
Seljord
Dalen
Lunde
Bø
Ulefoss
Skotfoss
Åfoss
Drangedal
Tau
Jørpeland
Randaberg
Stavanger
Tananger
Sola
Hommersåk
Sandnes
Kopervik
Åkrahamn
Skudeneshavn
Vedavågen
Fitjar
Husnes
Leirvik
Sauda
Sand
Odda
Haugesund
Egersund
Vennesla
Birkeland
Tveit
Mosby
Nodeland
Vigeland
Tangvall
Lyngdal
Farsund
Vanse
Liknes
Moi
Hauge
Mandal
Kristiansand
Lillesand
Grimstad
Arendal
Blakstad
Tvedestrand
Risør
Kragerø
Helle
Stathelle
Langesund
Stavern
Larvik
Sandefjord
Tjøme
Brevik
Tønsberg
Fredrikstad
Moss
Horten
Drøbak
Ski
Ås
Asker
Nesodd-tangen
Sandvika
Hønefoss
Jevnaker
Grua
Harestua
Gran
Jaren
Grønvoll
Åneby
Rotnes
Slattum
Vikersund
Gelthus
Amot
Tranby
Lier
Røyken
Fagerstrand
Sætre
Svelvik
Berger
Sande
Hvitting-foss
Son
Tofte
Vestby
Skoppum
Barkåker
Asgårdstrand
Sem
Stokke
Tjøme
Brevik
Stavern
Helle
Risør
Tvedestrand
Blakstad
Arendal
Grimstad
Fevik
Tveit
Mosby
Nodeland
Vigeland
Tangvall
Lyngdal
Farsund
Vanse
Liknes
Moi
Hauge
Egersund
Evje
Rustfjell
Sirdals-heiane
Heiane hytta
Flisegji
Øvre Byrte
Åbøgrend
Hjartdal
Bie fjellstue
Numedalen
Eggedal
Langhus
Langesund
Tvistein fyr
Tangen fyr
Kattland fyr
Sore
Froland Verk
Urdevass
Sirdalen
Setesdal
Kvinesdal
Kvernaland
Gyefjell
Nærbø
Varhaug
Vigrestad
Kleppe
Bryne
Øgrindals-landa
Hydro
E39
E134
13
9
41
36
7
E16
35
4
190
E6
E18
110
42

3.2 Geometrisk standard/ framkommelighet

3.2.1. Vegstandard

Vegbredde

	< 6 m d.v.s. mangler gul midtlinje	6m – 7m	7m – 8,5m	> 8,5 m	Total lengde	∑< 8,5 m	%< 8,5 m
E134 RV *)	21	78	54	13	439	361	87%
E134 RS	40	59	120	54			
Rv. 13	56	106	35	8	205	197	96%
Rv. 36[1]	1[2]	31	36	4	72	68	94%
Rv. 41	44[3]	119	13	1	177	176	99%
Sum for ruta	**123**	**365**	**284**	**98**	**870**	**802**	**92%**

*) Inkluderer rv. 47 og rv. 518 fram til Haugesund lufthavn.

Tabell 3.2.

Dekkebredden er for alle veger vurdert ved hjelp av Viaphoto siden det er relativt omfattende feil på data i NVDB.

E134 (inkl. rv. 47 og rv. 518)

Firefeltstrategi

Ingen deler av E134 har firefeltsveg ved inngangen til 2014. For E134 innebærer "Firefeltstrategien" å bygge ut til fire felt på strekningene Drammen - Kongsberg (ca. 35 km) og Haugesund – x E39 på Aksdal (ca. 11 km), i et 30-årsperspektiv. Videre er det trafikk på 15.000 til 25.000 på den delen av rv. 47 som hører til ruta, og dette tilsvarer behov for fire felt (8 km).

Vegbredde

Det er 28 km av E134 som har bredde mindre enn 6 m og således ikke kan merkes med gul midtstripe. Av dette vil ca. 6 km være utbedret til 2014 dersom NTP blir oppfylt.

Strekninger med spesielt dårlig vegstandard:

På den delen av E134 som har trafikk over 4000 kjøretøy/døgn, er de største utfordringene med geometrisk standard gjennom Kongsberg. Med utbygging av ny veg gjennom Kongsberg bedres dette forholdet i løpet av NTP-perioden 2010-2019. Også strekningen mellom Kongsberg og Notodden har partier med dårlig geometri både mht. bredde og kurvatur. På den lavtrafikkerte delen av ruta er vegen gjennom Hjartdal, forbi Nutheim og gjennom Flatdal problematisk enkelte steder. Spesielt ved Nutheim er det vanskelig framkommelighet pga. stigninger, slyng og smal veg. Dette problemet løses når ny forbindelse mellom Gvammen og Århus bygges i løpet av NTP-perioden 2010-2019. Mellom Seljord og Åmot er det enkelte partier med dårlig kurvatur og bredde. Fra Åmot og vestover langs Vinjevatn og til Haukeligrend er det mange partier med dårlig geometri, spesielt kurvatur. Det utføres

[1] Det er kun tatt med vegbredder for riksveg 36 fra HP 4 (Skjelbredsstrand) til og med HP12 (Seljord XE134). Vegen gjennom Grenland, samt armer og ramper er ikke tatt med.

[2] En gjennomgang har vist at 5,7 km av riksveg 36 mellom Bø og Seljord ikke har gul midtstripe Man holder på å vurdere oppmerkingen på riksveg 41 opp mot oppmerkingsnormalene. Ved avvik endres oppmerkingen.

[3] En gjennomgang har vist at 95,6 km av riksveg 41 ikke har gul midtstripe. Man holder på å vurdere oppmerkingen på riksveg 41 opp mot oppmerkingsnormalene. Ved avvik endres oppmerkingen

midlertid utbedringstiltak på 3,6 km ved Grungedal før 2014. Videre mot Hordaland grense (Ståvatn) og fram til Haukelitunnelen er det i hovedsak tilfredsstillende vegstandard.

Gjennom Haukelitunnelen og Svandalsflonatunnelen er kjørebanebredden 5.5-6 meter. Hele strekningen fra Ulevåvatn (østre enden av Haukelitunnelen) til Seljestad har dårlig geometrisk standard med både smal vegbredde, dårlig kurvatur og store stigninger. Med nye tunneller fra Seljestad til Røldal og videre til Ulevåvatnet (oppstart ligger inne i siste del av NTP 2010-19), vil dette bedres vesentlig. Mellom Lauareid og Knapphus er det lange partier med smal og svinget veg, særlig langs Stordalsvatnet. Stordalstunnelen som skal startes opp i første periode av NTP 2010-19 vil avhjelpe problemet på deler av strekningen. Mellom Knapphus og Haugesund er den geometriske standard varierende, med best standard på strekningen Aksdal – Haugesund. Til sammen er det 28 km med vegbredde < 6m fra Haukeli til Aksdal.

Stigningsforhold
Stigning blir definert som uakseptabel dersom den er mer enn 300 meter lang og mer enn en prosent brattere enn kravene i vegnormalene. På E134 er det registrert fire strekninger på til sammen nærmere 3 km som er definert som ikke tilfredsstillende i henhold til disse kravene. Disse befinner seg i bakkene fra Notodden sentrum og opp forbi Høgås, i et parti midt mellom Morgedal og Høydalsmo og på to strekninger Seljestad - Ulevåvatn. Det er imidlertid flere andre parti der stigningen varierer mellom 5% og 10% over lenger strekninger uten at det er sammenhengende parti over 300m over vegnormalstandard.
E134 krysser flere fjell- og høydepartier og har store variasjoner i stigningsforhold. En del av fremkommelighetsproblemene langs ruta er knyttet til stigningsforholdene, gjerne kombinert med kurver med radius mindre enn 150 m (slyng). Flere av de mest omfattende ombyggings-forslagene langs ruta innebærer bl.a. utbedring av strekninger der terrengforholdene er slik at brukbar standard for både kurver og stigning vanskelig lar seg oppnå. Spesielt gjelder dette strekningen Telemark grense - Seljestad.

Punkter med fri høyde < 4,2m
Det er ikke punkter med fri høyde under 4,2 meter på E134.
Over Karmsundbrua på Rv. 47 (mot Haugesund lufthavn) er fri høyde 4,0 m i en lengde på 560 m.
Når T-forbindelsen er etablert, vil den danne omkjøringsmulighet for kjøretøy over 4,0 m.

Rv. 13

Vegstandard

Vegnormalstandard
Følgende strekninger er eller vil bli ombygget til vegnormalstandard innen 2014:
- Vatnekrossen - Hove
- Oanes – Botne – Tungland
- Vatne – Kreppeneset (blir gjennomført i 2010-13 ved forskottering)
- Kilane - Erfjord

Firefeltsstrategi
Strekningen Hove – Vatnekrossen har en trafikkbelastning som i følge vegnormalene tilsier firefeltsveg. Det foreligger i dag ikke planer om utbygging til fire felt. En utvidelse av vegkapasiteten på rv 13 til fire felt vurderes som et alternativ til bygging av ny Gandsfjord

bru. Problemstillingen blir nærmere behandlet i kommunedelplanen for fv. 44 Gandsfjord-forbindelsen.

Vegbredde
56 km av rv. 13 på ruta har bredde mindre enn 6 m og mangler således gul midtstripe. Dette er ca. 27% av strekningen.

Strekninger med spesielt dårlig vegstandard
Det er flere strekninger som har dårlig vegstandard. Strekningen Hogstadkrossen – Høle er spesielt dårlig i forhold til både bredde og vertikal- og horisontalkurvatur. På strekningen fra Fisterkrossen til Hausken er det strekninger med dårlig kurvatur og ugunstige stigningsforhold. Strekningene Ytre Eiane – Kilane og Lovra – Berge har utilfredsstillende bredde og horisontalkurvatur samt ugunstige stigningsforhold. Ellers er det utilstrekkelige breddeforhold og dårlig horisontalkurvatur på strekningen fra fylkesgrensen og opp til Håra.

Punkter på strekningen med fri høyde < 4,2 m
Det er ingen punkter med fri høyde < 4.2 m på rv. 13.

Rv. 36
Vegbredde
13 km av rv. 36 på ruta har bredde mindre enn 6 m og mangler således gul midtstripe.

Strekninger med spesielt dårlig vegstandard
På rv. 36 er det to-tre strekninger som skiller seg ut med særlig dårlig kurvatur. Den ene er en strekning på ca. en mil langs Seljordsvannet. De to andre befinner seg hovedsaklig i Sauherad kommune; en sør i kommunen på grensen mot Nome kommune og en rett sør for Gvarv.

Stigningsforhold
Det er svært få problemer med stigningsforhold langs rv. 36. Unntaket er strekningen Skyggestein - Skjelbredsstrand**.**

Punkter på strekningen med fri høyde < 4,2 m
Det er ikke punkter med fri høyde < 4,2 m på rv. 36.

Rv. 41
Vegbredde
Ingen del av rv. 41 på ruta har bredde mindre enn 6 m.

Strekninger med spesielt dårlig vegstandard
På rv 41 er det Kviteseidkleivene i Telemark som utpeker seg med svært dårlig kurvatur og stigning. I tillegg er det enkelte smale bruer.

Punkter på strekningen med fri høyde < 4,2 m
Det er ikke punkter med fri høyde < 4,2 m på rv. 41.

3.2.2. Fartsgrenser

	< 50 km/t	50 km/t	60 km/t	70 km/t	Sum hast.begr.	% av strekninga
E134 RV *)	1 km	7 km	22 km	30 km	152 km	34,6%
E134 RS	2 km	12 km	39 km	39 km		
Rv 13	2 km	22 km	30 km	11 km	64 km	30,1%
Rv 36		4 km	24 km	30 km	58 km	81,7%
Rv 41		9 km	25 km	2 km	36 km	20,9%
Sum rute 5a	**5 km**	**54 km**	**140 km**	**112 km**	**311 km**	
Sum rute 5a	**0,5%**	**5,9%**	**15,7%**	**12,5%**	**34,7%**	

*) Inkluderer rv. 47 og rv. 518 fram til Haugesund lufthavn

Tabell 3.3.

E134 (inkl. rv. 47 og rv. 518).

Den generelle fartsgrensen på E134 er 80 km/t. 35 % av strekningen har fartsgrense lavere enn dette. Reduksjon i fartsgrensene er først og fremst knyttet til tettbebyggelse og strekninger med randbebyggelse langs ruta. Enkelte sammenhengende tettsteder har redusert fartsgrense på nokså lange strekninger, som strekningen Damåsen - Saggrenda (forbi Kongsberg) og strekningen fra Høgås til Ørvella (forbi Notodden). Også på strekningen mellom Åmot og Vinjesvingen og Ølen – Ølensvåg er det lange strekninger med 60 km/t. Gjennom tettstedet Etne er fartsgrensen 40 km/t, mens gjennom Skjold og Ølen er det 50 km/t. Det er midlertidig reduserte fartsgrenser gjennom tunnelene på Haukelifjell, men det vil bli vurdert å gjøre reduksjonene permanente.

Rv. 13

Ca. 64 km eller 30 % av hele strekningen har fartsgrense lavere enn 80 km/t.

Rv. 36

Gjennom Porsgrunn og Skien er fartsgrensen i hovedsak 50 eller 60 km/t. Enkelte kortere strekninger har fartsgrense 70 m/t og 40 km/t. Mellom Skien og Seljord er fartsgrensen store deler av strekningen 70 eller 80 km/t. Det er strekninger med 60 km/t på steder med relativt konsentrert randbebyggelse. Fartsgrensen gjennom Bø sentrum er satt ned til 50 km/t.

Rv. 41

Som hovedregel er fartsgrensen 80 km/t. Går vegen gjennom tettsteder, bygder og andre steder med noe konsentrert randbebyggelse er fartsgrensen oftest satt ned til 60 km/t eller lavere.

3.2.3. Reisetider

Alle lengder/reisetider i tabellene nedenfor er grovt beregnet med VisVeg.

E134

Reisetid er vurdert for hovedstrekninger på ruta E134 fra Haugesund til Drammen.
I Statens vegvesen sitt handlingsprogram for 2010-2013 er det beregnet en reisetidsgevinst på 2 minutter på tiltak som utføres på strekningen mellom Oslo og Haugesund. For hele NTP-perioden 2010-2019, er reisetidsgevinsten angitt til 25 minutter. Dette knytter seg først og fremst til ny veg gjennom Kongsberg og på strekningen Gvammen-Århus.

Utbygging av nye tunneler Seljestad – Ulevåvatn (oppstart i siste periode av NTP 2010-19) vil gi en reisetidsgevinst på 36 min. for tunge kjøretøy og 20 min. for personbiler.
Det er ikke andre store prosjekt på strekningen som isolert vil gi store reisetidsgevinster.

	Lengde, km	Tid, timer:min
Haugesund – x rv. 514 Ølen	51	0:58
Haugesund – x rv. 13 Jøsendal	114	1:56
Haugesund - Drammen	418	6:51
Drammen - Kongsberg	38	0:39
Drammen – Notodden	70	1:15
Drammen – x rv. 41 Brunkeberg	143	2:27
Drammen – x rv. 9 Haukeligrend	207	3:30

Tabell 3.4.

Rv. 13
Etablering av en fast forbindelse mellom Ryfylke og Nord-Jæren samt innkorting på andre delstrekninger vil gi betydelig reduksjon i reisetidene. Ellers vil rassikringstiltak minske problemene knyttet til uforutsette stengninger av riksvegen, noe som vil gi bedre regularitet og mer forutsigbar reisetid.

	Lengde, km	Tid, timer:min
Sandnes/Austrått – Jørpeland *)	41	0:51
Jørpeland – Sand *)	99	1:40
Sand –x E134 v/Håra	70	1:00

*) For strekningene Sandnes – Jørpeland og Jørpeland – Sand er det lagt inn 15 min reisetid med ferje.

Tabell 3.5.

Rv. 36

	Lengde, km	Tid, timer:min
Seljord – Skjelsvik	93	1:40

Tabell 3.6.

Rv. 41

	Lengde, km	Tid, timer:min
Brunkeberg x rv. 451 (v/ Kjevik)	170	2:45

Tabell 3.7.

3.2.4. Høyfjellsproblematikk

E134 (inkl. rv. 47 og rv. 518)
Den 46 km lange høyfjellsstrekningen over Røldal/Haukeli gir en rekke utfordringer for vinterdriften. Sammenlignet med de øvrige høyfjellsstrekningene i korridor 5 har E134 størst vinterdøgntrafikk. Vinterdøgntrafikken var i perioden 2006-09 gjennomsnittlig på ca. 1250, med en årlig vekst på ca. 10%.
I 2009 var det 554,5 timer kolonnekjøring og 86,5 timer stengt. Tendensen har vært økende antall timer stengt/kolonnekjøring de senere år på grunn av strengere krav til sikkerhet.

Det er foretatt beregninger for kostnader ved vinterdrift på fjellovergangene i Sør-Norge:

Vinter	Kostnad
2006/07	8,4 mill.
2007/08	7,9 mill
2008/09	7,6 mill.
2009/10	5,3 mill.

Tabell 3.8.

Manglende oppholdsrom i forbindelse med kolonnekjøring er et problem, med unntak av på Vågsli.

3.2.5. Tungtransport

Problemene for tungtransporten er knyttet til stigninger, kurvatur, vegbredder og stenginger på Haukelifjell. Se omtale under *3.1. Trafikkforhold* og *3.2.1. Vegstandard*.

3.2.6. Kollektivtransport

E134

Følgende ekspressbusser trafikkerer E134:

- TIMEkspressen Notodden-Oslo, ca. 26 avganger hver vei daglig
- Haukeliekspressen Haugesund-Oslo, ca. 3-4 avganger hver vei daglig. Høyere frekvens i helgene.
- Rjukanekspressen, ca. 9 avganger hver vei daglig.
- Kystbussen Stavanger – Bergen trafikkerer deler av E134 med 11 – 13 avganger hver veg daglig.

Det er ikke registrert vesentlige fremkommelighetsproblemer for bussene på E134 på sommerstid. Om vinteren representerer stigningene et problem sammen med regularitet over høgfjellet.

Rv. 13

Kollektivtrafikken på rv. 13 består stort sett av lokale ruter. I tillegg til rutegående busser er hurtigbåtrutene et viktig reisemiddel. Spesielt gjelder dette hurtigbåtforbindelsen mellom Stavanger og Tau.

Det er et stort behov for oppgradering av holdeplassene langs ruta.

I reguleringsplanen for Ryfast er det lagt til rette for en kollektivterminal ved Solbakk.

Rv. 36

Følgende ekspressbusser trafikkerer riksveg 36:

- Haukeliekspressen (Haugesund-Oslo) via Seljord-Bø-Gvarv, ca. 3-4 avganger hver vei (avhengig av ukedag).
- Telemarksekspressen (Seljord-Bø-Skien-Porsgrunn-Tønsberg) med inntil 16 avganger hver vei (noe færre i helgene).
- Rjukanekspressen (Rjukan-Oslo og Rjukan-Skien-Porsgrunn), Gvarv-Skien-Porsgrunn, ca. 1-2 avganger hver vei.

- Grenlandsekspressen (Porsgrunn-Steinsholt-Oslo), Porsgrunn-Skien, ca. 5 avganger hver vei.

Det er ikke registrert vesentlige fremkommelighetsproblemer for bussene med unntak av i rushtiden i Porsgrunn - Skiensområdet.

Rv. 41
For riksveg 41 er det regionalbuss mellom Arendal og Brunkeberg med noen få daglige avganger, enkelte lokale busser mellom Kristiansand og Birkeland samt noen få skolebusser.

3.2.7. Kollektivtransport i byer og tettsteder:

Grenland
Hovedsakelig består kollektivtransporten i Grenland av lokalbusser og bybusser. I løpet av de siste årene har det blitt gjort store arbeid med holdeplassinfrastrukturen til bussene, hovedsakelig på fylkesveg og kommunale veger. Kommunene og fylkeskommunen har deltatt i Tilskuddsordningen for kommunesektoren (BRA-midler), og denne skal støtte tiltak som bedrer tilgjengeligheten til kollektivtransporten. En rekke holdeplasser langs riksveg gjenstår, men mange av dem vil bli rustet opp i HP-perioden 2010-13. Dette bidrar til å øke tilgjengeligheten til hele bussnettet i Grenland.

Det er ikke sambruksfelt eller kollektivfelt på riksvegrute 5a. Busselskapene som kjører i Grenland har flere ganger uttrykt frustrasjon over framkommelighetsproblemer og kø, spesielt i rushtiden. En undersøkelse gjennomført av Cowi (2008) viste at det bør gjennomføres en del punktutbedringer i byområdene, særlig langs rv. 36 og fv. 32. Dette gjelder for eksempel bedre framkommelighet i lyskryss. Statens vegvesen har allerede gjennomført en del forbedringer av bussenes framføringstid gjennom kryss, og flere vil tas i perioden 2010-13. Rapporten fra Cowi viste også at en av de største utfordringene er bussenes billetterings- og kontrollsystem som gir lang oppholdstid på holdeplass.

Grenlandsområdet har fått Belønningsmidler (SD) i flere år. Disse skal gå til tiltak som fremmer miljøvennlig bytransport (kollektiv, sykkel, gange) og begrenser bilbruk.

Haugesundsområdet.
På Aksdal er kollektivterminal med korrespondanse for ekspressbusser på E39 og E134.
Det er planer om oppgradering av terminalen. Dette avhenger av kommunal reguleringsplan for opprusting av sentrumsområdet og er usikkert når det blir realisert.
I Haugesund ligger rutebilstasjonen for den lokale busstrafikken ikke i tilknytning til ruta

Rv. 47 er en viktig strekning for kollektivtrafikken mellom Karmøy og Haugesund. På Norheim er det en kollektivterminal som betjener lokale og regionale bussruter.
.Karmsundbrua er en flaskehals og det er avviklingsproblemer i rushtiden på begge sider av Karmsund bru, noe som fører til forsinkelser for kollektivtrafikken. Det samme er tilfelle på E134 fra x fv. 47 til Raglamyr.

Det pågår for tiden planarbeid for kollektivfelt på fastlandssiden av Karmsundbrua. Ved å benytte trafikklys kan bussene gis prioritet i de mest belastede tidsperiodene. Dette vil imidlertid medføre betydelige ulemper for annen trafikk og når/om det blir realisert er usikkert. Totalt sett er det aktuelt å etablere kollektivfelt på ca. 10 km av E134 i Haugesund.

Annet
I mange tilfeller, særlig i spredtbygde områder som for eksempel Vest-Telemark, Sunnhordland o.l. brukes holdeplassene mest av skolebarn. Denne gruppen har spesielle TS-utfordringer, særlig med kryssing av veg for å komme til/fra holdeplass. Bussjåførene er spesielt opptatt av å ivareta barnas sikkerhet, spesielt på strekninger med høy hastighet og utfordringer om vinteren.
En stor del av busslommene langs ruta er i dag et skilt i vegkanten eller en liten lomme på siden av vegen (sannsynligvis stopper bussen i tillegg på en rekke steder uten at det er skiltet der det er spredt bosetting). For at det skal ha en hensikt å utbedre disse til universell utforming, må det samtidig etableres gs-veg/tilkomst fra et lokalvegsystem.

3.2.8. Ferjesamband

Rv. 13
Det er to ferjesamband på strekningen:

Lauvvik – Oanes (Høgsfjordsambandet)
Hjelmeland – Nesvik i kombinasjon med fylkessambandet til Ombo (Jøsenfjordsambandet)

Begge sambandene er under anbud. For Lauvvik – Oanes er anbudsperioden 1.1.2010 – 31.12.2014 og for Hjelmeland – Nesvik 1.1.2008 – 31.12.2015. I begge sambandene er det én ferje. Det er foreløpig ikke planer om å sette inn større eller flere ferjer.

Oppfylling av riksvegstandard for ferjesamband:
Oversitting
Begge sambandene oppfyller kravene til gjenstående biler på 2 %. Høgsfjordsambandet hadde 1,6 % gjenstående i 2008 og 1,7 % i 2009. For Jøsenfjordsambandet er de tilsvarende tallene hhv. 0,6 % og 0,4 %.

Åpningstid og frekvens
Før 2010 oppfylte sambandene service-standarden i NTP 2006 – 2009. Ved gjennomføringen av Forvaltningsreformen fikk sambandene endret status og oppfyller i dag ikke standardkravene. Dette framgår av etterfølgende tabell:

	Åpningstid	Frekvens				
	Man-fre	Lørdag	Søndag	Man-fre	Lørdag	Søndag
Krav i NTP-standarden	24 t	19 t	19 t	35		
Lauvvik - Oanes	16t 45 min	16t 45 min	16t 45 min	35	31	31
Hjelmeland - Nesvik	18t 25 min	18t 05 min	18t 55 min	26	26	24

Tabell 3.9.

Høgsfjordsambandet har faste halvtimes avganger. I Jøsenfjordsambandet er det ikke ”stive” halvtimes avganger, da noen avganger går til Ombo (fylkesvegsamband).

Standard på landarealene
I løpet av 2010 vil det være gjennomført tiltak på Lauvvik ferjekai som vil gi økt antall oppstillingsplasser og bedre trafikkavvikling. Tilsvarende tiltak vil bli gjennomført på Oanes i perioden 2010 – 2011. På Hjelmeland ferjekai er ferjelemmen nylig blitt skiftet ut. På Nesvik er det også montert ny ferjelem og satt opp dykdalb som tillater bruk av større ferjer.

3.2.9. Rassikring

E134.

Det er 11 rassikringspunkt med prioritet høg (> 6,0) på E134:

	Stad	Komm.	Fylke	Tiltak	Overslag mill. 2009-kr. (Overslagsår)	Prior.-tal
E134	Pino	Etne	Hordaland	Overbygg (eff. lengde), Terrenginngrep	25 (2005)	6,8
E134	Ausmannalia nedre	Odda	Hordaland	Terrenginngrep, Portal	12,7 (2008)	6,8
E134	Peparstein	Odda	Hordaland		**	6,7
E134	Håravikja aust	Odda	Hordaland	Overbygg (eff. lengde)	17,5 (2005)	6,7
E134	Norheimstrondo	Etne	Hordaland	Terrenginngrep	13,5 (2008)	6,5
E134	Sæteid	Odda	Hordaland	Terrenginngrep	1 (2008)	6,3
E134	Svandalsflona øst	Odda	Hordaland	Portal	7,2 (2008)	6,2
E134	Røldal	Odda	Hordaland	Ikkje vurdert		6,1
E134	Håravikja vest	Odda	Hordaland	Overbygg (eff. lengde)	23,7 (2005)	6,0
E134	Baklia	Odda	Hordaland	Terrenginngrep, Nett, Brei grøft	14,8 (2008)	6,0
E134	Svandalsflonatunnelen vest	Odda	Hordaland	Overbygg (eff. lengde)	10,6 (2005)	6,0

Tabel 3.10.

I tillegg er det 15 raspunkt i kategori ”middels” (4,0 < prioriteringstal < 5,9)

Rv. 13

Det er i dag 7 rassikringspunkt med prioritet høg (> 6,0) på Rv.13

	Stad	Komm.	Fylke	Tiltak	Overslag mill. 2010-kr. (Overslagsår)	Prior.-tal
Rv.13	Osberg *)	Suldal	Rogaland	Tunnel	70,6 (2006)	7,6
Rv.13	Tysdalsvatnet *)	Strand	Rogaland	Tunnel	400	7,3
Rv.13	Tysdalsvatnet II *)	Strand	Rogaland	Tunnel	**	7,0
Rv.13	Tysdalsvatnet III **)	Hjelmeland	Rogaland	Tunnel	**	7,0
Rv 13	Lovraeid	Suldal|	Rogaland	***)		6,5
Rv 13	Krokanesodden II vest	Suldal	Rogaland	Terrenginngrep, nett	2,0	6,5
Rv 13	Øvre Lonevatn	Odda	Hordaland	Tunnel	100	6,3

*) Se kommentar nedenfor **) Ses i sammenheng med valg av trasé for strekningen Skreppeneset-Ardal ***) Valg av løsning er ikke avklart

Tabell 3.11.

Osbergtunnelen vil stå ferdig i perioden 2010 – 2013..

I tillegg er det 15 punkt i kategori ”middels” (4,0 < prioriteringstal < 5,9) på rv. 13. Det er vedtatt reguleringsplan for strekningen Vatne-Skreppeneset som vil løse problemene knyttet til raspunktene Tysdalsvatnet og Tysdalsvatnet II. Prosjektet vil stå ferdig i 2010-2013. Pr. 2014 vil det dermed gjenstå 4 punkt på rv 13 med prioritet ”høg”.

Rv. 36.

Det er ingen raspunkter med middels eller høy prioritet på rv 36.

Rv. 41

Det er ett raspunkt i kategori ”middels” (4,0 < prioriteringstal < 5,9) på rv. på rv. 41 i Vrådal, Nissedal (prioriteringstal 4,3).

3.2.10. Gang- og sykkelveg

Statens vegvesen ønsker å legge forholdene til rette for sykling og gange, med spesiell vekt på byer og tettsteder. I tettsteder med mer enn 5000 innbyggere vil vi i årene framover bygge sammenhengende sykkelvegnett. I de mindre tettstedene skal tilbudet til gående og syklende være tilfredsstillende. Det bør være separate gang- og sykkelveger der trafikkmengden er høyere enn 1000 kjt./døgn og antall gående og syklende er mer enn ca. 50 pr. døgn.

Langs riksvegnettet utenfor byer og tettsteder skal være sikre skoleveger i en radius på 4 km fra skoler. Utenfor tettstedene vil vi legge til rette for sykkelturisme. Det satses på gjennomgående skilting, og det søkes i størst mulig grad å legge sykkelruter til parallellvegnettet.

I kartleggingen av gang- og sykkelveger langs riksveg er det ikke tilstrekkelig å fokusere på statens vegnett. Langs mange riksveger er det ikke tillatt å sykle, og for disse strekningene må de finnes et alternativt gang- og sykkeltilbud. For å besvare spørsmålene nedenfor er det derfor definert et gang- og sykkelnett som går langs riksveger og andre aktørers vegnett i de tilfeller hvor riksvegen ikke kan tilby nødvendig g/s-veg. Besvarelsen tar utgangspunkt i betegnelsen "gang- og sykkelveg" og NA-rundskriv 99/9 om vegvisningsskilt for sykkelruter.

	Km g/s-veg utbygd pr, 2014	Km g/s-veg som mangler iht skolevegkravet	Km g/s-veg som mangler iht tettstedkravet	Statlig ansvar for hovednett	Status hovednettplaner
E134 RS	46,3	24	9	9,5	Kongsberg og Notodden OK
E134 RV *)	28,3	46			Haugesund ikke OK
Rv 13	24	12			Jørpeland ikke OK
Rv 36	31	17	8	2,9	Grenland OK
Rv 41	6	14	0	0	
Sum rute 5a	**140**	142			

*) Inkluderer rv. 47 og rv. 518 fram til Haugesund lufthavn

Tabell 3.12.

E134 (inkl. rv. 47 og rv. 518)

Deler av registrert sammenhengende gs-veg gjennom Etne og Ølen sentrum er fortausløsninger av relativt enkel standard.. Strekningen Ølen – Ølensvåg (4 km) står i Handlingsprogrammet for 2010-13. Dette er regnet med i tabellen, men er ikke startet opp arbeid med.

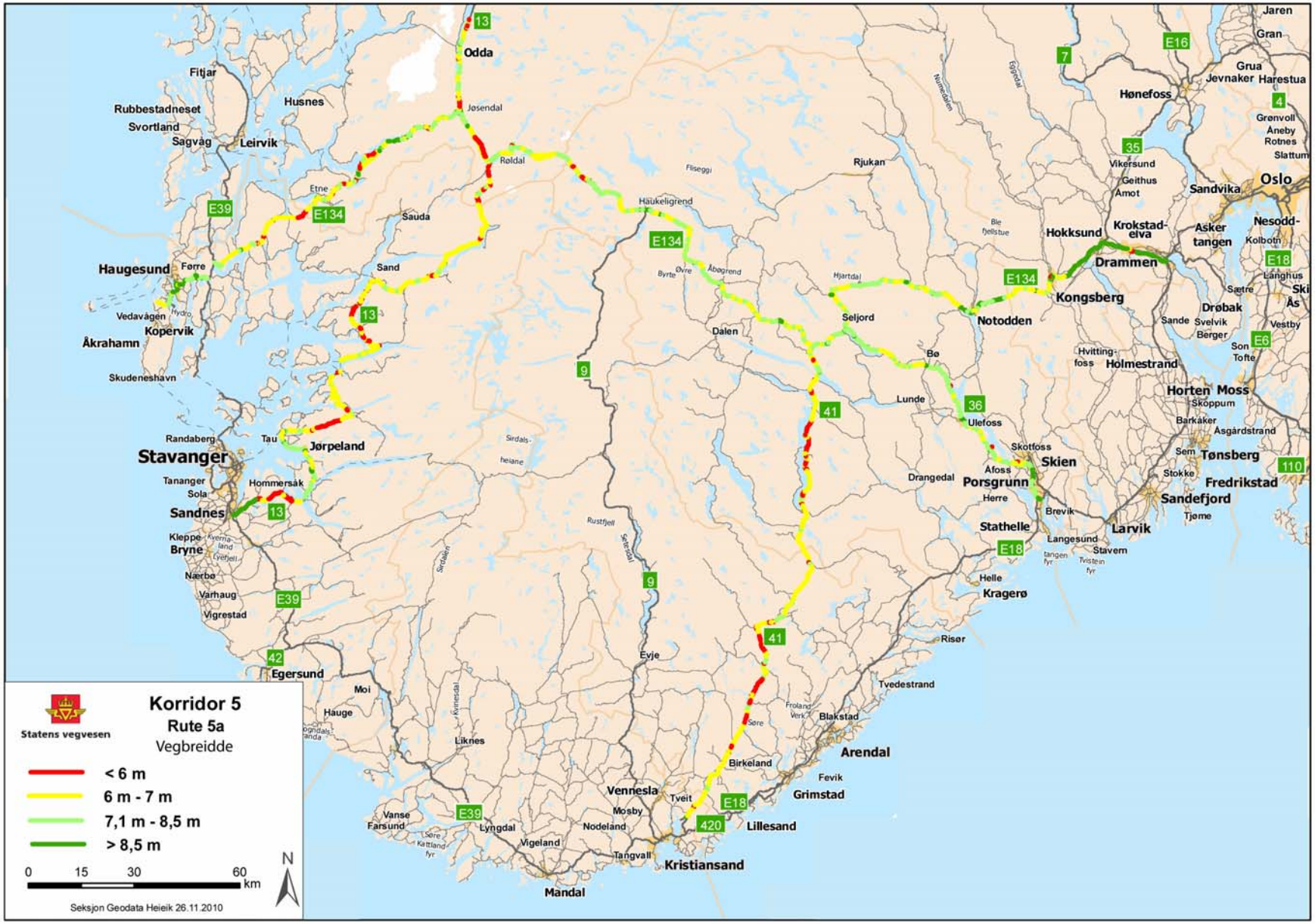
Det er ikke utarbeidet planer for sammenhengende gang- og sykkelvegnett i Haugesund.

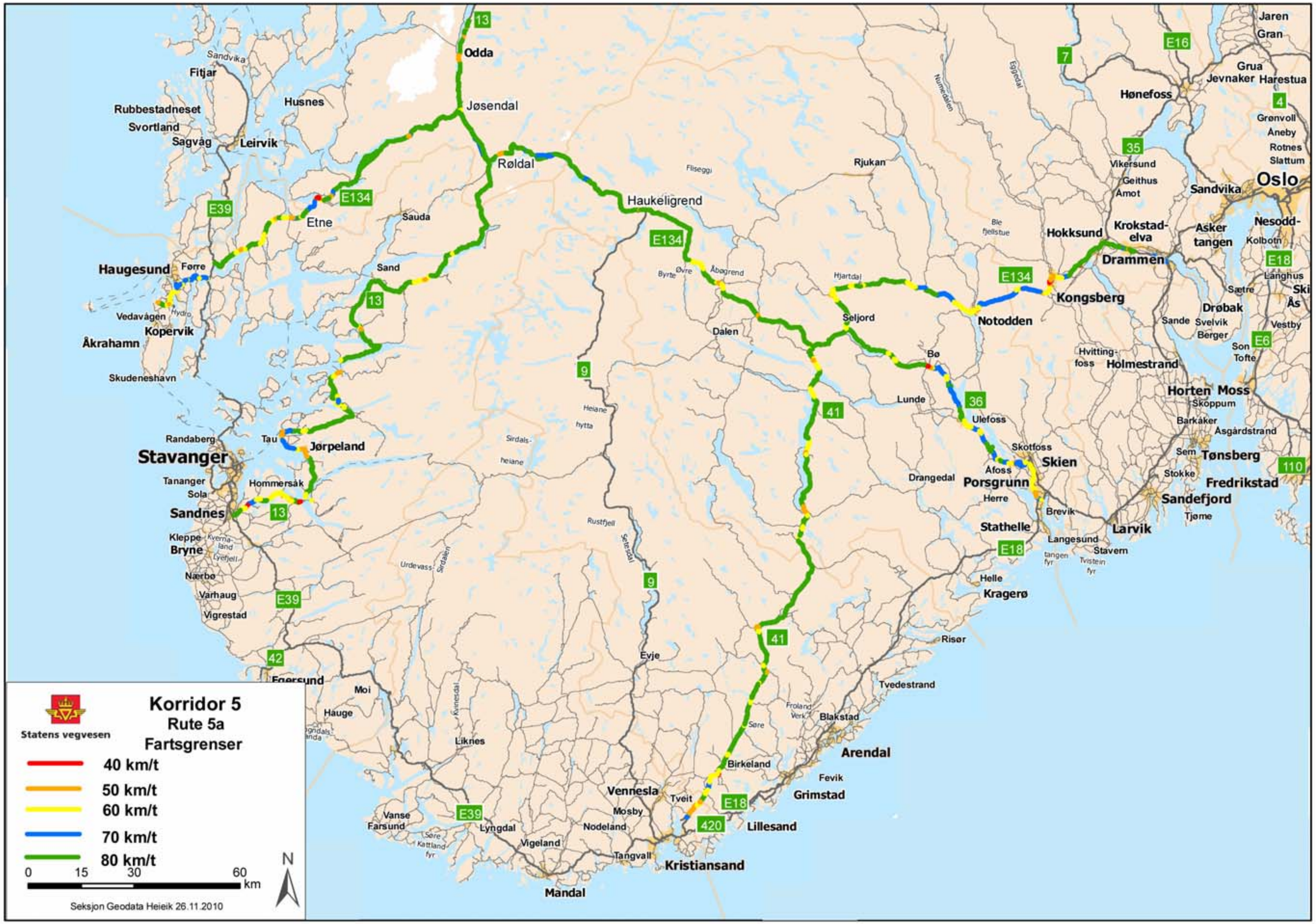
Rv. 13

Gang- og sykkelveger

Pr. 2014 vil det være 20 km gang- og sykkelveger langs denne delen av ruta. I tillegg er det 4,4 km fortau gjennom Jørpeland. Det er ikke registrert behov for manglende gang- og sykkelveger langs strekninger som fungerer som skoleveg.

I tilknytning til rv. 13 finnes to byer og tettsteder mer mer enn 5000 innbyggere: Sandnes og Jørpeland. Situasjonen for Sandnes er beskrevet under rute 3. Det er foreløpig ikke laget planer for sammenhengende hovednett for sykkel for Jørpeland.


Korridor 5
Rute 5a
Vegbreidde
Statens vegvesen
< 6 m
6 m - 7 m
7,1 m - 8,5 m
> 8,5 m
0 15 30 60 km
N
Seksjon Geodata Heieik 26.11.2010
Odda
Jøsendal
Røldal
Haukeligrend
Fitjar
Rubbestadneset
Svortland
Sagvåg
Leirvik
Husnes
Etne
Sauda
Sand
Haugesund
Førre
Vedavågen
Kopervik
Åkrahamn
Skudeneshavn
Randaberg
Tau
Jørpeland
Stavanger
Tananger
Sola
Hommersåk
Sandnes
Kleppe
Bryne
Nærbø
Varhaug
Vigrestad
Egersund
Moi
Hauge
Liknes
Vanse
Farsund
Lyngdal
Vigeland
Mandal
Vennesla
Mosby
Nodeland
Tangvall
Kristiansand
Tveit
Birkeland
Lillesand
Grimstad
Fevik
Arendal
Blakstad
Tvedestrand
Risør
Kragerø
Helle
Langesund
Stavern
Larvik
Stathelle
Porsgrunn
Herre
Brevik
Skien
Skotfoss
Afoss
Drangedal
Ulefoss
Lunde
Bø
Notodden
Seljord
Dalen
Kongsberg
Drammen
Hokksund
Krokstad-elva
Vikersund
Geithus
Amot
Rjukan
Hønefoss
Jevnaker
Gran
Jaren
Grua
Harestua
Grønvoll
Aneby
Rotnes
Slattum
Oslo
Sandvika
Asker
Nesodd-tangen
Kolbotn
Langhus
Ski
Ås
Vestby
Sætre
Drøbak
Svelvik
Sande
Berger
Son
Tofte
Hvitting-foss
Holmestrand
Horten
Moss
Skoppum
Barkåker
Åsgårdstrand
Sem
Tønsberg
Stokke
Fredrikstad
Sandefjord
Tjøme
Fliseggi
Øvre Åbogrend
Byrte
Hjartdal
Bie fjellstue
Kurmedalen
Eggedal
Sirdals-heiane
Rustfjell
Setesdal
Sirdalen
Kurmedal
Froland Verk
Søre
Evje
Tveit
Søre Kattland fyr
Tangen fyr
Tvistein fyr
E39
E134
13
9
41
42
36
7
E16
4
35
E18
E6
110
420



Korridor 5
Rute 5a
Fartsgrenser
Statens vegvesen
40 km/t
50 km/t
60 km/t
70 km/t
80 km/t
0 15 30 60 km
N
Seksjon Geodata Heieik 26.11.2010
Odda
Jøsendal
Røldal
Haukeligrend
Etne
Sauda
Sand
Haugesund
Kopervik
Stavanger
Sandnes
Jørpeland
Seljord
Notodden
Kongsberg
Drammen
Bø
Skien
Porsgrunn
Kristiansand
Lillesand
Arendal
Grimstad
Mandal
Oslo

3.3 Trafikksikkerhet

3.3.1. Ulykkessituasjonen.

E134

Uhellskode hovedkategori	Antall ulykker	Antall drepte	Antall meget alv. skadde	Antall alvorlig skadde	Antall drepte og hardt skadde
Andre uhell	1	1	0	0	1
Samme kjøreretning	5	1	0	4	5
Motsatt kjøreretning	53	25	3	43	71
Kryssende kjøreretning	10	2	1	7	10
Fotgjenger innblandet	7	3	2	2	7
Utforkjøring	41	12	6	33	51
Sum	**117**	**44**	**12**	**89**	**145**

Tabell 3.13. Tall fra 2002-2009

118 av ulykkene har vært bilulykker, 7 har vært fotgjengerulykker og 20 har vært MC-ulykker (inkludert mopedulykker).

En relativt stor andel av møteulykkene har skjedd på 2/3-felts-vegen mellom Drammen og Kongsberg. For øvrig har det skjedd alvorlige ulykker langs store deler av vegnettet, men det er ikke like enkelt å se noe tydelig mønster som når det gjelder møteulykkene mellom Drammen og Kongsberg. I Region vest peker sentrum av Etne og Ølen seg ut som ulykkespunkt. De fleste ulykkene er ulykker med lettere personskade, men det er også dødsulykker begge plasser. For øvrig peker det seg ikke ut noe klart mønster.

Rv 13

I perioden 2002 – 2009 skjedde det 26 ulykker på rv. 13 med drepte og/eller hardt skadde. Antall drepte var 5 og antall hardt skadd 27. Tabellen viser fordeling på ulykkestyper.

Type ulykke	Antall ulykker	Antall drepte	Antall meget alvorlig skadde	Antall alvorlig skadde	Antall drepte/ hardt skadde
Samme eller motsatt kjøreretning		2	1	11	14
Utforkjøring		1	0	12	13
Kryssulykke		0	0	0	0
Fotgjenger innblandet		1	1	1	3
Andre uhell		1	0	2	3
Sum		**5**	**2**	**26**	**33**

Tabell 3.14.

Som det framgår av tabellen er møte- og utforkjøringsulykker dominerende.
Det er ikke punkter/ strekninger som spesielt utpeker seg som spesielt ulykkesutsatte.

Rv. 36 / fv 354

Uhellskode hovedkategori	Antall ulykker	Antall drepte	Antall meget alv skadde	Antall alvorlig skadde	Antall drepte / hardt skadde
Andre uhell	1	0	0	1	1
Motsatt kjøreretning	9	0	1	9	10
Kryssende kjøreretning	7	1	0	7	8
Fotgjenger innblandet	5	1	1	3	5
Utforkjøring	9	3	1	6	10
Sum	**31**	**5**	**3**	**26**	**34**

Tabell 3.15. Tall fra 2002-2009

Det er ikke noe påfallende mønster i de alvorligste trafikkulykkene på riksveg 36.

Rv. 41

Uhellskode hovedkategori	Antall ulykker	Antall drepte	Antall meget alv skadde	Antall alvorlig skadde	Antall drepte / hardt skadde
Samme kjøreretning	2	0	1	2	3
Motsatt kjøreretning	9	3	2	6	11
Fotgjenger innblandet	1	0	0	1	1
Utforkjøring	10	4	1	11	16
Sum	**22**	**7**	**4**	**20**	**31**

Tabell 3.16. Tall fra 2002-2009

Det er to forhold vedrørende ulykkene på riksveg 41 som peker seg ut. Det ene er at MC er innblandet i om lag halvparten av ulykkene med drepte eller hardt skadde. Det andre er at forholdsvis mange av ulykkene har skjedd i Birkenes kommune.

Tiltak, alle deler av ruta.
På det lavtrafikkerte vegnettet skjer ulykkene spredt, og det legges til grunn at det her skal foretas forenklet TS-revisjon (0,2 mill. kr. pr. km). Der hvor det gjøres utbedringstiltak i form av for eksempel breddeutvidelse eller kurvaturutretting, vil slike tiltak også omfatte bedre løsninger for trafikksikkerhet, for eksempel i forhold til grøfter og sideterreng.

På det høytrafikkerte vegnettet foretas utbyggingstiltak iht. vegnormalene, og dette innebærer også at vegen bygges etter gjeldende normer for trafikksikker veg. I påvente av større utbygging kan det være nødvendig med midlertidige trafikksikkerhetstiltak. På E134 på strekningen Drammen - Kongsberg foreslås midtdeler som et slikt midlertidig tiltak i påvente av utbygging til 4 felt. På strekningen mellom Aksdal og Haugesund starter en bygging av midtdeler i inneværende handlingsprogramperiode. Ellers på strekningen må kostnadene ved midlertidige tiltak veies opp mot hva den samfunnsøkonomiske effekten vil være, og ses i sammenheng med hvor lenge det er til full utbygging. På strekninger hvor det ikke foretas større tiltak før om 10-30 år, legges til grunn at det foretas full TS-revisjon med tilhørende tiltak. Slike tiltak kan være vegrekkverk, midtrekkverk i kurver, kryssutbedringer, fjerning av sikthindrende vegetasjon, vegoppmerking med mer.

Midtrekkverk og forsterket midtoppmerking

	Antall km som pr. 2014 mangler midtoppmerking $ÅDT_{2024}$ 4000 - 8000	Antall km som pr. 2014 mangler midtrekkverk $ÅDT_{2024}$ 8000-12000	Antall km som pr. 2014 mangler midtrekkverk $ÅDT_{2024}$ > 12000
E134*)	69,5	10,9**)	44,9***)
Rv. 13	12 ****)	1,7 ****)	6,4 ****)
Rv. 36	41	3**)	0
Rv. 41	0	0	0
Sum for ruta			

*) Inkluderer rv. 47 og rv. 518 fram til Haugesund lufthavn.
**) 3 km langs rv. 36 og 10,2 km langs E134 har verken midtrekkverk eller midtoppmerking
***) Det er uaktuelt med midtrekkverk på ca. 4 km av strekningen pga. tunnel. Bygging av ny E134 gjennom Kongsberg vil ytterligere redusere behovet for midtrekkverk på ca. 8 km.
****) Strekningen vil utgå når Ryfast er ferdig (2018)

Tabell 3.17.

Tiltak mot utforkjøringsulykker. alle deler av ruta.
Utfallet av en utforkjøringsulykke vil i tillegg til farten i forholdsvis stor grad være avhengig av hva en treffer. Det er vann, bratte skråninger og stup, trær, fjellknauser, enkelte farlige rekkverksavslutninger m.m. i sikkerhetssonen langs store deler av E134, riksveg 36, riksveg 13 og riksveg 41. Det er satt opp rekkverk langs en del farlige strekninger langs vegene og bruer, men tilstanden til disse rekkverkene varierer, og etterslepsprosjektet har vist etterslep på rekkverk. Det mangler også rekkverk flere steder. Utforkjøringsulykker skjer forholdsvis tilfeldig langs store deler av vegnettet, og det blir ikke riktig å navngi enkelte strekninger i en strategisk utredning.

3.3.2. Sikring av tunneler

Innen 2019 skal tunneler på riksvegnettet med en lengde på over 500 meter være sikkerhetsgodkjent. Det er nylig mottatt et oppdrag fra Vegdirektoratet for kartlegging av status for tunneler på riksvegnettet i forhold til kravene i tunnelforskriften. Disse opplysningene foreligger derfor ikke per dato. Temaet vil bli supplert når de aktuelle registreringene er gjennomført.

E134

På E134 er det til sammen 13 tunneler over 500 m. En rekke av disse tunnelene har relativt dårlig standard og stort oppgraderingsbehov både på sikkerhetsutstyr, vann- og fjellsikring og elektroinstallasjoner. I tillegg er en god del av tunnelene smale (vegbredde < 7 m).

Tunnelnavn	Lengde (m)
Strømsåstunnelen	3.496
Vågslitunnelen	1.643
Haukelitunnelen	5.682
Svandalsflonatunnelen	1.053
Austmannalitunnelen	903
Røldalstunnelen	4.657
Seljestadtunnelen	1.272
Ullestadtunnelen	2.960
Fjæratunnelen	1.636
Langfosstunnelen	726
Glymjetunnelen	809
Markhustunnelen	2.405
Åkrafjordtunnelen	7.404

Tabell 3.18.

Ingen av disse tunnelene er i dag sikkerhetsgodkjent.

Rv. 13
Det er i alt 9 tunneler på denne delen av vegruta med lengde over 500 meter.

Tunnelnavn	Lengde (m)
Høllesli	832
Skottet	630
Suldalsporten	733
Ivarsflott	1.015
Hylen	2.320
Våge	837
Vika	1.193
Falkali	1.210
Røynevarden	587

Tabell 3.19.

Det er videre 17 tunneler med lengde > 100 m som ikke har belysning.

Rv. 36
Det er i alt 2 tunneler på denne delen av vegruta med lengde over 500 meter.
Vabakkentunnelen på riksveg 36 forventes godkjent i 2010.

Tunnelnavn	Lengde (m)
Sjøormporten	568
Vabakkentunnelen	564

Tabell 3.20.

Rv. 41
Det er ingen tunneler over 500 m på denne delen av ruta.

3.3.3. Hvileplasser for tungtrafikken
Den viktigste traseen for tungtrafikken er E134 over Haukeli. Det er behov for døgnhvile-plasser på begge sidene av fjellovergangen som også vil kunne brukes når fjellovergangen er stengt. Vegvesenet har ikke tilrettelagt spesielle plasser for døgnhvil, men vi arbeider aktivt med å gjøre avtaler med lokale bensinstasjonseiere og andre som har fasiliteter som egner seg til formålet. Førerne bruker ellers mer eller mindre tilfeldige steder langs vegen som for eksempel et ledig areal der det ikke er parkering forbudt, rasteplasser, industriområder, bensinstasjoner, kroer m.m. til døgnhvil. Standarden på disse tilfeldige stedene er veldig variabel.
Eksempler på steder med gode fasiliteter er Esso-stasjonen ved Edland/Haukeligrend og Kroa i Høydalsmo. Det satses på å få lagt til rette en plass på Aksdal.
Sjåfører kan også ta døgnhvilen på steder uten wc/vask og renovasjon.

I utgangspunktet er det primært førere av kjøretøy over 15,9 meter som har behov for døgnhvil. Det er behov for døgnhvileplasser langs ruta, og i den grad døgnhvileplassene skal etableres i samarbeid med private drivere, vil de private driverne legge premisser for etableringen.
Det blir arbeidet med rammeplaner for hvileplasser, men behovet er foreløpig ikke klarlagt.

3.3.4. Kjettingplasser

Det er prosjektert kjettingplasser på Liamyrane (på vestsiden av Austmannalia) og på Mjølkestølstreet (ved Håra). Det ligger inne midler til disse plassene i 2010 - 13. Behovet for slike plasser vil bli kraftig redusert når nye tunneler fra Seljestad til Vågsli er realisert.
Det er mulig å montere kjettinger ved Morgedal, før stigningene opp til Høydalsmo og Åmot.

3.3.5. Kontrollplasser

Langs E134 er det kontrollplasser for tunge kjøretøy på Notodden, Åmot, Seljestad, Etne og Torskatjørn.

Navn kontrollsted	Kontrollplass	Vektplass	Kontrollstasjon
Notodden	X	X	X
Åmot	X		
Seljestad	X	X	
Etne	X		
Toskartjønn	X	X	
Hugesund	X	X	X

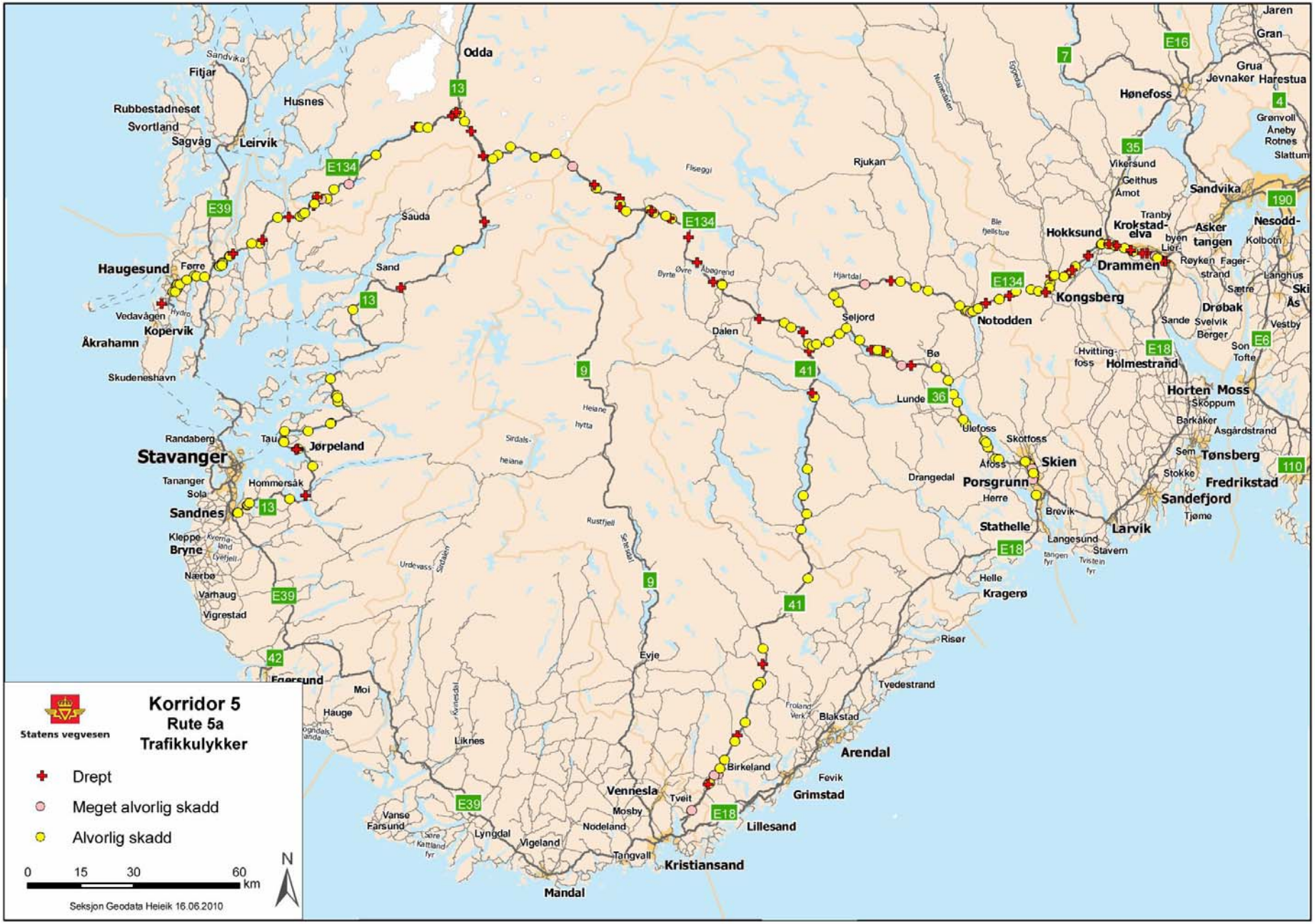
Tabell 3.21.

Kontrollstasjonen på Notodden, Notodden trafikkstasjon, kan kontrollere kjøretøy i begge retninger. Kontrollstasjonen har automatisk skilting, vekt, mulighet for å gjennomføre bremseprøver, oppvarmet hall, kontrollgrav og vil være operativ etter 2014. På Åmot finnes en kontrollplass uten tilsvarende muligheter. Det er kun en åpen plass som Vegvesenet bruker i liten grad. Tunge kjøretøy på veg vestover som ikke passerer Notodden vil kunne bli kontrollert i Seljestad. Der er det mulighet for bremseprøver og vekt. Det samme er det på Torskartjønn. Haugesund er fullt utstyrt trafikkstasjon.

3.3.6. Rasteplasser for personbiler.

Rasteplasser og stopplasser skal ivareta flere hensyn, som bedre trafikksikkerhet, bedre service overfor trafikantene, økt opplevelseskvalitet langs vegene og mindre forsøpling og forurensning. Det er en fordel om avstanden mellom rasteplassene langs en vegrute er noenlunde jevn. Det bør finnes hovedrasteplasser for ca. hver 50. km, noe som vil gi ca. 8 stk. på E134. Raste- og hvileplasser i tilknytning til serviceanlegg og spisesteder eller i tilknytning til opplevelsessentra, er alternativ til å etablere egne rasteplasser. Slike finnes det flere av langs ruta. Kostnader for etablering av evt. nye rasteplasser utenom nyanlegg, må dekkes over programområdene.

Langs rute 5a bør det først og fremst satses på å vedlikeholde de rasteplassene som allerede finnes. Imidlertid bør det sikres tilgang til ny eller eksisterende rasteplass når vegen mellom Kongsberg og Notodden bygges ut. Behovet for plasser for lovpålagt hviletid må først og fremst løses i samarbeid med kommersielle tilbydere.


Korridor 5
Rute 5a
Trafikkulykker
Statens vegvesen
Drept
Meget alvorlig skadd
Alvorlig skadd
0 15 30 60 km
N
Seksjon Geodata Heieik 16.06.2010
Odda
Haugesund
Stavanger
Sandnes
Jørpeland
Kopervik
Åkrahamn
Skudeneshavn
Leirvik
Husnes
Sauda
Rjukan
Notodden
Kongsberg
Drammen
Hokksund
Krokstad-elva
Asker
Sandvika
Nesodd-tangen
Drøbak
Holmestrand
Horten
Moss
Tønsberg
Sandefjord
Fredrikstad
Larvik
Skien
Porsgrunn
Stathelle
Kragerø
Risør
Arendal
Grimstad
Lillesand
Kristiansand
Mandal
Vennesla
Birkeland
Egersund
Hønefoss
Jaren
Gran
Grua
Jevnaker
Harestua
Lier
Røyken
Langhus
Ski
Ås
Vestby
Son
Tofte
Sætre
Fagerstrand
Svelvik
Berger
Sande
Hvitting-foss
Skoppum
Barkåker
Asgårdstrand
Sem
Stokke
Tjøme
Langesund
Stavern
Tvistein fyr
Helle
Tvedestrand
Blakstad
Fevik
Tveit
Mosby
Nodeland
Tangvall
Vigeland
Lyngdal
Vanse
Farsund
Liknes
Hauge
Moi
Evje
Dalen
Seljord
Bø
Lunde
Drangedal
Ulefoss
Skotfoss
Åfoss
Herre
Brevik
Randaberg
Tau
Tananger
Sola
Hommersåk
Kleppe
Bryne
Nærbø
Varhaug
Vigrestad
Vedavågen
Sandvika
Fitjar
Rubbestadneset
Svortland
Sagvåg
Førre
Øvre Abagrend
Byrte
Hjartdal
Flseggi
Numedalen
Eggedal
Bile fjellstue
Vikersund
Geithus
Åmot
Tranby
Grønvoll
Åneby
Rotnes
Slattum
Kolbotn
Langhus
Sørdalen
Rustfjell
Urdevass
Sirdalen
Heiane hytta
Sirdals-heiane
Froland Verk
Kvernesdal
Kattland fyr
Søre
Øyjellen
Kvernaland
Jæren
E134
E39
E18
E16
E6
13
9
41
36
7
35
4
190
110
42

3.4 Miljøforhold

3.4.1. Vegtrafikkstøy

Ruta har betydelige variasjoner i trafikkmengden, og med det følger også variasjoner i støyforholdene. Det er imidlertid registrert støybelastede boliger langs deler av ruta. Forurensningsforskriften angir at boliger langs eksisterende veg med innendørs støynivå over 42 dBA skal ha tiltak. I tillegg er det knyttet nasjonale mål til reduksjon i støyplage, uttrykt gjennom endring i støyplageindeks (SPI), samt reduksjon i antall personer utsatt for innendørs støy over 38 dB(A). De mest støybelastede boligene ligger ved E134, hovedsakelig ved Kongsberg og Notodden og langs strekningen Aksdal - Haugesund. De resterende ligger langs rv. 36, der Grenlandsområdet er spesielt belastet.

Det er 624 personer som er utsatt for innendørs støynivå over 38 dB på rute 3 i Region sør i 2014 og i Region vest er 47 personer utsatt for innendørs støynivå over 38 dBA i 2014. Støyplageindeksen (SPI) i Region sør er på 1835 og i Region vest på 593.

3.4.2. Luftforurensning

Lokal luftforurensning er et problem som for en stor del er konsentrert om de største byene. Problemene er i disse områdene knyttet både til helse, nærmiljø, naturmiljø og kulturmiljø. Forurensningsforskriften angir juridisk bindende grenseverdier for lokal luftkvalitet, i tillegg er det gitt nasjonale mål for luftkvalitet i 2010.

Følgende beregninger er gjort for utslipp av gasser fra vegtrafikken i 2014:
CO_2-utslipp er 135.000 tonn i Region sør og 16.000 tonn i Region vest.
NO_x-utslipp er 426 tonn i Region sør og 67 tonn i region vest.

Antall personer som er utsatt for NO2-utslipp over grenseverdien er 0 i begge regioner.
Antall personer som er utsatt for PM10 over grenseverdien er 65 i Region sør og 0 i Region vest

3.4.3. Vann

EUs rammedirektiv for vann er under implementering i norsk lovverk gjennom forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften). Direktivet setter krav til kartlegging, karakterisering, overvåkning, utarbeidelse av forvaltnings- og tiltaksplaner, samt tiltaksgjennomføring. Tiltakene kan være knyttet til både kjemiske og fysiske forhold som har negativ påvirkning på vannforekomster og vannmiljø.

Forvaltnings- og tiltaksplaner er utarbeidet for omtrent 20 % av Norges vannforekomster. Innen utgangen av 2015 skal forvaltnings- og tiltaksplaner for øvrige vannforekomster utarbeides. I tillegg skal de tidligere utarbeidede planene revideres.

Det er foreløpig stor usikkerhet knyttet til hvilke tiltak og ikke minst kostnader vannforskriftsarbeidet vil medføre for Statens vegvesen som vegeier for riksvegnettet. Det vil bli gjennomført grove rutevise anslag for tilleggskostnader ved vinterdrift langs strekninger hvor det forventes å være behov for spesielle saltreduserende tiltak. I tillegg er det gjort rutevise foreløpige anslag over behov knyttet til utbedring av fysiske forhold som eksempelvis vandringshinder for fisk.

Antall konflikter mellom riksveg og vann er i Region sør på rute 5a: 11
Forventet kostnad for utbedring av tiltakene er antatt til ca. 5,4 mill kr i Region sør

I Region vest krysser eller berører ruten 6 hovedelver (Høleelva, Jørpelandselva, Dalelva, Årdalselva, Suldalslogen og Etneelva). Etnevassdraget er et verna vassdrag. Suldalslogen har fått status som nasjonalt laksevassdrag. Høleelva, Jørpelandselva og Årdalselva er oppført i lakseregisteret.
9 km av vegen berører 5 grunnvannsforekomster (Suldalsvatnet, Forsandåna/Haukalivatnet, Årdalsvatnet, Høleelva og Etneelva) og det utgjør ca. 3 % av total veglengde.
I sum er 75 km karakterisert som risikoveg og det utgjør ca 25 % av totalen. Veg med flere risikotyper utgjør ca. 9 km (3 %).

Det er ikke gjort en konkret vurdering av kostnadene ved disse konfliktene i Region vest.

3.4.4. Naturmiljø

Gjennom økologisk kartlegging i Region sør har det framkommet 21 store eller meget store konflikter. Endringer av riksvegnettet ved inngangen til 2010 medfører at ytterligere én stor/meget stor konflikt ble lagt til. Ti av disse 21 vurderes å kreve videre vurderinger/ undersøkelser.
E134 gjennom Telemark passerer gjennom flere svært viktige kulturlandskapsområder, og har for øvrig nærføring til flere sårbare kantsoner mot vassdrag. E134 framstår som en barriere for villrein på strekningen Prestegård/Vågslid til fylkesgrensa mot Hordaland. Grunnet høye kostnader og mangel på kunnskap er på det nåværende tidspunkt vanskelig å forsvare tiltak for å løse disse konfliktene.

3.4.5. Landskapsbilde

E134.
Verneområder
Vassdraget knyttet til Opo med Låtefoss er verna vassdrag etter vassdragsloven. Det samme er Etnevassdraget med Stordalselva og Stordalsvatnet. Dette går i første rekke på varig vern mot vannkraftutbygging, men vernestatusen er ofte basert på et spesielt og verdifullt landskap der vassdraget har en svært viktig betydning. En slik vernestatus har blant annet innvirkning på hvordan man bygger vegen i forhold til landskap og vassdrag, og hvordan og drift / skjøtsel av veganlegg blir utført. I rute 5a vil det ha betydning for inngrep knyttet til vegbygging / vegutvidelse av E134 fra Seljestad til Ljøsendal i Odda kommune og langs Stordalsfjorden i Etne kommune.

Verdifulle kulturlandskap
Strekningen Drammen – Hokksund går gjennom et åpent jordbrukslandskap med moderate høydeforskjeller. Landskapsbildet kjennetegnes ved en vid dalbunn med Drammenselva. Innslag av løvskog langs bekker, elver og kantsoner i kulturlandskapet (gårdsbebyggelse). Strekningen Drammen – Notodden / Ørvella går gjennom et mer sammenhengende barskogsområde. På strekningen Ørvella – Haukeligrend skifter karakteren til et mer småkupert og med innslag av dallandskap, vann og elver. Vegen følger stort sett landskapets hovedformer.

Fra Haukeligrend og vestover til regiongrensa er det høgfjell og vidt utsyn. Det er tettsteder og spredt bebyggelse langs hele vegstrekningen.
Av fylkesvise registrerte kulturlandskap vest for Haukeli, er de store høststingsskogene (styvingstrær) i Åkrafjorden av de viktigste områdene for gamle edellauvtre i kulturlandskapet Det er også flere områder lenger vest /sørvest der edellauvtre har vært nyttet til styving tidligere. Av disse kan nevnes Nordheimstranda ved Stordalsvatnet.

Rv. 13.
Størstedelen av rv 13 går gjennom Ryfylke som har et varierende landskap fra de dramatiske landskapsformene i de indre bygdene i nordøst til mer åpent preg med roligere landskap med bl. a. vide fjordstrekk omgitt av roligere landskap med åser og lave forfjell ut mot kysten i vest og sørvest. Lysefjorden er helt spesiell og det mest storslåtte og særpregede landskapet i Rogaland. En delstrekning av rv 13 inngår i Turistveg Ryfylke, se nærmere omtale i kap. 3.6.3.

Som del av verneplanen for veger, bruer og vegrelaterte kulturminner, ble to områder i Suldal vernet i 2009. Det gjelder en parsell i Bratlandsdalen og langs Suldalsvatnet. Vegen gjennom Bratlandsdalen fra 1892 er delvis bevart i en sløyfe på utsiden av den nåværende rv. 13 gjennom Djupedalstunnelen fra 1995. Suldal vegmiljø som omfatter strekningen langs Suldalsvatnet mellom Nesflaten og Suldalsosen, består av tre generasjoner hovedveger; en rideveg fra 17-1800-tallet, en vannveg driftet med dampskip og siden motorferje 1885 - 1980 og en kjøreveg med tunneler som er dagens rv. 13. Evt. utvidelse / omlegging av rv. 13 langs Suldalsvatnet vil være konfliktfull i forhold til vernestatus for veganlegget. I Brattlandsdalen er rv. 13 lagt i ny tunnel forbi og evt. oppjusteringer vil ikke berøre verneområdet.

Det er flere vernede vassdrag som krysses av rv. 13, men de berøres bare i kryssingspunktet like ved munningen der vassdraget renner ut i sjø eller innlandsvann. På strekningen Ims – Vatne øst for Sandnes går rv. 13 langs vernet vassdrag knyttet til Imselva. Evt. utvidelser / omlegging av rv. 13 som medfører inngrep i vassdraget vil være konfliktfullt.

Rv. 36.
Strekningen går gjennom et dallandskap med tydelige dalsider med gjennomgående lave til moderate høyder. Større elvesletter med åpne landskap. Riksvegen går både langs Seljordsvatnet og Norsjø med stedvis fine utsynsforhold. Barskogen dominerer i vegetasjonsbildet. Karakteristisk er vekslingen mellom skog og jordbruksområder. Det er flere tettsteder og spredt bebyggelse langs hele strekningen. Den nydefinerte strekningen (tidligere rv. 354) går fra Skjelsvik via Herøya, langs Gunnekleivfjorden og krysser Porsgrunnselva. Landskapet er relativt flatt og åpent og er til dels tettbygd, til dels bymessig. Vegen følger vestsiden av Skienselva, og et grønt belte mellom vegen og elva finnes på en kortere del av strekningen, men elva er lite synlig fra vegen.

Rv. 41.
Strekningen går gjennom ulike dallandskap. I søndre del består dalbunnen av en elveslette med spredt bebyggelse, åker, beite og skog. Barskog dominerer i vegetasjonsbildet. Fra Birkeland til Tveitsund er det for det meste skog, og lite bebyggelse. Fra Treungen følger vegen Nisservannet. Her er det relativt bratte fjell/dalsider med enkelte flatere områder med spredt bebyggelse. Det er enkelte tettsteder og spredt bebyggelse langs hele strekningen. Mellom Strond og Kvitseid går veien i et skogsterreng over heia. I Kvitseid er det åpent jordbrukslandskap og tettbebyggelse før riksvegen møter E134 i Brunkeberg.

3.4.6. Kulturmiljø

På strekningene som skal utbedres (brukbar standard) berører vegen flere forminner bestående av gravfelt/gravrøyser, bergkunst, rydningsrøyser. Det finnes også flere kirker langs strekningen. Flere gårdstun med verneverdige bebyggelse er registrert. Ved Vinje er det et eldre kulturlandskap inklusiv eldre gårdsmiljøsom også omfatter arkeologiske kulturminner inklusiv flere gravhauger. Dette er et sårbart kulturlandskap der vegen ligger i et trangt dalføre. I tillegg har fylkeskommunen i de ulike fylkene supplert registreringene med 14 verneverdige miljøer.

E134

Det er registrert til sammen 40 vernete kulturminner/miljøer langs E134. På Haukeli er et vegmiljø bestående av flere vegstrekninger, ulike bygninger og maskiner, som inngår i Statens vegvesens verneplan for veger, bruer og vegrelaterte kulturminner (objekt nr 57-66). Flere av disse er fredet (inkludert del av dagens E134 og Vågslitunnelen).

På strekningene som foreslås utbedret (brukbar standard) berører vegen flere forminner bestående av gravfelt/gravrøyser, bergkunst, rydningsrøyser. Det finnes også flere kirker langs strekningen. Flere gårdstun med verneverdige bebyggelse er registrert. Ved Vinje er det et eldre kulturlandskap med eldre gårdsmiljø, som også omfatter arkeologiske kulturminner (bl.a flere gravhauger). Dette er et sårbart kulturlandskap der vegen ligger i et trangt dalføre. I Seljord er en adkomstmarkør (formet som stiliserte kyr) langs E134 med i Statens vegvesens verneplan for veger, bruer og vegrelaterte kulturminner (objekt nr. 210).

Deler av dagens E134 ligger med nærføring til flere verdifulle kulturmiljøer. For de fleste av disse miljøene utgjør ikke dagens veg en konflikt, men særskilte hensyn bør tas ved en utvidelse av vegen. Det er registrert ett område der dagens veg reduserer verdien av kulturmiljøene, og det er Sølvveien, Norges eldste kjøreveg, som ble anlagt 1624 mellom Hokksund og Kongsberg. På tross av seinere veganlegg er mesteparten av traseen bevart. Autentiske deler av strekningen er inkludert i Statens vegvesens verneplan for veger, bruer og vegrelaterte kulturminner (objekt nr. 219, 220, 221).

Rikstelefonlinjen i Hjartdal er siste intakte del av rikstelefonlinja mellom Kristiania og Bergen fra 1900. Stolpene er kloss i dagens veg og er fredet. Det er konflikt mellom planer for forbedring av eksisterende veg og stolpene.

I forbindelse med nasjonal verneplan for veger, bruer og vegrelaterte kulturminner, ble veganlegg i fire generasjoner i Haukeli - Dyrskar - Midtlægeområdet og i Røldalsområdet (Austmannalia og "Pilgrimsvegen") vernet i 2009.
Videre er Haukelifjell vegmiljø med vegstrekninger, bygninger og maskiner spesielt. Det må tas hensyn til de vernede vegmiljøene ifm. utvidelse / nyanlegg for E 134 over Haukelifjell mellom Vågsli og Ljøsendal.

Rv. 13.

De fylkesvise registreringene av verdifulle kulturlandskap viser et spesielt verneverdig kulturlandskap på Klungtveit/Litlehamar ved Suldalsvatnet med gamle bygninger, hagemark, terrasserte slåtteenger, styvingshager m.m. Det spesielle er at gamle driftsmåter fremdeles holdes i hevd. Området går helt ned til vatnet.

Rv. 36
Det er registrert ca 40 vernede kulturminner/miljøer langs rv36. På den nydefinerte strekningen på vestsiden av Skienselva finnes noen SEFRAK-registrerte bygninger, men det er ingen konflikter med vernede bygninger på denne delen. Det er heller ikke registrert automatisk fredede kulturminner på denne delen av strekningen som kan komme i konflikt med tiltak på vegen.

Rv. 41
På/ved strekningen er fem bruer/veger som inngår i Statens vegvesens verneplan for veger, bruer og vegrelaterte kulturminner, hvorav alle er fredet bortsett fra Åmfoss bru. Det er Kjevik bru (objekt nr. 190), Tveitsund bru (steinhvelvbru fra 1918, objekt nr. 205), Sundkil bru (bevegelig bru fra 1901, objekt nr. 204), Åmfoss bru (objekt nr. 198), samt vegstrekningen Storbrua – Rislandsfeta (objekt nr.200). I tillegg er Sandå jernbanestasjon – Treungenbanen fredet.

På strekningen Bøen – Birkeland er det enkelte områder som peker seg ut med spesielt mange funn av automatisk fredede kulturminner og SEFRAK-registrerte bygninger. For automatisk fredede kulturminner er det spesielt områdene ved Bøen og Svenes. For bygninger er det Ryen, Kråkebumoen, Myren og Havane. På strekningen frem til fylkesgrensa er det Dølemo og Åmli. Ved Neset er 2 vedtaksfredede bygninger nær vegen. På strekningen i Telemark er det Tveitsund/Treungen, Nordbygda, Kviteseid og Brunkeberg. For øvrig finnes automatisk fredede kulturminner og enkeltbygninger av stor verdi langs store deler av hele vegstrekningen. Enkelte steder ligger disse nær eksisterende veg.

3.5 Universell utforming

For å få et riksvegnett som tilfredsstiller kravene til universell utforming, kreves ulike tilretteleggingstiltak. Det viktigste er å sikre god tilgjengelighet for fotgjengere. Da kreves universell utforming av:

- Holdeplasser
- Knutepunkt
- Krysningspunkt (overganger, underganger, gangfelt)
- Gang- og sykkelveger, fortau osv.

På rute 5a er det ikke gjort spesielt mye for universell utforming ennå, bortsett fra enkelte holdeplasser langs riksveg i Grenland og ved Kongsberg. I perioden 2006-2009 fikk18 holdeplasser i disse områdene universell utformingsstandard[1]. I HP-perioden 2010-13 vil ytterligere 55 holdeplasser utbedres, slik at totalt 73 holdeplasser vil ha uu-standard 1.1.2014. På strekningen i Region sør vil i tillegg flere av ekspressbussknutepunktene og ekspressbussholdeplassene bli utbedret. Totalt vil 4 knutepunkt ha uu-standard i 2014.

Region sør (tiltak som inngår i store prosjekt er ikke med):

HOLDEPLASSER

Rute	Ant.hlpl uu til og med 2009	Utbedret/bygd 2010-2013	SUM	Kommentar hlpl
5a	18	55	73	Satsing i Grenland og Kongsberg

KNUTEPUNKT

Rute	Ant. Kntpkt til og med 2009	Utbedret/bygd 2010-2013	SUM	Kommentar til knutepunkt
5a	0	4	4	Pendlertoppen (Kongsberg), Høgås (Notodden), Seljord og Gvarv

Region vest:

Kollektivterminaler

På Seljestad er det planlagt en kollektivterminal (mellom rv. 13 og E134). Det er planer for omlegging av rv. 13 ved Jøsendal, og det derfor ikke sannsynlig at kollektivterminalen på Seljestad er på plass med UU før 2014.

Det blir arbeidet med ny kollektivterminal i Aksdal (mellom E39 og E134). Realiseringen av denne avhenger av kommunal reguleringsplan for sentrumsområdet. Det er usikkert om denne vil være på plass til 2014.

I Haugesund ligger ikke den lokale kollektivterminalen til ruta.

Ferjekaier

Det er i dag fire ferjekaier på ruta: Lauvvik, Oanes, Hjelmeland og Nesvik ferjekaier. Det er ikke gjennomført tiltak spesielt for å ivareta hensynet til universell utforming. Ved forrige utlysning av ferjeanbudene var det ikke satt like strenge krav til universell utforming slik det blir gjort i dag. Ferjene oppfyller derfor ikke fullt ut disse kravene.

Bussholdeplasser

I Region vest er det 389 holdeplasser på ruta og for 122 av disse er det krav om universell utforming. Kostnad for slik ombygging er stipulert til 20 mill. kr.

Pr. dd. fyller ingen kriteriene 100%. Vi regner med at ca. 10 er bygget om til 2014.

[1] Med uu-standard menes repos med 16-18 cm kantstein, ledelinje/stoppmarkering, 512-skilt, infotavle, benk/lehus samt trinnfri atkomst til holdeplassen.

3.6 Andre tema.

3.6.1. Tettsteder langs ruta

Drammen
E134 starter ved Bangeløkka i Drammen og går gjennom den 3,8 km lange Strømsåstunnelen. Vegen berører i liten grad bebyggelsen. Det er høy trafikk på strekningen (over 16.000 i Strømsåstunnelen). Se nærmere omtale i kap. 5.3.

Kongsberg
E134 går gjennom Kongsberg by og boligområder utenfor bykjernen. Eksisterende veg gir vesentlige trafikk- og miljøproblemer. Det arbeides (nov. 2010) med reguleringsplan for ny veg fra Damåsen-Saggrenda. Se nærmere omtale i kap. 5.3.

Buskerudbyen
Buskerudbysamarbeidet er et langsiktig samarbeid om areal, transport og miljø mellom 10 partnere, bl.a. kommunene Drammen, Kongsberg, Øvre Eiker og Nedre Eiker. Samarbeidet skal bistå kommunestyrene, fylkestinget og de statlige transportetatene i samhandling, beslutning om og gjennomføring av en klimavennlig areal- og transportutvikling i byområdet Buskerudbyen.

Notodden
E134 går gjennom Notodden og boligområder på øst- og vest-siden av bykjernen. Den pågående KVU for Kongsberg – Gvammen omfatter transportløsninger gjennom Notodden.

Grenland
Rv. 36 er omklassifisert og begynner nå ved Skjelsvik ved kryss E18 og går på vestsiden av Porsgrunns-/Skienselva. Vegen går gjennom tettbygde områder, men ikke gjennom bykjernene i Porsgrunn og Skien. Det foreligger en KVU for Grenland, se kap. 2.4 med anbefalt konsept for utbygging.

Haugesund - Karmøy
E134 går gjenom Haugesund by der den går over til rv. 47 og over Karmsundbrua til Karmøy og videre til flyplassen på rv. 518. ÅDT er på ca. 25.000 og det er store framkommelighetsproblem og miljøproblem på denne strekningen. Det er etablert en bompengepakke for Haugalandet som griper tak i en del av disse problemene, men det er behov for ytterligere midler, m.a. til gang- og sykkelveger og kollektivfelt gjennom Haugesund.

Sandnes
Ved etablering av Ryfast, vil denne falle ut av ruta. Den blir derfor ikke nærmere omtalt her.

Jørpeland
Ved etablering av Ryfast, vil denne falle ut av ruta. Den blir derfor ikke nærmere omtalt her.

3.6.2. Havner og riksvegtilknytning

Havnetilknytninger i Grenlandsområdet og Drammen er beskrevet under rute 3.

Husøy havneterminal i Karmsundet

Husøy havneterminal i Karmsundet er klassifisert som en nasjonal havn og skal dermed ha riksvegtilknytning.

Havneterminalen er en del av Karmsund havnevesen som er en felles organisasjon for havnedrift i kommunene Bokn, Bømlo, Haugesund, Karmøy, Sveio og Tysvær. Karmsund havneområde er det tredje største i Norge målt i godsomslag over de ulike havneavsnittene som inngår i organisasjonen. Totalt omsatt godsmengde i 2008 utgjorde ca. 14,6 mill. tonn, herav ca. 8,1 mill. tonn våtbulk, 3,1 mill. tonn tørrbulk og 3,4 mill. tonn stykkgods.

Figur 3.1. Karmsund havn, Husøy

Havneterminalen på Husøy er sentralt plassert på norskekysten i forhold til de viktigste fiskefeltene i Nordsjøen og er en av de mest moderne fiskerihavnene i nordsjøbassenget. Havnen ligger på Karmøys østside ved Karmsundet mellom Haugesund og Kopervik. Havnen er godt skjermet, isfri og har nye og tidsmessige dypvannskaier.

Havnen er en viktig terminal for lasting/lossing av fisk og fiskeprodukter, dessuten benyttes den til lasting/lossing av offshore-utstyr, stykkgods og bulklaster. I 2009 ble det omsatt totalt ca. 0,19 mill tonn gods over terminalen, herav ca. 0,014 mill. tonn tørrbulk, ca. 0,031 mill. tonn containerlast og ca. 0,145 mill. tonn stykkgods.

Terminalen har riksvegforbindelse via en ca. 2,4 km lang arm av rv. 47 fra Nygård og østover til havneområdet. Strekningen var tidligere kommunal veg og ble tatt opp som riksveg i forbindelse med gjennomføringen av forvaltingsreformen. Rv. 47 går nordover fra Nygård og fram til kryss med E134 i Haugesund sør, lengde ca. 7.5 km.

Haugesund lufthavn, Karmøy

Haugesund lufthavn på Karmøy inngår i det nasjonale lufttransportnettet og skal dermed ha riksvegtilknytning. Lufthavnen ligger nordvest på Karmøy og har én rullebane i retning nordvest-sørøst med lengde 2.120 m. Det pågår utbygging av terminalbygget som skal stå ferdig i 2010.

I tillegg til å være flyplass for Haugesund by, betjener flyplassen Haugalandsregionen inkludert deler av Sunnhordland i Hordaland fylke. Flyplassen trafikkeres både av fly i ordinær rutetrafikk (SAS, Norwegian) og chartertrafikk (Ryan Air) med nasjonale og internasjonale destinasjoner. I 2009 hadde flyplassen 523.352 passasjerer.

Lufthavnen har riksvegtilknytning via rv 518 fra Nygård og vestover til flyplassområdet, lengde ca. 3,5 km. Fra Nygård og nordover mot Haugesund følges samme riksvegforbindelse som beskrevet under Husøy Havneterminal.

3.6.3. Turistveg Ryfylke

Statens vegvesen utvikler på oppdrag fra Stortinget og regjeringen 18 nasjonale turistveger til en internasjonal turistattraksjon. Målet er å gjøre Norge til et mer attraktivt reisemål for vegfarende turister og styrke næringslivet og bosettingen i distriktene. Det er vedtatt egen vegstandard for planlegging og utførelse av turistveger som er nedfelt i prosjektdirektivet for turistvegprosjektet.

Bakgrunnen for satsingen er at reiselivet er en av næringene med raskest vekst i verden. I Norge er næringen den tredje største etter fisk og olje. Likevel taper Norge terreng i den internasjonale konkurransen om turistene. Et tiltak for å motvirke dette er utviklingen av Nasjonale turistveger.

Turistveg Ryfylke er blant de 18 utvalgte turistvegprosjektene. Strekningen starter ved Oanes i Forsand kommune og følger deretter rv 13 fram til Berge i Suldal kommune. Herfra følger den fv 46 til Sand og Ropeid, fv 520 inn til Sauda og videre fram til Håra i Røldal i Odda kommune. Hele strekningen fra Oanes til Røldal er 189 km lang, herav følger den rv 13 i en lengde av ca. 112 km. Rv 13-strekningen ligger i de fire kommunene Forsand, Strand, Hjelmeland og Suldal.

Ryfylke er et område med store variasjoner i landskapet. Kjøreturen gjennom regionen byr på opplevelser knyttet til fjorder, daler, heier, grender og tettsteder. Vegen er videre adkomst til Preikestolen som er et viktig turistmål med tilhørende turterreng.

På strekningen Oanes – Solbakk er det i den anbefalte utbyggingsstrategien for rv 13 bare foreslått noen mindre tiltak langs eksisterende veg. Her vil det derfor ikke være noen konflikt mellom foreslått utbygging og satsingen i turistvegprosjektet. At rv 13 på denne strekningen er foreslått omklassifisert til fylkesveg når Ryfast er realisert, burde ikke få noen praktisk betydning for strekningens status som turistveg.

Mellom Solbakk og Hjelmeland er det foreslått at dagens trasé vil bli erstattet med nye vegstrekninger med et betydelig innslag av tunneler. Dette vil komme i konflikt med mulighetene for naturopplevelser på strekningen. Hvorvidt det vil bli aktuelt å opprettholde avlastet riksveg som turistveg, må evt. vurderes nærmere.

For strekningen Nesvik – Berge blir eksisterende vegtrasé i stor grad fulgt, med unntak av den nye tunnelen mellom Ytre Eiane og Kilane. På denne strekningen vurderes at den foreslåtte utbyggingen og turistvegsatsingen bør kunne tilpasses hverandre.

Kap. 4. Mål for utvikling av ruta.

I dette kapitlet oppsummeres kortfattet de viktigste utfordringene på ruta for næringslivet og befolkningen for framkommelighet, trafikksikkerhet, milljø og universell utforming. Det settes mål for ruta i et 30 års perspektiv.

Mål i et 30-årsperspektiv

I forslaget til ny målstruktur for NTP 2014-2023 er det formulert følgende mål for utvikling av transportsystemet:

- Bedre framkommelighet og reduserte avstandskostnader for å styrke konkurransekraften i næringslivet og for å bidra til å opprettholde hovedtrekkene i bosettingsmønsteret.
- Transportpolitikken skal bygges på en visjon om at det ikke skal forekomme ulykker med drepte eller hardt skadde i transportsektoren.
- Transportpolitikken skal bidra til å begrense klimagassutslipp, redusere miljøskadelige virkninger av transport samt bidra til å oppfylle nasjonale mål og Norges internasjonale forpliktelser på miljøområdet.
- Transportsystemet skal være universelt utformet.

Utfordringer for ruta

De viktigste utfordringene for ruta er :

- Redusert framkommelighet og høye avstandskostnader for tungtrafikken pga lange partier med dårlig vegstandard (smal, svingete, ujevn veg, stor stigning) og lange strekninger med redusert hastighet pga. randbebyggelse
- Dårlig framkommelighet for gjennomgangstrafikken og tungtrafikken gjennom byområder
- Redusert framkommelighet vinterstid på høyfjell og på partier med store stigninger
- Miljøutfordringer og barrierevirkninger for lokalmiljøet i byer og tettsteder
- Møteulykker, særlig på strekninger med høy trafikk
- Spredte utforkjøringsulykker
- Stedvis mangelfullt tilbud for gående og syklende
- Behov for rehabilitering av tunneler og bruer
- Store behov for rassikring, særlig i Region vest
- Stort forfall knyttet til veg, bruer, tunneler og vegutstyr
- Redusert sikkerhet i lange ettløpstunneler med høy trafikk (for eksempel Strømsåstunnelen)
- Ferjeforbindelser (Region vest)

Mål for ruta

Rute 5a skal gjennom god fremkommelighet og reduserte avstandskostnader binde sammen landsdeler og regioner på en effektiv måte. E134 er den viktigste av vegene på rute 5a i forhold til framkommelighet og avstandskostnader.

Møteulykker skal reduseres med bygging av midtrekkverk og 4-feltsveg på veger med høy trafikk. På veger med utforkjøringsulykker skal disse reduseres med riktig utforming av rekkverk og god utforming av sideterreng.

Framkommelighet vinterstid skal sikres med et tilfredsstillende nivå på vinterdrift og på sikt bygging av sammenhengende tunneler på Haukelifjell. Tunnelene skal også gi bedre framkommelighet og reduserte avstandskostnader for tungtransporten.

Framkommeligheten skal bedres gjennom utvikling av vegen til vegnormalstandard. På kort sikt skal det utbedres raspunkter og flaskehalser for framkommelighet.
Ryfylke skal få fast vegforbindelse til Nord-Jæren ved gjennomføring av Ryfast innen 2018.

Satsinger i NTP for 2010-2019 skal videreføres.

Gående og syklende skal sikres et tilbud nær skoler og i tettsteder. Ruta skal ha gode kollektivløsninger i byområder.

Forfallet på vegnettet må tas igjen i løpet av første 10-års periode av NTP.

Kap. 5. Strategier og tiltak for å nå målene.

5.1 En sammenhengende strategi for ruta

Det er utarbeidet kart som viser inndeling i prosjektstrekninger, fordelt på strekningsvise investeringer.

Det er lagt opp til følgende strategier for å nå målene som er satt opp for ruta i kap. 4:

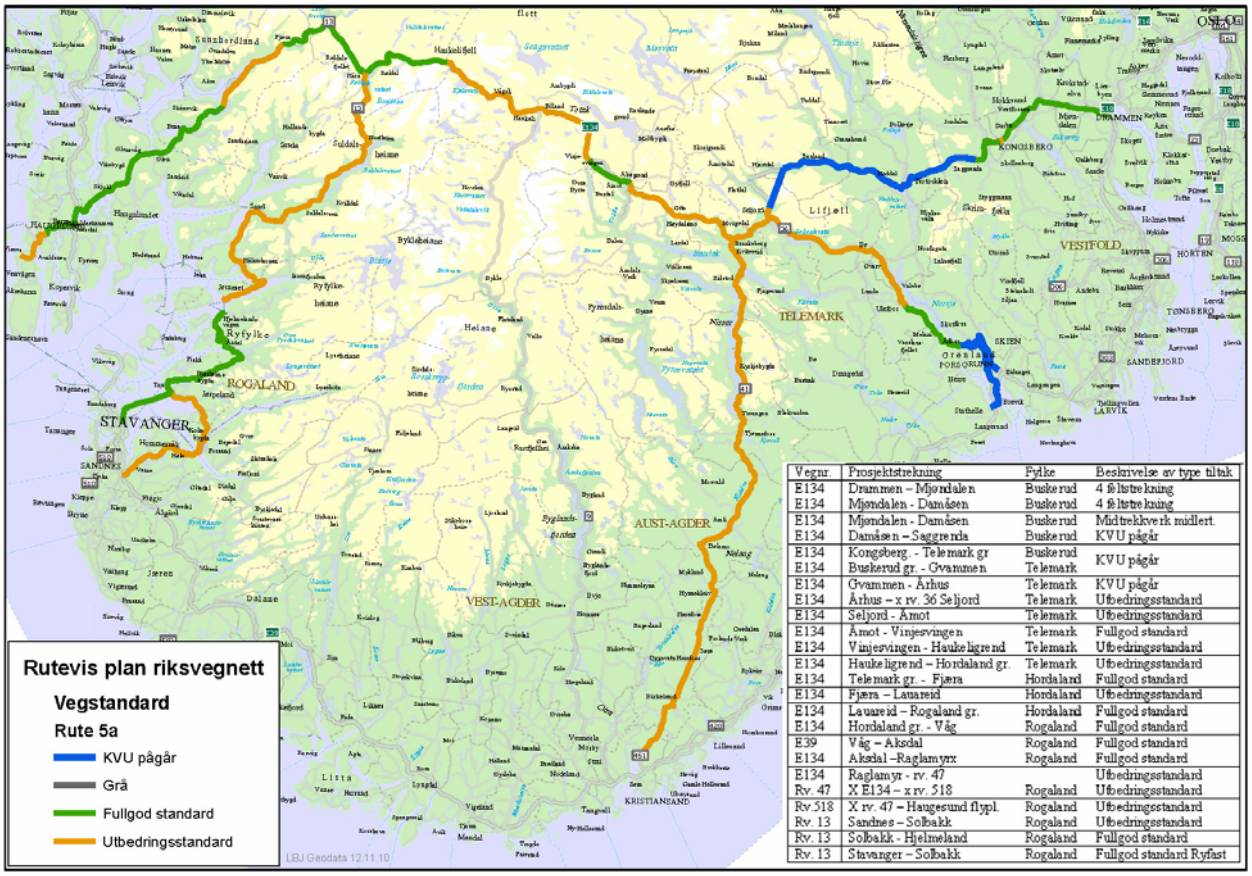
- Vegnormalstandard for hele E134.
- For rv. 13, rv. 36 og rv. 41 aksepterer en en utbedringsstandard på de delene av ruta der det ligger til rette for det.
- Satsing på midtrekkverk på de mest trafikksterke strekningene for å unngå møteulykker.
- Satsing på tiltak i tettsteder/bymessige områder for å sikre myke trafikkanter i påvente av endelige løsninger der E134 blir lagt utenom tettstedet.
- Eget sykkelvegnett gjennom byområdene for å bedre framkommelighet for denne trafikkantgruppena
- Sammenhengende gang- og sykkelvegnett der det er bosatte langs ruta

I prioriteringen har vi brukt følgende rettesnor:

Prioritet 1: Strekninger som anses viktige å få utbedret i løpet av en tiårsperiode. Inkludert i dette ligger mange mindre tiltak (programområdetiltak) og midlertidige tiltak i påvente av en helhetlig løsning. Videre ligger her prosjekt som har bevilgning i NTP 2010-19 og for øvrig utbedring av de dårligste strekningene.

Prioritet 2: Strekninger som anses viktige å få utbedret i løpet av en tyveårsperiode. Dette er i hovedsak større prosjekt der dagens standard er utilfredsstillende (med omsyn på trafikksikkerhet, framkommelighet el.a.), men som likevel er av en standard vi mener vi kan leve med noen år.

Prioritet 3: Strekninger hvor man kan leve med dagens standard en lengre tid, men der tiltak anses å være nødvendige i en tredveårsperiode for å oppnå sammenhengende tilfredsstillende standard på ruta.



Vegnr.	Prosjektstrekning	Fylke	Beskrivelse av type tiltak
E134	Drammen – Mjøndalen	Buskerud	4 feltstrekning
E134	Mjøndalen - Damåsen	Buskerud	4 feltstrekning
E134	Mjøndalen - Damåsen	Buskerud	Midtrekkverk midlert.
E134	Damåsen – Saggrenda	Buskerud	KVU pågår
E134	Kongsberg. - Telemark gr	Buskerud	KVU pågår
E134	Buskerud gr. - Gvammen	Telemark	
E134	Gvammen - Århus	Telemark	KVU pågår
E134	Århus – x rv. 36 Seljord	Telemark	Utbedringsstandard
E134	Seljord - Åmot	Telemark	Utbedringsstandard
E134	Åmot - Vinjesvingen	Telemark	Fullgod standard
E134	Vinjesvingen - Haukeligrend	Telemark	Utbedringsstandard
E134	Haukeligrend – Hordaland gr.	Telemark	Utbedringsstandard
E134	Telemark gr. - Fjæra	Hordaland	Fullgod standard
E134	Fjæra – Lauareid	Hordaland	Utbedringsstandard
E134	Lauareid – Rogaland gr.	Hordaland	Fullgod standard
E134	Hordaland gr. - Våg	Rogaland	Fullgod standard
E39	Våg – Aksdal	Rogaland	Fullgod standard
E134	Aksdal –Raglamyrx	Rogaland	Fullgod standard
E134	Raglamyr - rv. 47		Utbedringsstandard
Rv. 47	X E134 – x rv. 518	Rogaland	Utbedringsstandard
Rv.518	X rv. 47 – Haugesund flypl.	Rogaland	Utbedringsstandard
Rv. 13	Sandnes – Solbakk	Rogaland	Utbedringsstandard
Rv. 13	Solbakk - Hjelmeland	Rogaland	Fullgod standard
Rv. 13	Stavanger – Solbakk	Rogaland	Fullgod standard Ryfast

Fig. 5.1. Oversikt over vegstandard i 2044 om programmet i kap. 5.3. blir oppfylt.

Kap. 5.2. Sammenheng mellom investeringer, ferjedrift og drift og vedlikehold på ruta.

5.2.1. Ferjedrift.

Rute 5 a har to ferjestrekninger, begge på rv. 13 mellom Sandnes og Håra. Sambandet over Høgsfjorden (Lauvik – Oanes er forutsatt avløst av fastlandssamband mellom Tau og Stavanger (Ryfast). Det er derfor ikke foreslått øket kapasitet eller endringer i dette sambandet ut over dagens standard (ref. tabell 3.9.).
Sambandet over Jøsenfjorden (Hjelmeland – Nesvik) er et kombinasjonssamband med fylkessamband til Ombo. Trafikken på riksvegstrekningen er i dag relativt liten (ca. 500) og trafikkveksten er ikke ut over landsgjennomsnittet.
På sikt bør en etablere halvtimes frekvens med stive ruter på denne strekningen.

Konklusjon:

- Det bør etableres stive ruter med halvtimes frekvens på sambandet Hjelmeland – Nesvik fra 2014, samt oppfylle standardkrav til nattavganger. For øvrig er det ikke behov for endringer på sambandet, i alle fall i den første tiårs-perioden.

5.2.2. Ekstraordinære vedlikeholdstiltak.

Det pågår et større arbeid med registrering av forfall og forslag til hvordan dette forfallet skal tas igjen. Dette arbeidet skal være ferdig i januar 2011, og vi har derfor ikke detaljerte registreringer på dette i denne rapporten.

Deler av rute 5a har mange tunneler med relativt dårlig standard. Total tunnellengde for tunneler med lengde > 500 meter er på ca. 34,6 km. I prosjektoversikten er alle disse tunnelene ført opp med behov for full rehabilitering i løpet av 30-års-perioden – de med dårligst standard først. Dersom dette ikke kan gjennomføres innenfor investeringsbudsjettet, vil det være behov for betydelige ekstramidler på drifts- og vedlikeholdsbudsjettet for å unngå å måtte stenge tunnelene for trafikk.

Det er en rekke korte og lengre bruer som krever årlig vedlikehold og opprusting for å ta igjen etterslep og oppgradering. Det er beregnet at kostnader knyttet til å ta igjen forfallet på bruer på rute 5a i Region sør er ca. 90 mill kr. I tillegg kommer behov for oppgradering og bredde-utvidelse av smale bruer. For Region vest er det samme problemstilling, og de aktuelle bruene er tatt inn i prosjektlista.

Videre er det en del strekninger med rasfare. I tabell 3.10. og 3.11. er listet opp de 19 strekningene som har prioritetstal > 6. I tillegg er det 27 raspunkt med 4 < prioritetsindeks < 6. Dersom disse stedene ikke blir sikret, vet vi erfaringsmessig at det blir behov for en del drifts- og vedlikeholdsmidler i samband med utbedring av skader etter ras.

I Region sør er det flere lengre strekninger med dårlig bæreevne, spesielt i teleløsningsperioden. Dersom dette ikke utbedres, vil det medføre høyere vedlikeholdskostnader, bl.a. i behov for hyppigere asfaltering.

Noen av de eldste partiene har en del svake murer. Dette er i hovedsak på strekninger som vil bli avløst av ny veg i første prioritet i forhold til prosjektlista. Dersom dette ikke blir gjort, må vi regne behov for ekstra drifts- og vedlikeholdsmidler på utbedring av disse.

5.2.3. Økte driftskostnader på grunn av investeringstiltak.

Ved bygging av ny veg blir det ofte mer vegareal enn før, samt at det nye vegarealet er mer krevende teknisk utstyrt. En del av det gamle vegnettet vil kunne nedklassifiseres og kommer til fradrag på kostnadene.
Ut fra en overordna vurdering, vil vi anslå at nybygd veg i gjennomsnitt får en nettoøkning på drifts- og vedlikeholdsbudsjettet på 0,5 – 1% av investeringskostnadene.

Unntak for dette er dersom den nybygde vegen inneholder store spesialbygg som lange bruer, lange tunneler o.a. Særlig tunneler har vist seg å ha svært høye drifts- og vedlikeholdskostnader, særlig sett over levetida til tunnelen.
De nye Haukelitunnelene er f.eks. til sammen (2 stk.) ca. 24 km. lange. Drifts- og vedlikeholds-kostnadene er på et overslagsmessig nivå stipulert til ca. 20 mill. kr./år (”life cycle costs”). (Samtidig blir driftskostnadene for høyfjellsstrekningen samt vedlikeholdskostnadene for dagens tunneler dramatisk redusert). Den totale virkningen på drifts- og vedlikeholdskostnadene må beregnes spesielt for hvert slikt prosjekt.

For de mindre investeringstiltakene regner vi generelt at det blir øket behov for drifts- og vedlikeholdsmidler:

- Flere vegelementer å drifte/vedlikeholde (busskur, refuger, støyskjermer)
- Disse er utsatt for hærverk (tagging/knusing), påkjørsel- og brøyteskader
- Nye vegelement kan komplisere driften og vedlikeholdet. Det kan eksemplifiseres ved raskere sporslitasje grunnet mer sporkjøring (innsnevring av kjørebane), mer krevende å asfaltere ved kantstein/MPG, forverrede forhold for snøbrøyting og snølagring, etc.

Dersom investeringsmidler knyttet til området ”*Mindre utbedringer*” blir holdt utenom, anslår vi at det årlige drifts- og vedlikeholdsbehovet får en nettoøkning på 3 – 5% av investert kapital ute på veg for de øvrige programområda.

5.2.4. Minka driftskostnader på grunn av investeringstiltak.

Som for pkt. 5.2.3. er det de prosjektene som involverer store kunstbygg[1]/fergeavløsning som vil gi størst utslag på drift og vedlikehold.

I forhold til nye anlegg som avløser eksisterende tunneler, vil alternativet til nybygging være rehabilitering av gammel tunnelmasse. I eksempel fra Hordaland har vi sett at omfattende rehabilitering av eksisterende tunneler kan gi kostnader på opp mot 95% av bygging av nye. Bygging av nye tunneler vil i tilfelle med så dårlige tunneler kunne gi lavere drifts- og vedlikeholdskostnader. Dette må vurderes i hvert tilfelle.
I en del tilfelle vil ny veg bli (vesentlig) kortere enn den gamle. Dette vil kunne være med på å redusere de totale drifts- og vedlikeholdskostnadene.

MOTIV forutsetter et vegnett uten vedlikeholdsforfall. Dette er ikke tilfelle i dag. Forfallet øker drifts- og vedlikeholdskostnadene gjennom kortsiktige og hyppige tiltak. En satsing på å fjerne vedlikeholdsforfallet ville bidra til å redusere drifts- og vedlikeholdsbehovet. Vi stipulerer mulig redusert drifts- og vedlikeholdsbudsjett til å være 5% lavere enn i dag, dersom vi ikke hadde forfall på vegnettet.

[1] Med kunstbygg menes her spesielle vegelement som bruer, tunneler o.l.

5.2.5. Er MOTIV-tildelinga tilstrekkelig?

MOTIV er en modell som brukes for å beregne behovet for midler som må nyttes til drift og vedlikehold, uten at det blir endret kvalitet på vegnettet. Det er forutsatt at vegnettet i utgangspunktet ikke har forfall. Videre må alle element og objekt være korrekt registrerte i NVDB og alle enhetspriser og tiltaksfrekvenser må være korrekte for at modellberekningen skal stemme med virkelig behov.

Slik det har fungert til i dag, har vi ikke hatt tilstrekkelig med midler til å tildele 100% av MOTIV-beregningen. I stedet har en valgt å redusere tildelingsprosenten (litt ulikt for de ulike prosessene). Vår vurdering er at dersom en hadde tildelt 100% av MOTIV-tildelinga, ville det stemt rimelig bra på regionnivå for de aller fleste prosessene. Modellen treffer best for beregning av et større geografisk område (region), men blir mer upålitelig når en går inn på fordeling på rute- eller fylksnivå.

Selv om MOTIV i hovedsak treffer brukbart på et overordnet nivå, gjelder det *ikke* MOTIV-beregning av drifts- og vedlikeholdskostnadene for tunnel. Disse er grovt undervurderte, og har i praksis blitt ”subsidiert” av de andre prosessene internt i regionene. Til tross for dette har tunnelforfallet øket sterkt. En av grunnene til dette er at vi ikke har tatt tilstrekkelig inn over oss den korte levetiden mye av tunnelutstyret har, og den kostnaden det er å skifte ut dette utstyret. Dette blir forsterket av at mye av tunnelbyggingen på 80- og 90-tallet ble gjort på enkleste måte, og med for dårlig kvalitet på kabling, utstyr etc.
Generelt sett vil vi anslå at tildelingen til tunneler bør bortimot dobles i forhold til dagens nivå.

Totalt sett mener vi ellers at modellen gir en rimelig rett tildeling av midler. Siden vi har et vegnett med betydelig forfall, burde MOTIV-tildelingen vært øket med 5% fram til dette forfallet er tatt igjen. Videre må MOTIV-modellen korrigeres for framtidig trafikkvekst, nye krav i forskrifter og handbøker og prisvekst i drifts- og vedlikeholdskontraktene ut over Finansdepartementet sine prognoser.

Videre vil vi presisere at forståelsen av grensedragingen mellom post 23 og post 30, særlig i forhold til større rehabiliteringsoppdrag på kunstbygg, er helt essensiell i forhold til vurdering av om MOTIV-tildelingen er tilstrekkelig.

Kap. 5.3. Beskrivelse av investeringstiltakene.

I det følgende er beskrevet utfordringer og behov for de enkelte strekningene på ruta. Mindre tiltak er i tabellen. summert opp under "Programområdetiltak" for hver veg i ruta, mens de øvrige prosjektene er ført opp med investeringsbehov i tabellen. Støytiltak i forbindelse med nybygging av veg er inkludert i kostnadene for vegen.
Universell utforming vil bli gjennomført i tråd med retningslinjene i forbindelse med utbygging av gs-vegnettet og ved egen ombyggingsplan finansiert over programområdetiltak.
Behov for programområdetiltak er bare beskrevet for første ti-års-periode.

E134

Drammen – Damåsen (øst for Kongsberg)

Strekningsbeskrivelse

E134 starter i Drammen, men etter at vegen ble lagt i ny trase og Strømsåstunnelen ble åpnet, berører vegen i liten grad bebyggelsen. ÅDT i Strømsåstunnelen er i 2014 ca. 16500. Strekningen Drammen-Damåsen er ca. 35 km og har ÅDT mellom 11000 og 18000 kjøretøy. Eksisterende veg er en relativt ny 2-felts, delvis 3-felts avkjørselsfri veg.

Utfordringer

Den 3,8 km lange Strømsåstunnelen er underdimensjonert for dagens trafikk, og dette er særlig utfordrende i forhold til sikkerhet. Strekningen mellom Drammen og Kongsberg er spesielt ulykkesutsatt.

Strategier og tiltak

Innen 2014 er det bygget midtrekkverk på store deler av strekningen fra Strømsåstunnelen til Skjelbred. Det satses på å videreføre bygging av midtrekkverk på strekningen mellom Mjøndalen og Damåsen.

Av sikkerhetsmessige og framkommelighetsmessige grunner bør det satses på full utbygging til 4-felt på E134 mellom Drammen og Mjøndalen i neste NTP-periode. KVU for Buskerudbyen bør omfatte denne strekningen.

Damåsen – Saggrenda (Kongsberg)

Strekningsbeskrivelse

E134 går gjennom Kongsberg by og boligområder utenfor bykjernen. Lengden er 16,5 km. Trafikken varierer fra ca. 11000 ved Damåsen til over 20000 i bysentrum.

Utfordringer

Vegen går gjennom bynære og tettbebygde områder, samt bykjernen i Kongsberg. Dagens veg har ikke tilfredsstillende vegstandard med hensyn til kurvatur og vegbredde. Vegen gir vesentlige trafikk- og miljøproblemer samt barrierevirkninger. Strekningen gjennom Kongsberg er ulykkesbelastet..

Strategier og tiltak

Kommunedelplanen for strekningen ble vedtatt i juni 2005. Prosjektet ligger inne i NTP 2010-2019 med oppstart i inneværende handlingsprogramperiode. Kostnadstallene er ikke oppdatert pr. 15.11.2010.

Hensikten med prosjektet er å bygge et overordnet vegnett for gjennomgangstrafikk og for trafikk til og fra Kongsberg, etablere et bedre differensiert vegnett og bedre trafikksikkerheten. Prosjektet gir en innkorting i forhold til dagens veg på ca. 3 km.

Kongsberg (Saggrenda) – Gvammen

Strekningsbeskrivelse

Strekningen mellom Kongsberg og Notodden er ca. 20 km lang og har kraftige stigninger og en del kurvaturproblemer. Trafikktallene ligger rundt 5500 i 2014. Det er lite randbebyggelse.

Mellom Notodden (Høgås) og Ørvella varierer ÅDT varierer mellom 4200 og 12000, størst trafikk i sentrumsområdene i Notodden, lavest ved Ørvella. Strekningen er 19 km og det er mye randbebyggelse og lokaltrafikken er betydelig langs hele strekningen

Strekningen Ørvella-Gvammen er ca. 24 km lang. ÅDT varierer mellom 1800 - 4200.

Utfordringer

Strekningen mellom Kongsberg og Notodden over Meheia har redusert fremkommelighet pga. store stigninger. Vinterstid utgjør dette et problem for tungbiler.

E134 går gjennom sentrum av Notodden og tettsteder på øst- og vestsiden av sentrum og skaper lokale miljøproblemer og en betydelig barriere. Mange kryss og avkjørsler gir utfordinger for fremkommelighet og trafikksikkerhet.

Strategier og tiltak

Det pågår konseptvalgutredning (KVU) på strekningen i 2010.

Gvammen – Århus

Strekningsbeskrivelse

Strekningen mellom Gvammen og Århus er ca. 25 km lang, ÅDT er ca. 1800.

Utfordringer

Dagens veg har store mangler i forhold til bredde, horisontalkurvatur og stigning. Stedvis git dette redusert fremkommelighet for tunge kjøretøy. Området ved Nutheim er kulturhistorisk svært verdifullt.

Strategier og tiltak

Omlegging av vegen gjennom tunnel fra Gvammen til Århus vil korte inn avstanden mellom Notodden og Seljord med ca. 10 km og redusere kjøretiden for tunge kjøretøy med 18 minutter. Prosjektet ligger inne i NTP 2010-2019 med oppstart i inneværende handlingsprogramperiode. Prosjektet består av i alt 11,6 km veg, hvorav ca. 2,2 km veg i dagen og 9,4 km tunnel. Kostnadstallene er ikke oppdatert pr. 15.11.2010.

Århus – Åmot

Strekningsbeskrivelse

Strekningen er ca. 52 km lang. Ved Seljord er vegen lagt utenom tettstedet. Her passeres kryss med riksveg 36 og ÅDT er her ca. 3400. Ved Brunkeberg passeres kryss med riksveg 4. Ved

Åmot er trafikken ca. 2500. I Åmot er det foretatt noe stedstilpasset tilrettelegging av vegen og det er 50 km/t fartsgrense

Utfordringer
Dagens veg har store stigninger og holder ikke vegnormalstandard mht. bredde og kurvatur. Det er noe spredt randbebyggelse. Når Gvammen-Århus forbindelsen står ferdig, vil strekningen fra Århus til Seljord ha vesentlig lavere standard enn de tilstøtende parsellene. Det er også et spesielt dårlig parti øst for Åmot.

Strategier og tiltak
Strekningen Århus-Åmot prioriteres i 1. 10-årsperiode for å unngå standardsprang mellom de tilstøtende parsellene når Gvammen-Århus forbindelsen er ferdigstilt.

Tidlig sommeren 2010 ble reguleringsplaner for utbedring av 4 strekninger langs E134 mellom Seljord og Åmot lagt ut til offentlig ettersyn. Samlet veglengde for utbedring er 19,4 km. I hovedsak legges det opp til å utbedre vegen til utbedringsstandard. Det er også satt i gang reguleringsplan for en strekning på 2,2 km sørøst for Åmot. Det er et lokalt initiativ til å finansiere tiltakene 100 % med bompenger. Omfanget av utbyggingen vil bl.a. avhenge av finansieringsgrunnlaget.

Åmot -Vinjesvingen
Strekningsbeskrivelse
Strekningen fra Åmot til Vinjesvingen langs Vinjevatn er ca. 14 km. ÅDT er ca. 1800.

Utfordringer
Det er mye randbebyggelse og redusert hastighet, samtidig som det er mye dårlig horisontal- og vertikalkurvatur og stedvis for smalt. Spesielt vinterstid er det vanskelig framkommelighet. Terrenget er vanskelig, og det er kostbart å gjøre tiltak.

Strategier og tiltak
Det vil være svært kostbart å utbedre dagens veg til vegnormalstandard og på sikt bør vegen legges i ny trase. Det er forslag om å legge vegen sør for Vinjevatn. Dette vil gi en innkorting på ca. 1 km. Ny veg vil imidlertid innebære store terrenginngrep. Kostnadene knyttet til prosjektet er ikke kvalitetssikret.

Vinjesvingen – Hordaland grense (Ståvatn)
Strekningsbeskrivelse
Strekningen er 55 km. ÅDT er ca. 1.450. Det utføres utbedringstiltak ved Grungedal før 2014.

Utfordringer
Vegen holder ikke vegnormalstandard i forhold til bredde og kurvatur. Det er en del ulykker, først og fremst utforkjøringer.

Strategier og tiltak
Det legges opp til utbedring til av eksisterende veg til vegnormalstandard (utbedringsstandard) med 8,5 m bredde.

Telemark grense (Ståvatn) – Seljestad - Jøsendal
Beskrivelse av strekningen
Strekningen Ståvatn - Seljestad er ca. 42 km, og det er ytterligere 6 km til Jøsendal. ÅDT ligger på ca. 1.500 på østsiden og 2.000 på vestsiden av Røldal, men med betydelig høyere sommerdøgntrafikk. Dagens tunneler på strekningen har svært lav standard. De er blitt sikkerhetsmessig utbedret og utstrosset til fri høyde 4,2 m i løpet av perioden 2005-2008, men har fortsatt lav standard.

Det er ett tettsted langs strekningen, **Røldal** (360 innb., ÅDT 1.500), der vegen går utenom selve tettstedet. Dersom det bygges ny parsell mellom Telemark grense og Seljestad, vil rv. 13 forlenges fra Håra og gå langs dagens trasé for E134 til kryss med ny E134 på Liamyrane.

Utfordringer
Både strekningen Seljestad – Håralia og Liamyrane – Austmannalia og videre til Telemark grense har store utfordringer i forhold til vintervedlikehold. Videre har lange parti stor stigning som gir problem for tungtrafikken, særlig i vinterhalvåret. Dagens tunneler har dårlig standard. Fra Liamyrane til Håra via Røldal, samt på Seljestad er det mange hytter som gir behov for gang- og sykkelveg på strekningen.

Tiltak
- Utbedring skråninger Austmannalia – Liamyrane. Bygging av kjettingplasser og venterom i forbindelse med kolonnekjøring over fjellet.
- Bygging av gang- og sykkelveg på Seljestad. Bygging av kollektivknutepunkt (omstigning E134 og rv. 13) på Grostøl.
- Bygging av portaler tunnel ved Jøsendal
- Total kostnad: 30 mill. kr. Prioritet I.
- Nye tunneler Seljestad – Liamyrane og Liamyrane – Ulevåvatn, samt utbedring av vegen videre mot Telemark grense med sikte på å minimalisere brøyteproblemene. Oppstart av dette arbeidet ligger inne i Handlingsprogrammet 2014-19. Omleggingen vil gi en innkorting på ca. 15 km, og vil stort sett fjerne problemene med de store høydeforskjellene på strekningen. Dette vil gi store innsparinger for næringslivet. Kostnad: 4 000 mill. kr. Prioritet I.
- Ved Jøsendal er det planer om omlegging av rv. 13 i samband med ny trasé i Odda-dalen. I den forbindelse bør E134 legges om i ny trasé på strekningen Grostøl – Solfonn. Kostnad 400 mill. Prioritet III.

Jøsendal – Lauareid
Strekningen er 39,6 km og ÅDT er rundt 1.500 på hele strekningen.

Etter omleggingа av Rullestadjuvet har hele strekningen Jøsendal - Fjæra 2-feltsveg.
De første to kilometrene fra Jøsendal til Grostøl er svinget og med bredde ca. 6,5 m.
De siste to kilometrene fra Rullestadvatnet til Fjæra har svært dårlig kurvatur. Strekningen Fjæra - Lauareid ble bygd ut i 1990-årene med åpning av siste parsell juli 2000. Standarden er god, og det ansees ikke å være behov for utbedringer eller nyanlegg i planperioden.

Utfordringer*:*
Dårlig geometrisk standard på ca. 3,8 kilometer av strekningen. Rasfare.

Tiltak:

- Utbedring raspunkt på strekningen etter rassikringsplanen. Kostnad 50 mill. kr. Prioritet I.
- Utbedring veg Jøsendal – Grostøl. Bredde 8,5 m. Kostnad: 40 mill. kr. Prioritet II
- Utbedring veg fra Rullestadvatnet til Fjæra. Bredde 8,5 m. Kostnad: 40 mill. kr. Prioritet II.
- Rullestadtunnelen (3 km) må rehab. i 30-årsperioden. Kostnad: 150 mill. kr. Prioritet III.
- Fjæratunnelen (1,5 km) må rehabiliteres i 30-årsperioden. Kostnad: 75 mill. kr. Prioritet II.
- Langfosstunnelen (750 m) må rehabiliteres i 30-årsperioden. Kostnad: 35 mill. kr. Prioritet II.
- Glymjatunnelen (800 m). må rehabiliteres i 30-årsperioden. Kostnad: 40 mill. kr. Prioritet II.
- Markhustunnelen (2,5 km) må rehabiliteres i 30-årsperioden. Kostnad: 125 mill. kr. Prior. III.
- Åkrafjordtunnelen (8 km) må rehabiliteres i 30-årsperioden. Kostnad: 400 mill. kr. Prior. III.

Lauareid – Mo
Strekningen er 13,7 km og ÅDT ligger på 2.200 ved Lauareid til ca. 4.000 ved Mo (inn mot Etne sentrum)

Hele strekningen er smal (b < 6.0 m) og uten gang og sykkelveg. Det er randbebyggelse langs størstedelen av strekningen, tettest inn mot Etne sentrum.
Deler av strekningen vil bli avløst av Stordalstunnelen som skal stå ferdig til 2014. Denne er planlagt med b=10 m med bredt midtfelt. Fra Stordalstunnelen til Mo vil vi bruke denne bredden.

Utfordringer:
Det er fremkommelighetsproblem for gjennomgangstrafikken på hele strekningen. I tillegg er det behov for gang- og sykkelveg på hele strekningen. Rasfare.

Tiltak:
- Ny veg med gang- og sykkelveg. Bredde 10 m. Kostnad: 400 mill. Prioritet I.

Mo (Etne Ø) – Etne V.
Vegen går gjennom Etne sentrum (ca. 3,6 km). Der er det bymessig miljø med vekselvis fortausløsninger og gs-veg. ÅDT ca. 6.000.

Utfordringer:
Stor tungtrafikk gjennom sentrumsområde med blandet trafikk. Nedsatt hastighet (50/60 km/t) over lang strekning (3,6 km).

Tiltak:
- MPG gjennom Etne sentrum. GS-veg på hele strekningen. Kostnad: 30 mill. kr. Prioritet I
- Ny trasé bak Etne sentrum. Bredde 10 m. Kostnad 300 mill. kr. Prioritet II.

Etne V – Ølen Ø.
Strekningen er ca. 11 km lang og med randbebyggelse langs størstedelen av strekningen. Bredden varierer, men er < 6m på store deler av strekningen. ÅDT er på ca. 3.500.

Utfordringer
Størstedelen av strekningen er smal (b < 6.0 m) og uten gang og sykkelveg. Det er spredt randbebyggelse langs det meste av strekningen, tettest inn mot Ølen sentrum.

Tiltak:

- Ny veg langs eksisterende veg med gs-veg langs hele strekningen. Bredde 10 m. Kostnad: 400 mill. kr. Prioritet I.

Ølen – Knapphus (x fv. 46)
Strekningen er 12,6 km. ÅDT på strekningen Ølen – Ølensvåg er rundt 5.600, mellom Ølensvåg og Knaphus (x rv. 46) er den ca. 5000. Det er mye randbebyggelse og tilsvarende mange avkjørsler på strekningen.
E134 går gjennom/tangerer Ølen sentrum. Det er etablert gs-veg parallelt, men kryssløsningene, m.a. med fv. 514 (via fv. 46 til Sauda), er for dårlige. Gjennom tettbebyggelsen er det en 2 km lang 50-sone fulgt av en 1,2 km lang 60-sone mot Ølensvåg.

Utfordringer:
Dårlig fremkommelighet gjennom Ølen sentrum for gjennomgangstrafikken. For dårlig sikring av myke trafikanter. Noen dårlige kryssutforminger i sentrum.
Det mangler gs-veg på store deler av strekningen ellers. Vegen går gjennom tettstedet Ølensvåg og der er det behov for tiltak for å sikre myke trafikanter.

Tiltak:
- Bygging av sammenhengende gs-vegnett, ca. 10 km. Kostnad: 120 mill. kr. Prioritet I
- Utbedring av kryss. MPG-tiltak på en kortere strekning med mest myke trafikanter. Kostnad: 20 mill. kr. Prioritet I.
- Ny veg bak Ølen – Ølensvåg sentrum. Bredde 10 m. Kostnad 300 mill. kr. Prioritet II.
- Utbedring av vegen forøvrig til 10 m bredde. Kostnad 90 mill. kr. Prioritet III.

Knapphus - Våg
Strekningen er 16 km og ÅDT varierer fra 5.000 ved Knapphus til 6.000 ved Våg.
Vegen går gjennom tettstedet **Skjold** (600 innb., ÅDT 5000), og fartsgrensen er 40 km/t. Det er behov for omlegging av trafikken utenom tettstedet. Strekningen Skjold – Solheim ligger inne med midler i Haugalandspakken og skal bygges i inneværende periode.

Utfordringer:
Det er noen dårlige kryssløsninger på strekningen.
Det er gs- veg på store deler av strekningen ellers, men mangler ca. 2,5 km øst for Skjold for å få et sammenhengende nett.

Kortsiktige tiltak:
Bygge sammenhengende gs-vegnett, ca. 2,6 km. Kostnad: 30 mill. kr. Prioritet I.

Tiltak:
- Breddeutvidelse av eksisterende veg til 10 m. til Skjold og 12,5 m med midtdeler Skjold – Våg. Kostnad: 500 mill. kr. Prioritet III.

Våg – Aksdal.
Fellesstrekning med E39. Prosjekt på strekningena er tatt med under rute 4a.

Aksdal - Haugesund x rv. 47 – x rv. 518 Karmøy flyplass
Strekningen til Haugesund er 11 km. Bredden er 7 – 10 m. Trafikkmengden er mellom 13 000 og 20 000, høyest i Haugesund. E134 tangerer Aksdal (1080 innb., ÅDT 13 000) der det er kryss

(rundkjøring) med E39. Gjennom Førresfjorden (2 960 innb., ÅDT 15 000) er det behov for kryssutbedringer for sikrere av- og påkjøring til lokalvegnettet.

I **Haugesund** (32000 innbyggere, ca. 20 000 ÅDT) utgjør parsellen mellom nærings- og handelsområdet Raglamyr og rutas endepunkt i kryss med rv. 47 hovedforbindelsen mellom Raglamyr og Haugesund sentrum. Inntil rv. 47 T-forbindelsen er etablert, er vegen også hovedforbindelse mellom Karmøy og E39.

Fra **Haugesund** til Haugesund lufthavn er 10,5 km (7,1 km og 3,4 km for h.h.v. rv. 47 og rv. 518) er ÅDT fra 12.000 – 20.000 for så å minke til ca. 4.000 ved flyplassen. I rushtiden er det kødannelser inn mot Karmsund bru på vestsiden av brua og på strekningen mellom Norheim og kryss med E134.
Også på denne strekningen vil T-forbindelsen kunne gi en betydelig avlastning av trafikken.

Utfordringer:
Ved åpning av T-forbindelsen antar vi at trafikken Aksdal – Haugesund vil gå ned, men det vil fortsatt være behov for fire felt. Noen av kryssene bør utbedres. For strekningen fra Raglamyr til x rv. 47 og videre over Karmøybrua blir det arbeidet med løsninger i samarbeid med Haugesund og Karmøy kommuner (kryssløsninger, kollektivfelt, ny omkjøringsveg etc.etc.). På sikt kan det være aktuelt å bygge ny Karmsund bro og få fire felt på hele strekningen slik at det er mulig med gjennomgående kollektivfelt. Det er vanskelig å vurdere eksakt behov på denne strekningen før det er avklart hva en faktisk skal gjøre.
Det bør etableres egen gs-trasé fra Karmøy til Haugesund. Dette impliserer ny Karmsund bru for gående/syklende. Totalt antar vi at den delen av en slik en slik trasé som går langs E134 vil koste 100 mill. kr.

Tiltak:
- Utbedring av kryss. Kostnad 10 mill. kr. Prioritet I.
- Breddeutvidelse dagens veg til 12 m med fysisk midtdeler. Kostnad: 300 mill. Prioritet I.
- Videre utvidelse til firefelts veg med midtdeler fra Raglamyr til Aksdal. Kostnad 400 mill. kr. Prioritet III.
- Utbedring strekningen fra Raglamyr til kryss til Karmøy flyplass.
- GS-trasé Haugesund – Karmøy. Kostnad 100 mill. Prioritet I.
- Usikkert hvilke tiltak som skal gjennomføres, men antar utbedringer for 300 mill. kr. Prioritet I.

Rv. 13

Den etterfølgende gjennomgangen legger til grunn at Ryfylkes fastlandsforbindelse (Ryfast) blir tatt opp som riksveg. Prosjektet skal stå ferdig i 2018. Dette vil innebære at strekningen mellom Hove og Solbakk vil bli foreslått omklassifisert til fylkesveg. Sak om omklassifisering vil bli behandlet lokalt høsten 2010.

Hove – Solbakk
Strekningsbeskrivelse
Strekningen går fra krysset med E39 ved Hove til Solbakk og er 47 km lang. Trafikken ligger mellom 16 300 og 9 500 kjt/døgn i byområdet gjennom Sandnes. Deretter avtar den til 1 800 kjt ved Lauvvik og øker til ca. 6 500 kjt gjennom Jørpeland. Mellom Hove og Vatnekrossen har rv. 13 vegnormalstandard med toplanskryss. Gjennom Vatne er farten nedsatt til 40 km/t. Strekningen Hogstad – Høle er smal og svingete og har svært dårlig vegstandard.

Det er god standard mellom Oanes og Botne og mellom Botne og Jøssang. Gjennom byområdet Jørpeland er det mye randbebyggelse med redusert fart (50 km/t). Det er gang- og sykkelveg fra Tungland til Jørpeland, videre nordover er det fortau fram til Nag i en lengde av ca. 4,4 km.

Utfordringer
Utfordringene på strekningen er først og fremst knyttet til strekningen gjennom tettstedet Vatne og til strekningen Hogstadkrossen – Lauvvik. Da strekningen Hove - Solbakk som nevnt foreslås omklassifisert til fylkessveg når Ryfast står ferdig, er det ikke forutsatt større tiltak på strekningen.

Tiltak
Programområdetiltak:

- Midtmarkering mellom Hove og Vatnekrossen, miljøgate gjennom Vatne. Videre bygging av gang- og sykkelveg nordover fra Nag til Solbakk som et ledd i å få sammenhengende gang- og sykkelveg mellom Jørpeland og Tau. Det er videre satt av en rund sum til mindre tiltak på strekningen Hogstad – Høle. Kostnad: 75 mill. kr. Prioritet I.

Stavanger - Solbakk
Strekningsbeskrivelse
Strekningen mellom Stavanger og Tau betjenes i dag av et fylkeskommunalt ferjesamband med ÅDT i 2009 på 1510 kjt/døgn.

Utfordringer
Ryfylke er i dag knyttet til Nord-Jæren gjennom ferjeforbindelsene Stavanger – Tau og Lauvvik – Oanes. Det har lenge vært arbeidet for en fastlandsløsning og i 2002 godkjente Vegdirektoratet konsekvensutredningen for en tunnelløsning mellom Solbakk og Hundvåg (14 km) samt tunnel fra Hundvåg og videre fram til Schancheholen (5,6 km). Reguleringsplanen for prosjektet er nå vedtatt.
Trafikkbelastningen i åpningsåret (2018) er beregnet til ca. 9 500 kjt. i Hundvågtunnelen og 4 200 kjt i Solbakktunnelen.

Tiltak

- Bygging av ny fastlandsforbindelsen innen 2018. Kostnad 5.000 mill. Prioritet I.

Solbakk – Hjelmeland
Strekningsbeskrivelse
Strekningen går fra Solbakk til ferjekaien i Hjelmelandsvågen og er ca. 48 km lang. Trafikken ved Solbakk er ca. 6.200 kjt, etter Tau avtar den til ca. 2.200 kjt. og videre til ca. 1.700 kjt i Hjelmelandsvågen. I trafikktallene er det ikke lagt inn økning som følge av Ryfast.

På den første delen går rv. 13 gjennom tettstedet Tau med mye randbebyggelse og nedsatt fart til 50 km/t. Rv. 13 går videre gjennom tettstedene Bjørheimsbygd, Årdal og Hjelmelandsvågen. Det er nedsatt hastighet gjennom alle tre tettstedene.

Det er registrert tre raspartier langs Tysdalsvatnet med høy prioritering i rassikringsplanen.
Det er videre dårlig geometri og stor stigning på deler av strekningen.

Utfordringer
Det er stor rasfare langs dagens rv. 13. Videre har flere strekninger dårlig vegstandard som hindrer god framkommelighet. Endelig er det TS- og miljøproblemer ved at rv. 13 i dag går gjennom flere tettsteder på strekningen.

For Vatne - Skreppeneset (5 km) er det vedtatt reguleringsplan og strekningen vil være utbygget til 2014. Det vil eliminere to av de rasfarlige partiene langs Tysdalsvatnet. Framtidig trasé mellom Jørpeland/Tau og Årdal/Hjelmeland er foreløpig ikke avklart. Som grunnlag for å vurdere investeringsbehovet er det i denne utredningen lagt til grunn ny trase mellom Tau og Vatne på sørsiden av Bjørheimsvatnet, ny veg mellom Skreppeneset og Årdal og ny veg mellom Årdal og Hausken.
Tiltak
- Bygging av gang- og sykkelveg mellom Solbakk og Tau for å oppnå sammenhengende gs-veg mellom Jørpeland og Tau. Strekningen mellom Tau og Hjelmeland bygges ut til vegnormal standard (S2). Samlet kostnad 1.280 mill. kr. Prioritet I.
- Ny veg mellom Årdal og Hausken og utbygging av øvrige strekninger til vegnormalstandard. Kostnad 520 mill. kr. Prioritet II.

Hjelmelandsvågen - Berge
Strekningsbeskrivelse
Strekningen går fra Hjelmelandsvågen via Nesvik ferjekai nordover til Berge og er 41 km lang. Ferjeforbindelse mellom Hjelmelandsvågen og Nesvik inngår i strekningen. Trafikken er 500 kjt ved Nesvik og ved Berge er den ca. 800 kjt.

Strekningen fra Kilane til Erfjord vil bli rassikret og utbedret i perioden 2010 – 2013.
Det er bra vegstandard mellom Nesvik og Ytre Eiane. Mellom Ytre Eiane og Kilane og mellom Lovra og Berge har vegen dårlig standard, i tillegg er det stor stigning mellom Vindsvik og Kilane og mellom Lovraeid og Berge.
På strekningen er det flere rasutsatte partier og flere tunneler uten belysning.

Utfordringer
Utfordringene er særlig knyttet til den dårlige vegstandarden som hindrer god framkommelighet på strekningen. Det er flere raspartier. Det er videre aktuelt å få oppgradert ferjesambandet over Jøsenfjorden. På lang sikt vurderes fergen over Jøsenfjorden erstattet med en fast forbindelse.

Tiltak
- Rassikring samt punkttiltak for å fjerne flaskehalser på strekningen. Montering av belysning i alle tunneler lengre enn 100 m. Kostnad: 230 mill. kr. Prioritet I.
- Ny anbudsrunde for Jøsenfjordsambandet for å sikre at ferjesambandet oppfyller standardkravene til riksvegsamband (spesielt nattavganger). Prioritet I.
- Bygging av ny veg mellom Ytre Eiane og Kilane. Kostnad 220 mill. kr. Prioritet II.
- Utbedring/breddeutvidelse langs øvrige strekninger til en vegbredde på 7,5 m. Kostnad 510 mill. kr. Prioritet III.

En fast forbindelse over Jøsenfjorden vil være et tiltak på lang sikt. Prosjektet er i en tidlig planfase og det er ikke tatt med i oversikten over aktuelle tiltak.

Berge – Håra

Strekningsbeskrivelse

Strekningen går fra Berge fram til kryss med E134 ved Håra og er 68 km lang. Ca. 52 km ligger i Rogaland og ca. 16 km i Hordaland. Trafikken øst for Berge ligger mellom ca. 750 kjt og 1.100 kjt, deretter avtar den til ca. 440 kjt langs Suldalsvatnet og ca. 330 kjt ved Håra.

Fra Berge følger vegen stort sett Suldalslågen fram til Helganes og går gjennom tettstedet Suldalsosen. Fra Helganes går vegen langs Suldalsvatnet inn til Nesflaten og videre gjennom Brattlandsdalen, langs Røldalsvatnet og fram til kryss med E134 ved Håra i Røldal.

Nærmest Berge har vegen dårlig geometrisk standard. På Hordalandssiden er den smal og har dårlig geometrisk standard på hele strekningen fram til Håra. Det er registret mange raspartier langs Suldalsvatnet og mellom fylkesgrensen og Håra. Det er flere tunneler uten belysning.

Utfordringer

Til dels svært dårlig vegstandard hindrer god framkommelighet. Særlig gjelder dette strekningen Rogaland gr. - Håra. Videre er det flere raspartier på strekningen. Langs Suldalsvatnet går vegen i et kostbart og sårbart terreng. En utvidelse av vegen på denne strekningen vil innebære betydelige konflikter i forhold til natur og landskap. Det er mange tunneler på strekningen som mangler belysning og der det er behov for teknisk oppgradering.

Tiltak

- Rassikring, punktutbedringer og møteplasser, spesielt på strekningen fylkesgrensen - Håra (noen tiltak kan bli gjennomført i 2010-2013 ved forskottering mot refusjon i 2014-19).
- Bygging av gang- og sykkelveg mellom Suldalsosen og Helganes. Oppgradering av tunnelene mellom Helganes og Nesflaten samt øvrige tunneler lengre enn 500 m. Montering av lys i alle tunneler lengre enn 100 m. Kostnad 900 mill. kr. Prioritet I.
- Bygging av omkjøringsveg forbi Suldalsosen. Gang- og sykkelveg Suldalsosen – Helganes. Utbedring fylkesgrensen – Håra. Kostnad 220 mill. kr. Prioritet II.
- Hele strekningen ombygget til utbedringsstandard. Kostnad 345 mill. kr. Prioritet III.

Håra – x E134 Liamyrane.

Strekningsbeskrivelse

Når E134 blir lagt om med nye tunneler, vil rv. 13 knyttes på ny E134 i toplanskryss på Liamyrane. Strekningen fra dagens kryss ved Håra og opp til Liamyrane er 6,5 km med bredde 6,5 – 7 m unntatt gjennom Røldal der det mangler midtlinje.

Utfordringer

Dårlig standard gjennom Røldal.
Det mangler gs-veg på hele strekningen.

Tiltak

- Utbedring gjennom Røldal. Kostnad 20 mill. Prioritet I.
- Bygging av gang- og sykkelveg og utbedring til utbedringsstandard hele strekningen med b = 7,5 m. Kostnad 100 mill. kr. Prioritet II.

Rv. 36.

E18 – Skjelbredstrand
Strekningen omfattes av KVU for Grenland.

Skjelbredstrand – Ulefoss
Strekningsbeskrivelse
Strekningen er 21 km og har en ÅDT på om lag 5.000. Vegen går gjennom flere mindre tettsteder, og det er mye jordbruk langs strekningen. Det er mye randbebyggelse langs strekningen og følgelig mange avkjørsler. I tillegg er vegen skoleveg for en del barn. Gjennom tettstedene er hastigheten satt ned til 50 km/teller 60 km/t. Som et tiltak mot møteulykker er hastigheten langs mange strekninger satt ned fra 80 km/t til 70 km/t.

Utfordringer
Utfordringene knytter seg i størst grad til fremkommelighet og bomiljø og trafikksikkerhet for de som bor langs vegen. Det er mange som pendler mellom Ulefoss-området og Grenland.

Strategier og tiltak
På kort sikt bør man gjennomføre trafikksikkerhetstiltak og tiltak for gående og syklende og ha særlig fokus på skoleveger.

På lang sikt bør vegen utvides til 10 meter – hovedsakelig i eksisterende trase, men man bør også vurdere omlegging der utvidelse av eksisterende veg ikke virker hensiktsmessig. I forbindelse med dette bør man bør foreta en grundig vurdering av alle avkjørslene i den grad dette ikke er gjort i forbindelse med trafikksikkerhetsvurderingen.

Det foreligger en kommunedelplan for ny veg i tunnel mellom Fensmyra og Ulefoss, men det er ikke sikkert dette lar seg gjennomføre grunnet radioaktivitet i Fensfeltet. I riksvegutredningen er det tatt utgangspunkt i at vegen utbedres langs eksisterende trase. Det skal om kort tid gjennomføres en ny vurdering av hvor vegen i fremtiden bør gå og behovet for nye planer.

Ulefoss – Gvarv
Strekningsbeskrivelse
Strekningen er 23 km og har en ÅDT på 4.000. Vegen har noe variabel standard med til dels dårlig kurvatur. Rv. 36 er lagt utenom Ulefoss, men på østsiden av tettstedet har vegen en del randbebyggelse.

Utfordringer
Utfordringene knytter seg i størst grad til fremkommelighet og bomiljø og trafikksikkerhet for de som bor langs vegen. Det er mange som pendler mellom Ulefoss og Bø.

Strategier og tiltak
På kort sikt bør man gjennomføre trafikksikkerhetstiltak og tiltak for gående og syklende og ha særlig fokus på skoleveger.

På lang sikt ser man for seg at vegen følger eksisterende trase (dvs. utbedringsstandard) med vegbredde lik 8,5 meter og at kurvaturen utvedres. Dersom det blir tilslutning til bompenge-

finansiering av utbedringstiltak, vil det kunne være mulighet til å starte arbeidet med utbedring av vegen på kort sikt.

Gvarv – Bø

Strekningsbeskrivelse

Strekningen Gvarv-Bø er 7 km og har en ÅDT på 5.000. Mye av dette er lokaltrafikk. Vegen er i dag relativt god med hensyn på bredde og kurvatur. Vel 1 km av rv. 36 ligger i Bø sentrum.

Utenfor tettstedsområdet er standarden mht bredde og kurvatur relativt god, men ikke fullgod. Langs deler av strekningen er det mye bebyggelse nær vegen, og mange direkte avkjørsler.

I tettstedsområdet er det den senere tid blitt gjennomført en rekke miljøgatetiltak. Vegen har her mange avkjørsler og stor trafikk av gående og syklende. Sør for Bø er trafikken ca 5000 kjøretøy, nord for Bø er trafikken 2.000 kjøretøy. Vegvesenet har ikke offisielle målepunkter i Bø sentrum, men antar at trafikken i Bø sentrum kan være høyere enn 5.000 kjt/døgn. Det kan være en utfordring å finne en egnet trase til å bygge en omkjøringsveg om Bø sentrum. En eventuell omkjøringsveg vil innebære lenger veg. Det antas derfor at en eventuell omkjøringsveg vil gi liten avlastning av nåværende veg. Det anbefales at vegen videreutvikles som miljøgate gjennom sentrumsområdet.

Utfordringer

Utfordringene knytter seg i størst grad til fremkommelighet og bomiljø og trafikksikkerhet for de som bor langs vegen. Det er mange som pendler mellom Ulefoss/Gvarv og Bø.

Strategier og tiltak

På kort sikt bør man gjennomføre trafikksikkerhetstiltak og bygge gang- og sykkelveg langs hele strekningen (strekningen Gvarv – Mannebru gjenstår).

På lang sikt ser man for seg at vegen følger eksisterende trase. I kostnadsberegningene er det tatt utgangspunkt i en vegbredde på 10 meter, men en vegbredde på 8,5 meter kan vurderes.

Bø – Seljord

Strekningsbeskrivelse

Strekningen er 28 km og ÅDT er i overkant av 2.000. En kort strekning mellom Bø og Seljordsvannet mangler gul midtstripe. Vegen langs Seljordsvannet går i vanskelig terreng med dårlig kurvatur og stedvis dårlig bredde. Det er kostbart å utbedre strekningen.

Utfordringer

Utfordringene knytter seg i størst grad til fremkommelighet.

Strategier og tiltak

På lang sikt ønsker man å utbedre vegen i eksisterende trase. Vegen skal utvides til 8,5 meters bredde og kurvaturen skal forbedres. Vegbredde på 7,5 meter kan vurderes langs Seljordsvannet. På kort sikt kan man starte utbedringen av vegen i korte parseller.

Rv. 41

Kjevik – Birkeland

Strekningsbeskrivelse

Strekningen er ca 20 km lang og går blant annet gjennom tettstedet Birkeland i en miljøgate. Trafikken sør for Birkeland sentrum er i overkant av 2.000 kjøretøy pr døgn. Vegen går dessuten gjennom mindre tettsteder og andre steder med mye randbebyggelse. Vegen er stedvis smal med mange avkjørsler. Det er en del pendling mellom Birkeland og Kristiansandsområdet.

Utfordringer

Utfordringene knytter seg i størst grad til fremkommelighet, trafikksikkerhet og bomiljø langs vegen.

Strategier og tiltak

På kort sikt er det behov for å gjøre trafikksikkerhetstiltak, kollektivtiltak (universell utforming), tiltak for gående og syklende m.m. På lengre sikt bør vegen utbedres (hovedsakelig i eksisterende trase) til 7,5 meters vegbredde samt at kurvaturen må utbedres. Det har vært vurdert muligheten for å legge om vegen på andre siden av vassdraget for å unngå at vegen går gjennom randbebyggelsen. På lang sikt er det ønskelig med gang- og sykkelveg fra Birkeland til Kjevik og Kristiansand.

Birkeland – Åmli

Strekningsbeskrivelse

Strekningen er 59 km lang og trafikken varierer mellom 300 og 2.000 kjøretøy pr døgn. Deler av vegen er bra og deler av vegen er smal med dårlig kurvatur. Store deler av vegen går gjennom skogsområder, men den går også gjennom enkelte tettsteder og grender med randbebyggelse. Det er en del skogbruk langs strekningen. Gjermundsnes bru, sør for Åmli, er ikke godkjent for 56 tonn.

Utfordringer

Utfordringene knytter seg i størst grad til fremkommelighet og trafikksikkerhet.

Strategier og tiltak

På kort sikt er det behov for å gjøre trafikksikkerhetstiltak, tiltak for gående og syklende, utbedre Gjermundsnes bru slik at den blir godkjent for 56 tonn m.m. I tillegg bør man utbedre enkelte dårlige partier. På lengre sikt bør vegen utbedres (hovedsakelig i eksisterende trase) til 7,5 meters vegbredde samt at kurvaturen må utbedres.

Åmli – Tjønnfoss

Strekningsbeskrivelse

Strekningen på 28 km er i hovedsak bra – særlig i Aust-Agder.

Utfordringer

Utfordringene knytter seg i størst grad til fremkommelighet.

Strategier og tiltak

På kort sikt er vegen bra. På lengre sikt bør vegen utvides til 7,5 meter og et dårlig parti bør utbedres.

Tjønnfoss - Vrådal

Strekningsbeskrivelse

Strekningen er 46 km lang og går i stor grad langs Nisser. Strekningen bærer preg av stort vedlikeholdsforfall og er stedvis både smal og med dårlig kurvatur. ÅDT langs strekningen varierer mellom 600 og 1.100 kjøretøy. Vegen passerer flere tettsteder – blant annet Treungen.

Utfordringer

Utfordringene knytter seg i størst grad til fremkommelighet – deriblant vedlikeholdsforfallet.

Strategier og tiltak

På kort sikt bør man gjøre tiltak med hensyn på å ta igjen vedlikeholdsforfallet, samt enkelte trafikksikkerhetstiltak. Man bør også starte arbeidet med å utbedre parseller til utbedringsstandard som her tilsier 7,5 meter bred veg og utbedring av kurvatur. På lang sikt bør man utbedre hele strekningen og det vil være behov for ny bru i Treungen.

Vrådal – Brunkeberg

Strekningsbeskrivelse

Strekningen er 14 km lang og trafikken varierer mellom 1100 og 1700 kjøretøy. Kviteseidkleivene er en strekning med kraftig stigning som er smal og går i slynger.

Utfordringer

Utfordringene knytter seg i størst grad til fremkommelighet – deriblant vedlikeholdsforfallet.

Strategier og tiltak

På kort sikt bør man gjøre tiltak med hensyn på å ta igjen vedlikeholdsforfallet, bygge enkelte gang- og sykkelveger, samt enkelte trafikksikkerhetstiltak. Vegen bør som hovedregel ha utbedringsstandard som er 7,5 meter bred veg og utbedring av kurvatur. På kort sikt kan man vurdere midlertidige tiltak for å bedre fremkommeligheten over Kviteseidkleivene.

Veg	Strekning	Beskrivelse av prosjekt eller grupper av tiltak	Begrunnelse	Kostn mill. kr	Prioritet			Pot. for bruker-finans mill. kr
					I	II	III	
E134	Drammen-Mjøndalen	Utvidelse fra 2 til 4 felt langs dagens veg, S9	Høy ÅDT, bedre sikkerhet. Red. vegstandard..	1 450	1450			Ca. 50 %
E134	Mjøndalen-Damåsen	Utvidelse fra 2-4-felt langs dagens veg, S8	Bedre sikkerhet og fremkommelighet. Høy ÅDT	1 850			1850	Ca. 50 %
E134	Midtdeler rest Mjøndalen-Damåsen	Utv. til 2/3 felt og midtdeler	Trafikksikkerhet. ÅDT> 10000	400	400			Nei
E134	Damåsen-Saggrenda	Ny 2-4 felt veg gjennom Kongsberg	Binding i NTP	1 400	1400			Ja
E134	KVU Kongsberg-Gvammen	Avklares i KVU						
E134	Gvammen-Århus	Ny 2-felt veg/tunnel (T9,5) i ny trase	Binding i NTP	1 100	1100			Nei
E134	Århus-Seljord	Utbedring av eksisterende veg	Trafikksikkerhet, redusere standardsprang	85	85			Nei
E134	Seljord-Åmot	Trinn 1: Utbedring eksist. veg, 4 delparseller m bompenger	Bedre fremkommelighet	320	320 [1]			100 %
		Trinn 2: Utbedring av eksisterende veg (reststrekning)	Bedre fremkommelighet	210		90	120	Nei
E134	Åmot - Vinjesvingen	S3 Ny veg i ny trase	Bedre fremkommelighet spes. vinterstid	450		450		Nei
E134	Vinjesvingen-Haukeligrend	Utbedring U S2 til 8,5 m av eksisterende veg	Bedre fremkommelighet	110			110	Nei
E134	Haukeligrend-Hordaland gr.	Utbedring U S2 til 8,5 m av eksisterende veg	Bedre fremkommelighet	460			460	Nei
E134	Region sør	GS-veger	Skoleveger, GS i tettsted	585	360	225		Nei
E134	Region sør	Programområdetiltak 1. periode	Mindre utbedr., TS, GS kollektivtiltak	400	400			Nei
E134	Telemark gr.(Ståvatn) – Seljestad - Jøsendal	Diverse tiltak gs-veg, kjettingplasser, utb. skråninger Ny veg Seljestad – Liamyrane og Liamyrane – Ulevåvatn Ny veg Grostøl - Seljestad	Trafikksikkerhet Bedret fremkommelighet for gjennomg.traf.	4430	30 4000		400	1300
E134	Jøsendal - Lauareid	Rassikring Utbedr. Jøsendal – Grostøl og Rullestadv. V – Fjæra Rehabilitering tunneler	Trafikksikkerhet for gj.g.traf.	955	50	80 150	675	Nei
E134	Lauareid – Mo	Utbedring veg til bredde 8,5 m med gs-veg på hele strekningen	Trafikksikkerhet alle grupper Arbeidsmiljø for langtransportnæringen	400	400			700
E134	Mo – Etne V	MPG gjennom Etne sentrum Omkjøringsveg forbi Etne	Trafikksikkerhet alle grupper Framkommelighet	330	30 300			
E134	Etne V. – Ølen Ø	Utbedring eks. veg til b=10 m med gs-veg på hele strekningen	Trafikksikkerhet alle grupper Arbeidsmiljø for langtransportnæringen	400	400			
E134	Ølen – Knaphus	Bygging av sammenh. gs-nett. MPG gjennom Ølen Ny veg bak Ølen – Ølensvåg Utbedring øvrig veg til b=10 m	Trafikksikkerhet for alle grupper Framkomst gj.g.traf.ikken	530	120 20	300	90	
E134	Knaphus – Våg	Sammenhengende gs-veg Utbedring av vegen til b=10m	Trafikksikkerhet for alle grupper.	530	30		500	
E134	Aksdal – Karmøy flyplass	Trinn 1: Utbedr. eks. veg med midtdeler til Raglamyr Trinn 2: Firefeltsveg til Raglamyr Utbedring Raglamyr x Haug. flypl. GS-veg Karmøy - Haugesund	Trafikksikring Framkomst Prioritering kollektivtrafikk	1110	310 300 100		400	Nei (Dette er tillegg til Haugalandspakken)
E134	Region vest	Programområdetiltak 1. periode	Mindre utbedr., TS, GS , koll.	400	400			Nei
			Sum E134 RS	**8820**	**5515**	**765**	**2540**	**Ca. 2.500**
			Sum E134 RV	**9085**	**6490**	**530**	**2065**	**Ca. 2.000**
			Total Sum E134	**17905**	**12005**	**1295**	**4605**	**Ca. 4.500**

1)Omfanget av tiltaket avhenger av finansieringsgrunnlaget

Tabell 5.1.

Veg	Strekning	Beskrivelse av prosjekt eller grupper av tiltak	Begrunnelse	Kostn mill. kr	Prioritet			Pot. for bruker-finans mill. kr
					I	II	III	
Rv 13	Hove – Solbakk	Forsterket midtoppmerking Hove-Vatnekrossen Miljøgate Vatne Mindre tiltak Hogstad-Høle GS-veg Nag-Solbakk	Trafikksikkerhet Miljøhensyn	75	75			Nei
Rv 13	Stavanger - Solbakk	Fastlandsforbindelse Strand v/Solbakk – Stavanger v/Schancheholen	Ferjefri forbindelse Ryfylke-Nord-Jæren, fastlandsforbindelse til Hundvåg, avlaste sentrumsområdene i Stavanger	5 000	5000			5000
Rv 13	Solbakk – Hjelmelandsvågen	Prioritet I GS-veg Solbakk-Tau Rassikring Tysdalsvatnet Ny veg Tau – Vatne Ny veg Skreppeneset – Årdal Omkjøringsveg Årdal Prioritet II Ny veg Årdal-Hjelmelandsvågen Ombygging øvrige vegstrek-ninger til vegnormal standard	Trafikksikkerhet Rasfare Regularitet Frakommelighet for gjennomgangstrafikken Miljø	1800	1280	520		Nei
Rv 13	Hjelmelandsvågen - Berge	Prioritet I Rassikring Lys i tunneler > 100 m Omkjøringsveg Hålandsosen Prioritet II Ny tunnel Ytre Eiane-Kilane Prioritet III Øvrige strekninger utbedres til 7,5 m bredde	Rasfare Regularitet Framkommelighet for gjennomgangstrafikken Trafikksikkerhet Miljøhensyn	960	230	220	510	Nei
Rv 13	Berge – Håra	Prioritet I Rassikring Punktutbedring, møteplasser (Fylkesgrensen-Håra) Oppgradering av tunneler Helganes-Nesflaten Prioritet II Gang/sykkelveg+utbedring Suldalsosen-Helganes Omkjøringsveg Suldalsosen Utbedr. fylkesgrensen-Håra Prioritet III Øvrige strekninger utbedres til 7,5 m bredde	Rasfare Regularitet Trafikksikkerhet Framkommelighet for gjennomgangstrafikken Miljøhensyn	1465	900	220	345	Nei
Rv. 13	Håra – X E134 Liamyrane	Utbedring gjennom Røldal Opprusting til brukbar standard b=7,5 m. GS-veg heile strekninga.	TS Framkomst	120	20	100		
Rv 13	Hele ruta	Gruppe 1 Ufordelt, TS-stiltak miljø-tiltak, vanndirektivet, universell utforming Gruppe 2 TS-tiltak	Oppfylling lovpålagte krav, trafikksikkerhet, miljøtiltak	100	75	25		Nei
		Øvrige Programområdetiltak, 1. periode	Mindre utbedr., TS, GS , koll.	300	300			
Rv 13	Hele ruta		**Sum rv. 13**	**9820**	**7880**	**1085**	**855**	**5000**

Tabell 5.2.

Veg	Strekning	Beskrivelse av prosjekt eller grupper av tiltak	Begrunnelse	Kostn mill. kr	Prioritet			Pot. for bruker-finans mill. kr
					I	II	III	
Rv36	KVU Grenland							
Rv36	Skjelbredsstrand – Ulefoss	10 meter bred veg bygges hovedsakelig i eksisterende trase, men vegen legges om på enkelte strekninger	Fremkommelighet	680		680		Ja
Rv36	Ulefoss - Gvarv	8,5 meter bred veg bygges hovedsakelig i eksisterende trase	Fremkommelighet	250	200	50		200
Rv36	Gvarv - Bø	10 meter bred veg bygges hovedsakelig i eksisterende trase	Fremkommelighet	120			120	
Rv36	Bø-Seljord	8,5/7,5 meter bred veg utbedres hovedsakelig i eksisterende trase	Fremkommelighet	510	200	250	60	150
Rv 36		GS-veger	Skoleveger, GS i tettsted	630	430	200		
Rv 36		Programområdetiltak inkl. Grenland, 1. periode	Mindre utbedr., TS, miljø, kollektivtiltak	500	500			
			Sum rv 36	**2690**	**1330**	**1180**	**180**	**350**
Rv41	Kjevik – Birkeland	Utbedring av dårlige partier, noe avkjørselssanering,	Fremkommelighet Trafiksikkerhet Bomiljø	70	70			Nei
Rv41	Birkeland - Åmli	Utbedring av dårlige partier	Fremkommelighet	380	50	120	210	Nei
Rv41	Åmli-Tjønnfoss	Utbedring av dårlige partier	Fremkommelighet	30	10		20	Nei
Rv41	Tjønnfoss-Vrådal	Utbedring av dårlige partier (inkl ny Treungen bru)	Fremkommelighet	480	160	160	160	Nei
Rv41	Vrådal-Brunkeberg	Utbedring av dårlige partier inkl. tiltak Kviteseidkleivene	Fremkommelighet	320		70	250	Nei
Rv 41		GS-veger, skoleveg	Skoleveger	205	205			
Rv 41		Programområdetiltak 1. periode	Mindre utbedr., TS, miljø, kollektivtiltak	300	300			
			Sum rv 41	**1785**	**795**	**350**	**640**	

Tabell 5.3.

Oppsummert behov: Rute 5A

Begrunnelse	Kostn mill. kr	Prioritet			Pot. for bruker-finans mill. kr
		I	II	III	
Sum E134 RS	**8820**	**5515**	**765**	**2540**	**Ca. 2.500**
Sum E134 RV	**9085**	**6490**	**530**	**2065**	**Ca. 2.000**
Total Sum E134	**17905**	**12005**	**1295**	**4605**	**Ca. 4.500**
Sum rv. 13	**9820**	**7880**	**1085**	**855**	**5.000**
Sum rv. 36	**2690**	**1330**	**1180**	**180**	**Ca. 350**
Sum rv. 41	**1785**	**795**	**350**	**640**	**0**
Sum rute 5a	**32200**	**22010**	**3910**	**6280**	**Ca. 14.000**

Tabell 5.4.

Fullgod standard.

Veg	Strekning	Beskrivelse av prosjekt eller grupper av tiltak	Begrunnelse	Kostn mill. kr
E134	Fjæra – Lauareid	Oppgradering til vegnormalstandard	Utvidelse fra 7,5 til 8,5 m. 25 km. (deler av strekninga holder opp mot 8 – 8,5 m)	800
E134	Raglamyr – x Karmøy flyplass		Dette er bymessig område, og det er ikke fornuftig å bygge ut etter vegnormalstandard for å dekke etterspurt kapasitet.	3.000
Rv. 13	X E39 – Solbakk	Oppgradering til vegnormalstandard	Denne strekningen går ut som riksveg ved bygging av Ryfast. Det er derfor ikke gjort overslag over kostnad med å bygge ut til fullgod standard.	
Rv. 13	Hjelmelandsvågen – Berge	Oppgradering til vegnormalstandard	Oppgradering av resterende parti fra 7,5 m til 8,5 m.	600
Rv. 13	Berge - Håra	Oppgradering til vegnormalstandard	Oppgradering fra 7,5 m til 8,5 m.	900
		Sum Region vest		5.300
E134 RS, rv 36, rv 41	Region sør	Sum Region sør	Totalkostnad ved full vegnormalstandard	13.960[1]
		Sum Rute 4a		19.2060

[1] Det er ikke beregnet kostnader ved utbygging av rv 36 Skjelsvik – Skjelbredstrand (Grenland). Dette er en del av bypakke Grenland.

5.4 Finansiering.

5.4.1. Generelt

Bruk av ekstern finansiering skal tilfredsstille kriteriene som er gitt av Stortinget gjennom NTP (St.melding. nr. 16 (2008-2009):

- For enkeltprosjekt er det presisert at bomstasjonen må plasseres slik at de som har nytte av prosjektet betaler og vise versa (nytteprinsippet).
- Videre er et viktig krav at en fortrinnsvis ikke bør nytte bompenger som finansierings-grunnlag dersom en ikke kan dekke minst 50% av anleggskostnaden. En konsekvens av dette er at vi som en tommelfingerregel ikke bør nytte bompenger der ÅDT er under 2-3000. Et unntak fra dette er dersom trafikken har veldig høy nytteverdi av prosjektet slik at en kan ha en høy bompengesats.

Videre bør nytten av bompenger veies opp mot den ulempen det gir for lokalsamfunnet, og en bør skjele til den totale bompengebelastningen en får på ruta.

5.4.2. Status

Pr. i dag er det bompengeinnkreving på E134 i (tallene i parentes er takst lett/tung bil):

- Haugesund (12/24 kr., Haugalandspakka), avsluttes 2023
- Åkrafjorden (40/80 kr., Åkrafjordtunnelen), avsluttes i 2014, men vil bli erstattet av bompenger for Stordalstunnelen, omtrent same beløp, avsluttes 2029 (har pågått sammenhengende siden 1991(!)).

Rv. 13, rv. 36 og rv. 41 har ikke bompengebelastning i dag.

5.4.3. Potensielle bompengeprosjekt.

De mest aktuelle stedene å finansiere/delfinansiere med bompenger er:

E134

- Våg – Etne. Det kan være aktuelt å delfinansiere prosjekt her med bompenger. Trafikken varierer fra ca. 3.000 i ÅDT øst for Etne til ca. 6.000 i Våg. Med 30-40 kr. i gjennomsnittstakst kan en finansiere en investering i størrelsesorden 600 – 700 mill. kr. Totalt er det investeringsbehov på strekningen i prioritet I på ca. 1.300 mill.
- Nye Haukelitunneler. Disse kan bygges ut etappevis og legge på bompenger etter hvert som en får bygd ut. Siden nytteverdien, særlig for tungtrafikken, er så høy, mener en å kunne forsvare bompenger på strekningen selv om ÅDT bare er i størrelsesorden 2000. Bompengepotensialet er i finansieringsanalysen beregnet til å kunne dekke ca. 1,3 mrd. av anleggskostnader med en pris på 50/200 kr. pr. bompassering pr. tunnel (det blir altså uavhengig innkreving ved passering begge tunnelene).
- I Haugesund er det alt en bompengepakke i drift som dekker noen prosjekt på E134 Haugesund – Skjold. Før denne er ferdig (2023) er det ikke realistisk å legge bompengefinansiering til grunn på flere prosjekt Aksdal – Haugesund flyplass.
- Det planlegges bompenger for E134 Damåsen – Saggrenda. I tidligere utredninger ble det forutsatt to bommer med 16 kr pr passering i begge bommene. Dette kan, under enkelte forutsetninger om tiltak på parallellvegsystemet finansiere snaue 800 mill kr.
  Det pågår utredningsarbeid som kan endre dette.
- Det planlegges også bompengefinansiert oppgradering av E134 mellom Seljord og Åmot. Utgangspunktet for planleggingen har vært at en takst på 15 kr pr passering kan finansiere prosjekter for 200 mill. kr. Det foregår for tiden en prosess for å vurdere nærmere bompenger på strekningen.
  Det pågår utredningsarbeid som kan endre dette.

Rv. 13

- Ryfast er fastlandsforbindelsen mellom Ryfylke (Solbakk) og Stavanger og består av tunnel mellom Solbakk og Hundvåg og mellom Hundvåg og E39 ved Schancheholen. Denne vil erstatte dagens rv. 13 via ferjestrekninga Lauvik – Oanes til Sandnes. Kostnadsoverslaget er på 5 000 mill. kr og skal dekkes ved bompengeinnkreving samt et lokalt tilskudd på 360 mill. kr. Det er lagt opp til toveis innkreving i begge tunnelene. Bompengesastsene er kr. 230 i Solbakktunnelen og kr. 27 i Hundvågtunnelen (takster for liten bil uten rabatt). Bompengeperioden er forutsatt å gå over 20 år.

Rv. 36

- Det planlegges bompengefinansiert utbygging av parseller på rv. 36 Seljordsstranda og rv. 36 mellom Ulefoss og Gvarv. Foreløpige utredninger tilsier at gjennomsnittstakstene vil kunne bli 20 kr for Seljordsstranda og 15 kr for passering mellom Ulefoss og Gvarv. Dette vil kunne finansiere parseller for 150 mill kr langs Seljordsstranda og 200 mill kr mellom Ulefoss og Gvarv. I tillegg skal det vurderes bompenger i Grenland som en del av en bypakke.
  Det pågår utredningsarbeid som kan endre dette.

Rv. 41

- Som hovedregel er ikke prosjekter mellom Birkeland og Brunkeberg egnet for bruker-finansering pga lav ÅDT.

5.5 Virkninger og samfunnsøkonomiske betraktninger

Tiltakene som er foreslått i kap. 5.3. vil heve de viktigste delene av ruta til vegnormalstandard, og gi vesentlige effekter i form av bedret framkommelighet, reduserte reisetider og bedret trafikksikkerhet for ruta. En vil også gjennom utbygging av store prosjekt og ved bruk av midler på programområdene gradvis bedre forholdene for universell utforming. Konkret framdrift på et så detaljert nivå, må imidlertid avklares når Handlingsprogrammet skal utarbeides.

Rutevise utredninger er en utredning som beskriver behov for tiltak på riksvegnettet i et 30-års perspektiv. Det er stor forskjell i nøyaktighet på de vurderinger som er gjort. Noen prosjekt har ferdig godkjent reguleringsplan og ANSLAG på kostnadene, mens for andre prosjekt foreligger det en rekke helt ulike løsningsforslag på et løst skissemessig nivå, der virkningene på de ulike parametrene vil kunne bli svært forskjellig alt etter hvilke løsninger som blir valgt. En del av virkningene som skal beregnes i tabellen nedenfor, er det derfor ikke faglig forsvarlig å gjøre på dette plannivået, og vi har latt disse stå blanke i tabellen.

På rute 5a har vi lagt opp til ulik strategi for de ulike delene av ruta, og vi mener derfor at det gir et bedre bilde å presentere effektene av tiltakene for hver veg. Dette er derfor gjort i tabellene.

E134

Virkning	Tilstand 2014	Endring prior. 1	Endring prior. 2	Endring prior. 3	Tilstand 2044
Samfunnsøkonomisk netto nytte		-3938	-493	-1526	
Reduksjon i ulykkeskostnader		1444	88	1854	
Reduksjon i transport- kostnader for samfunnet		5694	413	2473	
Reduksjon i transport- kostnader for næringslivet		2023	177	250	
Reduksjon i transport- kostnader for distriktene		4283	413	334	
Reduksjon i antall drepte og hardt skadde		86	4	101	
Reisetid på ruta		32,1	5	8,3	
Antall km uten gul midtlinje	61	29,8	16,6	15,8	0
Antall km med vegbredde < 8,5 m	361	110	33	80	139
Antall km firefelts veg med fysisk adskilte kjørebaner	0	12	0	31	53
Antall km midtrekkverk på to- og trefeltsveger	17	24	0	10	51
Antall km forsterket midtoppmerking	0	34	9	0	53
Antall km tilrettelagt for gående og syklende (antall km her er sum for Region vest)	75	85	31	9	200
Antall km kollektivfelt	0	0	0	0	0
Antall rasstrekninger og raspunkter	15	15	0	0	0
CO_2-utslipp (mill. tonn)	0,51 °°)	0,00034	-0,00007	-0,0056	
Antall personer utsatt for PM_{10} over grenseverdien	65 °°)	*)	*)	*)	
Antall personer utsatt for NO_2 over grenseverdien	0 °°)	*)	*)	*)	
Antall personer med 38 dB innendørs støynivå	671 °°)	**)	**)	**)	
Støyplageindeks (SPI)	°°°)	**)	**)	**)	
Antall konflikter mellom riksveg og biologisk mangfold	Kap. 3.4.4	***)	***)	***)	
Antall konflikter mellom riksveg og vann	Kap. 3.4.3	***)	***)	***)	
Antall kollektivknutepunkt langs riksveg med universell utforming	3	°)	°)	°)	
Antall holdeplasser langs riksveg med universell utforming	Kap. 3.5	°)	°)	°)	

** Beregninger av forventet status per 1.1.2014 angir overskridelser av de nasjonale målene for PM_{10} og NO_2. Det er på grunnlag av dette ikke gjort videre vurderinger av evt. endringer som følge av de tiltak som angis i denne utredningen.*

*** Det er gjennomført beregninger av forventet situasjon per 1.1.2014 for støyplageindeks (SPI) og antall personer med 38 dB innendørs støynivå. Det foreligger i liten grad beregninger, eller grunnlag for beregninger, av disse indikatorene ved de prosjekter som angis i denne utredningen. Generelt kan det imidlertid antas at større tiltak, enten de gjennomføres i ny trase eller langs eksisterende trase, vil bidra positivt for disse indikatorene. De positive virkningene er blant annet knyttet til samtidig oppfyllelse av krav i Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442).*

**** Det er ikke anslått indikatorvirkninger for henholdsvis konflikter mellom riksveg og biologisk mangfold og konflikter mellom riksveg og vann. Det er med bakgrunn i utredningens overordnede karakter vanskelig å anslå i hvilken grad de foreslåtte tiltak vil medføre samtidig utbedring av konflikter tilknyttet biologisk mangfold og vann. Det er ikke vurdert i hvilken grad avbøtende programområdetiltak og/eller tiltak tilknyttet drift og vedlikehold vil medføre endringer i antall konfliktpunkter*

°).I mange tilfelle er ikke en gang vegtraséen fastsatt. Det er ikke hensiktsmessig på dette nivået å prognostisere framdrift på utbedring av holdeplasser og kollektivknutepunkt.

°°) Gjelder for hele ruta.

°°°)Støyplageindeksen er beregnet individuelt for fylkene, ikke for ruta. Se Kap. 3.4.1.

Rv. 13

Som følge av Ryfast samt ny veg på delstrekninger, vil lengden av ruten bli redusert fra 205 km i 2014 til 160 km i 2044

Virkning	Tilstand 2014	Endring prior. 1	Endring prior. 2	Endring prior. 3	Tilstand 2044
Samfunnsøkonomisk netto nytte		-30	-488,5	-575,2	
Reduksjon i ulykkeskostnader		341,1	61,4	24,8	
Reduksjon i transport- kostnader for samfunnet		2866,2	391	148,2	
Reduksjon i transport- kostnader for næringslivet [1)]		110,4	192,2	53	
Reduksjon i transport- kostnader for distriktene [1)]		110,4	407,6	148,2	
Reduksjon i antall drepte og hardt skadde [1)]		5,11	6,29	2,01	
Reisetid på ruta					
Antall km uten gul midtlinje	56	15	6	35	0
Antall km med vegbredde <8,5 m	197	43	12	0	105
Antall km firefelts veg med fysisk adskilte kjørebaner	0	21	0	0	21
Antall km midtrekkverk på to- og trefeltsveger	0	0	0	0	0
Antall km forsterket midtoppmerking	0	0	0	0	0
Antall km tilrettelagt for gående og syklende	24	12	0	0	36
Antall km kollektivfelt	0	0	0	0	0
Antall rasstrekninger og raspunkter	26	26	0	0	0
CO_2-utslipp (mill. tonn)	151.000 °°)	0,00001	0,00001	0,00003	
Antall personer utsatt for PM_{10} over grenseverdien	65 °°)	*)	*)	*)	
Antall personer utsatt for NO_2 over grenseverdien	0 °°)	*)	*)	*)	
Antall personer med 38 dB innendørs støynivå	671 °°)	**)	**)	**)	
Støyplageindeks (SPI)	°°°)	**)	**)	**)	
Antall konflikter mellom riksveg og biologisk mangfold		***)	***)	***)	
Antall konflikter mellom riksveg og vann		***)	***)	***)	
Antall kollektivkn.p.langs riksveg med universell utforming	0	°)	°)	°)	
Antall holdeplasser langs riksveg med universell utforming	0	°)	°)	°)	

** Beregninger av forventet status per 1.1.2014 angir overskridelser av de nasjonale målene for PM_{10} og NO_2. Det er på grunnlag av dette ikke gjort videre vurderinger av evt. endringer som følge av de tiltak som angis i denne utredningen.*

*** Det er gjennomført beregninger av forventet situasjon per 1.1.2014 for støyplageindeks (SPI) og antall personer med 38 dB innendørs støynivå. Det foreligger i liten grad beregninger, eller grunnlag for beregninger, av disse indikatorene ved de prosjekter som angis i denne utredningen. Generelt kan det imidlertid antas at større tiltak, enten de gjennomføres i ny trase eller langs eksisterende trase, vil bidra positivt for disse indikatorene. De positive virkningene er blant annet knyttet til samtidig oppfyllelse av krav i Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442).*

**** Det er ikke anslått indikatorvirkninger for henholdsvis konflikter mellom riksveg og biologisk mangfold og konflikter mellom riksveg og vann. Det er med bakgrunn i utredningens overordnede karakter vanskelig å anslå i hvilken grad de foreslåtte tiltak vil medføre samtidig utbedring av konflikter tilknyttet biologisk mangfold og vann. Det er ikke vurdert i hvilken grad avbøtende programområdetiltak og/eller tiltak tilknyttet drift og vedlikehold vil medføre endringer i antall konfliktpunkter*
°).I mange tilfelle er ikke en gang vegtraséen fastsatt. Det er ikke hensiktsmessig på dette nivået å prognostisere framdrift på utbedring av holdeplasser og kollektivknutepunkt.

°°) Gjelder for hele ruta.

°°°)Støyplageindeksen er beregnet individuelt for regionene, ikke for ruta. Se Kap. 3.4.1.

[1)] Virkninger av Ryfast er ikke tatt med.

Rv. 36

Virkning	Tilstand 2014	Endring prior. 1	Endring prior. 2	Endring prior. 3	Tilstand 2044
Samfunnsøkonomisk netto nytte		-104	-419	-376	
Reduksjon i ulykkeskostnader		77	104	137	
Reduksjon i transport- kostnader for samfunnet		76	201	140	
Reduksjon i transport- kostnader for næringslivet		29	66	42	
Reduksjon i transport- kostnader for distriktene		76	201	140	
Reduksjon i antall drepte og hardt skadde		6	5	10	
Reisetid på ruta		0,5	1,1	1,4	
Antall km uten gul midtlinje	1	1	0	0	0
Antall km med vegbredde <8,5 m	68	17	43	8	0
Antall km firefelts veg med fysisk adskilte kjørebaner	0	0	0	0	0
Antall km midtrekkverk på to- og trefeltsveger	0	0	0	0	0
Antall km forsterket midtoppmerking	0	0	21	7	28
Antall km tilrettelagt for gående og syklende	30	17	8	0	55
Antall km kollektivfelt	0	0	0	0	0
Antall rasstrekninger og raspunkter	0	0	0	0	0
CO_2-utslipp (mill. tonn)	151.000 °°)				
Antall personer utsatt for PM_{10} over grenseverdien	65 °°)	*)	*)	*)	
Antall personer utsatt for NO_2 over grenseverdien	0 °°)	*)	*)	*)	
Antall personer med 38 dB innendørs støynivå	671 °°)	**)	**)	**)	
Støyplageindeks (SPI)	°°°)	**)	**)	**)	
Antall konflikter mellom riksveg og biologisk mangfold		***)	***)	***)	
Antall konflikter mellom riksveg og vann		***)	***)	***)	
Antall kollektivknute-punkter langs riksveg med universell utforming		°)	°)	°)	
Antall holdeplasser langs riksveg med universell utforming		°)	°)	°)	

** Beregninger av forventet status per 1.1.2014 angir overskridelser av de nasjonale målene for PM_{10} og NO_2. Det er på grunnlag av dette ikke gjort videre vurderinger av evt. endringer som følge av de tiltak som angis i denne utredningen.*

*** Det er gjennomført beregninger av forventet situasjon per 1.1.2014 for støyplageindeks (SPI) og antall personer med 38 dB innendørs støynivå. Det foreligger i liten grad beregninger, eller grunnlag for beregninger, av disse indikatorene ved de prosjekter som angis i denne utredningen. Generelt kan det imidlertid antas at større tiltak, enten de gjennomføres i ny trase eller langs eksisterende trase, vil bidra positivt for disse indikatorene. De positive virkningene er blant annet knyttet til samtidig oppfyllelse av krav i Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442).*

**** Det er ikke anslått indikatorvirkninger for henholdsvis konflikter mellom riksveg og biologisk mangfold og konflikter mellom riksveg og vann. Det er med bakgrunn i utredningens overordnede karakter vanskelig å anslå i hvilken grad de foreslåtte tiltak vil medføre samtidig utbedring av konflikter tilknyttet biologisk mangfold og vann. Det er ikke vurdert i hvilken grad avbøtende programområdetiltak og/eller tiltak tilknyttet drift og vedlikehold vil medføre endringer i antall konfliktpunkter*

°).I mange tilfelle er ikke en gang vegtraséen fastsatt. Det er ikke hensiktsmessig på dette nivået å prognostisere framdrift på utbedring av holdeplasser og kollektivknutepunkt.

°°) Gjelder for hele ruta.

°°°)Støyplageindeksen er beregnet individuelt for regionene, ikke for ruta. Se Kap. 3.4.1..

Rv. 41

Virkning	Tilstand 2014	Endring prior. 1	Endring prior. 2	Endring prior. 3	Tilstand 2044
Samfunnsøkonomisk netto nytte		-77	0	-522	
Reduksjon i ulykkeskostnader		47	0	256	
Reduksjon i transport- kostnader for samfunnet		99	0	322	
Reduksjon i transport- kostnader for næringslivet		45	0	96	
Reduksjon i transport- kostnader for distriktene		99	0	322	
Reduksjon i antall drepte og hardt skadde		0	0	20	
Reisetid på ruta		0,4	0	9,4	
Antall km uten gul midtlinje	96	23	28	45	0
Antall km med vegbredde <8,5 m	176	0	0	0	176
Antall km firefelts veg med fysisk adskilte kjørebaner	0	0	0	0	0
Antall km midtrekkverk på to- og trefeltsveger	0	0	0	0	0
Antall km forsterket midtoppmerking	0	0	0	0	0
Antall km tilrettelagt for gående og syklende	6	13	0	0	19
Antall km kollektivfelt	0	0	0	0	0
Antall rasstrekninger og raspunkter	0	0	0	0	0
CO_2-utslipp (mill. tonn)	151.000 °°)				
Antall personer utsatt for PM_{10} over grenseverdien	65 °°)	*)	*)	*)	
Antall personer utsatt for NO_2 over grenseverdien	0 °°)	*)	*)	*)	
Antall personer med 38 dB innendørs støynivå	671 °°)	**)	**)	**)	
Støyplageindeks (SPI)	°°°)	**)	**)	**)	
Antall konflikter mellom riksveg og biologisk mangfold		***)	***)	***)	
Antall konflikter mellom riksveg og vann		***)	***)	***)	
Antall kollektivknute-punkter langs riksveg med universell utforming		°)	°)	°)	
Antall holdeplasser langs riksveg med universell utforming		°)	°)	°)	

** Beregninger av forventet status per 1.1.2014 angir overskridelser av de nasjonale målene for PM_{10} og NO_2. Det er på grunnlag av dette ikke gjort videre vurderinger av evt. endringer som følge av de tiltak som angis i denne utredningen.*

*** Det er gjennomført beregninger av forventet situasjon per 1.1.2014 for støyplageindeks (SPI) og antall personer med 38 dB innendørs støynivå. Det foreligger i liten grad beregninger, eller grunnlag for beregninger, av disse indikatorene ved de prosjekter som angis i denne utredningen. Generelt kan det imidlertid antas at større tiltak, enten de gjennomføres i ny trase eller langs eksisterende trase, vil bidra positivt for disse indikatorene. De positive virkningene er blant annet knyttet til samtidig oppfyllelse av krav i Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442).*

**** Det er ikke anslått indikatorvirkninger for henholdsvis konflikter mellom riksveg og biologisk mangfold og konflikter mellom riksveg og vann. Det er med bakgrunn i utredningens overordnede karakter vanskelig å anslå i hvilken grad de foreslåtte tiltak vil medføre samtidig utbedring av konflikter tilknyttet biologisk mangfold og vann. Det er ikke vurdert i hvilken grad avbøtende programområdetiltak og/eller tiltak tilknyttet drift og vedlikehold vil medføre endringer i antall konfliktpunkter*

°).I mange tilfelle er ikke en gang vegtraséen fastsatt. Det er ikke hensiktsmessig på dette nivået å prognostisere framdrift på utbedring av holdeplasser og kollektivknutepunkt.

°°) Gjelder for hele ruta.

°°°)Støyplageindeksen er beregnet individuelt for regionene, ikke for ruta. Se Kap. 3.4.1.

Statens vegvesen

Statens vegvesen Region vest
Askedalen 4
N - 6863 Leikanger
Tlf. (+47) 815 44 010
E-post:

ISSN