



Statens vegvesen

Konseptvalgutredning

Rv. 35 Hokksund–Åmot–Jevnaker

HOVEDRAPPORT



Region sør
Juni 2011

Forord

Konseptvalgutredningen (KVU) rv. 35 Hokksund – Åmot – Jevnaker omfatter mulige strategier for å håndtere transportetterspørselen fram mot 2040 langs rv. 35 mellom Hokksund og Jevnaker. Konseptvalgutredningen er utarbeidet etter bestilling fra Samferdselsdepartementet til Statens vegvesen. Konseptvalgutredningen skal danne grunnlag for regjeringens beslutning om valg av konsept og videre planlegging.

Konseptvalgutredninger skal kvalitetssikres i regi av Samferdselsdepartementet og Finansdepartementet av eksterne konsulenter (KS1). Konseptvalgutredningen skal bygges opp i henhold til krav fra Finansdepartementet (Rammeavtalen) i fire hoveddeler (dokumenter):

1. Behovsanalyse
2. Mål og strategidokument
3. Overordnet kravdokument
4. Alternativsanalyse

Kapittelinnstillingen i konseptvalgutredningen bygger opp om disse fire dokumentene slik:

Behovsanalyse	1. Innledning 2. Situasjonsbeskrivelse 3. Behovsvurdering – prosjektutløsende behov
Mål og strategidokument	4. Mål – samfunns mål, effektmål
Overordnet kravdokument	5. Overordna krav
Alternativsanalyse	6. Beskrivelse av konsepter 7. Mål- og kravoppnåelse 8. Samfunnsøkonomisk analyse 9. Andre virkninger 10. Drøfting og anbefaling 11. Medvirkning og informasjon 12. Vedlegg, kilder og referanser

Konseptvalgutredningen er utarbeidet av Statens vegvesen Region sør i samarbeid med Statens vegvesen Region øst. Prosjektgruppa har bestått av Anne-Lise Sæther, prosjektleder, Inger Kammerud, Kjersti Heggenhougen, Marianne H. Hallan, Geir H. Gundersen, Bente Espeseth, Jenny L. Melby, Ingunn Foss, Pål-Steinar Karlsen, alle Region sør og Bjørn Nyquist, Region øst. Vianova AS v/Håvard Braute, Eli A. Marthinsen og Fred Krohn har bistått med trafikkberegninger og samfunnsøkonomiske beregninger. Styringsgruppa har bestått av Gunnar Lien (leder), Dagfinn Fløystad, Annette Aanesland, Hans-Jan Håkonsen, alle Statens vegvesen Region sør, Trygve Elvsaa, Statens vegvesen Region øst og Jan A. Martinsen, Statens vegvesen Vegdirektoratet.

Juni 2011
Statens vegvesen Region sør

Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	5
1 Innledning.....	8
1.1 Prosjektide – bakgrunn for behovsutredningen.....	8
1.2 Mandat.....	9
1.3 Grenseflater	9
2 Situasjon.....	11
2.1 Planområdet.....	11
2.2 Næringsliv og befolkning.....	12
2.3 Samferdsel.....	20
3 Behovsvurdering	27
3.1 Innledning.....	27
3.2 Nasjonale behov	27
3.2.1 Nasjonal transportplan 2010-19 (NTP).....	27
3.2.2 Oppsummering nasjonale behov	28
3.3 Regionale og lokale myndigheters behov	29
3.3.1 Behov for regional utvikling	29
3.3.2 Behov for bærekraftig utvikling.....	30
3.3.3 Behov for vern av arealer	31
3.3.4 Oppsummering regionale og lokale myndigheters behov.....	31
3.4 Etterspørselsbaserte behov	31
3.4.1 Behov for økt kapasitet	31
3.4.2 Behov for bedre framkommelighet	32
3.4.3 Behov for bedre tilgjengelighet.....	32
3.4.4 Trafikksikkerhetsbehov.....	32
3.4.5 Behov knyttet til trafikkens virkninger på omgivelsene	32
3.4.6 Oppsummering av etterspørselsbaserte behov	33
3.5 Interessebaserte behov.....	33
3.6 Prosjektutløsende behov.....	36
4 Mål	37
5 Overordna krav.....	38
5.1 Krav avledet av mål.....	38
5.2 Krav avledet av viktige behov.....	38
5.3 Tekniske, funksjonelle og andre krav	38
5.4 Oppsummering av krav	39
6 Konsepter	40
6.1 Løsningsmuligheter.....	40
6.2 Konsepter som er forkastet.....	42
6.3 Konsepter som inngår i alternativanalysen	43
7 Mål- og kravoppnåelse	53
7.1 Måloppnåelse	53
7.2 Kravoppnåelse	55
7.3 Oppsummering mål- og kravoppnåelse.....	57
8 Samfunnsøkonomisk analyse	58
8.1 Trafikale virkninger.....	58
8.2 Prissatte virkninger.....	59
8.3 Ikke-prissatte virkninger	66
8.4 Samlet samfunnsøkonomisk vurdering	68
9 Andre virkninger	69

9.1	Regionale virkninger	69
9.2	Fleksibilitet.....	70
9.3	Usikkerhetsvurderinger	71
9.4	Potensialet for bompenger.....	73
10	Drøfting og anbefaling	74
10.1	Drøfting	74
10.2	Anbefaling av konsept.....	75
10.3	Oppfølgende planlegging	75
11	Medvirkning og informasjon.....	77
12	Vedlegg, kilder og referanser	78
12.1	Vedlegg	78
12.2	Kilder og referanser.....	78
Vedlegg 1		80
Vedlegg 2		81

Sammendrag

Denne konseptvalgutredningen vurderer prinsipielle løsninger for det framtidige transportsystemet langs rv. 35 Hokksund – Åmot – Jevnaker. Planstrekningen er 74 km lang og går gjennom Øvre Eiker, Modum og Ringerike kommuner i Buskerud og Jevnaker kommune i Oppland. Jernbanen ligger i nærheten av rv. 35 på strekningen, men tilbudet for persontrafikk er begrenset. Det er ikke tatt med jernbanetiltak i denne konseptvalgutredningen, fordi et bedret togtilbud er vurdert til å ha liten betydning for rv. 35. De fire kommunene har omtrent 64 000 innbyggere. Om 30 år er det forventet at befolkningen har vokst med 15 000 innbyggere til like i underkant av 80 000 innbyggere.

Næringslivet er preget av industri og helse. I Ringeriksregionen står treforedlingsindustrien sterkt og i Midt Buskerud er helse- og sosialtjenester en avgjørende næring bla. gjennom institusjoner som Modum Bad. Landbruk og bygg /anlegg er også viktige næringer i området. Et fellestrekk for store deler av næringslivet i kommunene, er at det er transportintensivt.

Rv. 35 mellom Hokksund og Jevnaker har varierende standard og trafikkmengde. Trafikkmengden varierer mellom 10 000 kjt/d. mellom Hokksund og Åmot og ned i 3100 nord for Vikersund, mens det mellom Hønefoss og Jevnaker passerer ca. 8400 kjt./d. Ca. 53 % av planstrekningen har fartsgrense under 80 km/t. 9 % av vegstrekningen har fartsgrense 40 og 50 km/t. Dette fører til lav kjørehastighet og derav lang reisetid. Store deler av strekningen har vegbredde under 8,5 m og det er mange krappe svinger. Riksvegen har mange kryss og direkte avkjørsler. Gjennom Hokksund er det mange støyuutsatte boliger og riksvegen er en barriere i lokalsamfunnet. Det er registrert 107 ulykker med personskade på strekningen de siste 4 år. Ulykkene har medført 7 drepte, 24 hardt skadde og 152 lettere skadde.

Behovsanalysen munner ut i følgende prosjektutløsende behov:

- Lav standard på vegstrekningen i forhold til trafikkmengden gjør at det er behov for bedre framkommelighet, særlig mellom Hokksund og Åmot, samt mellom Nymoen og Jevnaker.
- Behov for å bedre transportsystemet for å styrke området som bo- og arbeidsmarkedsområde.
- Behov for å videreutvikle en alternativ kjørerute nord for Oslo.

I tillegg er følgende andre viktige behov identifisert:

- Behov for økt trafikk sikkerhet.
- Behov for å redusere miljøbelastningene i Hokksund (støy og barrierevirkning).

Samfunns målet for KVUen er fastsatt til:

I 2040 er strekningen Hokksund – Jevnaker en alternativ transportrute nord for Oslo. Transportåren styrker robuste bo- og arbeidsområder langs strekningen.

Med utgangspunkt i samfunns målet og brukernes behov er følgende effektmål fastsatt:

1. Reisetiden mellom Hokksund – Jevnaker skal reduseres med minst 15 min.
2. Reisetiden på kollektivtrafikken mellom Hønefoss og Hokksund skal reduseres med minst 15 min.
3. Beregnet nytte for næringslivet skal øke.

Vi har lagt følgende krav til grunn for konseptene:

- Konseptet skal tilfredsstillte tekniske og funksjonelle krav gitt i vegnormalene
- Konseptet skal ha lite forbruk av ikke-fornybare ressurser

Det er utarbeidet fire ulike konsepter i tillegg til 0-konseptet. Dette er:

- Konsept 1: Utbedring av eksisterende veg (K1)
- Konsept 2: Miljøvennlig transport (K2)
- Konsept 3: Utbygging til 4-feltsveg (K3)
- Konsept 4: Utbygging til vegnormalstandard (K4)

I tillegg til de rendyrkede konseptene er det utarbeidet to kombinasjonskonsepter;

- Sammensatt konsept 1: Vegnormal + kollektiv (SK1)
- Sammensatt konsept 2: Redusert vegnormal + kollektiv (SK2)

Utrekningen viser følgende mål – og kravoppnåelse for konseptene:

Mål	K0	K1	K2	K3	K4	SK1	SK2
1. Reisetiden mellom Hokksund og Jevnaker skal reduseres med minst 15 min.	0 min.	5 min.	0 min.	18 min.	16 min.	16 min.	10 min.
2. Reisetiden på kollektivtrafikken mellom Hønefoss og Hokksund skal reduseres med minst 15 min.	0 min.	0 min.	30 min.	0 min.*	0 min.*	30 min.	30 min.
3. Beregnet nytte for næringslivet skal øke.		42 mill. kr	435 mill. kr	1011 mill. kr	922 mill. kr	1023 mill. kr	489 mill. kr
Krav							
Reduksjon i antallet drepte og hardt skadde i konseptets influensområde.	0	8 drepte / 32 hardt skadde	0 drepte / 1 hardt skadde	30 drepte / 88 hardt skadde	30 drepte / 89 hardt skadde	22 drepte / 75 hardt skadde	18 drepte / 69 hardt skadde
Redusert miljøbelastning i Hokksund	15 000	15 500	14 900	11 100	11 000	11 000	10 600
Konseptet skal tilfredsstillte tekniske og funksjonelle krav gitt i vegnormalene	Store deler har ikke vegnormalstandard	Oppfyller krav til utbedringsstandard	Store deler har ikke vegnormalstandard	Ok	Ok	Ok	Noe red, oppfyllelse av krav på strekningen Åmot – Nymoen i forhold til trafikkmengde
Konseptet skal ha lite forbruk av ikke-fornybare ressurser.	Ingen nye arealer	Middels	Lite	Stort	Noe/ middels	Noe/ middels	Middels/ Store

* Beregningsmetoden gjør at reduksjonen i reisetid blir 0 min. Den største andelen av reduksjon i reisetid er reduksjon av ventetiden.

Trafikkanalysen viser at bygging av ny veg med god standard vil gi betraktelig økning av trafikken på rv. 35. Redusert reisetid mellom Hokksund og Åmot gjør at turer vil overføres fra andre ruter til rv. 35. Dette er i hovedsak lokaltrafikk mellom Drammensområdet og Hønefoss, som vil velge rv. 35 i stedet for fv. 285 og E16, samt turer fra Larvik/Grenland til Hønefossområdet og Gardermoen/nord for Gardermoen som vil velge rv. 35 i stedet for E18.

Alle konseptene bortsett fra konsept 1 er samfunnsøkonomisk lønnsomme. Nytte-kostberegninger gir følgende resultat for prissatte konsekvenser:

Konsept	K1	K2	K3	K4	SK1	SK2
Sum netto nytte (i mill. kr)	-115	1 517	71	685	1 503	1 063
Netto nytt pr. budsjettkrone	-0,13	5,51	0,02	0,18	0,53	0,49

For ikke-prissatte konsekvenser så kommer konsept 0 og 2 best ut, mens det er mindre forskjeller mellom de andre konseptene.

Med utgangspunkt i oppfyllelsen av mål og krav, og de samfunnsøkonomiske analysene, anbefales **Sammensatt konsept 1, som består av utbygging til vegnormalstandard og kollektivtiltak**, lagt til grunn for videre utvikling av transportsystemet på strekningen rv. 35 Hokksund – Åmot - Jevnaker.

Konseptet gir god oppfyllelse av mål og krav og oppfyller samfunnsmålet om en alternativ transportrute nord for Oslo. Reduksjon av reisetiden mellom Hokksund og Jevnaker med 16 min. til total reisetid 43 min. vil styrke bo- og arbeidsområdene langs strekningen.

Det foreslås at følgende planoppgaver startes:

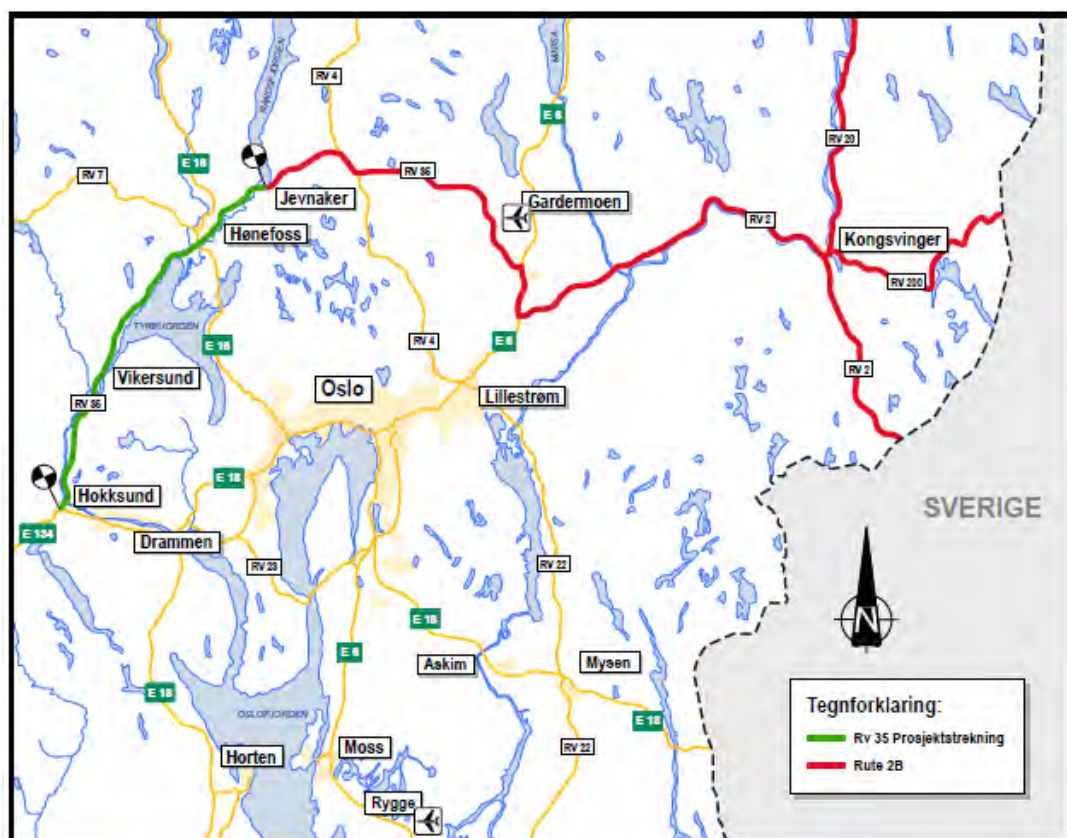
- Kommunedelplan rv. 35 Hokksund – Åmot
- Bedre busstilbudet inkl. planlegge park & ride og universell utforming av kollektivtransporten
- Reguleringsplaner for utvalgte gs-veger, der skoleveger og manglende lenker i sykkelnettet prioriteres
- Midlertidige tiltak på strekninger som ikke er prioritert tidlig
- Strategi for å få bedret avkjøringen til fv. 287 mot Sigdal
- Kommunedelplan rv. 35 Nymoen – Eggemoen
- Videre arbeid med bompengefinansiering

1 Innledning

1.1 Prosjektide – bakgrunn for behovsutredningen

Rv. 35 Hokksund – Åmot – Jevnaker er en del av riksvegrute 2b. På denne strekningen er vegen smal, svingete og deler av strekningen har mye trafikk i forhold til vegens utforming. I slutten av 2007 ble det lagt frem en mulighetsstudie for rv. 35 Hokksund – Åmot, der man så på muligheten for å finansiere utbygging av rv. 35 med bompenger. Kostnadsoverslaget overstiger 500 mill. kr og prosjektet kommer dermed inn under ordningen med KS1. Fylkestinget i Buskerud behandlet mulighetsstudien i april 2008, der de vedtok å arbeide videre med sikte på forsert utbygging av rv. 35 mellom Langebru (Hokksund) og Åmot. I brev av 8.5.2008 ber Buskerud fylkeskommune at Statens vegvesen avklarer med Samferdselsdepartementet muligheten for å sette i gang arbeidet med konseptvalgutredning (KVU) som grunnlag for ekstern kvalitetssikring i tidlig planfase (KS1). Strekningen Hokksund – Åmot er en strekning på ca. 15 km. Øst for Jevnaker har rv. 35 en gjennomgående god standard. Strekningen Jevnaker - Olimb ligger inne med midler til bygging i perioden 2010-13 i NTP 2010-2019. Med bakgrunn i dette har Samferdselsdepartementet forlenget strekningen for KVU-arbeidet til Jevnaker.

Rv. 35 danner sammen med rv. 2 Kløfta – Riksgrensen ved Magnor en tverrforbindelse nord for Oslo, se figur 1. Sammen med tverrforbindelsen sør for Oslo – Oslofjordforbindelsen – er dette lansert som en ytre ring rundt Oslo. Bedre standard på rv. 35 mellom Hokksund og Jevnaker vil styrke riksvegen som alternativ rute nord for Oslo.



Figur 1: Oversiktskart over deler av rute 2b samt prosjektstrekningen rv. 35 Hokksund – Åmot - Jevnaker

1.2 Mandat

Samferdselsdepartementet har i brev til Vegdirektoratet av 19.3.2010 gitt Statens vegvesen i oppdrag å gjennomføre KVVU for flere vegstrekninger som er aktuelle for neste NTP, herunder Rv. 35 Hokksund – Åmot – Jevnaker. Mandat for konseptvalgutredningen ble gitt i brev av 28.1.2011 fra Samferdselsdepartementet til Statens vegvesen. Statens vegvesen har utarbeidet prosjektplan for Konseptvalgutredningen rv. 35 Hokksund – Åmot – Jevnaker, som svar på departementets bestilling.

I mandatet ber departementet om at hensynet til **arealbruk** og **jordvern** blir vurdert spesielt i utredningen. Når det gjelder arealbruk, ber departementet om at det i KVVUen redegjøres for og drøftes **overordnede statlige forventninger** som foreligger knyttet til området, og hvordan **eventuelle overlapp skal/kan koordineres**.

Videre ber departementet om at det i KVVU-arbeidet foretas **en reell grenseflatevurdering mellom veg og jernbane**. De ber om at Jernbaneverket trekkes med i denne vurderingen. Hvis konklusjonen blir at det er mest hensiktsmessig å avgrense til tiltak på veg, må dette gis en grundig begrunnelse.

Departementet sier også at man må sørge for **koordinering med problemstillinger for Hønefoss sentrum**, slik at man oppnår robusthet og tilstrekkelig bredde i grenseflatevurderingene her.

1.3 Grenseflater

Arealbruk – Buskerudbyen

Konseptvalgutredningen rv. 35 Hokksund – Åmot – Jevnaker har en grenseflate mot Buskerudbysamarbeidet i Øvre Eiker kommune. Gjennom en avtale mellom kommunene og fylkeskommunen i Buskerudbysamarbeidet og Samferdselsdepartementet skal det utarbeides en felles areal- og transportplan for området Buskerudbyen. Konsentrert utbygging rundt kollektivknutepunkt er en av strategiene som skal utredes i areal- og transportplanen. Grenseflaten mot Buskerudbysamarbeidet kan ha betydning i Hokksundområdet. Det er startet arbeid med en egen konseptvalgutredning for Buskerudbypakke 2.

Rv. 35 Hokksund – Åmot – Jevnaker er en av flere større vegprosjekt som ligger i utkanten av Buskerudbyen, sammen med for eksempel rv. 23 Dagslett- Linnes. Disse større mulige utbyggingsprosjektene skal ikke tas inn i Buskerudbysamarbeidet. De vil ligge som mulige utbyggingsprosjekter for å håndtere trafikk ut og inn av Buskerudbyområdet. Evt. overlapp i problemstillinger håndteres i KVVU for Buskerudbypakke 2. Det er innen utbygginger av gs-tiltak og kollektivtiltak at det kan bli mulige overlapp.

Jernbane

Jernbanen og rv. 35 ligger fysisk i nærheten av hverandre på planstrekningen. Det er ikke tatt med tiltak på jernbanen i konseptvalgutredningen for rv. 35, fordi det er store usikkerheter rundt fremtidig jernbaneutvikling i planområdet og i tilgrensende områder. I tillegg vurderes konkurranseflatene mellom riksvegen og jernbanen på strekningen Hokksund – Åmot- Jevnaker til å være for små til at jernbanen kan representere et alternativ til utvikling av

riksvegen. For persontrafikk er tilbudet begrenset til regiontog (Bergensbanen) mellom Hokksund og Hønefoss. Toget går for sjeldent til å kunne konkurrere med buss og bil. Lokaltoget mellom Hokksund og Hønefoss ble lagt ned i 2004 pga. manglende lønnsomhet altså for få brukere av toget. Stasjonene Geithus, Åmot og Skotselv er lagt ned. Det er ingen konkrete planer for lokaltog på strekningen.

Jernbaneverket holder på med følgende utredninger som kan ha konsekvenser for jernbaneutviklingen i planområdet:

- Høyhastighetsutredningen som omfatter blant annet korridorene Oslo – Kristiansand – Stavanger, Oslo – Bergen. Disse to korridorene kan være relevant for planstrekningen vår; Korridor Sør og Korridor Vest. Utredning skal være ferdig 1.2.2012.
- KVVU Intercity for Vestfoldbanen, der Jernbaneverket skal drøfte hva som er hensiktsmessig framtidig arbeidsdeling mellom banestrekningene som inngår i IC-triangelen og øvrige strekninger på Østlandet, det vil si bla. Sørlandsbanen (Oslo-Kongsberg) og Bergensbanen (Oslo- Hønefoss (Ringeriksbanen))
- Ringeriksbanen: planlagt ny jernbane fra Hønefoss via Sandvika til Oslo. Bygging av Ringeriksbanen vil redusere reisetiden med tog fra Hønefoss til Oslo med ca. 50 min. Det er utarbeidet en konseptvalgutredning for Ringeriksbanen. Den har ikke vært til KS1, så det er uvisst om og evt. når Ringeriksbanen bygges.
- Strekningsvise utviklingsplaner for Sørlandsbanen.
- KVVU Godsterminal Drammen

De mange utredningene som pågår skaper stor usikkerhet om fremtidig jernbanetilbud i området.

På strekningen Hokksund – Vikersund kan det være mulig å få til et bedre togtilbud. Dette vurderes i sammenheng med togtilbudet på strekningen Drammen - Hokksund – Kongsberg i KVVU Buskerudbypakke 2. Vi vurderer det likevel slik at et bedret togtilbud vil ha minimal betydning for rv. 35.

Hønefoss sentrum

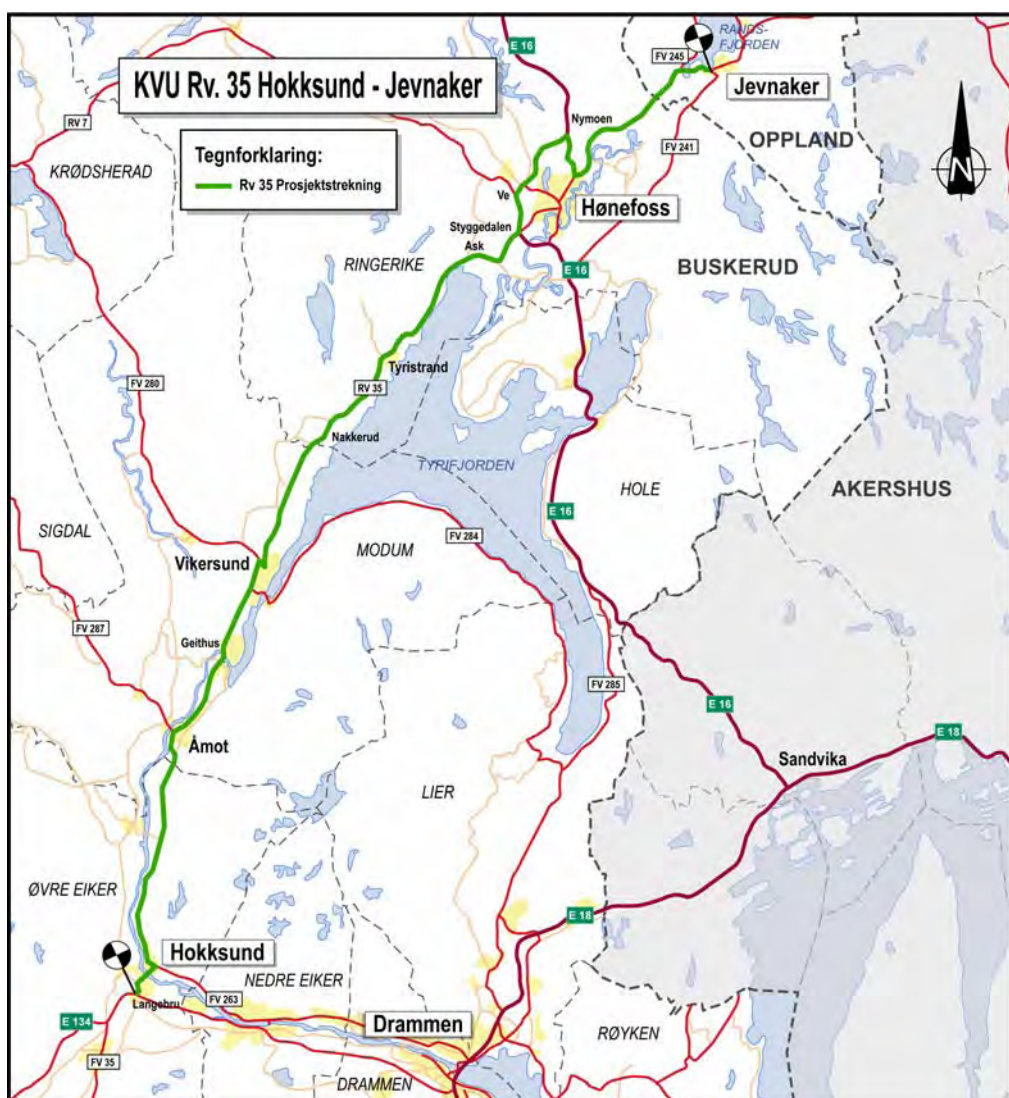
Det arbeides med en finansieringspakke for utbygging i Hønefoss sentrum. Det er besluttet politisk at det skal utarbeides en egen konseptvalgutredning for området, med KVVU Ringerikspakke som mulig navn. Statens vegvesen Region sør vil sørge for koordinering mellom de to konseptvalgutredningene, slik at grenseflatene blir forsvarlig håndtert.

Siden det ikke er riksveger i Hønefoss, vil det ikke være nødvendig å rette fremdriften av denne utredningen mot neste NTP. Arbeidet med en eventuell KVVU Ringerikspakke vil sannsynlig komme i gang når hovedtyngden av Statens vegvesens arbeid med NTP 2014-2023 er avsluttet.

2 Situasjon

2.1 Planområdet

Planstrekningen avgrenses til en korridor mellom Hokksund i Øvre Eiker kommune og Jevnaker tettsted i Jevnaker kommune. Den aktuelle strekningen går fra kryss med E 134 ved Langebru i Hokksund til kryss med fv. 241 i Jevnaker. Strekningen er ca. 74 km lang. Fra Styggedalskrysset i Hønefoss syd, går rv. 35 i en ca. 7 km lang fellesstrekning med E16, fram til Nymoen, Hønefoss nord. Rv. 35 på strekningen Hokksund - Jevnaker går gjennom 4 kommuner; Øvre Eiker, Modum og Ringerike i Buskerud og Jevnaker i Oppland.



Figur 2: Kartet viser prosjektstrekningen rv. 35 Hokksund – Åmot – Jevnaker

Om andre geografiske forhold

Strekningen langs rv. 35 fra Hokksund til Jevnaker ligger i et skog- og jordbrukslandskap. Landskapsbildet preges av leirbakker, sletteland, og slake åser. Langs hele strekningen er det spredt bebyggelse og flere tettsteder. Riksveg 35 forbinder de større tettstedene Hokksund,

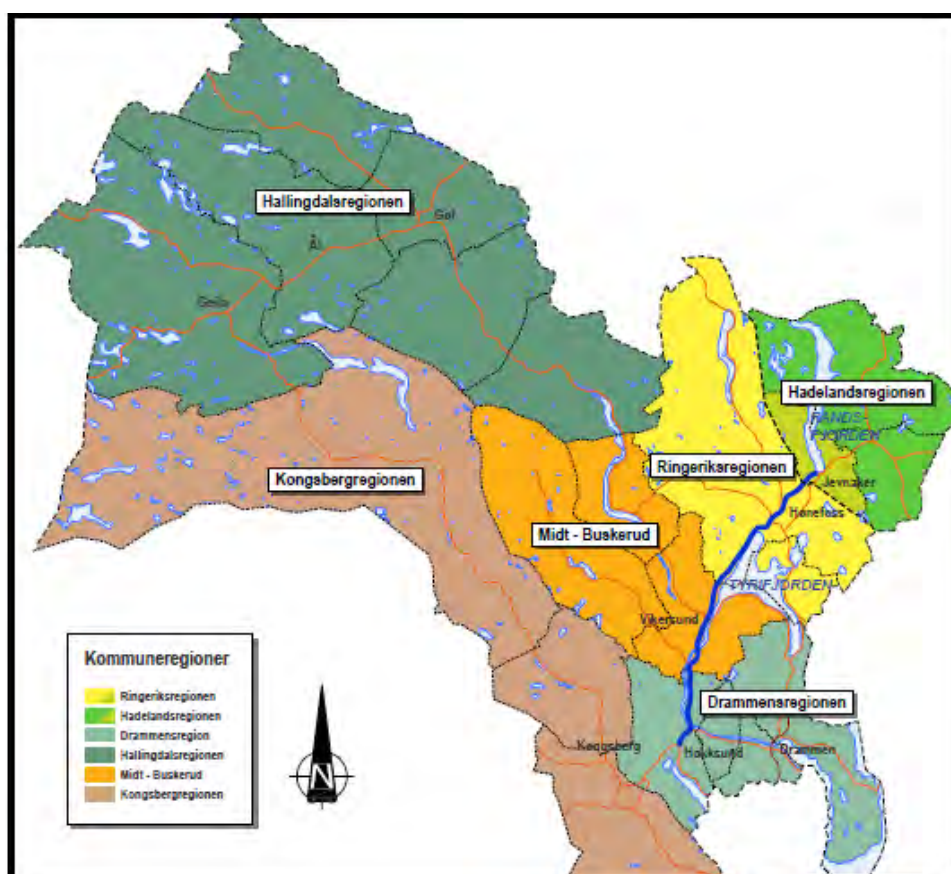
Åmot/Geithus, Vikersund, Tyristrand, Hønefoss og Jevnaker. Høksund og Hønefoss har bystatus, og er administrasjonssentre i henholdsvis Øvre Eiker og Ringerike kommuner, mens Vikersund og Jevnaker er administrasjonssentre i Modum og Jevnaker kommuner.

Den aktuelle strekningen går igjennom et viktig og produktivt jordbruksområde, der kornproduksjon dominerer. I tillegg har skogen stor betydning for næringslivet. På strekningen Høksund - Åmot følger rv. 35 østsiden av Drammenselva til dels i dalbunnen, og til dels oppe i åssiden. Ved Vikersund åpner landskapet seg mot Tyrifjorden. Fra Hønefoss mot Jevnaker går riksvegen gjennom et betydelig ravinert landskap, passerer Eggemoen som er en furubevokst moreneslette og møter Jevnaker tettsted ved munningen av Randsfjorden.

2.2 Næringsliv og befolkning

Regionsamarbeid

Kommunene Øvre Eiker, Modum, Ringerike og Jevnaker tar del i flere regionssamarbeider, med tanke på å få til en regional utvikling. Samarbeidsalliansen Osloregionen er den av regionsdannelsene som har flest parter, og omfatter pr. 1.1.2011 67 kommuner og 2 fylkeskommuner i Oslo-området. De fire kommunene er også en del av Vestregionen. I tillegg deltar de fire kommunene i ytterligere regionskonstellasjoner:



Ringeriksregionen:

Ringerike, Hole, Jevnaker

Hadelandsregionen:

Jevnaker, Lunner, Gran

Drammensregionen:

Hurum, Røyken, Lier, Drammen, Nedre Eiker, Øvre Eiker, Sande, Svelvik

Midt - Buskerud:

Krødsherad, Modum, Sigdal

Hallingdalsregionen:

Hol, Ål, Gol, Hemsedal, Nes, Flå

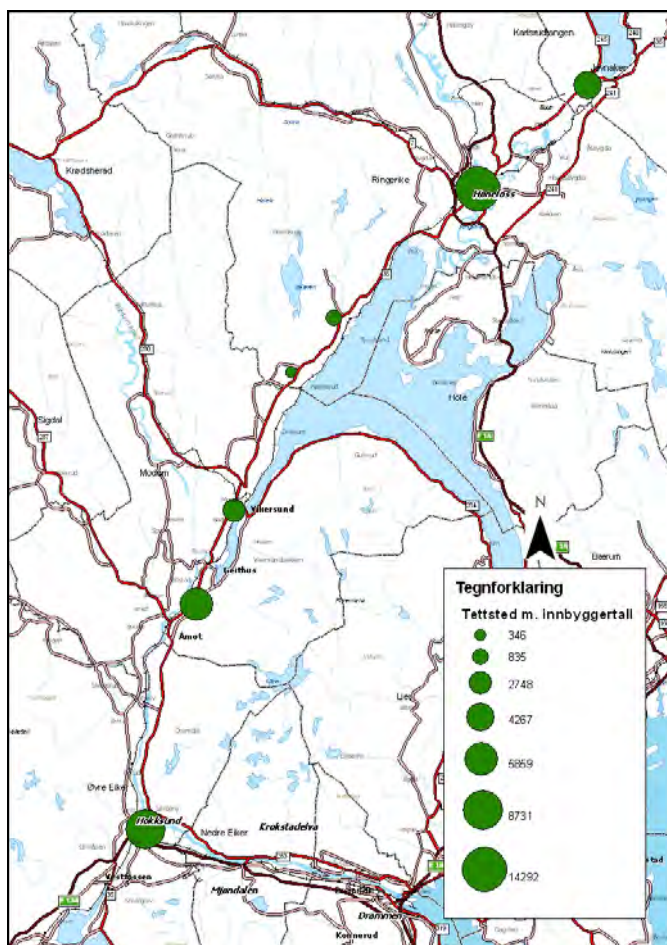
Kongsbergregionen:

Kongsberg, Flesberg, Nore og Uvdal, Rollag og 3 kommuner i Telemark.

Figur 3: Kommuneregioner

Befolkning

Kommunene Øvre Eiker, Modum, Ringerike og Jevnaker har til sammen i underkant av 65.000 innbyggere.



Figur 4: Tettstedene langs rv. 35 på planstrekningen

Det tilsvarer 14,6 % av fylkene Buskeruds og Opplands befolkning. Ca. 58 % av befolkningen i de fire kommunene bor i de større tettstedene (Jevnaker, Hønefoss, Tyristrand, Vikersund, Åmot/Geithus og Hokksund), men det er spredt bebyggelse langs hele strekningen.

Ser man på utviklingen av folketallet fra 1990 og fram til i dag, har alle kommunene en positiv vekst i folketallet. Det er særlig i tettstedene at veksten har funnet sted.

Etter prognosene for en middels vekst fra SSB vil befolkningen i dette området kunne vokse til 79.500 innbyggere i 2040, dvs. en økning på ca. 19 %. Øvre Eiker vil få den kraftigste veksten av disse kommunene.

	2010	2020	2040	endring 2010-2040	%-vis endring 2010-2040
0532 Jevnaker	6 268	6 368	7 022	754	10,7
0605 Ringerike	28 806	30 655	35 274	6 468	18,3
0623 Modum	12 911	13 626	15 043	2 132	14,2
0624 Øvre Eiker	16 616	18 437	22 146	5 530	25,0
Sum planområde	64 601	69 086	79 485	14 884	18,7
Buskerud	257 673	286 154	342 000	84 327	24,7
Oppland	185 216	190 172	205 000	19 784	9,7
Norge	4 858 199	5 334 399	6 222 000	1 363 801	21,9

Tabell 1: endringer i befolkningstall fra 2010 til 2040. Kilde SSB

Befolkningsstrukturen viser at alle de fire kommunene har en høyere andel av befolkningen over 80 år enn landsgjennomsnittet, som er på 4,5 %, se tabell 2. Både Ringerike og Modum

har en langt lavere andel av befolkningen mellom 0-17 år, enn landsgjennomsnittet på 22,7 %. Samlet sett er Øvre Eiker den kommunen som har den yngste befolkningen.

Kommune/fylke	Andel barn og unge 0-17 år	Andel eldre over 80 år
Jevnaker	22,4	5,0
Ringerike	20,3	5,5
Modum	20,4	5,2
Øvre Eiker	22,7	4,8
Buskerud	22,3	4,7
Norge	22,7	4,5

Tabell 2: Befolkningsstruktur 2009. Prosent. Kilde SSB

Kun i Øvre Eiker har det vært et positivt fødselsoverskudd siden 2003. Ringerike, Modum og Jevnaker har i de siste ti årene hatt flere år med negativt fødselsoverskudd. I alle de fire kommunene er det nettoflyttingen som utgjør den største andelen av kommunens folketilvekst de siste ti årene.

	Fødselsoverskudd									
Kommune	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Jevnaker	-18	-15	-2	-6	2	6	-13	0	0	-11
Ringerike	-39	-52	-67	-5	1	-26	-27	-64	-18	3
Modum	-37	-23	-27	-36	-4	-21	10	-18	10	27
Øvre Eiker	-12	-3	-1	9	22	20	47	25	77	35

Tabell 3: Fødselsoverskudd i Jevnaker, Ringerike, Modum og Øvre Eiker, 2000-2009. Kilde SSB

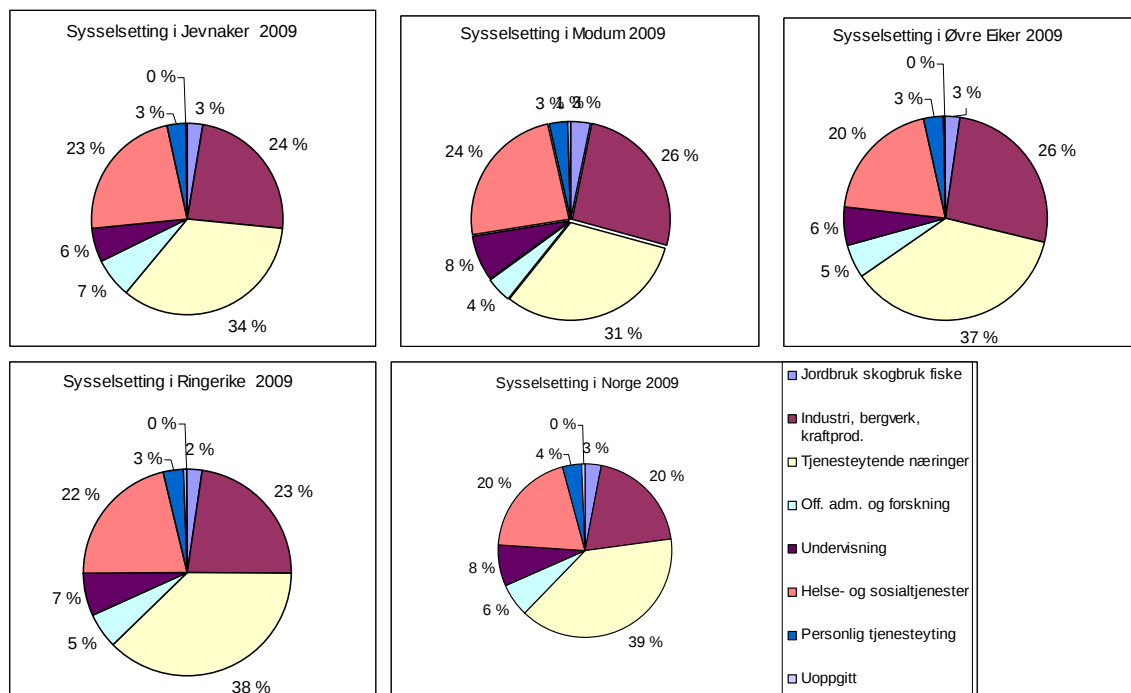
	Nettoflytting inkludert inn- og utvandring									
Kommune	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Jevnaker	91	180	73	43	5	-36	-60	16	-4	30
Ringerike	163	-58	231	26	8	145	205	203	139	162
Modum	166	62	98	15	-62	66	-8	127	167	10
Øvre Eiker	135	-23	179	68	206	176	88	155	133	227

Tabell 4: Nettoflytting i Jevnaker, Ringerike, Modum og Øvre Eiker, 2000-2009. Kilde SSB

Et næringsliv preget av industri og helse

Ringeriksregionen er en markant industriregion, med sterke historiske røtter i treforedlingsindustrien. Men også nye teknologibedrifter har etablert seg i næringsparkene i regionen. Midt-Buskerud er ledende innenfor helse- og sosialtjenestene i regionen, noe som må ses i sammenheng med utviklingen av viktige institusjoner som Modum bad. Det er sterkt innslag av sysselsetting innenfor bygg- og anlegg i denne regionen.

Ser man på sysselsettingsmønsteret i de fire enkeltkommunene har de til felles å ha en prosentvis større andel av den yrkesaktive befolkningen sysselsatt innen industri og helse- sosialtjenester, og færre innenfor tjenesteytende næringer enn landsgjennomsnittet.



Figur 5: Sysselsettingen i kommunene fordelt på næringer, 2009. Kilde SSB

Ringerike er landets største skognæringskommune. Norske skog, Follum, er en av hjørnesteinsbedriftene i Ringerike kommune, med ca. 400 arbeidsplasser. Produksjonen av trykkekapp baserer seg på regionale skogressurser. Men også i Jevnaker har industrien lange tradisjoner og er fremdeles viktig.

Modum kommune har kun 31 % sysselsatte i tjenesteytende næringer, hele 8 % under landsgjennomsnittet. I Modum kommune er et mangfold av helseinstitusjoner, med Modum bad som ledende med hensyn til størrelse og kompetansenivå. Tjenesteyting innen helse, er en svært viktig faktor i Modums næringsliv, men også Øvre Eiker har betydelige bedrifter innenfor næringen.

De siste årene er det i Øvre Eiker satset mye på næringsvirksomhet knyttet til kultur og opplevelse. Særlig Vestfossen, som betegner seg som kulturhovedstaden i Øvre Eiker, er en viktig kultur og turistattraksjon. I Jevnaker er Hadeland glassverk og Kistefossmuseet, også et konsept som knytter kultur og opplevelse sammen, og tilsvarende i Modum med Blaafarveværket.

Landbruket er en betydelig næring i de fire kommunene, og en viktig bærebjelke i næringsstrukturen, og de dyrkbare arealene representerer en viktig ressurs i kommunene.

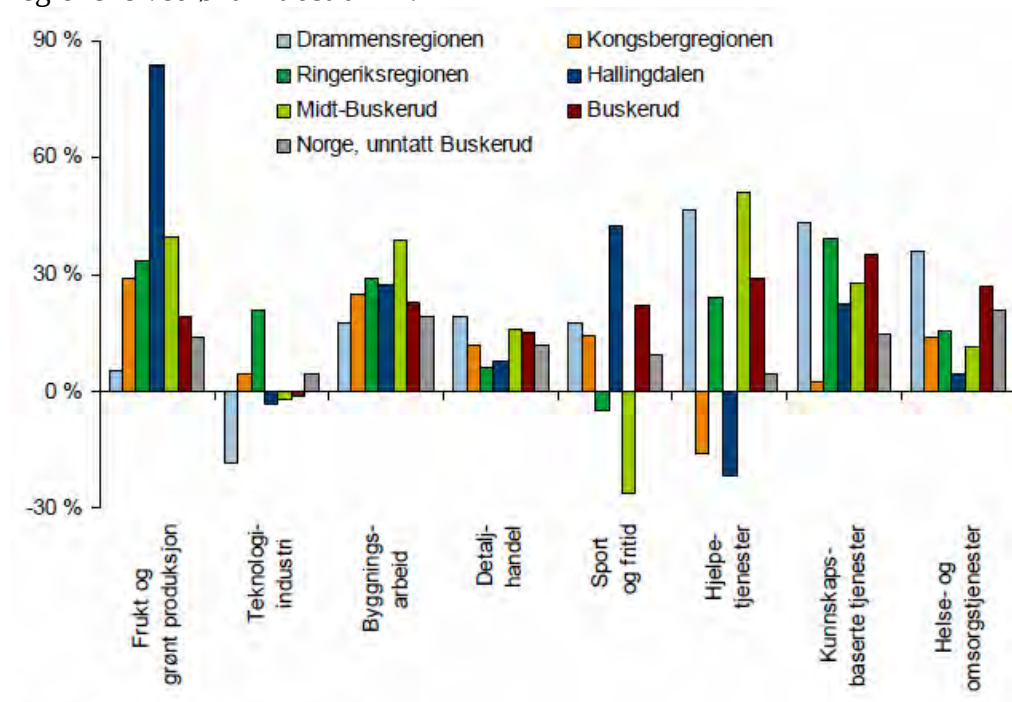
Et fellestrekk for store deler av næringslivet i kommunene er at det er transportintensivt. En stor del av virksomhetene krever transport av råvarer og ferdige produkter. Fra Follum fabrikker er en typisk årlig trafikkmengde på ca. 25.000 lastebiler og ca.150.000 personbiler pr. år¹. Hovedporten til industriområdet har i dag innkjøring fra rv. 35. Uttak av sand og pukk er en annen virksomhet som krever transport på veg. Svelviksand ved Kilemoen, som ligger

¹ Hentet fra: Forslag til planprogram, Norske skogindustrier, ASA, Follum og Xynergo as, prototypeanlegg for produksjon av bio-olje, ny energisentral, 2009

på fellesstrekningen rv. 35/E16, produserer ca. 350.000 tonn sand hvert år. I følge virksomhetens egen statistikk kjører det inn/ut 4300 lastebiler med henger, 5700 single lastebiler og mellom 1600 – 1800 personbiler med henger pr. år.² På Kilemoen ligger også virksomheten John Myrvang a.s, avdeling Vestsiden pukkverk. I 2010 gikk det 17.404 lastebiler med og uten henger ut over vekten. I tillegg kommer vare- og persontransport.³

Næringsutviklingen

Figur 6 viser at flere større og mindre næringer vokser i regionene som de fire kommunene er en del av. Innenfor kunnskapsbaserte næringer, er det Drammensregionen og Ringeriksregionen som har størst vekst, og det er byene Drammen og Hønefoss som står for veksten. I Ringerike er geomatikkmiljøet rundt Statens kartverk en årsaksforklaring, men flere andre teknologibedrifter trives i Hønefoss-området. I Midt – Buskerud og i Drammensregionen, er hjelpetjenester⁴ en vekstnæring. Nærhet til større industriklynger kan være en av årsakene til denne vekstnæringen. Bygningsrelatert arbeid er i vekst i Midt-Buskerud. I regionen er det mye kompetanse innenfor bygningsrelatert industri, treforedling og møbelindustri som kan forklare vekst innen næringen. Det er verdt å merke seg utviklingen i Hallingdalsregionen innen sport og fritidsnæringer, som påvirker de andre regionene ved økt fritidstrafikk.



Kilde: SSB, bearbejdet av Econ Pöyry

Figur 6: Utvalgte vekstnæringer - vekst i antall sysselsatte 2000-2006. Kilde: Regional næringsstruktur og næringsutvikling i Buskerud

Utviklingen i næringslivet i kommunene Øvre Eiker, Modum, Ringerike og Jevnaker ser ut til å følge de nasjonale trendene med vekst i kunnskapstjenester, hjelpetjenester, opplevelses-tjenester og helse- og sosialtjenester, og nedgang i de tradisjonelle industriarbeidsplassene, og

² Opplysninger hentet fra hjemmesiden <http://www.stangegruppen.no/svelviksand/honefoss/> og e-post fra Svelvik sand datert 09.02.2011.

³ Opplysninger fra John Myrvang as. på e-post datert 11.02.2010

⁴ Tjenester som leveres av virksomheter som har spesialisert seg på å levere tjenester som bedriftene i og for seg kan produsere selv.

innenfor primærnæringene. Likevel beholder kommunene mye av sine geografiske og historiske fortrinn innen disse næringene.

Pendling

Innenfor de fire kommunene er det pr. utgangen av 2009 registrert 32.699 sysselsatte, mens det totale antall arbeidsplasser er 27.325⁵. Av kommunene er det kun Ringerike som har nær balanse mellom sysselsatte og arbeidsplasser, for de resterende er det et betydelig underskudd. Særlig Jevnaker og Øvre Eiker har lav dekning av arbeidsplasser. Samlet sett har arbeidsplassdekningen hatt en svak økning fra 83,1 % i 2000 til 83,6 % i 2009.

	Antall sysselsatte		Antall arbeidsplasser		Arbeidsplasser i % av sysselsatte	
	2000	2009	2000	2009	2000	2009
Jevnaker	3025	3062	2254	2109	74,5	68,9
Ringerike	14077	14679	13301	14121	94,5	96,2
Modum	6318	6577	4979	5361	78,8	81,5
Øvre Eiker	7557	8381	5219	5734	69,1	68,4
Planområdet	30977	32699	25753	27325	83,1	83,6

Tabell 5: Sysselsatte og antall arbeidsplasser i kommunene. Kilde SSB

De fire kommunene har et betydelig internt arbeidsmarked. I henhold til sysselsettingstallene bor og arbeider ca. 21700 personer innenfor de fire kommunene. Det utgjør ca. 66 % av det totale antallet sysselsatte innenfor området. Videre pendler ca. 5600 personer ut, mens ca. 11.000 pendler inn, det vil si en netto utpendling på ca. 5400 personer.

Det er ca. 2400 personer som pendler mellom de fire kommunene. Det utgjør ca. 11 % av de som bor og arbeider innenfor de fire kommunene. Den interne pendlingen mellom kommunene har økt med 414 personer fra 2000 til 2009, ca. 2 %.

Alle de fire kommunene har et pendlerunderskudd, men trenden ser ut til at pendlingsunderskuddet har minket de siste årene ved at næringslivet vokser mer enn befolkningen har vokst i de fire kommunene.

For kommunene Øvre Eiker og Modum ligger Drammen innenfor en 50 km radius og inngår i Drammens naturlige pendlingsomland⁶. Fra Modum og Øvre Eiker pendler henholdsvis 9,6 % og 17,6 % til Drammen. Selv om avstanden fra Hønefoss til Drammen er ca. 60 km og tar ca. 1 time, i likhet med pendlingsavstanden til Oslo, er det bare 1 % som pendler fra Ringerike til Drammen, mens kun 0,65 % pendler fra Jevnaker til Drammen.

Figur 7 viser et bilde av pendlingsstrømmene langs rv. 35 innenfor planstrekningen.

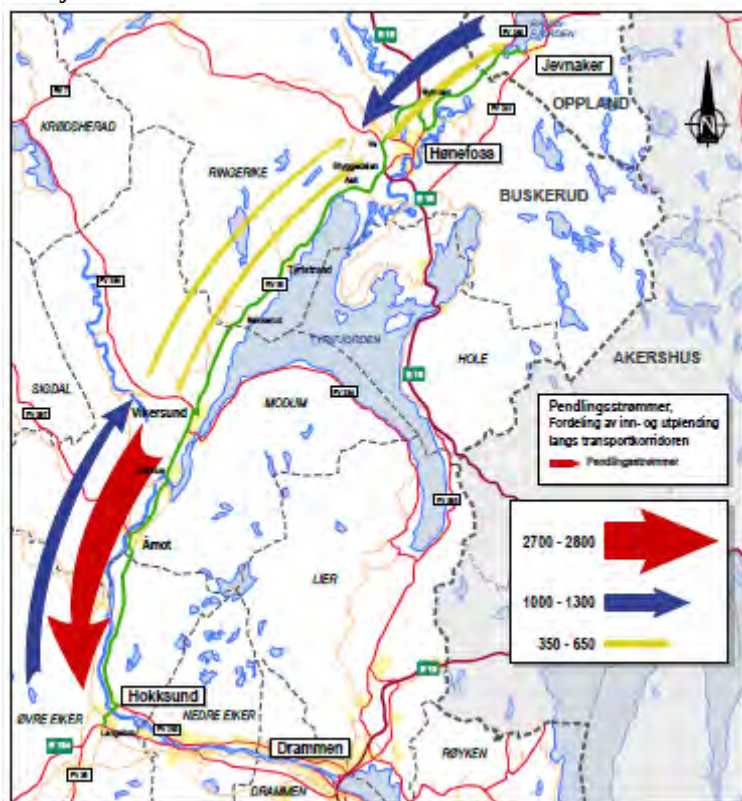
Pendlingen på rv. 35 mellom Modum og Øvre Eiker i retning Hokksund er den mest markante strømmen, men også innpendlingen i samme korridor er stor. Tar man med innpendlingen, blir summen i begge retninger nærmere 7600 personreiser i døgnet⁷. Det framgår også at det er en betydelig pendlingsstrøm på strekningen rv. 35 fra Jevnaker inn mot Ringerike, men noe

⁵ Tabell 03321: Sysselsatte pr. 4.kvartal. Pendlingsstrømmer

⁶ I følge den nasjonale reiselivsundersøkelsen (Engelbreten, Øystein 2006. Arbeids- og tjenestereiser. Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005. TØI rapport 868/2006) viser at under 5 % av arbeidsreisene i Norge er mer enn 50 kilometer.

⁷ Summen i begge retninger x 2

mindre i retningen mot Jevnaker. Pendlingsstrømmene mellom Ringerike og Modum er mer beskjedne.



Figur 7: Personreiser langs transportkorridoren i 2009. Kilde SSB

Pendlingen til Gardermoen (kommunene Nannestad og Ullensaker) fra de fire kommunene er beskjeden. Totalt pendlet ca.130 personer i denne retningen i 2009. I 2000 var det ca. 115 personer som pendlet strekningen. Den såkalte Gardermoeffekten kan sies å ha uteblitt for de fire kommunene innenfor planstrekningen i perioden 2000 til 2009.

Natur, kultur og rekreasjon

Naturverdiene på strekningen finnes mye i sammenheng med Drammenselva og bekker/våtmarksområder i forbindelse med denne. Deler av strekningen ligger inntil Tyrifjorden, et område med artsforekomster av regional betydning. Særlig på strekningen fra Bergsjøen sør i Tyrifjorden til Randsfjorden finnes det prioriterte naturtyper som er både regionalt og nasjonalt viktige: ferskvannsdelta, meandersjøer, og verdifulle våtmarkssystemer er viktige områder som rasteplass for trekkfugler og som hekkeområde, men også for annet biologisk mangfold.

Rv. 35 grenser blant annet til Karlsrudtangen naturreservat i nordenden av Tyrifjorden. Dette naturreservatet er del av et større våtmarkssystem med flere naturreservater (Nordre Tyrifjorden våtmarkssystem: Juveren, Synneren, Karlsrudtangen, Averøya og Lamyra) som har RAMSAR- status (internasjonal betydning). Her finnes flere sårbare og sterkt truede arter, men også arter som er kritisk truet.

Kulturverdier

Rv. 35 Hokksund – Jevnaker går gjennom et område der helleristninger og gravhauger vitner om bosetning gjennom mange tusen år, og veien passerer flere kulturminner og – miljøer fra både nyere og eldre tid. Det er registrert 20 verne- og verdifulle kulturminner/miljøer langs rv.35 fra Hokksund til Hønefoss. De fleste av disse er fornminner og størstedelen av kulturminnene forholder seg til områdene med mest bebyggelse. Veggen passerer blant annet de ca. 6000 år gamle helleristningsfeltene i Geithus, som ligger ved avkjøringen fra rv. 35 til Geithus (Kattfoss helleristningsfelt). Veggen passerer tett inntil Haug kirke i Hokksund, med

tilliggende gravlund. Selve kirkestedet er et førreformatorisk funn, dvs. fra før 1537, og er dermed automatisk fredet. Også Tyristrand kirke ligger tett inntil vegen, i tettstedet Tyristrand. Denne kirken er fra 1857, og er oppført som et "listeført objekt".

I Åmot, på rv. 287, finner man en vernet "Korketrekker" fra 1923, som også er presentert i veivesenets "Vegvalg – Nasjonal verneplan". Ask gods ligger inntil rv.35 ved Ask, og er en av de eldste gårdene på Ringerike, trolig fra før år 0. Gården nevnes blant annet i Kongesagaene.

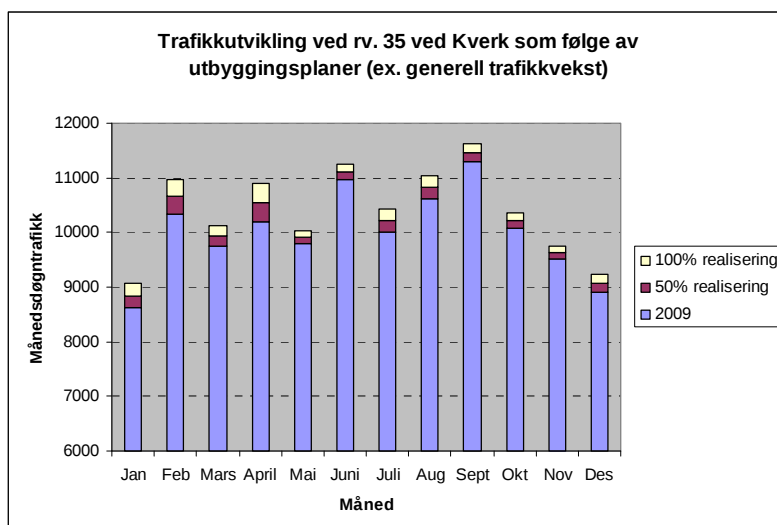
Friluftsliv og rekreasjon

Rv. 35 og dens nærområder går for det meste gjennom jordbrukslandskap, og påvirker ikke i stor grad eksisterende friluftsområder i skog. Det er heller ikke registrert noen statlig sikrede eller andre viktige friluftsområder i umiddelbar nærhet til vegen. Fra Hokksund til Vikersund befinner de viktigste rekreasjons- og friluftsområdene seg på åsene på hver side av dalføret som veien går i, og her finnes friluftslivsmuligheter både sommer og vinter. Furumoene, blant annet i Ringerike og på Jevnaker er verdifulle friluftsområder, og områdene Eggemoen i Ringerike og Moesmoen på Jevnaker er populære rekreasjonsområder.

Øvre del av Buskerud har en stor andel fritidsboliger og turisme/reiseliv er en viktig næring. Det finnes 21400⁸ fritidsboliger og 58 hoteller med til sammen 9970 senger i Hallingdalskommunene, Sigdal og Krødsherad pr. 1.1.2010. I perioden 2000 - 2009 økte antallet fritidsboliger med ca. 3800, dvs. en økning på 22 %, mens antallet hotellsenger har økt med 1300 – en økning på ca. 15 %.

Det er planer om ytterligere utbygginger i området. Til sammen er det planlagt utbygging av ca. 13200 nye fritidsboliger og ca. 8200 hotellsenger i Hallingdalskommunene, Sigdal og Krødsherad (tallene er hentet fra kommunenes kommuneplaner og vedtatte reguleringsplaner). Dette er en økning på ca. 60 % for fritidsboliger og 83 % for hotellsenger.

Figur 8 viser hvordan trafikkmengden ved rv. 35 ved Kverk kan øke hvis de planlagte utbyggingene gjennomføres. I 2009 utgjør hyttetrafikken mellom 7-11 % av trafikken i vintermånedene jan – april og sommermånedene juli ved tellepunktet ved Kverk, mens hotelltrafikken utgjør ca. 2 % av trafikken i vintermånedene januar, februar, april og i juli.



Trafikkmengdene øker mest på strekningene rv. 35 Langebru (Hokksund) til Vikersund (4 % økning) og der rv. 35 går sammen med E 16 på strekningen Styggedalen til kryss Ve med rv. 7 (7 % økning) fra 2009-2040. Beregningene ovenfor gjelder trafikkvekst som følge av realisering av utbyggingsplaner uten generell trafikkvekst.

Figur 8: Trafikkutvikling ved rv. 35 ved Kverk ved økt utbygging av fritidsboliger og hotellsenger.

⁸ Alle tall fra om fritidsboliger og hotellsenger er hentet fra SSB

2.3 Samferdsel

Riksvegene er ryggraden i det overordnede nasjonale vegnettet. Riksvegene forbinder landsdeler og regioner med hverandre, samt at de knytter Norge til utlandet. Rv. 35 Hokksund – Åmot – Jevnaker er en del av riksvegrute 2b, som starter i krysset E 134 x rv. 35 i Hokksund og ender i riksgrensen med Sverige ved Magnor.

Riksvegstrekningen mellom Hokksund - Åmot - Jevnaker, inngår i transportkorridoren mot utlandet og er viktig for trafikk mellom Vest-Oppland/deler av Buskerud, Vestlandet og Sverige. I nasjonal sammenheng har denne delstrekningen av rv.35 en viktig sammenbindingsfunksjon mellom dalførene i Valdres (E16), Hallingdal (rv.7) og Sigdal/Eggedal (fv.287).



Figur 9: Rv. 35 har en sammenbindende effekt for trafikk mellom dalfører på Østlandet.

I Hokksund har rv.35 forbindelse mot indre del av Vestfold. I nasjonal sammenheng er strekningen sentral som en hovedrute til Gardermoen vestfra.

Regionalt er rv. 35 viktig fordi den kan gi en bedre forbindelse mellom de fire byene i Buskerud, der Hokksund er et knutepunkt. Små tettsteder og bebyggelse langs dagens riksvegstrase gir vesentlig innslag av lokal trafikk. Størst er andelen lokaltrafikk i Hokksund og Jevnaker der det ikke er bygd omkjøringsveg, som i Hønefoss.

Rv. 35 er også viktig for trafikk fra Hallingdalsregionen mot fylkeshovedstaden Drammen, samt for trafikk til/fra Valdres mot Drammensområdet og mot Kongsbergregionen.

En smal og utfordrende veg

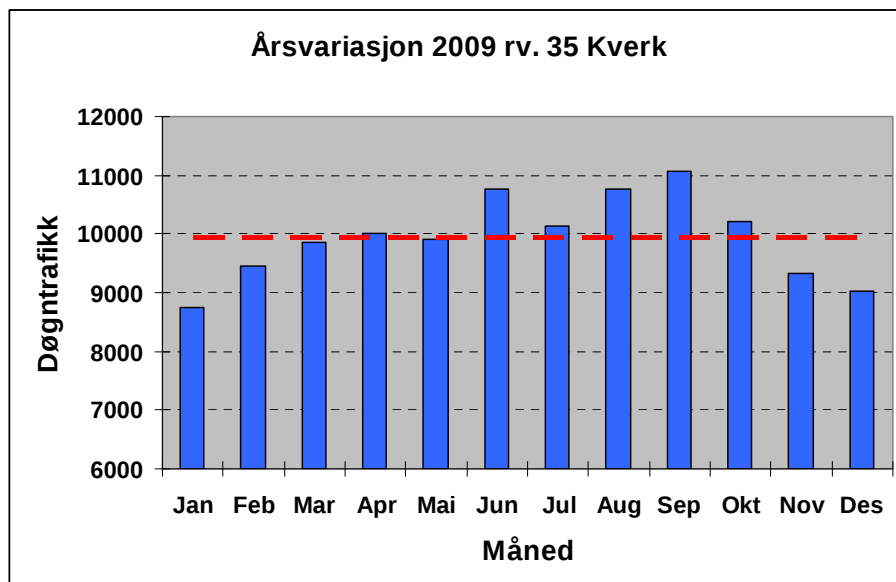
Rv. 35 på strekningen mellom Hokksund – Åmot – Jevnaker framstår som en sammensatt vegstrekning med varierende standard. En sammenstilling av årsdøgntrafikk (ÅDT) og vegbredde⁹, viser at hele strekningen ikke oppfyller vegnormalstandard, til det er vegbredden utilstrekkelig. Mellom Hokksund og Oppland grense har 44 av 67 km veg mindre enn 8,5 meters bredde. På strekningen er det to mindre strekninger, en ved Hokksund og en ved Vikersund på til sammen 700 meter som har vegbredde 5,8 og 5,9 meter.

Strekning	ÅDT i 2009	Prosent tunge i 2009
Langebru – Åmot sør	9950	10 %
Åmot sør – Vikersund nord	7900	9,5 %
Vikersund nord - Styggedalen	3100	9 %
Styggedalen – Nymoen (E16)	8300	
Nymoen – Hov	6200	10 %
Hov – Oppland grense	8400	12 %
Oppland grense – Jevnaker x fv. 241	7300	12 %

Tabell 6: Årsdøgntrafikk (ÅDT) på planstrekningen i 2009.

Kart som viser trafikkmengden på strekningen finnes i figur 17 i kap. 6.3.

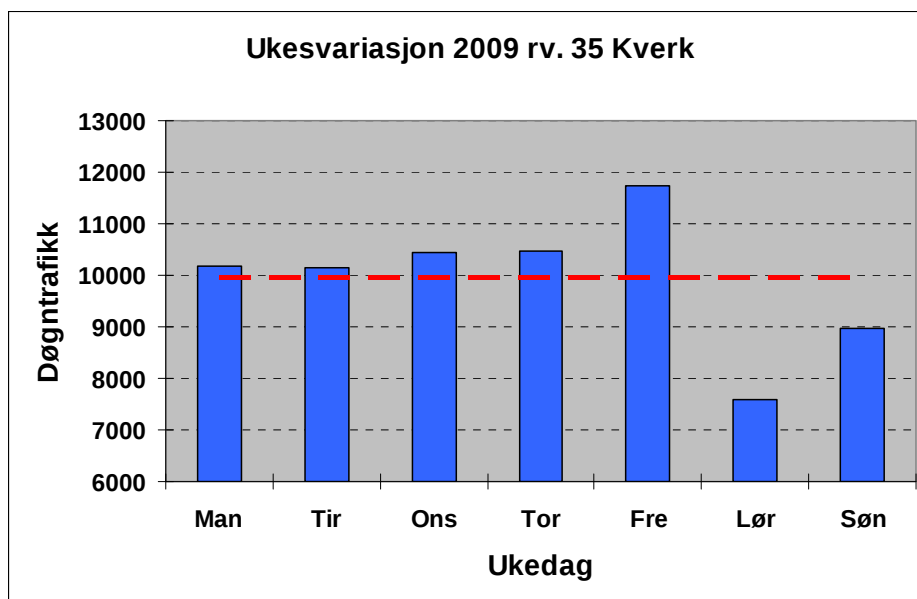
Statens vegvesen har et tellepunkt ved Kverk, ca. 2,4 km nord for Langerud. Målinger ved dette tellepunktet viser at trafikken er størst i perioden juni til september, se figur 10.



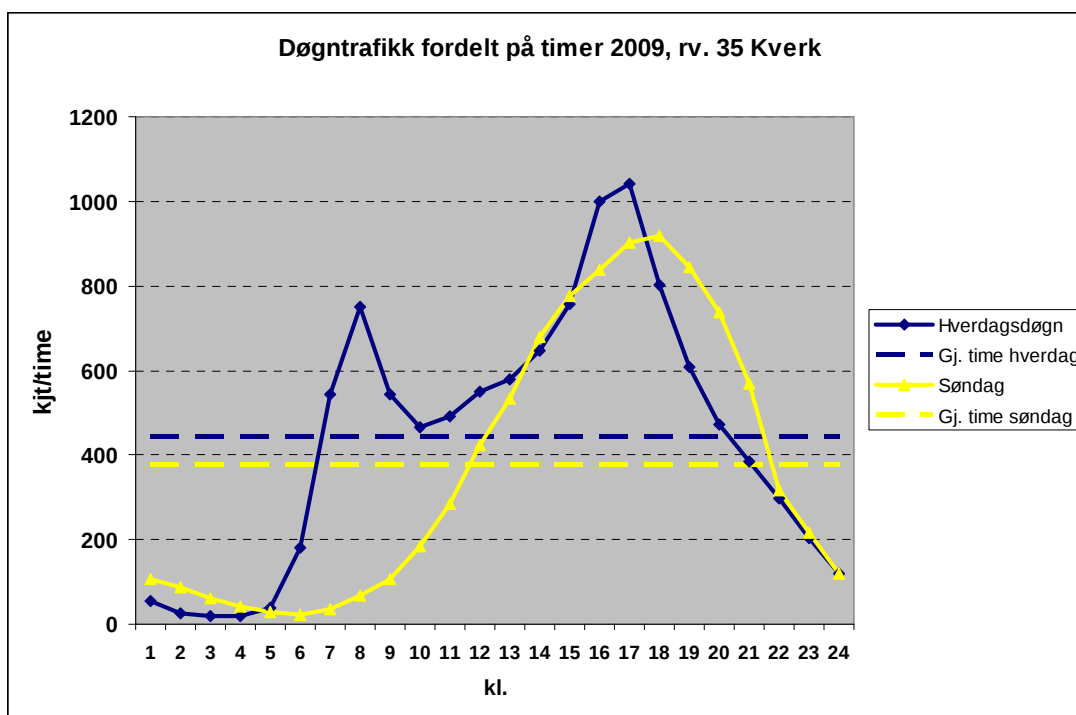
Figur 10: Årsvariasjon i trafikken ved rv. 35 Kverk 2009.

Trafikken er høyest på fredager og lavest på lørdag, se figur 11. Figur 12 viser at det på hverdagene er en topp i trafikken på morgenen og på ettermiddagen. Dette er typisk trafikk til /fra jobb. Figur 12 viser også at det er en topp i trafikkmengden på søndag ettermiddag/kveld mellom ca. kl. 17 og 19. Dette er typisk reiser hjem fra weekendopphold.

⁹ i henhold til håndbok 017



Figur 11: Ukesvariasjon i trafikken ved rv. 35 Kverk 2009.



Figur 12: Døgntrafikken fordelt på timer ved rv. 35 Kverk 2009.

Strekningen Hokksund – Jevnaker er 74 km lang og har en reisetid på 1 time og 13 min. Mellom Hokksund og Hønefoss er avstanden 56 km og reisetiden er 58 min., målt i Visveg langs rv. 35.

Innenfor planområdet er det flere problemstrekinger/punkter, ofte med sammensatt kurveproblematikk. Stor stigning (9 %) ved Eggemobakkene, nord for Hønefoss - mot Jevnaker, kombinert med krapp kurvatur, vanskelig kryss og dårlig bæreevne gjør at dette er et problempunkt, særlig for tungtrafikken.

Rv. 35 gjennom Hokksund er en flaskehals for tungtrafikken. Vegen er smal (6,5m) og den går gjennom flere trange rundkjøringer, samt en smal undergang. Deler av strekningen er miljøgate, bygget i miljøgatens "barndom". Det er en uheldig sammenblanding av lokal- og fjerntrafikk på grunn av manglende omkjøringsveg.



Figur 13: Rv. 35 gjennom Hokksund

Rv. 35 gjennom Jevnaker tettsted har også redusert framkommelighet for de lange og tunge kjøretøyene. En undergang ved Hadeland glassverk, like før krysset rv. 35/fv. 241 har høyde 3,9 m. Dette gjør at tungtrafikken kjører fv. 241 i stedet for rv. 35 sør for Jevnaker.

Rv. 35 har mange kryss og mange direkte avkjørsler. En del av kryssene er dårlig utformet og noen har økt ulykkesrisiko. De mange avkjørslene er ikke ønskelig på en riksveg med såpass mye trafikk som her og de skaper trafikkfarlige situasjoner.

I Hokksund oppleves rv. 35 som en barriere. Trafikkmengden her ligger på omtrent 10 000 kjt/d, noe som gjør at en del bebyggelse er utsatt for støy over grenseverdiene. Langs Tyrifjorden går jernbanen, som sammen med riksvegen skaper en dobbelt barriere mellom fjorden og bebyggelsen. Det er også noen miljømessige utfordringer ved at boliger ligger like ved rv. 35 bla. ved Åmot, er støyutsatt. Rv. 35 går gjennom Tyristrand og er her en barriere. Det er virksomheter på begge sider av riksvegen. Fartsgrensen er satt ned til 40 km/t og det arbeides med å opprette miljøgate gjennom tettstedet.

Ca. 53 % av rv. 35 på planstrekningen har fartsgrense under 80 km/t. 9 % av vegstrekningen har fartsgrense 40 og 50 km/t. Dette fører til lav kjørehastighet og lang reisetid, noe som hemmer framkommeligheten, spesielt for de som kjører lengre strekninger.

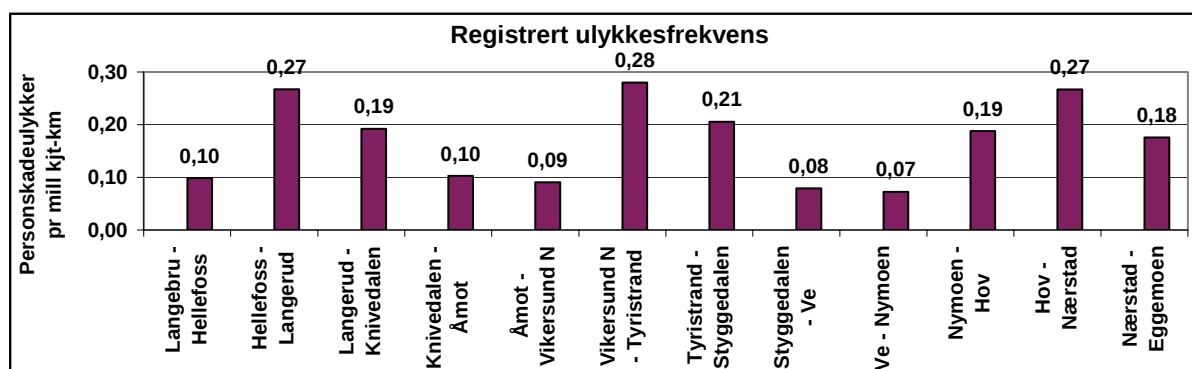
Fartsgrense	40	50	60	70	80	Sum
Rv. 35 Buskerud (ant. m)	851	4762	11313	19335	26086	62347
Rv. 35 Oppland (ant. m)		990		730	2425	4145
Fellesstrekning E16/rv.35 (ant. m)	0	0	640	0	6250	6890
Total sum (ant. m)	851	5752	11953	20065	34761	73382
%	1,2	7,8	16,3	27,3	47,4	100,0

Tabell 7: Fartsgrense på planstrekningen

En veg med dårlig sikkerhetsmessig standard

Det er registrert 107 ulykker med personskade på Rv35 mellom Hokksund og Jevnaker de siste 4 år. Ulykkene har medført 7 drepte, 24 hardt skadde og 152 lettere skadde. Det var 46 utforkjøringsulykker, 25 møteulykker, 17 ulykker i samme kjøreretning, 10 kryssingsulykker, 3 fotgjengerulykker og 6 andre ulykker.

Høyest ulykkesfrekvens er registrert på de tre delstrekningene Hellefoss – Langerud, Vikersund N. – Tyristrand og Nærstad – Eggemoen som vist i diagrammet under.



Figur 14: Registrert ulykkesfrekvens på planstrekningen.

På grunn av ulykkesituasjonen ble det vinteren 2002 foretatt hastighetsreduksjoner innenfor planstrekningen. Fartsgrensen ble satt ned fra 80 til 70 km/t og fra 90 til 80 km/t. Til dels få andre trafikksikkerhetstiltak ble utført (rekkverk, kryssutbedringer, utbedring av sideterreng) i perioden fra 1996 – 2009. Endringer i antall ulykker og alvorlighetsgraden på ulykkene kan derfor fortrinnsvis tilskrives endringer i fartsnivået.

På strekningen rv. 35 Hokksund – Jevnaker har det i perioden 1996 til 2009 vært en nedgang i antall ulykker. Antall ulykker har gått ned med 10 -11 % fra første seksårsperiode (230 ulykker) til siste seksårs periode (204 ulykker). Antall personer med lettere skader har gått ned med 14 stk., mens antall drepte er redusert med 7 og antallet hardt skadde er redusert med 9.

Strekning	Antall ulykker		Endring i ant.	Drepte		Endring i ant.	Hardt skadde		Endring i ant.
	1996-2002	2003-2009		1996-2002	2003-2009		1996-2002	2003-2009	
Hokksund – Åmot sør	51	56	5	3	1	-2	12	20	8
Åmot sør – Vikersund nord	33	26	-7	3	3	0	8	3	-5
Vikersund n. – Styggdalen	68	57	-11	5	4	-1	13	14	1
Styggdalen - Nymoen	21	12	-9	2	1	-1	5	2	-3
Nymoen – Fylkesgrensa	37	34	-3	4	0	-4	11	3	-8
Fylkesgrensa – Jevnaker	20	19	-1	0	1	1	5	3	-2
Hele strekningen	230	204	-26	17	10	-7	54	45	-9

Tabell 8: Oversikt over antall ulykker på planstrekningen i periodene 1996-2002 og 2003-2009

Dette viser at dagens veg har utilstrekkelig sikkerhetsmessig standard, ved at generell fartsgrense 80 km/t har ført til uakseptable ulykkestall.

Kollektivtrafikk med buss og jernbane

To jernbanestrekninger er operative i området i dag; Bergensbanen og Roa - Hønefosslinjen. Bergensbanen er jernbanelinjen for både person- og godstrafikk mellom Oslo og Bergen, som i dag går via Drammen, og er på den måten knyttet sammen med Randsfjordbanen som opprinnelig gikk fra Drammen til Jevnaker ved Randsfjorden. Bergensbanen stopper på stasjonene Hokksund, Vikersund og Hønefoss. I Hokksund knyttes Randsfjordbanen med Sørlandsbanen, og Drammen er knutepunktet til Vestfoldbanen.

Bergensbanen stanser kun to ganger i døgnet på Hokksund og Vikersund stasjoner, men med en ekstra avgang fredag og søndag. Rutetidene er ugunstige for pendling, med avgangstider kveld/natt og midt på dagen. Det går lokaltog med hyppige avganger fra Kongsberg via Hokksund til Drammen og videre mot Oslo. Mellom Hønefoss og Jevnaker går det ikke persontog. Fra Jevnaker er nærmeste stasjon enten Roa (Gjøvikbanen) eller Hønefoss med Bergensbanen.

Det er flere former for busstransport langs strekningen; langruter, regionale ekspressbuss, lokale bussruter og skoleskyss (både for videregående skole og grunnskole). Det går direkte ekspressbuss fra Jevnaker til Oslo alle dager unntatt søndag. TimEkspressen linje 10 bruker rv. 35 fra Hønefoss til Hokksund, og bussen går videre til Drammen og Oslo. Reisetiden med buss fra Hønefoss til Drammen er 1 t og 45 min. TimEkspressen linje 4 går mellom Hønefoss og Sandvika/Oslo. I Rushtiden har de halvtimesavganger – gjerne med flere busser for hver avgang. Nettbuss kjører jevnlig lokalbussruter mellom Jevnaker og Hønefoss. Det går regional buss fra Gjøvik til Hønefoss.

For arbeidsreiser er det ekspressbussene eller lokalbussene som er alternativet. Fordi toget går så sjelden og på ugunstige tidspunkt for arbeidsreisende, greier det ikke å konkurrere med bussene for dagpendlere. Fra Hønefoss og Jevnaker er det god kommunikasjon med ekspressbuss til Oslo. Reisetiden med buss fra Hønefoss og mot Drammensområdet er for lang sammenlignet med privatbil. Bussen greier ikke å konkurrere med bil med dagens rutetilbud.

Utilfredsstillende forhold for myke trafikanter

Riksvegruta mellom Hokksund og Jevnaker er tillatt for gående og syklende, med unntak av "omkjøringsvegen" rundt Hønefoss (der rv. 35 har fellestrasé med E16 på strekningen) og strekningen Åmot – Vikersund nord. Deler av strekningen er det likevel vanskelig å ferdes langs vegen. Dette kan være steder hvor det er stor trafikk, smal veg og høy fart. Disse strekningene må en velge traseer i tilknytning til riksvegen, f.eks. egne gang- og sykkelveger eller andre lokalveger som er egnet for gang- og sykkeltrafikk. På noen steder er tilbudet mangelfullt. Slike strekninger utgjør manglende lenker i et sammenhengende nett.

I Hokksund består sykkeltilbudet langs rv. 35 av en kombinasjon av gs-veg, fortau og blandet trafikk. Tilbudet legger opp til mange systemskifter, der syklistene som oftest må dele arealet med kjørende eller gående. Løsningen er ikke tilrettelagt for god framkommelighet på sykkel og skaper konflikter mellom trafikantergruppene fotgjengere, syklist og sjåfører. På strekningen mellom Åmot og Geithus ligger sykkelruta i tilknytning til fv. 287 og fv. 144 og mellom Geithus og Vikersund langs fv. 284. Tabell 9 viser manglende lenker i sykkelnettet langs rv. 35.

Kommune	Lenke	Sted
Øvre Eiker		Hokksund bykjerne**
Øvre Eiker	Hp 4 km 4,6 – 5,8	Vendelborg – Strømbo
Øvre Eiker	Hp 4 km 7 – 7,9	Kverk – Holt
Øvre Eiker	Hp 4 km 8,3-10	Dramdalsvingen – Knivedalen
Øvre Eiker	Hp 4 km 10,8-13	Knivedalen – Fjerdingsstadvegen nord
Modum	Fv 144 Hp 1 km 2,1 – 9,2	Åmot nord – Vikersund sør
Modum	Fv 284 Hp 2 km 21,1 – 21,5	Vikersund sør
Modum		Vikersund sentrum
Modum	Hp 5 km 11,6 – 11,9	Finastasjon (Slottet) – Bottegård X
Modum/Ringerike	Hp 6 km 1,5 – 14,5	Bottegård – Tyristrand
Ringerike	Hp 6 km 17,8 – 21,5	Tyristrand – Nedre Egge m/undergang
Ringerike	Hp 7 km 0,3 – 2,2	Snyta x E16
Ringerike	Hp 9 km 1,7 – 7	Nerstad – fylkesgrense Oppland
Ringerike	Hp 52 km 0,6 – 2,4	Almelia – Risesletta
Jevnaker	Hp 1 km 0 – Hp 3 km 0,3	Fylkesgrense Buskerud – Jevnaker stasjon

Tabell 9: manglende sykkelenger langs rv. 35

Gods

På jernbane er Hønefoss – Jevnaker (Roa) er hovedtraseen for gods vestover fra Osloområdet. Det går i dag ca. 15 godstog i døgnet Hønefoss – Jevnaker/Roa. Kapasiteten er godt utnyttet (begrensninger ligger utenfor planstrekningen til KVVUen), men det er for tiden god kapasitet i morgenrushet mellom 0530 og 1100, samt fra 1800 til 2100.

Det går ca. 6 godstog mellom Hokksund og Hønefoss pr. døgn. Det er varer fra havna i Drammen og mot Vestlandet/Bergen; i stor grad nybiltransport. Det er kapasitet til flere godstog, men ikke behov i dag. Det meste lastes om på Alnabru og går videre via Roa til Hønefoss og evt. videre.

På strekningen Hokksund - Jevnaker varierer andelen tunge kjøretøy mellom 9 og 12 %. På rv. 35 ved Kverk har andelen tunge kjøretøy økt fra 9,6 % i 2002 til 10,5 % i 2010.

Influensområde

Trafikkberegningene viser at 1000 - 2500 kjøretøy på strekningen Porsgrunn – Gardermoen vil bli overført fra E18/E6-korridoren gjennom Oslo til rv. 40/rv. 35-korridoren gjennom Hvitvingfoss, Hokksund og Jevnaker. Trafikkoverføringen er 1000-1500 kjøretøy i Vestfold, ca. 2500 kjøretøy gjennom Bærum og Oslo, og 1500-2000 kjøretøy i kommunene nordøst for Oslo. På strekningen Drammen - Hønefoss overføres i tillegg 2500-3000 kjøretøy fra fv. 285/E16. Prosjektet har dermed et influensområde som omfatter østre Telemark, Vestfold, østre Buskerud, Oslo, søndre Oppland og nordre deler av Akershus.

3 Behovsvurdering

3.1 Innledning

Det har vært arrangert et verksted i forbindelse med konseptvalgutredningen hvor behov og mål har vært drøftet. Deltagerne på verkstedene har vært representanter for de ulike interessegruppene i regionen. I tillegg er behov drøftet med bakgrunn i lokalkunnskap og situasjonsbeskrivelsen.

Behov er analysert og kategoriseres etter følgende inndeling:

1. **Nasjonale behov** er normalt definert gjennom overordnede føringer som lover, forskrifter, stortingsmeldinger m.m.
2. **Lokale/regionale behov** er behov som følger av spesielle forhold lokalt eller regionalt, ofte knyttet til planer og politiske vedtak.
3. **Etterspørselsbaserte behov** er etterspørsel etter tjenester eller service som enkeltindivider eller grupper i befolkningen har.
4. **Interessebaserte behov** er knyttet til grupper eller geografiske områder i nåtid eller fremtid.

3.2 Nasjonale behov

Dette delkapitlet omhandler de normative behovene for den framtidige utviklingen av transportkorridorene i landet i tilknytning til en regional utvikling, og hva som er særskilt uttrykt for strekningen rv. 35 Hokksund – Åmot - Jevnaker som ligger innenfor korridor 2 Oslo – Ørje/Magnor.

3.2.1 Nasjonal transportplan 2010-19 (NTP)¹⁰

Det overordnede målet for den nasjonale transportpolitikken, slik den er formulert i Stortingsmelding nr.16 (2008-2009) Nasjonal transportplan 2010-19, er ” Å tilby et effektivt, tilgjengelig, sikkert og miljøvennlig transportsystem som dekker samfunnets behov for transport og fremmer regional utvikling.”¹¹

I nasjonal transportplan 2010-19 er dette hovedmålet brutt ned til følgende fire hovedmålsettinger:

- *Bedre framkommelighet og reduserte avstandskostnader for å styrke konkurransekraften i næringslivet og bidra til å opprettholde hovedtrekkene i næringsmønsteret*
- *Transportpolitikken skal bygge på en visjon om at det ikke skal forekomme ulykker med drepte eller livsfarlig 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*

¹⁰ Stortingsmelding nr 16, 2008-2009

¹¹ NTP 2010 -19: 47

-
- *Transportsystemet skal være universelt utformet*

NTP 2010-19 omfatter også egne strategier for kollektiv, sykkel og godstransport. Sentrale element fra strategiene:

- Sykkel: I NTP er det satt som mål en økning i nasjonal sykkelandel fra 5 % til 8 % av total antall turer. For å nå målet er det viktig at byer og tettsteder etablerer sammenhengende hovednett for sykkel. Det er et mål at 80 % av barn og unge skal gå eller sykle til/fra skolen.
- Kollektiv: Legge til rette for og prioritere kollektivtrafikk på veg ved å satse mer på blant annet knutepunkt, kollektivfelt holdeplasstiltak og økt kollektivtilbud.
- Godstransport: I lys av økende godsmengder i framtiden og at vegtransport vil være hovedtransportformen i innenlands godstransport og distribusjon der det ikke er andre alternativ, vil regjeringen styrke kapasiteten, effektiviteten, fremkommelighet og påliteligheten i vegtransportsektoren.

Regional utvikling og verdiskapning krever effektive, pålitelige og forutsigbare transportere. Regjeringen har derfor som mål å utvikle infrastrukturen slik at tettbygde strøk og distriktene blir bundet sammen til robuste bo- og arbeidsmarkedsregioner. Samtidig er det et mål å redusere de negative virkningene transport har på miljø og trafiksikkerhet.

I byene og pendlingsområdet rundt skal det satses sterkere på gode kollektivløsninger og jernbane, men det erkjennes at vegtransport er det viktigste alternativet i distriktene eller der det ikke finnes reelle alternativ.

Sentralt i denne politikken er utviklingen av transportkorridorer. I tillegg til at korridor 2, som strekningen er en del av, har en regional og lokal funksjon, så inngår den også i en transportåre mot Sverige. I NTP erkjennes at *rv. 35 Gardermoen - Hokksund representerer en alternativ transportrute utenom Oslo¹², samtidig som strekningen Hønefoss-Gardermoen er anbefalt som en ny ruteføring for E16.¹³*

Med en forventning om økt etterspørsel etter person- og godstransport på veg, legges det i NTP 2010-19 blant annet opp til en strategi med blant annet følgende hovedelement¹⁴:

- Utbygging og utbedring av hovedårer mellom regioner og landsdeler, med vekt på veger med mange ulykker og kjøproblemer (Korridor-strategien).

3.2.2. Oppsummering nasjonale behov

De viktigste nasjonale behovene er å:

- utvikle en infrastruktur som gir robuste bo- og arbeidsmarkedsregioner
- utvikle en alternativ transportrute utenom Oslo
- bygge ut gang- og sykkelveger samt kollektivanlegg der det er dokumentert behov
- utvikle en transportåre med tilstrekkelig kapasitet og framkommelighet
- utforme transportsystemet i tråd med 0-visjonen

¹² NTP 2010-19:220

¹³ NTP2010-19:239

¹⁴ NTP 2010-19:168

3.3 Regionale og lokale myndigheters behov

Nedenfor følger en kort tematisk gjennomgang av sentrale regionale og lokale mål og strategier knyttet til arealutvikling og framtidig transportutvikling.

3.3.1 Behov for regional utvikling

Både Buskerud og Oppland Fylkeskommuner har laget planstrategier¹⁵ som inneholder målsettinger om en utvikling av transportsystemet som kan skape en regional utvikling.

Forbindelseslinjen Hokksund – Åmot, rv.35 er presset og strekningen har prioritet i Fylkeskommunen. Dessuten er Buskerud fylkeskommune en del av areal- og transport-samarbeidet (ATP) i Buskerudbyen¹⁶ som står sentralt for å bedre miljøet og redusere bilbruken gjennom satsning på kollektivtransport. I Oppland fylke er det fokus på at regionen må bli konkurransedyktig som bo-, arbeids- og næringslivsregion. En prioritert planoppgave er å utvikle gode kommunikasjonslinjer og infrastruktur av høy kvalitet. I fylkesdelplan for Hadeland 2004-2015 blir det påpekt at samferdselsutfordringene på Hadeland bør settes inn i et landsdelsperspektiv. I en slik sammenheng blir det sett på som viktig å bygge allianser og være pådriver for at rv. 35 bygges ut gjennom Jevnaker slik at vegen kan fylle rollen som ”ytre ringveg” nord for Oslo.

Kommunene som dekkes av planstrekningen, ser sin geografiske plassering i sammenheng med bo- og arbeidsmarkeds mønsteret og samferdselsutfordringene med behovet for regionale samarbeid og regional utvikling. De fire kommunene har i sine kommuneplaner målsettinger som understøtter behovet for en regional utvikling. Kommunene har blant annet fokus på at et velfungerende transportsystem binder regioner sammen og danner grunnlaget for og bidrar til en regional utvikling.

Transport til/fra hytteområdene og reiselivsdestinasjonene i Norefjellregionen, Hallingdal og Valdres genererer trafikk på rv. 35 fra et stort omland. Dette gir behov for en transportåre med kortere reisetid og bedre forutsigbarhet mellom Drammen og Ringeriksregionen samt mot Valdres/Hallingdal. Transportåren må tilfredsstille befolkningens og næringslivets behov for sikker og effektiv transport.

Kommuneplanen for Øvre Eiker Øvre Eiker 2006 – 18 inneholder følgende målsetting:

- Ivareta akse rv.35 Gardermoen – Tønsberg¹⁷

Målsettingen uttrykker at kommunen har behov for en regional tilknytning som bidrar til å ivareta kommunens strategiske interesser innenfor samferdsel og kollektivtrafikk.

Kommuneplanen for Ringerike kommune 2007 – 19 inneholder følgende målsetting:

¹⁵ Buskerud og Oppland fylkeskommuner er pilotfylker i arbeidet med å utforme en regional planstrategi i henhold til kapittel 7 i ny plan- og bygningslov. I og med at planstrategiene ikke er utarbeidet første året etter fylkestingvalget, har ikke miljøverndepartementet behandlet disse etter ordinær godkjenningsbehandling gjennom kongelig resolusjon.

¹⁶ ATP-samarbeidet Buskerudbyen består av kommunene Lier, Drammen, Nedre Eiker, Øvre Eiker og Kongsberg, samt Buskerud fylkeskommune og Statens vegvesen.

¹⁷ Strekningen Hokksund - Tønsberg er etter Forvaltingsreformen nedklassifisert til fylkesveg.

-
- Befolkningen skal ha god kommunikasjon med veg og kollektivtilbud og transportbehovet mot Oslo-området skal tilfredsstilles for både befolkning og næringslivet.

Ringerike kommune ser Hønefoss som en av byene som utgjør flerkjernestrukturen rundt hovedstaden. De ser behov for et bedre og mer effektivt transportsystem, som kan bidra til det regionale samarbeidet og legge til rette for fremtidig regional utvikling.

Kommuneplanen for Modum kommune 2005- 19 inneholder blant annet følgende målsetting:

- Redusere transportkostnader for næringslivet i regionen gjennom redusert reisetid og bedret trafikkavvikling, og opprettholde og utvikle et godt kollektivtransporttilbud for pendlere på mellomdistanse- med kort reisetid til sentrale områder på Østlandet.

I kommunen er det et behov for å øke Modums tiltrekningskraft for næringsetablering og bosetting. Kommunen opplever at *rv. 35 begynner å bli en flaskehals i kommunikasjonen*, og da spesielt i retning Hokksund. For å imøtekomme infrastrukturbehovene vil kommunen sette av arealer til betydningsfulle vegframføringer.

Kommuneplanen for Jevnaker 2009-21 har følgende målsetting.

- Den videre utviklingen i kommunen må ta utgangspunkt i kommunens sentrale beliggenhet med blant annet kort avstand til store befolkningskonsentrasjoner, hovedstadsområdet med nasjonal infrastruktur, utdanningsinstitusjoner og hovedflyplass.

Jevnaker kommune ser behovet for regionale samarbeid blant annet for å stå samlet om gode trafikkkløsninger for hele regionen, herunder rv.35, og ønsker å bygge opp under en utvikling av Hønefoss som by og kommunens regionsenter.

I ”Kommuneplanen for Sigdal – visjon og strategier mot 2020”, erkjennes at det må iverksettes tyngre tiltak for å stimulere til reiselivs- og næringsutvikling, og en av strategiene er blant annet knyttet til en opprustning av fv. 287 gjennom standardheving.

De har behov for en bedre tilknytning til rv. 35, som er hovedadkomsten til kommunen sørfra.

3.3.2 Behov for bærekraftig utvikling

Begge fylkeskommunene har fylkesdelplaner¹⁸ som definerer den ønskede senterstrukturen. I Buskerud fylke er Drammen, Hønefoss og Kongsberg definert som fylkessenter/regionsenter, mens Åmot, Vikersund og Hokksund er pekt på som distriktssenter. Jevnaker tettsted er definert som et kommunalt handelssenter.

I kommuneplanene for de fire kommunene er det fokus på at den videre utvikling og vekst skal skje i eller nærhet til kommunenes byer og tettsteder eller gjennom fortetting.

I kommuneplanene legges det opp til å styrke tettstedsutviklingen gjennom å bedre kollektivinnsatsen. Et viktig mål er å opprettholde og utvikle et godt kollektivtransporttilbud for pendlere på mellomdistanse for de med kort reisetid til sentrale områder på Østlandet, men det er også et mål å bedre tilgjengeligheten for reisende med langdistanse ekspressbusser. God standard på kollektivknutepunkt og holdeplasser og en bevisst parkeringsregulering sammen med tilbud om parkeringsmuligheter ved større kollektivterminaler er viktige målsettinger for satsningen.

¹⁸ Fylkesdelplan for handel, service og senterstruktur i Buskerud, 2009-2012 og Fylkesdelplan for lokalisering av varehandel i Oppland, 2004

De fylkeskommunale regionale planstrategier og kommuneplanene har mål og strategier innenfor klima, miljø, og energi. Sett i et klima- og energi perspektiv satser Oppland fylkeskommune på å imøtekomme utfordringene innenfor utslipp fra transportsektoren. Buskerud fylkeskommune sier at de vil ta sitt ansvar slik at det politiske målet om at Norge skal være karbonnøytral i 2050 nås, og at utslipp av klimagasser skal reduseres med 50 % innen 2020.

3.3.3 Behov for vern av arealer

Buskerud fylkeskommune og Oppland fylkeskommuner har i likhet med de fire kommunene Øvre Eiker, Modum, Ringerike og Jevnaker målsettinger om å balansere forholdet mellom bruk og vern av arealer¹⁹.

Det er et mål å verne verdifulle jordbruks- og større sammenhengende naturområder. Ved infrastrukturbygging er det en målsetting om å ta vare på og utvikle kulturlandskapet. Et fokusområde er å hindre nedbygging av matjord, spesielt de høyproduktive jordbruksarealene rundt tettstedene.

3.3.4 Oppsummering regionale og lokale myndigheters behov

De viktigste behovene til regionale og lokale myndigheter er:

- et transportsystem med kortere reisetid og større forutsigbarhet
- et transportsystem som bygger opp om attraktive bo- og arbeidsområder
- å ivareta aksene Hokksund – Jevnaker - Gardermoen
- å ta vare på verdifulle jordbruksområder
- å få et transportsystem som ivaretar alle brukere, inkl. kollektivbrukere og myke trafikanter
- en bedre utforming av koblingen mellom fv. 287 og rv. 35

3.4 Etterspørselsbaserte behov

Dette kapitlet omhandler trafikale behov knyttet til transportsystemet, herunder kapasitet, tilgjengelighet, framkommelighet, trafikksikkerhet og trafikkens virkning på omgivelsene.

3.4.1 Behov for økt kapasitet

Tall fra Statistisk sentralbyrå viser at befolkningen i planområdet kan vokse med nesten 15 000 innbyggere fra 2010 til 2040. Hvis SSBs prognoser for middels vekst slår til kan folketallet i de fire kommunene Jevnaker, Ringerike, Modum og Øvre Eiker vokse fra 64.600 til 79.500 innbyggere i 2040, dvs. en gjennomsnittlig økning på ca. 23 %.

Mellom Hokksund og Åmot er det behov for bedre kapasitet. Trafikkmengden er stor i forhold til standarden på vegen. Det oppstår derfor køer i rushtida på ettermiddagen. Det er også behov for bedre kapasitet på strekningen i helger med stor utfart, som påske og høstferie.

¹⁹ I tråd med Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging, T-5/93 og St.meld.nr. 26 (2006-2007) Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand. Regjeringens mål for jordvernet er blant annet ”å arbeide for å redusere avgangen av dyrka mark til samferdselstiltak”

3.4.2 Behov for bedre framkommelighet

Store deler av dagens rv. 35 har dårlig standard og oppleves som en vegstrekning med dårlig framkommelighet. Strekningen Hokksund – Åmot har trafikk som tilsvarer utbygging til 4-felts veg etter vegnormalene.

Ca. 53 % av rv. 35 på planstrekningen har fartsgrense under 80 km/t. 9 % av vegstrekningen har fartsgrense 40 og 50 km/t. Dette fører til lav kjørehastighet og lang reisetid, noe som hemmer framkommeligheten, spesielt for de som kjører lengre strekninger.

Mellom Nymoen og Eggemoen, evt. Jevnaker er det behov for en bedre forbindelse. Stor stigning (9 %) ved Eggemobakkene, nord for Hønefoss, kombinert med dårlig standard skaper problemer for tungtrafikken.

Rv. 35 gjennom Hokksund har lav standard. Vegen er smal og den går gjennom flere trange rundkjøringer. Deler av strekningen er miljøgate, bygget i miljøgatens "barndom". Det er behov for å få gjennomgangstrafikken ut av Hokksund sentrum, samt et bedre skille mellom ulike trafikantgrupper.

På store deler av vegstrekningen er vegbredden under 8,5 m. Det er også dårlig geometri på store deler av strekningen, som omtalt i situasjonsbeskrivelsen. Situasjonsbeskrivelsen viser at det er behov for bedre forhold for myke trafikanter.

3.4.3 Behov for bedre tilgjengelighet

Med begrepet "tilgjengelighet" menes i denne sammenheng at transportsystemet skal bli enklere og tryggere å bruke for alle. I første rekke betyr dette behov for bedre tilrettelegging på holdeplasser og knutepunkter og adkomsten til disse plassene slik at alle, inkl. bevegelseshemmede, folk med barnevogn, osv., kan reise kollektivt. Det er også behov for bedre muligheter for å veksle mellom transportmåter, bla. behov for parkeringsplasser ved kollektivknutepunkt.

Tilgjengelighet omfatter også muligheten til å ferdes til fots og på sykkel langs rv. 35 som lokalveg. Her er det behov for bedre muligheter til å ferdes trygt på sykkel og til fots, inkludert ivaretagelse av sikker skoleveg.

Mellom Hokksund og Åmot er det problemer med å komme inn på rv. 35 i morgenrushet fra private avkjørsler langs vegen. Det finnes mange kryss og direkte avkjørsler. Det er behov for bedre tilgjengelighet fra avkjørsler og kryss og inn/ut på rv. 35.

3.4.4 Trafikksikkerhetsbehov

Ulykkessituasjonen på strekningen er høyere enn andre veger med tilsvarende standard og trafikkmengde. Det er mange og alvorlige ulykker på strekningen. I perioden 2003-2009 har det på planstrekningen vært 204 ulykker med personskade. I disse ulykkene har 10 blitt drept, 45 hardt skadet og 294 er blitt lettere skadet.

Det er blanding av lokaltrafikk og gjennomgangstrafikk, spesielt i Hokksund og i noen av tettstedene. Det er behov for sikker skoleveg og et sikrere transportsystem.

3.4.5 Behov knyttet til trafikkenes virkninger på omgivelsene

I Hokksund oppleves rv. 35 som en barriere. Trafikkmengden her ligger på omtrent 10 000 kjt/d, noe som gjør at en del bebyggelse er utsatt for støy over grenseverdiene.

Langs Tyrifjorden går jernbanen, som sammen med riksvegen skaper en dobbelt barriere mellom fjorden og bebyggelsen. Det er også noen miljømessige utfordringer ved at rv. 35 går gjennom og like ved andre tettsteder, som Åmot og Tyristrand. Det er støyutsatte boliger ved Åmot og gjennom Tyristrand ligger rv. 35 som en barriere.

3.4.6 Oppsummering av etterspørselsbaserte behov

De viktigste etterspørselsbaserte behovene er å:

- bedre kapasiteten på strekningen Hokksund - Åmot
- bedre framkommeligheten, spesielt på strekningene Hokksund - Åmot og Nymoen - Eggemoen.
- bedre tilgjengeligheten i transportsystemet for alle brukere
- bedre forholdene for myke trafikanter
- få et sikrere transportsystem
- få bedre miljøforhold i Hokksund

3.5 Interessebaserte behov

Interessegruppestyrte behov er behov som enkeltindivider eller grupper har, og som er rettet spesifikt mot disse gruppene. Interessentene knyttet til infrastrukturen langs rv. 35 Hokksund – Åmot – Jevnaker er gruppert i primærgrupper, sekundærgrupper og tertiærgrupper. Det er ikke gjort noen rangering innad i disse gruppene.

Primære interessentgrupper: Viktige brukere og/eller pådrivere for utbygging av transportsystemet

Sekundære interessentgrupper: Sporadiske brukere av transportsystemet og andre som blir direkte berørt av utbyggingen av transportsystemet

Tertiære interessentgrupper: Interessenter som blir indirekte berørt av prosjektet.

Oversikt over interessentene:

ID	Interessentgruppe	Interesser og behov knyttet til endringer i transportsystemet
P	Næringsliv/vareiere	▪ Reduserte transportkostnader mellom regionene i Buskerud og Oppland ▪ Behov for kortere reisetid Hokksund – Jevnaker for å styrke seg i konkurransen om arbeidskraft og varelevanser. ▪ Behov for forutsigbarhet i forhold til leveranser og varetransport ▪ God kommunikasjon med kunder internt i planområdet og også med det øvrige inn- og utland.
P	Trafikanter i arbeid eller på reise til/fra arbeid/skole • Pendlere /Arbeidsreisende • Skoleelever	Pendlere/arbeidsreisende Kollektiv: ▪ Større forutsigbarhet ▪ Bedre komfort/høyere standard ▪ Bedring av tilgjengelighet på holdeplasser og busser ▪ Redusert reisetid Hønefoss - Drammen

		▪ Reduserte reisekostnader ▪ Økt frekvens ▪ Bedre regularitet ▪ Anlegg for Park & ride, spesielt ved tettstedene og der rv. 35 møter dalførene ▪ Bedre overgang mellom transportmidler Sykkel ▪ Tryggere sykkelveger, særlig Åmot-Vikersund, ved Tyristrand, ved Knivedalen og fylkesgrensa-Jevnaker ▪ Redusert reisetid ▪ Bedre vedlikeholdsstandard, særlig om vinteren Gående ▪ Sikre gangruter, spesielt i tettstedene der det er størst gangtrafikk Bil ▪ Redusert reisetid ▪ Bedre standard på reise ▪ Større forutsigbarhet Skoleelever Kollektiv: ▪ Økt frekvens ▪ Bedre standard ▪ Større forutsigbarhet ▪ Kortere reisetid Sykkel: ▪ Sikker skoleveg – sykkel til skole Gående ▪ Sikker gangrute til skolen
P	Transportnæringene inkl. kollektivtransport-selskapene	▪ Kortest mulig reisetid ▪ Lave reisekostnader inkl. lavere drivstofforbruk ▪ Mindre forsinkelser ▪ Større forutsigbarhet for reisetid ▪ Effektiv logistikk og distribusjon ▪ Godt arbeidsmiljø for sjåfører og ansatte. ▪ Godstransporten: hinderfri framføring, spesielt på riksvegene og jernbane.
S	Beredskaps- og utrykningsetatene Politiet, brannvesen og ambulanse	▪ Redusert utrykningstid ▪ Mulige omkjøringsveger ▪ Færre ulykker (sikrere transportnett)
S	Beboere i prosjektområdet • Naboer til veg • Velforeninger/bygdelag	▪ Mindre trafikkbelastning i Hokksund, ved Åmot, Tyristrand ▪ Mindre støy og andre ulemper som følge av eksisterende situasjon eller tiltak.

		▪ Skjerming av lekeområder, barrierer, støy, luft, trafikk, mv ▪ Sikker skoleveg
S	Grunneiere og eiendomsutviklere	Grunneiere: ▪ Interesser knyttet til økonomisk kompensasjon ▪ Mindre trafikkbelastning, støy og andre ulemper knyttet til utbygging av ny infrastruktur. For eiendomsutviklere og utbyggingsselskap: ▪ Bedre betingelser for utvikling og salg av boligområder og næringsarealer. ▪ Større attraktivitet som bolig- og arbeidsmarked
S	Trafikanter på reise til/fra fritid og rekreasjon	▪ Sikker og lettvinnt transport til/fra fritidsaktiviteter og helgeutfart. ▪ God framkommelighet i alle deler av transportsystemet ▪ Mulighet for transport uten å være avhengig av egen bil ▪ Sammenhengende gang-/sykkelveger. ▪ Særlig behov for bedre kapasitet for reisende til hytteområder i Sigdal, Krødsherad i de store utfartsdagene i påske og ferieperioder
S	Reiselivsnæringen • Reiselivsorganisasjoner • Turistnæringen	▪ Større kapasitet, bedre kvalitet, bedre tilbud og kortere reisetid med buss, tog og privatbil. ▪ Færre ulykker ▪ Næringen har interesser knyttet til flere opplevelse, bedre estetikk og landskapstilpasning av veien og bedre bevaring av landskap, natur og kulturminner. ▪ Langs rv. 35 er interessene særlig knyttet til attraktiviteten og reisetiden til hytteområdene i Sigdal, Krødsherad (og Hallingdal), samt til store turistattraksjoner som Hadeland glassverk og Blaafarveværket.
T	Interesseorganisasjoner • Landbruks- og skogbruksinteresser • NAF – KNA - MA • Handikapforbundet • FFO • Naturvernforbundet • Natur og ungdom • Fortidsminneforeningen • SLF • Trygg trafikk	▪ For miljøorganisasjonene: - fjerne rv. 35 som barriere i tettstedene, redusert transportbehov og overføring til mer miljøvennlig transport. ▪ Større sikkerhet i trafikken og redusert støy og miljøpåvirkninger. ▪ Redusert bilbruk, bedre tilrettelegging for kollektive transportløsninger, bedre løsninger for gang- og sykkeltrafikk. ▪ Mindre naturinngrep, bedre vern av dyrka mark, flora/fauna og kulturminner som kan berøres av tiltak/inngrep. ▪ Universell utforming og tilgjengelighet for alle.

Kommuner, fylker og statsetater er ikke tatt med som interessenter. Deres behov er knyttet til utarbeidelse og gjennomføring av planer og strategier som er omtalt i egne kapitler (nasjonale behov samt lokale og regionale behov).

De viktigste behovene til interessegrupper:

- en mer forutsigbar framkommelighet
- redusert reisetid
- bedre trafikksikkerhet
- reduserte transportkostnader
- bedre tilbud til gående, syklende og kollektivreisende

3.6 Prosjektutløsende behov

Prosjektutløsende behov er årsakene til at det igangsettes planlegging. Det legges vekt på sammenhengen mellom de nasjonale og regionale/lokale behov.

Nasjonale, regionale og lokale myndigheter ser ut til å være enig i at hovedbegrunnelsen for å gjøre tiltak er knyttet til regional utvikling, dvs. økt framkommelighet og redusert reisetid. Økt forutsigbarhet og effektiv transport for alle blir også trukket fram. Videre er behovet for økt trafikksikkerhet et behov som er felles for mange interessenter.

Strekningen har ulike behov og ulik trafikkbelastning på de ulike delstrekningen. Mellom Hokksund og Vikersund er det stor trafikk, men standarden er ulik. Det er stort behov for bedre framkommelighet mellom Hokksund og Åmot, mens det mellom Åmot og Vikersund er akseptabel reisetid, men sikkerhetssituasjonen er dårlig. Mellom Vikersund og Styggeidalen er det relativt liten trafikk. Her er behovene relatert til miljø og sikkerhet. På strekningen fra Styggeidalen til Nymoen går rv. 35 sammen med E16. Her er det stor trafikk, men akseptabel standard på vegen. Mellom Nymoen og Eggemoen er det behov for en ny forbindelse. Ved Eggemobakkene er det behov for bedre framkommelighet og større sikkerhet særlig for tungtrafikken.

Det er behov for nye gang- og sykkelveger på alle strekningene, blant annet for å oppnå målsettingen i NTP om at 80 % av alle skoleelever skal gå eller sykle til/fra skolen, samt for å oppnå bedre trafikksikkerhet.

Ut fra de nasjonale målene, de interessebaserte behovene, lokale og regionale behov samt etterspørselsbaserte behov vurderes de prosjektutløsende behovene for konseptvalgutredningen for rv. 35 Hokksund – Åmot - Jevnaker å være:

- **Lav standard på vegstrekningen i forhold til trafikkmengden gjør at det er behov for bedre framkommelighet, særlig mellom Hokksund og Åmot, samt mellom Nymoen og Jevnaker.**
- **Behov for å bedre transportsystemet for å styrke området som bo- og arbeidsmarkedsområde.**
- **Behov for å videreutvikle en alternativ kjørerute nord for Oslo.**

Andre viktige behov

Behov som ikke er prosjektutløsende tas med i konseptvalgutredningen som krav (forutsetninger) for løsningene. Viktige behov for rv. 35 Hokksund – Åmot - Jevnaker er:

- Behov for økt trafikksikkerhet.
- Behov for å redusere miljøbelastningene i Hokksund (støy og barrierevirkning).

4 Mål

Samfunnsmålet er selve formålet med prosjektet og skal legge grunnlaget for en ønsket utvikling i planområdet. Prosjektutløsende behov er sentralt ved formulering av mål. Effektmålene skal støtte opp under samfunnsmålet og angi virkningene for brukerne ved at resultatene oppnås.

Samfunnsmål:

Statens vegvesen hadde foreslått følgende samfunnsmål for konseptvalgutredningen:

”I 2040 er strekningen Hokksund – Jevnaker en del av en trygg og effektiv transportåre som bidrar til utvikling av robuste bo- og arbeidsområder langs strekningen og tilbyr en alternativ transportåre nord for Oslo.”

Samferdselsdepartementet skriver i brev av 23.3.2011 at formuleringen om ”en trygg og effektiv transportåre” kan sies å gjelde som overordnet mål for så godt som alle vegstrekninger. Målsettinger om trafikksikkerhet og effektive transportårer er ivarettatt gjennom nullvisjonen og mål for Nasjonal transportplan.

Samfunnsmålet for konseptvalgutredningen blir dermed:

I 2040 er strekningen Hokksund – Jevnaker en alternativ transportrute nord for Oslo. Transportåren styrker robuste bo- og arbeidsområder langs strekningen.

Effektmålene er mål for de endringene brukerne av transportsystemet opplever.

Effektmål:

1. Reisetiden mellom Hokksund – Jevnaker skal reduseres med minst 15 min.
2. Reisetiden på kollektivtrafikken mellom Hønefoss og Hokksund skal reduseres med minst 15 min.
3. Beregnet nytte for næringslivet skal øke.

Effektmålene er nærmere konkretisert i tabellen nedenfor. Indikatorene brukes i kapittel 7 for å vurdere mål- og kravoppnåelse for de ulike konseptene.

Effektmål	Indikator på kravoppnåelse
1. Reisetiden mellom Hokksund og Jevnaker skal reduseres med minst 15 min.	Reisetid Hokksund - Jevnaker
2. Reisetiden på kollektivtrafikken mellom Hønefoss og Hokksund skal reduseres med minst 15 min.	Reisetid Hokksund – Hønefoss kollektiv
3. Beregnet nytte for næringslivet skal øke.	Beregnet nytte for næringslivet i perioden 2020-2044.

Tabell 10: Effektmål og tilhørende indikatorer.

5 Overordna krav

Krav er de kriteriene konseptene skal måles ut fra. Kravene er formulert ut fra identifiserte behov og mål i behovsanalysen og målformuleringen. Krav om at lover og regler skal oppfylles, er i utgangspunktet absolutte krav. Øvrige krav vil bli brukt som sammenlikningskriterier for å underbygge konseptenes grad av måloppfyllelse.

5.1 *Krav avledet av mål*

Dette er krav som bidrar til oppfyllelse av mål og prosjektutløsende behov. Effektmålene avledet av samfunnsmålet inngår her. Disse er vist i kapittel 4.

5.2 *Krav avledet av viktige behov*

I tillegg til effektmålene er følgende krav utformet på bakgrunn av behovsanalysen. Kravene vil gi grunnlag for å sammenlikne konseptene.

1. Reduksjon i antallet drepte og hardt skadde i konseptets influensområde (Beregnes i Effekt)
2. Redusere miljøbelastningen i Hokksund (Indikator: Trafikkmengden (ÅDT) i Hokksund sentrum i 2040)

5.3 *Tekniske, funksjonelle og andre krav*

Alle tiltak skal gjennomføres i henhold til gjeldende lover og forskrifter.

Tekniske og funksjonelle krav

Vegnormalene forutsettes å ligge til grunn for utforming av tiltak på veg. Disse gir føringer for valg av vegstandard ut fra vegens funksjon, trafikkmengde og omgivelser. Til grunn for vegnormalene ligger mål om trafiksikkerhet og framkommelighet.

Ved en utbygging som vil kreve tunneler, vil dette være et kostnadsdrivende krav. Iht. Statens vegvesens håndbok om vegtunneler (Hb. 021) danner trafikkmengde og tunnellengde utgangspunkt for valg av tunneltype. Valg av løsning ivaretas på et mer detaljert plannivå.

Prinsippene om universell utforming skal legges til grunn i alle tiltak som gjennomføres. Konseptet skal tilfredsstillte tekniske og funksjonelle krav gitt i vegnormalene.

Krav om hensyn til inngrep

I oppdragsbrevet fra departementet blir det spesielt understreket viktigheten av at hensynet til jordvern blir vurdert. Som indikator for dette forutsettes det derfor at konseptene har lite forbruk av dyrket mark.

5.4 Oppsummering av krav

Følgende krav er ikke absolutte, men brukes til rangering av konseptene. Flere av de viktige behovene er dekket av effektmålene.

Krav	Indikator
Reduksjon i antallet drepte og hardt skadde i konseptets influensområde.	Nedgang i antallet drepte og hardt skadde i perioden 2020-2044
Redusert miljøbelastning i Hokksund	ÅDT gjennom Hokksund sentrum i 2040.
Konseptet skal tilfredsstille tekniske og funksjonelle krav gitt i vegnormalene	Vegen bygges i henhold til vegnormalenes krav
Konseptet skal ha lite forbruk av ikke-fornybare ressurser	Forbruk av dyrket mark

Tabell 11: Oppsummering av krav med tilhørende indikatorer.

6 Konsepter

I følge Finansdepartementets veiledning skal alternativsanalysen inneholde minimum et nullalternativ og to andre alternative hovedkonsepter. Dette kapitlet gir en kort beskrivelse av løsningsmuligheter, de ulike konseptene, samt av de sammensatte konseptene.

6.1 Løsningsmuligheter

Med konsept forstår vi en "overordnet løsning for å ivareta et antatt behov for forbedringer i transportsystemet". Konseptutviklingen skjer med tilnærming etter firetrinnsmetodikken. I prioritert rekkefølge, skal det søkes etter:

- Trinn 1: Tiltak som påvirker transportetterspørsel og valg av transportmiddel
- Trinn 2: Tiltak som gir mer effektiv utnyttelse av eksisterende infrastruktur
- Trinn 3: Forbedringer av eksisterende infrastruktur
- Trinn 4: Nyinvesteringer og større ombygginger av infrastruktur

Trinn 1: Tiltak som påvirker transportetterspørsel og valg av transportmiddel

Tiltakene nevnt her løser ikke problemene det pekes på i situasjonsbeskrivelsen og behovsanalysen. Da tiltakene ikke har innvirkning på fremkommeligheten og transportkostnadene på størsteparten av strekningen, er det ikke gjennomført effektberegninger av dem.

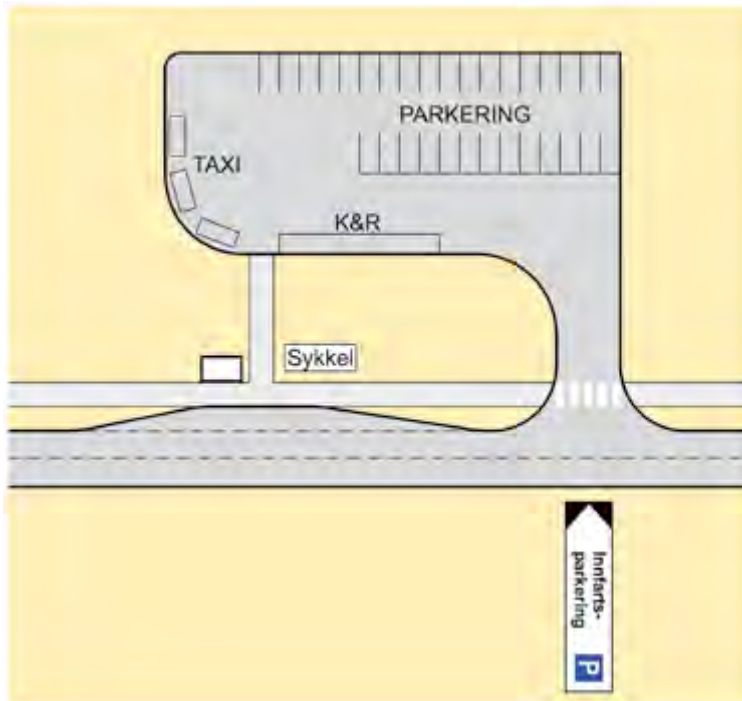
1. **Arealpolitikk ved nyetableringer**
2. **Avgiftsfri parkering ved "park and ride" og dyrere parkering i Drammen, Hønefoss, Jevnaker.** For å oppfordre til bruk av kollektivtilbudet og la bilen stå, innfører man avgiftsfri parkering ved busstoppet, samt en økning av parkeringsavgiften i de største byene/tettstedene, slik at det lønner seg å ta buss.
3. **Økt frekvens i kollektivtrafikken**

Trinn 2: Tiltak som gir mer effektiv utnyttelse av eksisterende infrastruktur

Dette er tiltak som i hovedsak går på tiltak for å bedre kollektivtilbudet.

1. **Alle busslinjene møtes i sentrale knutepunkt til faste tider**
For å minske ventetiden, og gjøre bussnettet med oversiktlig og enkelt å bruke, møtes alle bussene (ekspress og pendel) på sentrale knutepunkter til samme tid. Det kan også være aktuelt å koordinere togtilbud og busstilbud.
2. **Bedre informasjon om kollektivtransport**
Dette kan innebære bedre info på holdeplasser, for eksempel sanntidssystemer. Et slikt system gir brukerne beskjed om den reelle tiden til bussen kommer. Det kan også utvikles systemer som kan gi ruteinformasjon for bussen på mobil.
3. **Park and ride/bike and ride (p & r, b & r)**
Busstopp ved hovedveien, med god pendlerparkering for bil og sykkel, god informasjon, universell utforming, trygghet ved hjelp av bl.a. belysning, gode sitteplasser og et effektivt stoppested for bussen. Ved bruk av slike effektive stoppesteder, må det sikres parkering for bil og sykkel, mulighet for tilbringertjenester

og/eller omstigning til et annet kollektivtransportmiddel. Langs planstrekning bør alle ekspressbussens stopp være p & r, og pendelbussene bør gå innom alle ekspressbussens p & r og frakte passasjerer som bor på de mindre stedene, til og fra disse. P & r blir dermed et samlingssted for alle linjene. Øvrige busstopp skal også være universelt utformet, inneholde god informasjon og sitteplasser.



Figur 15: Skisse av park and ride løsning fra Hb. 232.

4. Reduksjon i reisetid

Færre stopp både på ekspressruter og pendelbusser, men gode parkeringsmuligheter ved busstopp slik at man kan komme seg til bussen med bil (evt. ta en annen buss til ekspressbusstopp). På strekningen rv. 35 Hokksund – Jevnaker vil man ikke klare å sette inn busser som bruker mindre tid enn bilen, men man kan få til busser som bruker mindre tid enn de gjør i dag.

5. Reduksjon av billettpriser/subsidierte billetter

Tiltaket går ut på å senke billettprisene i en overgangsfase for å motivere til bruk av busstilbudet, evt. som en varig løsning.

Oppsummering av trinn 1 og 2:

I et område som strekningen Hokksund – Jevnaker, hvor kundegrunnlaget på deler av strekningen er tynt, er det viktig at man samordner de offentlig innkjøpte tjenestene (skoleskyss osv) og tilbud til bruker, slik at begge bruker det samme tilbudet. Slik risikerer man ikke å kjøre med tomme busser. Rv. 35 ligger i utgangspunktet fint til for et busstilbud, fordi veien går nær eller igjennom tettstedene, bussen kan dermed følge hovedveien hele veien men allikevel være tett på brukerne.

De tre punktene for å gjøre det enklere for folk å bruke buss:

-
- Økt frekvens, bussene må gå ofte nok til at passasjerene slipper å vente, og de må ha regelmessige avganger
 - Reduksjon i reisetid, bussene må bruke mindre tid eller den samme tiden som man bruker på samme strekning med bil.
 - Lavere takst, det må være billigere å ta buss enn det er å kjøre og parkere.

På planstrekningen er det vanskelig å forkorte reisetiden i forhold til bil, men reisetiden med buss kan reduseres og tilbudet kan bli enklere å bruke ved å iverksette en kombinasjon av de foreslåtte tiltakene.

Tiltakene i punkt 3 i trinn 1 og punkt 1-4 i trinn 2 er tatt inn i konsept 2 Miljøvennlig transport. Vi har valg å ikke gå videre med å tiltaket reduksjon av billettpriser/subsidierte billetter.

Trinn 3: Forbedringer av eksisterende infrastruktur

Tiltakene består i hovedsak av utbedring av eksisterende vegnett og sideterreng for bedre trafiksikkerhet og fremkommelighet. Tiltakene under vil inngå i konsept 1 Utbedring av eksisterende veg.

1. Utbedring av flaskehalser, bruer og krappe svinger
2. Ombygginger av kryss
3. Avkjørselssaneringer
4. Utbedret gang- og sykkelvelgnettet
5. Etablering av forbikjøringsfelt
6. Bygging av midtfelt og midtrekkverk
7. Breddeutvidelser
8. Utbedring av sideterreng

Trinn 4: Nyinvesteringer og større ombygginger av infrastruktur

Konseptene 3 og 4 innebærer utbygging av ny veg på hele strekningen. De ulike tiltakene vurderes i stor grad som løsningsprinsipper. Trasévalg og utforming av tiltakene vil eventuelt skje gjennom planlegging etter plan- og bygningsloven.

6.2 Konsepter som er forkastet

Et konsept som innebærer tiltak på jernbanen er diskutert i tidlig fase. Rv. 35 og jernbanen ligger fysisk i nærheten av hverandre på planstrekningen og det er nærliggende å se på et konsept med formål å tilrettelegge for mer persontransport på tog. Imidlertid er det stor usikkerhet rundt framtidig jernbaneutvikling i planområdet. I tillegg vurderes konkurranseflatene mellom riksvegen og jernbanestrekningen ikke å representere et alternativ til utvikling av riksvegen på grunn av lavt kundegrunnlag, jf. Kap. 1.3 Grenseflater. Konseptet er derfor utsilt i tidlig fase.

6.3 Konsepter som inngår i alternativanalysen

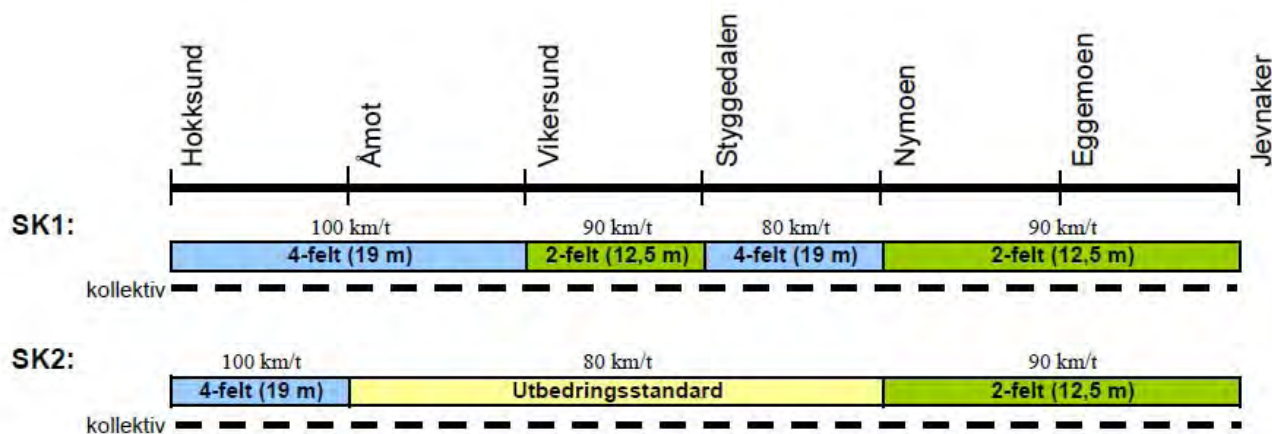
Det er utarbeidet fire ulike konsepter i tillegg til 0-konseptet. Dette er:

- Konsept 1: Utbedring av eksisterende veg
- Konsept 2: Miljøvennlig transport
- Konsept 3: Utbygging til 4-feltsveg
- Konsept 4: Utbygging til vegnormalstandard

I tillegg til de rendyrkede konseptene er det utarbeidet to kombinasjonskonsepter;

- Sammensatt konsept 1: Vegnormal + kollektiv
- Sammensatt konsept 2: Redusert vegnormal + kollektiv

Begge innebærer bygging av vegnormalstandard på strekningene Hokksund – Åmot og Nymoen – Jevnaker, samt kollektivtiltak fra konsept 2. Forskjellen på de to sammensatte konseptene er at i sammensatt konsept 1 er det vegnormalstandard på strekningen Åmot - Nymoen, mens i sammensatt konsept 2 er det utbedringsstandard på denne strekningen. Se figur 16.



Figur 16: Figuren viser de to sammensatte konseptene

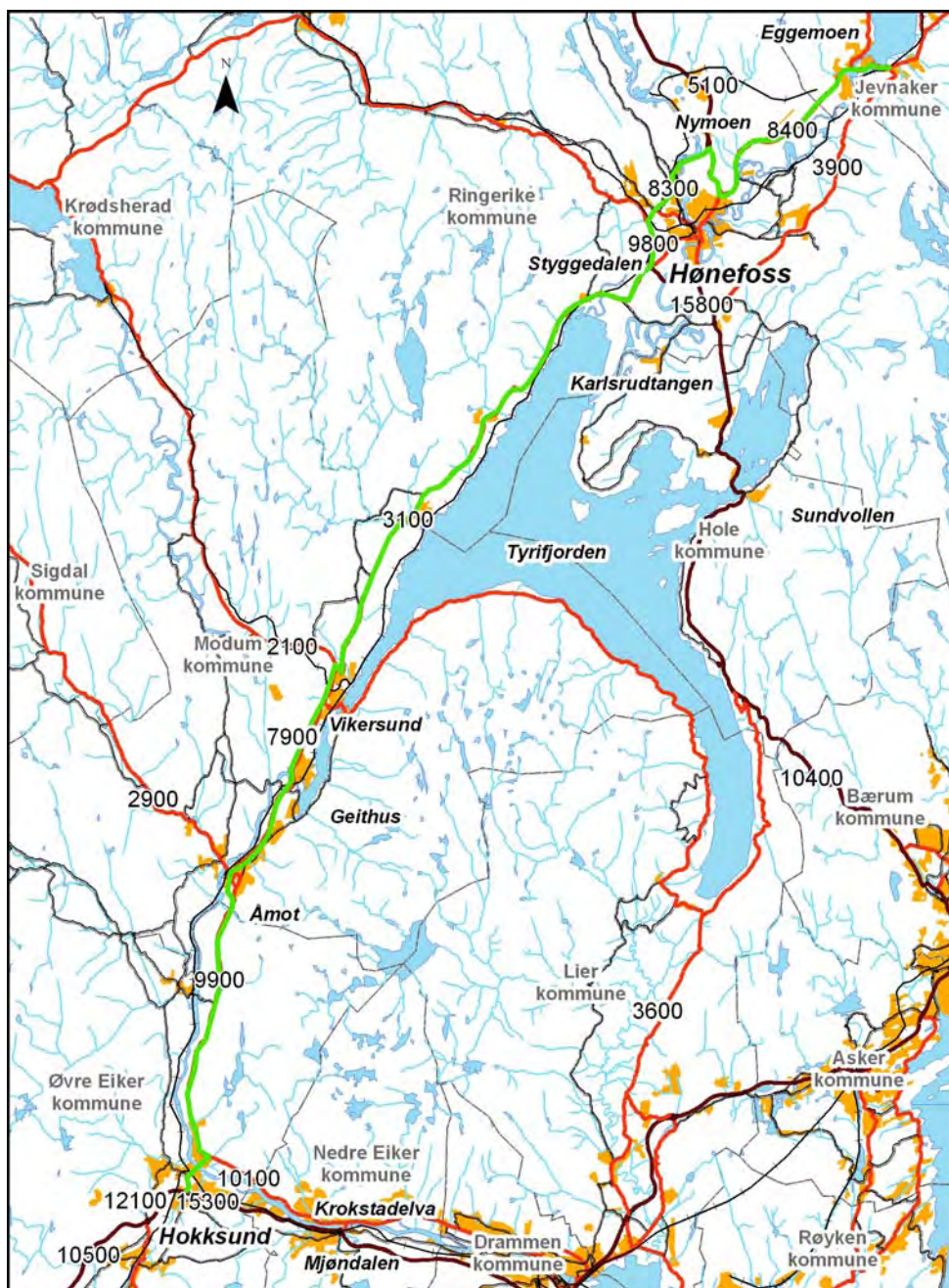
Kollektivtiltakene er samfunnsøkonomisk lønnsomme og tilbudet i dag er dårlig. Kollektivtiltakene i konsept 2 er derfor tatt med i begge de sammensatte konseptene. For vegtiltakene er det stort behov for bedre framkommelighet og bedre trafiksikkerhet på hele strekningen, men problemene er størst i de områdene som har størst trafikk. Hokksund – Åmot og Nymoen – Jevnaker bør bygges ut til vegnormalstandard. Ut fra NTPs målsetting om at alle riksvegstreknings skal ha vegnormalstandard om 30 år, har vi da valgt vegnormalstandard på hele strekningen som et av de sammensatte konseptene. Ved mindre statlige bevilgninger kan det være vanskelig å få midler til å bygge ut til vegnormalstandard på hele strekningen. Vi har derfor valgt utbedringsstandard fra konsept 1 på strekningen Åmot – Nymoen i det andre sammensatte konseptet.

Konsept 0 – Dagens situasjon

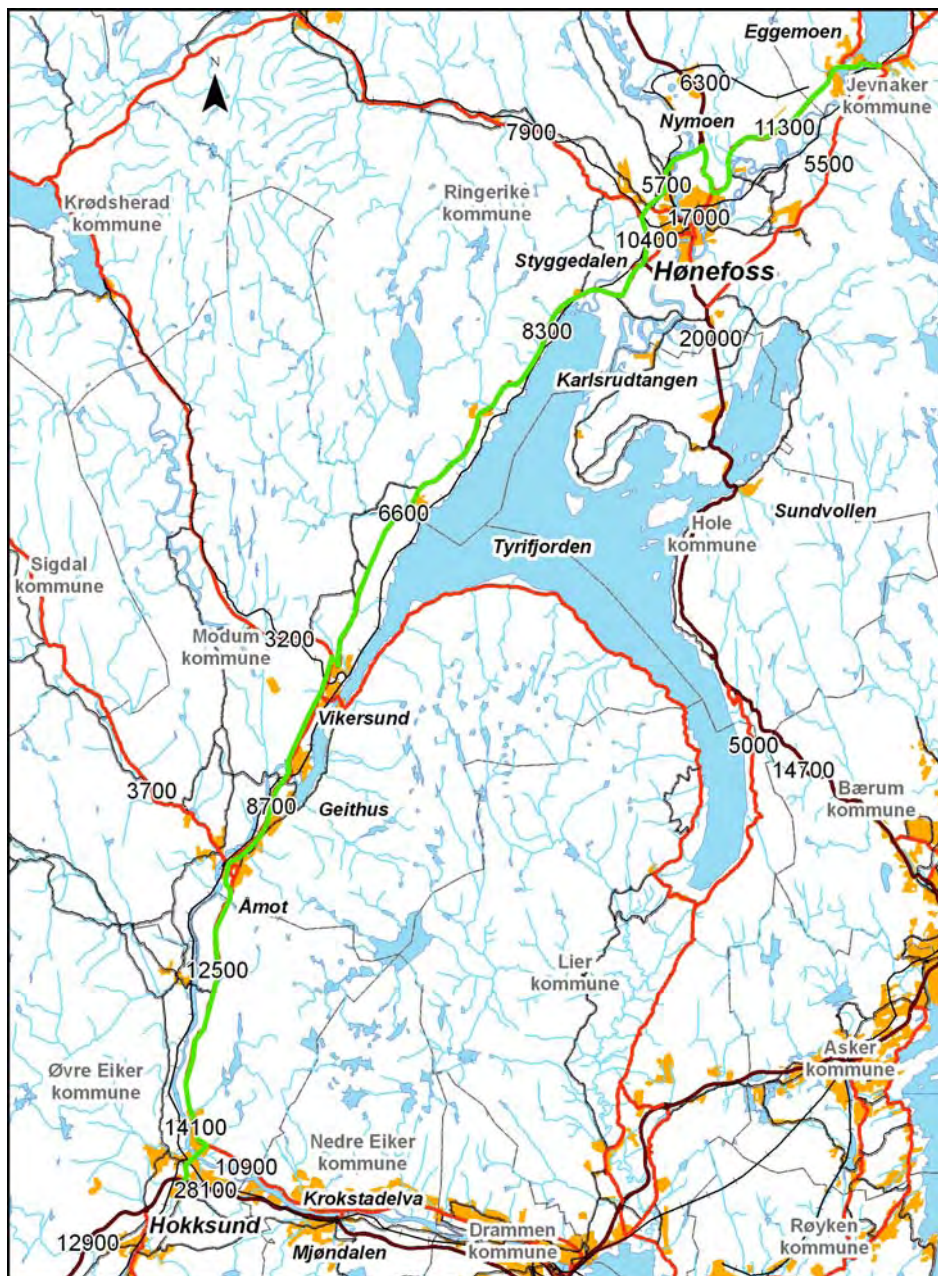
Konseptet vil være dagens vegsystem med de prosjekter som er påbegynt eller ligger inne i vedtatte budsjetter for 2011.

Dette konseptet er et sammenlikningsgrunnlag for de øvrige konseptene. Dette er et basialternativ som forutsetter ingen investeringer utover vedlikeholdsinvesteringer og oppgraderinger som er nødvendige for at alternativet skal være reelt.

Figur 17 viser trafikkmengder på planstrekningen i 2009, mens trafikkmengden i 2040 for konsept 0 er vist i figur 18.



Figur 17: Trafikktall i 2009 på planstrekningen. Tallene kommer fra trafikktellinger. Det kan forekomme noen avvik i forhold til de beregnede trafikktallene fra transportmodellen.



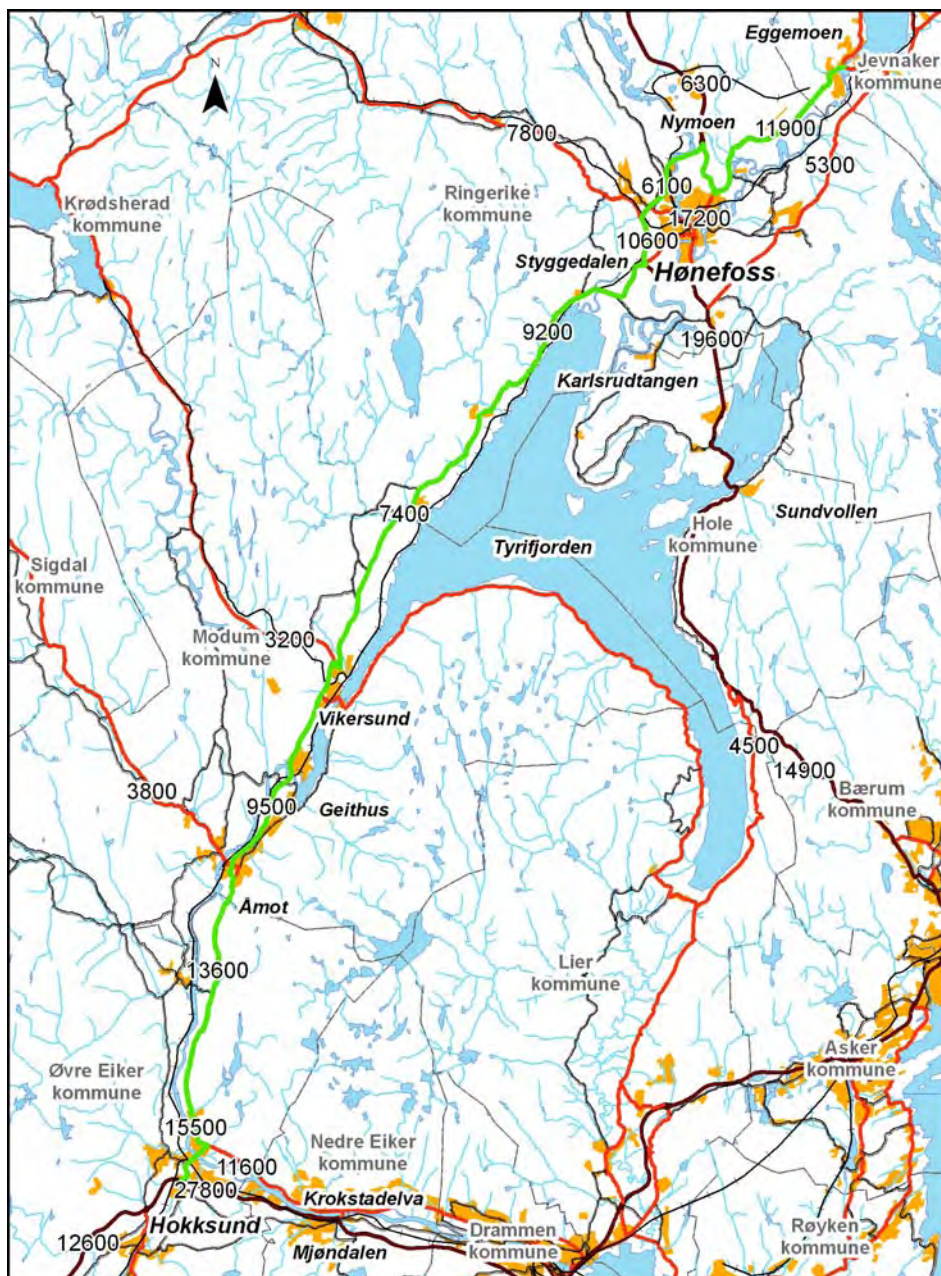
Figur 18: Trafikktall i 2040 i konsept 0 Dagens situasjon.

Biltrafikken på rv. 35 mellom Hokksund og Jevnaker øker med mellom 50 og 60 % fra 2009 til 2040. Det aller meste av denne økningen er en følge av at befolkningsveksten i samme periode i Buskerud er på 40 %. I tillegg er det en økning i befolkningens tilgjengelighet til privatbil i perioden. Lange reiser (reiser over 10 mil) utgjør omlag 30 % av reisene på strekningen, tungtrafikkandelen er på omlag 10 %.

Biltrafikken på strekningen er størst mellom Hokksund og Åmot – drøyt ÅDT 14.000 i 2040. Lavest biltrafikk er det nord for Vikersund med snaut ÅDT 7.000.

Konsept 1 – Utbedring av eksisterende veg

Formålet med konseptet er å tilstrebe en optimal vegutbedring langs dagens trase. Det har vært fokus på å fjerne punkt som skaper problemer for framkommeligheten og å bedre trafikksikkerheten. Forslag til "Revidert del D om utbedring av eksisterende veger" i håndbok 017 Veg og gateutforming legges til grunn.



Figur 19: Trafikktall i 2040 i konsept 1 Utbedring av eksisterende veg

Trafikalt er dette svært likt konsept 0. Utbedringen innebærer at biltrafikken på det meste av strekningen kan holde hastighetsgrensen på 80 km/t, mens kurvaturen i dagens situasjon gjør at hastigheten på mange delstrekninger vil være lavere enn hastighetsgrensen. Tiltakene gir en tidsbesparing mellom Hokksund og Hønefoss på omlag 5 minutter. Dette gir en liten vridning av i første rekke lange reiser fra østsiden av Tyrifjorden til vestsiden av Tyrifjorden – men på nivå under ÅDT 1 000.

På strekningene Hokksund – Vikersund utvikles vegen til dim.klasse U-S5 dvs. vegbredde 12,5 m med midtdeler. På strekningen Vikersund – Jevnaker utvikles vegen til dim.klasse U-S4 med vegbredde 8,5 m.

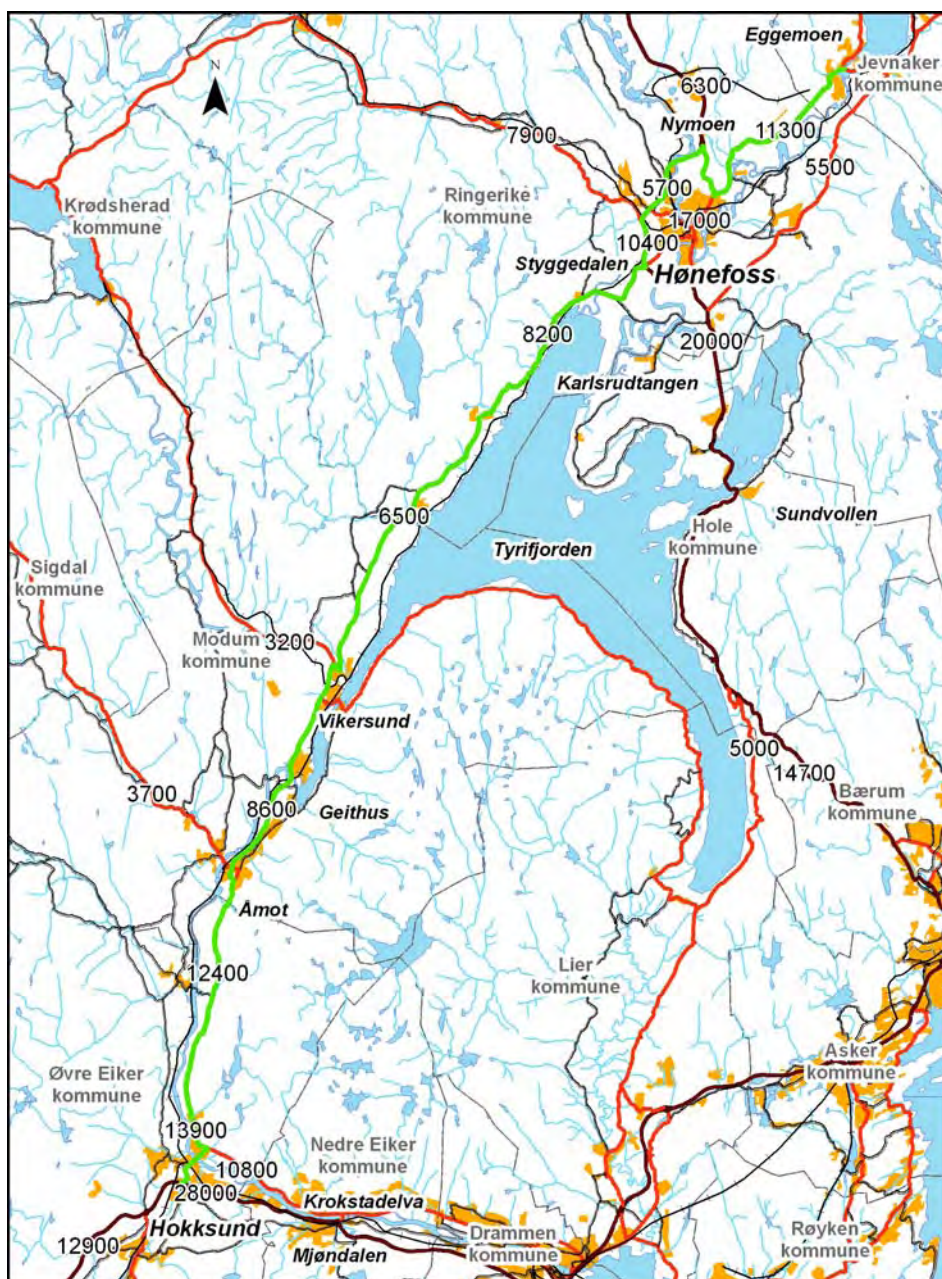
Gang- sykkeltilbud
Utbygging av enkelte manglende parseller i sykkelvegnettet basert på en konkret vurdering av manglende sykkelenker, med lave kostnader og god effekt.

Busslinjer
Dagens busslinjer opprettholdes med dagens frekvens. Oppgradering av holdeplasser til universell utforming.

Investeringskostnad:
1 900 mill. kr

Konsept 2 – Miljøvennlig transport

Formålet med konseptet er å tilrettelegge for økt andel av persontransporten skal skje med kollektivtransport og at kortere reiser skal skje til fots eller med sykkel. Det opprettes et forsterket busstilbud, bestående av to typer busstransport; ekspressbusser og lokalbusser/pendelbuss fra sentrum til sentrum. For ekspressbussen mellom Hønefoss og Drammen økes frekvensen fra ca.1 gang pr. time i dag, til hver halvtime kl. 7.00 – 9.30 og kl. 15.00 – 17.30, hver time resten av tiden. Busser som går over lengre strekninger stopper ved tilrettelagte knutepunkt ved tettstedene, der det etableres park & ride. Se vedlegg 1 for skisse av busstilbud.



Figur 20: Trafikktall i 2040 i konsept 2 Miljøvennlig transport

følge av bedre frekvens. Økningen på drøyt 1.000 personer pr. dag på strekningen hentes fra både bil og bilpassasjer, men også fra gang og sykkel.

Det bygges sykkelveger der lenker mangler i dag og etableres sykkelstamveg på utvalgte strekninger med større arbeidsplass-konsentrasjoner/ befolknings-konsentrasjoner og der topografien ligger til rette for det.

Det satses på forsterket vedlikehold av gang og sykkelveger, bla. med mål om å holde en god standard også på vinterføre.

Se vedlegg 2 for presisering av gs-tiltak.

Investeringskostnad:
765 mill. kr.

Idet vegnettet er som i konsept 0, blir dette med tanke på biltrafikk svært likt konsept 0. Det vil være en liten reduksjon pga. overføring til buss fordi reisetiden med buss reduseres som en

Konsept 3 – Utbygging til 4-feltsveg

Konseptet er bygging av 4-feltsveg på hele strekningen med omkjøringsveger rundt byene/tettstedene. Det bygges 4-feltsveg (19 m vegbredde) på hele strekningen. Fartsgrense 100 km/t fra Hokksund til Styggedalen og fartsgrense 80 km/t fra Styggedalen til Jevnaker. Konseptet ender i Region Øst sin antatt vedtatte trase for kommunedelplan rv. 35 Jevnaker – Olum ved fv. 241.



Figur 21: Trafikktall i 2040 i konsept 3 Utbygging til 4-feltsveg

ny rv. 35 i beregningene) hvis man heller velger fv. 40 over Hvittingfoss og deretter rv. 35. For reiser fra Larvik/Grenland helt til Gardermoen eller lenger nord vil det samme være tilfelle – men det vil i tillegg være mulig å unngå også bompengene i forbindelse med passering av Oslo hvis man heller velger rv. 35. Beregningene viser at 4-felts konsept trekker til seg biltrafikk fra alle disse relasjonene. Trafikken på rv. 35 øker med ca. ÅDT 6.000. Lokalt mellom Mjøndalen og Hokksund overføres omlag ÅDT 2.000 fra fv. 283 til E134. Trafikken gjennom Hønefoss reduseres med omlag ÅDT 4.000.

Gang- sykkeltilbud

Utbygging av enkelte manglende parseller i sykkelvegnettet basert på en konkret vurdering av manglende sykkellenker.

Busslinjer

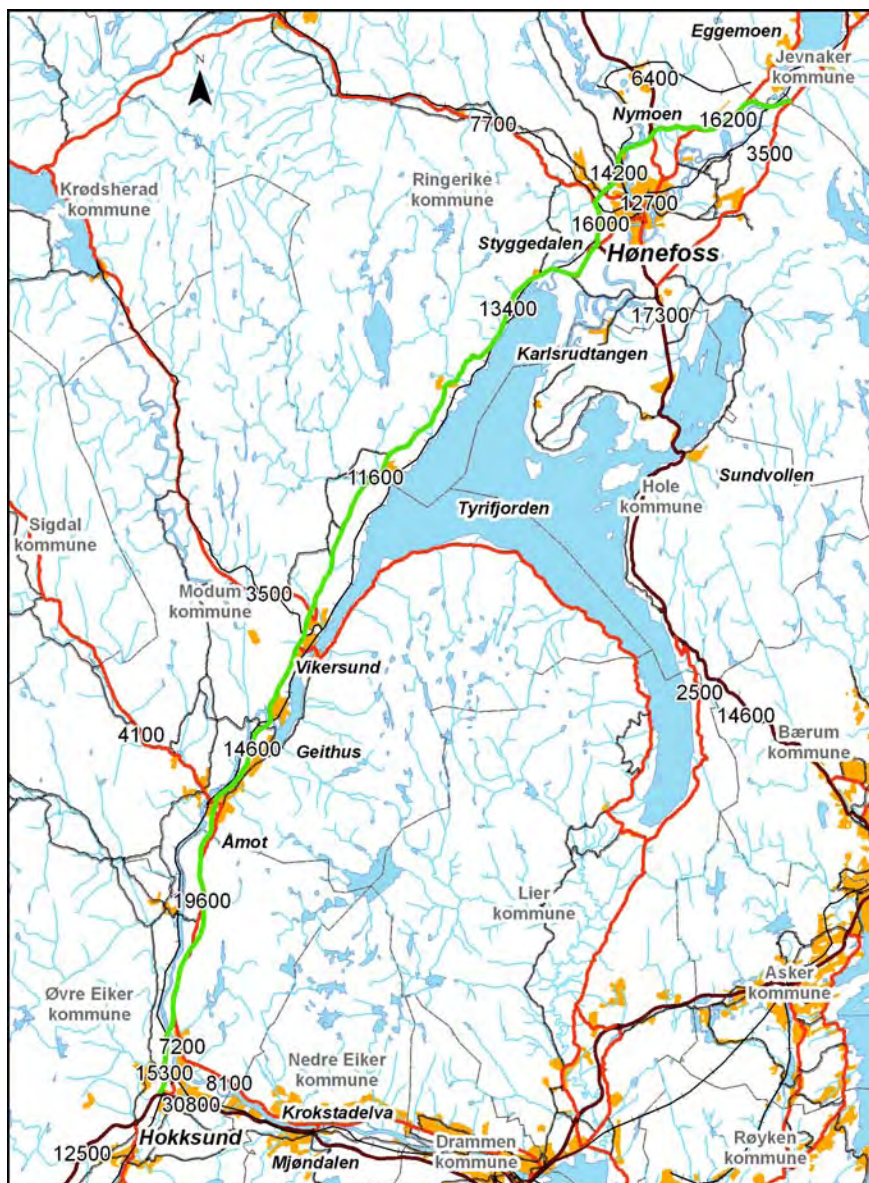
Dagens busslinjer opprettholdes med dagens frekvens. Oppgradering av holdeplasser til universell utforming. Investeringskostnad: 5 350 mill. kr.

For biltrafikken betyr dette at reisetiden mellom Hokksund og Hønefoss reduseres med 17 minutter. Dette betyr at for noe av trafikken mellom Mjøndalen og Hønefoss/Jevnaker vil rv. 35 framstå som et raskere alternativ.

For lange reiser mellom f.eks. Larvik/Grenland langs E18 vil det også bety at man slipper bompenger på E18 i Vestfold (det er ikke antatt bompenger på

Konsept 4: Utbygging til vegnormalstandard

Konseptet er basert på utbygging til vegnormalstandard. Beregnet trafikk i dimensjoneringsåret avgjør standarden. På strekningen Hokksund – Åmot bygges det 4-feltsveg fra Langebru til Åmot, samt fra Åmot til Vikersund. Fartsgrense 100 km/t og vegbredde 19 m. Det kan vurderes å bygge 2/3-feltsveg fra kryss E134/rv. 35 i Hokksund til Langerud (ca. 3500 m). Vikersund – Styggedalen bygges med 12,5 m vegbredde med midtdeler, S5. Styggedalen – Nymoen, fellesstrekningen med E16, bygges til 4-feltsveg med vegbredde 19 m og fartsgrense 80 km/t. Nymoen – Jevnaker bygges med 12,5 m vegbredde, S5. Konseptet ender i Region Øst sin antatt vedtatte trase for kommunedelplan rv. 35 Jevnaker – Olum ved fv. 241.



Figur 22: Trafikktall i 2040 i konsept 4 Utbygging til vegnormalstandard

Trafikken på rv. 35 øker med ca. ÅDT 5.000. Lokalt mellom Mjøndalen og Hokksund overføres omlag ÅDT 2.000 fra fv. 283 til E134. Trafikken gjennom Hønefoss reduseres med snaut ÅDT 4.000.

Gang- sykkeltilbud

Utbygging av enkelte manglende parseller i sykkelvegnettet basert på en konkret vurdering av manglende sykkelstier.

Busslinjer

Dagens busslinjer opprettholdes med dagens frekvens. Oppgradering av holdeplasser til universell utforming.

Investeringskostnad:
4 650 mill. kr

For biltrafikken vil de samme effektene på korte og lange reiser som er beskrevet for 4-felts konseptet – dog i noe mindre grad – være tilfelle for konsept 4 idet tidsbesparelsen mellom Hokksund og Hønefoss er på 14 minutter, 3 minutter mindre enn konsept 3.

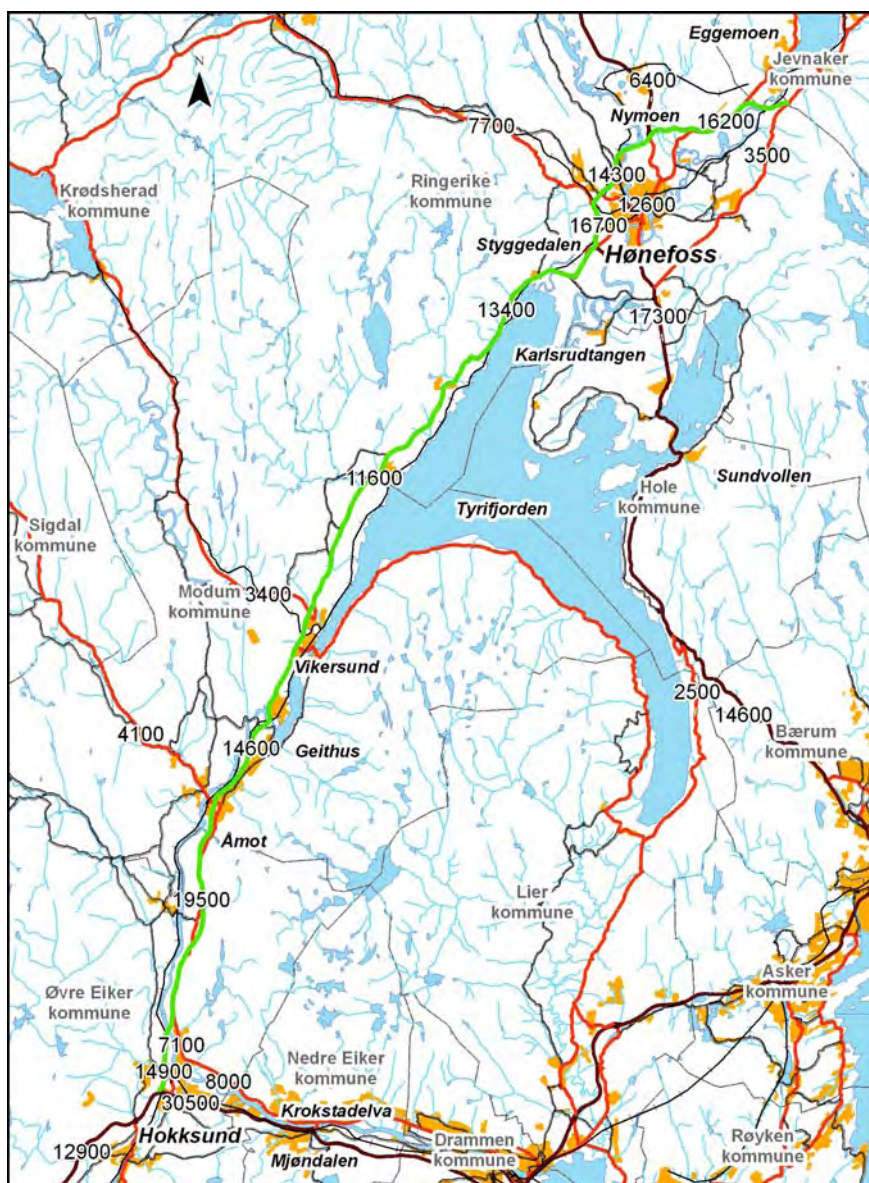
I kapittelet om Samfunnsøkonomisk analyse er dette illustrert nærmere for konsept 4.

Sammensatt konsept 1: Vegnormalkonseptet og kollektiv

Konseptet består av konsept 4 Utbygging til vegnormalstandard og kollektivtiltakene fra konsept 2. Det er beregnet utbygging i to etapper.

Etappe 1 består av utbygging av strekningene Hokksund – Åmot, Nymoen – Eggemoen og Eggemoen – Jevnaker samt kollektivtiltak.

Etappe 2 består av utbygging av Åmot – Vikersund, Vikersund – Styggedalen og Styggedalen – Nymoen. Investeringskostnad: 4 850 mill. kr.



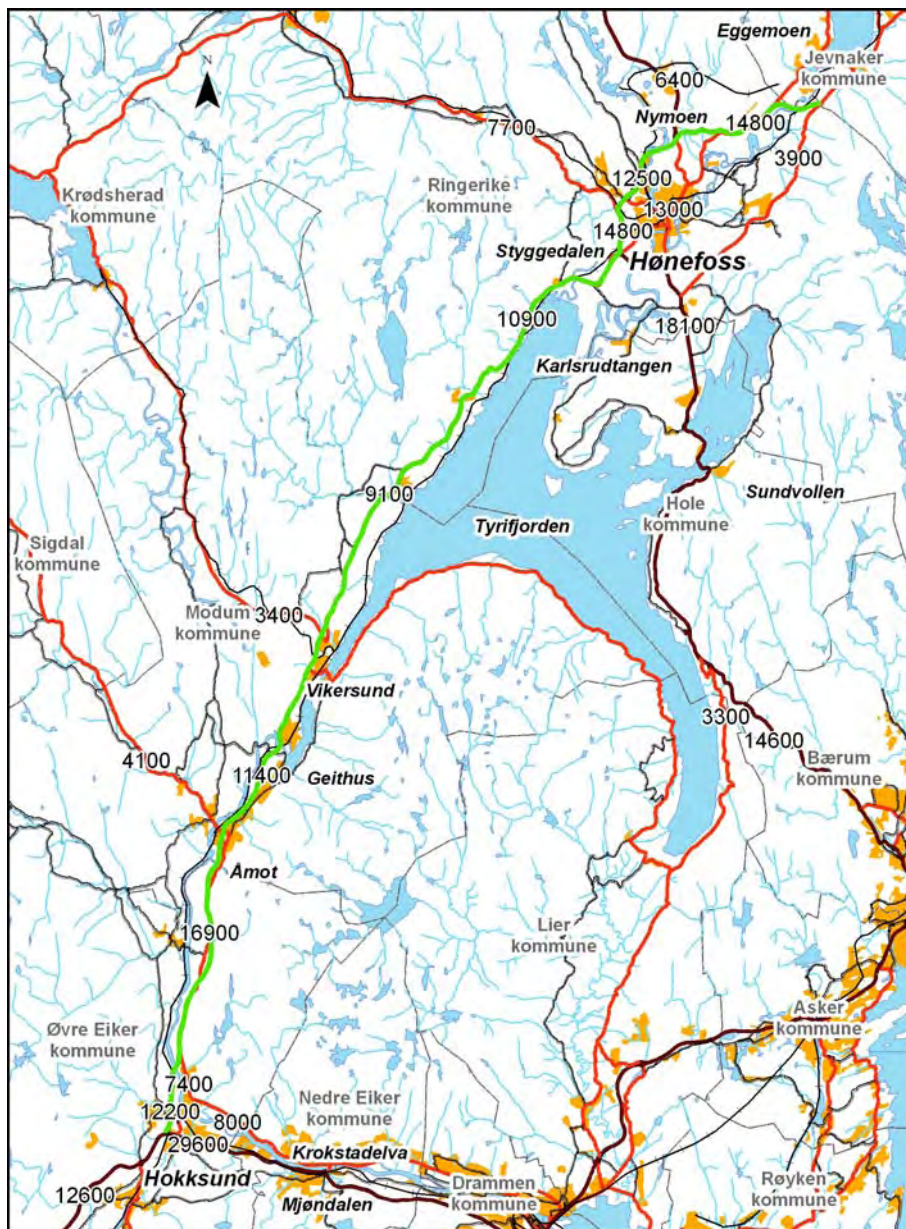
Figur 23: Trafikktall i 2040 i sammensatt konsept 1: Vegnormal + kollektiv

For biltrafikken vil de samme effektene på korte og lange reiser som er beskrevet for konseptet 4 gjelde idet tidsbesparelsen mellom Hokksund og Hønefoss er den samme; 14 minutter (for etappe 1 og 2). Det bedre kollektivtilbudet vil tiltrekke seg noe gang og sykkeltrafikk, virkningen på biltrafikken er knapt merkbar i forhold til konsept 4, vegnormalkonseptet.

Trafikken på rv. 35 øker med ca. ÅDT 5.000. Lokalt mellom Mjøndalen og Hokksund overføres omlag ÅDT 2.000 fra fv. 283 til E134. Trafikken gjennom Hønefoss reduseres med snaut ÅDT 4.000.

Sammensatt konsept 2: Redusert vegnormal og kollektivtiltak

Konseptet består av tiltak fra konsept 4, konsept 1 og kollektivtiltakene fra konsept 2. Dette innebærer utbygging til vegnormalstandard på strekningene Hokksund – Åmot og Nymoen – Jevnaker, utbedringsstandard på strekningen Åmot – Nymoen og kollektivtiltak fra konsept 2. Investeringskostnad: 3 760 mill. kr.



Figur 24: Trafikktall i 2040 i sammensatt konsept 2: Redusert vegnormal + kollektiv

For biltrafikken vil omlag de samme effektene på korte og lange reiser som er beskrevet for konseptet 4 gjelde idet tidsbesparelsen mellom Hokksund og Hønefoss er nesten den samme; 9 minutter, 5 minutter mindre enn konsept 4. Det bedrede kollektivtilbudet vil tiltrekke seg noe gang og sykkeltrafikk.

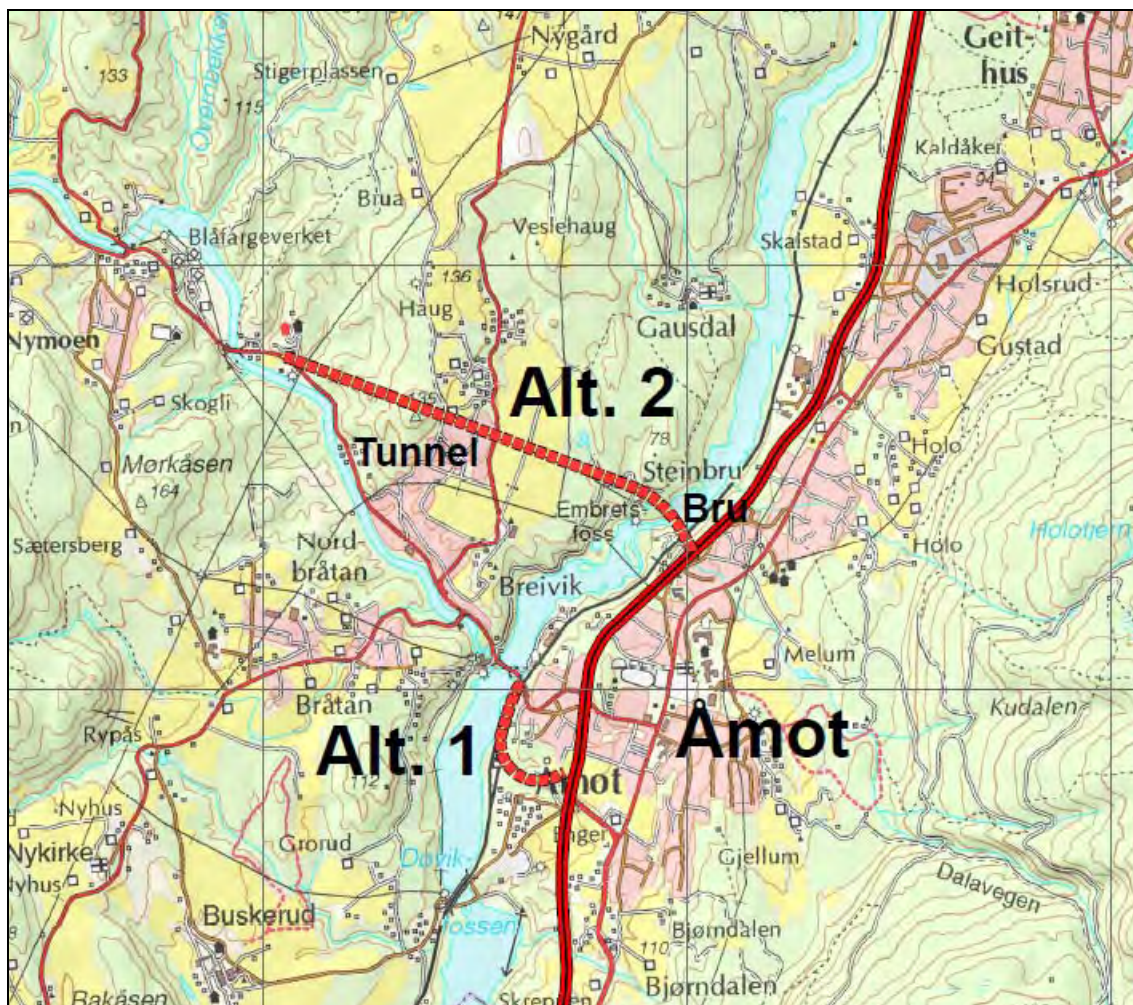
Trafikken på rv. 35 øker med ca. ÅDT 2.500. Lokalt mellom Mjøndalen og Hokksund overføres omlag ÅDT 2.000 fra fv. 283 til E134. Trafikken gjennom Hønefoss reduseres med omlag ÅDT 4.000.

Tilknytning mellom rv. 35 og fv. 287 til Sigdal

I behovsanalysen kom det frem at det er behov for bedre tilknytning mellom rv. 35 og fv. 287 til Sigdal. I KVVU-arbeidet har vi sett på to mulige tilknytninger for fv. 287 til rv. 35.

Alternativ 1 er å bygge et planskilt kryss mellom rv. 35 og fv. 287 (Sigdalsvegen) i nærheten av avkjørselen til Døvikfossen. Fv. 287 legges ned Grisedalen, i ny bru over jernbanen og kobles til eksisterende fv. 287 ved Korketrekkeren, se alternativ 1 i figur 25. Denne løsningen vil gjøre at trafikken til Sigdal vil slippe å kjøre Korketrekkeren slik den må i dag. Denne løsningen er kostnadsberegnet til omtrent 25 mill. kr. Da er planskilt kryss ikke regnet med. Det er tatt med i kostnadene til konseptene 1,3 og 4, siden krysset vil bygges uavhengig av ny adkomstveg til Sigdal.

Det andre alternativet er å bygge en ny forbindelse fra rv. 35 ved Embretsfoss, krysse elva over Embretsfoss og tunnel fram til dagens fv. 287 sør for Kjøreplass bru, se alternativ 2 i figur 25. Denne løsningen vil gi helt ny tilknytningsveg til Sigdal. Denne løsningen med ca. 145 m lang bru over elva ved Embretsfoss og ca. 1,5 km lang tunnel er kostnadsberegnet til omtrent 180 mill. kr. Tunnellengden kan reduseres til ca. 900 m. Da reduseres kostnadene til omtrent 140 mill. kr og fv. 148 kan kobles til.



Figur 25: To alternative løsninger for ny tilknytning mellom rv. 35 og fv. 287 mot Sigdal.

7 Mål- og kravoppnåelse

I dette kapitlet vurderes i hvilken grad de ulike konseptene vil oppfylle målene og kravene som er satt for gjennomføringen av prosjektet.

7.1 Måloppnåelse

Som nevnt i kapittel 4 er følgende samfunnsmål fastsatt for konseptvalgutredningen:

I 2040 er strekningen Hokksund – Jevnaker en alternativ transportrute nord for Oslo. Transportåren styrker robuste bo- og arbeidsområder langs strekningen.

Samfunnsmålets ambisjoner er uttrykt gjennom tre effektmål. Effektmålene viser effekten samfunnet kan ta ut dersom tiltaket realiseres. Nedenfor vurderes de ulike konseptenes grad av måloppnåelse.

Effektmål 1		
Reisetiden mellom Hokksund og Jevnaker skal reduseres med minst 15 min.		
Konsept	Reduksjon i reisetid (ant. min.)	Rangering
Konsept 0: Dagens situasjon	0	6
Konsept 1: Utbedring av eksisterende veg	5	5
Konsept 2: Miljøvennlig transport	0	6
Konsept 3: Utbygging til 4-feltsveg	18	1
Konsept 4: Utbygging til vegnormalstandard	16	2
Sammensatt konsept 1: Vegnormal + kollektiv	16	2
Sammensatt konsept 2: Redusert vegnormal + kollektiv	10	4

Tabell 12: Tabellen viser reduksjon i reisetiden i min. på strekningen Hokksund – Jevnaker for de ulike konseptene.

Effektmål 2

Reisetiden på kollektivtrafikken mellom Hønefoss og Hokksund skal reduseres med minst 15 min.

Konsept	Reduksjon i reisetid (ant. min.)	Rangering
Konsept 0: Dagens situasjon	0	2
Konsept 1: Utbedring av eksisterende veg	0	2
Konsept 2: Miljøvennlig transport	30	1
Konsept 3: Utbygging til 4-feltsveg	0	2
Konsept 4: Utbygging til vegnormalstandard	0	2
Sammensatt konsept 1: Vegnormal + kollektiv	30	1
Sammensatt konsept 2: Redusert vegnormal + kollektiv	30	1

Tabell 13: Tabellen viser reduksjon i reisetiden (tid i buss og ventetid) i min. for kollektivtrafikken på strekningen Hokksund – Jevnaker for de ulike konseptene.

Effektmål 3

Beregnet nytte for næringslivet* skal øke.

Konsept	Beregnet nytte for næringslivet i perioden 2020-2044 (i mill. kr)	Rangering
Konsept 0: Dagens situasjon		
Konsept 1: Utbedring av eksisterende veg	42	6
Konsept 2: Miljøvennlig transport	435	5
Konsept 3: Utbygging til 4-feltsveg	1011	2
Konsept 4: Utbygging til vegnormalstandard	922	3
Sammensatt konsept 1: Vegnormal + kollektiv	1023	1
Sammensatt konsept 2: Redusert vegnormal + kollektiv	489	4

Tabell 14: Tabellen viser beregnet nytte for næringslivet i perioden 2020-2044 i mill. kr for de ulike konseptene. *Bedriftsøkonomiske transportkostnader fra Effekt.

7.2 Kravoppnåelse

I tillegg til effektmålene ble det i kapittel 5 definert krav med bakgrunn i behovsanalysen, samt andre krav. Nedenfor gjennomgås konseptenes grad av kravoppnåelse.

Krav Reduksjon i antallet drepte og hardt skadde i konseptets influensområde.			
Konsept	Reduksjon i ant. drepte	Reduksjon i ant. hardt skadde	Rangering
Konsept 0: Dagens situasjon			
Konsept 1: Utbedring av eksisterende veg	8	32	5
Konsept 2: Miljøvennlig transport	0	1	6
Konsept 3: Utbygging til 4-feltsveg	30	88	2
Konsept 4: Utbygging til vegnormalstandard	30	89	1
Sammensatt konsept 1: Vegnormal + kollektiv	22	75	3
Sammensatt konsept 2: Redusert vegnormal + kollektiv	18	69	4

Tabell 15: Tabellen viser reduksjon i antallet drepte og hardt skadde for de i perioden 2020-2044 for de ulike konseptene. Konseptenes influensområde varierer.

Krav Redusert miljøbelastning i Hokksund		
Konsept	ÅDT Hokksund sentrum i 2040.	Rangering
Konsept 0: Dagens situasjon	15 000	6
Konsept 1: Utbedring av eksisterende veg	15 500	7
Konsept 2: Miljøvennlig transport	14 900	5
Konsept 3: Utbygging til 4-feltsveg	11 100	4
Konsept 4: Utbygging til vegnormalstandard	11 000	2
Sammensatt konsept 1: Vegnormal + kollektiv	11 000	2
Sammensatt konsept 2: Redusert vegnormal + kollektiv	10 600	1

Tabell 16: Tabellen viser årsdøgntrafikken (ÅDT) i Hokksund sentrum i 2040 for de ulike konseptene.

Krav Konseptet skal tilfredsstillte tekniske og funksjonelle krav gitt i vegnormalene		
Konsept	Oppfyllelse av krav i vegnormaler	Rangering
Konsept 0: Dagens situasjon	Store deler har ikke vegnormalstandard	7
Konsept 1: Utbedring av eksisterende veg	Oppfyller krav til utbedringsstandard	4
Konsept 2: Miljøvennlig transport	Store deler har ikke vegnormalstandard	6
Konsept 3: Utbygging til 4-feltsveg	Ok	1
Konsept 4: Utbygging til vegnormalstandard	Ok	1
Sammensatt konsept 1: Vegnormal + kollektiv	Ok	1
Sammensatt konsept 2: Redusert vegnormal + kollektiv	Noe redusert oppfyllelse av krav på strekningen Åmot – Nymoen i forhold til trafikkmengde	5

Tabell 17: Tabellen viser hvordan de ulike konseptene oppfyller krav i vegnormalene.

Krav Konseptet skal ha lite forbruk av ikke-fornybare ressurser.		
Konsept	Forbruk av dyrket mark	Rangering
Konsept 0: Dagens situasjon	Ingen nye arealer	1
Konsept 1: Utbedring av eksisterende veg	Middels	5
Konsept 2: Miljøvennlig transport	Lite	2
Konsept 3: Utbygging til 4-feltsveg	Stort	7
Konsept 4: Utbygging til vegnormalstandard	Noe/middels	3
Sammensatt konsept 1: Vegnormal + kollektiv	Noe/middels	4
Sammensatt konsept 2: Redusert vegnormal + kollektiv	Middels/store	6

Tabell 18: Tabellen viser forbruk av dyrket mark for de ulike konseptene.

7.3 Oppsummering mål- og kravoppnåelse

Nedenfor oppsummeres konseptenes oppnåelse av mål og krav. Sammensatt konsept 1 har størst mål- og kravoppnåelse.

Samfunnsmål: I 2040 er strekningen Hokksund – Jevnaker en alternativ transportrute nord for Oslo. Transportåren styrker robuste bo- og arbeidsområder langs strekningen.							
Mål	K0	K1	K2	K3	K4	SK1	SK2
1. Reisetiden mellom Hokksund og Jevnaker skal reduseres med minst 15 min.	0 min.	5 min.	0 min.	18 min.	16 min.	16 min.	10 min.
2. Reisetiden på kollektivtrafikken mellom Hønefoss og Hokksund skal reduseres med minst 15 min.	0 min.	0 min.	30 min.	0 min.	0 min.	30 min.	30 min.
3. Beregnet nytte for næringslivet skal øke.		42 mill. kr	435 mill. kr	1011 mill. kr	922 mill. kr	1023 mill. kr	489 mill. kr
Krav							
Reduksjon i antallet drepte og hardt skadde i konseptets influensområde.	0	8 drepte / 32 hardt skadde	0 drepte / 1 hardt skadde	30 drepte / 88 hardt skadde	30 drepte / 89 hardt skadde	22 drepte / 75 hardt skadde	18 drepte / 69 hardt skadde
Redusert miljøbelastning i Hokksund	15 000	15 500	14 900	11 100	11 000	11 000	10 600
Konseptet skal tilfredsstillte tekniske og funksjonelle krav gitt i vegnormalene	Store deler har ikke vegnormal standard	Oppfyller krav til utbedrings-standard	Store deler har ikke vegnormal-standard	Ok	Ok	Ok	Noe red, oppfyllelse av krav på strekningen Åmot – Nymoen i forhold til trafikkmengde
Konseptet skal ha lite forbruk av ikke-fornybare ressurser.	Ingen nye arealer	Middels	Lite	Stort	Noe/ middels	Noe/ middels	Middels/ Store

Tabell 19: Konseptenes oppnåelse av mål og krav (grå – ingen/lav måloppnåelse, lys grønn – noe måloppnåelse, mørk grønn – god måloppnåelse).

8 Samfunnsøkonomisk analyse

Analysen vurderer alle relevante fordeler og ulemper de ulike konseptene kan føre til for samfunnet. Analysen består av både prissatte og ikke-prissatte konsekvenser.

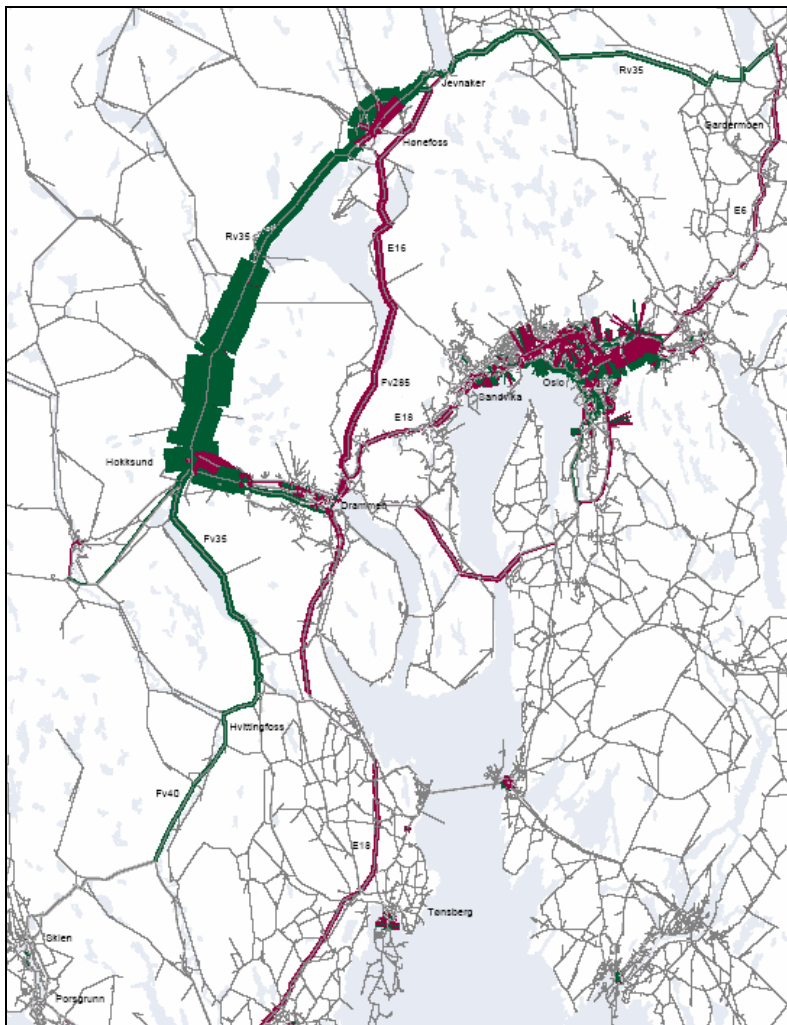
8.1 Trafikale virkninger

Trafikkmengder

Prognose for trafikkvolum på vegnettet er beregnet i den regionale transportmodell (RTM) for Oslofjordområdet. Modellen baserer seg på SSBs prognose for bosatte på grunnkrets nivå, kombinert med eksisterende vegnett og kollektivsystem.

I kapittel 6 som beskriver konseptene er de trafikale virkningene omtalt. I dette kapittelet illustreres kun hvordan en merkbar tidsbesparelse mellom Hokksund og Hønefoss gir overføring av både kortere og lengre reiser.

I figur 26 er det vist forskjeller i trafikkmengde for Konsept 0 Dagens situasjon og Konsept 4 Vegnormalkonseptet. Grønt er økning i forhold til Konsept 0, rødt er reduksjon.



Figur 26: forskjellen i trafikkmengde for konsept 0 og konsept 4 i 2040.

Figuren illustrerer godt at økningen i ÅDT på rv. 35 er - for Konsept 4 en økning på drøyt 5.000 - sammensatt av overføring av

- kortere turer mellom Drammen/Mjøndalen-området og Hønefossområdet (fra fv. 285 til rv. 35) – for Konsept 4 omlag ÅDT 2.500.
- turer fra Grenland/Larvik til Hønefoss (eller nord for Hønefoss) (fra E18 til fv. 40 over Hvitingsfoss og rv. 35) og
- turer fra Grenland/Larvik til Gardermoen (eller nord for Gardermoen) (fra E18 til fv. 40 over Hvitingsfoss og rv. 35) – for Konsept 4 omlag ÅDT 2.000.

Dette forklarer det alt vesentlige av økningen i biltrafikken på rv. 35 i de alternativene som innebærer redusert reisetid for biltrafikken mellom Hokksund og Hønefoss.

Reisetid

RENDYRKEDE KONSEPTER

Tabell 20 viser besparelser i reisetid beregnet i transportmodellen. Konsept 1, Utbedring av eksisterende veg innebærer at biltrafikken på det meste av strekningen kan holde hastighetsgrensen på 80 km/t, mens kurvaturen i dagens situasjon gjør at hastigheten på mange delstrekninger vil være lavere enn hastighetsgrensen. Dette gir en tidsbesparing mellom Hokksund og Hønefoss på omlag 5 minutter. Mellom Hønefoss og Jevnaker er vegnettet det samme, altså ingen besparelse. K2 Miljøkonseptet har det samme vegnettet som K0. Det er K3 4-feltskonseptet som har den største reduksjon i reisetid – først og fremst pga flere delstrekninger med ny veg med en hastighetsgrense på 100 km/t. Dette gir en tidsbesparing mellom Hokksund og Hønefoss på 17 minutter. Mellom Hønefoss og Jevnaker er tidsbesparelsen ett minutt. Vegnormalkonseptet, K4, har færre delstrekninger med hastighetsgrense 100 km/time, samt en noe lengre linjeføring. Dette gir en tidsbesparing mellom Hokksund og Hønefoss på 14 minutter. Mellom Hønefoss og Jevnaker er tidsbesparelsen to minutter.

Beregnet reisetid med bil i 2040 (minutter)	Reisetid Hokksund - Hønefoss	Spart reisetid		Reisetid Hønefoss - Jevnaker	Spart reisetid		Total reisetid	Spart reisetid	
K0 Dagens vegnett	47			12			59		
K1 Utbedring av eksisterende veg	43	5	10 %	12	0	0 %	54	5	8 %
K2 Miljøkonseptet	47	0	0 %	12	0	0 %	59	0	0 %
K3 4-feltskonseptet	31	17	35 %	10	1	10 %	41	18	30 %
K4 Vegnormalkonseptet	34	14	29 %	10	2	16 %	43	16	26 %

Tabell 20: reisetid for rendyrkede konsepter

SAMMENSATTE KONSEPTER

Tabell 21 viser besparelser i reisetid beregnet i transportmodellen. Vegnettet i K4 med kollektiv er det samme som for K4 Vegnormalkonseptet. Dette gir en tidsbesparing mellom Hokksund og Hønefoss på 14 minutter. Mellom Hønefoss og Jevnaker er tidsbesparelsen to minutter. Det reduserte vegnormalkonseptet er som K4, men med utbedringsstandard på strekningen Åmot – Nymoen. Dette gir litt lavere spart reisetid mellom Hokksund og Hønefoss, 9 minutter.

Beregnet reisetid med bil i 2040 (minutter)	Reisetid Hokksund - Hønefoss	Spart reisetid		Reisetid Hønefoss - Jevnaker	Spart reisetid		Total reisetid	Spart reisetid	
K0 Dagens vegnett	47			12			59		
Sammensatte konsept									
K4 med kollektiv	34	14	29 %	10	2	16 %	43	16	26 %
Redusert vegnormalkonsept + kollektiv	39	9	18 %	10	2	16 %	49	10	18 %

Tabell 21: Reisetid for de sammensatte konseptene

Trafikkarbeid og transportarbeid

Pga. manglende stabilitet i beregningene for større byområder (se figur 25) er det for stor usikkerhet i uttrekk av trafikkarbeid. Slike oversikter er derfor ikke tatt med i dette kapittelet.

8.2 Prissatte virkninger

Virkningsberegningene er gjort med programmet EFFEKT v. 632 og trafikantnyttmodulen v.111 med trafikk tall fra RTM delområdemodell Oslofjord. Nytte og kostnader er beregnet hvert år i analyseperioden på 25 år (2020-2044) og diskontert til sammenligningsåret 2020

med kalkulasjonsrente 4,5 %. Alle tall er regnet om til faste priser i 2009-kr iht. programversjonen.

Trafikantnytte

RENDYRKEDE KONSEPTER

For de rene vegalternativene viser beregningene den samme rangeringen som besparelsen av reisetid. I tillegg får både K3 og K4 et nyttebidrag for kollektivtrafikanter idet fremførings-hastigheten for enkelte delstrekninger med buss kan økes noe. For K2 Kollektivkonseptet er det meste av nytten knyttet til den reduksjon i ventetid som den økte frekvensen for bussrutene mellom Drammen – Hønefoss og Drammen – Jevnaker både i og utenfor rush innebærer. I tillegg får mange kollektivtrafikanter nytte av at de slipper å bytte buss.

Trafikantnytteberegninger

(mill kr, prisenivå 2009. Beregningsperiode 2020-2044, diskontert)

<i>K1 Utbedring eksisterende veg</i>	Tjeneste Til/fra arbeid	Fritid	Gods	Sum	
Bilfører	29	17	110	14	169
Bilpassasjer	-1	4	41	0	44
Kollektiv	0	-1	3	0	2
Gang	0	0	0	0	0
Sykkel	0	0	0	0	0
Sum	27	20	153	14	215

<i>K2 Kollektivkonseptet</i>	Tjeneste Til/fra arbeid	Fritid	Gods	Sum	
Bilfører	1	26	35	-4	58
Bilpassasjer	0	0	-1	0	-2
Kollektiv	607	555	783	0	1.945
Gang	0	0	0	0	0
Sykkel	0	0	0	0	0
Sum	609	580	816	-4	2.002

<i>K3 4-felts konseptet</i>	Tjeneste Til/fra arbeid	Fritid	Gods	Sum	
Bilfører	359	113	930	454	1.856
Bilpassasjer	82	34	649	0	766
Kollektiv	115	84	150	0	349
Gang	0	0	16	0	17
Sykkel	0	1	1	0	2
Sum	557	233	1.747	454	2.990

<i>K4 Vegnormalkonseptet</i>	Tjeneste Til/fra arbeid	Fritid	Gods	Sum	
Bilfører	341	170	908	401	1.820
Bilpassasjer	67	34	525	0	626
Kollektiv	113	81	146	0	340
Gang	0	0	14	0	15
Sykkel	0	1	1	0	2
Sum	521	286	1.595	401	2.803

SAMMENSATTE KONSEPTER

I tabellen under er nytteberegningene fra transportmodellen vist for de sammensatte konseptene. Begge konseptene får betydelige nyttebidrag både fra biltrafikken pga. nedkortingene i reisetid men også pga redusert ventetid for kollektivtrafikanter. Av alle

konsepter er det K4 vegnormalstandard med kollektiv som i beregningene får den høyeste nytten; 4,2 milliarder kr. neddiskontert.

Trafikantnytteberegninger

(mill kr, prisnivå 2009. Beregningsperiode 2020-2044, diskontert)

K4 med kollektiv	Tjeneste Til/fra	arbeid	Fritid	Gods	Sum
Bilfører	338	171	887	412	1.808
Bilpassasjer	62	29	518	0	610
Kollektiv	559	499	739	0	1.797
Gang	0	0	2	0	3
Sykkel	0	1	1	0	2
Sum	959	700	2.148	412	4.219

K4 redusert med kollektiv	Tjeneste Til/fra	arbeid	Fritid	Gods	Sum
Bilfører	208	118	565	242	1.132
Bilpassasjer	34	19	322	0	375
Kollektiv	314	517	434	0	1.265
Gang	0	0	0	0	1
Sykkel	0	1	1	0	2
Sum	556	654	1.322	242	2.774

Ulykker

RENDYRKEDE KONSEPTER

Konsept 3 4-feltkonseptet og konsept 4 Vegnormalkonseptet innebærer fysisk midtdeler og planskilte kryss hele strekningen, og gir størst reduksjon i ulykker. En del av gevinsten skyldes overføring av trafikk fra andre veger, og noen av de avlastede veiene har dårligere standard enn ny rv. 35. Det er en ørliten forskjell mellom de to som skyldes at Vegnormalkonseptet gir noen prosent mindre trafikkoverføring enn 4-feltkonseptet.

Konsept 1 Utbedring av eksisterende veg innebærer en rekke ulykkesreduserende tiltak som midtrekkverk på strekningene med mest trafikk, 1 meter midtmerking på strekningene med minst trafikk, noen planskilte kryss, avkjørelssanering, kurveutretting, utbedring av sideterreng, belysning etc. Mange av tiltakene er tatt med i ulykkesberegningene, men ikke alle. Beregningene viser at tiltakene gir en reduksjon i ulykker på omkring 1/3 av hva konsept 3 og 4 gir. Om vi tok med alle tiltakene ville gevinsten trolig vært omkring 40 % av de to.

Konsept 2 Miljøkonseptet inneholder ikke tiltak som gir lavere ulykkesrisiko, men gir en minimal reduksjon i ulykker som følge av mindre biltrafikk.

Skadetilfeller pr år (2020)	K0 Totalt	K1 Endring (positive tall betyr færre skadetilfeller)	K2	K3	K4
Drepte	1,5	0,3	0,0	1,2	1,2
Hardt skadde	3,5	1,3	0,0	3,6	3,6
Lettere skadde	30,5	19,2	0,5	41,8	40,0
Personskadeulykker	20,3	10,3	0,3	23,4	22,9

Skadetilfeller i analyseperioden (2020-2044)	K0 Totalt	K1 Endring	K2	K3	K4
Drepte	36	8	0	30	30
Hardt skadde	86	32	1	88	89
Lettere skadde	873	549	14	1 198	1 147
Personskadeulykker	573	290	9	660	645

Konsept 3 og 4 gir dermed størst reduksjon i ulykkeskostnader.

Ulykkeskostnader (mill kr 2020-2044)	K0 Totalt	K1 Endring (positive tall betyr besparelse)	K2	K3	K4
Prisnivå 2009					
Drepte	701	150	9	581	587
Hardt skadde	476	216	7	519	521
Lettere skadde	502	316	8	688	659
Personskadeulykker (sum alle skadegrader)	1 679	683	23	1 788	1 768
Materiellskadeulykker	430	32	5	301	280
Sum ulykkeskostnader	2 108	714	29	2 089	2 048

SAMMENSATTE KONSEPTER

Sammensatt konsept 2 har noe lavere vegstandard på strekningen Åmot – Nymoen med bl.a. færre planskilte kryss, og gir noe lavere ulykkesreduksjon enn sammensatt konsept 1. I ulykkesberegningene for de sammensatte konseptene har vi gjort noen forenklinger som gir begge noe lavere nytte enn Vegnormalkonseptet.

Skadetilfeller pr år (2020)	K0	SK1	SK2
	Totalt	Endring	
Drepte	1,5	0,9	0,7
Hardt skadde	3,5	3,1	2,8
Lettere skadde	30,5	38,2	37,3
Personskadeulykker	20,3	22,0	22,0

Skadetilfeller i analyseperioden (2020-2044)	K0	SK1	SK2
	Totalt	Endring	
Drepte	36	22	18
Hardt skadde	86	75	69
Lettere skadde	873	1 094	1 069
Personskadeulykker	573	621	620

Ulykkeskostnader (mill kr 2020-2044)	K0	SK1	SK2
Prisnivå 2009	Totalt	Endring	
Drepte	701	427	352
Hardt skadde	476	445	407
Lettere skadde	502	629	614
Personskadeulykker (sum alle skadegrader)	1 679	1 501	1 374
Materiellskadeulykker	430	203	148
Sum ulykkeskostnader	2 108	1 705	1 521

Klimagassutslipp og regional luftforurensning

RENDYRKEDE KONSEPTER

Konsept 1 innebærer noe økt fartsgrense som gir høyere drivstofforbruk og utslipp pr kjt-km, og bare små forbedringer i kurvaturen som bidrar til lavere utslipp. Konsept 2 gir en liten reduksjon i biltrafikken og dermed en liten utslippsreduksjon. Konsept 3 gir størst økning i farten, men også forbedringer i kurvatur og nedkorting av veglengden, som i sum gir samme utslippsøkning som konsept 1. Konsept 4 gir omtrent samme kurvaturforbedring som konsept 3, men noe mindre omfang av veg med 100 km/t, og dermed noe lavere utslippsøkning enn konsept 3 og 1. Verktøyet har ikke gjort det mulig å fastslå om konsept 1, 3 og 4 gir økning eller reduksjon i trafikkarbeidet, det er derfor forutsett uendret trafikkarbeid for disse konseptene i utslippsberegningene.

Miljøkostnader	K0	K1	K2	K3	K4
	Totalt	Endring (positive tall betyr besparelse)			
Klimagassutslipp (tonn CO ₂ -ekvivalenter pr år)	216 619	-29 294	1 601	-29 817	-26 183
Regional luftforurensning (tonn NO _x pr år)	1 018	-138	8	-140	-123
Miljøkostnader (mill kr 2020-2044)	-1 449	-194	11	-193	-169

SAMMENSATTE KONSEPTER

Sammensatt konsept 2 gir noe lavere fart på strekningene med utbedringsstandard, og derfor noe lavere utslippsøkning enn sammensatt konsept 1.

Miljøkostnader	K0	SK1	SK2
	Totalt	Endring	
Klimagassutslipp (tonn CO ₂ -ekvivalenter pr år)	216 619	-26 183	-23 506
Regional luftforurensning (tonn NO _x pr år)	1 018	-123	-110
Miljøkostnader (mill kr i perioden)	-1 449	-128	-118

Investeringer

RENDYRKEDE KONSEPTER

Investeringskostnader er anslått innenfor en usikkerhet på +/- 40 %.

Investeringskostnader	K1	K2	K3	K4
Forutsatt anleggsperiode (år)	3	1	3	3
Ikke diskontert, inkl mva, prisnivå 2010 (mill kr)	1 600	265	5 000	4 300
Diskontert, eks mva, prisnivå 2009 (mill kr)	-1 537	-243	-4 804	-4 131

I de samfunnsøkonomiske beregningene er ikke kostnader til gang- og sykkeltiltak tatt med, fordi vi ikke får regnet samfunnsøkonomisk nytte av disse tiltakene.

SAMMENSATTE KONSEPTER

Sammensatt konsept 1 omfatter investeringstiltakene i konsept 2 og 4, mens sammensatt konsept 2 innebærer utbedringsstandard på delstreknings og dermed noe lavere investeringskostnader.

Nåverdien av anleggskostnadene (dvs. diskontert) for de sammensatte konseptene er vesentlig lavere enn for Vegnormalkonseptet som følge av at investeringene er utsatt. For sammensatt konsept 1 er investeringene forutsatt utsatt hhv 3 år (etappe 1) og 13 år (etappe 2 som antas å være noe mindre lønnsom). For sammensatt konsept 2 er alle delstreknings for enkelhets skyld forutsatt utsatt 6 år (alle delstreknings antas omtrent like lønnsomme).

Investeringskostnader	SK1	SK2
Forutsatt anleggsperiode (år)	3	3
Ikke diskontert, inkl mva, prisnivå 2010 (mill kr)	4 500	3 410
Diskontert, eks mva, prisnivå 2009 (mill kr)	-3 152	-2 516

Drift og vedlikehold

RENDYRKEDE KONSEPTER

Kostnader til drift og vedlikehold av vegnettet vil øke mest i konsept 3 som har størst omfang av 4-feltsveg med tilhørende konstruksjoner. Økningen i kostnader for konsept 3 og 4 er overvurdert noe pga forenklinger i beregningsmetoden.

Drift og vedlikeholdskostnader (mill kr 2020-2044)	K1	K2	K3	K4
Prisnivå 2009	Endring (positive tall betyr besparelse)			
	-48	1	-379	-225

SAMMENSATTE KONSEPTER

De diskonterte drifts- og vedlikeholdskostnadene for de sammensatte konseptene er lavere enn for Vegnormalkonseptet fordi investeringene er utsatt.

Drift og vedlikeholdskostnader (mill kr)	SK1	SK2
Prisnivå 2009	(2023-47)	(2026-50)
	-151	-115

Sum prissatte konsekvenser

RENDYRKEDE KONSEPTER

For konsept 1 Utbedring av eksisterende veg viser beregningene en netto nytte på ca. minus 100 mill kr. Reduksjon i ulykker utgjør den største delen av nytten, men redusert reisetid bidrar også bra. Når vi tar i betraktning at noen av TS-tiltakene ikke er beregnet nytte av, kan man anta en netto nytte på omtrent null.

Beregningene for Konsept 2 Miljøvennlig transport viser at kollektivtiltakene gir en svært god nytte for eksisterende og nye trafikanter, totalt ca. 2 mrd kr i beregningsperioden.

Sammenlignet med dette er behovet for økte overføringer fra det offentlige til busselskapene ganske moderat, og utgjør i størrelsesorden 10 mill kr pr år i følge beregningene. Vi vil påpeke at verktøyene for beregning av kollektivnytte og busselskapenes kostnader og inntekter er under utvikling, og gir noe usikkerhet. Vi har gjort manuelle beregninger som indikerer at trafikantnytte kanskje bør være ca. 1,0-1,5 mrd kr. Likevel tyder beregningene på at kollektivtiltakene gir meget god samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

For konsept 3 Fire-feltkonseptet er den beregnede trafikantnytte ca. 3 mrd kr, og reduksjonen i ulykkeskostnader ca. 2 mrd kr. Dette prosjektet gir i tillegg en vesentlig trafikantnytte for reiser gjennom eller forbi bl.a. Oslo som vi har måttet utelukke fra trafikantnytteberegningene, som følge av ustabilitet i byområdene i de regionale transportmodellene. Grovt anslått kan trafikantnytte for konsept 3 og 4 være ca. 0,5-1 mrd kr høyere enn hva beregningene viser. Før vi tar hensyn til dette, viser beregningene en netto nytte på noe over null for konsept 3. Dersom investeringskostnadene er riktig anslått, gir 4-feltkonseptet dermed en klar positiv netto nytte når vi tar i betraktning den utelatte trafikantnytte.

Konsept 4 Vegnormalkonseptet innebærer merkbart lavere kostnader ved bygging, drift og vedlikehold, men gir nesten like stor trafikantnytte og reduksjon i ulykkeskostnader som 4-feltkonseptet, samt noe lavere utslippsøkning. Vegnormalkonseptet gir dermed en netto nytte som er ca. 0,5 mrd kr høyere enn 4-feltkonseptet.

Sum prissatte konsekvenser (Mill kr 2020-2044, prisnivå 2009)		K1	K2	K3	K4
Trafikanter og transportbrukere	Trafikantnytte	213	1 923	2 990	2 803
Operatører (Kollektivselskaper)	Driftskostnader		-613		
	Billettinntekter		468		
	SUM	0	-145	0	0
Det offentlige	Investeringer	-1 537	-243	-4 804	-4 131
	Drift og vedlikehold	-48	1	-379	-225
	Skatte- og avgiftsinntekter	730	-33	702	624
	SUM	-856	-275	-4 480	-3 732
Samfunnet forøvrig	Ulykker	714	29	2 089	2 048
	Klimagassutslipp og regional luftfor.	-194	11	-193	-169
	Restverdi	179	30	561	482
	Skattekostnad	-171	-55	-896	-746
	SUM	528	14	1 561	1 615
Netto nytte		-115	1 517	71	685
Netto nytte pr budsjettkrone (bompengeandel 0 %)		-0,13	5,51	0,02	0,18
Første års forrentning		5,3 %	36,9 %	6,0 %	6,8 %
Bedriftsøk. transportkostnader		42	435	1 011	922

SAMMENSATTE KONSEPTER

Sammensatt konsept 1 gir netto nytte ca. 1,5 mrd kr, mens sammensatt konsept 2 gir noe lavere netto nytte, omkring 1 mrd kr. De sammensatte konseptene gir omtrent samme netto nytte pr budsjettkrone, ca. 0,50.

Sum prissatte konsekvenser (Mill kr, prisnivå 2009)		SK1 (2023-47)	SK2 (2026-50)
Trafikanter og transportbrukere	Trafikantnytte	3 227	2 253
Operatører (Kollektivselskaper)	Driftskostnader	-813	-500
	Billettinntekter	789	340
	SUM	-25	-160
Det offentlige	Investeringer	-3 152	-2 516
	Drift og vedlikehold	-151	-115
	Skatte- og avgiftsinntekter	450	450
	SUM	-2 853	-2 182
Samfunnet forøvrig	Ulykker	1 088	1 170
	Klimagassutslipp og regional luftfor.	-128	-118
	Restverdi	764	535
	Skatekostnad	-571	-436
	SUM	1 153	1 151
Netto nytte		1 503	1 063
Netto nytte pr budsjettkrone (bompengeandel 0 %)		0,53	0,49
Første års forrentning		9,3 %	7,7 %
Bedriftsøk. transportkostnader		1 023	489

8.3 Ikke-prissatte virkninger

Konseptene er rangert innenfor disse temaene med undertemaer:

Hovedtema	Undertema
Landskapsbilde	Landskapsregioner Verdifulle kulturlandskap Tettsteder
Nærmiljø og friluftsliv	Bygninger Tettstedsnære rekreasjonsarealer Friluftsliv og idrett Vannarealer
Naturmiljø	Prioriterte naturtyper Verneområder Verna vassdrag
Kulturmiljø	Fredede og vernede kulturminner Ikke- fredede kulturminner
Naturressurser	Dyrka mark Skog Sand/Grus/pukkressurser

RENDYRKEDE KONSEPTER

Landskapsbilde

De fleste av konseptene har konsekvenser for landskapsbildet, i forskjellig grad og skala. Konsept 1 og 3 er kommet dårligst ut; 1 fordi den sprenger skalaen i vegbildet på eksisterende

veg med liten mulighet for god tilpasning, og 3 fordi den består av helt ny veg i nytt terreng, som riktig nok kan tilpasses, men som allikevel vil føre til en stor forandring av landskapsbildet.

Nærmiljø og friluftsliv

For tema nærmiljø og friluftsliv kommer konsept 4 dårligst ut på grunn av direkte og indirekte konflikt med flest boliger, fulgt av konsept 1 og deretter 3. Alle de tre konseptene får en relativt dårlig rangering fordi de består av betydelige utbygginger som skaper både direkte konflikter og barrierevirkninger som kan vanskeliggjøre friluftsliv og rekreasjon i nærmiljøet.

Naturmiljø

For tema naturmiljø har man få direkte konflikter, men strekningen ligger i et område med mange naturverdier som kan bli påvirket indirekte og i noen tilfeller direkte. Konseptene med flest konflikter er konsept 3 og 4 som på tross av sin fleksibilitet, får en relativt dårlig rangering, fordi konseptene baserer seg på omfattende inngrep i til dels nye områder.

Kulturmiljø

For tema kulturmiljø er det små forskjeller mellom konseptene, og mange kulturminner å ta hensyn til, men også her kommer konsept 1, 3 og 4 dårligst ut. De fleste registrerte kulturminnene ligger i nærheten av bebyggelse og veg, og kommer dermed i direkte konflikt med større tiltak langs eksisterende veg. Konsept 3 og 4 får samme rangering som konsept 1 fordi man har en del potensielle konflikter, men i praksis vil man i disse konseptene ha større mulighet til å unngå dem.

Naturressurser

For tema naturressurser kommer konsept 3 dårligst ut, da dette er en relativt stor utbygging i nye områder. Dyrka mark veier tyngst her, og konsept 3 beslaglegger relativt mye av det. Konsept 1 beslaglegger også en del dyrka mark.

Til slutt er det konsept 3 og 4 som kommer dårligst ut, tett fulgt av konsept 1.

	Landskaps- bilde	Nærmiljø og friluftsliv	Naturmiljø	Kultur- miljø	Naturres- surser	Samlet rangering
Konsept 0	1	1	1	1	1	1
Konsept 1	4	4	2	3	3	3
Konsept 2	2	2	2	2	1	2
Konsept 3	4	3	4	3	4	4
Konsept 4	3	5	4	3	2	4

SAMMENSATTE KONSEPTER

De to sammensatte konseptene har relativt like konsekvenser for de ikke- prissatte tema. Generelt har rangeringene og vurderingene tett sammenheng med de vurderingene som er gjort av de rendyrkede; de to konseptene som har mest å si for veglinjen (4 og 1) havnet begge i hovedrapporten i den negative delen av skalaen. Konklusjonene til slutt blir en lik rangering på begge de to sammensatte konseptene, etter en vurdering hvor enkelte faktorer har innvirket positivt i forhold til de rendyrkede konseptene, og enkelte faktorer innvirket negativt.

	Landskaps- bilde	Nærmiljø og friluftsliv	Naturmiljø	Kulturmiljø	Natur- ressurser	Samlet rangering
Sammensatt konsept 1	3	4	3	3	2	3
Sammensatt konsept 2	4	3	3	3	3	3

8.4 Samlet samfunnsøkonomisk vurdering

Konseptene er sammenstilt i tabellen nedenfor.

	Netto nytte	Netto nytte pr budsjettkrone	Rangering prissatte konsekvenser	Rangering ikke prissatte konsekvenser
Mill kroner 2009-nivå				
K0 0-konseptet				1
K1 Utbedring av eksisterende veg	-115	-0,13	6	3
K2 Miljøvennlig transport	1517	5,51	1	2
K3 Firefeltskonseptet	71	0,02	5	4
K4 Vegnormalkonseptet	685	0,18	4	4
SK1 Sammensatt konsept 1	1503	0,53	2	3
SK2 Sammensatt konsept 2	1063	0,49	3	3

Konseptene 2, 3, 4 og sammensatt konsept 1 og 2 er samfunnsøkonomisk lønnsomme.

Konsept 2 er mest lønnsomt etterfulgt av sammensatt konsept 1 og så sammensatt konsept 2.

For de ikke-prissatte konsekvensene kommer konsept 0 best ut, etterfulgt av konsept 2.

9 Andre virkninger

9.1 Regionale virkninger

Regionale virkninger er de langsiktige virkningene en ny veg vil få for sysselsetting, bosetting og næringsliv, i motsetning til de kortsiktige virkningene av tiltak som typisk måles i blant annet endring i rutevalg, transportmiddelvalg og reisetid.

Å vurdere de regionale virkningene av transportsystemet er vanskelig i og med at endring i bosettingsmønster, lokalisering av arbeidsplasser og befolknings- og sysselsettingsutviklingen, kan være vanskelig å måle. Sammenhengene er mange og komplekse.

Utvidelse av bolig- og arbeidsmarkedsregionen og attraktivitet

Endringer i bolig- og arbeidsmarkedsregionen kan skje ved utbedringer i transportsystemet slik at den totale reisetiden reduseres, eller ved høyere arealutnyttelse. Det er en gjensidig påvirkning mellom arealbruken og transportnettet. Endringer i transportnettet kan endre premissene for arealutviklingen og endret arealbruk kan igjen gi endret transportbehov og trafikkstrømmer.

Norsk Institutt for by- og regionsforskning (NIBR) inndeling av bolig- og arbeidsmarkedsregioner i Norge er basert på en rekke statistiske data og tar utgangspunkt i kommunene som geografisk område. Faktorer som påvirker bolig- og arbeidsmarkedet vil blant annet være reisetid, kostnader og mulighet for valg av transportmiddel. Kommunene Jevnaker, Ringerike, Modum og Øvre Eiker som KVVU-strekningen passerer igjennom, danner i dag ikke en egen bo og arbeidsmarkeds region²⁰. Båndet mellom bosted og arbeidssted, som målt ved pendling kan være en måte å identifisere denne typen funksjonelle regioner.

I følge NIBR-rapport 2002:20 tilhører Øvre Eiker, Modum Drammensregionen, sammen med Sigdal, Nedre Eiker, Drammen, Lier, Sande og Svelvik. Ringerike og Jevnaker hører til Ringeriksregionen, sammen med Krødsherad og Hole. Jevnaker skiller seg fra de andre Hadelandskommunene, med at den tilhører Ringeriksregionen.

Transportmiddelet som har størst påvirkning på størrelsen på bolig- og arbeidsmarkedsregionene for de fire kommunene, er bil. For kommunene som KVVU-strekningen går igjennom, skjer den største delen av transportarbeidet med bil. I dag er pendlingen langs planstrekningen mest markant mellom Modum og Øvre Eiker i retning Hokksund, men det er også en betydelig pendlingsstrøm mellom Jevnaker og Ringerike i retning Hønefoss.

Transport er en nøkkelfaktor i forhold til attraktivitet. Tilgjengelighet til andre byer i nærheten samt mer fjerntliggende steder, er vesentlig i forhold til å skape markedsadgang. I Norge er forholdet mellom attraktivitet og regional utvikling studert av blant annet NIBR, og i Litteraturstudie: Små og mellomstore byer og regional utvikling²¹ sies følgende om regionutvidelser:

”Regionutvidelser” er i den senere tid drøftet som en mulig strategi for å oppnå mer robuste regioner med sterkere omstillings- og utviklingspotensial, samt mer attraktive service- og arbeidsmarkeder. ”Regionutvidelser” kan defineres på ulike måter. En variant er at tidligere arbeidsmarkedsregioner knyttes sammen til nye, større regioner, basert på økt pendling, eller

²⁰ Regionsbegrepet slik det er definert i NIBR-rapport 2002:20

²¹ NIBR-notat 2006:111

at eksisterende separate arbeidsmarkedsregioner utvider "grensene" for sine pendlingsomland.....Regionutvidelse handler i stor grad om å øke pendlingsmulighetene og det medfører naturlig økt transportaktivitet.

Trafikkveksten for privatbiler vil føre til stadig dårligere framkommelighet og uforutsigbarhet for vegnettet. Konsepter som gjør det raskere og mer forutsigbart å reise innenfor planstrekningen vil kunne bidra til en utvidelse av dagens bolig- og arbeidsmarkedsregioner. Samtidig vil økt satsning på kollektivtransport kunne ha betydning for pendlingen langs planstrekningen. Et konsept basert på flere transportformer vil være mer robust enn et som er konsentrert rundt en transportform. Flere mulige valg av transportmidler oppfattes som et gode og avspeiler et områdes attraktivitet.

Samferdsel og regional utvikling

Transportøkonomisk institutt har i en studie om samferdsel og regionale virkninger²² vist at effekter av store veginvesteringer avhenger av avstandsforhold, tettstedsstruktur og næringsstruktur i de berørte regioner. Generelt sier studien at der hvor avstandsforholdene ligger til rette for det, reisetider på inntil 45-50 minutter, og det er et potensial for å utnytte mulighetene (oppbygging av servicetilbud og styrking av arbeidsmarkeder som utfyller hverandre), kan vegbygging bidra til å styrke de sammenknyttede regioner og gjøre hele regionen mer robust. I følge studien er effekten av veginvesteringene tydelig på lokale/regionale service- og arbeidsmarkeder, mens det for eksportnæringene mer kan være en forutsetning for videre satsning og omstilling til mer moderne produksjonsformer. Det konkluderes med at virkningene av et vegtiltak ofte vil bli større hvis vegnettet er dårlig utbygd i utgangpunktet eller hvis en flaskehals forsvinner.

De viktigste effektene for næringslivet vil være en utvidet arbeidsmarkedsregion og bedre tilgang til Gardermoen. Konsepter som reduserer kjøretid, eller gjør denne mer forutsigbar er viktig for næringstransportene.

Det kan være grunn til å anta at en bedre veg vil kunne øke satsningen på reiseliv, ikke i seg selv, men som katalysator for å bedre tilgjengeligheten til attraksjonene blant annet i Hallingdal, Valdres og Sigdal.

Samlet vurdering

Økt mulighet for transport, dvs. bedre framkommelighet, bedre forutsigbarhet og mulighet for å velge transportmidler, vil være viktig for den videre utvikling av bolig- og arbeidsmarkedet langs planstrekningen. Et bedre transportsystem på strekningen kan knytte tettere bånd og gi de fire kommunene et felles vekstkraftig bo- og arbeidsmarked. Med et større arbeidsmarked kan det bli lettere å rekruttere spesialiserte eller høyt utdannede personer.

9.2 Fleksibilitet

Alle konseptene følger i prinsippet samme korridor. Dette gir god fleksibilitet, og valg av konsept binder derfor ikke opp korridorvalg.

Konseptene er delt opp i delstrekninger som kan bygges ut gradvis. Det er også stor fleksibilitet med hensyn til at konseptvalget i stor grad kan omgjøres i framtiden.

²² Samferdsel og regional utvikling, TØI rapport 1106/2010

9.3 Usikkerhetsvurderinger

Det er stor usikkerhet knyttet til vurderingene i konseptvalgutredninger. KVVene har et langsiktig perspektiv, der vi uttaler oss om fremtiden basert på den informasjon som vi har per i dag. Analysene er dels basert på statistiske data og dels er scenariotenkning hvor en beskriver fremtiden i lys av framskriving av trender. Faktorer som spiller inn og øker usikkerheten i konseptvalgutredningen er eksempelvis tidsperspektivet, ulik forståelse av fremtidige behov og utfordringer, samt manglende modeller for å vurdere sammenhenger mellom tiltak og konsekvenser. Informasjon og forutsetninger for valg endres underveis i utredningsfasen og også fra utredningsfase til prosjekteringsfase.

- Datagrunnlag i beregningene: befolkningsframskriving, framtidig arealbruk, framtidig næringsstruktur (SSB har ikke nye arbeidsplasser)
- Modellberegningene
- Synergieffekter og tolking av resultater

Kostnader

Kostnadsoverslagene skal i utgangspunktet ha en usikkerhet innenfor pluss/minus 40 prosent i utredningsfasen. Virkninger som først avklares gjennom konsekvensutredning og lokale prioriteringer hos planmyndighet vil kunne innebære valg av andre løsninger enn det som lå til grunn for utredningen. For eksempel kan flere tunneler eller vesentlig endring i brulengder bidra til kostnadsendringer utover usikkerheten på 40 prosent.

Usikkerheten i kostnader får konsekvenser for beregningene av den samfunnsøkonomiske nytten av konseptene.

Følsomhetsberegning

Det er utført 6 følsomhetsberegninger:

1. investeringskostnader + 40 %

Følsomhetsanalyse. Investeringskostnader +40 %						
Rangering	K1	K2	K3	K4	SK1	SK2
Netto nytte	4	1	6	5	2	3
NNB	6	1	5	4	2	3

Netto nytte: Ingen nevneverdig endring (4/5/6. plass bytter rekkefølge).
NNB: Ingen endring

2. investeringskostnader - 40 %

Følsomhetsanalyse. Investeringskostnader -40 %						
Rangering	K1	K2	K3	K4	SK1	SK2
Netto nytte	6	5	3	2	1	4
NNB	2	1	6	5	4	3

Netto nytte: K2 faller fra 1. til 5. plass. SK1, K4 og K3 tar 1, 2 og 3. plass.
NNB: SK2 bedre enn SK1. K1 rykker opp til 2. plass.

3. trafikktall + 20 %

Følsomhetsanalyse. Trafikktall +20 %						
Rangering	K1	K2	K3	K4	SK1	SK2
Netto nytte	6	2	5	4	1	3
NNB	5	1	6	4	2	3

Netto nytte: SK1 rykker forbi K2 opp til 1. plass.

NNB: Ingen nevneverdig endring.

4. trafikktall - 20 %

Følsomhetsanalyse. Trafikktall -20 %						
Rangering	K1	K2	K3	K4	SK1	SK2
Netto nytte	5	1	6	4	2	3
NNB	6	1	5	4	2	3

Netto nytte: Ingen nevneverdig endring.

NNB: Ingen endring

5. investeringskostnader + 40 %, trafikktall + 20 %

Følsomhetsanalyse. Investeringskostnader +40 %, trafikktall +20 %						
Rangering	K1	K2	K3	K4	SK1	SK2
Netto nytte	5	1	6	4	2	3
NNB	6	1	5	4	2	3

Netto nytte: Ingen nevneverdig endring.

NNB: Ingen nevneverdig endring.

6. investeringskostnader - 40 %, trafikktall - 20 %

Følsomhetsanalyse. Investeringskostnader -40 %, trafikktall -20 %						
Rangering	K1	K2	K3	K4	SK1	SK2
Netto nytte	6	4	5	2	1	3
NNB	5	1	6	4	3	2

Netto nytte: K2 faller fra 1. til 4. plass. SK1 og K4 tar 1. og 2. plass.

NNB: SK2 bedre enn SK1.

Konklusjonen av følsomhetsberegningene er at ved kostnadsøkninger og trafikkøkninger vil ikke rangeringen endre seg nevneverdig. Hvis investeringskostnadene reduseres med 40 % endres den interne rangeringen mellom konseptene. Det samme skjer hvis investeringskostnadene reduseres og trafikkfallene samtidig reduseres.

Trafikkberegninger

Det er kjørt trafikkberegninger med 4-felts veg på E16 fra Sandvika til Hønefoss. I grunnberegningene er det 2-feltsveg her. Resultatene viser at det marginal overføring av trafikk fra rv. 35. Trafikken for selve E16 øker med omlag ÅDT 3.000, men den økningen kommer knapt fra rv. 35.

9.4 Potensialet for bompenger

I mulighetsstudien rv. 35 Hokksund – Åmot er bompengepotensialet for denne strekningen vurdert. I forbindelse med arbeidet med rutevise utredninger er det også gjort noen grove vurderinger om bompengepotensialet på noen delstrekninger.

De beregningene som er gjort viser at de ulike strekningene har følgende bompengepotensial:

- Rv. 35 Hokksund – Åmot: bompengepotensial ca. 800 mill. kr
- Rv. 35 Åmot – Vikersund: bompengepotensial ca. 800 mill. kr
- Rv. 35 Vikersund – Tyristrand: bompengepotensial ca. 350 mill. kr
- Rv. 35 Tyristrand – Styggedalen: bompengepotensial ca. 350 mill. kr
- Rv. 35 Hov – Oppland grense: bompengepotensial ca. 500 mill. kr

10 Drøfting og anbefaling

10.1 Drøfting

Rv. 35 Hokksund – Åmot – Jevnaker har i dag varierende standard, mange ulykker og dårlig framkommelighet.

Beregningene gjort i transportmodellen viser at trafikken vil øke betraktelig langs rv. 35, hvis standarden heves over lange strekninger. Eksempelvis viser trafikkberegningene at trafikken øker med 5000 kjt./døgn nord for Vikersund ved utbygging til vegnormalstandard i forhold til konsept 0. En bedre vegstandard vil flytte trafikk over til rv. 35 fra andre ruter. ROS-analysen for trafikksikkerhet, som er utført i forbindelse med KUVen, anbefaler at konsept 3 eller 4 velges. De andre konseptene har vesentlige utfordringer med hensyn til trafikksikkerhet. Sammensatt konsept 1 har samme vegnett som konsept 4 og vurderes til å ha samme grad av sikkerhet for trafikantene. Disse konseptene har midtdeler, enten 4-felts veg eller 2 felts-veg med midtdeler, på hele strekningen. Dette gjør at antallet ulykker reduseres kraftig.

Fem av konseptene er samfunnsøkonomisk lønnsomme. Det er kun konsept 1 Utbedring av eksisterende veg som ikke er samfunnsøkonomisk lønnsomt. Konsept 2 Miljøvennlig transport er veldig lønnsomt samfunnsøkonomisk, selv om nytten for konsept 2 er mindre enn beregningene viser, vil det likevel være lønnsomt. Konsept 2 har dårlig mål- og kravoppnåelse og kan derfor ikke anbefales som rendyrket konsept. Når kollektivtiltakene sees i sammenheng med vegutbygging, blir måloppnåelsen god og samfunnsøkonomien er også god.

For de ikke-prissatte konsekvensene kommer konsept 1 best ut, etterfulgt av konsept 2. Begge disse konseptene har dårlig mål- og kravoppnåelse. Det er ikke så store forskjeller for de ikke-prissatte konsekvensene for de resterende konseptene. Det er store muligheter for å gjøre valg og tiltak på neste plannivå på alle konseptene, slik at konflikter med temaene i de ikke-prissatte konsekvensene kan reduseres eller unngås.

Sammensatt konsept 1 har best måloppnåelse. Konseptene K3 Firefeltskonseptet og K4 Vegnormalkonseptet har også grei mål- og kravoppnåelse, bortsett fra på redusert reisetid for kollektivtransporten. Kollektivtiltakene fra konsept 2 er veldig lønnsomme samfunnsøkonomisk. Dette bidrar til at sammensatt konsept 1 kommer bedre ut enn K3 og K4.

Reisetiden mellom Hokksund og Jevnaker reduseres mest i konsept 3 med 18 min., tett etterfulgt av konsept 4 og sammensatt konsept 1 (16 min. reduksjon for begge to). Reduksjonen i reisetid for kollektivtrafikken er størst for SK1, SK2 og K2. Reisetid for biltrafikk på litt over 40 min. mellom Hokksund og Jevnaker, som man vil få med konseptene 3, 4 og sammensatt konsept 1, vil binde sammen bo- og arbeidsmarkedet langs planstrekningen. Bygging av prosjektet rv. 35 Jevnaker – Olum som er prioritert i NTP 2010-19, vil gjøre vegforbindelsen østover mot Gardermoen bedre. Dette vil også bidra til å styrke Hadeland- og Ringeriksregionen som et bo- og arbeidsområde. Redusert reisetid og en veg med vegnormalstandard (en kombinasjon av 4-feltsveg og 2-feltsveg med midtdeler) vil gjøre rv. 35 til en attraktiv og trygg alternativ rute nord for Oslo.

10.2 Anbefaling av konsept

Med utgangspunkt i de rendyrkede konseptene er det en utfordring å sette sammen to reelt ulike og realistiske konsept, som begge har god måloppnåelse. De to sammensatte konseptene har forskjeller i utbyggingsstrategi og utbyggingsrekkefølge.

Med utgangspunkt i oppfyllelsen av mål og krav, og de samfunnsøkonomiske analysene, anbefales **Sammensatt konsept 1, som består av utbygging til vegnormalstandard og kollektivtiltak**, lagt til grunn for videre utvikling av transportsystemet på strekningen rv. 35 Hokksund – Åmot - Jevnaker. Dette er i tråd med den langsiktige målsettingen om å oppnå vegnormalstandard på riksvegene.

Sammensatt konsept 2 har lavere mål- og kravoppnåelse enn sammensatt konsept 1. Dette konseptet har ikke midtdeler på strekningen Vikersund – Nymoen. Trafikksikkerheten blir derfor dårligere for dette konseptet, og med de store trafikkmengdene på strekningen gjør at dette konseptet ikke bør anbefales.

Sammensatt konsept 1 er samfunnsøkonomisk lønnsomt og har en netto nytte på ca. 1,5 mrd. kr.

10.3 Oppfølgende planlegging

Mål og sideeffekter som skal ligge til grunn i den videre planlegging

Videre planlegging bør legge til grunn følgende mål og effekter:

1. Departementet har lagt vekt på hensynet til jordvern i mandatet til konseptvalgutredningen. Dette må følges opp i de neste planfasene.
2. I neste planfase må det legges vekt på å unngå konflikter for temaene i ikke-prissatte konsekvenser. For vegnormalkonseptet er det relativt store muligheter for å justere vegtraseen slik at konfliktenes reduseres eller fjernes.

Forslag til oppstart og rekkefølge for videre planlegging

Anbefalt utbyggingsrekkefølge:

1. Hokksund – Åmot
2. Nymoen – Eggemoen

Statens vegvesen Region øst har startet kommunedelplanlegging på strekningen Eggemoen – Kleggerud. De planlegger å få denne strekningen som en del av prosjektet rv. 35 Jevnaker – Olum, som er prioritert i første fireårsperiode i NTP 2010-2019. Prosjektets start ved Jevnaker vurderes flyttet til Eggemoen.

Følgende planoppgaver bør prioriteres:

Planoppgave	
1	Kommunedelplan rv. 35 Hokksund – Åmot: Strekningen Hokksund – Åmot har den største trafikkmengden på planstrekningen, og det er også den mest

	problematiske strekningen med hensyn til framkommelighet og trafikksikkerhet. Det anbefales å starte konsekvensutredning og kommunedelplan for strekningen Hokksund – Åmot så snart som mulig. For strekningen kryss rv. 35/E134 ved Langebru i Hokksund til Langerud bør det i neste planfase vurderes om 2/3-felts veg eller 4-felts veg er riktig standard.
2	Bedre busstilbudet inkl. planlegge park & ride og universell utforming av kollektivtransporten Planlegging av et bedre kollektivtilbud på strekningen startes. De samfunnsøkonomiske beregningene viser at det er svært lønnsomt for samfunnet å investere i bedre kollektivtilbud på strekningen. Universell utforming og park & ride på utvalgte steder bør være en del av dette arbeidet.
3	Reguleringsplanlegging av gs-veger Det bør startes reguleringsplan for utvalgte gs-veger. Skoleveger og manglende lenker i sykkelnettet bør prioriteres.
4	Planlegge midlertidige tiltak på strekninger som ikke er prioritert tidlig Tiltak som bedrer trafikksikkerheten og framkommeligheten på strekninger som ikke er prioritert først, bør planlegges.
5	Planlegge strategi for å få bedret avkjøringen til fv. 287 mot Sigdal Det er behov for en avklaring om ny avkjøring til Sigdal skal bygges og hvordan dette evt. skal skje. Det bør sees på mulig finansiering av dette tiltaket og bestemmes hvilken løsning som ønskes. Avhengig av valgt løsning, kan denne oppgaven ha sammenheng med kommunedelplan på strekningen Hokksund – Åmot.
6	Kommunedelplan rv. 35 Nymoen – Eggemoen Strekningen Nymoen – Hov –Eggemoen har dårlig standard og dårlig framkommelighet. Innkorting av vegen bør gjøres. Kommunedelplan med konsekvensutredning bør startes.
7	Videre arbeid med bompengefinansiering Arbeidet med å utrede bompengefinansiering av prosjektet Hokksund – Åmot bør fortsettes. Det ble utført en mulighetsstudie av dette i 2008. Det anbefales også å vurdere bompengefinansiering av prosjektet Nymoen – Eggemoen.

11 Medvirkning og informasjon

Arbeidet med konseptvalgutredningen er skjedd i dialog med andre lokale og regionale myndigheter, samt nærings- og interesseorganisasjoner for å få innspill og kommentarer underveis. Det har vært avholdt et verksted over to dager der behov, mål og konsepter er drøftet. Dokumenter og informasjon er gjort tilgjengelig for interessentene underveis i prosessen.

Det har vært lagt vekt på at konseptvalgutredningen for strekningen rv.35 Hokksund - Åmot - Jevnaker gjennomføres som en åpen medvirkningsprosess. Følgende aktiviteter er gjennomført:

- Det er gjennomført et verksted med 2 dagers varighet med et bredt utvalg av interessenter i aldersspennet 15 – 74 år. Tema første dag var situasjonsbeskrivelsen, interessentanalyse, behov og mål for KVVU- strekningen. Andre dag omfattet innspill til tiltak for å utvikle konsepter. En egen rapport fra verkstedet er utarbeidet.
- Det er etablert en samarbeidsgruppe for konseptvalgutredningen bestående av representanter fra politikere og administrasjon i berørte kommuner og fylkeskommunene. Det er gjennomført 6 møter med denne gruppen.
- Statens vegvesen har vært i dialog med Samferdselsdepartementet for å avklare samfunns målet.
- Det har ikke vært etablert en referansegruppe. Det har vært vurdert at deltakelse og involvering fra framtidige brukere og andre interessenter har vært dekket gjennom deltakelse på verksted og i samarbeidsgruppen. For å sikre deltakelse på faglig nivå, har det vært holdt eget møte med Jernbaneverket.
- Dokumenter og informasjon har vært gjort tilgjengelig på prosjektets hjemmeside på <http://www.vegvesen.no/Vegprosjekter/rv35hokksundjevnaker>.
- Konseptvalgutredningen og underlagsrapportene legges på prosjektets nettside under høringen.

12 Vedlegg, kilder og referanser

12.1 Vedlegg

Vedlegg 1: Skisse av busstilbud i konsept 2

Vedlegg 2: Gang- og sykkelvegtiltak i konsept 2

Vedleggsrapporter:

- KVVU rv. 35 Hokksund – Åmot – Jevnaker: Verksted. Situasjon, behov, mål og konsepter, Statens vegvesen Region sør, september 2010
- Konseptvalgutredning rv. 35 Hokksund – Jevnaker. Vurdering av ikke-prissatte virkninger. Statens vegvesen Region Sør, januar 2011
- KVVU rv. 35 Hokksund – Jevnaker. Delrapport Trafikkberegninger og prissatte konsekvenser, Vianova Plan og Trafikk AS, juni 2011
- ROS-analyse i konseptvalgutredningen av rv. 35 Hokksund – Åmot - Jevnaker: Trafikksikkerhet, Proactima, 23.02.2011

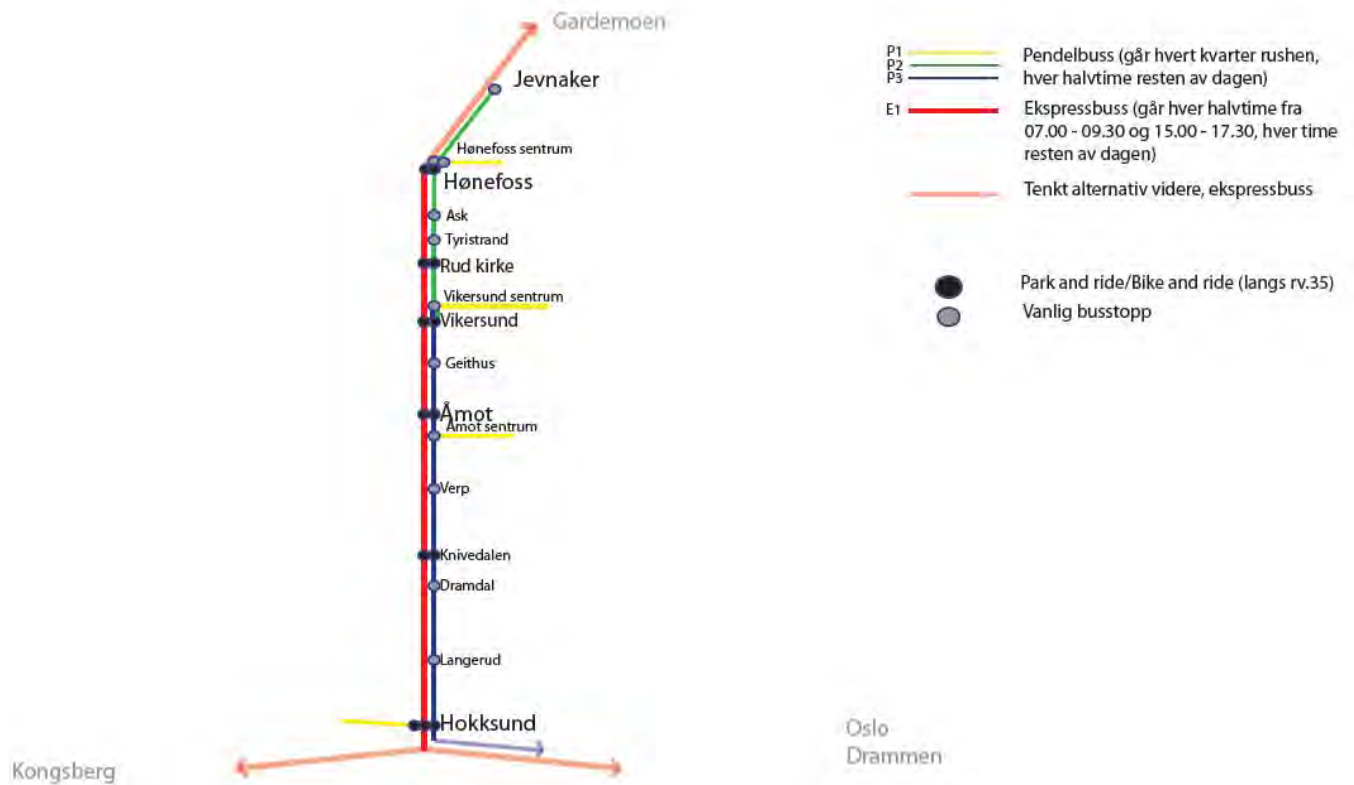
12.2 Kilder og referanser

- Asplan Viak 2008b: Flybuss Ringerike – Oslo lufthavn
- Buskerud fylkeskommune: ”Regional planstrategi for Buskerud 2009-2012
- Buskerud fylkeskommune 2003: Fylkesdelplan for handel, service og senterstruktur i Buskerud
- Econ-rapport 2008-005: ”Regional næringsstruktur og næringsutvikling i Buskerud”
- Jevnaker kommune: ”Kommuneplan for Jevnaker 2009-2021”
- Modum kommune: Kommuneplan 2005-2015
- Modum kommune: Planprogram for kommuneplan 2009-2020
- Nasjonal vegdatabank (NVDB)
- Norske skogindustrier, ASA, Follum og Xynergo as 2009: ”Reguleringsplan, Prototypeanlegg for produksjon av bio-olje, Ny energisentral, Forslag til planprogram”
- NIBR – rapport 2002/20: ”Inndeling i bo- og arbeidsmarkedsregioner”
- NIBR - notat 2006/111: ”Litteraturstudie: små og mellomstore byer og regional utvikling”
- Oppland fylkeskommune 2004: ”Fylkesdelplan for lokalisering av varehandel i Oppland”
- Oppland fylkeskommune 2004: ” Fylkesdelplan for Hadeland 2004-2015”
- Oppland fylkeskommune: ”Et attraktivt og konkurransedyktig Oppland, Regional planstrategi 2010-2011”
- Oppland fylkeskommune: ” Jordvernstrategi for Oppland 2007 -11”
- Ringerike kommune: ”Kommuneplan for Ringerike kommune 2007-19”
- Sigdal kommune: ”Kommuneplan for Sigdal – visjon og strategier mot 2020”
- Statens vegvesen og Rambøll 19.11.2007: ”Mulighetsstudie rv. 35 Hokksund – Åmot”
- Statens vegvesen og Asplan Viak, 22.02.10: ”Rv. 35 Jevnaker – Olimb, Mulighetsstudie mot Eggemoen”
- Statens vegvesen 2010: ”Rutevise utredninger for riksvegnettet, riksvegrute 2 b”
- Statens vegvesen 2008: ”Vurdering av forlenging av E16 til riksgrensen mot Sverige”
- Statens vegvesen 2006: Strategi for næringslivets godstransporter i region sør
- Statens vegvesen 2008: ”Veg og gateutforming, Håndbok 017”
- Statistisk sentralbyrå (SSB)

-
- Stortingsmelding nr.16 (2008-2009): "Nasjonal transportplan 2010-19 (NTP)"
 - Stortingsmelding nr.26 (2006-2007): "Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand"
 - Svelvik sand: <http://www.stangegruppen.no/svelviksand/honefoss/>
 - Telemarksforskning notat 45/2009: "Næringsanalyse for Buskerud 2009, Benchmarking av næringsutvikling og attraktivitet"
 - Telemarksforskning notat 07/2009: "Næringsanalyse for Oppland, Benchmarking av næringsutvikling og attraktivitet"
 - TØI – rapport 1106/2010: "Samferdsel og regional utvikling"
 - TØI rapport 868/2006: Arbeids- og tjenestereiser. Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005
 - T-5/93: "Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging"
 - Øvre Eiker kommune: "Kommuneplan for Øvre Eiker 2006-2018"
 - Øvre Eiker kommune: "Stadfestet planprogram, revisjon av kommuneplanen for Øvre Eiker 2010-2022"

Vedlegg 1

Skisse av busstilbud i konsept 2:



Vedlegg 2

Liste som viser gang- og sykkelvegtiltak i konsept 2:

Kommune	Lenke	Lengde (m)	Sted
Øvre Eiker		2000	Hokksund bykjerne
Øvre Eiker	Hp 4 km 4,6 – 5,8	1200	Vendelborg – Strømbo
Øvre Eiker	Hp 4 km 7 – 7,9	1000	Kverk – Holt
Øvre Eiker	Hp 4 km 8,3-10	2000	Dramdalsvingen – Knivedalen
Øvre Eiker	Hp 4 km 10,8-13	2100	Knivedalen – Fjerdingstadvegen nord
Modum	Fv 144 Hp 1 km 2,1 – 9,2	7100	Åmot nord – Vikersund sør
Modum	Fv 284 Hp 2 km 21,1 – 21,5	500	Vikersund sør
Modum			Vikersund sentrum
Modum	Hp 5 km 11,6 – 11,9	300	Finastasjon (Slottet) – Bottegård X
Modum/Ringerike	Hp 6 km 1,5 – 14,5	13000	Bottegård – Tyristrand
Ringerike	Hp 6 km 17,8 – 21,5	3700	Tyristrand – Nedre Egge m/undergang
Ringerike	Hp 7 km 0,3 – 2,2	2000	Snyta x E16
Ringerike	Hp 9 km 1,7 – 7	4500	Nerstad – fylkesgrense Oppland
Ringerike	Hp 52 km 0,6 – 2,4	2000	Almelia – Risesletta
Jevnaker	Hp 1 km 0 – Hp 3 km 0,3	3000	Fylkesgrense Buskerud – Jevnaker stasjon



Statens vegvesen

Statens vegvesen, Region sør
Serviceboks 723, 4808 ARENDAL
vegvesen.no

