



**Statens vegvesen**

# **Vurdering av forlenging av E16 til riks grensen mot Sverige**

August 2008

## Sammendrag

Det finnes i dag ingen overordnet europa- eller riksvegforbindelse som forbinder de østlige og sørlige delene av Norge med Norra Svealand, herunder de relativt befolkningstunge områdene i Gävleborgs län. Dagens trafikk fra og via Oslo-regionen til Norra Svealand og Gävle benytter hovedsak E6, rv. 2 og rv. 200 til riksgrensen og lv 239, E45, rv. 71, rv. 70, rv. 50 og rv. 80 mellom riksgrensen og Gävle. Tilknytningen til E45 i Sverige, gjør at denne ruta også er en naturlig reiseveg fra Oslo-regionen mot Nord-Sverige.

Med en enhetlig vegnummerering vil den nevnte vegforbindelsen mot Norra Svealand og Nord-Sverige fremstå tydeligere som et naturlig rutevalg og alternativ til E18 og rv. 50 via Örebro, i Sverige. Vegdirektoratet er positive til å tydeliggjøre vegforbindelsen og at dette gjøres ved å forlenge E16 til riksgrensen, gjennom omklassifisering av eksisterende veg. Forutsetningen er at svenske myndigheter går inn for en videreføring av E16 fra riksgrensen til Gävle. Vägverket i Sverige har i sin motsvarende rapport til Näringsdepartementet, stilt seg positive til en slik videreføring.

Tre ulike ruteføringer for en forlenging av E16 er vurdert mellom Bjørgø i Nord-Aurdal og Kongsvinger:

- via Sandvika og Oslo (E16, E18, rv. 150, E6 og rv. 2)
- via Gardermoen (E16, rv. 35, rv. 174 og rv. 2)
- via Dokka og Gjøvik (rv. 33, rv. 4, E6, rv. 25, rv. 3 og rv. 20)

For ruteføringen via Dokka og Gjøvik er det også vurdert et delalternativ med ruteføring vest for Mjøsa, lang rv. 33 og rv. 177 til rv. 2.

Den anbefalte ruteføringen er via Gardermoen. Ruteføringen gir god betjening av Oslo-regionen, Gardermoen hovedflyplass og trafikk fra Bergen og Vestlandet. Samtidig er ruta kortere og raskere mellom Hønefoss og Kongsvinger, enn å kjøre via Sandvika og Oslo. Omskiltingskostnader og økte kostnader til drift og vedlikehold på ruta er beskjedne. Ved en eventuell ruteføring parallelt med E18 og E6 gjennom Oslo vil omskiltingsutfordringene være betydelig større.

Dagens E16 mellom Hønefoss og Sandvika foreslås klassifisert som en arm av E16 mot Oslo. En beholder da sammenhengende europavegforbindelse mellom Oslo og Bergen. Mellom Gardermoen og rv. 2 Nybakk i Ullensaker anbefales ruteføring langs E6 og rv. 2 i stedet for rv. 174.

Deler av vegen vil ha relativt lav standard i europavegsammenheng og i forhold til de målsettingene som er angitt i den europeiske avtalen om internasjonale hovedtrafikkårer (AGR-avtalen). Dette gjelder spesielt rv. 200 fra riksgrensen til Kongsvinger. AGR-avtalen åpner for lavere standard på europaveger når trafikken er lav. Det åpens for at det i Norge, med spredt befolkningsgrunnlag og relativt lavt trafikkgrunnlag, er naturlig med en noe lavere standard på europavegnettet enn ellers i Europa. Forlenging av E16 vurderes derfor å være i samsvar med målsettingene i AGR-avtalen. En omklassifisering til europaveg, derom norske og svenske myndigheter går inn for dette, kan tre i kraft 1 år etter at forslaget er fremmet for UNECE.

# 1 Innledning

## 1.1 Oppdraget

Samferdselsdepartementet har gitt Statens vegvesen i oppdrag å utrede en forlenging av E16 fra Bergen til riksgrensen via Kongsvinger-Torsby (rv. 200/lv 239), gjennom omklassifisering av eksisterende veg. Vägverket i Sverige har parallelt fått i oppdrag fra Näringsdepartementet å utrede forutsetningene for at videre vegforbindelse mellom riksgrensen og Gävle skal kunne inngå i europavegnettet.

I oppdraget til Statens vegvesen er det presisert at etaten står fritt til å vurdere hensiktsmessige ruteføringer. Utredningen skal som et minimum vurdere ruteføring via Sandvika og Oslo og ruteføring via rv. 35/rv. 174 via Gardermoen. Kostnader og konsekvenser ved å omklassifisere til europaveg og andre forhold knyttet til å omklassifisere vegnettet skal vurderes, blant annet AGR-avtalen om internasjonale hovedtrafikkårer i Europa.

## 1.2 Bakgrunn

Det finnes i dag ingen overordnet europa- eller riksvegforbindelse som forbinder de østlige og sørlige delene av Norge med Norra Svealand og Nord-Sverige. Med utgangspunkt i en overordnet studie av mulige vegforbindelser mellom de aktuelle områdene i Sverige og hovedstadsregionen i Norge, besluttet Länsstyrelsen i Dalarna i Sverige i 1999 å anbefale en videre utvikling av en vegrute som krysser grensen mellom Kongsvinger og Torsby. Dette ble gjort som en del av en overordnet vurdering av aktuelle ruter mellom Oslo og de relativt befolkningstette områdene rundt Gävle.

Anbefalingen har senere fått utvidet lokal og regional tilslutning i Sverige og tilslutning hos norske interessenter, først og fremst Kongsvinger kommune og Hedmark fylkeskommune. Lokalt og regionalt har det særlig blitt fokusert på å utrede mulige løsninger for å utbedre rv. 200/lv 239 mellom Kongsvinger og Torsby. Det ble imidlertid også tidlig pekt på muligheten for å tydeliggjøre en vegforbindelse mellom Oslo-regionen og Gävle ved å forlenge E16.

## 2 Nytten ved å forlenge E16 mot riksgrensen og Gävle

Dagens trafikk fra og via Oslo-regionen til Norra Svealand har i mindre grad nytte av E18, men benytter i hovedsak E6, rv. 2 og rv. 200 til riksgrensen<sup>1</sup> på norsk side og lv 239, E45, rv. 71, rv. 70, rv. 50 og rv. 80 mot Gävle i Sverige, via Torsby, Malung, Borlänge og Falun.

Ved å forlenge E16, vil denne ruta få en enhetlig vegnummerering og fremstå tydeligere som et naturlig rutevalg mellom Oslo-regionen, Norra Svealand og Gävle, med kobling mot Bergen via E16 vestover og mot Nord-Sverige via E45 i Sverige. Spesielt trafikkanter som reiser sjelden mellom regionene og som har liten kunnskap om vegalternativer, vil ha nytte av dette. Langveis reisende turister følger gjerne europaveger. Sammenhengende

---

<sup>1</sup> Grenseovergangen ved rv. 200 er den tredje største mellom Hedmark og Sverige, målt i trafikk, etter rv. 2 Magnor og rv. 26 Lutnes.

europavegskilting kan stimulere turistnæringen og lokal og regional utvikling i berørte områder. Vegen og kommunene langs den vil bli mer synlige på kartet.

På deler av vegen, spesielt på rv. 200 mellom Kongsvinger og Torsby, er trafikkmengden og vegstandarden relativt lav. Et argument som kan anføres mot å klassifisere vegen som europaveg er at enkelte trafikkanter, bl.a. godstransport, kan komme til å velge ruta ut fra en forventning om at den har en høyere standard enn den faktisk har. Vegstandarden er imidlertid ikke lavere enn hva en finner på enkelte andre europavegestrekninger i spredt bebygde strøk av landet, jf. forøvrig omtale av krav i AGR-avtalen og fleksibiliteten i kravene nedenfor.

Når det gjelder trafikkstrømmer for de lange vegrelasjonene øst - vest mellom Norge og Sverige i det aktuelle området, finnes det ikke detaljert kunnskap om dette. En intervjuundersøkelse fra 2002 av vegtrafikken på grensen mellom Hedmark og Dalarna/Värmland gir noe informasjon om start- og målpunkter for grensetrafikken. På den aktuelle ruta, riksveg 200, indikerer undersøkelsen at ca 30 pst. av grensetrafikken går mellom Oslo-området og områder i Sverige øst og nord for Värmland. Her inngår således også trafikk til Nord-Norge som benytter det svenske vegnettet i transitt. Soneinndelingen som ble benyttet i undersøkelsen er ikke detaljert nok til å fastslå fordelingen av trafikken fra Oslo-området, på rv. 35 og E6 i storsonen omkring Oslo.

Trafikken mellom Sørlandet/Vestlandet og områder i Sverige øst og nord for Värmland som benytter den aktuelle grenseovergangen, er beskjedne. Tungtrafikken ved grensen er ca. 10 pst.

### **3 Kriterier for å klassifisere som europaveg**

Europavegnummerering og kravene for europavegnummerering reguleres under den europeiske avtalen om internasjonale hovedtrafikkårer<sup>2</sup> (AGR-avtalen) under UNECE. I avtalen er det angitt krav til vegenes standard. Skilting og oppmerking skal være i tråd med internasjonale avtaler. Det er også krav til rekkverk, kantstolper, blendingsgjerd, trafikkreguleringsutstyr og belysning og til rasteplasser, serviceanlegg og grensestasjoner. Vedlikeholdet av europavegene skal gis høy prioritet. Avtalen inneholder også krav til miljø- og landskapstilpasning. Målsettingen er å bevare miljøets kvalitet både visuelt og økologisk.

AGR-avtalen krever i utgangspunktet minimum 10 meter bredde på europavegene. Ut fra de spesielle forholdene i Norge med lave trafikkmengder og vanskelige terrengforhold, er det imidlertid gitt unntak for dette kravet før eventuell vekst i trafikken gjør dette nødvendig. Her gjelder i stedet den norske målsettingen om minimum 8,5 m bredde, med enkelte unntak.

Dimensjonerende hastighet skal i utgangspunktet velges mellom 80 km/t og 140 km/t for motorveger og mellom 60 km/t og 100 km/t for vanlige veger. Hastigheten kan imidlertid reduseres i spesielle tilfeller på vegstrekninger av begrenset lengde og under vanskelige topografiske og andre forhold. Bruken av dimensjonerende fart kan utelukkes på enkelte strekninger med vanskelig geometri. Ved utbedringer understrekes det at reglene skal anvendes fleksibelt for å ta vare på vegens karakter. Normal fri høyde skal være 4,5 m. For valg av krysstype understrekes behovet for enkelhet og oversikt, og at hele vegstrekninger må vurderes i sammenheng.

---

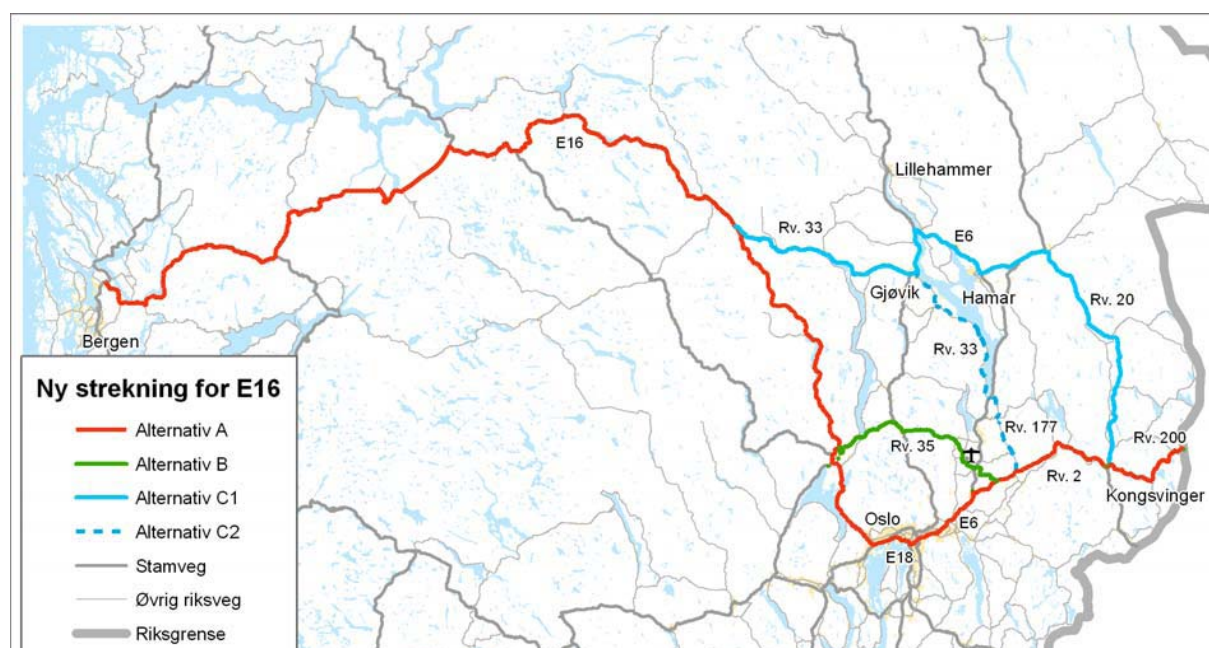
<sup>2</sup> European Agreement on Main International Traffic Arteries

Alt i alt, med de unntaksbestemmelsene som ligger i avtalen, er det godt samsvar mellom AGR-avtalen og norske vegnormaler og krav til drift og vedlikehold på norske stamveger.

## 4 Alternative ruteføringer

I tillegg til de angitte ruteføringene i oppdraget er en nordlig ruteføring via rv. 33 om Dokka og Gjøvik, vurdert. Denne ruteføringen har to delalternativer mellom Gjøvik og Kongsvinger. Det ene er å trekke E16 langs dagens rv. 4 til Mjøsbrua og følge E6 til Hamar, rv. 25 til Elverum og deretter rv. 20 til Kongsvinger. Det andre er å trekke E16 vest for Mjøsa, langs rv. 33 til Minnesund, deretter rv. 177 og rv. 2 til Kongsvinger, jf. kartskisse nedenfor.

*Alternative ruteføringer:*



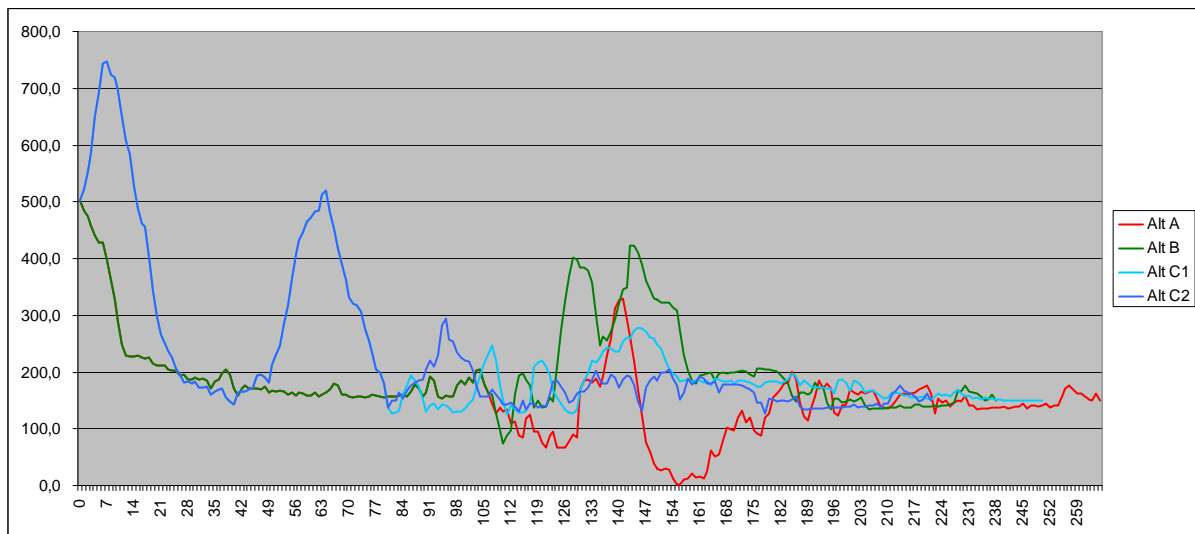
Variasjonene i ruteføringene er mellom Bjørgo i Nord-Aurdal og Kongsvinger. Variasjoner i avstander og kjøretid og lengdeprofiler for ruteføringene fremgår nedenfor.

*Lengde og anslått kjøretid Bjørgo-Kongsvinger*

	Lengde Bjørgo-Kongsvinger	Anslått kjøretid <sup>3</sup> Bjørgo-Kongsvinger
Alternativ A	265 km	4 t 15min
Alternativ B	238 km	3 t 55 min
Alternativ C1	252 km	4 t 05 min
Alternativ C2	223 km	3 t 50 min

<sup>3</sup> Lett bil uten kø

## Lengdeprofiler Bjørgo-Kongsvinger:



### 4.1 Alternativ A - Ruteføring via Sandvika og Oslo

Ruta gir god betjening av Oslo-området og er i samsvar med ønsket om en hovedforbindelse mellom Oslo-/Gardermoen-regionen og midtre/nordlige Sverige. Ved at ruta er tilbøylet rv. 7 ved Hønefoss, gir den en god betjening av trafikk fra Bergen, både trafikk langs E16, trafikk over rv. 7 Hardangevidda og trafikk via rv. 52 Hemsedal og rv. 50 Hol-Aurland.

Ruteføringen er noe lengre enn de øvrige ruteføringene mellom Bjørgo og Kongsvinger. Standarden på vegen er gjennomgående god. Noen strekninger på dagens E16 mellom Bjørgo og Hønefoss har noe mangelfull horisontalkurvatur og vegbredde ned til 6,5 meter. På rv. 200 mellom Kongsvinger og riksgrensen, strekningen mot grensen som er felles for alle ruteføringene, er vegen smal med vegbredde på stort sett 6,5 meter og stedvis mangelfull vertikal- og horisontalgeometri.

Trafikken mellom Bjørgo og Hønefoss varierer fra ca. 1 500 ÅDT til ca. 4 500 ÅDT nær Hønefoss. Mellom Hønefoss og Kongsvinger er trafikkstømmene betydelig større, med ÅDT fra ca. 10 000 og opp mot 80-90 000 på E6 i Oslo. På rv. 200 mellom Kongsvinger og riksgrensen synker trafikken fra ca. 1 700 ÅDT ved Kongsvinger til ca. 500 ÅDT ved riksgrensen.

Hele ruta, med unntak av rv. 200 mellom Kongsvinger og riksgrensen er i dag stamveg. Økte årlige kostnader for å oppfylle stamvegkravene til drift og vedlikehold mellom på rv. 200 anslås til 0,6 mill. kroner<sup>4</sup>. På stamvegdelene av ruta er drifts- og vedlikeholdsstandarder tilfredsstillende.

Utfordringene knyttet til omskifting er betydelige ved ruteføring gjennom Oslo, og omskiftingskostnadene er betydelig større enn for de øvrige alternativene. Spesielt

<sup>4</sup> I drifts- og vedlikeholdskostnadene er det kun kostnader for dekkevedlikehold og vegmerking som er vurdert. Behov for oppgradering av drenering og bæreevne er en investeringskostnad, og er ikke vurdert. Anslagene er grove.

tunnelsystemene i Oslo har lav tilgjengelig skiltekapasitet. Parallell ruteføring med E18 og E6 vil innbære en skilting som bryter med etablert praksis i Norge.

#### **4.2 Alternativ B - Ruteføring via Gardermoen**

Ruteføringen gir god betjening av Oslo-området og trafikk fra Bergen, jf omtale av alternativ A. Selv om ruta ikke passerer gjennom Oslo, har den god tilkobling til hovedvegnettet inn og ut av Oslo, via dagens E16 og via E6. Samtidig går ruteføringen utenom købelastede streknigner i Oslo. Ruteføringen vil forsterke rv. 35/rv. 2 som en ytre ringveg for Oslo (ring 4). Dagens E16 mellom Hønefoss og Sandvika foreslås klassifisert som en arm av E16 mot Oslo. En beholder da sammenhengende europavegforbindelse mellom Oslo og Bergen..

Vegstandarden er stort sett tilfredstillende. Rv. 174 har stedvis vegbredde ned mot 6,5 meter og noe mangelfull horisontalgeometri. I tillegg er det boligbebyggelse nært deler av rv. 174. Rv. 35 har vegbredde mellom 7 og 10 meter og også stedvis noe mangelfull horisontalgeometri.

Trafikken på rv. 35/rv. 174 mellom E16 Hønefoss og rv. 2 Nybakk i Ullensaker ligger stort sett på mellom 5- og 10 000 ÅDT, men varierer fra ned mot 2 000 ÅDT i grensetraktene mellom Oppland og Akershus til over 25 000 ÅDT ved Gardermoen.

Med unntak av rv. 200 mellom Kongsvinger og riksgrensen og rv. 174 mellom Jessheim og Nybakk er hele strekningen klassifisert som stamveg. Økte årlige kostnader ved å innføre stamvegstandard på drift og vedlikehold på rv. 174 anslås til 0,2 mill. kroner. På stamvegdelene av ruta vurderes drifts- og vedlikeholdsstandarden som tilfredsstillende. Anslaget for samlede økte kostnader til drift og vedlikehold på ruta blir 0,8 mill. kroner.

Kostnadene knyttet til omskilting vil være begrensede. I enkleste fall kan en overklistring av riksvegnummer være mulig, men en del skilt må sannsynligvis skiftes ut, da ruta berører flere tyngre veier. Et meget grovt anslag for omskiltingskostnadene er 1-2 mill. kroner.

Mellom Gardermoen og rv. 2 Nybakk anbefales ruteføring langs E6 og rv. 2 i stedet for rv. 174 fordi det er en rute med høyere standard og uten bebyggelse langs vegen. Dette vil også gi den raskeste og mest naturlige europavegføringen langs E16 og E6, fra riksgrensen til Oslo. Samtidig vil hele ruteføringen gå i eksisterende stamveg.

#### **4.3 Alternativ C - Ruteføring via Dokka og Gjøvik**

Ruta gir god betjening av befolkningskonsentrasjonene i Mjøs-regionen. Dersom delalternativet vest for Mjøsa velges, vil ruta gi den korteste avstanden og forventete kjøretiden mellom Bjørge og Kongsvinger. For trafikk fra Mjøs-regionen vil det imidlertid i mange tilfeller være mer naturlig å benytte grenseoverganger i Trysil enn å kjøre om Kongsvinger, ved reiser til Midt- og Nord-Sverige. Ruta gir dårligere betjening av Oslo-regionen enn de andre alternativene, spesielt dersom ruteføring øst for Mjøsa velges.

Ruteføringen gir den laveste vegstandarden av de vurderte alternativene. Spesielt for delalternativet vest for Mjøsa, på rv. 33 Bjørge-Minnesund og på rv. 177 Minnesund-Vormsund, er vegbredden lav og horisontalkurvaturen mangelfull.

Trafikken mellom Bjørgo og Gjøvik varierer mellom 2 000 og 4 500 ÅDT nær Gjøvik. På rv. 25/rv. 3 mellom Gjøvik og Elverum varierer trafikken mellom 10- og 15 000 ÅDT. På rv. 20 mellom Elverum og Kongsvinger varierer trafikken mellom ca. 3 000 og 7 000 ÅDT. Trafikken vest for Mjøsa langs rv. 33/rv.177 varierer mellom drøyt 1 500 og 6 000 ÅDT.

Rv. 33 fra Bjørgo til Gjøvik og rv. 25 fra Hamar til rv. 3 i Løten har i dag ikke stamvegstatus. Økte kostnader til drift og vedlikehold ved en heving til stamvegstandard mellom Bjørgo og Gjøvik er anslagsvis 0,4 mill. kroner årlig. På rv. 25 er drift- og vedlikeholdstandarden god, tilsvarende stamvegstandard. Rv. 20 mellom mellom Elverum og Kongsvinger er i dag for lavt prioritert til å oppfylle standardkravene til drift og vedlikehold på stamveg. Økte årlige kostnader for å oppfylle kravene anslås til 0,3 mill. kroner. Øvrige stamvegstreknings på ruta har tilfredsstillende drifts- og vedlikeholdsstandard. Samlet anslag for økte årlige kostnader til drift og vedlikehold på ruta er 1,3 mill. kroner.

Dersom E16 trekkes vest for Mjøsa, langs rv. 33 og rv. 177, blir økte kostnader til drift og vedlikehold noe høyere enn for alternativet øst for Mjøsa. Økte årlige drifts- og vedlikeholdskostnader ved å oppgradere hele rv. 33 fra Bjørgo til Minnesund i Eidsvoll og rv. 177 fra Minnesund til rv. 2 ved Vormsund i Nes til stamvegstandard, anslås til 1,6 mill. kroner. Totalt anslag for samlede økte drifts- og vedlikeholdskostnader på ruta blir 2,2 mill. kroner.

Kostnadene knyttet til omskilting vil være begrensede. I enkleste fall kan en overklistring av riksvegnummer være mulig. Et meget grovt anslag for omskiltingskostnadene er ca. 1 mill. kroner.

#### **4.4 Anbefalt ruteføring**

Med utgangspunkt i vurderingene over, anbefales Alternativ B via Gardermoen. Ruta gir god betjening av Oslo-regionen, Gardermoen hovedflyplass og trafikk fra Bergen og Vestlandet. Samtidig er ruta kortere og raskere for trafikk fra Vestlandet, enn å kjøre via Sandvika og Oslo. Dagens E16 mellom Hønefoss og Sandvika foreslås klassifisert som en arm av E16 mot Oslo. Mellom Gardermoen og rv. 2 Nybakk anbefales ruteføring langs E6 og rv. 2 i stedet for rv. 174.

Deler av vegen har noe mangelfull standard, men forlengingen vurderes å være innenfor kravene i AGR-avtalen. Vedrørende planlagte utbyggingsprosjekter på ruta er det i transportetatens forslag til Nasjonal transportplan for 2010-2019 foreslått utbygging av rv. 2 fra Kongsvinger til Slomarka i Sør-Odal i første fireårsperiode. For den resterende strekningen mellom Slomarka og Nybakk er det lagt til grunn anleggstart i siste seksårsperiode dersom et opplegg med bompengefinansiering kommer på plass.

Som 2.-valg anbefales alternativ A via Sandvika og Oslo, men omskiltingsutfordringene og –kostnadene ved å trekke ruta parallelt med E18 og E6 gjennom Oslo vil være relativt omfattende.

## **5 Konklusjon**

Det finnes i dag ingen overordnet europa- eller riksvegforbindelse som forbinder de østlige og sørlige delene av Norge med Norra Svealand og Nord-Sverige. Dagens trafikk fra Oslo-



regionen til Norra Svealand og Gävle benytter hovedsak E6, rv. 2 og rv. 200 til riksgrensen og lv 239, E45, rv. 71, rv. 70, rv. 50 og rv. 80 mellom riksgrensen og Gävle.

Vegdirektoratet er positive til å tydeliggjøre denne ruta ved å forlenge E16 via Kongsvinger-Torsby, gjennom omklassifisering av eksisterende veg. Forutsetningen er at E16 forlenges videre fra riksgrensen til Gävle, på svensk side. Vägverket i Sverige anbefaler i sin motsvarende rapport til Näringsdepartementet en slik videreføring.

Den anbefalte ruteføringen er E16 til Hønefoss, rv. 35 via Gardermoen og deretter E6/rv. 2 til Kongsvinger. Ruta gir god betjening av Oslo-regionen, Gardermoen hovedflyplass og trafikk fra Bergen og Vestlandet. Samtidig er ruta det korteste og raskeste alternativet mellom Hønefoss og Kongsvinger, og går utenom købelastede strekninger i Oslo. Kostnadene til omskiltning og økt standard på drift og vedlikehold er begrensede.

Dagens E16 mellom Hønefoss og Sandvika foreslås klassifisert som en arm av E16 mot Oslo. En beholder da sammenhengende europavegforbindelse mellom Oslo og Bergen.

Forlenging av E16 vurderes å være i samsvar med målsettingene i AGR-avtalen. Avtalen åpner for å tilpasse vegstandarden til trafikkgrunnlaget på strekninger med lav trafikk. En omklassifisering til europaveg kan tre i kraft 1 år etter at norske og svenske myndigheter har fremmet forslag for UNECE.