

Nasjonal transportplan 2022 - 2033



Statens vegvesen

Oppdrag 1: kostnadsreduksjon og økt nytte

Vi skal gjøre veinettet klima-klart



FOTO: KNUT OPEIDE

Statens vegvesen

1. oktober 2019

Innhold

Innhold	2
Sammendrag: vi skal gjøre veinettet klima-klart	3
1. Drift og vedlikehold	7
1.1 Sammendrag	7
1.2 Plan for kostnadseffektiv ressursbruk gjennom ny organisering av etaten	8
1.3 Kostnadsutvikling for drift og vedlikehold	9
1.4 Samfunnsøkonomisk lønnsomhet av drift og vedlikehold	10
1.5 Kjøp av ferjetjenester	10
2 Utbygging	13
2.1 Utvikling av riksveinettet	13
2.2 Prosjektoptimalisering	16
2.3 Virkninger	26
2.4 Et helt nytt blikk på noen prosjekter?	30
2.5 Kostnadsreduksjon ved programområdetiltak	31
2.6 Effektiv gjennomføring	31
2.7 Merknader til Riksrevisjonens rapport om mer effektiv planlegging	34
3. Transport	39
3.1 Hovedtrender	39
3.2 FoU og innovasjon	40
3.3 Framtidens transportsystem	41
3.4 Regulatorrollen	44
3.5 Fartsgrense på eksisterende vei	45
3.6 Effektiv ressursbruk i de ni største byområdene	45
4. Trafikant og kjøretøy	50
5. En effektiv og framtidsrettet etat	54
5.1 Rammebetingelser	54
5.2 Effektiviseringskrav fram mot 2023	55
5.3 Ytterligere optimalisering og produktivitetsvekst i perioden 2024-2033	57
5.4 Optimalisering av IT-kostnader	58

Sammendrag: vi skal gjøre veinettet klima-klart

Som en del av grunnlaget for Nasjonal transportplan (NTP) 2022-2033 har transportvirksomhetene mottatt oppdrag 1 fra Samferdselsdepartementet om kostnadsreduksjon og økt nytte. Dette notatet utgjør Statens vegvesens svar på oppdraget sammen med to vedlegg: 1) oversikt over aktuelle veiprosjekter med kostnader og virkninger 2) prosjektbeskrivelser. Notatet beskriver arbeidet med grunnlag for NTP der det er pr. 1. oktober 2019, og det vil kunne komme endringer i tallene.

Vi skal gjøre veinettet klima-klart.

Veinettet må tåle konsekvensene av klimaendringer som flom og skred. Dette skal vi gjøre gjennom å ta vare på, og få mer ut av, det veinettet vi har. Dette vil redusere kostnadene og ivareta sikkerhet, framkommelighet og klima og miljø.

Dette gjør vi ved å:

- 1. Gjennomføre nødvendig drift og vedlikehold**
- 2. Utnytte ny teknologi fullt ut**
- 3. Utvikle og utbedre veinettet trinnvis**

Drift og vedlikehold

Vi skal ta vare på de store verdiene som ligger i eksisterende veinett før vi investerer i videre utbygging. Statens vegvesen vil gjennomføre nødvendig drift og vedlikehold for å bevare veikapitalen og ivareta sikkerhet og framkommelighet. Et endret klima med økt omfang av blant annet skred og flom gir utfordringer knyttet til vedlikehold av grøfter, kummer og rør, sikring mot skred og tiltak for å ta igjen forfall langs veinettet.

Målet er 99 pst. oppetid på riksveinettet.

Vi legger til grunn en produktivitetsøkning på to pst. pr. år. De totale kostnadene til drift og vedlikehold kan likevel øke. Det bygges mer teknologi inn i drift og styring, spesielt i tunnelene. Tunneler har blitt dyrere å vedlikeholde og dette må vi ta hensyn til også når vi vurderer framtidige investeringer. Veinettet blir mer teknisk avansert og dette er kostnadsdrivende.

Omorganiseringen av etaten legger grunnlag for økt profesjonalisering. Vi skal utvikle nye kontraktstrategier, utnytte stordriftsfordeler, stimulere til innovasjon og et velfungerende marked.

Vedlikeholdsstyringen i veisektoren skal forbedres gjennom «asset mangement» (kapitalforvaltning), slik at man håndterer vedlikehold i tråd med det som er beste praksis og gjeldende standarder internasjonalt. Vedlikeholdet skal bli risiko- og tilstandsbasert.

Ferjetjenestene skal digitaliseres og automatiseres, og kjøp av tjenester profesjonaliseres.

Utbygging

Statens vegvesen har utarbeidet en bruttoliste over om lag 120 aktuelle veiprosjekter over 500 mill. kr. Dette er prosjekter som har en total investeringskostnad på om lag 600 milliarder kr. Omlag halvparten av prosjektene ligger inne i Nasjonal transportplan 2018-2029. Mange av prosjektene kan og bør gjennomføres som sammenhengende strekninger, eventuelt i kombinasjon med utbedringsstrekninger.

Vi vurderer at det samlede potensialet for kostnadsreduksjon for alle prosjektene ut fra denne gjennomgangen kan være i størrelsesorden 100 milliarder kr.

Vi har gruppert prosjektene avhengig av hvor langt de har kommet i planleggingen. Videre optimalisering og gjennomføring vil kunne bety ytterligere innsparinger og økt nytte.

Prosjekter i planfase

40 prosjekter med kommunedelplan eller reguleringsplan er gjennomgått av ekspertgrupper.

For 20 av disse anbefaler vi kostnadsreduserende tiltak for til sammen 5,7 mrd. kr. Dette er en innsparing på 10 pst. For de øvrige 20 anbefaler vi tiltak til 1,9 mrd. kr (2 pst.).

Vi anslår et ytterligere potensial på i størrelsesorden 10 pst. kostnadsreduksjon ved videre optimalisering, god prosjektstyring i byggefasen og endrede rammebetingelser.

Den samfunnsmessige nytten øker i disse prosjektene med 10,8 mrd. kr.

Vi har funnet lite potensial for å øke fartsgrensen.

Prosjekter i konseptfase

Vi har gjort en analyse av prosjektene med konseptvalgutredning (KVU) eller unntak fra KVU. På tidlig stadium av prosjektutvikling er potensialet for kostnadsreduksjon og økt nytte generelt størst. Gjennomgangen er overordnet siden konkrete planer mangler. For fire prosjekter som er gjennomgått er det funnet mulige kostnadsreduksjoner på mellom 15 og 30 pst. Samlet kostnadsreduksjon ligger på 20-25 mrd. kr for de fire prosjektene, under forutsetning av at man kan se på dem helt på nytt.

Effektiv gjennomføring

Endringer i veinormalkrav kan muliggjøre kostnadsreduksjoner. For eksempel reduserte vi tunnelprofilen fra 10,5 til 9,5 meter på tunneler med trafikk under 6 000 ÅDT ved siste revisjon av håndbok N101. Dette reduserer kostnader til tunneler. Når den teknologiske utviklingen har kommet så langt med hensyn til autonomi/førerstøtte at det er mulig uten konsekvenser for trafiksikkerheten, vil vi vurdere om sikkerhetsmarginene på veien kan reduseres.

Vi har utført casestudier på firefelts motorvei med fartsgrense 110 km/t opp mot to-/trefelts vei med 90 km/t der trafikkgrunnlaget er under 12 000 i prognoseåret. Studiene viser at det er mest lønnsomt å benytte to-/trefeltsvei og 90 km/t. Å tilrettelegge til økt fart fordyrer prosjektene fordi det krever en stivere kurvatur som igjen vil føre til lengre tunneler og flere bruer.

Rimeligere traseer har i noen tilfeller blitt forkastet på grunn av stor motstand fra interessenter og ut fra en konkret avveining mellom ulike hensyn. Nye politiske føringer med hensyn til kostnader kan føre til enkelte prosjekter tas opp til ny planbehandling, der rimeligste realistiske trasé tas inn plangrunnlaget.

I enkelte prosjekter anbefaler vi at man legger opp til en trinnvis realisering av høy veistandard, når det er stor usikkerhet om behovet 20 – 30 år fram i tid og den fulle

nytt av prosjektene utløses fram i tid. Ny teknologi og endringer i kjøretøyparken kan endre forutsetningene for framtidig nytte.

Et helt nytt blikk på noen prosjekter

Samferdselsdepartementet har bedt Statens vegvesen om å gjøre vurderinger der en ser bort fra tidligere politiske føringer. Vi foreslår at man ser på fjordkryssingsprosjekter med høye kostnader, veiprosjekter i byområder som innebærer kapasitetsøkning og høye byggekostnader, og sykkelekspressveier ved riksvei med et nytt blikk.

Andre kostnadsreducerende tiltak

Lowverket som styrer planlegging av samferdselsprosjekter bør gjennomgå med sikte på forenkling. Saksbehandling og vedtak etter plan- og bygningsloven må i størst mulig grad gi direkte grunnlag for gjennomføring.

Vi ønsker økt bruk av totalentrepriser og andre kontraktsformer som innebærer tidlig involvering av entreprenør. Byggherren og entreprenørene kan da gjøre gode tilpasninger før utførelsen. Vi ønsker endring i regelverket som tilsier at både kvalitetssikringsprosedyrer og reguleringsplan må være på plass før man inngår kontrakter med en entreprenør. Statens vegvesen ber på nytt om at disse begrensningene i etatens effektive utførelse endres.

Statens vegvesen har de siste årene bygget verdifull erfaring og kompetanse knyttet til bruk av statlige planvirkemidler. Forutsigbar bruk av statlig plan kan bidra til både å redusere planleggingstiden og å sikre at staten får bedre kontroll over prosjektenes omfang og kostnader. Vi foreslår å benytte statlig plan på sju prosjekter.

Transport

Statens vegvesen skal utvikle og tilrettelegge for et helhetlig transportsystem basert på nye løsninger som fremmer framkommelighet, reduserer transportulykker og bidrar til omstilling til lavutslippssamfunnet. Vi skal være en regulator i arbeidet med å tilrettelegge for nye og innovative løsninger, eksempelvis selvgående kjøretøyer. Vi skal følge teknologiutviklingen og vurdere bruk av ny teknologi der det kan gi reduserte kostnader og økt måloppnåelse.

Trafikant- og kjøretøyområdet

Vegvesenet har digitalisert store deler av de publikumsrettede tjenestene og vil fortsette å ta i bruk nye tjenester, der teknologi og innovasjon gir reduserte kostnader og økt nytte. Gevinstrealisering vil følge av ny tjenestestruktur. Først når ny struktur er avklart vil det være mulig å beregne dette.

I forslag til tjenesteleveransemodell og -struktur foreslår vi å redusere antall tjenestesteder fra 74 til 52.

En effektiv og framtidsrettet etat

Etaten gjennomfører krevende strukturelle endringer som følge av avvikling av felles veiadministrasjon fylkeskommunene, digitalisering av tjenester og økte krav om

effektivisering av virksomheten. Endringene gir etaten muligheter til å effektivisere og bygge en ny organisasjon tilpasset ansvar og oppgaver.

Etaten hadde 7 300 ansatte i 2016. Ved utgangen av 2023 vil vi ha om lag 4 500 stillinger. 1850 av stillingene er planlagt overført til fylkeskommunene. Det vil si at vi reduserer antall ansatte med ytterligere 950.

Samferdselsdepartementets krav om en kostnadsreduksjon fra 12,6 mrd. kr i 2017 til 10,8 mrd. kr i 2023.

Statens vegvesen har beregnet en kostnadsreduksjon fra 12,6 milliarder kr (2017-tallet) til 8,7 mrd. kr i 2023 som er korrigert for overføring av oppgaver og personell til fylkeskommunene. I perioden 2024-2033 setter etaten et mål om en videre produktivitetsøkning på 2 pst. i året.

Vår strategi for å nå målene er firedelt, med særlig fokus på de tre første punktene: etatsfelles konsolidering, standardisering og spesialisering, redimensjonering og outsourcing.

Også innenfor IT-området legger vi til grunn en produktivitetsøkning hvert år. Kostnadene reduseres som følge av færre ansatte, men det vil bli behov for økte midler som følge av ny teknologi. Vi arbeider kontinuerlig med å effektivisere driften av IT-løsninger, med leveranseprosess og produksjonssetting av løsninger, og med effektivisering av arbeidsprosesser.

1. Drift og vedlikehold

1.1 Sammendrag

Norge har allerede i dag et særdeles krevende klima med miljøbelastninger som på ulike måter påvirker veiene våre og som gir store effekter på framkommelighet, sikkerhet og miljø. Det er ressurskrevende å håndtere klima og miljø på en kostnadseffektiv måte med riktige drift- og vedlikeholdstiltak. Et endret klima vil gjøre dette enda mer krevende, med økt omfang av blant annet skred og flom, som gir utfordringer knyttet til vedlikehold av grøfter, kummer og rør og sikring mot skred.

Målet er 99 pst. oppetid på riksveinettet.

Økte krav til miljø vil kreve nye metoder og løsninger, for eksempel med mindre bruk av salt og forvaltning av vegens sideterreng og omgivelser. Større vekslinger mellom frost og mildvær vil øke nedbrytningen av asfalt, av veikroppen, av veiutstyr og av dreneringssystemer.

Det bygges mer teknologi inn i drift og styring, spesielt i tunnelene. Tunneler har blitt dyrere å vedlikeholde og dette må vi ta hensyn til også når vi vurderer framtidige investeringer.

Ny teknologi ventes å bidra til at vi raskere og mer presist kan avdekke avvik og iverksette tiltak raskere. På den måten skal vi oppnå smartere og mer kostnadseffektiv drift og vedlikehold. Samtidig blir dagens infrastruktur i større grad digitalisert og automatisert, og vil kreve mer oppfølging og vedlikehold. Tunneler som oppgraderes etter dagens forskriftskrav utstyres med belysning, ventilasjon, sikkerhetsutrustning, kameraovervåking og styringssystemer. ITS (intelligente transportsystemet) vil medføre ny teknologi som igjen gir økt behov for forvaltning og vedlikehold. Med økte krav til sikkerhet og tilgjengelighet følger også økte driftsutgifter.

Statens vegvesens mål er to pst. produktivitetsøkning innenfor drift og vedlikehold i året. De totale kostnadene innenfor drift og vedlikehold kan imidlertid øke.

Vi vil forvalte og utvikle en veginfrastruktur som gir økt tilgjengelighet, bedre regularitet, økt sikkerhetsnivå, reduksjon i mindre ulykker og uønskede hendelser på veg, robusthet med hensyn til klima og miljø, redusert klimafotavtrykk og redusert miljøbelastning.

Statens vegvesen skal videreutvikle virksomhetsområdet drift og vedlikehold og gjennomføre en plan for kostnadseffektiv ressursbruk.

Byggherre-/kontraktstrategien for drift og vedlikehold skal tilpasses de nye rammebetingelsene som følger av avvikling av sams, åpning av nye riksveistrekninger som Nye Veier har ansvar for, samt nye OPS-strekninger.

Omtale av hvordan bruk av ny teknologi og digitaliserte løsninger kan gi etaten og leverandørene et bedre grunnlag for gjennomføring av drifts- og vedlikeholdstiltak blir gitt i kapittelet om transport.

Effektivisering av drift og vedlikehold

Statens vegvesen skal ha to pst. produktivitetsøkning innenfor drift og vedlikehold i året.

Styring av vedlikehold profesjonaliseres gjennom Asset management og tilstandsbasert vedlikehold.

Ny teknologi og nye metoder vil bidra til å bedre drift og vedlikehold og gi bedre styring.

Ferjedriften vil få en kostnadsreduksjon på mellom 670 og 1 350 mill. kr i perioden 2022-2033 ved tiltak innenfor offentlig kjøp, digitalisering og automatisering.

Flytende naturgass, batteri-elektrisk drift og flytende hydrogen reduserer CO₂-utslippene i riksveiferjedriften med om lag 40 pst. frem til 2022, og teknologisk utvikling muliggjør nullutslipp innen 2030.

1.2 Plan for kostnadseffektiv ressursbruk gjennom ny organisering av etaten

Det forventes økt kostnadseffektivitet innen drift og vedlikehold som et resultat av ny organisering av Statens vegvesen. Ansvar for drift og vedlikehold av våre riksveier blir plassert under en nasjonal divisjon med et helhetlig ansvar for operative, taktiske og strategiske oppgaver for samtlige veiobjekter (vei, bru, tunnel mm.). Divisjonen vil også ha ansvar for en del fornyings- og utbedringstiltak. Vi skal innføre en enhetlig arbeidspraksis, erfaringsoverføring og styring av virksomhetsområdet. Det skal arbeides for mer tilstands- og risikobasert vedlikeholdsplanlegging av veiens livsløp.

Dette gjør det mulig å optimalisere ressursinnsats til drift og vedlikehold opp mot oppnådd tilgjengelighet, sikkerhetsnivå, miljøbelastning og kostnadskonsekvenser. Det kan da være mulig å redusere unødvendig vedlikehold og forlenge intervaller mellom inspeksjoner basert på risikobaserte metoder og kontinuerlig forbedring.

Utbedringsstrekninger med både vedlikeholds-, fornyings- og utbedringstiltak gir effektiv gjennomføring og reduserte tidsulemper for trafikantene mens arbeidet utføres.

Nye arbeidsformer skal oppmuntre leverandørene til innovative løsninger. I små og store investeringsprosjekter skal det tas hensyn til drift og vedlikehold i valg av løsninger, slik at man i størst mulig grad sikrer kostnadseffektiv forvaltning av veisystemene i driftsfasen og lavest mulige livsløpskostnader.

Virksomhetsutviklingsprosjektene innen forvaltning og vedlikeholdsstyring, tunnelforvaltning og vinterdrift, samt FoU-prosjektene «Bedre bruvedlikehold», «BEVEGELSE» (Bedre drift og vedlikehold for å få flere gående og syklistene) og «VegDim» (dimensjoneringsystem for dekkekonstruksjoner) skal bidra til bedre drift og vedlikehold.

Internasjonalt pågår satsinger på profesjonell og helhetlig utvikling og ivaretagelse av veiinfrastruktur, ofte omtalt som «Asset management» (kapitalforvaltning). «Asset management» omfatter ifølge NS-ISO 55 000 alle typer tiltak som skal bidra til å utvikle nytten og veikapitalen som ligger i veinettet. Nyere undersøkelser viser at man ikke har profesjonalisert vedlikeholdsstyringen i veibransjen i like stor grad som i andre sektorer. Det vil si at man ikke i tilstrekkelig grad håndterer vedlikehold i tråd med internasjonal beste praksis og gjeldende standarder for vedlikeholdsstyring.

Statens vegvesen har et særlig tett samarbeid med andre nordiske veimyndigheter, blant annet for å dele erfaringer til bruk i strategier for bedre drift og vedlikehold, eksempelvis innenfor metode, teknologi og IT. Universitetsmiljøer, eksempelvis NTNU og UiA, har mobilisert sine beste fagressurser innenfor flere vitenskapsområder for å utvikle ny kunnskap og teknologi for optimalisert drift og vedlikehold i et «triple-helix»-samarbeid. Ved å gjøre drift og vedlikehold mer attraktivt og øke statusen til fagområdet vil vi få styrket rekruttering, utvikling av innovasjonsevnen blant entreprenører og utstyrsleverandører, og nye metoder som kan tas i bruk.

For å oppnå vesentlige forbedringer er det behov for en systematisk og langsiktig innsats innenfor flere områder knyttet til kompetanse, organisering/arbeidsprosesser og utvikling av teknologi/metode. Det er behov for å styrke nasjonal spisskompetanse innen fagområdet blant sentrale aktører. Statens vegvesen skal utvikle standarder, håndbøker, interne strategier, rutiner, kontrakter og samarbeidsformer. Vi vil utvikle en lærende organisasjon som evner å jobbe systematisk med forbedringer. Utviklingen skal skje i tråd med internasjonale standarder (ISO 55 000 eller tilsvarende).

Det utvikles ny teknologi og metoder som vil bidra til å optimalisere drift og vedlikehold. Innsamling, lagring, analyse og bruk av tilstandsdata skal bidra til å gi bedre planleggings- og styringsgrunnlag. Droner og avanserte sensorer brukes til innhenting av tilstandsdata og kunstig intelligens for analyser. IT-støttesystemer understøtter samhandling og informasjonsflyt som grunnlag for planleggings- og styringsprosesser innen virksomhetsområdet. Teknologi for forebyggende vedlikehold har potensial for å oppdage og rette opp feil og avvik før de eskalerer.

Statens vegvesen vil fortsatt satse på materialteknologi og design for mest mulig effektiv drift og vedlikehold i driftsfasen, for eksempel asfalt, betong, kvalitetskontroll og dimensjonering. Gjennom risikobasert (RCM) og tilstandsbasert vedlikehold kan vi sikre riktig innsats, til rett tid, på riktig måte for best mulig kostnadseffektivitet og god risikostyring. Vi kan lære fra beste praksis fra olje og gass innenfor integrerte operasjoner. Vi bruker BIM (digitale 3D-modeller) og informasjonsmodeller for hele veiens livsløp, og bruker teknologi og løsninger som understøtter samhandling mellom vei- og transportområdet knyttet til blant annet samvirkende ITS-teknologi (C-ITS). Økt kunnskap om vær og klima skal gi bedre beslutninger på operativt og taktisk nivå.

1.3 Kostnadsutvikling for drift og vedlikehold

Det forventes at tiltakene nevnt over vil bidra til sikrere og mer framkommelige veier og effektivisere virksomhetsområdet i enda større grad. Vi legger til grunn et mål om 2 pst. produktivitetsøkning pr. år. Hvordan de totale kostnadene til drift og vedlikehold vil utvikle seg i NTP-perioden er imidlertid avhengig av en rekke forhold, som kan påvirke både positivt og negativt.

Et godt vedlikeholdt veinett bedrer trafikksikkerhet og framkommelighet, og kan bidra til lavere drifts- og vedlikeholdskostnader. Bedre og kontinuerlig vedlikehold av enkeltelementer vil også forlenge levetiden på andre veielementer, for eksempel vil en godt drenert vei forlenge veidekkets levetid. Bruk av ny teknologi og digitaliserte løsninger gir Statens vegvesen og leverandørene et bedre grunnlag for å gjennomføre drifts- og vedlikeholdstiltak. Dette medfører bedre og mer effektiv oppfølging av forholdene på veiene og tiltak som entreprenørene skal gjennomføre. Digitale samhandlingsplattformer vil kunne understøtte dette både internt og eksternt. Samlet sett vil dette kunne gi bedre forhold for trafikantene på veinettet til en lavere kostnad enn i dag.

Kostnader knyttet til drift og vedlikehold omfatter både administrasjon, egenproduksjon og tjenestekjøp. Entrepriekontraktene utgjør den klart største andelen. Det er usikkert hvilken effekt regionreformen vil ha for kostnadsnivået. Usikkerheten knyttes primært til avvikling av eksisterende drifts- og vedlikeholds-kontrakter som omfatter både riksvei og fylkesvei, og markedets respons på nye kontraktsområder som vil omfatte kun riksvei.

Avvikling av sams veiadministrasjon muliggjør endringer i kontraktstrategi for drift og vedlikehold av riksveier. Statens vegvesen vil utvikle en strategi for effektiv drift og vedlikehold av riksveier. I en periode på noen år er det behov for overgangsordninger som kan medføre omstillingskostnader. I de nærmeste årene vil det fortsatt være en rekke driftskontrakter som dekker både riks- og fylkesvei, og som må ledes og følges opp på en god måte på vegne av begge parter. Dette skaper usikkerhet om kostnadsnivået i NTP-perioden.

1.4 Samfunnsøkonomisk lønnsomhet av drift og vedlikehold

Samferdselsdepartementet ber virksomhetene vurdere om det kan anslås samfunnsøkonomisk lønnsomhet av tiltak innen drift og vedlikehold.

Drifts- og vedlikeholdsoppgavene gjennomføres for å opprettholde infrastrukturens funksjon gjennom hele levetiden. Samfunnsøkonomiske analyser som utføres før nye utbygginger inkluderer drifts- og vedlikeholdskostnader. Tilfredsstillende drift og vedlikehold er en forutsetning for å ta ut nytteverdiene.

For drift og vedlikehold gjennomføres det vanligvis ikke samfunnsøkonomiske analyser knyttet til hvert enkelt tiltak. Det er verken rasjonelt eller praktisk mulig. Kvalitetsnivået i drift- og vedlikeholdsfasen er gitt i Standard for drift og vedlikehold av riksveger (håndbok R610) og andre retningslinjer. Kravene tar utgangspunkt i objektets tiltenkte funksjon. Ved siste revisjon av vedlikeholdsstandarden ble det for kostnadstunge områder som veidekker og vinterdrift, gjennomført samfunnsøkonomiske analyser som grunnlag for å beslutte kvalitetsnivå på vedlikeholdsstandarden. For mange andre veiobjekter er ikke alternative kvalitetsnivåer aktuelle, da de skal fungere på definert nivå for å oppfylle sin funksjon (for eksempel objekter knyttet til trafiksikkerhet og miljø, som rekkverk, støyskjermer, rensebasseng mm.). På det operative nivået styres det etter kravene i vedlikeholdsstandarden, eventuelt tilpasset faktiske forhold og utfordringer på den enkelte veirute. Gjeldende versjon av håndbok R610 trådte i kraft i 2014.

R610 og tilhørende strategier for drift og vedlikehold av veiinfrastrukturen skal revideres, basert på et risikobasert metodeverk (RCM). Vi vil da optimalisere ressursbruk innenfor drift og vedlikehold opp mot måloppnåelse (tilgjengelighet, sikkerhet, miljø og kostnader).

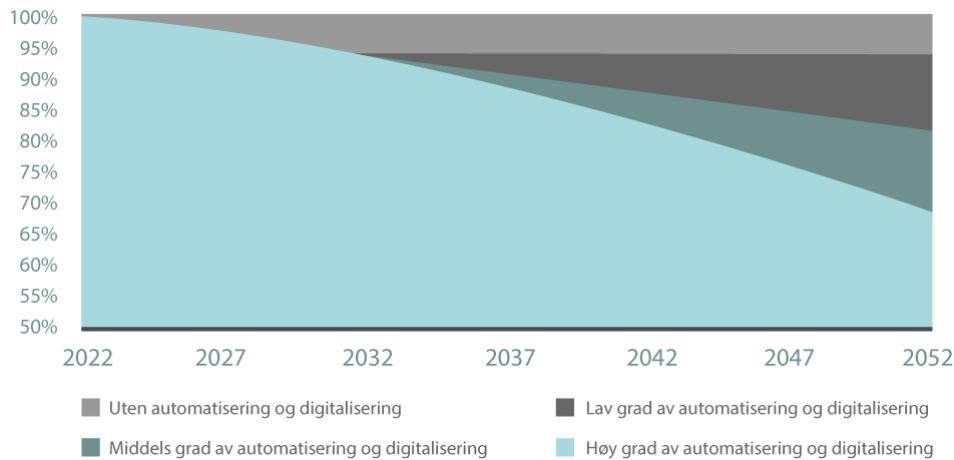
1.5 Kjøp av ferjetjenester

Statens vegvesen er den største innkjøperen av ferjetjenester i Norge, med om lag halve omsetningen i ferjemarkedet. Statens vegvesen er en aktiv innkjøper, og har benyttet handlingsrommet som offentlige innkjøp gir til å introdusere tre nye energibærere; flytende naturgass, batteri-elektrisk drift og nå flytende hydrogen. I perioden 2015-2022 vil denne utviklingen redusere utslippet i riksveiferjedriften med om lag 40 pst., og teknologisk utvikling muliggjør nullutslipp innen 2030. Utslippsreduksjonene er store, ikke bare i norsk ferjedrift, men også i norsk og internasjonal skipstrafikk. Teknologit utviklingen legger til rette for norsk industriutvikling innenfor null- og lavutslippsteknologi.

Ferjekontraktene skal bidra til kostnadseffektivt ferjetilbud og økt samfunnsnytte. Styrket offentlig kjøp av ferjetjenester kan redusere kostnadene med 170-350 mill. kr for perioden 2022-2033. Vi skal optimalisere ferjedriften ytterligere gjennom digitalisering og automatisering ved bruk av ny teknologi. Dette vil kunne redusere de årlige kostnadene for kontrakter som inngås i NTP-perioden med 5-10 pst, noe som utgjør 500-1 000 mill. kr. i perioden 2022-2033, som til sammen utgjør mellom 670-1 350 mill. kr.

Vi skal sikre at alle nye riksveiferjekontrakter er basert på lav- eller nullutslippsløsninger, og har i den forbindelse signert kontrakt i 2019 om drift av verdens første hydrogen-elektrisk ferje. Planlagt driftsstart er i 2021. Figur 1 viser effektiviseringspotensialet ved automatisering og digitalisering i riksveiferjedriften. Uten tiltak for

automatisering og digitalisering er det lagt til grunn at kostnadene til ferjedriften vil være 100 pst. Lav grad av effektivisering forutsetter en relativt nøkternt/konservativ bruk av ny teknologi.



FIGUR 1 EFFEKTIVISERINGSPOTENSIALET VED AUTOMATISERING OG DIGITALISERING I FERJEDRIFTEN

Tiltak innenfor kjøp av ferjetjenester

Ferjedriften har vært gjennom en periode med kostnadsvekst. For å forstå årsakene til kostnadsutviklingen i ferjedriften fikk Statens vegvesen i 2015/2016 utarbeidet en omfattende utredning av ferjemarkedet (Oslo Economics nr. 2016-22 og -23). Utredningen trekker fram flere årsaker som kan ha bidratt til kostnadsutviklingen, derav for kort tid mellom utlysning av konkurranse og kontraktsoppstart, liten grad av samordning på oppdragsgiversiden, kravspesifikasjoner som ikke er tilstrekkelig tilpasset det enkelte samband og overlappende frister. På bakgrunn av analyser av økonomiske virkninger av ulike tiltak anbefalte Statens vegvesen tre hovedgrupper av tiltak for å styrke det offentlige kjøpet av ferjetjenester:

- Statens vegvesen vil ta initiativ til å utarbeide en helhetlig strategi for «Styrket kjøp av ferjetjenester» på riks- og fylkesvei, for bedre samordning av oppdragsgiversiden. Strategien utarbeides i samarbeid med fylkeskommunene
- Profesjonelle innkjøpsprosesser med fokus på kompetanse, ressurser og arbeidsprosesser
- IT-løsninger for datahåndtering, som samler data og gjør det enkelt å hente ut disse ved behov

Statens vegvesen har satt i gang virksomhetsutviklingstiltaket «Styrket kjøp av ferjetjenester» som skal sørge for implementering av tiltakene over. Effekten på 170-350 mill. kr vil ikke oppnås før ved inngåelse av nye ferjekontrakter, og full effekt oppnås derfor ikke før mot slutten av perioden. Som følge av dette vil årene 2031-2033 stå for om lag halvparten av den samlede effekten i NTP-perioden.

Tiltak for produktivitetsøkning i ferjedriften

Digitalisering og automatisering av riksveiferjedriften har et stort potensial. På flere områder er norsk skipsfarten i front av utviklingen. Allerede kan billetteringsprosessen automatiseres ved bruk av automatisk AutoPASS-billettering. Mannskapskostnaden på riksveiferjene er over 1 mrd. kr per år, og er dermed den største kostnads-

komponenten. På sikt finnes et betydelig effektiviseringspotensial på mannskapssiden ved i større grad å ta i bruk automatiserte og digitale løsninger i ferjedriften.

Digitalisering og automatisering kan også bidra til andre områder i ferjedriften, som å redusere energiforbruk og risiko for uforutsette hendelser ved kaianløp. Statens vegvesen har virkemidlene og handlingsrommet som muliggjør videre utvikling innenfor digitalisering og automatisering, både når det gjelder teknologi og samarbeid med Sjøfartsdirektoratet om regelverk. Sjøfartsdirektoratet og Statens vegvesen har nedsatt en arbeidsgruppe som skal vurdere hvordan det offentlige bør og kan realisere mulighetene som den teknologiske utviklingen gir, samtidig som de reisende har et sikkert, effektivt og miljøvennlig ferjetilbud.

Vi har som nevnt som ambisjon at digitalisering og automatisering kan redusere de årlige kostnadene (før billetttinntekter) for kontrakter som inngås i siste halvdel av NTP-perioden med 5 – 10 pst. Økte drifts- og investeringskostnader knyttet til nye løsninger er hensyntatt i beregningen.

Merkostnader til utvikling av nye løsninger og regelverk er marginale sammenlignet med potensialet. Teknologikutvikling og automatisering vil komme de fylkeskommunale sambandene til gode uten nevneverdige merkostnader. Teknologikutviklingen kan gi den maritime næringen et internasjonalt forsprang.

Elferjer skaper behov for lade- og fortøyningsinfrastruktur på ferjekaiene. Framtidig behov for flere avganger og økt ferjekapasitet gir grunnlag for å vurdere grensesnittet mellom kai og fartøy. Slike forhold kan blant annet være: Overføring av strøm, bunkring av drivstoff, selve ferjekaibruene, forhold som påvirker nødvendig tid for å laste- og losse ferjene, dimensjonering av tilleggskai, sensorer og lys.

Statens vegvesen vil etter regionreformen fortsatt være den største innkjøperen i det nasjonale ferjemarkedet, og ønsker også framover å ha et overordnet perspektiv på utvikling av markedet. Et velfungerende marked er en forutsetning for at vi skal kunne levere et godt ferjetilbud til trafikantene til en riktig pris.

2 Utbygging

Statens vegvesen skal som statlig etat, riksveimyndighet og største veieier ivareta helheten på riksveinettet.

Vi skal gjøre veinettet klima-klart. Det må tåle konsekvensene av klimaendringene.

Dette skal vi gjøre gjennom å ta vare på, og få mer ut av, det veinettet vi har. Dette vil redusere kostnadene og ivareta framkommelighet, sikkerhet og klima og miljø.

Statens vegvesen skal ta ansvaret for helheten i riksveisystemet sett i sammenheng med øvrig veisystem. Vi skal ta vare på de store verdiene som ligger i eksisterende veinett før vi investerer i videre utbygging. Dette er samfunnsøkonomisk nyttig og reduserer kostnadene. Vi skal:

- 1 Gjennomføre nødvendig drift og vedlikehold og utbedring av forfall for å bevare veikapitalen. Klimaendringene gir store utfordringer knyttet til blant annet skred og flom. Vi vil ta i bruk ny teknologi, nye metoder og verktøy for å effektivisere og målrette virksomheten, og innfører tilstandsbasert vedlikehold og «Asset management» (kapitalforvaltning). Vi vil effektiviser forvaltning bla gjennom digitalisering av søknadsprosesser.
- 2 Utnytte ny teknologi fullt ut, blant annet i form av det digitale veinettet og bruk av stordata. Dette vil gi bedre framkommelighet, trafiksikkerhet og miljø, og kan redusere behovet for investeringstiltak. Veinormalene skal videreutvikles med tanke på kostnadsreduksjoner, mulighet for innovasjon og framtidige endringer som følge av ny teknologi.
- 3 Utvikle veinettet gradvis og legge i vekt på at investeringer skal være nyttige/ha høy måloppnåelse tidlig, for å redusere risiko for feilinvesteringer. Vi vil søke å redusere kostnadene på prosjekter i størst mulig grad ved å velge andre løsninger og gjennomføringsstrategier. Det betyr trinnvis utvikling og i større grad å utbedre eksisterende vei. Vi vil ikke investere i unødvendig kapasitet for tidlig, da dette ikke er samfunnsøkonomisk lønnsomt. For eksempel vil vi bygge ut E39 gradvis og vurdere hvert prosjekt for seg. Videre vil man spare kostnader dersom man ikke bygger ut både E16 og rv 7/52 parallelt og dersom man tilrettelegger gradvis for modulvogntog.

2.1 Utvikling av riksveinettet

For å redusere kostnadene og ivareta framkommelighet, sikkerhet og klima og miljø legger vi opp til en trinnvis utbygging av veinettet, delvis med utbygging til veinormalstandard og delvis med utbedringer. Dette i motsetning til utbygging til full veinormalstandard på hele veinettet. Nedenfor er det beskrevet korridorvis hvordan vi tenker oss veinettet utviklet over tid, med disse forutsetningene. Vi viser til svar på oppdrag 3 for beskrivelse av utfordringene i korridorene.

Effektivisering av utbygging

Statens vegvesen optimaliserer og kostnadsstyring i veiprosjekter i henhold til håndbok R760 Styring av vegprosjekter.

Statens vegvesen anbefaler kostnadsreduserende tiltak på til sammen 5,7 mrd. kr på 20 prosjekter med kommunedel- eller reguleringsplan. Dette utgjør 10 pst. av prosjektkostnadene. Prosjektene vil ytterligere optimaliseres i detaljplanlegging og ved effektiv gjennomføring. I gjennomsnitt på de 40 prosjektene som er optimalisert i forbindelse med oppdrag 1 er kostnadsreduksjonen 5,2 pst.

Nytten øker med til sammen 10,8 mrd. kr på de 20 prosjektene.

For 5-10 av prosjektene hvor planlegging etter plan- og bygningsloven pågår, vil det være behov for større planendringer

Potensialet for kostnadsreduksjon og økt nytte er enda større på prosjekter i tidlig planfase (KVU eller unntak fra KVU).

Kostnadsbesparelsene blir vesentlig større (anslagsvis 10 pst. i tillegg) med videre optimalisering, god prosjektstyring i byggefasen og endrede rammebetingelser.

Et grovt anslag på hele porteføljen på om lag 600 mrd. kr vil utgjøre 100 mrd. kr.

Korridor 1

E6 over Svinesund ved Riksgrensen er den viktigste landbaserte hovedtransportåren mellom Norge og Europa, både når det gjelder gods- og persontransport. Det er store konsentrasjoner av innbyggere og arbeidsplasser flere steder langs ruten, både i Nedre Glomma, Halden og Moss. Hovedstadsområdet har en betydelig dagpendling fra kommunene omkring. Langs E6 har det i de senere årene vært en økende utbygging av hovedlagre med distribusjon til landet forøvrig og handelsvirksomhet.

Utviklingen av ruten er knyttet til bedring av framkommelighet og trafiksikkerhet. Det utarbeides en KVVU for strekningen rv 22 Fetsund – Sarpsborg – Fredrikstad.

E6 utvikles til veinormalstandard pga. høy trafikk og rutens viktige rolle som hovedferdselsåre mellom hovedstadsområdet og Sverige.

Korridor 2

E18 fra riksgrensen ved Ørje til Bjørvika i Oslo er den nest viktigste forbindelsen mot utlandet for landbaserte transporter. Det er betydelig pendlertrafikk over grensen, spesielt fra Sverige mot Norge. Fra Indre Østfold er ruten en viktig forutsetning for den betydelige arbeidspendlingen til hovedstadsregionen.

Utviklingen av ruten er knyttet til bedring av framkommelighet og trafiksikkerhet. E18 utvikles til veinormalstandard. E16, rv 2, rv 25 og rv 35 mellom Riksgrensen og fra Hønefoss til Riksgrensen inngår i transportkorridoren mot utlandet, utgjør en forbindelse til Oslo lufthavn Gardermoen, og er samtidig en viktig tverrforbindelse nord for Oslo. Utviklingen av ruten er knyttet til bedring av trafiksikkerhet og tilpassing av veistandarden til trafikken på delstrekninger. Dette innebærer utbygging til firefelts vei, to-/trefeltsvei og utbedring av strekninger med betydelige gap i forhold til ønsket standard, trafiksikkerhetstiltak og utbedring av flaskehalser.

Korridor 3

E18 og E39 er hovedforbindelsen langs kysten mellom Oslo og Stavanger via Kristiansand. Den betjener de tettest befolkede bo- og arbeidsmarkedsregionene i landet, inkludert fem av landets ni største byområder. En betydelig del av veien er Nye Veiers ansvar.

Mellom byområdene legges det opp til firefelts vei på E18 mellom Oslo og Kristiansand og videre på E39 fra Kristiansand til Stavanger (Mekjarvik). Når det gjelder Oslofjordforbindelsen mener vi det er mest samfunnsøkonomisk riktig å bygge bru framfor tunnel, som er regjeringens vedtatte konsept.

Korridor 4

E39 mellom Stavanger og Ålesund omfatter ferjesamband over Boknafjorden, Bjørnafjorden, Sognefjorden, Nordfjorden og Storfjord. Fjordkryssingsprosjektene bør vurderes for å optimalisere nytte og redusere kostnader. Det bør gjøres en egen vurdering av om ferjer kan være en del av trinnvis utvikling eller være tilstrekkelig på kort eller lengre sikt. På strekningene mellom fjordkryssingene legges det opp til veinormalstandard med fire felt mellom Stavanger og Bergen. På øvrige strekninger legges det opp til delvis tofeltsvei eller tofeltsvei med midtdeler, eventuelt utbedringsstandard. Strekningene utvikles trinnvis, og strekningene uten to felt/gul midtlinje gjennomføres først. Dette vil spare samfunnet for store kostnader og gi bedre nytte.

E39 mellom Ålesund og Trondheim bør bygges ut trinnvis. Vi anbefaler at de kostbare ferjefri-forbindelsene Ålesund-Molde og Halsafjorden samt utvidelse av veien mellom Orkanger og Klett vurderes for å optimalisere nytte og redusere kostnader. På øvrige strekninger legges det opp til delvis veinormalstandard med to felt, og delvis utbedring. På rv 9 og rv 13 fra Kristiansand til Sogndal legger vi opp til veinormalstandard med smal firefeltsvei på strekningen Kristiansand - Mosby, tofeltsvei på strekningene Hemla bru – Haukeli, Jøsendal - Odda og Vikafjellet pga. dårlig standard. Ellers legges det opp til mindre utbedringstiltak, kortere strekninger med utbedringsstandard og trinnvis utvikling.

Korridor 5

På E134 og rv 36 legger vi opp til utbygging til veinormalstandard. Dette er en viktig nasjonal forbindelse over fjellet og den eneste med forbindelse både mot Bergen og mot Rogaland fra Osloområdet.

Vi legger opp til utbedring på rv 13 fra Stavanger til Røldal og på rv 41, som er viktige regionale forbindelser. Vi mener at det bør vurderes hvorvidt det er samfunnsøkonomisk riktig å bygge ut rv 7/52 og E16 parallelt. Av hensyn til de store trafikkmengdene legger vi på E16 opp til utbygging til veinormalstandard med fire felt fram til Hønefoss og østover fra Bergen til Trengereid. Unntak er strekningen Fagernes sør til Hande, hvor vi legger opp til delvis veinormalstandard og delvis utbedring av eksisterende vei. Vi legger opp til at rv 7 og rv 52 for en stor del bør utvikles langs eksisterende vei for å kunne nyttiggjøre seg eksisterende veikapital.

Korridor 6

I tillegg til å være en hovedforbindelse nord-sør i landet og mot Sverige og Europa, er E6 en viktig del av forbindelsen mellom Nordvestlandet og det sentrale Østlandsområdet. Ruten er svært viktig for godstransporten, med koblinger til store nasjonale terminaler. I Oslo- og Trondheimsområdet er hovedutfordringen å håndtere målet om nullvekst for persontrafikken. For utvikling av ruten utenfor sentrumsområdene i Oslo og Trondheim legges det opp til utbygging av gjenstående strekninger til veinormalstandard (tofelts, to-/trefeltsvei med midtrekkverk og firefeltsvei) i samsvar med trafikkutviklingen.

Sammen med E6 sør for Kolomoen og E6 nord for Ulsberg utgjør rv 3 korteste og raskeste veiforbindelse mellom Oslo og Trondheim. 80-90 pst. av de lengste og tyngste kjøretøyene velger rv 3 framfor E6 når de ikke har målpunkter langs E6 mellom Kolomoen og Ulsberg. Hovedstrategien er enhetlig standard over lengre strekninger. Dette innebærer utbedring av eksisterende rv 3 nord for Rena med hovedfokus på veibredde og kurvatur og bedre tilrettelegging for tungtransporten. Sør for Rena, på både rv 3 og rv 25, legges det opp til bygging av ny vei og ombygging i eksisterende korridor.

Vi mener at tilrettelegging for modulvogntog bør skje gradvis og at det ikke vil være samfunnsøkonomisk riktig å bygge ut alle øst-vest-forbindelser samtidig. E136 er den viktigste veien for varetransport inn og ut av Møre og Romsdal, og er den øst-vestforbindelsen i Sør-Norge med størst trafikk. Vi legger opp til breddeutvidelse på store deler av strekningen og fjerning av flaskehalser.

Rv 15 over Strynefjellet er den viktigste ruten for trafikk til og fra industriområder i Nordfjord og Søre Sunnmøre. Etter at E39 Kvivsvegen åpnet for trafikk, er fjellovergangen blitt viktig for hele Sunnmøre. I sommerhalvåret er rv 15 en viktig rute i

reiselivssammenheng. Her legger vi opp til en kombinasjon av ny vei med veinormalstandard og utbedringer. På rv 658 mellom Ålesund og Vigra er det bestilt en konseptvalgutredning for å se på framtidig sikkerhet.

På rv 70 mellom Oppdal og Kristiansund legger vi opp til utbedringer, med unntak av ny tofelts vei fra Bergsøya til Rensvik og fire felt videre til Kristiansund.

Korridor 7

E6 mellom Trondheim og Fauske er en viktig nasjonal forbindelse med mye tungtransport, og vi legger opp til utbygging til veinormalstandard. Sør for Steinkjer vil E6 ha fire felts eller to-/trefeltsvei med midtdeler. Vi legger opp til at rv 80 Fauske – Bodø bygges ut til veinormalstandard. På strekningen mellom Løding og Bodø legges det opp til utbygging til fire felt av hensyn til trafikkmengder og trafiksikkerhet. Vi legger opp til utbedring av E12, E14 og rv. 73, samt en kort strekning av E6 sør for Mo i Rana.

Korridor 8

E6 mellom Bodø og Kirkenes har som eneste sammenhengende innenlands riksvegforbindelse en svært viktig funksjon for gods- og persontransport gjennom landsdelen. I store deler av Nord-Troms og Finnmark er E6 er den eneste nord-sør-forbindelsen og/eller øst-vest-forbindelsen på norsk side av landegrensen.

På E6 mellom Fauske og Nordkjosbotn legger vi opp til bygging av ny tofeltsvei, med unntak av strekningen mellom Nordland grense og Bardufoss hvor det i hovedsak legges opp til utbedring. På den siste delen av E8 inn mot Tromsø er det lagt opp til tofeltsvei med midtdeler, men Samferdselsdepartementet åpner for redusert standard av hensyn til kostnader. På E10 i Lofoten legges det opp til ny vei på korte strekninger. Utover dette legges i hovedsak opp til skredsikring, samt tilrettelegging for turister vest for Napp. På E6 fra Nordkjosbotn til Kirkenes med sideveier legger vi i stor grad opp til utbedring av eksisterende vei, med unntak av ny tofeltsvei på E6 fra ny stamnetthavn til Hesseng.

2.2 Prosjektoptimalisering

Oppsummering

Statens vegvesen har utarbeidet en «bruttoliste» over aktuelle veiprosjekter over 500 mill. kr med kostnadsoverslag. Listen er på om lag 120 prosjekter til en samlet kostnad på om lag 600 mrd. kr, i tillegg til oppstartede prosjekter for om lag 40 mrd. kr. Om lag halvparten av prosjektene inngår i NTP 2018-2029. Flere prosjekter kan gjennomføres som ett sammenhengende prosjekt, eller i kombinasjon med utbedringsstrekninger, selv om de er satt opp hver for seg. Den beregnede nytten kan da bli annerledes.

Det er gjennomført transportmodellberegninger og samfunnsøkonomiske analyser av prosjektene og kartlagt virkninger, jf. kapittelet om virkninger og regnearket i vedlegg 1. I tillegg er hvert prosjekt beskrevet i vedlegg 2.

Statens vegvesen har gått gjennom planporteføljen med sikte på reduserte kostnader og økt nytte. Gjennomgangen viser at det er potensial for økt nytte og reduserte kostnader i plan- og utredningsfaser innenfor det valgte konseptet, eller ved mindre og større endringer i planer. Det er lettest å oppnå kostnadsreduksjoner, og dermed økt

lønnsomhet, for prosjekter før den formelle planleggingen etter plan- og bygningsloven starter.

For prosjekter i konseptfasen (med KVV/unntak fra KVV) er det gjort vurderinger av muligheter for å spare kostnader og øke nytten. Potensialet for kostnadsreduksjoner er størst for disse prosjektene. Her er det i mindre grad tallfestet kostnadsreduksjoner, fordi prosjektene ikke har konkrete planer.

For å kutte kostnader er det gjennomført systematiske optimaliserende analyser («SPA») med ekspertgrupper, av prosjekter med kommunedel- eller reguleringsplan. Det er utarbeidet og kvalitetssikret nye kostnadsoverslag.

Vi har gjennomført nye transportmodellberegninger og/eller samfunnsøkonomiske beregninger av de prosjektene hvor vi har funnet de største kostnadsreduksjonene, etter optimalisering. Jf. kapittelet om virkninger og vedlegg 1.

Vi anbefaler kostnadsreducerende tiltak på 20 prosjekter i planfasen for til sammen 5,7 mrd., som utgjør 10 pst. For de øvrige 20 anbefaler vi tiltak til 1,9 mrd. kr (2 pst.). For prosjekter i utredningsfasen anslår vi et potensial på rundt 15 pst.

Vi anslår et ytterligere potensial på i størrelsesorden 10 pst. kostnadsreduksjon ved videre optimalisering, god prosjektstyring i byggefasen og endrede rammebetingelser. Til sammen mener vi det er potensial for å kutte kostnader på hele porteføljen ca. 120 prosjekter) med i størrelsesorden 100 mrd. kr.

TABELL 1 POTENSIAL FOR KOSTNADSREDUKSJON FOR INVESTERINGSPROSJEKTER

.Type prosjekt/gjennomgang		Kostnad før optimalisering (mill. kr)	Anslått kostnadsreduksjon (mill. kr)	Anslått kostnadsreduksjon (%)
Prosjekter i planfasen (SPA) 40 stk.	Størst potensial (20 stk.)	87 000	1 900	2,2
	Minst potensial (20 stk.)	59 000	5 700	9,7
	Sum SPA	146 000	7 600	5,2
Prosjekter i utredningsfasen (DAP) 82 stk.		444 000	66 600	15,0
Sum 123 stk.		590 000	74 200	
Ytterligere potensial *			25 000	
Totalt			100 000	

*Ytterligere potensial ved effektiv gjennomføring, videre optimalisering og endrede rammebetingelser

For 5-10 av prosjektene hvor planlegging etter plan- og bygningsloven pågår, vil det være behov for større planendringer dersom mulig kostnadsreduksjon skal realiseres. For de øvrige i planfasen er det behov for større og mindre endringer som kan tas i videre prosess, og det kan bety noe for framdrift, men sannsynligvis gir det ikke store forsinkelser.

Gjennomgangen av planprosjektporteføljen er gjort over kort tid. Ved god prosjektstyring, kontinuerlig prosjektoptimalisering og gode kontraktstrategier vil det være mulighet for ytterligere reduksjon av kostnader og økt nytte, anslagvis 10 pst.

I tillegg er det mulig å ta ut mer nytte for samfunnet ved å endre rammebetingelsene for utvikling av prosjekter generelt og for Statens vegvesen, slik at rammen blir lik andre statlige utbyggere. Lovverket som styrer planlegging av samferdselsprosjekter bør gjennomgå med sikte på forenkling og effektivisering. Saksbehandling og vedtak etter plan- og bygningsloven må i størst mulig grad gi direkte grunnlag for gjennomføring. Dette er ønskelig for å legge til rette for økt bruk av totalentrepriser og andre kontraktsformer som innebærer tidlig involvering av entreprenør. Noe mer mulighet for porteføljestyling er ønskelig.

Bruk av statlige virkemidler i planprosessen bør systematiseres. Staten har de siste årene opparbeidet seg verdifull erfaring og kompetanse knyttet til bruk av statlige planvirkemidler. Vi ser blant annet at riktig og forutsigbar bruk av statlig plan kan bidra til å både redusere planleggingstiden, men særlig å sikre at staten får bedre kontroll over prosjektenes omfang og kostnader. Vi foreslår å benytte statlig plan i sju prosjekter.

Praksis i innsigelsessaker samordnes bedre med kostnadsstyringen i planfasen.

Det er behov for sterkere samkjøring av veiplanlegging og prioritering i NTP og budsjetter. For prosjekter med mye start og stopp pga. politiske omprioriteringer på nasjonalt nivå øker planleggingstiden og kostnadene. Dette pga. at planer er ferskvare, og at prosjektorganiseringen må rigges opp og ned.

I tillegg kommer økonomiske fullmakter, årlige budsjetter og kostnadsstyring av planleggingen, som gir begrenset handlingsrom og som svekker muligheten for effektiv gjennomføring.

Verktøy og metodikk bør utvikles med sikte på lavere kostnader, økt nytte og mer effektiv tidsbruk. I tråd med håndbok R760 Styring av veiprojekter vil prosjekter kontinuerlig utvikles og optimaliseres i både planleggings- og gjennomføringsfasen. Sterk usikkerhetsstyring sikrer at optimaliseringsmuligheter identifiseres og realiseres. Kontraktstrategier videreutvikles for å sikre innovasjon og optimal kompetanse- og ressursutnyttelse. Systematisk erfaringsinnhenting og FoU bygger opp under videre utvikling av gjennomføringsmodeller for planlegging og bygging.

Veinormalene videreutvikles med sikte på kostnadsreduksjon og bedre mulighet for innovasjon i samarbeid med bransjen. Når den teknologiske utviklingen har kommet så langt med hensyn til autonomi/førerstøtte at det er mulig uten konsekvenser for trafiksikkerheten, vil vi vurdere om sikkerhetsmarginene på veien kan reduseres.

Metodikk for optimalisering i oppdrag 1

Statens vegvesen har gått gjennom planprosjektporteføljen med sikte på høyere lønnsomhet og/eller lavere kostnader. Vi har tatt utgangspunkt i m lag 120 prosjekter over 500 mill. kr som kan være aktuelle for NTP 2022-2033, hvorav om lag halvparten inngår i NTP 2018-2029. De øvrige er hentet fra arbeidet med Riksvegutredningen.

Prosjektene er metodisk kategorisert i tre grupper i gjennomgangen, jf. ytterligere omtale nedenfor:

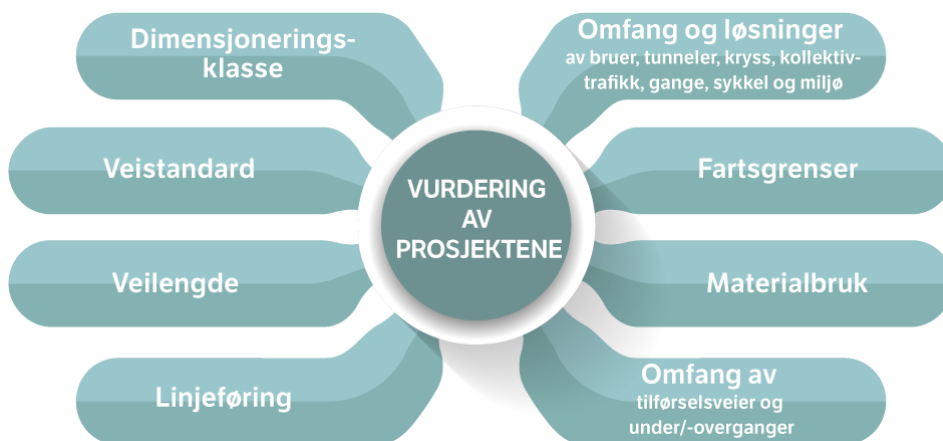
1. Prosjekter i utredningsfase eller i tidlig planfase
2. Prosjekter i planfase
3. Prosjekter i sen planfase eller tidlig byggefase

For prosjekter i tidlig fase er handlingsrommet og dermed potensialet for betydelige kostnadsreduksjoner størst. Samtidig er usikkerheten knyttet til løsninger, kostnader og nytte stor (± 40 pst). Denne gjennomgangen har vært mindre detaljert, men viser hvilke muligheter dynamisk arbeid med prosjektoptimalisering (DAP) kan gi. I gjennomgangen er det vurdert muligheter for å redusere kostnader og øke nytte ved valg av løsninger innenfor det besluttede konseptet, for eksempel gjennom redusert tiltaksomfang, trinnvis utbygging mv.

Noen av KUVene er gamle. Dersom nye forutsetninger tilsier at hele konseptvalget bør tas opp til ny vurdering, vurderes om ny KUV bør utarbeides, eventuelt at spørsmålet om veiplanleggingen vurderes gjennom kommunedelplan med konsekvensutredning.

For prosjekter i planfasen er det gjort en gjennomgang av optimaliseringstiltak (systematisk prosjektoptimaliserende analyse/SPA). På grunn av den knappe tiden til rådighet, har det ikke vært mulig å gå gjennom disse prosjektene med samme grundighet som det er lagt opp til i henhold til føringene i håndbok R760.

I gjennomgangen har vi vurdert om prosjektene har riktig:



FIGUR 2 MOMENTER SOM ER VURDERT I OPTIMALISERINGEN AV PROSJEKTER

Vi har vurdert om optimaliseringen medfører behov for planendring, eller om endringene kan gjøres innenfor foreslått/vedtatt plan, samt behov for nye avklaringer etter annet regelverk. For de prosjektene hvor det er funnet muligheter for gjennomførbare optimaliserende tiltak, er det utarbeidet et nytt kostnadsoverslag. Det er utarbeidet kostnadsoverslag i flere ledd, og endelig kostnadsoverslag for den fasen prosjektet er i foreligger først når endelig forslag til optimalisering er besluttet.

For prosjektene hvor det anbefales betydelig endring i prosjektet, er prosjektet beregnet på nytt med transportmodell og/eller samfunnsøkonomisk beregningsverktøy. Beregningene sammenholdes med beregninger før optimaliseringen.

Prosjekter i sen planfase gjennomgås grundigere før videre investeringsbeslutning tas. Utover en kort omtale av videre muligheter, er det ikke funnet hensiktsmessig å bearbeide disse nå.

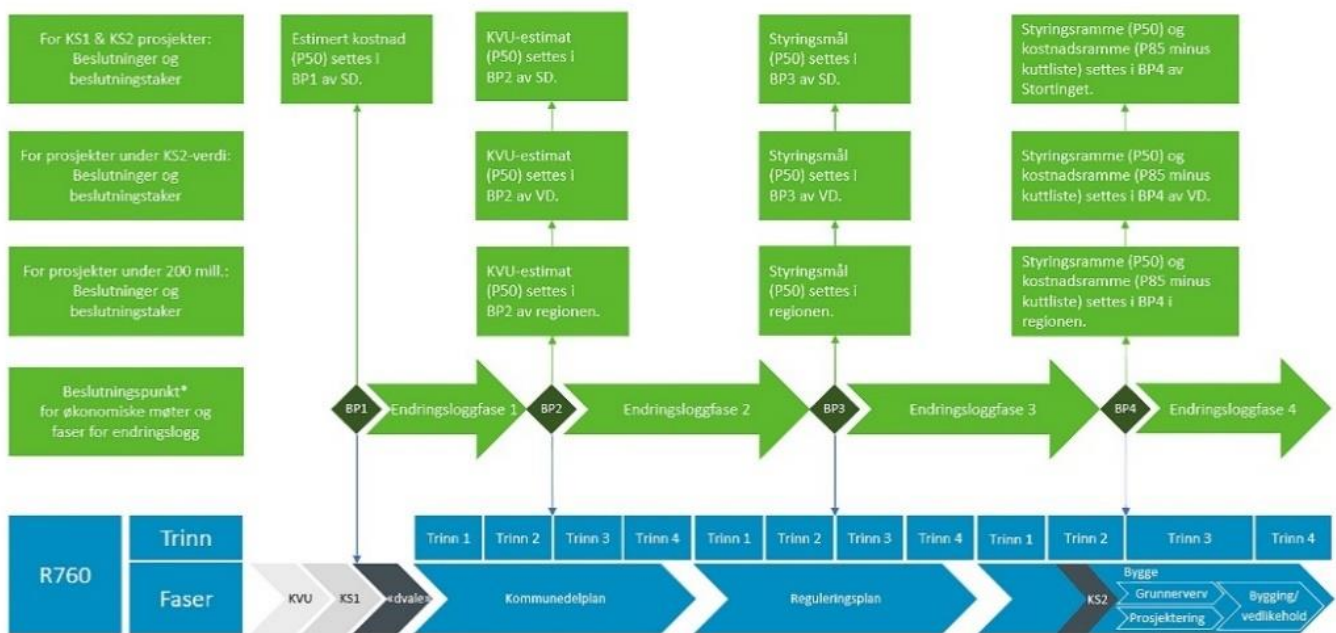
For hvert prosjekt (kategori 1,2 og 3) beskrives muligheten for kostnadsreducerende og/eller effektiviserende tiltak - eller alternative løsninger - samt muligheten for å øke nytten til prosjektet. Vedlagt er prosjektsvise omtaler med hovedresultater. Vi viser for

øvrige til omtale under «Et helt nytt blikk på prosjektene» som beskriver muligheter utover vedtak og planer.

Kategori 1 - Optimalisering av prosjekter i utredningsfase eller tidlig planfase

Dette er prosjekter med KVVU eller fritak fra KVVU, eller der det er usikkerhet om foreliggende kommunedelplan bør gjennomføres slik den er. For disse har vi utarbeidet kostnadsanslag og virkningsberegninger, og en verbal omtale av potensialet for videreutvikling og kostnadsreduksjon i videre planfase (DAP).

Prosjektene er aktuelle for beslutningspunkt 1 eller 2 i matrise for kostnadsstyring, jf. brev fra Samferdselsdepartementet: Statsbudsjettet 2019 - supplerende tildelingsbrev nr. 3 - matrise for kostnadsstyring (figur 3).



FIGUR 3 MATRISE FOR KOSTNADSSYRING

Arbeidet med prosjektoptimalisering viser at planprosjektporteføljen kan deles i to, når det gjelder potensialet for kostnadsbesparelser:

- Prosjekter med begrenset potensial for kostnadsreduksjon: Prosjekter som innebærer bygging av tradisjonelle landeveier og to-/trefeltsveier med midtrekkverk
- Prosjekter med stort potensial for kostnadsreduksjon: Prosjekter som innebærer bygging av motorveier eller veibygging i urbane områder

Prosjekter med bygging av tradisjonelle «landeveier» og to-/trefeltsveier med midtrekkverk omfatter ofte veibygging i rurale strøk der hovedfokus i hovedsak er å få pengene til å strekke langt. Prosjektene er ofte nøkterne, og potensialet for kostnadsreduksjon er lite. Mulighet for optimalisering i videre planlegging dreier seg eksempelvis om å gjøre riktig valg av veistandard, sørge for at kostnadsdrivende elementer som broer og tunneler blir kortest mulig, at prosjektene har så gode masseregnskap som mulig, at trasevalg og linjeføring horisontalt og vertikalt blir

forbedret, at veibyggingen er enkel og at veien legger til rette for enkelt og kostnadseffektivt drift og vedlikehold.

Motorveier innebærer store inngrep og er tradisjonelt prosjekter med stor økonomisk usikkerhet. De er ofte store i omfang, slik at eksempelvis små markedsvariasjoner kan slå kraftig ut på prosjektkostnadene. Motorveier og veier i byer og tettsteder blir ofte planlagt med relativt høy standard. I disse prosjektene er det et potensial for å redusere kostnadene, til dels mye. Som for landeveier er de kostnadsdrivende elementene i by de store konstruksjonene, bruer, tunneler og selve prosjektomfanget dvs. hva som inngår av tiltak på lokalvegnettet. I tillegg kan grunnervervet komme opp i betydelige beløp i byområder. En høyere standard skyldes gjerne lokale forhold som gir mye tunnel dersom man samtidig skal ha god framkommelighet for gjennomgangstrafikken. En relativt liten andel av mulige besparelser handler om materialbruk og «finish». Til tross for dette mener Statens vegvesen at man i en del tilfeller har lagt listen noe høyt, og at det er et potensial for besparelser, særlig for prosjekter som er tidlig i planleggingen.

I foreliggende portefølje er det for prosjekter i tidlig planfase lagt opp til god standard, og det er derfor muligheter for kutt i videre planlegging. Dette gir også mulighet for å håndtere uforutsette endringer som øker kostnadene i prosjektet. Rammeverket for prosjektstyring skal sikre at man ikke realiserer løsninger med for høy standard, men jobber kontinuerlig med optimalisering. En indikasjon på at dette stemmer er at både Nye Veier AS og Statens vegvesen har identifisert kostnadskutt i omtrent samme omfang der det har vært en felles gjennomgang av prosjekter i planfase, og at man ser det samme bildet der Nye Veier AS overtar prosjekter som Statens vegvesen har utarbeidet kommunedelplaner for.

Dynamisk arbeid med prosjektoptimalisering (DAP) for prosjekter i utrednings- eller tidlig planfase, viser muligheter for kostnadsreduksjoner og økt nytte i videre planarbeid. Det er stor variasjon mellom prosjektene. For å synliggjøre videre muligheter for optimalisering, er det for fire av prosjektene gjort nærmere beregninger. Med utgangspunkt i godkjent referansekostnad er kostnadsreduksjon og endringer i nytte beregnet. Gjennomgangen viser at mulige kostnadsreduksjoner for disse prosjektene varierer mellom 15 og 30 pst. Færre tunneler og vurdering av standard og kryssløsninger er blant tiltakene. Samlet kostnadsreduksjon med utgangspunkt i godkjent referansekostnad, ligger på hele 20-25 mrd. kr for dette utvalget av prosjekter i tidlig fase, under forutsetning av at man kan se på dem helt på nytt.

Kategori 2 - Optimalisering av prosjekter i planfase

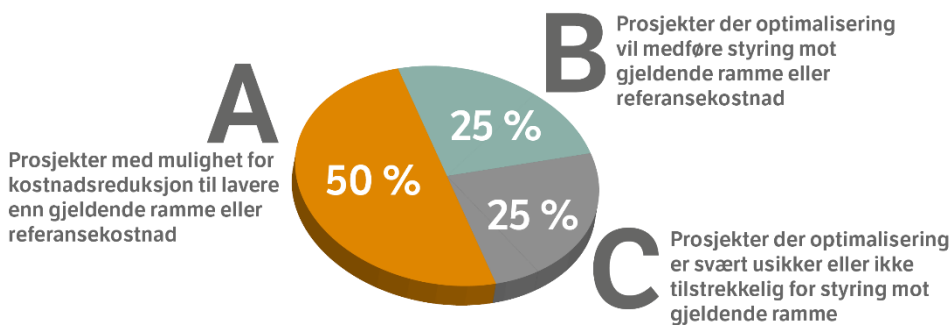
Dette er prosjekter som har forslag til kommunedel- eller reguleringsplan klart for å sendes på høring, eller hvor slik plan er vedtatt. For disse prosjektene har vi gjennomført en systematisk prosjektoptimaliserende analyse (SPA) med kostnadsoverslag og samfunnsøkonomiske beregninger både før og etter analysen.

For enkelte av disse prosjektene er det allerede gjennomført analyser og optimaliseringer som ledd i prosjektstyringen. For disse har vi utarbeidet nye kostnadsanslag og virkningsberegninger, og en verbal omtale av gjennomførte optimaliseringer og mulighet for ytterligere kostnadsreduksjoner.

Prosjektene er aktuelle for beslutningspunkt 1, 2 eller 3 i matrise for kostnadsstyring.

Arbeidet med prosjektoptimalisering viser at planprosjektporteføljen kan deles i tre, når det gjelder anbefalte kostnadsbesparelser sammenlignet med referansen (gjeldende NTP-ramme/styringsmål eller referansekostnad), se figur 4:

- A. Prosjekter med mulighet for kostnadsreduksjon til lavere enn gjeldende ramme eller referansekostnad
- B. Prosjekter der optimalisering vil medføre styring mot gjeldende ramme eller referansekostnad
- C. Prosjekter der optimalisering er svært usikker eller ikke tilstrekkelig for styring mot gjeldende ramme



FIGUR 4 KATEGORIER AV PROSJEKTER MED ULIK PLANSTATUS

A) Prosjekter med mulighet for kostnadsreduksjoner til lavere enn gjeldende ramme eller referansekostnad

For om lag halvparten av prosjektene som er gjennomgått, er det funnet mulighet for å få kostnadene lavere enn gjeldende ramme eller referansekostnad.

Hovedfunn for kostnadsreduksjoner i disse prosjektene er:

Standardendring

De største mulige besparelsene gjelder standardendringer der trafikkøkninger ligger langt fram i tid, og at det derfor ligger til rette for etappevis utbygging i lengde og bredde. For noen prosjekter som inngår i ferjefri E39 er trafikkgrunnlaget lavt. Generell trafikkutvikling, nye befolkningsprognoser og realisering av prosjekter som ligger i handlingsprogrammet 2018-2023 (2029), tilsier en lavere standard i en lang periode enn det er planlagt for på disse strekningene. I beregninger av en eventuell fullt utbygget ferjefri E39 er trafikkmengden høyere. Statens vegvesen mener at tunneler og bruer på en del av strekningene bør ta høyde for mulig framtidig standard, da disse er vanskelige å utvide i ettertid, men at vei i dagen kan bygges etter en lavere standard som et første trinn, og kan planlegges til mulig ombygging til høyere standard på sikt.

En slik etappevis utbygging må gi samme standard over sammenhengende strekninger. Å dele prosjekter opp i byggetrinn gir ikke reell kostnadsreduksjon dersom det blir behov for høyere standard i framtiden, men utsetter noe av kostnadene. Samtidig kan noe av nytterealiseringen bli utsatt. Oppdeling i byggetrinn kan føre til økte samlede utbyggingskostnader, blant annet fordi flere entrepriser må administreres, og fordi stordriftsfordeler i anleggsdriften reduseres. Det kan føre til lavere kostnader dersom markedet tilbyr rimeligere veibygging i framtiden, eller hvis det viser seg at økt veistandard ikke er nødvendig.

Statens vegvesen mener på bakgrunn av dette at det kan være aktuelt å foreslå en trinnvis realisering av veistandard for noen prosjekter. En slik strategi kan være en god løsning for prosjekter hvor det er knyttet stor usikkerhet til behovet for veiprojektets planlagte omfang 20 – 30 – 40 år fram i tid. Trafikkprognoser for disse prosjektene ligger ofte like over eller under veinormalenes grenseverdier. Usikkerhet om ny teknologi og endringer i kjøretøyparken tilsier forsiktighet med investeringer der nytten realiseres langt fram i tid.

I forbindelse med revisjon av veinormalene har vi på oppdrag fra Samferdselsdepartementet gjort casestudier av bygging av smal firefelts motorvei med fartsgrense 110 km/t i stedet for to-/trefelts vei med 90 km/t, ved ÅDT mellom 6 000 og 12 000 i prognoseåret. Studiene viser at det er mest lønnsomt å benytte to-/ trefeltsvei og 90 km/t ved disse trafikkmengdene. Dette er derfor lagt til grunn i arbeidet med å svare ut oppdrag 1. Det er kan finnes delstrekninger der smal firefeltsvei kan gi økt nytte til tross for økte kostnader, men en identifisering av disse vil kreve mer tid. Det kan inngå i videre optimalisering.

Optimalisering av dyre elementer og tilpasninger til ny standard

Store kostnadsdrivere er selve prosjektomfanget og større konstruksjoner (planskilte kryss, bruer og tunneler).

På kommunedelplannivå skal planleggingen ta høyde for en viss grad av fleksibilitet i valg av løsning, slik at det i traseen blir avsatt tilstrekkelig areal for senere gjennomføring av veiprojektet. I mange av prosjektene i denne gjennomgangen har det vært jobbet videre med detaljering av løsninger som kan korte inn tunneler og bruer og komprimere planskilte kryss. Å bearbeide linjeføring og veioverbygning gir også muligheter for innsparing som detaljeres senere.

Enkelte av disse kuttiltakene vil være utfordrende å iverksette, både fordi de kan føre til lengre kjørevei på lokalveien, og fordi gevinsten for nærmiljøet av ny vei blir mindre. God prosjektstyring etter håndbok R760, og en tydelig avklaring av prosjektenes rammer og betingelser ved planoppstart, kan bidra til å klargjøre forventningene til prosjektløsningene og redusere konfliktnivået. Store kostnadsbesparelser vil likevel kunne heve konfliktnivået i planprosessen.

Implementering av nye veinormalkrav som gir besparelser

For å sikre forutsigbar planlegging etter plan- og bygningsloven, god prosjektframdrift og kostnadsstyring, er det ikke krav om at nye fordyrende normalkrav skal implementeres *etter* at reguleringsplan er vedtatt. Der nye normaler gir besparelser kan disse enkelt implementeres i prosjektene og muliggjøre kostnadsreduksjoner. Slike endringer vil bli implementert. Ved siste revisjon av normalen N100 Veg- og gateutforming ble for eksempel kravene til vei- og tunnelbredde der dimensjonerende årstdøgns trafikk er 4 000-6 000 redusert fra 10 til 9 meter, og tunnelprofil ble redusert fra 10,5 til 9,5 meter bredde. Dette gir betydelige besparelser.

Traséendringer

Trasévalg er et resultat av faglige avveininger og politiske prioriteringer mellom ulike behov, mål og hensyn. Eldre planer kan ha andre prioriteringer som grunnlag for trasévalg, enn dagens føringer tilsier. Gjennomgangen viser at for et flertall av prosjektene gir vedtatt eller anbefalt trasé god måloppnåelse i tråd med overordnede føringer. For disse prosjektene anbefaler Statens vegvesen ikke traséendringer da antatt gevinst er liten.

For enkelte prosjekter er det funnet betydelig rimeligere traséer enn det som foreligger i vedtatt plan (referansekostnad). For disse bør ny politisk behandling vurderes opp mot mulig innsparing. Eksempler på dette er rimeligere traseer som tidligere har blitt forkastet på grunn av stor motstand fra interessenter. Endrede politiske føringer om kostnader kan gjøre nye vurderinger aktuelt. Statens vegvesen anbefaler for disse ny planbehandling, der rimeligste realistiske trasé inngår i plangrunnlaget.

Prosjekter med mindre endringer og lite potensial for kostnadsreduksjoner

For noen prosjekter er kostnadsreduksjonene forholdsvis små. Dette er i stor grad prosjekter som innebærer videreutvikling av eksisterende vei, utbedringer av flaskehals og enkle trafikkikkerhetstiltak. Prosjektene er allerede i utgangspunktet minimumsprojekter.

B) Prosjekter der optimaliseringen vil medføre styring mot gjeldende ramme eller referansekostnad

For om lag en fjerdedel av prosjektene som er gjennomgått, ligger muligheten for optimalisering først og fremst i å styre videreutviklingen innenfor gjeldende ramme. I mange tilfeller skyldes dette at prosjektomfanget har økt pga. lokale forhold eller har vært undervurdert. Mulige kostnadsreduksjoner for disse prosjektene er de samme som er omtalt under punkt 1 over. Videre prosjektutvikling og bearbeiding kan gjøre ytterligere kostnadskutt mulig, slik at prosjektene får en sluttkostnad som er under de rammer som gjelder pr. dags dato.

C) Prosjekter der optimaliseringen er svært usikker eller ikke tilstrekkelig for styring mot gjeldende ramme

For om lag en fjerdedel av prosjektene som har gjennomgått systematisk prosjekt-optimerende analyse er muligheten for kostnadsreduksjonen for usikker eller ikke tilstrekkelig til å styre innenfor gjeldende ramme. For prosjektene E6 Oslo øst og E 18 Vestkorridorens vestre del (2 prosjekter), er prosjektomfanget og referansegrunnlaget så usikkert at de ikke inngår i beregningsgrunnlaget for besparelser.

Hovedfunn for prosjektene er:

Manglende kunnskapsgrunnlag for ramme i NTP

For enkelte av prosjektene er tidligere innmeldt kostnadsoverslag for NTP 2018-2029 basert på for gamle planer. Dette har medført at kostnadsgrunnlaget for gjeldende NTP-ramme og fastsetting av styringsmål ikke har vært godt nok. I enkeltprosjekter der en gjennom optimalisering ikke har funnet alternativer som kan møte målsettingen for prosjektet innenfor rammene, anbefaler Statens vegvesen å legge til grunn et nytt kostnadsoverslag for anbefalt alternativ og ny beslutning i Samferdselsdepartementet om styringsmål. Dette følges opp i ordinær saksbehandling etter matrise for kostnadsstyring.

Høyere standard enn veinormalene tilsier

I enkelte av prosjektene i denne gjennomgangen har man gått opp i standardvalg i forhold til det trafikkprognosen og normalkrav tilsier pga. politiske føringer for eksempel om ferjefri E39 i løpet av 20 år. Der trafikkmengden tilsier det kan delstrekninger bygges ut til standard ut fra prognosen, men med kurvatur tilpasset en

eventuell framtidig økt standard med stivere kurvatur, dersom trafikken øker utover prognosen. Se også under punkt A.

Byveier

I prosjekter der veien møter eller passerer byen, blir kostnadene ofte svært store. For mange av disse prosjektene har planleggingen foregått i lang tid. Det er behov for en gjennomgang av mål og løsninger opp mot nye føringer og forventet teknologisk utvikling.

Mangel på billigste alternativ i plangrunnlag

I enkelte prosjekter er det aktuelt å ta opp vedtatt plan til ny behandling, fordi vedtatt alternativ ikke er det rimeligste alternativet som gir god måloppnåelse.

Potensial for økt nytte ved høyere fartsgrense

Vi har lagt gjeldende veinormaler og trafikkprognoser til grunn for standardvalg. Potensialet vi har funnet for å øke nytten gjelder i stor grad reduserte kostnader. Vi har så langt ikke funnet mange prosjekter hvor det er mulig å øke fartsgrensen og dermed nytten, uten at kostnaden øker betraktelig. Unntaket kan være tofeltsveier med lite trafikk i relativt åpne landskaper, hvor det kan være mulig med fartsgrense 90 km/t istedenfor 80 km/t.

Kategori 3 - Prosjekter i sen planfase eller tidlig byggefase

Dette er prosjekter hvor planprosessen har kommet så langt at videre optimaliseringer tas i forbindelse med utarbeidelse av konkurransegrunnlag og KS2-behandling. Større endringer i planene vurderes som uaktuelt fordi utbygging er nært forestående. For disse har vi utarbeidet kostnadsanslag, virkningsberegninger og en verbal omtale av videre muligheter.

Prosjektene er aktuelle for beslutningspunkt 4 i matrise for kostnadsstyring.

Muligheter for besparelser er i stor grad knyttet til muligheten til å se planlegging og utbygging i sammenheng, jf. forslag om endrede rammebetingelser.

Ytterligere muligheter for økt nytte – nye rammebetingelser m.m.

Dersom entreprenørkompetanse involveres i reguleringsplanarbeidet vil dette i mange tilfeller kunne gi entreprenøren enda større handlingsrom til å påvirke/foreslå effektive og optimaliserte løsninger basert på egne erfaringer og egen kompetanse. Dette har ikke Statens vegvesen mulighet til i dag. Vår vurdering er at nye rammebetingelser med tidlig involvering av entreprenør, sammen med videre optimalisering og effektiv gjennomføring, har et innsparingspotensial på om lag 10 pst. av prosjektkostnadene. For å legge til rette for tidlig involvering av entreprenør må KS2-prosessen og vedtak om finansiering skje på et tidligere tidspunkt enn i dag, og på mindre detaljert plangrunnlag, enn det som er vanlig etter dagens ordning.

Krav om kortere stopplengde (siktkrav) for motorvei er utredet og ligger til vurdering i Samferdselsdepartementet. Dersom gjeldende stoppsiktkrav medfører urimelige kostnader legger vi til grunn at det søkes tilpasninger i prosjektene, eller at løsning med redusert sikt er godkjent gjennom fraviksystemet, slik at kostnader for porteføljen påvirkes lite av konklusjonen i denne saken. Til grunn for arbeidet ligger en

sammenligning av siktkrav og krav til veiens geometri utført av danske Trafitec. Sammenligningen av seks land viser at Norge ikke stiller strengere krav. For veier med lav trafikk er kravene i Norge i det lavere sjiktet ifølge den danske konsulenten.

Vår gjennomgang viser at det ikke vil være samfunnsøkonomisk lønnsomt å øke fartsgrensen fra 110 km/t til 120 km/t for nye prosjekter. Samlet kostnadsøkning for strekninger som er aktuelle for nye motorveier i Norge vil være på om lag 4,8 mrd. kr. Det er ikke gjort vurderinger for økte kostnader prosjektvis for porteføljen med hensyn til 120 km/t for motorvei.

Konsekvenser for videre planarbeid som følge av optimalisering

Endring av standard og linjeføring, samt endring av tekniske løsninger, kan i stor grad tas i det videre arbeidet med kommunedelplan og reguleringsplan uten store forsinkelser. Der det bør utredes nye konsepter, kreves ny KVVU eller regjeringsbeslutning. Vi har funnet anslagsvis 5-10 slike. Valg av nye veitrase der det er aktuelt krever ny planprosess. Sannsynligvis vil det være stor lokal motstand i berørte kommuner. Det er kun noen få prosjekter dette er aktuelt for.

Tiltak som å innkorte bruer og tunneler gir mer vei i dagen og dermed større potensial for konflikter knyttet til landbruk, nærmiljø, friluftsliv, natur og kulturmiljøer. Store besparelser vil derfor kunne bety behov for statlig plan eller statlige planvedtak gjennom innsigelsesbehandling. For de fleste prosjekter kan endringer tas som en del av videre planlegging uten store forsinkelser.

2.3 Virkninger

Metode

I det tverretatlige arbeidet med metodegrunnlag er det utarbeidet en revidert verdsetting. Videre er de marginale eksterne kostnadene revidert (TØI-rapporter vil bli offentliggjort). Jf. virksomhetenes svar på oppdrag 4.

Statens vegvesen og Nye veier benytter programmet EFFEKT til å beregne de samfunnsøkonomiske konsekvensene av et infrastrukturtiltak. Det har i forbindelse med gjennomgang av beregningsresultatene vært stilt spørsmål fra Nye veier ved en del av forutsetningene som har vært lagt inn i EFFEKT.

Følgende inngangsdata er korrigert eller er under testing med følsomhetsanalyser:

CO₂

Temaet ble diskutert i et heldagsmøte hvor alle transportvirksomhetene var invitert 11. september 2019. Med bakgrunn i diskusjoner i dette møtet valgte Statens vegvesen i samarbeid med Nye Veier å gjøre tre endringer i CO₂-beregningen av infrastrukturtiltak:

CO₂-utslipp i byggefasen: Prissetting av CO₂-utslipp i byggefasen er tatt ut av EFFEKT-beregningene. Dette vil være en dobbelttelling, fordi operatørene allerede betaler en «kostnad» gjennom klimaavgift eller kvotepris. Dette er ekvivalent med å anta at utslippskostnadene fortsatt vil være internalisert i CO₂-avgifter og/eller gjennom

kvotesystemet. Ved å endre beregningsprinsipp vil vi gjøre det likt som Jernbanedirektoratet og Trafikverket i Sverige.

CO₂-utslipp knyttet til slitasje av fossil/elbil: Dette er tatt ut av EFFEKT-beregningen. I de seneste EFFEKT-versjonene (2019) har CO₂-utslipp fra slitasje på bilparken (og derav produksjon av ny bil i bilens produksjonsland) blitt lagt til vårt CO₂-regnskap. Med innføring av elbil og i tillegg høyere hastigheter ble denne kostnaden større/tydeligere enn tidligere. Slik rammeverket for beregningene er i NTP, er det nasjonens CO₂-utslipp som skal beregnes, og dermed ble CO₂ knyttet til produksjon av bil i utlandet tatt ut av beregningene.

CO₂-utslipp fra drivstoffproduksjon: CO₂-utslipp fra drivstoffproduksjon (fossil/el) er tatt ut av EFFEKT-beregningene. Dette vil være en dobbelttelling, fordi oljesektoren allerede betaler en kostnad gjennom klimaavgift. CO₂ knyttet til produksjon av energi i utlandet skal ikke omfattes av beregningene. Europeisk el-produksjon er for øvrig også omfattet av kvotesystemet EU-ETS. Vi forutsetter at den er CO₂-fri. Forutsetningen samsvarer med Jernbanedirektoratet og Kystverket.

Alle endringene er lagt inn i versjon 6.73 av EFFEKT som er benyttet til beregningene for leveranse av prosjektene i oppdrag 1.

Statens vegvesen er kjent med at Nye veier gjennomfører tre EFFEKT-beregninger for alle sine prosjekter som inngår i oppdrag 1. En hvor man regner CO₂-utslipp fra bruk av drivstoff som internalisert gjennom CO₂-avgiften, og ikke teller med ekstra kostnader utover de kostnadene som er innbakt i drivstoffprisene, en standard EFFEKT 6.73-beregning, og en med tidsverdier som i regional transportmodell (RTM) 3.12.1.

Videre arbeid med CO₂-spørsmålet: Samferdselsdepartementet og transportvirksomhetene har i 2018 og 2019 gjennomført et prosjekt for å framskaffe nye og oppdaterte marginale eksterne kostnader for blant annet CO₂. Transportvirksomhetene har hatt en dialog med Miljødirektoratet for valg av CO₂-kostnad for ulike framtidsår. «CO₂-banen» for å nå FN's 1,5 gradersmål er valgt med tilhørende kostnader. Valg av bane og hvordan den er modellert ble diskutert i møtet 11. september mellom transportvirksomhetene. Endelig plan for videre arbeid er ikke lagt, men trolig vil transportvirksomhetene arrangere et ekspertseminar med noen utvalgte deltakere som er eksperter innenfor fagområdet. Ett av temaene vil være hvordan den økte CO₂-avgiften skal reflekteres inn i transportmodellene og etterspørselsberegningene. Dette er et komplisert tema. En «CO₂-avgift» i transportmodellen vil gjelde alle transportformene, og det vil gjelde utvikling av kjøretøyparken for både person- og godstransport. Vi ønsker å ha med Samferdselsdepartementet i dette arbeidet.

Tidsverdi for fritidsreiser i trafikantnyttmodulen

I forbindelse med at Transportøkonomisk institutt er innleid av Nye Veier til en gjennomgang av tre prosjekter, ble det funnet en feil i tidsverdier for fritidsreiser i trafikantnyttmodulen. Feil tidsverdi påvirker beregningene ved bruk av timesmatriser og gjelder for kun i regional modell (reiser <70 km). Fritidsreisene hadde fått en tidsverdi som tilsvarer tilbringertransport til flyplass (tidsverdi for flyreiser på 473 kr pr. time), men skulle hatt 59 kr. pr. time. Antall prosjekter hvor regional modell for personreiser med timesmatriser er benyttet er kartlagt. Tidsverdi for fritidsreiser er korrigert i trafikantnyttmodulen, og alle de aktuelle prosjektene er re-beregnet og er inkludert i leveransen av oppdrag 1.

Rutevalg i transportmodellen

Rutevalgmodellen beregner transportkostnader for alle modellens sonerelasjoner, ved å finne billigste rute mellom hvert sonepar og rapportere transportkostnadene for denne ruten brutt opp i tidskostnader, distansekostnader og direktekostnader knyttet til bom- og ferjeutlegg. Billigste rute er ruten med lavest generalisert reisekostnad, som er en vektet sum av tid, distanse og direkte utlegg. Enhetskostnadene for hvert av disse kostnadselementene er utledet for at modellen skal gi best mulig samsvar med trafikkregistreringer. Rutevalget benytter seg av andre enhetskostnader for tid, distanse og direktekostnader enn de offisielle enhetskostnadene brukt i trafikantnytteberegningen. Denne inkonsistensen er relativt uproblematisk utenfor tettbygd strøk, der rutevalget langt på vei er uavhengig av valget av enhetskostnader, men kan gi uventede utslag når det foreligger flere alternative ruter.

Med nye tidsverdier ble disse forskjellene forsterket. Tester gjort av TØI viser at korreksjonsleddets størrelse mellom rutevalget og trafikantnyttemodulen har økt, og i enkelte tilfeller redusert/fjernet nytten for enkelte reisehensikter. Denne problematikken er ikke løst i forbindelse oversendelse av oppdrag 1- beregningene. Transportvirksomhetene vil i uke 41 starte opp arbeidet med å finne løsninger på forskjellige tidsverdier i rutevalg og trafikantnyttemodul.

Tidsverdistudien

Transportvirksomheten gjennomførte i 2018 og 2019 en nasjonal verdsettingsstudie. Studiene er gjennomført for person- og godsreiser. For persondelen har det også vært en internasjonal referansegruppe som vi har hatt jevnlig møter med, og som har kommet med nyttige innspill.

Tidsverdiene ble levert fra TØI våren 2019, og er implementert i de samfunnsøkonomiske verktøyene for hver virksomhet. Tidsverdien er noe lavere enn den foregående tidsverdiundersøkelse. Årsak har vært diskutert i ulike møter i transportvirksomhetene. I oppdrag 4 har virksomhetene beskrevet følgende hovedårsaker:

- Verdiene for de ulike transportmidlene er beregnet ut fra preferansene til reisende med alle transportmidler. Det vil si at tidsverdien for bilfører også reflekterer preferansene til dagens busspassasjerer, og omvendt. Det er også brukt samme inntektsnivå i simuleringene for alle transportmidler. Dette gjør at en får mer konsistente beregninger av tiltak der reisende endrer transportmiddelvalg og større grad av likebehandling.
- Forskjellen i tidsverdier for de ulike transportmidlene forklares i hovedsak med forskjeller i komfort mellom transportmidlene.
- Det er beregnet egne tidsverdier for bilpassasjerer, noe som gir mer nyanserte analyser. Tidligere har en antatt at disse var like som for bilfører.
- Det er beregnet tidsverdier for ulike reisehensikter for gående og syklende. Den tidligere verdsettingsundersøkelsen differensierte ikke på reisehensikter for disse.
- Det er gjort forbedringer i metodikken for beregning av tidsverdier for tjenestereiser. Tidligere var tidsverdien basert på tapt arbeidstid. Tidsverdien tar nå hensyn til i hvilken grad en kan arbeide produktivt om bord og inkluderer i tillegg en privat andel som fanger opp den reisendes verdsetting

For at transportvirksomhetene skal få en større forståelse av årsakene til endringer, skal TØI gjøre følsomhetsanalyser hvor de blant annet skal benytte metodikk fra verdsettingsundersøkelsen 208/2009 på det nye datasettet, for å kontrollere om det er

datasettet eller endret metode som har størst betydning for de endrede verdiene. Det vil også bli gjort en vurdering av den beregnede inntektselastisiteten.

Følsomhetsanalysene vil leveres oppdragsgiver medio oktober.

Resultater

Vedlagte regneark (vedlegg 1) viser virkninger av veiprosjektene over 500 mill. kr som vi anser som aktuelle for NTP 2022-2033. Virkninger er også vist for situasjonen etter kostnadsreducerende tiltak.

Samfunnsøkonomisk nytte

Hele porteføljen på rundt 120 prosjekter har en samlet investeringskostnad før optimalisering på om lag 600 mrd. kr. Gjennomsnittlig kostnad er 4,8 mrd. kr. Beregningene viser en samlet netto nytte for porteføljen på -235 mrd. kr, med et gjennomsnitt på -1,9 mrd. kr. Den samlede trafikanntytten er 206 mrd. kr. De kostnadsreducerende tiltakene på 20 prosjekter gir en reduksjon i kostnader på 5,7 mrd. kr og en økning i netto nytte på 10,8 mrd. kr.

Vi presiserer at dette er en bruttoliste over aktuelle veiprosjekter med en svært høy sum av kostnader, og ikke en prioritering. Prosjektene E16 Arna-Stanghelle og Fellesprosjektet E16/Ringeriksbanen er felles for vei og jernbane. Her er det gjort samlet samfunnsøkonomisk analyse. Det er derfor ikke lagt inn virkninger i vedlegg 1, men kun oppgitt kostnaden på vei. Totalkostnaden på Arna-Voss er 25,2 mrd. kr, netto nytte er beregnet til -24 mrd. kr og NNB til -0,89 (foreløpige beregninger). Totalkostnaden på fellesprosjektet E16/Ringeriksbanen er 30 mrd. kr, netto nytte -9,5 mrd. kr og NNB -0,29. Vi viser til omtale av beregningsforutsetninger i notat fra Jernbanedirektoratet.

Samfunnsøkonomisk lønnsomme prosjekter kjennetegnes av innkorting og en viss trafikkmengde. 68 pst. av riksveinettet har trafikk under 6 000 ÅDT. For disse strekningene er en god og effektiv tofeltsvei viktig. Som en følge av terreng som det er kostbart å bygge i og lav trafikk blir slike veier sjelden samfunnsøkonomisk lønnsomme med hensyn til prissatte virkninger. Slike veier er imidlertid viktige for lokalmiljø, trafiksikkerhet og forutsigbar framkommelighet for befolkning og næringsliv og bidrar til å nå NTP-målene for personer og gods i hele landet. Mange slike prosjekter gir bedre skredsikring, for eksempelvis E16 Voss – Arna. Verdien av et robust og forutsigbart veinett er ikke prissatt fullt ut i samfunnsøkonomiske analyser.

Klimagassutslipp

Beregningene viser endringer i årlige klimagassutslipp fra trafikk over analyseperioden på 40 år. I beregningene er det forutsatt en økning i andelen null- og lavutslippsbiler i henhold til Nasjonalbudsjett 2019. Prosjektene gir til sammen en økning i utslippene på 16 000 tonn pr. år. Dette skyldes hovedsakelig økt trafikk, delvis overført fra andre veier og delvis nyskapt (hovedsakelig der det er kapasitetsbegrensninger).

Tiltak for å tilrettelegge for kollektivtrafikk, gåing og sykling vil, sammen med øvrige virkemidler, bidra til å redusere utslippene. Dette omfatter blant annet tiltak i byvekstavtaler og inngår ikke her.

Videre er det vist direkte (innenlandske) klimagassutslipp fra bygging av veiprosjektene. Resultatene viser at byggeutslippene til sammen utgjør 24 000 tonn pr år når de er fordelt over analyseperioden på 40 år.

For å redusere utslippene fra bygging, drift og vedlikehold skal Statens vegvesen gjøre gode bestillinger, teste ut nye løsninger og dokumentere klimagassutslipp. Statens vegvesen gjennomfører pilotprosjekter hvor vi tester ut bruk av klimagassbudsjett og regnskap samt bruk av bonuser for forskjellige maskiner, drivstoff, materialer og arbeidsformer. Erfaringer fra pilotene danner grunnlag for endringer i maler og framtidige kontrakter.

Utslipp fra produksjon av biler inngår ikke i beregningene.

Ikke prissatte konsekvenser

Vi har også utredet virkning på ikke prissatte konsekvenser i form av naturmangfold, som er den indikatoren som inngår i målstrukturen for NTP. Denne synliggjøres ved hjelp av metoden i Statens vegvesens håndbok V712 for konsekvensanalyser, i form av antall prosjekter med stor, svært stor og kritisk negativ konsekvens for naturmangfold. Vi har ingen slike prosjekter i porteføljen av prosjekter i planfasen, hvor det er gjort analyser etter V712. Imidlertid er det fem prosjekter hvor slike konsekvenser er aktuelt: E6 Oslo øst, E39 Ådland-Svegatjørn, E16 Voss Stanghelle, E16 Stanghelle-Arna og E39 Ålesund-Molde. I løpet av høsten vil det bli gjennomført analyser av netto ringvirkninger.

2.4 Et helt nytt blikk på noen prosjekter?

Samferdselsdepartementet har bedt Statens vegvesen om å gjøre vurderinger der vi ser helt bort fra politiske føringer som valg av konsept og planalternativ. Vi har sett grovt på hvilke muligheter som ligger i å se på enkelte prosjekter med svært høye kostnader med et helt nytt blikk. Punktlisten nedenfor viser hvilke muligheter vi ser.

- Fjordkryssingsprosjekter har høye løpemeter-kostnader, samtidig som de gir en stor tidsgevinst. Det bør vurderes om det er potensial for innsparinger ved ferjebasert løsning, eller ved å benytte ferje som en trinnvis utvikling av hele eller deler av kryssingene. Disse bør utvikles innenfor allerede valgte traseer/korridorer for å kunne se dette som en trinnvis utvikling av ferjefrie løsninger. Siste tids og forventet framtidig utvikling av null- og lavutslipps-teknologi bør hensyntas..
- Gjennom KS1/KVU og lignende har man i noen tilfeller lagt føringer for standard og tekniske løsninger. For eksempel at det skal bygges firefelts vei eller at en fjordkryssing skal gjøres med undersjøisk tunnel. Statens vegvesen ønsker i planprosessen å vurdere en annen standard og andre tekniske løsninger, for å optimalisere nytte og redusere kostnader.
- Det bør gås systematisk gjennom vedtatte kommunedelplaner for å undersøke om kommunene eller Kommunal- og moderniseringsdepartementet har forkastet alternativer som er rimeligere enn det Statens vegvesen har anbefalt. For de planene som eventuelt identifiseres ved en slik gjennomgang, bør det vurderes om kommunedelplanprosessen helt eller delvis skal gjennomføres på nytt. Rv 13 Melkeråna-Årdal er et eksempel på et prosjekt der Statens vegvesen mener en slik ny vurdering er aktuelt.

- En del veiprosjekter i byområder innebærer kapasitetsøkning og svært høye kostnader. For disse prosjektene bør målene gjennomgås og kvalitetssikres, før det vurderes om prosjektet kan skaleres ned ved at andre rimeligere løsninger benyttes for å dekke de prosjektutløsende behov. Når slike prosjekter har vært under planlegging i lang tid kan det være et stort potensial for å redusere kostnader, blant annet fordi teknologisk utvikling kan ha muliggjort nye løsninger.
- Planlagte sykkelekspressveier ved riksveier går gjennom med sikte på å vurdere nedskalering og å prioritere dem opp mot raskere gjennomføring av sammenhengende nett basert på enklere tiltak på riks- og lokalveinettet.

2.5 Kostnadsreduksjon ved programområdetiltak

Arbeidet med å profesjonalisere og effektivisere prosjektgjennomføringen gjelder også programområdetiltak (mindre utbedrings-, trafiksikkerhets-, gang- og sykkel-, kollektivtrafikk- og miljøtiltak). Innføring av strammere prosjektstyring, oppdatering av arbeidsrutiner i kvalitetssystemet, opplæring mv. vil gi effekt.

Vi arbeider langsiktig med kontraktstrategi der det vil bli vurdert å gjennomføre mindre tiltak som en del av enten driftskontrakter, vedlikeholdstiltak eller av prosjektorganisasjonen for større prosjekter i samme området. Pakking av mindre prosjekter til større entrepriser er også aktuelt. Effektiv gjennomføring av mindre tiltak vil bli viktig for handlingsprogrammets utforming.

Når det gjelder gang- og sykkelanlegg spesielt, prioriteres de mulighetene som ligger i veinormalene. Anbefaling avhenger av fart, trafikkmengde for motorisert trafikk og antall gående og syklende for å benytte enklere tiltak som skilting og oppmerking der dette er et godt nok alternativ til investeringer. Eksempler er sykkelfelt, 30 km/t og blandet trafikk, bedre skilting av anbefalte ruter, krysstiltak og bedre drift og vedlikehold. Det kjøres piloter for å utvide normalen med flere løsninger. For å holde løsninger nøkterne er det viktig å velge riktig løsning ut fra lokale forhold. Vi anbefaler ikke å redusere teknisk standard, pga. at det erfaringsmessig kjøres tyngre kjøretøyer på gang- og sykkelveier i forbindelse med drift og vedlikehold samt landbruksaktivitet.

2.6 Effektiv gjennomføring

Lover, regelverk og Rammebetingelser gjennomgås og endres

Lovverket som styrer planlegging av samferdselsprosjekter bør gjennomgås med sikte på forenkling og effektivisering. Det gjelder både oppdatering og modernisering av T-1057 Retningslinjer for planlegging av riks- og fylkesveger etter plan- og bygningsloven og bedre samordning mellom plan- og bygningsloven og annet lovverk (veglova, naturmangfoldloven, forurensningsloven, kulturminneloven og vannressursloven).

Samordningsarbeidet bør legge til grunn at saksbehandling og vedtak etter plan- og bygningsloven i størst mulig grad skal gi direkte grunnlag for gjennomføring. Dette er ønskelig for å legge til rette for økt bruk av totalentrepriser og andre kontraktsformer som innebærer tidlig involvering av entreprenør. Det reduserer også behovet for ekstra saksbehandling, egne utredninger og særskilte beslutninger etter sektorlover etter at reguleringsplanvedtak er fattet. Det vises til tidligere utredninger og rapporter i regi av departementene og Statens vegvesen, der blant annet samordning mellom

plan- og bygningsloven og andre lover har vært drøftet. Vi registrerer at utviklingen likevel har gått i motsatt retning, med flere nye krav til godkjenninger, særskilte utredninger og tillatelser etter sektorlover, jf. omtale av riksrevisjonens rapport.

Statens prosjektmodell (KS-ordningen) bør gjennomgås og endres med sikte på å gi Statens vegvesen mulighet for tidlig involvering av entreprenør, på linje med andre statlige utbyggere. Dette vil gi mer vei for pengene. Statens vegvesen foreslo dette første gang i 2014, og det er siden gjentatt. I dag kan vi ikke involvere entreprenør før det er gjennomført KS2, og KS2 kan ikke gjennomføres før det foreligger en detaljert reguleringsplan. Statens vegvesen ønsker å kunne gjøre KS2 på et mindre detaljert grunnlag. Vi ønsker også å gis større mulighet til porteføljestyling. Dette for at staten skal kunne ta ut den gevinsten disse to mulighetene gir med hensyn til reduserte kostnader og tidsbruk for hele riksveiporporteføljen.

Systemet med årlige budsjetter og fullmakter gir sammen med krav til KS2 omtalt over en svært rigid styring av bruken av midler. Dette gir stor fare for at investeringer og drift og vedlikehold ikke kan gjennomføres kostnads optimalt og bør gjennomgås med tanke på bedre effektivitet i gjennomføringen.

Bruk av statlige virkemidler i planprosessen systematiseres

Etaten har de siste årene opparbeidet seg verdifull erfaring og kompetanse knyttet til bruk av statlige planvirkemidler. Vi ser blant annet at riktig og forutsigbar bruk av statlig plan kan bidra til å både redusere planleggingstiden, men særlig å sikre staten bedre kontroll over prosjektenes omfang og kostnader. I tillegg mener vi kriterier for valg av statlig plan fra tidligere NTP-er bør beholdes, som: konflikter mellom lokalt, regionalt og statlig nivå, flere kommuner eller fylker involvert og behov for framdrift.

For å sikre målrettet og effektiv bruk av statlig plan og andre statlige planvirkemidler, vil etaten innarbeide rutiner for vurdering av behovet for statlige planvirkemidler i tidlig fase for alle nye samferdselsprosjekter. Rutinene vil blant annet bygge på føringene i Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging og anbefalingene fra Riksrevisjonens undersøkelse av myndighetenes arbeid med å redusere planleggingstiden for store samferdselsprosjekter.

Statens vegvesen mener at samordningsutfordringene knyttet til de største prosjektene er så store og kommuneovergripende, og at interessene som skal avveies i hovedsak er så overordnede, at staten som hovedregel bør ha planmyndigheten i tidlig planfase i de største prosjektene. Kommunene vil kunne ivareta sine interesser på en god måte som samarbeids- og høringsparter, og stå friere i sine innspill når de ikke skal ivareta helheten som planmyndighet. Statens vegvesen har til nå fått gode tilbakemeldinger fra kommuner som har erfaring med bruk av statlig plan. Statens vegvesen gjennomfører høsten 2019 en egen evaluering av erfaringene.

Statens vegvesen mener hensynet til forutsigbarhet taler for at det tas beslutning om bruk av statlig plan allerede i forbindelse med behandling av NTP for de største prosjektene. Økt forutsigbarhet for prosjektene, gjennom tidlig beslutning om dette, vil blant annet legge til rette for å samordne overordnede plan- og budsjettprosesser på en bedre måte enn i dag.

Forslag til prosjekter som bør få statlig plan

Statens vegvesen har flere konkrete prosjekter vi mener bør planlegges med bruk av statlig planmyndighet, se oversikt nedenfor. Felles for prosjektene er at de oppfyller minst ett av kriteriene for bruk av statlig plan i inneværende NTP, og at vi mener det er

lite trolig at ordinær planlegging kan føre fram til et akseptabelt resultat, uten større konflikter. For andre prosjekter vil behovet for bruk av statlige planvirkemidler bli vurdert fortløpende.

Kriteriene for bruk av statlig plan anbefales videreført fra NTP 2018-2029, supplert med et kriterium som omhandler prosjekter av betydning for riksveinettets funksjon. Dette må imidlertid samordnes med Kommunal- og moderniseringsdepartementet sine kriterier. Kriteriene fra NTP 2018-2029 er at:

1. Det er særlig viktig med rask gjennomføring av planprosessen
2. Det er et prosjekt av nasjonal eller regional betydning som berører to eller flere kommuner, og det er stor uenighet mellom kommunene om valg av løsning
3. Det er store konflikter mellom lokale, regionale og statlige interesser
4. Det er et ønske fra lokale myndigheter at planen behandles som statlig plan
5. Det er store regionale konflikter

Ny styringsmatrise for planlegging og bygging (fra SD mars 2019) betyr at Statens vegvesen, kommunesektoren og regjeringen til sammen kan få til en større nøkternhet i vedtatte planer. Vi ser en pågående kulturendring. Innsigelsespraksisen til regjeringen, Statens vegvesen, andre etater og nasjonale forventninger til planlegging bør gjennomgå med sikte på bedre samordning og forutsigbarhet.

1. E16 Stanghelle – Voss

Prosjektet er en videreføring av den statlige reguleringsplanen for fellesprosjektet E16/jernbane Arna – Voss, og innebærer skredsikring av en rasutsatt og ulykkesbelastet veistrekning. Prosjektet går gjennom to kommuner. Prosjektets omfang og kostnad gjør det nødvendig å søke kostnadseffektive løsninger. For å sikre framdrift og helhetlig planlegging bør det utarbeides statlig kommunedelplan for prosjektet.

2. E39 Svegatjørn – Ådland

Prosjektet inngår i ferjefri E39, går gjennom tre kommuner og er omfattet av statlig kommunedelplan for E39 Stord – Os. Selv om trasevalg er avklart, gjenstår viktige overordnede avklaringer knyttet til nasjonale verneinteresser og spørsmål om økologisk kompensasjon. For å sikre en effektiv og forutsigbar planprosess for både berørte kommuner og sektormyndigheter bør det utarbeides en statlig reguleringsplan for prosjektet.

3. E39 Svarstad – Byrkjelo

Ny vei mellom Byrkjelo og Svarstad inngår i Ferjefri E39, og vil gi stor reduksjon av reisetid. Prosjektet går gjennom tre kommuner i to fylker, og det er uenigheter om valg av løsninger i prosjektet. For å sikre helhetlig planlegging bør det utarbeides statlig reguleringsplan for prosjektet.

4. Rv. 13 Melkeråna – Årdal

Prosjektet har vært prioritert som skredsikringsprosjekt i andre halvdel av NTP 2018-2029. På bakgrunn av gjennomført kommunedelplanprosess er det imidlertid valgt løsninger som har økt prosjektets kostnad. Planleggingen bør tas opp på nytt for å finne nye og mer kostnadseffektive løsninger. På grunn av tidligere uenighet om valg av løsninger og innsigelsesbehandling, ønsker Statens vegvesen å utarbeide en statlig reguleringsplan for prosjektet.

5. E134 Dagslett – E18

Veien inngår som en del av en ytre ring rundt Oslo, og er dermed en alternativ

transportkorridor med betydelig tungtrafikk. Dagens vei er ulykkesbelastet og verken veibredder, kurvatur, avkjørsler, kryssløsninger eller fartsgrense tilfredsstiller dagens krav. Planlegging av veien har pågått i flere år, uten at man lokalt har kommet til enighet om valg av løsning. Statens vegvesen har fått avslag på tidligere anmodning om bruk av statlig plan, men mener det likevel vil være behov for statlig planvedtak i saken.

6. E6 Åsen – Steinkjer

Prosjektet har i forbindelse med utarbeiding av kommunedelplan blitt dyrere enn forventet. Statens vegvesen vurderer derfor å starte planlegging på nytt, for å sikre at billigste realistiske alternativ blir reelt vurdert. Planen går gjennom fire kommuner, og det har vært uenighet om valg av trase. Dersom planlegging skal startes på nytt, mener vi at det må brukes statlig plan.

7. E6 Oslo øst

Prosjektet omfatter ca. 15 km av dagens E6 mellom Klemetsrud og Trosterud i Oslo. Strekningen har en ÅDT på mellom 70 000 – 100 000, og prosjektet skal blant annet redusere støy og gi bedre luftkvalitet for boligområdene langs E6. Etter flere år med planlegging har man ikke klart å bli enige om løsninger, og prosjektets framdrift har blitt forsinket flere ganger. For å sikre nasjonale interesser knyttet til riksveinettet og nødvendig framdrift bør det utarbeides statlig reguleringsplan.

2.7 Merknader til Riksrevisjonens rapport om mer effektiv planlegging

Riksrevisjonens anbefaling om økt bruk av statlig plan

Statens vegvesen merker seg at både Riksrevisjonen og Stortingets kontroll- og konstitusjonskomite mener at statlig plan fortsatt blir brukt i for liten utstrekning. Statens vegvesen er enige i dette og viser til innspillene ovenfor om økt og mer systematisk bruk av statlig plan og andre planvirkemidler.

Riksrevisjonens anbefaling om bedre sammenheng mellom planprosessene og prioritering i NTP

Statens vegvesen er i hovedsak enig i Riksrevisjonens anbefalte tiltak om å sørge for bedre sammenheng mellom planprosessene og prioritering i NTP og budsjettproposisjonene. Riksrevisjonen påpeker også at et stort tidstap ligger i at prosjekter får start/stopp som en følge av planprosesser, NTP-omprioriteringer og budsjetttilpasning. Som følge av dette blir deler av planene utdatert og må utarbeides nye planer når det senere blir bestemt å gjenoppta prosjektet.

Statens vegvesen er enig i det riksrevisjonen påpeker. Vi mener riksrevisjonens rapport og merknadene fra Stortingets behandling aktualiserer behovet for å følge opp tidligere forslag fra Statens vegvesen og interdepartementale arbeidsgrupper om å utrede endret modell for finansiering og mer forutsigbar prioritering av planlegging.

Grepene med strengere kostnadsstyring i planfasen, sammen med økt bruk av statlige planvirkemidler vil være viktige for å oppnå dette. Vi viser blant annet til supplerende tildelingsbrev nr. 3 for statsbudsjettet 2019 og tilhørende matrise for kostnadsstyring, som blant annet innfører beslutningspunkter i planfasen for prosjekter som omfattes av KS-ordningen og skjerpet krav til rapportering ved kostnadsøkning i planfasen.

Disse kravene og rutinene vil riktignok på kort sikt kunne medføre økt planleggingstid for enkelte prosjekter, fordi flere konfliktsaker må løftes til departementet i forbindelse med fastsettelse av planprogram og planvedtak. I en del tilfeller vil det også kunne oppstå behov for avklaringer med departementet underveis i planprosessen som følge av krav og innspill fra andre myndigheter som innebærer endringer utover fastsatt styringsrom for prosjektet. På sikt mener vi imidlertid at ordningen bør kunne gi økt forutsigbarhet i planleggingen og sikre staten bedre kontroll over prosjektenes omfang og kostnader.

Dette vil bidra til bedre sammenheng mellom planleggingen av konkrete prosjekter og prioritering i NTP og budsjetter og redusert gjennomføringstid totalt for samferdselsprosjektene.

Riksrevisjonens anbefaling om å sette frister for planleggingstiden

Statens vegvesen er mer kritisk til Riksrevisjonen forslag om å i større grad sette frister for planleggingstiden for de enkelte prosjektene. Vi vil advare mot bruk av frister som symboltiltak, ettersom vi i flere store prosjekter opplever motstridende styrings-signaler. Det er svært utfordrende å skulle planlegge raskere, samtidig som vi skal ha strammere kostnadskontroll og prosjektstyring. Vi oppfatter at kostnadskontroll prioriteres foran planframdrift.

Eventuelle frister bør baseres på en klar prioritering av hva som er viktigst i det konkrete planprosjektet; planleggingstid, prosjektkostnad eller virkninger for miljø og samfunn. Av disse tre faktorene vil én alltid være i motstrid med de to andre. En tydelig prioritering vil bidra til bedre planlegging og mer effektiv ressursbruk. Det vil også bidra til bedre forventningsstyring overfor berørte kommuner og befolkning, og kan gi større forståelse for de valg og prioriteringer etaten gjør i planene.

Riksrevisjonens anbefaling om å vurdere muligheter for forenklinger i plansystemet

Riksrevisjonens anbefaler også å vurdere muligheter for forenklinger i plansystemet.

Statens vegvesen er positive til forenklingstiltak, for eksempel redusert utrednings-omfang. Det er likevel vanskelig å komme utenom at planleggingen er blitt mer komplisert. Vi planlegger mer i bebygde områder, og må derfor ta flere hensyn enn tidligere. Utredningene skal ivareta flere behov. Først og fremst skal utredningene ivareta kravene i plan- og bygningsloven og forskrift om konsekvensutredninger, men også Finansdepartementets utredningskrav for statlige investeringsprosjekter. Forutsetningen om at plan- og bygningsloven skal være sektorovergripende og samordnende lov for avklaringer om arealbruk innebærer også at utredningene i planprosessen skal ivareta hensyn og krav til beslutningsgrunnlag som er nedfelt i annet lovverk, herunder naturmangfoldloven, vannressursloven, forurensningsloven og kulturminneloven.

For ensidig fokus på å begrense utredningsomfang i planprosessen for samferdsels-prosjekter vil kunne føre til at det i økt utstrekning blir krav om behandling etter særlover i tillegg til planbehandling etter plan- og bygningsloven. Dette vil være svært negativt for den totale tidsbruken for planlegging og avklaring av veiprosjekter.

Forenklingsarbeidet bør særlig gå i retning av bedre samordning mellom plan- og bygningsloven og sektorlover for avklaring av arealbruk, (for eksempel natur-mangfoldloven, forurensningsloven, kulturminneloven og vannressursloven) for å sikre større forutsigbarhet for både planlegging og prosjektgjennomføring.

Statens vegvesen er opptatt av at både planmyndighetene og fagmyndigheter følger opp forutsetninger i plan- og bygningsloven og tilhørende regelverk om at planleggingen ikke skal være mer omfattende enn nødvendig, at omfanget av utredninger skal tilpasses faktiske behov, og at man i hovedsak skal bygge på eksisterende kunnskap. Bedre nasjonal veiledning og føringer for omfanget av og hensikten med konsekvensutredninger bør derfor prioriteres høyt.

Verktøy og metodikk utvikles med sikte på lavere kostnader, økt nytte og mer effektiv tidsbruk

System for prosjektstyring legger opp til kontinuerlig prosjektoptimalisering

Statens vegvesen skal være en effektiv prosjektgjennomfører ved å benytte anerkjent prosjektstyringsmetodikk med kontinuerlig prosjektoptimalisering i alle faser, tilpasset egen virksomhet og portefølje. Håndbok R760 Styring av veiprosjekter inneholder førende retningslinjer for prosjektstyring i Statens vegvesen og legger grunnlaget for at den ønskede prosjektstyringen utøves i etaten. Retningslinjene er også implementert i vårt kvalitetssystem.

Gjennom tydelige roller, ansvar og eierskap til usikkerhetsavsetninger sikres en effektiv prosjektgjennomføring og profesjonell prosjektstyring som til enhver tid er tilpasset oppdragsgivers målprioritering og risikovilje.

Med omorganiseringen av etaten som trer i kraft 1. januar 2020 vil all større utbyggingsaktivitet hos Statens vegvesen bli samlet i en divisjon. Dette gjør det mulig å strukturere porteføljen annerledes og vil bidra til mer effektiv planlegging og utbygging av veiprosjekter.

Metoder for å framskaffe beslutningsgrunnlag må videreutvikles

Å framskaffe gode beslutningsgrunnlag basert på et hensiktsmessig utredningsomfang er viktig, men utfordrende. For å oppnå dette er det behov for å videreutvikle metodikk for utarbeiding av beslutningsgrunnlag på alle nivåer i prosjektgjennomføringen. Transportmodeller, verktøy for samfunnsøkonomiske analyser med både prissatte og ikke-prissatte konsekvenser og tilleggsanalyser for risiko og sårbarhet, mernytte, og budsjett og regnskap for klimagassutslipp for livsløpet er eksempler på tema som videreutvikles, blant annet med sikte på å kunne sammenligne prosjekter på tvers av transportformer. Levetid bør undergis en faglig vurdering før neste rullering.

Utvikling av gjennomføringsmodeller

Statens vegvesen høster en rekke erfaringer i planleggings – og utbyggingsvirksomheten gjennom forsknings- og utredningsoppdrag som løpende kan komme nye prosjekter i sektoren til gode. FoU knyttet til nye gjennomføringsmodeller for plan- og bygging prioriteres med fokus på tidsbruk, medvirkning, og planer og konkurransegrunnlags egnethet for byggefasen.

Kontraktsmodeller utvikles kontinuerlig og prosjektene har til enhver tid en prosjektspesifikk kontraktstrategi som sikrer måloppnåelse. Gjennom kontinuerlig utvikling av kontraktsmodeller og -strategier sikres redusert klimagassutslipp og innovasjon gjennom materialvalg og produksjonsmetoder. HMS ivaretas på en forbilledlig måte.

Veinormaler videreutvikles

Veinormalene inneholder krav til utforming av ulike elementer i et veisystem. Normalene er hjemlet i forskrift til veiloven og er førende for planlegging og bygging av offentlig vei i Norge. Veinormalene sikrer at alle veimyndigheter har tilgang til beste praksis når det gjelder framkommelighet, trafikksikkerhet, miljø og robusthet i veibyggingen. Normalene inneholder krav relatert til trafikksikkerhet, konstruksjons-sikkerhet, brannsikkerhet, kostnadseffektivitet, samfunnsøkonomi, framkommelighet, miljøvirkninger, bestandighet, komfort for trafikantene og HMS. Normalene, tilhørende forskrifter og system for fravik fra veinormalene sikrer at veimyndigheten godkjenner de løsninger som benyttes på nye riksveier og samtidig gis mulighet for tilpasning til lokale forhold. Ved fravik fra veinormalene stilles ofte krav til avbøtende tiltak, slik at trafikksikkerhet ivaretas på en tilfredsstillende måte.

Når veinormalene utvikles skjer dette på bakgrunn av ny kunnskap om beste praksis, forskning og teknologisk utvikling samt politiske føringer.

Statens vegvesen arbeider aktivt for å sikre at veinormalene skal legge grunnlaget for et så godt veinett som mulig:

- Statens vegvesen vil øke omfanget av FoU tilknyttet veinormalene. Et viktig FoU-område vil være tilpassing mot framtidig utvikling av kjøretøyparken.
- Kravene vil i større grad utvikles i samarbeid med alle interessenter med sikte på mer fleksibilitet, økt innslag av funksjonskrav og økt mulighet for innovasjon.
- Statens vegvesen gjennomgår normalene med sikte på å identifisere muligheter for å redusere kostnader uten at sikkerhet og framkommelighet reduseres vesentlig.
- Når den teknologiske utviklingen har kommet så langt med hensyn til autonomi/fører støtte at det er mulig uten konsekvenser for trafikksikkerheten, vil vi vurdere om sikkerhetsmarginene på veien kan reduseres.

Andre tiltak som bidrar til effektiv gjennomføring

Etatens plan- og byggherrestrategi operasjonaliserer og konkretiserer hvordan vår plan- og byggherrevirksomhet skal utvikles for å bidra til at overordnede strategier innfris. Håndbok R760 bygger opp under Plan- og byggherrestrategien, og er sammen med omorganisering og videreutvikling av kontrakt- og gjennomføringsmodeller noen konkrete virkemidler etaten har for å bidra til at målsetningene i overordnede strategier nås.

En effektiv prosjektgjennomføring forutsetter at de ulike rollene i et prosjekt samhandler godt. Dette betinger at de har en felles plattform for styring, en avstemt rolleforståelse og rett kompetanse. Gjennom tydelige krav til de ulike rollene sikrer vi at prosjektstyringsfaget utøves mer enhetlig og forutsigbart, uavhengig av faglig ståsted. Videre sikres effektiv prosjektstyring, at viktige strategiske beslutninger tas på rett nivå og at det styres i tråd med overordnet målprioriteringer.

I en stor, differensiert og kompleks prosjektportefølje er tydelige krav viktig for å kunne utarbeide rolletilpasset opplæring på ulike nivåer. Dette utvikler medarbeidernes kompetanse slik at vi sikrer tilstrekkelig ressurser med riktig kompetanse til å håndtere både dagens og framtidig portefølje. Robuste prosjektorganisasjoner, både med tanke på kompetanse, kapasitet og fleksibilitet, utvikles også ved at de styrende rollene utføres i egen regi.

For å realisere den økende forventningen om at vi skal effektivisere prosjektgjennomføringen og korte ned planleggingstiden, jobber vi kontinuerlig med å optimalisere strukturen i prosjektporteføljen. Vi tenker på livsløpet i alle faser av prosjektet, og planlegger og bygger robuste løsninger som er enkle å drifte. Planlegging og utbygging sees i sammenheng, og det tas stilling til kontraktstrategi allerede i planfasen.

Våre styringssystemer skal sikre at vi har kontroll på og dokumenterer kostnadsøkninger i prosjektene, også der kostnadsøkningene skyldes at prosjektet går over mange år og får endrede krav og behov for nye løsninger. Videre sikres det at framdriftsplaner ivaretar hele prosjektets livsløp, og vi ivaretar avhengigheter, slakk og mulighet for parallelle prosesser.

Vi jobber aktivt for å sikre at arbeidslivskriminalitet (sosial dumping) ikke skal forekomme på våre prosjekter, og at bærekraft- og klimavirkninger inngår i beslutningsgrunnlag.

Vi utvikler våre systemer for å ivareta de økende kravene til transparens og digitalisering, og vi er ledende når det gjelder å ta i bruk modellbasert gjennomføringsmetodikk.

Håndbøkene sørger for god kontroll på hva som er nødvendig kvalitet, og vi følger opp og kontrollerer at vi får den kvaliteten vi har bestilt.

Vi har en differensiert portefølje av entrepriseformer som sikrer målrettede og prosjekttilpassede kontraktstrategier. Kontraktsformer videreutvikles for å tilpasses ressursituasjon og marked. Gjennom god bransjedialog utvikles også verktøy som bidrar til et lavt konfliktnivå.

Vi bidrar aktivt til et velfungerende marked ved at vi gjennom vår store differensierte kontraktsportefølje henvender oss til alle segmenter i markedet. Vi utfordrer markedet i forhold til våre behov samtidig som vi muliggjør innovasjon og at aktørene kan tilpasse seg nye rammebetingelser.

Prosjektenes resultatmål er i stor grad gjensidig avhengige av hverandre, for eksempel vil vi lettere kunne unngå økning i kostnader dersom vi klarer å levere riktig kvalitet til riktig tid, og har kontroll på omfanget. Prosjektstyringen skal derfor utføres med fokus på å unngå målkonflikter. Ved målkonflikt legges det til grunn målprioritet gitt av politisk ledelse (HMS, økonomi, framdrift, kvalitet).

3. Transport

Statens vegvesen skal arbeide for at alle som går, sykler, kjører bil eller reiser kollektivt skal komme trygt og sikkert fram.

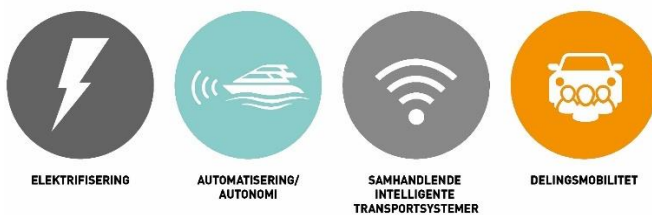
Vi skal utvikle og tilrettelegge for et helhetlig transportsystem basert på nye løsninger som fremmer framkommelighet, reduserer transportulykker og bidrar til omstilling til lavutslippssamfunnet.

Veitrafikksentralene og Nasjonal vegdatabank (NVDB) vil spille en sentral rolle i tilknytning til å ivareta trafikkstyring, forvaltning av det offentlige veinettet og beredskap. Statens vegvesen skal være en regulator i arbeidet med å tilrettelegge for nye og innovative løsninger, eksempelvis i arbeidet med å tilrettelegge for selvkjørende kjøretøyer. Vi skal følge teknologiutviklingen og vurdere bruk av ny teknologi der det kan gi reduserte kostnader, bedre måloppnåelse, mer effektive arbeidsprosesser og/eller bedre kvalitet på tjenestene. Ny teknologi vil ha stor betydning for ressursbruk og måloppnåelse innenfor alle delene av virksomheten.

3.1 Hovedtrender

Endringstakten i samfunnet er høy, og mye tyder på at den vil øke fram mot 2050. De mest framtreddene trendene ser ut til å bli globalisering, befolkningsvekst, økt urbanisering, aldrende befolkning, ny teknologi og delingsøkonomi.

Statens vegvesen skal ta i bruk nye løsninger både som infrastruktureier og som regulator. Samordning med andre aktører blir viktig. Mobilitet er et viktig mål for samfunnet. I byområdene er det behov for effektive og personkapasitets-sterke løsninger som sikrer bærekraftig mobilitet. Det uavhengige ekspertutvalget som i juni 2019 la fram rapporten «Teknologi – for bærekraftig bevegelsesfrihet og mobilitet» har vurdert at følgende fire teknologidrevne hovedtrender vil prege særlig transportsektoren framover: elektrifisering, automatisering, samhandlende intelligente transportsystemer og delingsmobilitet.



FIGUR 5 TEKNOLOGIDREVNE HOVEDTRENDER

Utvalget anbefaler:

- Å videreføre arbeidet med å utvikle og legge til rette for nullutslippsløsninger og selvkjørende transport.
- Satsing på ny teknolog og rask innføring av eksisterende løsninger som nullutslippskjøretøyer, ved å legge automatiserte systemer til grunn når framtidens transportinfrastruktur skal planlegges.

Effektivisering av transportområdet

Ny teknologi ventes å gi store kostnadsbesparelser både internt i etaten og ute på veien.

Globalisering, befolkningsvekst, økt urbanisering, aldrende befolkning, ny teknologi og delingsøkonomi med fokus fra eierskap til tjenester er viktige trender.

Statens vegvesen vil satse på teknologiske løsninger og legge automatiserte systemer til grunn når framtidens transportinfrastruktur skal planlegges.

Hovedelementer i det framtidige transportsystemet er:

- Infrastruktur (bl.a. vei-/trådløs kommunikasjons-/posisjoneringsinfrastruktur)
- Transportstyring
- Dataplattform (for å samle/koble/dele data)

Statens vegvesen er i front i verden når det gjelder utvikling av lav- og nullutslippsferjer.

Ved å implementere resultatene fra FoU-prosjektet «Varige veger» kan vi spare 9-17 mrd. kr på å implementere resultatene.

Statens vegvesen etablerer BigData-plattformen Saga.

- Samhandlende intelligente transportsystemer kan bidra til å nå transportpolitiske mål. Samhandlende ITS har stort potensial til å løse utfordringer i transportsektoren gjennom at kjøretøyer samhandler med andre kjøretøyer i trafikken.
- Utviklingen innen elektrifisering, automatisering og intelligente transportsystemer vil kunne forsterke utviklingen mot økt grad av delingsmobilitet. Dette bør tas hensyn til når man skal planlegge framtidens infrastruktur, både med hensyn til reguleringer, insentiver og grensedragninger mellom offentlig og privat sektor. Vi må redusere risikoen for feilinvesteringer og sikre riktig prioritering i bruk av ny teknologi.

3.2 FoU og innovasjon

Statens vegvesen arbeider for at etatens tjenesteproduksjon og riksveiinvesteringer skal være kostnadseffektive og klima- og miljøvennlige, og bidra til modernisering og innovasjon.

FoU-virksomheten skal sikre og utvikle kompetanse internt og eksternt. Dette er viktig for å sikre kvalitet på faglige råd og beslutningsgrunnlag til politikerne, og å utvikle etatens byggherre- og myndighetsoppgaver og tjenesteproduksjon. FoU- og innovasjonstiltak er viktig for å kunne bygge ut, ivareta eksisterende veinettet og alle typer transporter og trafikantgrupper på veiene på en sikker, bærekraftig og effektiv måte. I flere europeiske land der veinettet i høyere grad enn i Norge er «ferdig utbygd», er det nettopp ivaretagelse og utbedring av eksisterende infrastruktur og trafikktiltak, som er i fokus gjennom blant annet tilrettelegging for et digitalt veinett og smart drift og vedlikehold. Vi kan oppnå større gevinst ved å se på transportsystemet i et helhetsspektiv i stedet for gjennom enkeltelementer. Det vil gi kostnadsreduksjoner gjennom smarte valg, ny teknologi, optimalisert ressursbruk, standardisering, bedre beregninger, rett kvalitet og lang levetid i et systematisk samarbeid med andre samferdselsaktører.

Internasjonalt samarbeid er viktig. Gjennom aktiv deltagelse på europeisk nivå får vi mot forholdsvis lave kostnader tilgang til store mengder forskningsresultater som kan benyttes inn i egen virksomhet.

Tett samarbeid om FoU mellom alle aktørene i veisektoren vil kunne føre til at kunnskap raskere kan settes ut i praksis. For eksempel vil det å tilfredsstille kravet om økt mobilitet samtidig som vi skal foreta «det grønne skiftet» i samferdsel, kreve samarbeid om FoU for å videreutvikle fagkunnskapen både i akademia, transportsektoren og i næringslivet.

Statens vegvesens FoU og innovasjon skal bidra til kostnadsreduksjoner både i egen virksomhet og i samfunnet forøvrig. Kunnskap om bruk av nye materialer, «stor-data», VR (virtual reality) og AR (augmented reality) vil påvirke framtidens transportsystemer og gi nye muligheter til kostnadsbesparelser, uten at det går på bekostning av sikkerhet. For eksempel gir bruk av droner til bruinspeksjoner, skredberedskap og/eller geodatainnsamling både kostnadsbesparelser og lavere sikkerhetsrisiko.

FoU innenfor transportteknologi har fokus på anvendelse av samvirkende ITS-teknologi (C-ITS) og -tjenester:

- I det felles nordiske NordicWay testes undersøkes C-ITS-tjenesters egnethet ved nordiske vær-/føreforhold

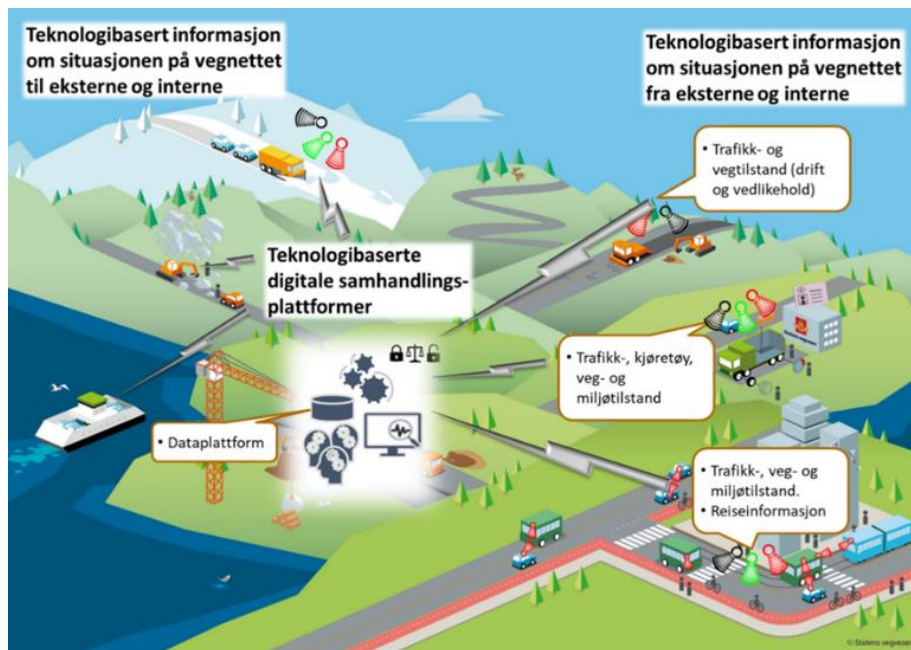
- I prosjektet «GeoSUM» undersøkes hvordan ITS-tjenester basert på geofencing (virtuell geografisk avgrensning) koblet med C-ITS vil representere en ny dimensjon i intelligent trafikkstyring.
- I prosjektet LambdaRoad utvikles kartleggingsverktøy for å finne kvalitet/egnethet på norsk kommunikasjonsinfrastruktur når det gjelder innføring av C-ITS
- FoU-programmet «Varige veger» hadde fokus på hvordan kostnadene med å bygge og vedlikeholde veidekker og dekkfundament kan reduseres. Det er anslått at det er mulig å spare mellom 9-17 mrd. kr over en 15-20-års periode på riks- og fylkesvei,
- Forskningsprogrammet “Bedre by” har bidratt til å videreutvikle metoder og verktøy for transport- og samfunnsøkonomiske analyser.
- De vellykkede utviklingsprosjektene for lavutslippsferjer viser hvordan innovasjon og kostnadsbesparelser oppnås gjennom å sette funksjonelle krav, og bidrar til innovasjon i næringslivet. Den nye konkurranseformen innovasjonspartnerskap gjør oss også i stand til å løse utfordringer ved hjelp av markedet uten at vi begrenser innovasjonspotensialet i prosessen. Nye typer innkjøp og tidlig involvering av næringslivet vil bli enda viktigere framover.

Pilotering er viktig for å redusere risikoen for feilinvesteringer. Pilotering er stadiet hvor man tester ut en løsning i mest mulig reelle omgivelser, for å framskaffe nødvendig læring og redusere risikoen for at løsningen feiler. ITS-pilotprogrammet tester ut samvirkende teknologi i ulike samarbeidskonstellasjoner, sikring av datafangst fra denne teknologien og kobling med eksisterende datakilder, og identifisering av behov for regulering nye forretningsmodeller og samarbeidsmodeller.

3.3 Framtidens transportsystem

Infrastruktur omhandler ikke lenger bare asfalt og skinner. Dersom vi skal kunne hente ut gevinster som følge av ny teknologi, krever dette også investeringer i eksempelvis IT-infrastruktur. Nye teknologiske løsninger for innsamling, lagring og behandling av store mengder vei- og trafikkdata (BigData) kan understøtte alt fra aktiv trafikkstyring i det enkelte kjøretøy og drift av veinettet, til analyser for planer og strategier. Det er behov for å utvikle dataplattformer for å samle, lagre, analysere og dele data, digitale samhandlingsplattformer og felles informasjons- og kommunikasjonsløsninger. Dette vil bidra til smidig samhandling mellom for eksempel tilbydere av transporttjenester, entreprenører, byggherre, kjøretøyer, myndigheter og trafikanter.

Figur 6 illustrerer hvordan ulike deler av et framtidig og digitalisert transportsystem vil gripe inn i hverandre.



FIGUR 6 DET DIGITALE VEINETTET

Vi ser i dag eksempler på digitale samhandlingsplattformer i form av applikasjoner for kjøp av og informasjon om personreiser, med muligheter for kombinasjon av ulike reisemidler. Det utvikles også tilsvarende løsninger som vil understøtte vare- og godstransport, med kombinasjoner av ulike transportmidler. Det er utviklet og tatt i bruk teknologi i kjøretøyer som detekterer ulike kjøreforhold, for styring/førerstøtte og beslutningsstøtte for daglig drift, for eksempel brøyting og strøing. Andre eksempler på digitale samhandlingsløsninger vil kunne være trafikkstyringsløsninger. Tilgang til bedre informasjon om tilstanden på infrastrukturen og trafikken på veinettet vil også gi et langt bedre beslutningsgrunnlag for planlegging.

Det vil være svært viktig å ivareta både personverninteresser og viktige samfunnsverderier ved innføring av bruk denne typen teknologiske løsninger, gjennom utvikling og tilpasning av regelverk.

Det pågår flere virksomhetsutviklingstiltak i Statens vegvesen som vil bidra til å redusere kostnadene, og øke nytten i etatens virksomhet. «Veitrafikksentralprosjektet VTS 2020» skal samordne VTS-tjenesten gjennom innføring av et nytt hendelsesbasert toppsystem. «Løvpålagt nasjonalt tilgangspunkt for vei- og trafikkdata» (NAP) skal levere en portal med metadata og linker til datasett som skal tilgjengeliggjøres i henhold til ITS-direktivets forordninger. «TRULS» er et verktøy for registrering, lagring og rapportering av ulykkesdata. Nasjonalt vegreferansesystem i Nasjonal vegdatabank (NVDB) skal blant annet ivareta rapportering, datauttak og endringer uavhengig av framtidige endringer som kommer i administrative inndelinger.

Hovedelementer i et framtidig transportsystem

Et framtidig transportsystem støtter seg på tre ulike hovedelementer:

- Infrastruktur (blant annet vei-/trådløs kommunikasjons-/posisjoneringsinfrastruktur)
- Transportstyring
- Dataplattform (for å samle/koble/dele data)

A) Infrastruktur

Ny teknologi, med økende grad av automatiserte kjøretøyer, vil påvirke krav til utforming av nye veier. Dette omfatter både det fysiske og digitale navigerbare veinettet.

Det digitale navigerbare veinettet er kjernen i framtidens transportsystem. Samhandling mellom det digitale veinettet, posisjonering i fart og infrastruktur for kommunikasjon må utvikles. Dette vil være til støtte for innføring av samvirkende ITS, automatisert kjøring og etatens forvaltning og styring, som igjen kan bety mer effektiv bruk av infrastruktur og redusert risiko for hendelser.

Overgangen til automatisert kjøring vil være flytende, trolig med en lang overgangsperiode med et sammensatt trafikkbilde, med kjøretøyer med ulik grad av automatisering. Førerstøttesystemer kan til en viss grad kompensere for førerfeil uten at føreren fratas en aktiv rolle som fører. I den andre enden av skalaen har vi fullt ut automatisert kjøring, som skjer uten at det behøver å være en sjåfør i bilen. En kritisk fase, i overgangen før fullt ut automatisert kjøring, vil være når nivået på førerstøtte og automatisering fortsatt krever at fører griper inn i uventede situasjoner. Behovet for slike skifter vil typisk kunne inntreffe der det for eksempel er større endringer i veistandard eller svært raske endringer i kjøreforhold.

Framtidig utforming av veier

Utvikling av automatisert transport vil påvirke krav til utforming av veier:

- Automatiserte kjøretøyer kan kjøre tettere enn manuelle biler og kan bidra til mer effektiv trafikkavvikling, som på lang sikt vil kunne redusere behovet for antall kjørefelter.
- Avhengig av framtidig bruk av virkemidler vil selvkjørende kjøretøyer kunne bidra til en økning i antall personbiler, noe som medfører økt behov for kapasitet.
- Autonome kjøretøyer vil ha bedre evne til å holde nøyaktig posisjon i kjørebane og vil derfor kunne kjøre sikkert i smalere kjørefelter, også ved høy hastighet.
- Automatiserte kjøretøyer som kjører sikrere enn menneskelige førere kan føre til at man kan myke opp kravene til trafiksikkerhetstiltak, linjeføring og siktlinjer når de er fullt ut innført. Dette kan redusere behovet for veibygging, men øke behovet for vedlikehold opprettholde veiens funksjon som følge av økt sporslitasje og nedbryting.
- Smalere kjørefelt kan også føre til dårligere framkommelighet for godstransporten.

B) Transportstyring

Transportstyring omhandler både informasjon, overvåking, styring, kontroll og prising. Anvendelse av ny teknologi kan bidra til mer målrettet styring gjennom automatiserte rutiner. I framtidens transportstyring kan man eksempelvis se for seg løsninger som har langt bedre informasjon om trafikken og kjøreforholdene. Nye informasjons-

plattformer og applikasjoner kan bidra til automatisert informasjons-formidling og automatisert overvåking av forholdene på veien.

Automatisert transportstyring bruker beslutningsstøttesystemer med for eksempel prediksjon og anbefaling av kjørerute for det enkelte kjøretøy ut fra kjøretøyetts egenskaper og tilstand og forholdene på veinettet. Dynamisk trafikantinformasjon som reguleringsverktøy basert på lokasjons-, tids- og kjøretøydata kan bidra til bedre trafikkavvikling. Betalingen kan reflektere veieiers veiholderkostnader som følge av bruk og andre negative samfunnsmessige effekter.

Bompengereformen og etableringen av fem regionale bomselskaper vil bidra til en mer optimal forvaltning av låneporteføljen, herunder lavere rente og forventninger om tilhørende betydelige besparelser.

C) Dataplattform

Statens vegvesen opplever at nye datakilder og -strømmer i transportsektoren øker kraftig. Vi etablerer derfor en sentral dataplattform (BigData-stordataplattform), Saga, hvor en første begrenset versjon vil være på plass i 2020 og deretter kontinuerlig utvides. Plattformen skal bidra til fangst, flyt og utnyttelse av data i og utenfor Statens vegvesen. Den skal forbedre analysekapasitet på tvers av fagsystemer og legge til rette for bruk av nye analysemetoder og ny teknologi. I tillegg skal dataplattformen bidra til å tilrettelegge for en kort vei fra ny datakilde til bruk av data.

Smarte byer skal skape bærekraftig mobilitet ved å bruke ITS- og IT-teknologi til å skape nye, forbedrede tjenester. Delemobilitet, kombinerte mobilitetstjenester (MaaS), løsninger for bylogistikk og autonome driftsrutiner som selvkjørende driftsmaskiner er aktuelle løsninger. For å sikre samfunnsmessige gevinster av teknologien og interoperabilitet mellom byer og avtaler, kreves det en samlet norsk tilnærming.

3.4 Regulatorrollen

Statens vegvesen legger til grunn i vår ITS-strategi at etaten skal bidra til bred utnyttelse av nasjonal ITS-satsing ved å ta en ledende rolle som regulator, tilrettelegger, kunnskapsutvikler og systemeier. Gjennom å bidra til nye forskrifter til ITS-loven kan etaten være med på å legge til rette for ønsket utvikling.

Mye av teknologi- og regelverksutviklingen vil foregå utenfor Norge. Dette vil gi føringer for utviklingen av transportsektoren i Norge. Internasjonale føringer i form av regelverk og standarder vil være sentrale for innretningen på teknologisatsningen framover. Gode internasjonale standarder vil være nødvendig for at løsningene skal fungere med akseptabel driftssikkerhet og for et velfungerende leverandørmarked. Deltakelse internasjonalt vil derfor være viktig for å ivareta og fremme norske interesser og behov i denne utviklingen. Statens vegvesen deltar aktivt i internasjonalt samarbeid om tilrettelegging for standardisering og harmonisering av internasjonalt regelverk. Et eksempel er tilgjengeliggjøring av data, der etaten gjennom utvikling og tilrettelegging av nasjonalt tilgangspunkt åpner tilgangen til transportdata.

Norsk lovverk og retningslinjer må utvikles og tilpasses denne utviklingen. Statens vegvesen skal bidra til å utvikle og tilpasse lovverk og rammebetingelser som legger til rette for gode tjenester og innovasjon. Statens vegvesen tar en aktiv rolle som nasjonal koordinator for standardisering av ny teknologi.

Nye mobilitetsløsninger og forretningsmodeller gir nye muligheter og krever endringer i forholdet mellom marked og offentlige virksomheter. Statens vegvesen skal samarbeide med næringslivet for å utvikle ny teknologi og muliggjøre nye tjenester. Statens vegvesen har en integrerende rolle i å sikre samordning av innsatsen ved å føre offentlige og private aktører sammen, blant annet når det gjelder samordnet ITS (C-ITS).

3.5 Fartsgrense på eksisterende vei

Statens vegvesen vurderer på oppdrag fra Samferdselsdepartementet muligheten for å heve fartsgrensen på eksisterende riksveier hvor fartsgrensen tidligere har blitt satt ned av hensyn til trafiksikkerhet.

3.6 Effektiv ressursbruk i de ni største byområdene

Samferdselsdepartementet ser at gjennomgangen i oppdrag 5 vil kunne ha konsekvenser for ressursbruken i de største byområdene, og ser et behov for at Statens vegvesen synliggjør dette. Teksten nedenfor er hentet fra svaret på oppdrag 5.

Insentiver til prioritering av tiltak etter samfunnsøkonomisk lønnsomhet

De fire byområdene som har bymiljø-/byvekstavtaler i dag har bypakker som er finansiert med statlige og lokale midler, bompenger, private bidrag og bidrag fra kollektivselskapene.

Bypakkenes prosjektportefølje er en del av byvekstavtalene. Prosjekter og tiltak i byvekstavtalen skal prioriteres gjennom porteføljestyring.

De lokale partene har stor frihet til å sette sammen prosjektporteføljen, innenfor gitte rammer omtalt i byvekstavtalen:

Tiltakene prioriteres etter en vurdering av tiltakenes bidrag til måloppfyllelse (nullvekstmålet) og samfunnsøkonomisk lønnsomhet, og basert på disponible midler, planstatus og tilstrekkelige ressurser for planlegging og gjennomføring.

Tiltakene i byvekstavtalen skal ha en nøktern standard og skal fylle sin hovedfunksjon og bygge opp under målsettingen i byvekstavtalen. Det forutsettes god kostnadskontroll. Kostnadsøkninger må håndteres innenfor prosjektporteføljen.

I mai 2019 kom det nye retningslinjer for porteføljestyrte bompengepakker fra Samferdselsdepartementet. De nye retningslinjene reduserer muligheten til å endre bomtakster og/eller innkrevingsperiode for å kompensere for kostnadsøkning og inntektsbortfall. Det er videre presisert at staten i framtidige byvekstavtaleforhandlinger og i reforhandling av eksisterende avtaler vil legge vekt på at bypakken må dimensjoneres til den vedtatte inntektsstrømmen. Dersom kostnadene i porteføljen overskrider forventede inntekter vil staten som forhandlingspart legge stor vekt på å redusere kostnadene i pakkene.

Vi er bedt om å vurdere hvordan finansieringen av transport i byområdene bedre kan legges til rette for insentiver til prioritering av tiltak etter samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Det overordnede målet for byvekstavtalene er det til enhver tid gjeldende nullvekstmålet. Dette er senest slått fast i regjeringens bompengeforlik. Utfordringen er derfor å finne et opplegg/insentivstruktur for å prioritere de av prosjektene som bidrar til måloppnåelse og som er mest samfunnsøkonomisk lønnsomme.

Porteføljen i byvekstavtalene bygger i på tidligere utredningsarbeid og politiske prosesser. Prioriteringen av prosjekter i porteføljen er dermed forankret i flere ledd før partene stiller til (re)forhandlinger om byvekstavnale:

- Det er gjennomført en konseptvalgutredning med etterfølgende ekstern kvalitetssikring (KS1)
- For prosjektene som har reguleringsplan er det gjennomført KS2
- Det er gjennomført byutredninger i åtte av byområdene, der effektene av planlagte prosjekter og mulige kombinasjoner av virkemidler er belyst
- I byområdene med bypakker har porteføljen vært gjennom en stortingsbehandling (bompengeproposisjon)
- Styringsgruppene behandler fireårige handlingsprogram der prosjektene skal prioriteres i tråd med prinsippene for porteføljestyring

For å få en mest mulig effektiv beslutningsprosess bør et opplegg/insentivstruktur for å ivareta samfunnsøkonomisk lønnsomhet implementeres i prosessene som allerede er etablert.

Målet må være at byområdene skal velge tiltakene/virkemidlene som til sammen gir mest mulig samfunnsnytte per investert krone, under forutsetningen om at nullvekstmålet ligger fast. En mulig tilnærming kan være at det stilles krav til samfunnsøkonomiske analyser i forbindelse med bompengeproposisjoner for bypakker. Krav om at alle aktuelle tiltak i en bypakke (bompengeproposisjon) må vurderes på grunnlag av en samfunnsøkonomisk analyse vil kunne understøtte den løpende porteføljestyringen, dvs. rekkefølgeprioriteringen av de ulike tiltakene. Samfunnsøkonomisk lønnsomhet bør deretter inngå som et sentralt evalueringskriterium i en helhetlig evaluering av prosjektporteføljen hvert 4.-6. år (jf. 3.4.1).

Det må utarbeides et opplegg/metodikk for slike analyser i bypakkene. Metodikken som benyttes må være kjent, og forutsetningene som legges til grunn må være transparente. Det er vanskelig å måle effekten av gang-/sykkeltiltak og mindre kollektivtiltak, noe som kan bety at effekten av slike tiltak ikke blir tilstrekkelig ivaretatt i de samfunnsøkonomiske analysene. Dette må tas hensyn til i prioriteringen av prosjekter.

Vi vil også peke på at det er en balansegang mellom statens krav til vektlegging av samfunnsøkonomi og hensynet til lokalpolitiske prosesser når det gjelder hvilke prosjekter som skal prioriteres.

Krav til kostnadsstyring og -kontroll

Kravene til kostnadsstyring har sterkere fokus nå enn i første generasjons avtaler.

Partene har ansvar for god kostnadsstyring i sine prosjekter. Staten vil også ha tett oppfølging av kostnadsstyringen av prosjektene som delfinansieres med statlige midler, dvs. 50/50-prosjektene. Innenfor rammene av NTP 2018-2029 er følgende prosjekter aktuelle for statlig delfinansiering som en del av den såkalte 50/50-ordningen: Fornebubanen i Oslo og Akershus, ny t-banetunnel gjennom sentrum i Oslo, Bybanen i Bergen, Bussveien på Nord-Jæren og Metrobuss i Trondheim. Regjeringen har bestemt at disse fylkeskommunale prosjektene også skal omfattes av

ordningen med styringsmål, endringslogg og styringsramme, noe som er lagt til grunn i ny byvekstavtale for Trondheimsområdet (signert 25.6.19) og for Oslo og Akershus (overlevert politisk styringsgruppe 26.6.19).

Slik vi tolker regjeringens bompengeforlik innebærer forliket at statens bidrag til 50/50-prosjektene står ved lag også dersom kostnadene reduseres. Det må etableres mekanismer for å unngå at denne tilnærmingen bidrar til for høye kostnadsanslag i tidlig fase.

Vilkår for fastsettelse av det statlige bidraget til 50/50-prosjektene (post 63)

I Nasjonal transportplan 2018-2029 er det avsatt om lag 24,1 mrd. 2017-kr til statlig delfinansiering av store kollektivprosjekter (50/50-prosjektene).

I forhandlingene har det vært stor diskusjon om vilkårene for det statlige bidraget, for eksempel:

Mva.-kompensasjon: I første generasjons avtaler for Trondheim og Nord-Jæren ble det ikke presisert om det statlige bidraget skal regnes ut fra et grunnlag med eller uten mva. I forbindelse med reforhandlingene er det avklart at statens bidrag til de delene av prosjektene som går på fylkesvei og kommunal vei skal regnes ekskl. mva. siden lokale parter vil bli kompensert for disse utgiftene. De lokale partene i Trondheim og Nord-Jæren er uenige i denne tilnærmingen. I Trondheim har partene akseptert denne betingelsen i den signerte byvekstavtalen. På Nord-Jæren anser de lokale partene at dette er et forhandlingstema til tross for flere runder med presiseringer av dette vilkåret fra statlig hold.

Proessen for fastsettelse av det statlige bidraget: I forhandlingene om byvekstavtale for Oslo og Akershus har det vært diskusjon om hvorvidt fortolkningen av at styringsrammen basert på KS2 skal ligge til grunn for fastsettelse av statlig bidrag. Fra statlig hold har en sett behov for en prosess i etterkant av KS2 for å vurdere det statlige bidraget opp mot retningslinjene for 50/50-prosjektene. Dette gir sannsynligvis forsinkelser i prosjektgjennomføringen fordi det ikke er mulig med oppstart av prosjektet før det statlige bidraget er fastsatt. Primært ønsket de lokale partene at det statlige bidraget skulle fastsettes i den reforhandlede byvekstavtalen basert på styringsrammen etter KS2, forutsatt at partene i etterkant av avtaleinngåelse skulle jobbe sammen om å finne kostnadsreduserende tiltak. Staten ønsker ikke en slik tilnærming fordi det er risiko for at insentivene for kostnadsreduserende tiltak blir svekket når statlig bidrag først er fastsatt.

Hva som skal defineres som fordyrende løsninger: Fra statlig hold er det gitt føringer om at det ikke skal inngå fordyrende løsninger i beløpet som staten skal betale halvparten av, men det er ikke nærmere presisert hva dette innebærer. Dette har gitt – og vil gi – grunnlag for diskusjon i reforhandlingene.

Framtidige prosjekter: I tillegg til de fem definerte 50/50-prosjektene er en rekke andre store kollektivprosjekter omtalt som mulige 50/50-prosjekter både i stortingsmeldingen og i stortingsbehandlingen av NTP 2018-2029. Dette har skapt forventninger om utvidelse av 50/50-ordningen, og diskusjoner om grad av forpliktende formuleringer om disse prosjektene i reforhandlingene. Eksempler er bybanen byggetrinn 5, bane-/kollektivløsning Nedre Romerike og signal- og sikringsanlegg T-banen i Oslo.

Midler til gang-, sykkel- og kollektivtiltak langs riksvei (post 30)

I Nasjonal transportplan 2018-2029 er det avsatt om lag 24 mrd. 2017-kr til gang-, sykkel- og kollektivtiltak langs riksvei.

Med dagens rammer for bruk av post 30-midler i avtalene er disse midlene avgrenset til gang-, sykkel – og kollektivtiltak på riksvei, eller gang- og sykkelstrekninger med riksveifunksjon. Midlene kan også benyttes til kollektivknutepunkter som i utgangspunktet er tenkt etablert med direkte atkomst fra riksvei, men som av areal- eller trafikktekniske årsaker lokaliseres med atkomst fra en annen vei i umiddelbar nærhet til riksveien.

I forhandlingene om byvekstavtaler har de lokale partene argumentert for en mer fleksibel bruk at midlene for å kunne bruke ressursene mer målrettet. I mange byområder er fylkes- og kommunalveinettet mer omfattende enn riksveinettet, og mulighet til å prioritere gang-, sykkel- og kollektivtiltak uavhengig av veieier vil kunne gi høyere måloppnåelse. Regjeringens bompengeforlik følger opp de lokale partenes ønske om mer fleksibel bruk av post 30-midlene.

Belønningsmidler (post 64)

Det er avsatt om lag 17,2 mrd. 2017-kr til belønningsmidler i Nasjonal transportplan 2018-2029.

Det er åpnet for å bruke alle belønningsmidler til drift av kollektivtransport. Vi er bedt om å vurdere hvordan byvekstavtalene kan innrettes for at belønningsmidlene i større grad skal gi insentiver til måloppnåelse.

I rapporten *Framtidig behov for økt tilskudd til kollektivtransport* skrevet på oppdrag fra Samferdselsdepartementet anbefales en passasjeravhengig tilskuddsmodell (Urbanet Analyse rapport 74/2016). Modellen innebærer at det gis tilskudd per ny passasjer etter noen gitte kriterier, for eksempel overgang fra personbil. Fordelen med en slik modell er at den gir insentiver til å prioritere driftsartene som gir lavest driftskostnader per passasjer på ulike strekninger, og vil dermed kunne gi en bedre balanse mellom investeringer i byvekstavtalene og driftstilskudd. En tilskuddsmodell som gir insentiver til målrettede tilbudsforbedringer vil i tillegg kunne bidra til å nå nullvekstmålet på en mer kostnadseffektiv måte. Utfordringen er å finne et riktig nivå på de passasjeravhengige tilskuddene uten å gjøre ordningen for komplisert. I tillegg er det en utfordring å finne fornuftige måleparametere.

Tilskuddsordningen i bompengeforliket

Bompengeforliket innebærer at staten tilbyr en økning av det statlige bidraget basert på størrelsen på 50/50-prosjektene. Halvparten av det økte tilskuddet øremerkes reduserte bompenger og halvparten øremerkes bedre kollektivtilbud i byene etter lokal prioritering. Økningen fra 50 til 66 prosent utbetales fordelt på hele avtaleperioden for byvekstavtalen uavhengig av framdrift. Ordningen innebærer at byområdene som har de mest kostnadskrevende kollektivprosjektene får den største økningen av det statlige bidraget, målt i kroner. Dette kan motvirke ambisjonen om at det skal lønne seg å satse på nøkterne kollektivløsninger. Dersom det blir aktuelt å etablere en tilsvarende tilskuddsordning innenfor byvekstavtalene ved en senere anledning bør den derfor bygge på andre kriterier enn størrelsen på 50/50-prosjektene.

Krav om synliggjøring av lokalt bidrag i byvekstavtalen

Fra statlig hold er det et krav i forhandlingene at de lokale bidragene i byvekstavtalen skal synliggjøres. Kommunenes bidrag når det gjelder arealutvikling har vært et sentralt tema, men i reforhandlede avtaler/avtaleutkast er det stor variasjon i både størrelsen på det lokale bidraget og omtalen av satsingen.

Bompengeforliket innebærer et krav om 20 prosent egenandel i fylkeskommunale og kommunale prosjekter i nye bypakker. Dette vil ha betydning for framtidige byvekstavtalers prosjektporteføljer, siden bypakkene er en del av byvekstavtalene. Utformingen av egenandelsordningen skal utredes nærmere.

Utviklingstrekk innen teknologi og nye forretningsmodeller

Rapporten fra ekspertutvalget for teknologi og framtidens transportinfrastruktur og NTP-utredningen *Teknologitrender i transportsektoren* beskriver flere trender som vil få betydning for transport i byområder. Ekspertutvalget peker spesielt på fire trender som potensielt sett har stor innvirkning på bytransporten og framtidig prioriteringer på dette området:

- **Elektrifisering** har stor betydning for utslipp av klimagasser og lokal luftforurensning, og har bidratt til at det stilles spørsmålsteget ved om nullvekstmålet er hensiktsmessig.
- **Automatisering/selvkjørende transport** vil påvirke etterspørselen, kapasitetsbehovet, sikkerhet og driftskostnader. Slik transport kan så å si fjerne sjåførkostnadene, og dermed gi trafikantene et billigere tilbud.
- **Samhandlende intelligente transportsystemer** åpner for nye muligheter for treffsikker regulering, betydelige gevinster innen trafiksikkerhet og nye virkemidler for å redusere klima- og miljøbelastninger.
- **Nye forretningsmodeller – delingsmobilitet** har gitt en rekke nyskapende tjenester som løsriver den enkeltes transportbehov fra nødvendigheten av å investere i sitt eget framkomstmiddel. Ny teknologi knyttet til bestillingstransport medfører enklere bestilling og algoritmer som regner ut raskeste rute.

Automatisering/selvkjørende transport og nye forretningsmodeller vil ha betydning for transportetterspørsel og dermed muligheten for å nå nullvekstmålet, men det er ikke mulig å forutsi på hvilken måte etterspørselen påvirkes. Det må regulerende mekanismer til for å sikre en mest mulig rasjonell og hensiktsmessig rolledeling mellom de ulike transportformene, og en utvikling som er i tråd med målene for bytransporten.

Ekspertutvalget mener at man ved å bruke mer dynamiske priser og prise faktisk bruk av infrastrukturen, oppnår større legitimitet for de politiske vedtakene. Hvis prisen på bilkjøring reflekterer bruken kan det bidra til å skape større legitimitet hos innbyggerne for de restriksjonene, eller den prisen som er nødvendig å sette, for å holde trafikkbildet på et nivå som bidrar til å gjøre byen til et godt sted å leve.

Oppkoblede kjøretøyer kan gi en helt ny fleksibilitet for treffsikker prising, i tillegg til mer effektiv håndhevelse av eksisterende reguleringer som f.eks. fartsgrenser, da oppkoblede kjøretøyer automatisk vil kunne overholde fartsgrensen som gjelder for området de kjører i. Man kan bruke teknologi som insentiv for å kutte noen prosent av rushtidstoppene og dermed redusere behovet for å bygge ut infrastruktur med et kapasitetsnivå som er nødvendig bare i noen få tidsrom på døgnet.

4. Trafikant og kjøretøy

Innenfor trafikant- og kjøretøyområdet utøves myndighet og forvaltning i hovedsak innenfor veitrafikklovgivningen. Hensynet til trafiksikkerhet, framkommelighet, miljø, like konkurransevilkår og forbrukerrettigheter skal ivaretas. Dette gjøres blant annet gjennom kontroll av kjøretøyer, tilsyn med virksomheter som omfattes av regelverket og krav til føreropplæringen. Regelverket er i stor grad påvirket av EØS-forpliktelser, og regelverksutvikling, herunder implementering av EØS-regelverket til norsk rett, er et kontinuerlig og omfattende arbeid. Som følge av dette kan oppgavene og/eller oppgaveomfanget endre seg over tid. Politiske føringer og generell utvikling av samfunn og teknologi, vil også være førende for hvilke oppgaver trafikant- og kjøretøyområdet skal løse.

Trafikant- og kjøretøyområdet begynte å levere partner- og selvbetjeningsløsninger for over 15 år siden. I dag er det over 25 forskjellige selvbetjenings- og oppslagstjenester for publikum og partnere. Bruken av løsningene varierer fra om lag 35 mill. oppslag i året på kjøretøyopplysninger, til tjenester med noen få tusen oppslag i året.

Gjennom økt bruk av digitale tjenester internt i organisasjonen og tjenester til brukerne forenkles arbeidsoppgaver og manuelle oppgaver fjernes, samtidig som tjenestetilbudet bedres. Vi har på denne måten redusert ressursbruken til saksbehandling. Gevinsten er tatt ut i form av blant annet redusert bemanning, håndtering av økt etterspørsel og nye oppgaver som for eksempel parkeringstilsyn og ordning med personlige bilskilt.

Vi har på oppdrag fra Samferdselsdepartementet foreslått ny tjenesteleveransemodell og -struktur. Forslaget ble levert til departementet 20. mai 2019. I etterkant har vi fått tilleggsoppdrag fra departementet med frist 1. november 2019.

For at trafikant- og kjøretøyområdet skal kunne bidra i å nå regjeringens effektiviseringskrav, er det en forutsetning at ny tjenesteleveransemodell og -struktur er implementert innen fristen. Implementeringen innebærer reduksjon i antall tjenestesteder og personell, samt omlokalisering av tilbud. Først når implementeringsplanen for ny modell og struktur er avklart, er det mulig å beregne hvor stor del av gevinstene som kan hentes ut innen utgangen av 2024, jf. regjeringens effektiviseringskrav.

På trafikant- og kjøretøyområdet arbeides det kontinuerlig med forenkling og forbedring av regelverk og arbeidsprosesser. Fagområdet er samtidig preget av rask teknologisk utvikling med for eksempel selvkjørende kjøretøyer, robotisering, internasjonalisering av regelverk og nye oppgaver.

Digitalisering fram til i dag

De siste årene har det kommet en rekke føringer for digitalisering av offentlige tjenester, som i stor grad kan oppsummeres gjennom målet om digitalt førstevalg gitt av regjeringen i 2016. Digitalt førstevalg innebærer at forvaltningen så langt som mulig er tilgjengelig på nett, og at nettbaserte tjenester er hovedregelen for forvaltningens kommunikasjon med brukerne. Brukerorientering er viktig for å

Effektivisering av trafikant- og kjøretøyområdet

Vi skal forenkle regelverk og arbeidsprosesser samt digitalisere og utvikle selvbetjeningsløsninger. Alle tjenester som ikke krever oppmøte skal digitaliseres.

I forslag til tjenesteleveransemodell og -struktur foreslår vi å redusere antall tjenestesteder fra 74 til 52. Vi har fått et tilleggsoppdrag om konsekvenser av vårt forslag og avbøtende tiltak.

Statens vegvesen har innført 25 selvbetjeningsløsninger med opptil 35 mill. oppslag pr. år.

oppnå digitalt førstevalg. Digitalisering av forvaltningen har et betydelig innsparingspotensial slik at ressurser kan frigjøres og omdisponeres.

På oppdrag fra Samferdselsdepartementet utarbeidet Statens vegvesen i 2018 en overordnet plan for digitalisering av trafikant- og kjøretøyområdet, jf. brev til SD datert 16. april 2018. Oppdraget var koblet til områdegjennomgangen.

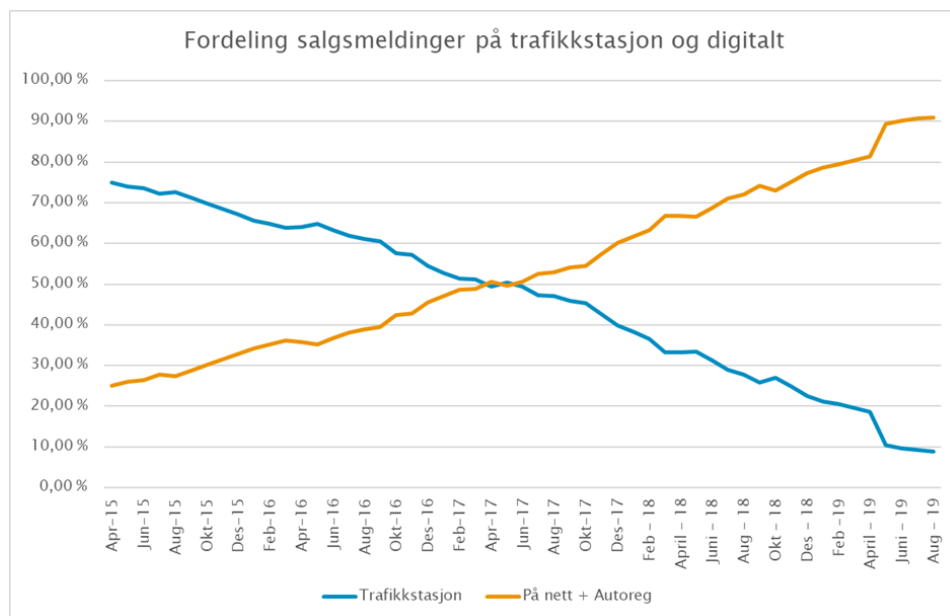
De viktigste tiltakene for å optimalisere virksomheten på trafikant- og kjøretøyområdet er å forenkle regelverk og arbeidsprosesser, og å digitalisere og utvikle selvbetjeningsløsninger. Slik forenkling er ofte en forutsetning for digitalisering, som for eksempel ordningen for sentralisert dokumentgodkjenning. Gjennom endring av arbeidsprosess og organisering av arbeidet samt ved å tilby IT-løsninger for innsending av dokumenter, har Statens vegvesen gjort det enklere for brukerne å få godkjent kjøretøyer, samtidig som vi bruker mindre ressurser på å godkjenne.

Trafikant- og kjøretøyområdet har satt seg som mål at alle tjenester som ikke krever oppmøte skal digitaliseres. Det er også en uttalt målsetting at for de tjenestene der det foreligger et digitalt alternativ, skal samtlige henvendelser foregå digitalt. Dette er et ambisiøst mål som vil ta tid å nå, men en viktig forutsetning for å kunne gjennomføre endringer i tjenestestruktur. Etter hvert som vi nærmer oss dette målet må det vurderes om tjenestene som fortsatt krever oppmøte skal leveres andre steder og på andre måter.

Statens vegvesen utvikler nye selvbetjeningsløsninger fortløpende. Brukerne kan i økende grad utføre tjenester på nett uten å møte på en trafikkstasjon. I dag leverer for eksempel 90 pst. av brukerne salgsmelding digitalt (jf. figur 7).

Per i dag er det utarbeidet 9 digitaliserte eller selvbetjente løsninger for førerkort-/føreropplæring og 14 løsninger for kjøretøyer. I tillegg planlegger vi å ferdigstille følgende større digitaliseringsprosjekter i perioden 2019-2021:

- Utstedelse av førerkort og kompetansebevis som krever helseattest
- Betalingsløsning på nett i forbindelse med for eksempel betaling av teoriprøver, praktiske førerprøver og myndighetskontroller
- Frivillig avregistrering av kjøretøyer
- Autosys – førerkort- og kjøretøysystemer lagt over på ny og moderne plattform



FIGUR 7 FORDELING AV SALGSMELDINGER PÅ TRAFIKKSTASJON OG DIGITALT I PERIODEN 2015-2019

Økende grad av digitalisering og stadig flere selvbetjeningsløsninger på tjenestene som leveres, bidrar til forbedret tjenestetilbud. Når stadig flere tjenester tilbys via selvbetjeningsløsninger uten krav til fysisk oppmøte på et tjenestested, er det behov for å tilpasse dagens tjenestemodell og -struktur for å sikre mest mulig rasjonell drift. Både områdegjennomgangen og tidligere vurderinger gjort av Statens vegvesen, viser at det er behov for modernisering av fagområdet.

Gevinster som følge av forslag til ny tjenesteleveransemodell og -struktur

Statens vegvesen har som beskrevet tidligere levert forslag til tjenesteleveransemodell og -struktur for fagområdet, inklusive gevinstberegning. Deler av gevinsten tatt ut før inngangen til NTP-perioden, og er beregnet til om lag 100 mill. kr. I tilleggsoppdraget fra Samferdselsdepartementet med frist 1. november 2019, bes Statens vegvesen om å utrede ytterligere bruk av avbøtende tiltak for å kunne opprettholde et godt tjenestetilbud i hele landet. Vi skal også gjøre nye gevinstberegninger. Ettersom det er naturlig å anta at avbøtende tiltak som for eksempel økt bruk av ambulerende tjenester vil være kostnadsdrivende, er det rimelig å anta at gevinstestimatet vil bli redusert. For at trafikant- og kjøretøyområdet skal kunne bidra til å nå regjeringens effektiviseringskrav fram mot 2024, er det en forutsetning at ny tjenesteleveransemodell og -struktur er implementert innen 2024. I tillegg er det et mål om ytterligere innsparing på 10 pst. for perioden 2025-2033.

Samferdselsdepartementet påpeker at regjeringen skal ta stilling til forslaget til ny modell og struktur før endringer kan gjennomføres. I oppdraget er det stilt krav om at implementeringsplanen skal være på plass senest 1. juni 2020. Det betyr at det er den nye organisasjonen som skal implementere ny tjenestestruktur.

Forutsetninger for å modernisere og optimalisere trafikanter og kjøretøyområdet

Det pågående arbeidet med modernisering og optimalisering av fagområdet har en kostnads-/ investeringside i tillegg til en kostnadsreducerende side. Det krever investeringer for at vi skal kunne hente ut gevinster i form av kostnadsreduksjoner og økt nytte.

I tillegg pågår en kontinuerlig forbedring og forenkling av regelverk, arbeidsprosesser og IT-løsninger for å modernisere og optimalisere trafikanter og kjøretøyvirksomheten. Det er estimert å redusere andelen oppmøte for merkantile tjenester med om lag 90 pst. Det gir i seg selv et vesentlig bidrag til fagområdet, samtidig som det er en forutsetning for forslag til endringer i tjenestestruktur.

5. En effektiv og framtidsrettet etat

Statens vegvesen skal være en effektiv, moderne, nyskapende og kundesvennlig etat som leverer høy kvalitet. Vi skal utvikle og tilrettelegge for et helhetlig transportsystem. Dette skal skje gjennom vårt ansvar for å forvalte, planlegge, bygge, drifte og vedlikeholde riksveier, og gjennom vårt ansvar for tilsyn med kjøretøyer og trafikanter og ved å sikre at trafikantene har gode ferdigheter.

Det pågår store strukturelle endringer av etaten blant annet som følge av avvikling av sams veiadministrasjon, teknologiutvikling, digitalisering av tjenester og økte krav om effektivisering av virksomheten. Regionreformen og ny organisering av etaten gir oss store muligheter for å optimalisere virksomheten. I dette kapittelet beskriver vi hvordan Statens vegvesen skal effektivisere og redusere kostnader fram mot 2023. Videre beskriver vi hvordan etaten skal arbeide med å forbedre og optimalisere virksomheten også etter 2023.

5.1 Rammebetingelser

Regionreformen medfører omlegging til færre og større fylker og endringer i fylkeskommunale oppgaver. Stortingets vedtak under behandlingen av Prop. 84 S (2016-2017) Ny inndeling av regionalt folkevalgt nivå innebærer overføring av fylkesveiadministrasjonen fra Statens vegvesen til fylkeskommunene, og at felles veiadministrasjon avvikles. Det er beregnet at Statens vegvesen har 1 850 stillinger innenfor fylkesveioppgaver.

Regjeringens områdegjennomgang av Statens vegvesen, omfattet organisering, rapportering og foreløpige resultater av etatens effektiviseringsprogram. Rapporten «Områdegjennomgang av Statens vegvesen» peker på utfordringer i dagens styringsstruktur og viser potensial for forbedringer, spesielt innenfor veiområdet, trafikanter og kjøretøyområdet og støttefunksjonene.

Etter områdegjennomgangen fikk Statens vegvesen i oppdrag å utforme ny struktur og tjenestemodell for trafikanter og kjøretøyområdet. Forslaget ble levert til departementet i mai i år. Statens vegvesen foreslår betydelig effektivisering og reduksjon av antall trafikkstasjoner. I etterkant har vi mottatt tilleggsoppdrag fra Samferdselsdepartementet om ytterligere konkretisering med frist 1. november.

Teknologiutviklingen åpner opp for nye muligheter både innenfor transport, drift og vedlikehold, og trafikanter og kjøretøy. Nye digitale tjenester utvikles fortløpende i tråd med samfunnets og brukerens behov. Teknologiutviklingen vil i økende grad også påvirke vårt arbeid med bygging, drift og vedlikehold av veiene og på transportområdet.

Statens vegvesen omorganiserer virksomheten, blant annet for å få bedre styringsstruktur og for å løse framtidens utfordringer mer effektivt. Se figur 8. Teknologiutviklingen, endringer i oppgaver, roller og rammebetingelser har gjort det nødvendig å se på organisering av etaten. Samferdselsdepartementet har på bakgrunn av rapporten «Fra regioner til divisjoner – utredning av Statens vegvesen fra 1 januar 2020», bedt om at det skal gjennomføres en omorganisering som innebærer divisjonalisering (jf. supplerende tildelingsbrev – Videre arbeid med organisering av Statens vegvesen). Nåværende regionmodell blir erstattet av en divisjonsmodell fra 1. januar 2020.

Effektivisering av etaten

Ny organisering av Statens vegvesen:

Bemanningen ved utgangen av 2023 vil være om lag 4 500 stillinger mot 7 300 i 2016, det vil si 950 stillinger i tillegg til de 1 850 som overføres til fylkeskommunene.

Samferdselsdepartementets målsetning er en kostnadsreduksjon fra 12,6 mrd. kr i 2017 til 10,8 mrd. kr i 2023.

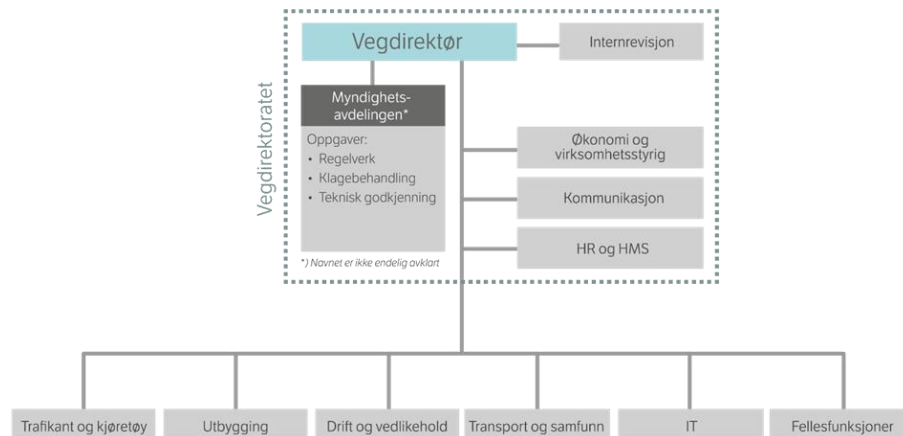
Statens vegvesen har beregnet et nytt måltall på 8,7 mrd. kr i 2023, korrigert for regionreformen.

Vi skal nå kravet gjennom ny organisering av etaten og trafikanter og kjøretøyområdet, digitalisering, bemanningsstyring samt ved å optimalisere etatens eiendomskostnader, kjøretøy- og personaladministrasjon.

I perioden 2024-2033 setter etaten et mål om en produktivitetsøkning på 2 pst. pr. år.

Årlige kostnadsbesparelser knyttet til Autosys, drift av IT-løsninger og øvrig effektivisering er anslått til om lag 85,5 mill. kr

Divisjonsmodellen skaper gjennomgående styrings- og ansvarslinjer og bidrar til effektiv implementering av ny teknologi og innovasjoner. Den legger også til rette for effektivisering og optimal ressursdisponering ved samling av enhetlige funksjoner. Modellen innebærer etablering av store og robuste fagmiljøer. Standardisering, prosesseffektivisering og gevinstrealisering har størst muligheter til å lykkes innenfor rammen av en enhetlig organisasjon. Ny organisasjonsmodell fører til en smalere lederstruktur med reduksjon i antall ledere fra 325 til 202.



FIGUR 8 NY ORGANISERING AV STATENS VEGVESEN PR. 1. JANUAR 2020

5.2 Effektiviseringskrav fram mot 2023

Statens vegvesen har krav om å redusere kostnadene fram mot 2023. Regjeringens effektiviseringskrav har fram til 2019 omfattet interne påvirkbare kostnader. I Prop. 1 S (2018-2019) for statsbudsjettet 2019 utvidet regjeringen programmet til å omfatte etatens samlede virksomhet. Det ble satt mål for effektivisering av de interne kostnadene, fra 12,6 mrd. i 2017 til 10,8 mrd. 2020-kr i 2023. Dette utgjør en reduksjon på om lag 15 pst. eller 1,8 mrd. kr. Korrigert for virkninger av regionreformen har Statens vegvesen beregnet et nytt måltall for interne kostnader på om lag 8,7 mrd. i 2023 (2020-kr).

Statens vegvesens totale kostnader fordeles på administrasjon, egenproduksjon og kjøp av tjenester. Administrasjon dekker forvaltning og drift av den samlede virksomheten. Lønn- og personalutgifter og eiendomskostnader utgjør de største kostnadene. Kostnader knyttet til egenproduksjon omfatter blant annet kostnader knyttet til trafikant- og kjøretøyområdet. Når det gjelder kjøp av tjenester er det konsulentkjøp innenfor planlegging som omfattes av effektiviseringskravet, mens kjøp av entreprenørtjenester kommer i tillegg. Administrasjon og egenproduksjon utgjør majoriteten av utgiftene, og disse må reduseres for å nå kravene, jf. ytterligere omtale nedenfor.

Digitalisering, ny tjenestestruktur og bemanningsstyring reduserer kostnadene

Vi har digitalisert store deler av de publikumsrettede tjenestene og vil fortsette å ta i bruk nye tjenester, der teknologi og innovasjon gir reduserte kostnader og økt samfunnsnytte.

Gjennomføring av etatens forslag om ny tjenestestruktur på trafikant- og kjøretøyområdet er forutsetningen for gevinstrealisering og er et viktig bidrag for å nå effektiviseringskravet. Det er usikkert i hvilken grad ny tjenestestruktur kan bidra til å nå kravet. Først når ny struktur er avklart vil det være mulig å beregne hvor stor gevinsten vil være.

Statens vegvesen har det helhetlige ansvaret for planlegging, bygging, drift og vedlikehold av vår del av riksveinettet. I Granavolden-plattformen framgår det at regjeringen vil øke Nye Veiers portefølje kommende NTP-periode, både antall prosjekter og finansiering. Etatens reduserte prosjektportefølje i perioden 2022-2033 vil også føre til lavere kostnader knyttet til administrasjon og egenproduksjon.

Statens vegvesen gjennomfører en styrt reduksjon i bemanning og kjøp av tjenester for å redusere kostnadene. Den pågående omstillingen fører til at noen flere slutter i etaten utover de 1 850 stillingene som overføres til fylkeskommunene. Ved utgangen av 2019 venter vi at bemanningen vil være om lag 4 800 hele stillinger. Videre effektivisering vil føre til en ytterligere reduksjon i antall ansatte, til anslagsvis 4 500 hele stillinger ved utgangen av 2023.

Vi har som ambisjon at en reduksjon i bemanning og kjøp av tjenester ikke skal gå utover etatens gjennomføringsevne. Det stiller imidlertid strenge krav til vår virksomhetsutvikling å sikre nedtrekk, uten stort og varig tap av kompetanse.

Regionreformen med avvikling av sams veiadministrasjon, overføring av medarbeidere til fylkeskommunene, samt ny organisering av etaten fra en regionbasert modell til divisjonsstruktur, krever ressurser og omstillingskostnader. Divisjonaliseringen av Statens vegvesen har potensial for intern mobilitet, fleksibel utnyttelse av kapasitet og forenkling av oppgaver og prosesser.

Vi vil optimalisere og effektivisere virksomheten ved bruk av fire overordnede effektiviserings-strategier, med særlig fokus på de tre første punktene:



FIGUR 9 OVERORDNEDE EFFEKTIVISERINGSSTRATEGIER

Vi optimaliserer etatens eiendomskostnader, kjøretøyadministrasjon og personaladministrasjon

Statens vegvesen forvalter en stor portefølje av eiendommer og leier eller eier i overkant av 700 eiendommer. I overkant av 200 av disse er kontorsteder, trafikk-/kontrollstasjoner eller anleggskontorer der ansatte har sin arbeidsplass.

Øvrige eiendommer brukes i hovedsak til driften av veinettet. Det er gjennomført en rekke tiltak knyttet til effektivisering av eiendomsvirksomheten. Tiltakene som ble iverksatt i 2017 ga samme år en gevinst på 14,5 mill. kr. I tillegg ble det solgt eiendommer for 32,5 mill. kr. Reduksjon i antall ansatte fra 2020 vil føre til ytterligere reduksjoner, men løpende leiekontrakter gjør at dette vil ta lengre tid. Totalt vil kostnadene reduseres med rundt 130 mill. kr årlig ved full realisering av gevinstene.

Det er registrert 1 334 kjøretøyer i etaten. Omlegging av kjøretøyadministrasjonen gir fra 2019 en årlig kostnadsreduksjon på 30 mill. kr ved standardisering, leasing og en samlet forvaltning. Regionreformen fører til reduksjon i antall kjøretøyer og kostnader utover dette.

En ny driftsmodell for personaladministrasjonen (HR) ble iverksatt 1. juni 2018, som medfører behov for færre ansatte og reduserte kostnader.

Tjenestekjøpene på byggherreområdet er knyttet til entrepriser innenfor drift, vedlikehold og investeringer, blant annet prosjektering. Vi skal øke produktiviteten og effektivisere byggherrevirksomheten. Kostnader på byggherreområdet henger imidlertid sammen med konkurranseforhold i entreprenørmarkedet og svingninger i de internasjonale råvareprisene, slik at totalkostnadene er vanskelige å forutsi. I tillegg vil avvikling av sams veiadministrasjon og etableringen av Nye Veier føre til at etatens påvirkning som dominerende markedsaktør reduseres vesentlig i årene framover. Vi viser til utdypende omtale under punkt 3.1 om drift og vedlikehold.

Det arbeides systematisk med kostnadsreduksjoner i utbyggingskontraktene.

5.3 Ytterligere optimalisering og produktivitetsvekst i perioden 2024-2033

Statens vegvesen optimaliserer virksomheten ved å øke produktiviteten og redusere kostnadene. Vi har derfor en ambisjon om ytterligere optimalisering med en årlig produktivitetsvekst på 2 pst., i perioden 2024 til 2033, på samme måte som på andre områder av virksomheten. Med produktivitetsøkning menes her forskjellen i vekst i produksjonen og vekst i samlet innsatsfaktor. Målet vil bli justert dersom det kommer nye Vi skal utføre stadig flere oppgaver uten å øke ressursbruken tilsvarende. En rekke effektiviseringstiltak er definert i en egen virksomhetsutviklings- (VU)-portefølje.

Produktiviteten øker gjennom digitalisering, bruk av ny teknologi og ny kunnskap basert på forskning og utvikling og virksomhetsutvikling. For eksempel har Statens vegvesen utviklet et moderne og funksjonelt førerkort- og kjøretøyregister. I oktober 2019 lanseres et nytt digitalt førerkort som er utviklet på grunnlag av det nye Autosys.

Utvikling av ny teknologi og muligheter innenfor samvirkende ITS (intelligente transportsystemer) muliggjør ny ansvars- og rollefordeling. Eierskap til det digitale veinettet vil stille andre krav til etatens myndighetsrolle enn det det fysiske veinettet har gjort. Kommersielle tjenester får større plass. Det er imidlertid behov for en tung regulerende myndighet, se kapittelet om transport for utdypende omtale.

VU-porteføljen vil endres fra år til år, men kan fordeles på følgende kategorier:

- Innføring av ny teknologi som bruk av georadar-løsninger innen grunnundersøkelser og droner til befaringer og inspeksjonsbruk
- Digitalisering av oppgaver og tjenester som for eksempel selvbetjeningstjenester innenfor trafikant og kjøretøy
- Bruk av BIM (digitale modeller i plan- og byggeprosjekter)

- Helhetlig databehandling og dataflyt i virksomhetsstyringssystemer, bedre beslutningstaking og prioritering, rapportering og kontroll på ressurser.
- Forbedring og optimalisering av arbeidsprosesser, for eksempel ved bruk av LEAN-metodikk
- Reforhandling og forbedring av eksisterende kontrakter, samt utvikling av nye kontraktsformer bedre tilpasset våre prosjekter, spesielt innen veiområdet.
- Sentraliserte fellestjenester

5.4 Optimalisering av IT-kostnader

Optimalisering av IT-området handler både om kostnadsreduksjoner som følge av avvikling av sams og økt nytte som følge av gevinster. Det er knyttet stor usikkerhet til estimerte besparelser beskrevet nedenfor, fram til endelig avklaring av hvor mange ansatte som går over til fylkeskommunene og ny tjenestestruktur på trafikant- og kjøretøyområdet. I estimerte kostnadsreduksjoner har vi lagt til grunn at 1 850 medarbeidere overføres til fylkeskommunene og at 22 lokasjoner legges ned som følge av ny tjenestestruktur på trafikant- og kjøretøyområdet.

Kostnadsreduksjoner som følge av endrede rammebetingelser

Avvikling av sams veiadministrasjon og vårt forslag til ny tjenestestruktur på trafikant- og kjøretøyområdet vil medføre reduserte kostnader for IT som følge av reduksjon i antall ansatte og lokasjoner.

Redusert bemanningsbehov til brukerstøtte

I områdegjennomgangen ble det funnet et potensial for Brukernær IT. På bakgrunn av dette er det gjort effektiviseringer. Fra 2017 til 2019 ble totalbudsjettet til Brukernær IT redusert med 14 mill. kr. Fra 2019 til 2025 er det estimert en ytterligere reduksjon på 11 årsverk. Reduksjoner som følge av avvikling av sams kan først realiseres fra og med 2021. Det skyldes at avvikling av sams veiadministrasjon medfører vesentlige endringer av systemtilganger, og det er forventet at brukerstøtte vil få økt antall henvendelser i omstillingsperioden.

Totale årlige kostnadsbesparelser knyttet til redusert brukerstøtte er estimert til om lag 8 mill. kr. Det er antatt en kostnad på 0,8 mill. per årsverk. Selv om antall årsverk knyttet til brukerstøtte reduseres, vil det være økte kostnader for Brukernær IT, grunnet endret ansvarsområde. Det utvidede behovet er ikke kvantifisert i denne omtalen.

Reduserte utstyrskostnader

Færre ansatte medfører reduserte utstyrskostnader i form av PC-utstyr og mobiltelefoner. Gevinstene kan ikke hentes ut umiddelbart etter avvikling av sams veiadministrasjon. Uthenting av gevinstene avhenger av hvor ofte utstyret byttes ut. For PC-utstyr er livssyklusen fire år. Dette betyr at gevinstene av det reduserte utstyrsbehovet blir realisert over en fireårsperiode. En tilnærming til anslagene er derfor å regne med en 25 pst. årlig realisering av gevinster i fire år fra året stillingene blir borte (2020 og 2025).

For mobiltelefoner er livssyklusen to år. Det er antatt en pris på 6 000 kr per telefon og at 90 pst av dem som overføres til fylkene har jobbtelefon.

Totale årlige kostnadsreduksjoner knyttet til utstyr er estimert til 41 mill. kr. Denne reduksjonen antas å bli realisert i 2028.

Reforhandling av avtaler og lisenser

Det er et potensial for kostnadsreduksjoner knyttet til reforhandling av avtaler og lisenser. Potensialet for kostnadsreduksjoner er knyttet til både avvikling av sams veiadministrasjon ved at det blir færre brukere, samt pågående arbeid for å få til bedre avtaler. I forbindelse med Microsoft-avtalen forventes en reduksjon på 2 000 kr per ansatt som overføres til fylkene. Ny finansierings-modell for Altinn medfører en forventet årlig kostnadsreduksjon på 10 mill. kr. Tallet er usikkert da den nye finansieringsmodellen inneholder en variabel kostnad. Det kan også være mulig å redusere lisenskostnadene knyttet til andre lisenser, som for eksempel DAK og Oracle, men disse har ikke vært mulig å kvantifisere.

De totale besparelsene er estimert til om lag 14 mill. kr årlig fra og med år 2020 og 15 mill. kr fra og med år 2025, da ny tjenestestruktur på trafikant- og kjøretøyområdet medfører ytterligere reduksjon i antall ansatte.

Kostnadsreduksjoner til nettverk og periferutstyr

Det forventes en reduksjon av antall anleggskontorer grunnet sams og 22 færre trafikkstasjoner grunnet ny TK-struktur. Dette vil redusere lokasjonskostnader knyttet til periferutstyr og nettverk.

Totale årlige kostnadsbesparelser knyttet til nettverk og periferutstyr er estimert til om lag 9 mill. kr. fra og med 2025. Reduksjon i lokasjonskostnader er avhengig av når ny modell og struktur trer i kraft og hvor mange trafikkstasjoner som legges ned.

Kostnadsreduksjoner uavhengig av regionreformen og avvikling av sams veiadministrasjon

Nåværende eksterne forvaltningsavtale for Autosys-porteføljen går ut i 2020 og medfører en redusert kostnad. Til tross for at disse kostnadene reduseres, øker administrasjonskostnadene tilsvarende. Den totale reduksjonen er derfor mindre enn forvaltningsavtalens verdi. Årlige netto kostnadsbesparelser knyttet til Autosys-portefølje er estimert til et gjennomsnitt på 27,5 mill. kr.

Det jobbes kontinuerlig med å effektivisere driften av IT-løsninger. Hittil er det identifisert en årlig gevinst på 3 mill. kr ved å foreta en insourcing av utvalgte systemer og dermed redusere konsulentbruken.

Økt nytte

Statens vegvesen arbeider kontinuerlig med tiltak på IT for å unngå framtidige kostnader. Uten disse tiltakene ville de framtidige kostnadene på IT-området vært vesentlig høyere. Tiltakene medfører at vi kan utføre mer arbeid for mindre ressurser.

Etaten gjennomfører prosjekter med formål å sikre smidigere leveranseprosess med hyppigere produksjonssetting av løsninger. Målene skal nås ved bruk av intern skyplattform, effektivisering av arbeidsprosesser ved å automatisere bestillinger, testing og produksjonssetting, samt ved å bruke tverrfaglige team i utviklingen.

I tråd med regjeringens mål for digitalisering, arbeider vi med å sette brukeren i sentrum for å sikre gode løsninger. Eksempler på dette er selvbetjeningsløsninger som

«søknad om førerkort», «salg av bil» eller «bestill time til oppkjøring». Et annet eksempel er chat og chatbot, som skal automatisere dagens supportløsninger. Disse eksemplene er anslått å skape store gevinster på trafikant- og kjøretøyområdet når disse er implementert, fordi innbyggerne kan gjøre mer på egenhånd og behovet for antall trafikkstasjoner og ansatte reduseres. For IT-området vil derimot de nye løsningene føre til økt forvaltningsansvar og derav høyere kostnader.

De senere årene er det arbeidet forebyggende med brukerstøtte for å redusere antall henvendelser. Dette arbeidet har resultert i redusert antall saker og dermed behov for bemanning.

Etaten har en omfattende, fragmentert og delvis overlappende applikasjonsportefølje. Det er gjort flere studier på potensialet for forenkling og forbedring. For å realisere gevinstene er det startet opp en satsing på virksomhetsarkitektur i etaten. Denne satsingen er forventet å gi gevinster for kjernevirksomheten, og det forventes effekter i form av enklere og mer kostnadseffektiv forvaltning av applikasjonene.

IT kan bli mer effektiv ved å endre måten markedet brukes på. Dette gjøres ved å ha en god strategi for hvilke tjenester vi skal produsere selv, og hvilke som skal kjøpes i markedet. På denne måten kan etaten oppnå lavere enhetspriser. Det er viktig å påpeke at totalkostnaden ikke reduseres ettersom omfanget til IT er forventet å øke.

Det er utfordrende å kvantifisere gevinstene av de igangsatte tiltakene. Det er foreløpig anslått en årlig gevinst på om lag 55 mill. kr, men det er knyttet stor usikkerhet til tallet.

ITs rolle i arbeidet med framtidens transportsystem

Samferdselsdepartementet ber virksomhetene vurdere nye muligheter som ny teknologi og digitalisering gir for transportsektoren, samt å videreutvikle infrastruktur og transportløsninger basert på nye muligheter.

Statens vegvesen har satt et strategisk mål fram mot 2030 gjennom sin virksomhetsstrategi. Transportområdet skal bidra til å nå regjeringens ambisjoner slik de er beskrevet i Meld. St. 33 *Nasjonal transportplan 2018-2029* om å utnytte teknologi for å skape et bedre transportsystem for framtiden. Statens vegvesen skal sørge for at veiinfrastrukturen tilrettelegges for det digitale samfunnet. Teknologisatsingen i Statens vegvesen handler i hovedsak om å legge til rette for å oppnå etatens overordnede strategiske målsettinger. Informasjonsteknologi vil derfor bli et viktigere virkemiddel for etatens kjernevirksomhet. Informasjonsteknologi går fra å være brukt til administrativ støtte, til å være en integrert del av kjøretøyer, veiinfrastrukturen og transportstyringen. Teknologisatsingen i Statens vegvesen vil også understøtte effektivisering av etatens arbeid, og det vil være mulig å gjøre mer med de samme ressursene.

I arbeidet med ny teknologi vil det være behov for midler til både utvikling, implementering og drift av nye teknologiske løsninger. Etatens investeringer og økt omfang for IT medfører økte kostnader i framtiden. Statens vegvesen vil høsten 2019 arbeide med å konkretisere behovet i oppdraget om prioriteringer. De nye kostnadene er antatt å overstige gevinstene, slik at det blir en netto kostnadsøkning på IT. Vurdering av behovet på IT-området må sees i sammenheng med hvilket ambisjonsnivå som legges til grunn med hensyn til bruk av ny teknologi og framtidens transportsystem.

NTP 2022-2033: Oppdrag 1 vedlegg 2 NTP-arket pr. 1. oktober 2019

Navn på strekningen	Prioritet i NTP 2018-2029	Formell planstatus	NTP-ramme	Styringsmål	Total-kostnad	Netto nytte [1000 kr]	Netto nytte etter optimaliserin g (1000 kr)	Netto nytte pr. budsjett-krone	Netto nytte pr. budsjett-krone etter optimali-sering	Endring CO2-ekv fra transport i analyse-perioden (+ er red) [tonn]	Endring CO2-ekv fra transport i analyse-perioden etter optimali-sering (+ er red) [tonn]	Direkte utslipp CO2-ekv. fra byggefase[n] etter optimaliserin g [tonn]2	Direkte utslipp CO2-ekv. fra byggefase[n] etter optimaliserin g [tonn]	Stor, svært stor eller kritisk negativ konsekvens for naturmangfol d (ja=1/nei=0)	Gjennom-ført SPA?	Anbefalt tiltak etter SPA?	Kostnads- endring etter SPA (mill. kr)	Konse- kvenser for plan- prosessen etter SPA?	Negative konse- kvenser av SPA	Merknad
Rv.22 Glommakryssing	Prioritert 2. periode	Vedtatt KDPL	2 670		2 940	2 786 025		1,24		-53 915		-2212		0	Nei					
Rv. 110 Simo - St. Croix	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt etter KVVU			3 010	-1 892 519		-0,82		2 709		-839		0	Nei					
E6 Oslo øst (Manglerudprosjektet)	Prioritert 2. periode	-	13 884		15 920	52 306 880		3,33		23 972		-15725		1	Ja	*		*		* Se prosjekttomtale. Referansekostnad er ikke godkjent i VD. Ikke virkningsberegnet; behov for målgjennomgang før videre arbeid.
E18 Retvet-Vinterbro	Prioritert 1. periode	Vedtatt REGPL		7690	7 690	-5 242 331		-0,85		-140 449		-9451		0	Ja	Ja*		Nei		* Se prosjekttomtale
E16/rv. 2 Kongsvinger - Vingersnoret - Roverud	Ikke prioritert, ny strekning	-			2 410	-1 741 967		-0,96		4 913		-2470		0	Nei					
E18 Lysaker - Ramstadsletta	Prioritert 1. periode	Vedtatt REGPL		14312	14 410									0	Nei					Ikke gjennomført SPA eller DAP fordi KS2 er nært forestående.
																				* Se prosjekttomtale. Ligger til kvalitetssikring, kan derfor bli endret. Muligheter for kostnadsreduksjoner er så usikre at de ikke er mulig å beregne før i reguleringsplanleggingen, og derfor er ikke kostnadsendring og virkningsberegninger etter SPA beregnet.
E18 Ramstadsletta - Slependen	Prioritert 2. periode	Vedtatt KDPL		9250	9 250									0	Ja	Ja*		Ja*		* Se prosjekttomtale. Ligger til kvalitetssikring, kan derfor bli endret. Muligheter for kostnadsreduksjoner er så usikre at de ikke er mulig å beregne før i reguleringsplanleggingen, og derfor er ikke kostnadsendring og virkningsberegninger etter SPA beregnet.
E18 Slependen - Drengsrud	Prioritert 2. periode	Vedtatt KDPL	16 550		16 550									0	Ja	*		*		* Se prosjekttomtale. Ligger til kvalitetssikring, kan derfor bli endret. Muligheter for kostnadsreduksjoner er så usikre at de ikke er mulig å beregne før i reguleringsplanleggingen, og derfor er ikke kostnadsendring og virkningsberegninger etter SPA beregnet.
E18 Lysaker kollektivknutepunkt	Ikke prioritert, ny strekning				2 420									0	Nei					Ansvar ikke avklart. Kan ikke virkningsberegnes.
E134 Oslofjordforbindelsen, byggetrinn 2	Prioritert 1. periode	Vedtatt REGPL	4 806		4 700	-5 348 602		-1,24		-88 300		-27740		0	Nei					
Rv. 19 Fra E6 til Moss fergekai	Prioritert 2. periode	-	2 884		2 770										Nei					Stor usikkerhet knyttet til løsning. Ingen modellberegning eller SPA/DAP.
E16 Fagernes - Hande	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt KDPL			3 010	-2 612 855	-1 241 143	-0,93	-0,84	-13 829	-17 229	-8461	-7013		Ja	Ja*	970	Ja*		*Se prosjekttomtale
E16 Kvamskleiva	Prioritert 1. periode	Vedtatt REGPL	694		670	-390 573	-364 161	-0,76	-0,74	2 521	2 521	-1675	-1675	0	Ja	Ja*	20	Nei		* Se prosjekttomtale
E6 Otta - Dombås	Ikke prioritert, ny strekning	-			6 120	-3 037 095		-0,96		26 680		-6169		0	Nei					
Fossumdiagonalen	Ikke prioritert, ny strekning	-			2 960	-6 773 185		-1,86		50 176		-2892		0	Nei					Felles beregninger med rv 4 Trondheimsveien.
Rv. 4 Trondheimsvegen	Ikke prioritert, ny strekning	-			1 210									0	Nei					Felles beregninger med Fossumdiagonalen.
Rv. 4 Hagatunnelen	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt REGPL			1 620									0	Nei					Kostnaden gjelder kun tunneløp 2. Virkningsberegninger kommer senere.
Rv. 4 Kjøl-Rotnes	Prioritert 1. periode	Vedtatt KDPL			890										Ja	Ja*	130	Ja*		* Se prosjekttomtale. Kan ikke virkningsberegnes.
Rv. 4 Gjøvik - Mjøsbrua	Ikke prioritert, ny strekning	-			5 400	-2 403 439		-0,52		-94 531		-12940			Nei					Virkningsberegninger kommer senere.
Rv. 3 Kolomoen - Løten og Elverum (x rv. 25) - Rena	Ikke prioritert, ny strekning	-			10 000	-7 466 585		-1		-45 125		-9302		0	Nei					
Rv. 25 Hamar - Løten	Ikke prioritert, ny strekning	-			3 300	-2 861 660		-1,14		-19 974		-5 241		0	Nei					
Rv. 3 Rena - Tynset	Prioritert 1. periode	-			6 000	-4 861 866		-1,06		11 821		-24450		0	Nei					
Rv. 3 Tynset - Trøndelag gr	Ikke prioritert, ny strekning	-			4 500	-3 671 230		-1,06		23 754		-11373		0	Nei					
Rv. 15 Otta - Dønnfoss	Ikke prioritert, ny strekning	-			2 860	-4 525 355		-1,05		9 352		-19063		0	Nei					
E134 Saggrenda-Gvammen	Prioritert 2. periode	Vedtatt etter KVVU			11 000	-6 302 053	-1 930 011	-0,66	-0,31	65 148	64 328	-21245	-17074	0	Nei		3 533			
E134 Gvammen-Grunge	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt etter KVVU			10 000	-4 730 238	-3 200 041	-0,53	-0,41	-277 107	-274 244	-27753	-26967	0	Nei		1 169			
Rv. 36 Skjelsvik-Skyggestein	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt etter KVVU			7 600	-3 562 032	-393 862	-0,51	-0,09	42 336	25 566	-9339	-7405	0	Nei		2 664			
E134 Strømsåstunnelen nytt løp	Prioritert 2. periode	Vedtatt REGPL	1 709		1 900	-1 475 157		-0,84		-31 859		-4064		0	Ja	Nei		Nei	Ingen	
Rv. 7 Ørgenvika-Gol øst	Ikke prioritert, ny strekning	-			10 000	-4 876 256	-4 548 125	-0,59	-0,79	-228	44 202	-27981	-24918	0	Nei		2 977			Det er gjort forenklet virkningsberegning som del av DAP.
Rv. 52 Gol-Robru	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt etter KVVU			1 800	-1 124 387	-819 636	-0,71	-0,62	6 188	6 188	-4526	-4526	0	Nei		334			Det er gjort forenklet virkningsberegning som del av DAP.
Rv. 41 TimenessE18-Kr.sand lufthavn	Ikke prioritert, ny strekning	-			1 670	-750 885	-165 427	-0,49	-0,14	-7 968	-5 106	-3174	-2673	0	Ja	Ja*	339	Ja	Ingen	* Se prosjekttomtale
E18 Gartnerløkka-Kolsdalen	Prioritert 1. periode	Vedtatt REGPL	3204		3 200									0	Nei					Ikke gjennomført SPA eller DAP fordi KS2 er nært forestående.
E134 Dagslett-E18	Prioritert 1. periode				3 650	340 780		0,12		-79 135		-4223		0	Nei		0			Det er gjort forenklet virkningsberegning som del av DAP.
Rv. 282 Holmenbrua	Prioritert 1. periode	Vedtatt REGPL	812		860			0,72						0	Nei					Ikke gjennomført SPA eller DAP fordi KS2 er nært forestående.
E16 Nymoen-Eggemoen	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt KDPL			1 620	419 529	487 960	0,33	0,4	-13 664	-13 664	-2469	-2469	0	Ja	Ja*	75	Nei	Ingen	* Se prosjekttomtale
Rv. 35 Hokksund-Åmot	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt etter KVVU			7 620	-3295569	-3 688 965	-0,55	-0,67	-70 520	-48 047	-9376	-7355	0	Ja	Ja*	660	Nei	Dårligere NNB	* Se prosjekttomtale
Rv. 9 Setesdal Bygland -Hovden	Ikke prioritert, ny strekning	-			900	-495 241		-0,74		-821		-8498		0	Nei					
																				Beregninger av nytte er gjort felles med jernbane og omtalt i hovednotatet. Kostnaden som er oppgitt under finansieringsbehov gjelder hele strekningen Skaret-Hønefoss for veidelen. Inngår i FRE-16. SPA gjøres av BaneNor.
E16 Skaret-Hønefoss (Ve-krysset)	Prioritert 1. periode		9 185		11 430										Nei					
Rv. 509 Sola skule-Sundekrossen	Prioritert 1. periode	Vedtatt KDPL		3418	3 420	-2292261		-0,87		-7635		-6041		0	Nei					
E39 Myrmel-Lunde	Prioritert 1. periode	Vedtatt REGPL	534		530	-408733	-408733	-0,87	-0,87	2758	2758	-790	-790	0	Ja	Nei		0	Nei	Ingen
Rv. 13 Kinsarvik-Bu	Prioritert 1. periode	-			1 306	-1125374		-1,09		728		-4207		0	Nei					
E39 Ådland-Svegatjørn	Prioritert 2. periode	Vedtatt etter KVVU	42 720		38 500	19947540		0,65		-402457		-37003		1	Nei					
E16 Stanghelle-Årna	Prioritert 2. periode	Vedtatt etter KVVU	11 748		13 010	-23906450		-0,89		59904		-30291		1	Nei					
																				Beregninger av nytte er gjort felles med jernbane og omtalt i hovednotatet. Ikke gjennomført SPA eller DAP fordi det har vært egen prosess på kostnadsoptimalisering i dette prosjektet.
E39 Ålgård-Hove	Prioritert 2. periode	Vedtatt KDPL		3792	3 790	1118136		0,33		-99907		-7990		0	Nei					
E39 Smiene-Harestad	Prioritert 2. periode	Vedtatt KDPL		3525	3 530	-1781953	-1781953	-0,64	-0,64	-23566	-23566	-3158	-3158	0	Ja	Ja*	0	Nei		* Se prosjekttomtale
																				* Se prosjekttomtale. Negative konsekvenser er dårligere framkommelighet og trafikksikkerhet for gående og syklende . Ikke vesentlig endring i måloppnåelse da omfanget er lite.
E134 Røldal-Seljestad	Prioritert 2. periode	Vedtatt KDPL	3097		3 100	-2476381	-2294711	-0,77	-0,74	92698	92698	-16366	-16366	0	Ja	Ja*	192	Nei	Ja, se merknad	
E39 Vågsbotn-Klauvaneset	Prioritert 2. periode	Vedtatt etter KVVU	5 767		4 120	-2314797		-0,6		-68449		-6491		0	Nei					
E16 Årna-Vågsbotn	Prioritert 2. periode	Vedtatt etter KVVU	4 806		7 500	-7197215		-1,06		-19660		-1250</								

NTP 2022-2033: Oppdrag 1 vedlegg 2 NTP-arket pr. 1. oktober 2019

Navn på strekningen	Prioritet i NTP 2018-2029	Formell planstatus	NTP-ramme	Styringsmål	Total-kostnad	Netto nytte [1000 kr]	Netto nytte etter optimaliserin g (1000 kr)	Netto nytte pr. budsjett-krone	Netto nytte pr. budsjett-krone etter optimali-sering	Endring CO2-ekv fra transport i analyse-perioden (+ er red) [tonn]	Endring CO2-ekv fra transport i analyse-perioden etter optimali-sering (+ er red) [tonn]	Direkte utslipp CO2-ekv. fra byggefase n [tonn]2	Direkte utslipp CO2-ekv. fra byggefase n etter optimaliserin g [tonn]2	Stor, svært stor eller kritisk negativ konsekvens for naturmangfo d (Ja=1/nei=0)	Gjennom-ført SPA?	Anbefalt tiltak etter SPA?	Kostnads- endring etter SPA (mill. kr)	Konse- kvenser for plan- prosessen etter SPA?	Negative konse- kvenser av SPA	Merknad
E39 Byrkjelo-Svarstad	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt etter KVVU			9 100	-3478273	-2947862	-0,44	-0,39	164378	164378	-14479	-14155	0	Ja	Ja*	550	Nei	Ja, se merknad	* Se prosjektomtale. Negative konsekvenser er lavere fart og dårligere trafiksikkerhet.
E39 Storehaugen-Førde	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt KDPL			3 770	-3654334	-2044138	-0,9	-0,73	42467	45311	-7697	-6462	0	Ja	Ja*	897	Nei	Ja, se merknad	* Se prosjektomtale. Negative konsekvenser er lavere fart og dårligere trafiksikkerhet.
E39 Flatøy-Eikefettunnelen	Ikke prioritert, ny strekning	-			14 100	-13563180		-1,05		563		-17364		0	Nei					
E39 Fjøsanger-Arna	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt etter KVVU			10 490	-3983850		-0,41		64988		-12222		0	Nei					
E16 Voss-Stanghelle	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt etter KVVU			12 300	-12721240		-1,07		35777		-30143		1	Nei					
E16 Tvinno-Voss	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt KDPL			1 700	-562704	-372477	-0,42	-0,31	4569	4569	-3014	-2992	0	Ja	Ja*	206	Ja	Ja, se merknad	* Se prosjektomtale. Neagtive konsekvenser er dårligere framkommelighet og trafiksikkerhet for gående og syklende. Omfanget er likevel så lite at måloppnåelser blir uendret.
Rv. 13 Grostøl-Sandvinsvatnet	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt KDPL			3 300	-3640621	-3430456	-1,15	-1,14	24356	24356	-8297	-7938	0	Ja	Ja*	168	Nei	Ja, se merknad	* Se prosjektomtale. Negative konsekvenser er større konflikt med nærføring til flere gårdstun på Hildal.
Rv. 13 Vikafjellet	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt KDPL			3 610	-2834229		-0,85		29917		-12030		0	Nei					
Rv. 52 Bjøberg-Borlaug	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt etter KVVU			8 300	-10076380		-1,13		57567		-14598		0	Nei					
Rv. 13 Melkeråna-Årdal	Prioritert 2. periode	Vedtatt KDPL			1 700	-878230	-48608	-0,54	-1,17	27902	1176	-5151	-2915	0	Ja	Ja*	789	Ja	Ja, se merknad	* Se prosjektomtale. Negative konsekvenser er redusert måloppnåelse for framkost, trafiksikkerhet og miljø.
E39 Volda-Furene (Samferdselspakke Volda-Ørsta)	Prioritert 2. periode	Vedtatt REGPL		961	960	-851247		-0,87		-3039		-2722		0	Nei					
E39 Furene-Vegsund (Hafast)	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt etter KVVU			59 700	-36250560		-0,92		-43958		-39880		0	Nei					
E39 Vegsund-Breivika (Bypakke Ålesund)	Prioritert 2. periode	Vedtatt etter KVVU	2 990		3 000	-2 699 989		-1,04		-2 412		-4264		0	Nei					
E39 Ålesund-Molde (Romsdalsfjorden)	Prioritert 2. periode	Vedtatt REGPL	39 516		23 100	-4367205		-0,2		-41 998		-42396		1	Nei					
E39 Bolsønes-Årø (Bypakke Molde)	Prioritert 2. periode	Vedtatt KDPL	2 243		2 350	-1 947 506	-1 947 506	-1,09	-1,09	-1 282	-1 282	-3113		0	Ja	Nei	0	Nei		
E39 Bjerkaset-Astad	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt KDPL			1 300	-465 663	-112 963	-0,62	-0,25	-3 447	-3 450	-1690		0	Ja	Ja*	500	Nei		
E39 Øygarden-Betna (Halsafjorden)	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt KDPL			12 600	-1936856		-0,26		-3101		-9102		0	Nei					* Se prosjektomtale
E136 Stuguflåten-Rødstøl, krabbefelt	Prioritert 1. periode	Vedtatt REGPL	694		500	-326 228		-1,15		10		-1472		0	Nei					
E136 Flatmark-Marstein	Prioritert 1. periode	Vedtatt KDPL		1015	1 015	-1 355 484	-1 355 484	-1,04	-1,04	186	186	-3270		0	Ja	Ja*	-325	Ja*		* Se prosjektomtale
E136 Breivika-Lerstad (Bypakke Ålesund)	Prioritert 2. periode	Vedtatt REGPL		1922	1 920	-1 625 804	-1 625 804	-0,72	-0,72	-5 752	-5 752	-4459		0	Ja	Nei	0	Nei		
Rv. 3 Nåverdalsbrua-Ulsberg	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt KDPL			1 080	-440 087		-0,72		-5 242		-3014		0	Nei					Usikker løsning.
E6 Åsen-Steinkjer	Prioritert 2. periode	Vedtatt etter KVVU	12 282		12 280	-465 663	-465 663	-0,62	-0,62	-3447	-3447	-18262		0	Ja	Ja*	480	Ja*		* Se prosjektomtale. Usikre data som krever ny beregning.
E6 Selli-Asp	Prioritert 2. periode	Vedtatt REGPL	641		490	102 478		0,25		-1 902		-1581		0	nei					
E6 Grong-Nordland grense, del Grong-Harran	Ikke prioritert, ny strekning	-			1 300	-648 922		-0,73		2 558		-5473		0	nei					
E6 Grong-Nordland grense, del Namsskogan-Nordland grense	Ikke prioritert, ny strekning	-			1 150	-436 121		-0,75		2 843		-6641		0	nei					
E14 Stjørdal-Meråker	Prioritert 2. periode	-	3 738		4 850	-2 548 087		-0,91		-10 386		-12550		0	nei					
E6 Asp-Grong	Ikke prioritert, ny strekning	-			3 750	-1 467 254		-0,66		-5 054		-23779		0	nei					
E6 Grong-Nordland grense, del Grøndalselv-Namsskogan	Ikke prioritert, ny strekning	-			1 800	-592 304		-0,57		8 553		-12053		0	nei					
E136 Innfjorden-Remmen	Ikke prioritert, ny strekning	-			500	-334 975		-1,09						0	nei					Forsinket virkningsberegninger
E10 Fiskebøl - Nappstraumen	Prioritert 2. periode	Vedtatt etter KVVU			4 920	-3 463 301		-0,91	-0,78	189		-696		0	Nei		480	-		* Se prosjektomtale for beskrivelse av optimalisert prosjekt
E10 Nappstraumen - Å	Prioritert 2. periode	Vedtatt etter KVVU	801		1 650	-1 196 968		-0,96	-0,87	33		0		0	Nei		1 740	-		* Se prosjektomtale for beskrivelse av optimalisert prosjekt
E10 Trældal - riksgrense Bjørnfjell	Ikke prioritert, ny strekning	-			900	-504 398		-0,75		1		0		0	Nei		-	-		
E10/rv. 85 Tjeldsund - Langvassbukt	Prioritert 1. periode	Vedtatt REGPL	8 971		8 910	-5 045 488		-0,68		1078		-14935		0	Nei		-	-		
E45 Kløfta	Prioritert 2. periode	Vedtatt REGPL	1 036		1 040	-1 270 008	-1 270 008	-1,28	-1,28	16	16	-4263	-4263	0	Ja	Nei	0	Nei		
E6 Alta - Olderfjord	Ikke prioritert, ny strekning	-			4 600	-3 858 060		-1		511		-5975		0	Nei		-	-		
E6 Bjerkviklia	Ikke prioritert, ny strekning	-			1 040	-773 191		-0,83		412		-3281		0	Nei		-	-		
E6 Brandvoll - Bardufoss	Ikke prioritert, ny strekning	-			3 200	-2 534 566		-0,91		833		-8423		0	Nei		-	-		
E6 Grasnes	Prioritert 2. periode		534		970	-1 208 503		-1,31		-9		-2895		0	Nei		-	-		
E6 Høybukta vest - Kirkenes	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt etter KVVU			750	-503 678		-0,88		405		-1709		0	Nei		-	-		
E6 Megården - Mørsvikbotn	Prioritert 1. periode	Vedtatt REGPL		9078	9 120	-6 176 424	-6 176 424	-0,8	-0,8	3892	3892	-20182	-20182	0	Ja	Nei	0	Nei		
E6 Mørsvikbotn - Bognes	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt etter KVVU			7 050	-5 718 217		-0,99		2156		-11893		0	Nei		-	-		
E6 Narviktunnelen	Ikke prioritert, nytt prosjekt	Vedtatt REGPL			900	-692 377	-632 093	-0,93	-0,94	-46	-22	-1130	-1264	0	Ja	Ja*	100	Nei		* Se prosjektomtale
E6 Nordkjosbotn - Hatteng	Prioritert 2. periode	Vedtatt REGPL	1 388		1 800	1 407 852	1 156 909	-1,04	-1,01	-22	-12	-4029	-4029	0	Ja	Ja*	280	*		* Se prosjektomtale
E6 Olderdalen - Langslett	Prioritert 2. periode	-	1 068		2 100	-1 483 399		-0,86		417		-5321		0	Nei		-	-		
E6 Olsborg - Heia	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt REGPL			670	-588 732	-588 732	-1,16	-1,16	-104	-104	-30	-30	0	Ja	Nei	0	Nei		
E6 Setså	Ikke prioritert, ny strekning	-			1 050	-829 269		-1,01		218		-2251		0	Nei		-	-		
E6 Stormyra - Bjerkvik	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt REGPL			1 400	-748 354	-615 466	-0,63	-0,58	-93	-93	-1994	-1994	0	Ja	Ja*	170	Nei		* Se prosjektomtale
E6 Sørrelva - Borkamo	Prioritert 2. periode	Vedtatt REGPL	1 068		1 090	-774 298	-774 298	-0,93	-0,93	-106	-106	-4460	-4460	0	Ja	Ja*	20	Nei		* Se prosjektomtale
E6 Øse - Brandvoll	Ikke prioritert, ny strekning	-			1 600	-1 101 475		-0,89		929		-1688		0	Nei		-	-		
E8 Laukslett - Solligården Tromsø	Ikke prioritert, ny strekning	-			2 650	-2 160 964		-1		-601		-5631		0	Nei		-	-		
E8 Skibotn – riksgrense Kilpisjärvi	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt REGPL			1 310	-1 100 510	-1 100 510	-1,1	-1,1	29	29	-9779	-9779	0	Ja	Nei	0	Nei		
Rv. 80 Adkomst Bodø lufthavn	Ikke prioritert, nytt prosjekt	-			700	-343 891		-0,64		-15		-1413		0	Nei		-	-		
Rv. 80 Fauske - Løding	Ikke prioritert, ny strekning	-			3 060	-2 819 759		-1,03		4315		-3711		0	Nei		-	-		
Rv. 80/E6 Omkjøringsvei Fauske	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt KDPL			1 700	-978 779		-0,7		33		-2239		0	Nei		-	-		
Rv. 862 Tverrforbindelsen Tromsø	Prioritert 2. periode	-		1709	2 330	-2 373 722	-1 935 758	-1,17	-1,16	600	600	-3181	-3181	0	Ja	Ja*	480	Nei		* Se prosjektomtale
Rv. 94 Hammerfest sentrum	Prioritert 2. periode	Vedtatt REGPL		1121	1 120	-841 933	-838 750	-0,97	-1	-530	-661	-1293	-1293	0	Ja	Ja*	50	*	Ja, se merknad	* Se prosjektomtale. Negative konsekvenser er redusert hastighet.
Rv. 94 Rypefjord - Mollstrand	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt REGPL			1 100	-1 034 185		-1,03		5435		-2188		0	Nei			Nei		Inndeling endret fra Akkarfjord - Jansvannet til Jansvannet - Mollstrand. Effekten på SPA tar ikke hensyn til justeringen.
Rv. 94 Mollstrand - Arisberg	Ikke prioritert, ny strekning	Vedtatt REGPL			1 170	-855 570		-0,96		86		-8180	-818	0	Nei			Nei		
E6/E10 Åpne vinterveger	Ikke prioritert, nytt prosjekt	-			500	-3 229		-0,01		0		0		0	Nei			Nei		Omfatter tiltak på E6 Sennalandet, E6 Saltfjellet og E10 Bjørnfjell.
E8 Sørbotn-Laukslett (Ramfjorden)	Prioritert 1. periode	-		2 350		-583 196	-484 462	-0,38	-0,33	5 603	5 603	-2956	-2956							Vi jobber med oppdrag fra Samferdselsdepartementet knyttet til dette prosjektet.
Sum					590 451									5	-	-	20 440	-	-	

Oppdrag 1

Vedlegg 1

Innholdsfortegnelse

Region øst – SPA-prosjekter	6
E6 Oslo øst (Manglerudprosjektet)	7
E16 Fagernes – Hande	9
E16 Kvamskleiva	11
E18 Retvet – Vinterbro	13
E18 Ramstadsletta – Slependsen	15
E18 Slependsen – Drengsrud	17
Rv 4 Kjøl – Rotnes	19
Region øst – DAP-prosjekter	21
E6 Otta – Dombås	22
E16/rv 2 Kongsvinger – Vingersnoret – Roverud	24
E18 Lysaker kollektivknutepunkt	26
E134 Oslofjordforbindelsen, byggetrinn 2	29
Rv 3 Kolomoen – Løten og Elverum (x rv 25) – Rena	31
Rv 3 Rena – Tynset	33
Rv 3 Tynset – Trøndelag grense	35
Fossumdiagonalen	37
Rv 4 Trondheimsvegen	39
Rv 4 Hagantunnelen	41
Rv 4 Gjøvik – Mjøsbrua	42
Rv 15 Otta – Dønnfoss	44
Rv 22 Glommakryssing	46
Rv 25 Hamar – Løten	48
Rv 110 Simo – St. Croix	50
Region sør – SPA-prosjekter	52
E16 Nymoen – Eggemoen	53
E134 Strømsåstunnelen nytt løp	54
Rv 35 Hokksund – Åmot	55
Rv 41 Timenes xE18 – Kristiansand lufthavn	57
Region sør – DAP-prosjekter	59
E134 Dagslett – E18	60
E134 Saggrenda – Gvammen	62
E134 Gvammen – Grunge	64
Rv 7 Ørgenvika – Gol øst	65

Rv 9 Setesdal Bygland – Hovden	67
Rv 36 Skjelsvik – Skyggestein.....	68
Rv 52 Gol – Robru	70
Region vest – SPA-prosjekter	72
E16 Hylland – Slæen	73
E16 Tvinno – Voss.....	74
E39 Smiene – Harestad.....	75
E39 Heiane – Ådland	76
E39 Eikefet – Romarheim	77
E39 Bogstunnelen – Gaular grense	79
E39 Myrmel – Lunde.....	80
E39 Storhaugen – Førde	82
E39 Byrkjelo – Svarstad	83
E134 Vågsli – Røldal.....	85
E134 Røldal – Seljestad.....	86
Rv 13 Melkeråna – Årdal	87
Rv 13 Lovraeidet – Rødsliane	88
Rv 13 Grostøl – Sandvinvatnet	89
Region vest – DAP-prosjekter.....	91
E16 Voss – Stanghelle.....	92
E16 Stanghelle – Arna.....	93
E16 Arna – Vågsbotn	95
E39 Bokn – Aksdal	97
E39 Aksdal – Sunnfør.....	99
E39 Ådland – Sveгатjørn	101
E39 Fjøsanger – Arna.....	103
E39 Vågsbotn – Klauvaneset	104
E39 Flatøy – Eikefettunnelen.....	106
E39 Skjersura	107
E39 Klakegg – Byrkjelo.....	108
E39 Byrkjelo – Sandane	109
E134 Bakka – Solheim.....	110
Rv 5 Erdal – Naustdal.....	112
Rv 13 Kinsarvik – Bu.....	113
Rv 13 Vikafjellet.....	115
Rv 15 Lægervatn – Skora	117

Rv 52 Bjøberg – Borlaug	119
Rv 509 Sola skule – Sundekrossen.....	121
Region midt – SPA-prosjekter	122
E6 Åsen – Steinkjer	123
E39 Bolsønes – Årø (Bypakke Molde).....	125
E39 Bjerkeset – Astad.....	126
E136 Flatmark – Marstein	128
E136 Breivika – Lerstad (Bypakke Ålesund)	129
Region midt – DAP-prosjekter	130
E6 Selli – Asp.....	131
E6 Asp – Grong	132
E6 Grong – Nordland grense, del Grong – Harran.....	133
E6 Grong – Nordland grense, del Grøndalselv – Namsskogan	134
E6 Grong – Nordland grense, del Namsskogan – Nordland grense	135
E14 Stjørdal – Meråker	136
E39 Volda – Furene.....	137
E39 Furene – Vegsund.....	138
E39 Vegsund – Breivika	139
E39 Ålesund – Molde (Romsdalsfjorden)	140
E39 Øygarden – Betna	142
E136 Stuguflåten – Rødstøl, krabbefelt.....	143
Rv 3 Nåverdalsbrua – Ulsberg	144
Region nord – SPA-prosjekter	145
E6 Sørrelva – Borkamo.....	146
E6 Stormyra – Bjerkvik	148
E6 Megården – Mørsvikbotn	149
E6 Narviktunnelen	151
E6 Olsborg – Heia	152
E6 Nordkjosbotn – Hatteng	153
E8 Skibotn – riksgrense Kilpisjärvi	155
E45 Kløfta	156
Rv 94 Hammerfest sentrum	158
Rv 862 Tverrforbindelsen Tromsø	160
Region nord – DAP-prosjekter	162
E6 Setså	163
E6 Mørsvikbotn – Bognes.....	164

E6 Bjerkviklia	166
E6 Øse – Brandvoll.....	167
E6 Brandvoll – Bardufoss.....	168
E6 Grasnes	170
E6 Olderdalen – Langslett.....	171
E6 Alta – Olderfjord	172
E6 Høybukta vest – Kirkenes	173
E6/E10 Åpne vinterveier.....	174
E8 Laukslett – Solligården Tromsø	175
E10 Trældal – riksgrense Bjørnfjell.....	176
E10 Fiskebøl – Nappstraumen.....	177
E10 Nappstraumen – Å.....	179
Rv 80/E6 Omkjøringsvei Fauske	180
Rv 80 Fauske – Løding med delstrekninger	181
Rv 80 Adkomst Bodø lufthavn	183
Rv 94 Rypefjord – Mollstrand.....	184
Rv 94 Mollstrand – Arisberg	185

Region øst – SPA-prosjekter

E6 Oslo øst (Manglerudprosjektet)

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet er inndelt i fire strekninger og de er fordelt basert på områdets karakter og tiltak.

S1: Omfatter E6 fra sør (Klemetsrud) og fram til tunnelportalen på Abildsø. Tiltakene er veiutvidelse med kollektivfelt/tungtrafikkfelt i hver retning og et ekstra felt i retning sør.

S2: Omfatter E6 tunnel fra tunnelportalen i sør (Abildsø) til Fjellhus (2D). Strekningen omfatter også kobling fra tunnelen til Ring 3 (nord for Teisenkrysset) og resterende E6 mellom Teisenkrysset og Trosterudkrysset.

S3: Omfatter ombygging av Ring 3 mellom Brynstunnelen og Teisenkrysset.

S4: Omfatter strekningen E18 fra Sandstuveien og til Ryenkrysset og Ring 3 fra Ryenkrysset til Brynstunnelen.

Utrednings- og planstatus

Reguleringsplan for S1 og S2 pågår. (Planprogram fastsatt 2016)

Vurderte kostnadsreducerende tiltak og forslag til videre håndtering

Oppdatering av kostnadsoverslag fra mai 2019 viser en kostnad på 15 920 mill. kr, dvs. betydelig høyere enn NTP-ramme på 13 880 mill. kr (2019). Forslag til kostnadsreducerende tiltak som er vurdert er blant annet å redusere omfanget av prosjektet ved å ta ut kobling fra ny E6-tunnel til Ring 3.

Foreløpige vurderinger og beregninger som er gjort av kuttforslagene tyder på at det er vanskelig å oppnå kostnadsreduksjon som er tilstrekkelig til å komme ned mot gjeldende NTP-ramme. Statens vegvesen mener at det er behov for en bedre avklaring av hvilke mål som skal prioriteres høyest for dette prosjektet. Per i dag er det til dels ulik oppfatning mellom Statens vegvesen og Oslo kommune om det er riksveifunksjonen for E6 eller målsettingen om redusert støy- og luftforurensing for beboere langs dagens E6 som skal prioriteres høyest. Det mangler prinsippavklaring; dvs. godkjenning fra Statens vegvesen, Vegdirektoratet for løsninger med kryss i tunnel for prosjektet. Videre pågår konseptvalgutredning (KVU) for veiforbindelse øst for Oslo, som kan gi ny kunnskap relevant for dette prosjektet.

Det er også behov for avklaring av hvordan nullvekstmålet skal håndteres.

På bakgrunn av status med henblikk på kostnader og behovet for avklaringer som er nevnt ovenfor, mener Statens vegvesen at det er behov for et nytt blikk på prosjektet før man går videre med de foreliggende alternativer.

Vi mener det er behov for å gå igjennom målene, før det vurderes om prosjektet kan endres slik at rimeligere løsninger benyttes for å dekke de prosjektutløsende behovene. Grunnlag for fastsettelse av styringsmål for prosjektet og målprioritering må legges fram og godkjennes av Vegdirektoratet og Samferdselsdepartementet før planarbeidet videreføres.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029 (styringsmål er ikke fastsatt)	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
15 920 mill. kr	13 884 mill. kr	Usikkert	16 100 -16 800 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
52 307 mill. kr	Ikke beregnet (tilnærmet lik før implementering)

Andre konsekvenser

Å fjerne tunnelkoblingen mellom E6-tunnelen og Ring 3 vil føre til at det fortsatt blir mye trafikk på Ring 3 mellom Abildsø og Teisen. Trafikk på Ring 3 ved Manglerud i 0 alternativet (i 2040) er på om lag 85 000 ÅDT, uten kobling er trafikken på om lag 59 000 ÅDT og med kobling er trafikken på om lag 35 000 ÅDT.

E16 Fagernes – Hande

Prosjektbeskrivelse

Vedtatt kommunedelplan legger opp til at E16 legges i tunnel rundt Fagernes og at E16 bygges videre nordover som en fellestreking med fv 51 opp til Holdalsfoss og tunnel på 6,4 km gjennom åsen fra fv 51 til dagens E16 ved Røn. Med bakgrunn i behov for å redusere kostnader er det vurdert nye løsninger fra Fagernes sør til Strand og en utbedringsstreking i eksisterende trasé fra Strand til Hande. Det er lagt til grunn dimensjoneringsklasse H1 med veibredde 9 meter, tunnelklasse B, tunnelprofil T10,5 meter for strekingen mellom Fagernes og Strand. Utbedring av dagens E16 til 8,5 meter veibredde på strekingen fra Strand til Hande.

Utrednings- og planstatus

Vedtatt kommunedelplan fra 2014. Berørte kommuner er positive til en revidert kommunedelplan (KDP) basert på et notat fra Statens vegvesen som har sett på betydelig rimeligere alternativer.

Anbefalte tiltak

I oppdatert anslag for løsning i vedtatt kommunedelplan, er kostnaden beregnet til 3 015 mill. kr. I optimaliseringsarbeidet er det sett på tre løsninger med tunnel mellom Fagernes og Strand og utbedring i eksisterende trasé fra Strand til Hande. To av disse løsningene innebærer ramper i tunnel for å få til en kobling til fv 51 for trafikken mellom Beitostølen og Oslo. Det er også foreslått en løsning som i større grad følger trasé i tidligere vedtatt kommunedelplan om Holdalsfoss.

Statens vegvesen anbefaler å gjennomføre en ny kommunedelplanprosess for avklaring av rimeligere alternativer for E16 Fagernes – Hande, eventuelt Fagernes – Strand. Det bør legges opp til en silingsprosess i forbindelse med planprogram for ny kommunedelplan for å redusere antall alternativer som det utarbeides konsekvensutredning og planforslag for.

Statens vegvesen anbefaler at prosjektet E16 Fagernes – Hande (ca. 3 mrd. kr) deles i to separate prosjekter som kan finansieres og realiseres uavhengig av hverandre.

- E16 Fagernes – Strand (kostnadsberegnet til ca. 1,5 mrd. kr).
- Utbedring av E16 Strand – Hande (kostnadsberegnet til ca. 0,5 mrd. kr).

I videre planlegging forutsettes det å gå videre med tunnelprofil T 9,5 i henhold til gjeldende veinormal (fra april 2019), noe som vil kunne gi en kostnadsreduksjon forhold til tunnelprofil T10,5 som har vært lagt til grunn tidligere (inkludert kostnader som er presentert under).

Neste beslutningspunkt i henhold til Samferdselsdepartementets matrise for kostnadsstyring: BP2 med fastsettelse av KVVU-estimat på grunnlag av sentralt styringsdokument for kommunedelplan.

Tiltak som ikke anbefales

Det er vurdert alternativer med lengre fjelltunnel uten kryss med fv 51. Dette frarådes fordi alternativet vil gi mye rest-trafikk gjennom Fagernes sentrum og på fv51, noe som gir lav måloppnåelse.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD / ramme i NTP 2018-2029	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
3 010 mill. kr	Ikke fastsatt/omtalt	970 mill. kr	2 040 mill. kr

Med bakgrunn i optimaliseringsarbeidet er det utarbeidet oppdaterte forenkla anslag for tre alternativer for strekningen Fagernes – Strand og et nytt alternativ for hele strekningen Fagernes – Hande. I tillegg er det utarbeidet separat Anslag for utbedring Strand – Hande (kostnadsberegnet til ca. 490 mill. kr). Anslagene viser at de nye alternativene for Fagernes – Strand sammen med utbedring for Strand – Hande vil kunne gi en kostnadsreduksjon på 780-980 mill. kr sammenlignet med referansealternativet. Det nye alternativet for hele strekningen Fagernes – Hande vil gi en mindre kostnadsreduksjon på ca. 200 mill. kr.

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
-2 613 mill. kr	-1 241 mill. kr

Netto nytte etter implementering av optimaliseringstiltak er forutsatt at det rimeligste alternativet for Fagernes – Strand og utbedring av Strand – Hande legges til grunn.

Andre konsekvenser

Alle alternativene innebærer behov for ny plan etter plan- og bygningsloven, i utgangspunktet anses det naturlig med en ny kommunedelplanprosess for utredning av de aktuelle alternativene

Alternativene som medfører ramper i tunnel vil kreve fravik fra veinormalene. I forkant av et planarbeid må det gjøres en prinsippavklaring med hensyn til fravik fra veinormalene for disse løsningene.

Alternativene om Strand vil kunne gi noe redusert fleksibilitet og mindre forutsigbarhet ved stengninger enn løsningen i kommunedelplan som legger ny E16 på deler av fv 51 fram til Holdalsfoss og videre til Hande.

E16 Kvamskleiva

Prosjektbeskrivelse

Kvamskleiva har vært definert som et rassikringsprosjekt og omfatter det rasutsatte området mellom Hugavike og Kvam i Vang kommune. Det er i tillegg store framkommelighetsutfordringer spesielt på vinterstid, hvor store kjøretøyer kjører seg fast på den svingete og smale veien. For å få et helhetlig anlegg omfattes også utbedring av eksisterende vei mellom Hugavike og Øylo, samt en strekning fra Kvam og vestover. Lengde 5,2 km hvorav 1,8 km tunnel. Dimensjoneringsklasse H2 (2013-utgave av N100) med veibredde 8,5 meter og tunnelprofil T9,5 (først planlagt med T10.5)

Strekningen er den siste flaskehalsen som gjenstår før nytten av store investeringer på E16 Filefjell og i Valdres kan anses som vintersikker stamvei med forutsigbar framkommelighet.

Statens vegvesens vurdering er at det foreliggende planmaterialet er godt og gjennomarbeidet og at prosjektet er klart for finansiering og gjennomføring.

Utrednings- og planstatus

Vedtatt reguleringsplan fra 2015, revidert med reguleringsendring i 2018.

Anbefalte tiltak

- Endre tunnelprofil fra T10,5 som lå til grunn for reguleringsplanen, til T9,5 som er i henhold til gjeldende veinormal.
- Redusere fyllingsskråning for å redusere fyllingsbehovet
- Vurdere bruk av totalentreprisekontrakt.

Neste beslutningspunkt i henhold til Samferdselsdepartementets matrise for kostnadsstyring: BP4, fastsettelse av styringsramme

Tiltak som ikke anbefales

Forslag til tiltak som går på endring av lokalveisystem og avkjørsler anbefales ikke på grunn av hensyn til trafiksikkerhet, behovet for omregulering, samt tvil om det vil innebære besparelse.

Det er også vurdert forslag om forskyving av veien for å redusere fyllingsbehovet og bedre massebalansen. Dette anbefales ikke fordi det vil innebære for skarp kurvatur. Det er i stedet lagt opp til å redusere fyllingsskråning for å redusere fyllingsbehovet

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029 (styringsmål er ikke fastsatt)	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
670 mill. kr	694 mill. kr	20 mill. kr	650 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
- 391 mill. kr	-364 mill. kr

Andre konsekvenser

Tiltakene innebærer ingen vesentlige endringer i konsekvenser. Endringen av tunnelprofil vil kreve omprosjektering, men ikke omregulering.

E18 Retvet – Vinterbro

Prosjektbeskrivelse

Målsetting for prosjekter i ny E18 fra Ørje til Vinterbro er økt trafiksikkerhet, økt framkommelighet og redusert konflikt med lokaltrafikk. Hovedtiltak er ny firefelts vei med varierende veibredde (normalt 25,5m) og fartsgrense 110 km/t (NA-rundskriv 2015/2). Hovedelementer i tillegg til vei er planskilte kryss, bruer, tunneler, omlegging av lokalveier og gang- og sykkeløsninger, samt miljøtiltak som Ny jord.

Utrednings- og planstatus

Vedtatt reguleringsplan (2016) i Ås og Ski.

Anbefalte tiltak

Anbefalte tiltak er ny vurdering og optimalisering av konstruksjoner som bruløsninger, kulverter, tunnelportaler, samt bearbeiding av veioverbygning og bruk av standardiserte løsninger. Anbefalte tiltak gir ikke endringer av prosjektets måloppnåelse, og kan innarbeides i detaljering av løsninger i forbindelse med videre prosjektering.

Det pågår arbeid med forenklinger i Vinterbrokrysset. Kapasitetsberegninger er gjennomført for å dokumentere virkningen av å redusere antall felt på Vinterbrosletta. Dette vil gi kostnadsreduksjoner, mindre ulemper for trafikantene og usikkerheter i gjennomføringsfasen.

Neste beslutningspunkt i henhold til Samferdselsdepartementets matrise for kostnadsstyring: BP4 (investeringsbeslutning).

Tiltak som ikke anbefales

Tiltak som medfører behov for reguleringsendring har vært vurdert, herunder endring av veibredde, fjerning av kryss/endring av kryssløsninger, fjerning/innkorting av tunneler og endring av miljøtiltak. Tiltakene anbefales ikke da det er stor teknisk usikkerhet for videre gjennomføring, måloppnåelsen vil reduseres betraktelig og det er stor usikkerhet knyttet til gjennomslag for endringene (forventet innsigelse).

Alternativ trasé fra kommunedelplanprosessen har vært vurdert. Traséen ble forkastet, da den tar for mye areal av dyrka mark og omfanget av geotekniske tiltak for å bygge om sideveinettet vil være svært kostnadskrevende. Usikkerheten ved en traseendring er betydelig, bl.a. om behov for større konstruksjoner (bru og tunnel) vil utgå og dermed mulighet for store besparelser. En traseendring vil medføre behov for store beløp til planmidler for nye planprosesser og medføre store konsekvenser for planframdrift og realisering.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
7 690 mill. kr	7 690 mill. kr	MANGLER	MANGLER

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
-5 242 mill. kr	Ikke beregnet (tilnærmet lik før implementering)

Andre konsekvenser

E18 Ramstadsletta – Slependen

Prosjektbeskrivelse

Det skal bygges ny E18 hvorav 3,6 km går i tunnel under Sandvika. På samme strekning skal det bygges høystandard bussløsning, en lokalvei og en god sykkelløsning. I prosjektet inngår også adkomst til bussterminalen i Sandvika. Østgående ramper fra E16 skal kobles på E18 inne i tunnelen under Sandvika.

Utrednings- og planstatus

Kommunedelplan vedtatt i Bærum 2014 og i Asker 2016

Anbefalte tiltak

Optimaliseringstiltak eller innsparingstiltak som enten er innarbeidet eller som vil bli vurdert videre i reguleringsplanarbeidet:

- Beholde dagens E18 som lokalvei forbi Sandvika med kollektivfelt. Det må påregnes stor motstand mot en slik løsning fra kommunen. Prosjektet antar at en endring fra bussvei til bussfelt kan gi en besparelse på 10 prosent på selve kostnaden for bussveien.
- Det anses som realistisk å finne kostnadsoptimaliserende løsninger for lokalvei, gang- og sykkelvei og bussvei fra Slependen til Nesbru.
- Videre anses det som realistisk å finne kostnadsoptimaliserende løsninger for E18 med ramper.
- *Konkurransepreget dialog som kontraktsform.* Det er anslått at dette kan redusere kostnaden med 5-7 prosent. Markedsituasjonen i anslaget er vurdert som den største usikkerheten, og dette tiltaket gjør at en tar ut gevinstrealiseringen svært tidlig. Større kostnadsreduksjoner vil ofte kreve omregulering, noe som kan være krevende i tettbebygd strøk i Asker og Bærum.

Det anbefales at tiltakene ovenfor utredes nærmere i det videre planarbeidet med sikte på å redusere kostnader. Videre legges det til grunn at det gjennomføres kostnadsstyring og føres endringslogg med utgangspunkt i fastsatt styringsmål fram til neste beslutningspunkt (BP4), jamfør Samferdselsdepartementets matrise for kostnadsstyring.

Tiltak som ikke anbefales

Det er også sett på følgende forslag til kostnadsreduksjoner:

- Redusere tverrsnittet på tunnelen under Sandvika fra 3+3 til 2+2 felt.
- Redusere tunnelportal fra 3+3 til 2+2 felt.
- Fjerne kobling mellom E16 og E18 under Sandvika

Statens vegvesen har imidlertid ikke anbefalt å gå videre med disse forslagene da de ikke anses som aktuelle med forventede trafikkmengder. Forslagene til innsparinger vil også bryte forutsetninger som er lagt til grunn i planarbeidet og langvarig samarbeid med berørte kommuner. Å gå videre med forslagene vil også medføre at det må startes en helt ny planprosess.

Som en del av optimaliseringen er det også sett på muligheten for å forlenge parsellen med om lag 700 meter fra Slependen til Nesbru. Flytting av parseldele ville gi noe reduserte kostnader for

totalprosjektet , økt positiv nytte totalt og bedre funksjonalitet i veisystemet ved Slependen/Nesbru. Totalrammen for E18 Vestkorridoren vil ikke øke som følge av en slik endring, men forlengelsen av parselldele til Nesbru vil imidlertid gjøre det nødvendig på fastsette nytt styringsmål for prosjektet, ca. 1 900 mill. kr høyere enn gjeldende styringsmål for E18 Ramstadsletta – Slependen. Flytting av parselldele fra Slependen til Nesbru anbefales derfor ikke.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD*	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
9 250 mill. kr	9 250 mill. kr	MANGLER	MANGLER

* Tallet for styringsmål fastsatt av Samferdselsdepartementet er justert som følge av endret parselldele ved Ramstadsletta.

Andre konsekvenser

Konsekvensene avhenger av hvor omfattende tiltakene for kostnadsreduksjon som foreslås gjennomført er. For eksempel vil det være sannsynlig med stor motstand med en løsning der vi beholder dagens E18 som lokalvei forbi Sandvika med kollektivfelt.

E18 Slependen – Drengsrud

Prosjektbeskrivelse

Det skal bygges ny E18 mellom Nesbru og Drengsrud i Asker kommune. Strekningen er ca. 7 km. Det er planlagt at ny E18 legges i en ca. 1,7 km lang tunnel under Asker sentrum. I tillegg er det foreslått at E18 legges i tunnel på ca. 1 km under Torstadåsen. Det er lagt inn en ny Syverstaddiagonal der rv 165 kobles inn på E18. På samme strekning er det foreslått en høystandard bussløsning, en lokalvei og en god sykkelvei. I prosjektet inngår også første del av ny Røykenvei mellom fra Jørgensløkka mot Lensmannsli.

Utrednings- og planstatus

Kommunedelplan vedtatt 2016.

Anbefalte tiltak

Det anbefales å jobbe videre med følgende forslag til kostnadsreduksjoner i reguleringsplanfasen:

- Vurdere behovet for kollektivfelt på strekningen Holmen – Drengsrud. Det går svært få busser på denne strekningen i dag. Dette vil bli vurdert som en naturlig av reguleringsplanarbeidet.
- Flytting av Nesøykrysset vest for IKEA, og optimalisere rampeføringene i dette krysset.
- Lokk over E18 som miljøtiltak kombinert med kryssing av lokalveier, bussvei og gang- og sykkelveier kan optimaliseres med kortere lengder enn vist på planene.

Statens vegvesen har ikke utarbeidet nytt anslag for disse forslagene til optimaliseringer, og omfanget av mulige besparelser er derfor usikkert. Det er først i reguleringsplanen kan avklare eksakt kostnad.

Statens vegvesen mener videre at det er behov for en ny drøfting av hvilke mål som skal prioriteres høyest for dette prosjektet. Deretter bør det vurderes om prosjektet eventuelt kan endres slik at rimeligere løsninger benyttes for å dekke de prosjekttløsende behov. Vi anbefaler at en slik gjennomgang gjøres i forbindelse med behandling av sentralt styringsdokument og fastsettelse av styringsmål for denne prosjektsrekningen, det vil si beslutningspunkt 2 i Samferdselsdepartementets matrise for kostnadsstyring.

Tiltak som ikke anbefales

Det er sett på en rekke forslag til kostnadsreduksjoner for prosjektet, som det ikke anbefales å gå videre med dersom vedtatt kommunedelplan og andre forutsetninger for prosjektet skal ligge fast:

- E18 Rampebru Holmenkrysset.
- E18 Rampebru Holmenkrysset.
- Kollektivbru ved Holmenkrysset.
- Miljølokk kollektiv ved Hofstad skole. Vil redusere måloppnåelse. Bryter med forutsetningene for planarbeidet.
- Miljølokk kollektiv ved Ravensborg. Vil redusere måloppnåelse. Bryter med forutsetningene for planarbeidet.

- Fjerne motorvei i 3+3 felt under Asker. Vil forhindre ønsket arealutvikling i knutepunktet. Relativt lite å spare. Dagens E18 bru forbi Asker må uansett oppgraderes/bygges ny da beregnet restlevetid på konstruksjonen ikke tilfredsstiller dagens krav.
- Fjerne luftetårn. Lovpålagt hvis det blir tunnel.
- Ikke bygge Syverstad diagonal. Kan fjernes, men da endres forutsetningene for utvikling i Holmenområdet.
- Ikke bygge separat kollektivtunnel forbi Holmenområdet. Kan fjernes, men vil endre forutsetningene som er lagt til grunn for planarbeidet.
- Ikke legge E18 i tunnel under Torstadåsen. Kan fjernes, men relativt lite innsparingspotensiale. Vil lette anleggsgjennomføring betydelig.

Hovedbegrunnelsen for at tiltakene ovenfor ikke anbefales er at de i stor grad bryter med de forutsetninger som er lagt til grunn ved gjennomføring av planarbeidet så langt. Totalt sett er det også påvist relativt små summer som kan spares. Skal disse tiltakene gjennomføres, må det etter all sannsynlighet en tung planprosess til.

Som en del av optimaliseringen er det også sett på muligheten for å forkorte denne parsellen ved at parselldele flyttes fra Slependen til Nesbru. Flytting av parselldele vil gi noe reduserte kostnader for strekningen Nesbru – Drengsrud og økt positiv nytte totalt for hele prosjektet og bedre funksjonalitet i veisystemet ved Slependen/Nesbru. Totalrammen for E18 Vestkorridoren vil ikke øke som følge av en slik endring, men flytting av parselldele til Nesbru vil imidlertid gjøre det nødvendig på fastsette nytte og økt styringsmål for E18 Ramstadsletta – Slependen. Dette anbefales derfor ikke.

Tiltakene over kan bli vurdert på nytt ut fra en eventuell endring av målprioritering.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029 (styringsmål er ikke fastsatt)	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
16 550 mill. kr	16 550 mill. kr	Ikke beregnet	Ikke beregnet

Andre konsekvenser

Konsekvensene for videre planprosess avhenger av hvor omfattende endringer det besluttes å gå videre med. De anbefalte tiltakene ovenfor vil neppe ha store konsekvenser for videre reguleringsplanarbeid.

Rv 4 Kjul – Rotnes

Prosjektbeskrivelse

Firefelts rv 4 på strekningen Kjul – Rotnes. To felt skal være forbeholdt kollektiv/sambruk kollektiv/næring. Strekningen er 3,3 km.

Utrednings- og planstatus

Kommunedelplanen ble vedtatt i 2015 etter innsigelsesbehandling i Kommunal- og moderniseringsdepartementet. I henhold til vedtaket skal veien utvikles i eksisterende trasé (alternativ 2), men vedtaket åpner også for omlegging av rv 4 ved Rotnes (Mo) (alternativ 1). Prosjektet er prioritert i Handlingsprogram til Oslopakke 3 2019-2022. Antatt total kostnad lagt inn i Oslopakke 3 er 870 mill. 2018-kr inkl. mva., hvorav 700 mill. er forutsatt bompenger og 170 mill. statlige midler. De statlige midlene ligger inne i gjeldende handlingsprogram. I premissene for Oslopakke 3 er det lagt til grunn omlegging ved Rotnes samt løsning for kollektivtrafikken. Omlegging ved Rotnes er også en forutsetning for gjennomføring av store deler av kommunedelplan for Rotnes sentrum.

Statens vegvesen har gjennomført et teknisk forprosjekt. Beregninger fra forprosjektet viser kostnad på henholdsvis 930 mill. 2019-kr for alternativ 2, utvikling i dagens trase og 1 235 mill. 2019-kr dersom veien også legges om ved Mo (alternativ 1).

Anbefalte tiltak

Statens vegvesen anbefaler i utgangspunktet å gå videre med tiltak som er foreslått i optimaliseringsarbeidet, dette gjør det mulig å komme under gjeldende ramme i Oslopakke 3 og handlingsprogrammet. Løsningen innebærer utvikling i eksisterende trase, vurdering av antall kryss og omfang av tilrettelegging for kollektivtrafikk.

Denne løsningen er i strid med Nittedal kommunes ambisjon om å legge rv 4 utenom Rotnes. Det er imidlertid ikke mulig å gjennomføre en slik omleggingen innenfor ramma på 870 mill. kr. Dersom det besluttet å gå videre med alternativ 1, vil det derfor være nødvendig å øke de økonomiske rammene for prosjektet i forhold til det som nå ligger inne i Oslopakke 3.

Arbeidet som er gjort i forbindelse med teknisk forprosjekt viser at prosjektområdet er svært krevende med hensyn til geoteknikk og flom. Dette gjelder særlig i området for omlegging etter alternativ 1.

Det anbefales at styringsmål for prosjektet settes i forkant av reguleringsplanarbeid når sentralt styringsdokument for reguleringsplan kommer til kvalitetssikring (BP2). Dersom det gjennom Oslopakke 3-samarbeidet blir gitt tilslutning til å øke bompengandelen for prosjektet for å finansiere gjennomføring etter alternativ 1, mener vi dette må tas opp med Samferdselsdepartementet.

Tiltak som ikke anbefales

Ikke relevant i denne fasen.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029 (styringsmål er ikke fastsatt)	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
930 mill. kr (alt 2)	890 mill. kr (handlingsprogram)	130 mill. kr	800 mill. kr

Endring i netto nytte

Prosjektet med utvikling i eksisterende trasé (alt. 2) er ikke virkningsberegnet.

Andre konsekvenser

Forholdet til veinormalene må avklares i forkant av et reguleringsplanarbeid. Dersom en legger opp til en løsning med 60 km/t (kapasitetssterk vei/gate) vil det antakelig ikke være behov for fravik.

Region øst – DAP-prosjekter

E6 Otta – Dombås

Prosjektbeskrivelse

E6 Otta – Dombås ligger i Oppland fylke og går gjennom kommunene Sel og Dovre. Strekningen er på ca. 46 km og er en viktig forbindelsesvei nord-sør i Norge. Trafikkmengden på strekningen er i dag om lag 3 600-4 700 ÅDT med en andel lange kjøretøyer på opptil 23 prosent.

Det legges til grunn ny vei mellom Sel og Dovreskogen som inkluderer omlegging av trasé i tunnel vest for Rosten (VegRos-punkt). Resten av hovedstrekningen utbedres i eksisterende trasé. Veistandard H1.

Utrednings- og planstatus

Strekningen ligger inne i første periode i Riksvegutredningen 2019. Det er ikke krav om konseptvalgutredning på strekningen. Det er ikke utarbeidet kommunedelplan eller reguleringsplan for E6.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
6 120 mill. kr	Ikke omtalt.

Muligheter for optimalisering

- **Veistandard:** Det bør gjøres grundige tilstandsregistreringer av dagens vei, med sikte på å beholde og forsterke de delene av dagens vei der dette er mulig (men med breddeutvidelse der veien ikke allerede er bred nok). Full utskifting av veien bør bare gjøres på de delene der det er nødvendig. Dette kan redusere investeringsbeløpet.
- **Tunnel ved Rosten (VegRos-punkt):** Tunnelløsningen som er foreslått gjennom Rosten (jf. RU2019 og oppdrag om skredpunkter i Region øst) anses som en fornuftig løsning, og linjevalget anses som bortimot optimalt. Det bør likevel jobbes videre med å optimalisere kryssingen av jernbanen nord for tunnelen. Her kan det være noe å hente økonomisk i forhold til den foreslåtte kulverten under jernbanen. Mulighet for å drive tunnelen fra to sider må utredes. Det bør i den sammenheng vurderes tverrslag/ «by pass»-tunnel, som kan lette uttransport av masse og dermed muligens redusere kostnader.
- Tunnel gjennom Rosten bør bygges samtidig som vei nord/sør. På denne måten kan man utnytte masseoverskuddet. Det er viktig at mellomlagring av masser unngås. Kvalitetene på massene er ikke kjent, men dersom disse kan brukes som overbygning er dette gunstig. Det er enkelte flomutsatte partier på E6 som kan heves. Masse kan også benyttes til å rette ut kurver nord for Rosten. En slik løsning vil også kunne gi en god miljømessig gevinst.
- **Kontraktstrategi:** Tidlig involvering av entreprenør (i reguleringsplanfasen) kan bidra til å sikre gode løsninger med tanke på økonomi.
- **Veifundament:** Muligheten for å kutte frostsikring på deler av strekningen bør vurderes.

Optimalisering som ikke anbefales

Ikke relevant i denne fasen.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Gjennomføring av prosjektet vil gi høy måloppnåelse både innenfor framkommelighet og trafikksikkerhet. De kostnadsreducerende tiltakene vil ikke endre denne måloppnåelsen. Imidlertid er det først i optimaliseringsfasen at vi kan svare på konsekvensene fullt ut.

E16/rv 2 Kongsvinger – Vingersnoret – Roverud

Prosjektbeskrivelse

Målet for prosjektet er økt framkommelighet og trafiksikkerhet på rv 2 og E16 fra Kongsvinger via Vingersnoret (E16 og rv 2) til Roverud (rv 2). Begge veiene har en viktig funksjon for godstransporten og tømmertransport (både nasjonalt og internasjonalt). Begge strekningene ligger på rute 2b i Hedmark.

Rett øst for krysset med rv 2, krysser E16 jernbanen i en undergang med begrenset høyde, skiltet 2,7 meter. For større kjøretøyer er dette en flaskehals med en kort omkjøring, ca. 280 meter i en sving nordover, med kryssing av jernbanen i plan. Videre i nordenden av Vingersjøen ligger E16 lavt i terrenget og ca. 1 km er årlig flomutsatt. På strekningen fra krysset med E16 og ca. 2,5 km nordover i retning Roverud, ligger rv 2 lavt i terrenget og er flomutsatt. Både rv 2 og E16 er årlig stengt på grunn av flom. Omkjøringsveiene er lange og har dårlig framkommelighet.

Utrednings- og planstatus

Prosjektet tar utgangspunkt i Riksvegutredningen 2019. Jernbanedirektoratet gjennomfører en konseptvalgutredning for Kongsvingerbanen. I tillegg pågår flere utredningsoppgaver i dette område, da Bane Nor blant annet planlegger tiltak i en egen godspakke i gjeldende Nasjonal transportplan. Behovet for koordinering med jernbanen er stort.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
2 410 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Det er gjennomført en mulighetsstudie som viser 3 alternativer til løsning. Kostnadsreducerende tiltak er mulig, men dette krever prinsipielle avklaringer og fravik fra N100. Avklaringene gjelder bl.a. prioritering mellom E16 og rv 2, kryssløsninger, høyde på jernbanen, framtidig bruk/sanering av dagens veinett, strategi flomhøyde, arealregnskap, restriksjoner i Evja (elv) og plassering av tømmerterminal for jernbanen.

Prosjektet kan starte med reguleringsplan og dermed spare planleggingsmidler. Det anbefales at det gjennomføres et mindre forarbeid som grunnlag for Sentralt styringsdokument (SSD) for reguleringsplan og at videre planlegging koordineres med Jernbanedirektoratet og Bane Nor. Da prosjektet ikke medfører konseptuelle valg, antas det ikke nødvendig med konseptvalgutredning.

Optimalisering som ikke anbefales

Ikke relevant i denne fasen.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Kostnadsreducerende tiltak er mulig, men krever prinsipielle avklaringer og konkretisering av løsning. Noe forberedende arbeid som grunnlag for sentralt styringsdokument anses som hensiktsmessig. Prosjektet vil utbedre VegRos-punkter med stor risiko (flom) og gi bedre regularitet og

trafikksikkerhet på strekningen, samlet vil dette øke måloppnåelsen innen framkommelighet og trafikksikkerhet på strekningen.

E18 Lysaker kollektivknutepunkt

Prosjektbeskrivelse

Lysaker kollektivknutepunkt omfatter E18, nytt lokalveisystem, ny bussvei, ny busstasjon med ventearealer for bussen og høystandard hovedsykkelvei. Prosjektet omfatter også rampesystemer til og fra E18. Prosjektet skal samle bussholdeplassene i østgående og vestgående retning mellom E18 og jernbanen, binde sammen bussvei i Bærum med bussfelt i Oslo og gi gjennomgående standard på hovedsykkelveien. Prosjektet ligger i Viken region og Oslo fylke, og i kommunene Bærum og Oslo. Fylkes- og kommunegrensen følger Lysakerelva.

Utrednings- og planstatus

Lysaker kollektivknutepunkt er i KVV Oslo-navet definert som et regionalt knutepunkt der det skal bli mulighet for overgang mellom buss, tog, T-bane og hurtigbåt. I Oslo kommune er det ikke kommunedelplan, da kommunen i liten grad benytter seg av dette. I Bærum kommune har knutepunktet vært en del av E18-korridoren Lysaker – Slependsen hvor kommunedelplan med konsekvensutredning ble vedtatt i 2014.

Kommunene har siden 2015 utarbeidet en veiledende plan for offentlig rom (VPOR) for Lysakerbyen. Denne ble vedtatt i Bærum kommune i februar 2019 og i juni 2019 i Oslo kommune.

Lysaker kollektivknutepunkt var inkludert i reguleringsplanen for E18 Lysaker – Ramstadsletta. Parallelt hadde Statens vegvesen startet reguleringsplanarbeid med kollektivløsning mellom Lysaker og Vækerø, for å sikre at planlagte løsninger for kollektivtrafikk i Lysaker – Ramstadsletta-planen i Bærum kunne kobles til eksisterende kollektivløsninger i Oslo på en god måte uavhengig av om Lysaker kollektivknutepunkt blir realisert.

Bærum og Oslo kommune har ambisjoner om å utvikle Lysaker-området med en mer bymessig utforming. Bærum kommune var ikke tilfreds med løsningene på Lysaker beskrevet i reguleringsplanen E18 Lysaker – Ramstadsletta. På bakgrunn av dette ble Lysaker kollektivknutepunkt trukket ut av planen som en egen reguleringsplan hvor man ville se på planleggingen av kollektivknutepunktet på tvers av kommunegrensen og i samsvar med kommunenes ambisjoner.

Kommunene og Statens vegvesen har utarbeidet en mulighetsstudie; «Lysaker, fra trafikkmaskin til levende by». Mulighetsstudien var et ledd i videre arbeid med reguleringsplan med KU for Lysaker bussterminal og VPOR Lysakerbyen. Mulighetsstudiet ble avsluttet januar 2017.

Planprogram for reguleringsplan med konsekvensutredning for Lysaker kollektivknutepunkt ble sendt på høring høsten 2017. Bærum kommune fastsatte planprogrammet i desember 2018 og det ble vedtatt i Oslo bystyre i juni 2019 med kommentarer.

I gjeldende NTP 2018-2029 er det beskrevet at kollektivknutepunkt på Lysaker skal åpne samtidig med Fornebubanen. Fornebubanen er planlagt åpnet i 2026/2027 (ifølge prosjektets hjemmeside). Utbyggingen av Vollsveien bør også ferdigstilles samtidig med utbyggingen av E18 Lysaker – Ramstadsletta slik at bussveien kan kobles fra Tjernsmyrntunnelen til nytt veisystem på Lysaker. E18 Lysaker – Ramstadsletta er planlagt ferdigstilt i 2028, hvor selve E18 forventes åpnet i 2027.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Statens andel (ikke drøftet med partene ennå)	Ramme i NTP 2018-2029
2 420 mill. kr	Maks. 1 080 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Planområdet med aktuelle kuttforslag er vist på figuren under.



Kostnadsanslaget på om lag 2,41 mrd. kr er basert på prinsippene i forslag til Planprogram for reguleringsplan Lysaker kollektivknutepunkt. Prosjektet har parallelt med planprosessen i kommunene sett på løsningsforslag basert på prinsippene i Planprogrammet. Det er dette løsningsforslaget som er prissatt i kostnadsberegningene.

Prosjektet har vært gjennom en dynamisk prosjektoptimalisering, og det har kommet mange forslag til å redusere kostnader.

Statens vegvesen foreslår følgende kostnadskutt (nummereringen henviser til figur):

1. Fjerning av utvidelse av Lysakerlokket og trappebygg. Dette gir redusert måloppnåelse for reisende med miljøvennlig transport og barrierevirkning.
2. Redusere gangpassasje under E18. Redusert bredde vil forenkle anleggsgjennomføringen mot det eksisterende Lysakerlokket. Prosjektet vil få redusert måloppnåelse på opplevelsesverdi og byutvikling.
7. Kutte ut å bygge lokalveibru lengst sør (på sjøsiden av Lysaker), men overlate dette til private utbyggere. Dette medfører at effekten av elva som barriere i området øker i tillegg vil klimagassutslippet øke pga. lengre kjørevei. De trafikale konsekvensene og trafiksikkerhetskonsekvensene er ikke utredet.
8. Ikke bygge om eksisterende kaifront på kaianlegget lengst sør for dagens Strandveien bru. Dette medfører noe redusert estetisk opprusting og opplevelsesverdi langs elvefronten.

9. Kutte opparbeidelse av bygulv under dagens jernbanebru i buss-for-tog-området og la området ligge som i dag med asfalt. Vi oppnår ikke en estetisk opprustning av planområdet, og måloppnåelse for byutvikling reduseres.
11. Justering av linjeføring av Vollsveien med fortau og sykkelvei for å unngå riving av deler av Storebrand-bygget. Grunnervervskostanden blir dermed redusert. Vi oppnår ikke en estetisk opprustning av planområdet, og måloppnåelse for byutvikling reduseres.

Optimalisering som ikke anbefales

3. Kutte ut Elveveien bru slik at trafikken føres via Strandveien på Bærumsiden til nordsiden av jernbanen. Biltrafikken til nordsiden av jernbanestasjonen og T-banestasjonen vil da sammen med gående og syklende krysse bussveien i plan. Det kan medføre økning i rushtidsforsinkelser for kollektivtrafikken.
10. Fjerne både venteareal for buss og undergang for fotgjengere under E18. Det er behov for ytterligere utredninger hvis dette skal gjennomføres. Det må finnes andre arealer der bussene kan vente for å komme i rute. Vi får heller ikke redusert barrierevirkningen av E18 for fotgjengere.

Reduksjon tiltak på hovedsykkelveien og tilkoblinger til lokalesykkelveier:

4. Avkorte lengden av hovedsykkelveien i Oslo for å unngå riving av Drammensveien 268-270
5. Fjerne sykkelrotunde som kobler sammen lokale sykkelveier med hovedsykkelvei.
6. Avkorte lengden av hovedsykkelveien i Bærum og la syklistene benytte Fornebuveien som i dag.

Fjerningen av disse tiltakene medfører at vi ikke oppnår et sammenhengende sykkelveinett langs hovedsykkelveien og det blir stående konfliktpunkter med andre trafikantgrupper. Vi får redusert måloppnåelse for reisende med miljøvennlig transport.

For ytterligere kostnadskutt bør prosjektet gjennomgå behovsanalyse på nytt, for å vurdere om aktørene kan kutte i kravspesifikasjonene sine.

Hvis vi skal oppnå store kutt, må vi fravike prinsippet i planprogrammet om å løfte E18. Dette kan gjøres ved å løfte bussveien over E18. Alternative løsninger uten heving av E18 kan muligens redusere kostnadsestimatet med 30-40 prosent. Det gir mindre mulighet for byutvikling.

Det må uansett utredes hvordan vi skal løse behovet for ventearealer for buss innenfor eller utenfor planområdet. Vi må som et minimum, finne en løsning som gjør at bussene kan snu på Lysaker, slik at vi oppnår målet om å begrense trafikkbelastningen av busser på gatenettet Oslo indre by. Utvikling av Skøyen er avhengig av at en stor del av bussene kan snu på Lysaker.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Planlegging må/bør startes på nytt. Viken vil ta ansvar for å kalle inn partene for drøfting av ansvarsfordeling, prosjektomfang, finansiering og videre framdrift.

E134 Oslofjordforbindelsen, byggetrinn 2

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet skal utvide dagens Oslofjordforbindelse fra 2 til 4 felt. Strekningen er totalt 14 km; 4 km i Hurum Buskerud og 10 km i Frogn Akershus. Videre omfatter prosjektet:

- Etablering av nytt tunnellop i Oslofjordtunnelen, Frogntunnelen og Vassumtunnelen. Totalt 9 400 m tunnel.
- Oppgradering av strekningen Måna – Vassum til firefeltsvei
- Nye kryssløsninger Måna og Verpen
- Tre bruer i linjen, to overgangsbruer
- Kontrollplass på Måna
- Gang- og sykkelvei fra Ottarsrud – Bakker Bru
- Rehabilitering av eksisterende tunneler

Utrednings- og planstatus

2. juli 2018 besluttet Samferdselsdepartementet at bygging av nytt tunnellop i dagens trase skal legges til grunn for kryssing av Oslofjorden.

Reguleringsplan ble vedtatt i 2015 for både Frogn og Hurum kommune. Det har i tiden fra vedtatt reguleringsplan i 2015 og fram til 2017 blitt utarbeidet ferdig byggeplan for prosjektet.

Det jobbes nå med ferdigstilling av bompengeutredning før behandling i kommunene, fylkeskommune og til slutt stortingsvedtak.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
4 700 mill. kr	4 806 mill. kr

Muligheter for optimalisering

Disse tiltakene blir vurdert i det videre arbeidet med prosjektet:

1. Erstatte element i taket på tunnelene med sprøytebetong og PE-skum. T9,5, tunnelklasse E.
2. Redusert tall på nødutganger, jf. tunnelforskriften.
3. Bruk av totalentreprise.

Optimalisering som ikke anbefales

1. Erstatte toplanskryss på Måna og Verpen med rundkjøring.
2. Redusert fart mellom Måna og Vassum.
3. Øke hastigheten i Oslofjordtunnelen.
4. Ytterligere optimalisering av vei og linjeføring.
5. Endret portaler tunnel.
6. Fjerne planlagt trykkvannsledning.
7. Tekniske installasjoner, herunder bl.a. fjerning av høyttalere og belysning.
8. Bredde på midtdeler.
9. Heving av veien mellom Måna og Vassum.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

De foreslåtte innsparingene vil ikke påvirke prosjektets målsetning. Prosjektet har hatt fokus på å foreslå tiltak som ikke bryter med målene i prosjektet. Disse tiltakene påvirker heller ikke løsningen av prosjektet. Tiltakene kan redusere kostnadene, men kan kreve fravik, og må følges opp videre i byggefasen.

Rv 3 Kolomoen – Løten og Elverum (x rv 25) – Rena

Prosjektbeskrivelse

Strekningen Kolomoen – Løten (Tønset) er 18,7 km lang og knytter rv 3 og rv 25 sammen med E6. Strekningen fra Ommangsvollen til Tønset inngår i OPS-prosjektet rv 3/25, og har H5-standard i 2020. Fra Kolomoen (x E6) til Ommangsvollen (om lag 11 km lang), er det ikke tilfredsstillende standard i forhold til behovet og vil i 2020 ha et standardsprang mellom E6 og ny rv 3. Vi forventer utfordringer knyttet til fart på strekningen. Økt fart sammen med manglende midtrekkverk, er trafiksikkerhetsmessig svært uheldig. I videre planlegging kan det ses på mulighet for å bygge motorvei med 110 km/t (eventuelt i smal variant dersom dette normeres) i stedet for to-/trefeltsvei med midtrekkverk og 90 km/t. Dette vil øke kostnadene, men kan være samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Strekningen Elverum (x rv 25) – Rena er 31 km lang. Deler av strekningen, Elverum – Svingen (7,2 km) inngår i OPS-prosjektet rv 3/25 og er bygd ut med veinormalstandard H5 i 2020. Da er rv 3 forbi Elverum også omlagt. Det anbefales det å utvikle strekningen til to-/trefeltsvei med midtrekkverk og 90 km/t slik at standard og løsning er helhetlig mellom Elverum og Rena. På sørligste del må det vurderes ulike konsepter i videre planlegging. Plan bør samkjøres med sanering av planoverganger på Rørosbanen. På midtre strekning vurderes det som tilfredsstillende standard å videreføre dagens løsning med smal tofeltsvei med midtrekkverk og 80 km/t. Tiltak for å muliggjøre 90 km/t må vurderes for å få sammenhengende fartsgrense over lang strekning i videre planlegging. Lengst nord legges det opp til å bygge to-/trefeltsvei med midtrekkverk og 90 km/t i eksisterende trasé.

Utrednings- og planstatus

Det foreligger ikke planer etter plan- og bygningsloven for noen av strekningene. Det vil ikke være nødvendig med kommunedelplan, men man kan gå direkte på reguleringsplan med konsekvensutredning der konsepter og prinsipper avklares i planprogram.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
10 000 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

- Grundig vurdering av eksisterende vei med hensyn til geometri og bæreevne, tilstanden på eksisterende bruer mv., for gode vurderinger av gjenbruk vs. bygging av ny vei. For strekningen rv 3 Kolomoen – Ommangsvollen vil det være en vesentlig kostnadsbesparelse om eksisterende vei kan utgjøre to av kjørefeltene i en framtidig firefelts vei uten omfattende tiltak. For en kortere strekning må det også vurderes om eksisterende kurvatur ($R_h=500$) er tilfredsstillende for framtidig løsning.
- Behovet for kryss på og kryssinger av hovedveinettet må gjennomgås kritisk.
- Åpne, dype sidegrøfter med slak helning gir vesentlig lavere anleggs- og driftskostnader enn lukket drenering.
- Det er viktig å tenke rasjonell anleggsgjennomføring og masseforflytning i tidlig planfase.
- Det må gjøres en realistisk vurdering av ulempene med avvikling av eksisterende trafikk i utbyggingsfasen.
- Tidlig involvering av entreprenører kan være til stor nytte.

Det er Statens vegvesen sin vurdering at potensialet for å kostnadsreduksjoner i dette prosjektet er stort.

Optimalisering som ikke anbefales

Ikke relevant i denne fasen av prosjektet.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Måloppnåelsen vurderes som uendret, men det kan være ulike vurderinger i forhold til standardvalg som gir samme måloppnåelse. Utvikling av rv 3 Kolomoen – Ommangsvollen til H3-standard vil gi økt måloppnåelse for framkommelighet og kjøretid.

Rv 3 Rena – Tynset

Prosjektbeskrivelse

Rv 3 fra Rena og nordover til Trøndelag grense er en del av «Utbedringsstrekning Østerdalen». Strekningen ligger i Hedmark fylke og berører Åmot, Stor-Elvdal, Rendalen, Alvdal og Tynset kommuner. Rv 3 er en del av rute 6B, som er korteste og raskeste forbindelse mellom Oslo og Trondheim. Strekningen har en høy andel godstransport (33 prosent). Det er et mål at strekningen skal være en trafiksikker forbindelse med god framkommelighet, og at standarden er mest mulig enhetlig.

Strekningen er foreslått med utviklingsalternativ 2 (veibredde 9 meter, men med elementer som ikke er i henhold til N100) i Riksvegutredningen 2019.

Utrednings- og planstatus

«Utbedringsstrekning Østerdalen» ligger inne i HP for 2018- 2023 (29). Strekningen er delt i flere delstrekninger som er under planlegging / ferdig planlagt. Reguleringsplaner er ferdig på prioriterte deler av strekningen.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
6 000 mill. kr	Ikke omtalt*

*: «Utbedringsstrekning Østerdalen» ligger inne i handlingsprogrammet for 2018-2023 (29) med 600 mill. kr (2018). I tillegg er det satt av 270 mill. kr i vedlikeholdsmidler. Tunna bru, som ligger på strekningen Tynset – Trøndelag grense, er nevnt spesielt.

Muligheter for optimalisering

DAP-prosessen for rv3 Rena – Tynset og rv3 Tynset – Trøndelag grense ble sett i sammenheng og vurdert sammen.

Notatet gir ikke konkret verdi på kostnadsreduksjon, men gir innspill til videre planlegging på strekningen, som derigjennom kan gi redusert kostnad på utviklingen av rv3 videre nordover til Ulsberg.

Det er behov for å vurdere ulike parseller som har samordningsgevinster. Dette krever helhetlig plan for hele strekningen rv 3 Rena – Trøndelag grense, eventuelt til Ulsberg (Trøndelag). Dette vil kunne synliggjøre mulighetene for bedre utnyttelse av masser og ressurser, og dermed også eventuelle besparelser. Kurvatur må vurderes i videre planlegging (horisontal og vertikal). Reguleringsplanprosessen må konkretisere og optimalisere løsninger og angi en hensiktsmessig parsellinndeling for utbygging. Lokale løsninger må vurderes videre i reguleringsplanfasen.

Innspill til videre planlegging:

- **Økonomi og forutsigbarhet:** trenger forutsigbarhet/ rammebetingelser over flere år for gjennomføring, planlegging og til grunnerverv. Ulike kontraktsformer bør vurderes, herunder former med tidlig involvering av entreprenør.
- **Enhetlig standard:** bruk av standardiserte elementer bør vurderes.
- **Programområdetiltak:** bør samles og det lages «ett prosjekt». Helhetlig utvikling.

- **Veibredde og linjeføring:** Strekningen er i Rutevise utredninger foreslått med utviklingsalternativ 2 og veibredde 9 meter, men der ikke alle elementer er i henhold til N100. Linjeføring må fastsettes i planleggingen.

Optimalisering som ikke anbefales

Det anbefales i utgangspunktet ikke å gå ned på foreslåtte veibredde 9 meter. Dette på grunn av at en ønsker enhetlig standard på hele strekningen og at andelen tunge kjøretøyer på strekningen er høy. Dermed er og forholdene knyttet til bæreevne viktig. For kortere strekninger kan det i særskilte tilfeller vurderes å utbedre til 8,5 m, der det vil gi urimelige høye kostnader ved å utvide til 9 meter.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Gjennomføring av prosjektet vil øke måloppnåelsen både innenfor framkommelighet og trafiksikkerhet. De kostnadsreducerende tiltakene vil ikke endre denne måloppnåelsen. Imidlertid er det først i optimaliseringsfasen og videre planlegging at vi kan svare på konsekvensene fullt ut.

Rv 3 Tynset – Trøndelag grense

Prosjektbeskrivelse

Rv 3 fra Rena og nordover til Trøndelag grense er en del av «Utbedringsstrekning Østerdalen». Strekningen ligger i Hedmark fylke og berører Åmot, Stor-Elvdal, Rendalen, Alvdal og Tynset kommuner. Rv 3 er en del av rute 6B, som er korteste og raskeste forbindelse mellom Oslo og Trondheim. Strekningen har en høy andel godstransport (33 prosent). Det er et mål at strekningen skal være en trafiksikker forbindelse med god framkommelighet, og at standarden er mest mulig enhetlig.

Strekningen er foreslått med utviklingsalternativ 2 (veibredde 9 meter, men med elementer som ikke er i henhold til N100) i Riksvegutredningen 2019.

Utrednings- og planstatus

«Utbedringsstrekning Østerdalen» ligger inne i HP for 2018- 2023 (29). Strekningen er delt i flere delstrekninger. På strekningen Rena - Tynset er flere delstrekninger under planlegging / ferdig planlagt. Tunna bru ligger på strekningen Tynset – Trøndelag grense, og er spesielt nevnt i Nasjonal transportplan. Mulighetsstudie er her under arbeid.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
4 500 mill. 2019-kr	Ikke omtalt*

* «Utbedringsstrekning Østerdalen» ligger inne i handlingsprogrammet for 2018- 2023 (29) med 600 mill. kr (2018). I tillegg er det satt av 270 mill. kr i vedlikeholdsmidler. Tunna bru, som ligger på strekningen Tynset – Trøndelag grense, er nevnt spesielt.

Muligheter for optimalisering

DAP-prosessen for rv 3 Rena – Tynset og rv 3 Tynset – Trøndelag grense ble sett i sammenheng og vurdert sammen.

Notatet gir ikke konkret verdi på kostnadsreduksjon, men gir innspill til videre planlegging på strekningen, som derigjennom kan gi redusert kostnad på utviklingen av rv 3 videre nordover til Ulsberg.

Det er behov for å vurdere ulike parseller som har samordningsgevinster. Dette krever helhetlig plan for hele strekningen rv 3 Rena – Trøndelag grense, eventuelt til Ulsberg (Trøndelag). Dette vil kunne synliggjøre mulighetene for bedre utnyttelse av masser og ressurser, og dermed også eventuelle besparelser. Kurvatur må vurderes i videre planlegging (horisontal og vertikal).

Reguleringsplanprosessen må konkretisere og optimalisere løsninger og angi en hensiktsmessig parsellinndeling for utbygging. Lokale løsninger må vurderes videre i reguleringsplanfasen.

Innspill til videre planlegging:

- **Økonomi og forutsigbarhet:** trenger forutsigbarhet/ rammebetingelser over flere år for gjennomføring, planlegging og til grunnerverv. Ulike kontraktsformer bør vurderes, herunder former med tidlig involvering av entreprenør.
- **Enhetlig standard:** bruk av standardiserte elementer bør vurderes.

- **Programområdetiltak:** bør samles og det lages «ett prosjekt». Helhetlig utvikling.
- **Veibredde og linjeføring:** Strekningen er i Rutevise utredninger foreslått med utviklingsalternativ 2 og veibredde 9 meter. Dette videreføres. Linjeføring må fastsettes i planleggingen.

Optimalisering som ikke anbefales

Det anbefales i utgangspunktet ikke å gå ned på foreslåtte veibredde 9 meter. Dette på grunn av at en ønsker enhetlig standard på hele strekningen og at andelen tunge kjøretøyer på strekningen er høy. Dermed er og forholdene knyttet til bæreevne viktig. For kortere strekninger kan det i særskilte tilfeller vurderes å utbedre til 8,5 m, der det vil gi urimelige høye kostnader ved å utvide til 9 meter.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Gjennomføring av prosjektet vil øke måloppnåelse både innenfor framkommelighet og trafiksikkerhet. De kostnadsreducerende tiltakene vil ikke endre denne måloppnåelsen. Imidlertid er det først i optimaliseringsfasen og videre planlegging at vi kan svare på konsekvensene fullt ut.

Fossumdiagonalen

Prosjektbeskrivelse

Prosjektutløsende behov er bedring av framkommelighet, trafikksikkerhet og bomiljø langs Trondheimsveien, hvor det i dag bor 11 000 støyutsatte. Prosjektet innebærer bygging av tunnel. Det er gjennomført en helhetlig vurdering av riksveistrekningene i Groruddalen for et anbefalt systemgrep, ut fra hvilke strekninger som vil gi størst måloppnåelse for tungtransport og lokalmiljøet, og ut fra hvilken utbyggingsrekkefølge som raskest vil gi størst måloppnåelse.

Det forutsettes at prosjektet gjennomføres samtidig med, eller før ombygging av rv 4 Trondheimsveien, strekningen Grorud – Linderud (jf. eget DAP-notat) for å få full effekt av denne. Ved bygging av Fossumdiagonalen overføres kapasiteten for tungtrafikken og gjennomgangstrafikken fra rv 4 Trondheimsveien til E6.

Fossumdiagonalen er viktig for å få en sammenhengende riksveidiagonal mellom rv 4 og E6. For å få full effekt av diagonalen må rv 4 vestover ombygges, se egen prosjektomtale, blant annet for å oppnå ønsket målsetning om bedre miljøforholdene for boligene langs rv 4. Riksveien kan ombygges for lavere fart med kryssinger for myke trafikanter i plan og prioritering av kollektivtrafikken samt gang- og sykkel. Disse to strekningene må derfor sees i sammenheng, men kan bygges i to etapper hvor Fossumdiagonalen bygges først.

Utrednings- og planstatus

Det er gjennomført en systemanalyse for riksveiene i Groruddalen. Ingen formell plan.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
2 960 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Systemanalysen er en overordnet analyse med strategiske mål for utviklingen av riksveiene. Utredningen angir prioriteringer og ambisjonsnivå for utviklingen av riksveisystemet i et langsiktig perspektiv. Systemanalysen bygger på tidligere utredninger, men har tatt inn nye overordnede mål, som nullvekstmålet og behovet for byutvikling i Groruddalen. Planarbeidet har vært på et overordnet nivå, og er derfor uten detaljerte tegninger og utforming. Kostnadsreduksjon må tilstrebes i videre planprosess og legges inn som premiss i styringsdokumentene.

Da prosjektet ikke har en formell plan må det utarbeides et planprogram og reguleringsplan med konsekvensutredning. I forkant av reguleringsplan arbeidet bør det utføres en teknisk forstudie av hovedkryss, avkjørslar og tungtrafikkfelt. Dette er for å fastsette omfanget av planområdet før planprogrammet sendes til høring. Dokumentet skal også inneholde premisser for utforming og kvalitet av veistrekningen. Dette bør gjøres samtidig og i en felles plan med planarbeidet med strekningen på rv 4 Grorud – Linderud.

Optimalisering som ikke anbefales

Ikke relevant i denne fasen.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Gjennomføring av prosjektet sammen med rv 4 Trondheimsveien, strekningen Grorud – Linderud, vil gi høy måloppnåelse innenfor framkommelighet, trafiksikkerhet og miljø. Det er først i optimaliseringsfasen at vi kan svare på konsekvensene for eventuelle kostnadsreducerende tiltak.

Rv 4 Trondheimsvegen

Prosjektbeskrivelse

Prosjektutløsende behov for planarbeidet er behov for å bedre trafiksikkerhet og bomiljø langs Trondheimsveien, hvor det i dag bor 11 000 støyutsatte. Prosjektet innebærer ombygging av rv 4 mellom Grorud og Linderud, der ett felt forbeholdes kollektivtransport.

Strekningen inngår i en overordnet utredning av riksveiene i Groruddalen.

Det anbefales å gjennomføre strekningen mellom Grorud og Linderud samtidig med, eller etter Fossumdiagonalen (jf. egen DAP-notat). For å få full effekt av diagonalen må rv 4 vestover ombygges, blant annet for å oppnå ønsket målsetning om bedre miljøforholdene for boligene langs rv 4. Dermed overføres tungtrafikken og gjennomgangstrafikken fra rv 4 Trondheimsveien til E6 via diagonalen. Se egen prosjekttale for Fossumdiagonalen. Skiltet hastighet på rv 4 kan reduseres fra 70 til 60 /50 km/t. Riksveien kan ombygges for lavere fart med kryssinger for myke trafikanter i plan og prioritering av kollektivtrafikken samt gang- og sykkel. Disse to strekningene må derfor sees i sammenheng, men kan bygges i to etapper hvor Fossumdiagonalen bygges først.

Utrednings- og planstatus

Det er gjennomført en systemanalyse for riksveiene i Groruddalen. Ingen formell plan.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
1 210 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Systemanalysen er en overordnet analyse med strategiske mål for utviklingen av riksveiene. Utredningen angir prioriteringer og ambisjonsnivå for utviklingen av riksveisystemet i et langsiktig perspektiv. Systemanalysen bygger på tidligere utredninger, men har tatt inn nye overordnede mål, nullvekstmålet og behovet for byutvikling i Groruddalen. Planarbeidet har vært på et overordnet nivå, og er derfor uten detaljerte tegninger og utforming. Kostnadsreduksjon må tilstrebes i videre planprosesser og legges inn som premiss i styringsdokumentene.

Da prosjektet ikke har en formell plan må det utarbeides et planprogram og regulering med konsekvensutredning. I forkant av reguleringsplan arbeidet bør det utføres en teknisk forstudie av hovedkryss, avkjørsler og tungtrafikkfelt. Dette er for å fastsette omfanget av planområdet før planprogrammet sendes til høring. Dokumentet skal også inneholde premisser for utforming og kvalitet av veistrekningen. Dette bør gjøres samtidig og i en felles plan med planarbeidet med Fossumdiagonalen.

Optimalisering som ikke anbefales

Ikke relevant i denne fasen.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Gjennomføring av prosjektet sammen med Fossumdiagonalen, vil gi høy måloppnåelse innenfor framkommelighet, trafiksikkerhet og miljø. Det er først i optimaliseringsfasen at vi kan svare på konsekvensene for kostnadsreducerende tiltak.

Rv 4 Hagantunnelen

Prosjektbeskrivelse

Hagantunnelen ble åpnet 3. september 2003 og går fra Gjelleråsen til Slattum i Nittedal kommune i Akershus. Tunnelen har ett løp med ett kjørefelt i hver retning og er 2,6 km lang. Den har et ekstra felt i stigningen mot utløpet av tunnelen i sør, og ender her ut i kryss i dagen (rundkjøring) med fv 22. Det er også av- og påkjøringsramper (alle svingebevegelser) til parallell lokalvei i nordenden av tunnelen. Fartsgrensen er 70 km/t. I tunnelforskriften av 2007 er det krav om parallelle redningstunneler i alle tunneler over 500 meter med en ÅDT på mer enn 8 000. Hagantunnelen har i dag en ÅDT på ca. 15 000.

Prosjektet omhandler bygging av tunnelløp to og noe tilpasning av/mot eksisterende veier og kryss utenfor hver ende av tunnelen.

Utrednings- og planstatus

Reguleringsplan fra 1998. Det er ikke utarbeidet konsekvensutredning ved utarbeidelse av planen.

Kostnader (2019-kr)

Referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
1 620 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

I arbeidet med sentralt styringsdokument i 2015, ble det klarlagt at det kan være mulig å bygge løp to på grunnlag av reguleringsplanen fra 1998, men blant annet på grunn av endringer i normalene siden den gang, var det påkrevd å søke fravik på to punkter:

1. Stigning i tunnel: Dagens tunnel har en stigning på 6 prosent. I følge håndbok N500 kan stigning være maks 5 prosent på denne type vei. Statens vegvesen, Vegdirektoratet godkjente fraviket 18.11.2015.
2. Kryssløsning Slattum: For å unngå (utsette) en større ombygging av Slattumkrysset ble det søkt om å la nordgående høyre kjørefelt gå som en direkte avkjøringsrampe mot lokalveien på Slattum, slik at kun venstre felt går videre mot Nittedal, da med en del sikkerhetsforsterkende tiltak. Denne midlertidige løsningen var også fremmet ut fra et ønske om å unngå ny reguleringsplan, og for å spare betydelige kostnader ved å slippe å rive en overgangsbru og innløse bygninger på naboeiendom. Region øst godkjente fraviket 9.11.2015.

Godkjente fravik innebærer at kostnader og tidsbruk til utarbeiding av ny reguleringsplan unngås, og at prosjektet kan videreføres direkte til utarbeiding av byggeplan.

Optimalisering som ikke anbefales

Ikke relevant i denne fasen.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Ingen vesentlige.

Rv 4 Gjøvik – Mjøsbrua

Prosjektbeskrivelse

Strekningen inngår i KVV Transportsystemet Jaren (Oslo) – Gjøvik – Moelv og er om lag 12 km lang. Det anbefales ny motorvei i ny trasé vest for dagens rv 4 mellom Gjøvik sør (Hunndalen), via Bråstad og til Mjøsbrua. Prosjektet skal bidra til økt framkommelighet og trafikksikkerhet. Eksisterende vei blir ny lokalvei nord for Gjøvik.

Utrednings- og planstatus

KVV og KS1 er gjennomført, men konsept er ikke besluttet i Samferdselsdepartementet. Ingen formell plan. Videre planlegging er i utgangspunktet kommunedelplan. I samråd med planmyndighet kan det vurderes om det er hensiktsmessig å gå rett på reguleringsplan for hele eller deler av strekningen.

Kostnader (2019-kr)

Referansekostnad etter optimalisering (NTP-arket, kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
5 400 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

- Utelate kryss med fv 249 i Redalen og la trafikken gå via lokalveinettet i stedet. Dette fordrer imidlertid at det må være en påkoblingsmulighet mellom lokalvei og hovedveier ved Mjøsbrua. Det er ikke avklart hvorvidt Nye Veier AS har planer for en slik påkobling. Dersom slik påkobling mot E6 ikke realiseres vurderes det som mindre aktuelt å utelate kryss i Redalen. Kryss i Redalen bidrar til å avlaste lokalveinettet og dersom dette ikke bygges kan trafikken her bli så stor at omfattende tilrettelegging for gående og syklende kan være nødvendig.
- Tilbud til gående og syklende løses ved mindre tilpasninger på dagens rv 4 som blir ny lokalvei. Totalt dreier dette seg om ca. 12 km. Det må også ses nærmere på gang- og sykkel påkobling til eksisterende Mjøsbru (gang- og sykkeltrafikk, kollektivtrafikk og framtidig lokaltrafikk vil gå her). Programområdetiltaket rv 4 GS Kolberg – Bråten (gang- og sykkelvei), ligger inne i handlingsprogram 2018-23 med en ramme på 23 mill. kr. Dersom avklaringer av overordnet veiutvikling i nær framtid kommer på plass, kan dette prosjektet skrinlegges.
- Forlengelse av prosjektet sørover: Prosjektet styrkes ved at det forlenges til å omfatte tunnel forbi Gjøvik. Dette realiserer reduserte kostnader samlet sett for strekningen m.m.:
 1. **Bedre masseutnyttelse:** Samtidig utbygging av parsellen forbi Gjøvik (Hunndalen – Bråstad) og Bråstad – Mjøsbrua gjør at vi kan anvende masser i ny veilinje og dermed redusere kostnadene. Det er imidlertid viktig med gode grunnundersøkelser på grunn av alunskiferproblematikk. Tunnelløsningen som er foreslått forbi Gjøvik (Hunndalen – Bråstadelva, jf. konseptvalgutredning), anses som en fornuftig løsning, men linjevalget kan optimaliseres.
 2. **Bedre tilknytning til fv 33 og ombygging av eksisterende rv 4 gjennom Gjøvik:** Tunnel bidrar til ny og mer effektiv tilknytning til fv 33. Ombygging av eksisterende rv 4 gjennom Gjøvik bygger opp under ønsket byutvikling jf. gjeldende byutviklingsstrategi. Gjennomgangstrafikk gjennom Gjøvik og Mjøsbrua reduseres i avgjørende grad i denne løsningen med sammenhengende utbygging.

3. **Trafikkavvikling og miljøbelastninger under byggefase:** Etappevis utbygging utløser masseunderskudd på parsell nord for Bråstad og masseoverskudd sør for Bråstad. Masser kan og bør benyttes i oppbygging av ny veilinje. Ved tilførsel av masser må dette kjøpes og transporteres fra Moelv sammen med øvrig trafikk. Overskuddsmasser må søkes brukt i andre ennå ikke definerte prosjekter, eller deponeres etter søknad. Uansett vil etappevis utbygging realisere store merkostnader, økt slitasje og trafikk på tilstøtende veinett.

Optimalisering som ikke anbefales

Redusert veistandard. Trafikk er langt over veinormalenes innslagspunkt for motorvei (H3).

Konsekvenser av forslag til optimalisering

De foreslåtte mulighetene for kostnadsreduserende tiltak og forlengelse av prosjektets strekning, vil i liten grad endre konsekvensene av opprinnelig løsning og måloppnåelsen. For å realisere de kostnadsreduserende tiltakene, spesielt knyttet til masse, er det ønskelig å avgrense prosjektet til strekningen Gjøvik (Hunndalen) – Mjøsbrua. Det er i tillegg et lokalpolitisk ønske om å realisere tunnel forbi Gjøvik raskest mulig.

Rv 15 Otta – Dønnfoss

Prosjektbeskrivelse

Rv 15 binder Nordfjord og Sunnmøre sammen. Ruta er viktig for maritime næringer, næringsmidler, møbelindustri, turisme og næringsliv. Prosjektutløsende behov på strekningen er å legge til rette for sikker og pålitelig framkommelighet, og ivareta regionale og lokale behov. Videre er det behov for tilrettelegging for modulvogntog og utbedring av skredpunkter.

Rv 15 Otta – Dønnfoss ligger i Oppland fylke og går gjennom kommunene Sel, Vågå, Lom og Skjåk. Strekningen er på ca. 88 km og preges av betydelig forfall, dårlig bæreevne, lav dekkelevetid og mangelfull drenering.

Det legges til grunn utbedringsstandard.

Utrednings- og planstatus

Strekningen er omtalt i riksvegutredningen. Deler av strekningen inngår i KVV Rv 15 Strynefjellet. Ytterligere konseptvalgutredning anses ikke å være nødvendig siden dette er en utbedringsstrekning. Planer etter plan- og bygningsloven er ikke utarbeidet.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
2 860 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Veistandard: Det anbefales at veien utvikles med alternativ standard, til 8,5 meters veibredde. Det foreslås å skifte ut bruene Skamsar og Dønnfoss, utbedre Lom sentrum (rundkjøring og bussterminal), kryssutbedring ved Randen.

Det bør gjøres grundige tilstandsregistreringer av dagens vei, med sikte på å beholde og forsterke de delene av dagens vei der dette er mulig (men med breddeutvidelse der veien ikke allerede er bred nok). Full utskifting av veien bør bare gjøres på de delene der det er nødvendig. Dette kan redusere investeringsbeløpet.

Kontraktstrategi: Tidlig involvering av entreprenør (i reguleringsplanfasen) kan bidra til å sikre gode løsninger med tanke på økonomi.

Det kan vurderes å utvikle veien etter modell av rv3 Østerdalen og E16 Valdres.

Optimalisering som ikke anbefales

Ikke relevant i denne fasen.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Gjennomføring av prosjektet vil gi høy måloppnåelse både innenfor framkommelighet, trafikksikkerhet og miljø. De kostnadsreducerende tiltakene vil ikke endre denne måloppnåelsen. Imidlertid er det først i optimaliseringsfasen at vi kan svare på konsekvensene fullt ut.

Rv 22 Glommakryssing

Prosjektbeskrivelse

Rv 22 Glommakryssing i Fet kommune, kommunedelplan. Prosjektet er videreføring av firefelts vei fra Lillestrøm til Garderkrysset, som ble åpnet i 2015, over Glomma og fram til Kringenkrysset. Dimensjoneringsklasse: H3, med 80 km/t som dimensjonerende fartsgrense.

Utrednings- og planstatus

Kommunedelplanen er oversendt kommunen for sluttbehandling (planen skal behandles av ny Lillestrøm kommune). Det er viktig å få aksept for den finansieringsplanen som foreligger og som Fet kommune og Akershus Fylkeskommune har vedtatt. Deretter kan reguleringsplan påbegynnes.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
2 940 mill. kr	2 670 mill. kr

På grunn av innsigelser, spesielt fra Riksantikvaren, er veilinjen i dette prosjektet svært detaljert planlagt i forhold til at dette er en kommunedelplan. Parsellengden er også svært fastlåst med start der forrige parsell sluttet og fram til Kringenkrysset på østsiden av Glomma, der selve framkommelighetsproblemet som prosjektet skal løse, oppstår. Det er nødvendig at lokalveisystemet opprettholdes da Glomma deler tettstedet i 2 med mange målpunkter på hver side av elva. Det er også påkrevd å skille lokal- og fjerntrafikk ut fra trafiksikkerhetsmessige årsaker. Kommunen har ønsket seg et nordligere alternativ, men dette har en kostnad som er om lag 1,5 milliarder kr over det anbefalte forslaget.

Eksisterende bru har begrenset levetid, det er derfor riktig at denne bygges ny samtidig med ny 4-felts bru. Dette er det bred faglig enighet om både i Statens vegvesen, region øst og i Statens vegvesen, Vegdirektoratet. Ny lokalveibru på et senere tidspunkt kan ikke bygges på samme sted, da peling ikke kan utføres tett inntil fundamentene til nybygd firefelts bru. Dette vil medføre lokalveibru et annet sted i området, kreve veiomlegging i hver ende og gi økte kostnader. Planmessig vil dette bety ny regulering under 10 år etter åpning av ny firefelts vei og nytt inngrep i fredet område. Vilkår for at Riksantikvaren trekker sin innsigelse til prosjektet, er også at lokalvei og fjernvei bygges tett inntil hverandre, lengst mot nord og at de bygges samtidig. Riksantikvaren vil ikke tillate et nytt inngrep og en ny anleggsperiode over Fetsund lenser, som er et fredet teknisk, industrielt kulturminne og museum av internasjonalt format.

Konsekvensen av å bygge lokalveibru samtidig med ny bru, er at NTP-rammen overskrides. Halvparten av overskridelsen er imidlertid spart inn ved at bruene bygges samtidig og at en slipper store driftskostnader på eksisterende bru fram til dens levetid er over. Bygging av lokalveibrua og firefeltsbrua medfører også en betydelig økonomisk gevinst investeringsmessig ved at bruene får felles fundamentering, én entreprise og én anleggsperiode.

Muligheter for optimalisering

På grunn av ovenstående forhold, er det få muligheter for reduksjon i prosjektet.

Optimalisering som ikke anbefales

Ikke relevant i denne fasen.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Se tidligere beskrivelse av kostnadsendringer i prosjektet.

Rv 25 Hamar – Løten

Prosjektbeskrivelse

Rv 25 mellom Hamar og Løten er tverrforbindelsen mellom rv 3 og E6. Veien preges av betydelig internttrafikk i regionen og mellom regionen og Mjøsregionen. Dagens ÅDT er i overkant av 10 000, herav 10-12 prosent tunge kjøretøy.

Strekningen ligger i Hedmark (Innlandet) og berører kommunene Hamar og Løten og er «vestre arm» til OPS-strekningen rv 3 Ommangsvollen – Svingen. Rv 25 mellom Hamar og Løten skal i utgangspunktet utvikles i henhold til N100, veinormalstandard med midtrekkverk.

Åker (x E6) – Torshov (1,6 km) anbefales utviklet til firefelts vei/gate med fartsgrense 60 km/t i eksisterende korridor, som innfartsvei til Hamar by. Torshov – Løten (x rv 3), 8,4 km er aktuell for å enten utvikles til firefeltsvei i eksisterende trasé eller som bygging av motorvei i ny trasé.

Utrednings- og planstatus

Strekningen er omtalt i Riksvegutredningen 2019. Det foreligger ikke planer etter Plan- og bygningsloven.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
3 300 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Kostnadsreducerende tiltak: I videre utrednings- og planarbeid må det jobbes med å finne enkle, robuste og kostnadseffektive løsninger for strekningen. Konkrete innspill:

- Eksisterende vei må i tidlig fase gjennomgås grundig med hensyn til geometri og bæreevne, tilstanden på eksisterende bruer mv., slik at en kan fastsette verdien av veien kontra kostnaden ved utbedring før konsept velges.
- Grunnundersøkelser og geotekniske vurderinger og kartlegging av anlegg i grunnen må gjøres i tidlig fase, slik at vurderingene kan legges til grunn for valg av kostnadseffektivt konsept/trasé.
- Behovet for kryss på og kryssinger av rv 25 må gjennomgås kritisk.
- Åpne, dype sidegrøfter med slak helning gir vesentlig lavere anleggs- og driftskostnader enn lukket drenering.
- Det er viktig å tenke rasjonell anleggsgjennomføring og masseforflytning i tidlig planfase.
- Det må gjøres en realistisk vurdering av ulempene med avvikling av eksisterende trafikk i utbyggingsfasen.
- Tidlig involvering av entreprenører kan bidra til gode løsninger og redusert kostnad.

Optimalisering som ikke anbefales

Ikke relevant i denne fasen.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Måloppnåelsen vurderes som uendret, men det kan være ulike vurderinger i forhold til standardvalg i prosjektoptimaliseringsfasen, som gir samme måloppnåelse.

Rv 110 Simo – St. Croix

Prosjektbeskrivelse

Rv 110 er en av hovedveiene til Fredrikstad, og går mellom E6 ved Karlshus i Råde, gjennom sentrale deler av Fredrikstad by, videre på Fredrikstadbrua og ender ved kryss med rv 22 på østsiden av Glomma. Prosjektstrekningen Simo – St. Croix ligger sentralt i byen og nært bysentrum. Prosjektet omfatter utvidelse fra to til fire felt, i henhold til valgt konsept i konseptvalgutredning for transportsystemet i Nedre Glomma. Prosjektet inngår i Bypakke Nedre Glomma.

Hovedhensikten med prosjektet er å avlaste lokalveier og bygater for biltrafikk, i samsvar med ett av hovedmålene for Bypakke Nedre Glomma og mål i kommunedelplanen for Fredrikstad byområde (sentrumsplan). Det er også satt som mål å sikre god framkommelighet for gående og syklende på tvers av riksveien, som utgjør en stor barriere i byen. Videre er det på grunn av nærheten til sentrum satt mål om at prosjektet bør bygge opp under god byutvikling.

Det er utredet tre alternativer. Alternativ 1 går i ny trasé i tunnel, delvis i fjell og delvis i nedgravd betongkultvert. Alternativ 2 og 3 følger dagens trasé, alternativ 2 hovedsakelig under lokk (nedgravd betongkultvert) mens alternativ 3 i stor grad er vei i dagen (gate).

Utrednings- og planstatus

Rv 110 ligger i dag inntil jernbanen på hele strekningen. Bane NOR skal bygge dobbeltsporet jernbane gjennom Fredrikstad. Disse planene vil medføre at vei og bane også i framtida vil ligge parallelt på store deler av strekningen. For å samordne planlegging og bygging av nytt dobbeltspor og utvidelse av rv 110 til fire felt, utarbeides det nå felles kommunedelplan for vei og bane. Planarbeidet gjennomføres i regi av Bane NOR, der veiplanleggingen for rv 110 utføres gjennom opsjon på Bane NORs kontrakt på jernbaneplanleggingen.

De vurderingene og valgene Bane NOR har gjort for framtidig dobbeltsporet jernbane i forkant av arbeidet med felles kommunedelplan, har gjort at opprinnelig kostnadsberegnet løsning for rv 110 Simo – St. Croix fra KVVU ikke lenger er gjennomførbart.

Forslag til felles kommunedelplan forventes vedtatt i løpet av 2020.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
3 010 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Anslag for revidert alternativ 3 viser at bygging med hovedsakelig lette masser og mer på terreng enn opprinnelig alternativ 3 (pelefundamentert betongplate) kan redusere kostnaden med om lag 130 mill. kr. Også for de to andre alternativene er det anslått et potensial for å redusere kostnaden med i størrelsesorden 100 mill. kr. Kostnaden ved disse alternativene vil likevel være i størrelsesorden 0,5-1 mrd. kr høyere enn for revidert alternativ 3.

Ved videre optimalisering i reguleringsfasen bør det tas utgangspunkt i alternativ 3 i kommunedelplanen og hente inn elementer fra alternativ 2 (planskilt fotgjengerkryssing mm.) for å redusere ulempene alternativ 3 har for byutvikling og tilgjengelighet mellom stasjonen og sentrum.

Prosjektet bør også vurdere om hele strekningen Simo – St. Croix bør bygges ut til fire felt, eller om delparseller kan utsettes eller til og med utgå.

Optimalisering som ikke anbefales

Ikke relevant i denne fasen.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Se beskrivelse under tiltak som vurderes som aktuelle.

Region sør – SPA-prosjekter

E16 Nymoen – Eggemoen

Prosjektbeskrivelse

Målsetting med prosjektet ny E16 Nymoen – Eggemoen er en sikrere og mer effektiv trafikksituasjon for alle trafikantgrupper. Hovedtiltak er planlegging av ny to-/trefelts vei med midtrekkverk og fartsgrense 90 km/t (H5 veistandard 2019). Hovedelementer i tillegg til ny vei er toplankryss, bruer, gang- og sykkeløsninger og veiserviceanlegg.

Utrednings- og planstatus

KVU Hokksund – Åmot – Jevnaker (2011). Vedtatt kommunedelplan (2018) i Ringerike.

Anbefalte tiltak

Anbefalte tiltak er forbedring av tekniske grunnlag; kryssutforming, bearbeiding av linjeføring og veioverbygning. I tillegg anbefales kutt av veiserviceanlegg, ettersom nasjonal plan for serviceanlegg legger opp til at dette behovet dekkes i prosjektet FRE16. I videre planlegging ses det også ytterligere på optimalisering av teknisk grunnlag som for eksempel bruløsninger.

Anbefalte tiltak gir ikke endringer av prosjektets måloppnåelse, og kan innarbeides i ny plan eller som planendringer. Utover dette arbeides det for ytterligere optimaliseringer ved videre detaljering av løsninger.

Kostnad etter optimalisering kan være grunnlag for fastsettelse av styringsmål for dette prosjektet. Fastsettes ved utarbeidelse av sentralt styringsdokument for reguleringsplan.

Tiltak som ikke anbefales

Endring av løsning for adkomst til forsvaret. Dette er ikke risikovurdert av forsvaret. Kan vurderes i videre planarbeid.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referanse kostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD / ramme i NTP 2018-2029	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
1 620 mill. kr	Ikke fastsatt/omtalt	70 mill. kr	1 550 mill. kr

Det anbefales at styringsmål settes i forkant av reguleringsplanarbeid når sentralt styringsdokument for reguleringsplan kommer til kvalitetssikring (BP3).

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
420 mill. kr	488 mill. kr

Andre konsekvenser

Ingen.

E134 Strømsåstunnelen nytt løp

Prosjektbeskrivelse

Målsetting med prosjektet er forbedring av rømningsmulighet fra dagens tunnellop og tilfredsstillende krav i tunnelsikkerhetsforskriften. Hovedtiltak er nytt tunnellop med tunnelbredde 10,5 meter (T10,5 tunnelstandard 2016). I tillegg er ny vei videre i dagen i Bjørkelia planlagt som firefelts vei med midtrekkverk, veibredde 23 m og for fartsgrense 110 km/t (veistandard etter NA-rundskriv 2015/2).

Utrednings- og planstatus

Vedtatt reguleringsplan (2016) i Drammen.

Anbefalte tiltak

Anbefalte tiltak er nye vurderinger av planlagte løsninger for utforming av overflater og sideterreng i dagsonene på Bangeløkka og i Bjørkelia. Anbefalte tiltak styrer prosjektet inn mot gjeldende NTP-ramme. De gir ikke endringer av prosjektets måloppnåelse, og kan innarbeides i videre prosjektarbeid. Utover dette arbeides det for ytterligere optimaliseringer ved videre detaljering av løsninger i forbindelse med grunnlag for KS2-behandling. Anbefaler at investeringsbeslutning for styringsramme (BP 4) fastsetter videre grunnlag for kostnadsstyring.

Tiltak som ikke anbefales

Forslag om redusert tunnelprofil tilsvarende eksisterende tunnellop, redusert veibredde og dimensjonerende hastighet 90 km/t anbefales ikke. Forslaget vil medføre behov for fravik fra veinormaler og legger ikke til rette for en framtidig utvikling av denne strekningen til en fullverdig motorvei.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029 (styringsmål er ikke fastsatt)	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
1 900 mill. kr	1 709 mill. kr	Ikke beregnet	1 900 mill. kr

Referansekostnad er høyere enn ramme vist i NTP 2018-2029. Anbefalte tiltak styrer prosjektet inn mot gjeldende NTP-ramme. Endringslogg opprettes og prosjektet styres etter gjeldende fullmakter.

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
-1 475 mill. kr	Ikke beregnet (tilnærmet lik før implementering)

Andre konsekvenser

Ingen.

Rv 35 Hokksund – Åmot

Prosjektbeskrivelse

Målsetting med prosjektet er å øke trafikksikkerheten, forbedre framkommelighet og redusere avstandskostnader. Hovedtiltak er bygging av motorvei med fartsgrense 110 km/t. Hovedelementer i tillegg til vei er toplankryss, miljøtunnel, bruer, tilførselsveier og gang- og sykkeltiltak.

Utrednings- og planstatus

KVU Hokksund – Åmot – Jevnaker (2011). Kommunedelplan under utarbeiding (Øvre Eiker/Modum).

Anbefalte tiltak

Det er satt opp to alternative løsninger for å optimalisere dette prosjektet:

1. 4-felts motorvei (gammel dimensjoneringsklasse H8) med fartsgrense 110 km/t (som planlagt), men med optimalisering av kryss-struktur, reduksjon av konstruksjoner og å erstatte miljøtunnelen Kantum med løsmasseskjæring og overgangsbru.
2. Med optimaliseringer som nevnt i punkt 1, men også redusert standard til 2-/3-feltsvei med midtrekkverk og fartsgrense 90 km/t (dimensjoneringsklasse H5). Linjeføring vil fortsatt være dimensjonert som for motorvei med fartsgrense 110 km/t, for å legge til rette for enkelt standardheving senere i tid.

Alternativ 2 gir mye større kostnadsbesparelser enn alternativ 1. Videre gir begge alternativene stor reduksjon av netto nytte i forhold til opprinnelig løsning. Vi mener dette henger sammen med endringer i kryss-struktur og i mindre grad av standardvalg, men dette har ikke blitt ferdigvurdert nå. Statens vegvesen legger opp til at kommunedelplan utarbeides for motorvei med fartsgrense 110 km/t. I planleggingen optimaliseres kryssløsninger med mer. Hvilken veistandard som skal reguleres og bygges ut avgjøres når arbeid med reguleringsplan startes opp og ifm. at Samferdselsdepartementet skal fastsette styringsmål (BP 3).

Neste beslutningspunkt i henhold til Samferdselsdepartementet matrise for kostnadsstyring: BP2 med fastsettelse av KVU-estimat på grunnlag av sentralt styringsdokument for kommunedelplan.

Tiltak som ikke anbefales

Det har vært vurdert å gå ned på standard under kravene som veinormalene setter. Firefeltsvei med bredde ned mot 16 meter er forkastet fordi den med fartsgrense 110 km/t ikke gir god nok trafikksikkerhet og fordi den med fartsgrense 90 km/t vil være en dårligere samfunnsøkonomisk løsning enn to-/trefeltsvei med forbikjøringsfelt. Det er også sett på to-/trefeltsvei dimensjonert med geometri for fartsgrense 90 km/t. Dette er forkastet fordi det begrenser mulighetene for å heve seg til motorveistandard på et senere tidspunkt, noe som må tas høyde for med de trafikkmengder som vil være på denne veien.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD / ramme i NTP 2018-2029	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
7 620 mill. kr	Ikke fastsatt/omtalt	660 mill. kr (gml. H8) 2 238 mill. kr (H5)	6 960 mill. kr (gml. H8) 5 382 mill. kr (H5)

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
- 3 296 mill. kr	-3 689 mill. kr

Andre konsekvenser

Det forventes lokal motstand mot kutt av miljøtunnel.

Rv 41 Timenes xE18 – Kristiansand lufthavn

Prosjektbeskrivelse

Målsetting med prosjektet er en å sørge for en sikker og effektiv atkomst til Kjevik lufthavn. Hovedtiltak er ny vei og omlegging i tunnel mellom Timenes og Hamre, samt ny bru over Topdalselva og ny vei til Kjevik flyplass nordover fra Hamre. Veien er planlagt som firefelts vei med veibredde 20 meter (2 x T9,5 i tunnel) og fartsgrense 80 km/t på sørlig del og som tofeltsvei med 8,5 meter bredde og 60 km/t på nordlig del. I tillegg inngår hovedelementer som planskilt kryss, rundkjøringer, bruer og gang- og sykkeløsninger.

Utrednings- og planstatus

Vedtak kommunedelplan rv 41/rv 451 ny vei til Kjevik (2015). Reguleringsplan under arbeid.

Anbefalte tiltak

Veistandard endres til to-/trefeltsvei med midtrekkverk på sørlig parsell. Kapasiteten i kryss mellom E18 og rv 41 er styrende for trafikkavviklingen på rv 41, og standardendringen påvirker derfor i liten grad framkommeligheten. Tunnel bygges som et løp (T10,5) for å tilpasses dette. Tunnelen får rømningstunnel (T5,5) for å vareta tunnelsikkerhetsforskriftens krav. Fartsgrense blir fortsatt 80 km/t. Redusert veistandard reduserer også omfang av kostnadsdrivende konstruksjoner (bruer og tunnelportaler), planlagte ombygginger av kryss og gang- og sykkeløsninger. Siden strekning med midtdeler er kort (ca. 1 km) og ligger mellom to rundkjøringer, forventes fartsnivået på denne strekningen å være relativt lavt. I det videre arbeidet med dette prosjektet vil Statens vegvesen derfor vurdere om midtrekkverk kan kuttes på den sørligste parsellen. Dette vil generere ytterligere besparelser enn det som er vist i tabellen under.

Kostnad etter optimalisering kan være grunnlag for fastsettelse av styringsmål for dette prosjektet. Neste beslutningspunkt i henhold til Samferdselsdepartementet matrise for kostnadsstyring: BP3. Vi vil komme tilbake til dette.

Tiltak som ikke anbefales

Bygging av selvbergingsrom i stedet for rømningstunnel har vært vurdert. En slik løsning er på utredningsnivå og er per dags dato ikke en løsning som er aktuell etter tunnelsikkerhetsforskriften. Derfor er den ikke implementert i dette prosjektet. Det jobbes aktivt med utvikling av løsning med selvbergingsrom som teknisk løsning, og dersom denne normeres før denne tunnelen skal bygges, forventes dette å redusere kostnader ytterligere.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD / ramme i NTP 2018-2029	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
1 670 mill. kr	Ikke fastsatt/omtalt	339 mill. kr	1 331 mill. kr

Prosjektet ligger inne i handlingsprogrammet 2018-2023 som utbedringsprosjekt med en ramme på 930 mill. 2018-kr.

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
- 751 mill. kr	-165 mill. kr

Andre konsekvenser

Ikke-prissatte konsekvenser forbedres.

Region sør – DAP-prosjekter

E134 Dagslett – E18

Prosjektbeskrivelse

Dagens situasjon: Veien er omklassifisert til E134 og har tilknytning videre til E6, E18 og Vestlandet. I tillegg til å være en viktig innfartsåre til Drammensregionen, er veien en del av en ytre ring rundt Oslo og dermed en alternativ transportkorridor med betydelig tungtrafikk. Dagens vei er ulykkesbelastet og verken veibredder, kurvatur, avkjørsler, kryssløsninger eller fartsgrense tilfredsstiller dagens krav. Det er store framkommelighetsproblemer samt negative miljø- og barrierevirkninger. Problemet kommer til å øke i takt med forventet trafikkvekst.

Utrednings- og planstatus

Det er nå under planlegging ny firefelts vei. I mai 2018 ble det avgjort at prosjektene Dagslett – Linnes og Linnes – E18 skulle slås sammen, og at Statens vegvesen skal utrede «alle relevante linjer» mellom Dagslett og E18. Dette innebærer at det utarbeides ny kommunedelplan for prosjektet E134 Dagslett – E18, men med grunnlaget og erfaringene fra prosjektene rv 23 Linnes – E18 og rv 23 Dagslett – Linnes. Planprogrammet ble oversendt kommunen 12.04.2019. Forslaget inneholdt opprinnelig tre linjer, uten Vikerkorridoren. Samferdselsdepartementet besluttet at Vikerkorridoren skulle utredes. Statens vegvesen arbeider med alternativene i planprogrammet med sikte på å redusere kostnadene og få best mulig trafikanthytte.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
3 650 mill. kr	Ikke omtalt

Prosjektet er endret siden NTP 2018-2029 ved at to prosjekter er slått sammen til ett prosjekt og med ny planoppstart, og at påbegynt prosjekt Dagslett – Linnes avvikles.

Mulighet for optimalisering

Det nye planprosjektet Dagslett – E18 har vært gjennom en optimaliseringsfase med mål om kostnadskutt. I denne fasen er det forslått og kuttet ut eller forenkle dyre konstruksjoner, f. eks den lange kulverten på Linnes og optimalisere veilinjene slik at de treffer minst mulig eksisterende bebyggelse. For Vikerlinjen er det også tegnet en veilinje som gir kortere fjelltunnel

Det er utarbeidet godkjente anslag for de fire linjene med følgende P50:

- Vitbank nord (Husebylinjen) P50 3 641 mill. 2019-kr
- Vitbank sør (Orange) P50 3 627 mill. 2019-kr
- Jensvoll P50 4 978 mill. 2019-kr
- Viker P50 4 416 mill. 2019-kr

Det veialternativet som foreløpig vurderes som det mest sannsynlige (Vitbank), er lagt inn som godkjent referansekostnad og vist med samfunnsøkonomiske beregninger. Alle alternativene krever fravik fra dagens normaler.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Lengde ny vei (OPT): 6,5 km, ÅDT 2030: 26000-34000			
	Etter optimalisering (Jensvoll)	Endring	Etter optimalisering (Vitbank)
Standard	4 felt 20 m bredde		4 felt 20 m bredde
Netto nytte	341		Ikke beregnet
Prosjektkostnad (mill. kr)	5 000	-27 %	3 650
NNB	Ikke beregnet		1,92

E134 Saggrenda – Gvammen

Prosjektbeskrivelse

Dagens situasjon: Ikke veinormalstandard, tofelt med stigninger over 6 prosent kombinert med kurver og manglende forbikjøringsmuligheter. Strekningen over Meheia er en flaskehals, særlig for tungtransporten vinterstid. Det er mye randbebyggelse og fjerntrafikk gjennom Notodden sentrum. Lengde dagens vei er 62,3 km.

Det er utarbeidet en konseptvalgutredning på strekningen. Denne legger opp til H5-standard fra Saggrenda til Ørvella, og utbedring langs dagens vei fra Ørvella – Gvammen. Ny vei legges i ny trase.

Strekningen kan naturlig deles i tre parseller, også for videre planlegging og utbygging:

- Saggrenda – Elgsjø (Rossebu)
- Elgsjø/Rossebu – Ørvella
- Ørvella – Gvammen

Utrednings- og planstatus

Det er startet planlegging etter plan- og bygningsloven på strekningen Saggrenda – Elgsjø i tråd med prioritering i NTP 2018-2029. Varsel om oppstart av reguleringsplan vil bli sendt når sentralt styringsdokument har fastsatt styringsmål. Gjennom planarbeidet ser vi at Elgsjø er lite egnet for avslutning av parsellen, hovedsakelig pga. trangt og sidebratt terreng i området. Det er derfor ønskelig å planlegge videre til Rossebu, som utgjør en tilleggstreking på ca. 2,6 km. I planarbeidet vurderes to ulike alternativer over Meheia. Det ene er en daglinje og det andre er med en 4,3 km lang tunnel (ettløp med rømningstunnel). Tunnelalternativet reduserer høydeforskjellene mer enn dagalternativet.

Kostnader for Saggrenda – Rossebu er:

- Daglinjealternativet: 2 119 mill.
- Alternativ med ettløpstunnel 4,3 km: 2 943 mill.
- Alternativ med toløpstunnel 4,3 km: 3 316 mill.

For fastsettelse av styringsmål legges daglinje til grunn. Dersom det senere i planprosessen skal kunne vedtas tunnelalternativ, betinger det at det kan fastsettes nytt styringsmål.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
11 000 mill. kr	Kun oppstart delstreking

Delstrekingen Saggrenda – Elgsjø er omtalt i NTP 2018-2029 med en oppstart i siste halvdel på 350 mill. kr. Totalrammen for prosjektet er 2 040 mill. kr. Det forutsettes delvis bompengefinansiering.

Mulighet for optimalisering

Før optimalisering er det tatt utgangspunkt i anbefalt linje i konseptutvalgsutredningen.

Det jobbes med å optimalisere veilinjier for å begrense antall og lengder av kostbare konstruksjoner og flatere lengdeprofil. På strekningen Saggrenda – Elgsjø/Rossebu foreslås som svar på oppdrag 1 daglinje over Meheia som et alternativ til ettløpstunnel med lengde 4,3 km. Vi foreslår å kutte kryss ved Lisleherad og gjennom dette unngås å bygge to lange tunneler med stor stigning. I stedet foreslås

å bygge bru over Tinnåa litt lengre sør ved Skogen. Det foreligger en foreløpig teknisk vurdering av forhold på stedet som tilsier at dette kan være mulig.

For Ørvella – Gvammen legges H1 standard til grunn i optimalisert løsning, se neste avsnitt.

Tilleggsoppdrag om optimalisering utenfor anbefalt konsept/Optimalisering som ikke anbefales

I konseptutvalgsutredningen anbefales såkalt «generell opprusting» av dagens vei på strekningen Ørvella – Gvammen (ref. sammensatt konsept Nordre/konsept 2). Dagens vei på strekningen har lav standard og må legges om og oppgraderes til høyere standard. H1 standard anses som en nødvendig og tilstrekkelig minimumsstandard for strekningen Ørvella – Gvammen, se også drøftingen under prosjektet rv 7 Ørgenvika – Gol øst. Statens vegvesen vurderer derfor at en slik «opprusting» er uhensiktsmessig og mener dette punktet i konseptutvalgsutredningen er lite gjennomarbeidet og utdatert. Strekningen Ørvella – Gvammen bør kunne øke fartsgrensen til 90 km/t. Forslaget krever fravik fra dagens normaler.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Lengde ny vei (OPT): 51,5 km, ÅDT 2030: 3800-10300			
Planstatus: Det er igangsatt RP m/KU på strekningen Saggrenda – Elgsjø (Rossebu)			
	Før optimalisering	Endring	Etter optimalisering
Standard	H5 og «gen. opprustning»		H5 og H1
Netto nytte	-6 302		-1 930
Prosjektkostnad (mill. kr)	11 000	-32 %	7 467
NNB	-0,67		-0,32

E134 Gvammen – Grunge

Prosjektbeskrivelse

Dagens situasjon: Dagens vei er 83,4 km lang når strekningen Gvammen – Århus står ferdig i ny trase i 2019. Flere av de verste flaskehalsene fjernes når ny vei mellom Gvammen og Århus samt Morgedal – Åmot står ferdig. Mellom Åmot og Vinjesvingen er det krevende stigningsforhold med mange svinger og manglende forbikjøringsmuligheter.

Utrednings- og planstatus

Det er KVVU på strekningen som anbefaler ny vei i såkalt korridor nord mellom Gvammen og Grunge. Det er ikke startet videre planlegging for denne strekningen.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
10 000 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Før optimalisering er det tatt utgangspunkt i KVVU-linjen. Denne er basert på H5-standard.

Hovedgrepet i optimaliseringen er forslag om veistandard H1 i stedet for H5. Vi mener dette gir tilstrekkelig kapasitet og sikkerhet på strekningen i lang tid.

Strekningen kan ikke bygges ut trinnvis.

Tilleggsoppdrag om optimalisering utenfor anbefalt konsept/ Optimalisering som ikke anbefales

Det er som nevnt over allerede gjort vurderinger av at den anbefalte standarden kan reduseres fra H5 til H1. Det er, og må være, relativt mye tunge konstruksjoner i form av tunneler og bruer på strekningen, noe som begrenser innsparingsmulighetene. Det er vurdert å ta ut en 3,1 km lang tunnel og erstatte denne med forbikjøringsfelt og 4 prosent stigning. Dette må vurderes nærmere i det videre optimaliseringsarbeid i kommunedelplan- og reguleringsplanfasen. Strekningen bør kunne øke fartsgrensen til 90 km/t. Forslaget krever fravik fra dagens normaler.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Lengde ny vei (OPT): 56 km, ÅDT 2030: 2400-3000			
Planstatus: Ikke igangsatt planlegging i henhold til plan- og bygningsloven			
	Før optimalisering	Endring	Etter optimalisering
Standard	H5		H1
Netto nytte	-4 730 mill. kr		-3 200 mill. kr
Prosjektkostnad	10 000 mill. kr	-12 %	8 831 mill. kr
NNB	-0,68		-0,57

Rv 7 Ørgenvika – Gol øst

Prosjektbeskrivelse

Dagens situasjon: Lengde 73 km, 2-felt, med randbebyggelse og avkjørsler, flere tettsteder, nærhet til jernbane og Krøderen. Veien er en av hovedveiene for gods og gjennomgangstrafikk mellom Østlandet og Vestlandet, men har også svært stor regional betydning.

Utrednings- og planstatus

Strekningen har fritak fra KVV, gitt 14. mars 2019. Det pågår regulering på strekningen Ørgenvika – Lindelien. Det arbeides med etablering av veipakke for Hallingdal i samarbeid med kommunene og Buskerud fylkeskommune. Hensikten er primært å utvikle veien i dagens korridor til en høyere standard med bedre framkommelighet.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
10 000 mill. kr	300 mill. kr

I NTP 2018-2029 er strekningen omtalt som utbedringsstrekning under programområdetiltak. Det er satt av 300 mill. kr til strekningen i handlingsprogrammet 2018-2023.

Muligheter for optimalisering

Ut fra forventet trafikkutvikling legges dimensjoneringsklasse H5 til grunn i referansesituasjonen.

Det er svært krevende og kostbart å bygge H5 i dagens trase på strekningen bl.a. pga. nærhet til jernbane og Krøderen, mye randbebyggelse og mange avkjørsler. Det foreslås dimensjoneringsklasse H1 med breddeutvidelse til 10 meter som avbøtende tiltak. Dette er tilpasset standarden på strekningene Sokna – Ørgenvika og Flå – Kjerringvika. Statens vegvesen, Vegdirektoratet har godkjent søknad om fravik fra dimensjoneringsklasse H5 for prosjektet rv 7 Ørgenvika – Lindelien, som er under planlegging. Det legges derfor til grunn H1 med utvidet bredde til 10 meter i det videre planarbeidet.

Det er aktuelt å dele opp strekningen i parseller for planlegging og gjennomføring. Vi foreslår fire utbyggingstrekninger, med gjennomføring fra Ørgenvika og nordover. Parsellene kan egne seg for samspillskontrakt med tidlig involvering av entreprenør.

Ved en slik standard som foreslått her, vil det ikke være aktuelt med større tiltak på strekningene Flå-Kjerringvika og Nesbyen – Dokken. Det må imidlertid gjøres tiltak for å redusere antall avkjørsler. Med en H1-standard vil det være mulig å redusere lengde og antall tunneler samt spare betydelig på kryssutforming. Det vil også være redusert behov for parallellveinett. Negative miljøvirkningene vil bli betydelig lavere ved en slik standard enn å bygge ut med dimensjoneringsklasse H5.

Tilleggsoppdrag om optimalisering utenfor anbefalt konsept/ optimalisering som ikke anbefales

Strekningen har fritak fra KVV. Det mest krevende er å vurdere hvilken veistandard det bør legges opp til og hvorvidt denne vil være tilstrekkelig på lengre sikt. Siden rv 7 inngår som en viktig transportkorridor øst-vest, vil det være en rekke faktorer som kan påvirke transportbehovet på strekningen. Eksempel på det er hvordan lange reiser og godstransporten endres over tid, og hvordan ny teknologi kan endre behovet for infrastrukturutbygging. Det anbefales også at øst-

vestkorridorene sees i sammenheng slik at det totalt sett ikke legges opp til unødvendig høy kapasitet for de lange reisene.

En H1-standard med 10 meter bredde, som nå er godkjent for Ørgenvika – Lindelien, og som vi ønsker å legge til grunn for videre planlegging, vil gi lavere trafikanthytte enn H5, men samtidig vesentlig lavere kostnader. Strekningen bør kunne øke fartsgrensen til 90 km/t. Forslaget krever fravik fra dagens normaler.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Lengde ny vei (OPT): 70 km, ÅDT 2030: 5200-6200			
Planstatus: igangsatt RP på strekningen Ørgenvika-Lindelia			
	Før optimalisering	Endring	Etter optimalisering
Standard	H5		H1 10 m bredde
Netto nytte	-4 876 mill. kr		-4 548 mill. kr
Prosjektkostnad	10 000 mill. kr	-30%	7 023 mill. kr
NNB	-0,63		-0,79

Foreløpige beregninger av bompengepotensialet er 450 mill. kr.

Rv 9 Setesdal Bygland – Hovden

Prosjektbeskrivelse

Dagens situasjon: Strekningen Bygland – Hovden er 136 km. Strekningen er delvis utbygget og i tråd med omforent strategi for utvikling av rv 9 med mål om «gul midtlinje til Hovden». Det gis noe tilskudd gjennom konsesjonskraftmidler. Det er bygd ut med veinormalstandard, men med 7,5 meter veibredde.

Utrednings- og planstatus

Strekningen bygges ut trinnvis og per 2020 mangler 28 km gul midtlinje. Det foreligger nå vedtatt reguleringsplan for Besteland – Helle og det forventes vedtak på reguleringsplan for Rotemo – Lunden i løpet av 2019.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
900 mill. kr	Ikke omtalt

I NTP 2018-2029 er strekningen omtalt som utbedringsstrekning under programområdetiltak. Det er satt av 300 mill. kr til strekningen i handlingsprogrammet 2018-2023.

Muligheter for optimalisering

Statens vegvesen anbefaler en videreføring av standarden som er bygget (tidligere H2), med bredde 7,5 meter. Dette er en standard som vi mener det er stor tilslutning til lokalt. En slik videreført standard vil gi en besparelse på 30–35 prosent i forhold til full veinormalstandard. Det er viktig at videre utbygging både ivaretar lokalveibehov og behov for god framkommelighet for gjennomfartstrafikken.

Erfaringene fra utbygging av flere strekninger gjør at vi ikke ønsker å endre kontraktstrategi nå. Disse har vært gunstig økonomisk og gitt god kvalitet på veien. Strekningen egner seg for trinnvis utbygging med 4 til 6 utbyggingsstrekninger. Vår strategi for etappevis utbygging har så langt passet godt til det entreprenørmarkedet som er etablert i dag.

Optimalisering som ikke anbefales

På de parseller som for tiden er under utbygging og planlegging, legges opp til en meget nøktern standard basert på tidligere veinormal H2 (2 felt), men med redusert veibredde til 7,5 meter. Ytterligere reduksjon av standard anses ikke som aktuelt. Forslaget krever fravik fra dagens normaler. Økning til veinormalstandard med 9 m veibredde vil øke kostnaden betraktelig, og dertil redusere nytten av prosjektet.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Rv 36 Skjelsvik – Skyggestein

Prosjektbeskrivelse

Dagens situasjon: Dagens vei går gjennom byområde med blandet trafikk. Det er hele 15 rundkjøringer på strekningen samt et lyskryss og mange avkjørsler. Dagens lengde er 15,7 km. Strekningen er den mest trafikkerte delen av rv 36 og det er et stort antall trafikkulykker med personskader på strekningen.

Det er behov for en mer effektiv og trafikksikker forbindelse mellom E18 og Skyggestein, og for dermed å bidra til at rv 36 blir en bedre forbindelse mellom E18 og E134. Veien bør avlaste lokalveiene i Skien og Porsgrunn for gjennomgangstrafikk. Det er ikke avklart om rv 36 skal være en del av ny bompengepakke for Grenland eller om den skal finansieres særskilt.

Utrednings- og planstatus

Det foreligger KVV og byutredning for Grenland. Kommunedelplan er igangsatt våren 2019. Startpunktet er usikkert og kan endres pga. innsigelse til kryssplassering ved ny E18-parsell. Prosjektet rv 36 Skyggestein – Skjelbredstrand ble ferdigstilt i 2018 og området ved Skyggestein er et naturlig utgangspunkt for videreføring mot E18.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
7 600 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Før optimalisering er det tatt utgangspunkt i KVV-traseen og ny N100. Både i KVV og byutredningen trinn 1 mangler det tiltak på strekningen fra Bjørnstad til Klevstrand inkl. kryssing av Porsgrunnselva. Videre er det i KVV-traseen nord for Porsgrunnselva foreslått bygd ut gjennom tettbygde strøk og tett opp mot boligområder, samtidig som linjen også berører en del dyrket mark. Det mangler endelig avklaring av hvor kryss mellom rv 36 og E18 vil bli i ny E18-trase mellom Langangen og Rugtvedt.

Vår prosjektbestilling for kommunedelplanen tydeliggjør vektlegging av prosjektoptimalisering og riksveifunksjon.

Det vurderes nå ny linje med en tydeligere riksveifunksjon som er mer innkortet og har færre kryss enn KVV-linjen. Ny rv 36 skal ha kryssplassering som gir tilknytning til lokalveinettet uten at det går utover riksveifunksjonen. Vi forutsetter at det bygges mer daglinje og mindre tunnel enn i KVV-linjen. Det legges opp til H5 standard i endene i sør og nord, mens den mest trafikkerte strekningen mellom Skrapekleiva og Rødmyr vil ha H3 (20 m) standard. Forslaget krever fravik fra dagen normaler.

Tilleggsoppdrag om optimalisering utenfor anbefalt konsept/ Optimalisering som ikke anbefales

Det anses som hensiktsmessig å ha en samlet kommunedelplan for hele strekningen, men det vurderes om strekningen bør deles i flere utbyggingsparseller, særlig mht. muligheter for finansiering. Mulige utbyggingsstrekninger og videre prioritering avklares i NTP-prosessen.

For øvrig vil videre optimaliseringstiltak bli vurdert i arbeidet med kommunedelplan og reguleringsplan. Strekningen Rødmyr til Skrapekleiva bør kunne øke fartsgrensen til 90 eller mulig 100 km/t. Forslaget krever fravik fra dagens normaler.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Lengde ny vei (OPT): 12,2 km, ÅDT 2030: 7 300-20 900 Planstatus: KDP igangsatt vår 2019			
	Før optimalisering	Endring	Etter optimalisering
Standard	H5 og H3		H5 og smal H3
Netto nytte	-3 652 mill. kr		-394 mill. kr
Prosjektkostnad	7 600 mill. kr	-35 %	4 936 mill. kr
NNB	0,33		1,18

Rv 52 Gol – Robru

Prosjektbeskrivelse

Dagens situasjon: Dagens lengde er 9 km på dagens rv 52 og 3,25 km langs rv 7 fra øst. Mye randbebyggelse med kryss og avkjørsler, hastighetsrestriksjoner, fra Gol opp mot Robru er det bratte stigninger, flere steder over 6 prosent. Det er ikke tillatt for modulvogntog på strekningen.

Rv 52 har tungebilandel på 30 prosent og er den foretrukne strekningen for tunge kjøretøyer mellom øst og vest, nord for Hardangervidda.

Formålet med prosjektet er bedret framkommelighet først og fremst for næringstransporten og gjennomgangstrafikken. Ny vei vil også redusere belastningen trafikken har på tettstedet Gol.

Utrednings- og planstatus

Det er KVVU på strekningen Gol – Voss, og prosjektsrekningen omfattes av denne KVVU. Det foreligger ingen planer etter plan- og bygningsloven på strekningen.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referanse kostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
1 800 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Før optimalisering er det tatt utgangspunkt i KVVU-linjen. Denne er basert på H1-standard.

Stor stigning og lang tunnel setter begrensninger på mulighetene for å optimalisere KVVU-linjen.

Vi foreslår å kutte kryss med fv 51 og fv 221 og erstatte dem med planskilt kryssing. I tillegg foreslås å kutte en kort tunnel ved Robru.

Srekningen kan ikke bygges ut trinnvis.

Tilleggsoppdrag om optimalisering utenfor anbefalt konsept/Optimalisering som ikke anbefales

Det foreligger ingen detaljerte planer for strekningen. Som nevnt er det foretatt optimalisering av KVVU-linjen, og vi ser heller ikke at det er andre aktuelle alternativer for strekningen utover 0-alternativet (dagens vei). 0-alternativet har så mange utfordringer ved seg at det ikke anses som et aktuelt alternativ på lengre sikt.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Lengde ny vei (OPT): 9,3 km, ÅDT 2030: 2800 Planstatus: ingen planer i henhold til plan- og bygningsloven			
	Før optimalisering	Endring	Etter optimalisering
Standard	H1		H1
Netto nytte	-1 124 mill. kr		-820 mill. kr
Prosjektkostnad	1 800 mill. kr	-19 %	1 466 mill. kr
NNB	-0,83		-0,76

Region vest – SPA-prosjekter

E16 Hylland – Slæen

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet skal føre til skredsikring i Nærøydalen og avløse to tunneler med sterk stigning og lav standard, og gi god framkommelighet og høy trafiksikkerhet. Planområdet er 8 125 meter langt, tunnel 6 320 meter, to kanaliserte T-kryss og bru over Ljoseelvi 40 meter lengde.

Utrednings- og planstatus

Vedtatt reguleringsplan 2016.

Anbefalte tiltak

Fjerning av planlagt forbikjøringsfelt i tunnelen selv om stigningen er 5 prosent, redusere avslutningsfeltet utenfor tunnelen, inkludert brua over Ljoseelvi, og redusere tunneltverrsnittet fra T10,5 til T9,5. Vest for krysset på Slæen reduseres veibredden over en strekning på 250 meter til H1 standard. Tunnelen er tilnærmet rett og det vil være forbikjøringsmuligheter i tunnelen selv om det ikke bygges eget forbikjøringsfelt.

Kostnad etter optimalisering kan være grunnlag for fastsettelse av styringsmål for dette prosjektet. Neste beslutningspunkt i henhold til Samferdselsdepartementet matrise for kostnadsstyring: BP4.

Tiltak som ikke anbefales

Om portalen på Slæen-sida kan reduseres, og om landbruksundergang på Hylland ikke skal tas med, anbefales ikke nå, men avklares i videre planlegging. Til sammen utgjør disse tiltakene 9 mill. kr.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
1 810 mill. kr	1816 mill. kr	356 mill. kr	1 454 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
- 1 936 mill. kr	- 1 602 mill. kr

Andre konsekvenser

Ingen.

E16 Tvinno – Voss

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet skal sikre døgnåpen stamvei mellom øst og vest med god framkommelighet og trafiksikkerhet.

Planområdet er 8,7 km med 1 km tunnel Løno – Staup på grunn av jordvern, verneverdig bebyggelse og tosidig randbebyggelse. Veien er planlagt med 10 meter bredde, men ut fra trafikkprognosen og N100, er veien planlagt med for lav standard. Tunnelteversnitt er T10,5. 2 km gang- og sykkelvei Tvinno – Løno er også med i prosjektet. ÅDT i dimensjonerende prognoseår er 6 500.

Utrednings- og planstatus

Kommunedelplan vedtatt 2008.

Anbefalte tiltak

Øking av standarden for vei i dagen til H2 dvs. 12,5 meters veibredde med midtdeler (ligger inne i referansekostnad) og kutting av 2 km gang- og sykkelvei Tvinno – Løno.

Kostnad etter optimalisering kan være grunnlag for fastsettelse av styringsmål for dette prosjektet. Fastsettes ved utarbeidelse av sentralt styringsdokument for reguleringsplan.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD / ramme i NTP 2018-2029	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
1 700 mill. kr	Ikke fastsatt/omtalt	206 mill. kr	1 494 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
-563 mill. kr	-372 mill. kr

Andre konsekvenser

Reguleringsplan må trolig ha KU pga. endret omfang i forhold til kommunedelplan.

E39 Smiene – Harestad

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet omfatter ca. 4 km firefeltsvei for E39 nord i Stavanger og Randaberg. I prosjektet inngår 495 meter miljøkulvert, tre planskilte kryss, fire bruer over E39, 8 000 m² natursteinmur, gang- og sykkelveier i hele området, 4 800 meter støyskjerm og sju nye rundkjøringer på sekundærveinettet. Prosjektet skal gi sammenkopling mot E39 Boknafjorden (Rogfast) og videre sørover. Prosjektet vil bidra til bedre trafiksikkerhet, framkommelighet, miljø og bedre atkomster til næringsområder.

Utrednings- og planstatus

Kommunedelplan vedtatt i 2012 og reguleringsplan ventes lagt ut til offentlig ettersyn i 2019.

Anbefalte tiltak

Reduksjon av miljøtunnelen fra 495 til 250 meter og erstatte den med en 20 meter brei «grønn» bru. Endre vertikalkurvaturen i Finnestadkrysset med å heve veien for å redusere masseforflytting. Innkorting av et par bruer og eventuelt erstatte de med kulvert, og redusere arm mellom Randabergveien og Finnestadkrysset. Innkorting av Høye bru. Disse tiltakene er innarbeidet i forslaget til reguleringsplan av prosjektet i forkant av SPA-arbeidet. Det er derfor ikke ytterligere tiltak etter SPA i dette prosjektet.

Tiltak som ikke anbefales

Ombygging eller fjerning av Tastakrysset. Fjerning av krysset vil føre til økt trafikk på lokalveinettet som vil være svært dårlig for trafiksikkerheten. For krysset kan det foretas små tilpassinger. Dette avklares i videre planarbeid.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
3 530 mill. kr	3 525 mill. kr	Implementert i referansekostnad	3 530 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
-1 782 mill. kr	Ikke beregnet (lik før implementering fordi optimalisering er implementert i referansekostnad)

Andre konsekvenser

Tiltaket med avkorting av miljøtunnelen er svært omstridt i kommunene, og det er uklart om Statens vegvesen vil få tilslutning til tiltaket når reguleringsplanen skal legges ut til offentlig ettersyn.

Endring av Finnestadkrysset gir større belag av landbruksjord.

E39 Heiane – Ådland

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet omfatter en strekning på 8 km med firefeltsvei med to tunneler på 250 og 1 200 meter og to toplankryss på Stord. Prosjektet skal bedre trafiksikkerheten og framkommeligheten.

Utrednings- og planstatus

Kommunedelplanen ble vedtatt av KMD 3. juli 2017 etter innsigelse fra Statens vegvesen til kommunens valg av alternativ. Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) støttet Statens vegvesen.

Stord kommune har ønsket å ta valg av alternativ opp til ny behandling med sikte på å gjøre om på alternativvalget. Kommunal- og moderniseringsdepartementet har ikke motsatt seg at det skjer, jfr. brev 12.07.2019 «Vidare planlegging av E39 på strekningen Heiane – Ådland/Nordre Tveita». Ved utarbeidelse av kommunedelplan ble alternativet som kommunen nå ønsker å endre til, kostnadsregnet til ca. 75 mill. 2015-kr mer enn alternativet som ligger til grunn for SPA.

Anbefalte tiltak

Heving av veilinjene for å få mindre masseoverskudd, og at gang- og sykkelveien Heiane – Ådland tas ut av prosjektet og finansieres med andre midler. I videre planlegging bør omfanget og plassering av kryssene og tunnel i Landåsen vurderes.

Kostnad etter optimalisering kan være grunnlag for fastsettelse av styringsmål for dette prosjektet. Fastsettes ved utarbeidelse av sentralt styringsdokument for reguleringsplan.

Tiltak som ikke anbefales

Det foreslås ikke å kutte tunnelen i Landåsen. Landåsen er et mye bruk tur- og friluftsområde og det vil være svært negativt for ytre miljøet hvis veien legges med høy skjæring her.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD / ramme i NTP 2018-2029	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
2 810 mill. kr	Ikke fastsatt/omtalt	227 mill. kr	2 583 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
- 1 509 mill. kr	- 1 297 mill. kr

Andre konsekvenser

Ingen.

E39 Eikefet – Romarheim

Prosjektbeskrivelse

Utvikle E39 på strekningen for å få en effektiv nord- sørforbindelse på Vestlandet. Reisetid og transportkostnader skal reduseres, bedre framkommelighet for gående og syklende og bedre trafiksikkerhet. Prosjektet omfatter 6,7 km tunnel, 1 650 meter vei i dagen, 1 330 meter ny fylkesvei for tilknytning til E39, to bruer på 120 meter og 155 meter og to fullkanaliserte T-kryss.

Utrednings- og planstatus

Reguleringsplan vedtatt i 2013.

Anbefalte tiltak

Innkorting av bru over Romarheimselva (størrelse på kostnadsreduksjon er ikke beregnet).

Dersom generell trafikkutvikling og realisering av prosjekt som ligger i handlingsprogrammet blir lagt til grunn, får E39 på denne strekningen ÅDT under 6 000 i år 2050. Da er riktig veistandard H1. Hvis alle ferjeavløsningsprosjekter på E39 er realisert i 2050, er ÅDT beregnet til like over 6 000. Legges dette til grunn skal veistandard være H5. Prosjektets kostnadsoverslag baserer seg på at tunneler og bruer bygges i tråd med H5-standard, da disse er vanskelige å utvide i ettertid. Vei i dagen er forutsatt bygget etter H1-standard og kan utvides senere. Forventet teknologisk utvikling, blant annet for kjøretøyer, kan føre til at den trafikale overgangen mellom standard H1 og H5 på sikt kan bli noe høyere enn den er i dag, uten at sikkerhet og/eller framkommelighet reduseres. I det videre arbeidet planlegging og optimalisering, vil Statens vegvesen vurdere tunnel- og brustandard nærmere for dette prosjektet, og eventuelt redusere til standard i tråd med dimensjoneringsklasse H1. Dette vil redusere kostnadene til prosjektet markant, uten at nytten reduseres nevneverdig, og således bedre prosjektets netto nytte.

Kostnad etter optimalisering kan være grunnlag for fastsettelse av styringsmål for dette prosjektet. Neste beslutningspunkt i henhold til Samferdselsdepartementets matrise for kostnadsstyring: BP4.

Tiltak som ikke anbefales

Ingen.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD / ramme i NTP 2018-2029	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
1 750 mill. kr	Ikke fastsatt/omtalt	Ikke beregnet	1 750 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
-1 740 mill. kr	Ikke beregnet (tilnærmet lik før implementering)

Andre konsekvenser

Ingen.

E39 Bogstunnelen – Gaular grense

Prosjektbeskrivelse

Utvikle E39 på strekningen Hordaland grense – Skei for å få en effektiv nord- og sørforbindelse på Vestlandet. Reisetid og transportkostnader skal reduseres, bedre framkommelighet for gående og syklende og bedre trafiksikkerhet. Legge E39 i tunnel forbi Vadheim fra Bogen til Ytredalen med kryss i tunnel ved Bogen for atkomst til Vadheim fra sør. Ny E39 vil få 4 135 meter tunnel og 1 565 meter vei i dagen. Veien i Ytredalen må skredsikres.

Utrednings- og planstatus

Kommunedelplanen ble vedtatt i 2015.

Anbefalte tiltak

Anbefalte tiltak er å velge nytt alternativ, alternativ 3 for E39 som innebærer at Vadheim bare får atkomst fra nord fordi av- og påkjøringsramper ved Bogen tas ut av prosjektet. Skredsikringstiltak i Ytredalen har ikke vært inkludert i dette prosjektet, men må være med. Disse kostnadene er trukket fra «sum tiltak».

Kostnad etter optimalisering kan være grunnlag for fastsettelse av styringsmål for dette prosjektet. Fastsettes ved utarbeidelse av sentralt styringsdokument for reguleringsplan.

Tiltak som ikke anbefales

Å bygge en kort tunnel som kommer ut i Ytredalen like overfor bebyggelsen i Vadheim. Geologiske forhold ved tunnelpåhugget i Ytredalen og liten plass gjør dette alternativet vanskelig å gjennomføre.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029 (styringsmål er ikke fastsatt)	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
1 300 mill. kr	1 175 mill. kr	175 mill. kr	1 125 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
-791 mill. kr	-818 mill. kr

Andre konsekvenser

Lokalt er det sannsynligvis stor motstand mot å gå bort fra det valgte alternativet fordi det gir god atkomst både fra nordover og sørover for Vadheim. Det kan derfor bli krevende å få gjennom et nytt alternativ i en ny planprosess.

Redusert nytte fordi det bare blir et kryss etter SPA nord for Vadheim, mens det før SPA var kryss både nord og sør for Vadheim.

E39 Myrmel – Lunde

Prosjektbeskrivelse

Utvikle E39 på strekningen Hordaland grense – Skei for å få en effektiv nord- sørforbindelse på Vestlandet. Reisetid og transportkostnader skal reduseres, bedre framkommelighet for gående og syklende og bedre trafiksikkerhet. Prosjektet er på 3,7 km med tunnel 1 060 meter og vei i dagen 2 670 meter og to kryss. En del av vei i dagen er utbedring av eksisterende vei.

Utrednings- og planstatus

Reguleringsplan ble vedtatt i 2016.

Anbefalte tiltak

Dersom generell trafikkutvikling og realisering av prosjekt som ligger i handlingsprogrammet blir lagt til grunn, får E39 på denne strekningen ÅDT under 6 000 i år 2050. Da er riktig veistandard H1. Hvis alle ferjeavløsningsprosjekter på E39 er realisert i 2050, er ÅDT beregnet til like over 6 000. Legges dette til grunn skal veistandard være H5. Prosjektets kostnadsoverslag baserer seg på at tunneler og bruer bygges i tråd med H5-standard, da disse er vanskelige å utvide i ettertid. Vei i dagen er forutsatt bygget etter H1-standard og kan utvides senere. Forventet teknologisk utvikling, blant annet for kjøretøyer, kan føre til at den trafikale overgangen mellom standard H1 og H5 på sikt kan bli noe høyere enn den er i dag, uten at sikkerhet og/eller framkommelighet reduseres. I det videre arbeidet planlegging og optimalisering, vil Statens vegvesen vurdere tunnel- og brustandard nærmere for dette prosjektet, og eventuelt redusere til standard i tråd med dimensjoneringsklasse H1. Dette vil redusere kostnadene til prosjektet markant, uten at nytten reduseres nevneverdig, og således bedre prosjektets netto nytte.

Tiltak som ikke anbefales

Utbedringsstrekningene nord og sør for tunnelen er vurdert tatt ut av prosjektet (mulig besparelse ca. 100 mill. kr), men dette er forkastet både fordi dette er strekninger med lav standard, og dermed får uheldige standardsprang.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029 (styringsmål er ikke fastsatt)	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
530 mill. kr	534 mill. kr	Ingen	534 mill. kr

Forslag om at styringsrammen i NTP opprettholdes, og forslag om 534 mill. kr som styringsmål.

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
- 409 mill. kr	Ikke beregnet (lik før implementering)

Andre konsekvenser

Ingen.

E39 Storhaugen – Førde

Prosjektbeskrivelse

Utvikle E39 på strekningen for å få en effektiv nord- sørforbindelse på Vestlandet. Reisetid og transportkostnader skal reduseres, det skal gi bedre framkommelighet for gående og syklende og bedre trafiksikkerhet. Prosjektet er 9,8 km, toløpstunnelene Myra – Brulandsberget er 7,8 km; T9,5, to toplanskryss og to parallelle bruer over Storelva. På grunn av stor stigning var det planlagt to tunnelløp for å få forbikjøringsmuligheter.

Utrednings- og planstatus

Kommunedelplan vedtatt 2013.

Anbefalte tiltak

Erstatte et tunnelløp med tunnel med T10,5 og utvide tunnelen med forbikjøringsfelt mot sør på halve strekningen. Redusere brulengden over Storelva fra 90 og til 40 meter: når et tunnelløp tas ut blir det bare behov for en bru. Krysset på Myra reduseres til kanalisert T-kryss med kjørbare undergang.

Kostnad etter optimalisering kan være grunnlag for fastsettelse av styringsmål for dette prosjektet. Fastsettes ved utarbeidelse av sentralt styringsdokument for reguleringsplan.

Tiltak som ikke anbefales

Ingen.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD / ramme i NTP 2018-2029	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
3 770 mill. kr	Ikke fastsatt/omtalt	897 mill. kr	2 873 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
- 3 654 mill. kr	- 2 044 mill. kr

Andre konsekvenser

Ingen.

E39 Byrkjelo – Svarstad

Prosjektbeskrivelse

Ny trase for E39 som legger til rette for kryssing av Nordfjorden med bru etter indre linje som ble valgt i forbindelse med behandlingen av KVU Skei – Ålesund i 2014. Prosjektet omfatter 3 tunneler med samlet lengde 11,3 km, 8,1 km vei i dagen, bru over Nordfjorden med hovedspenn 1 555 meter og to toplanskryss. Prosjektet vil føre til reduserte reisetider, regional utvikling og større bo- og arbeidsmarked.

Utrednings- og planstatus

Kommunedelplanen ble sendt på høring i 2018 og ventes vedtatt i 2019.

Anbefalte tiltak

Anbefalte tiltak er å redusere tverrprofilen for vei i dagen til H1 fra H5, og ta ut to-plankryssene og erstatte de med kryss i plan.

Dersom generell trafikkutvikling og realisering av prosjekter som ligger i handlingsprogrammet blir lagt til grunn, får E39 på denne strekningen ÅDT under 6 000 i år 2050. Da er riktig veistandard H1. Hvis alle ferjeavløsningsprosjekter på E39 er realisert i 2050, er ÅDT beregnet til like over 6 000. Legges dette til grunn skal veistandard være H5. Prosjektets kostnadsoverslag baserer seg på at tunneler og bruer bygges i tråd med H5-standard, da disse er vanskelige å utvide i ettertid. Vei i dagen er forutsatt bygget etter H1-standard og kan utvides senere. Forventet teknologisk utvikling, blant annet for kjøretøyer, kan føre til at den trafikale overgangen mellom standard H1 og H5 på sikt kan bli noe høyere enn den er i dag, uten at sikkerhet og/eller framkommelighet reduseres. I det videre arbeidet for planlegging og optimalisering, vil Statens vegvesen vurdere tunnel- og brustandard nærmere for dette prosjektet, og eventuelt redusere til standard i tråd med dimensjoneringsklasse H1. Dette vil redusere kostnadene til prosjektet markant, uten at nytten reduseres nevneverdig, og således bedre prosjektets netto nytte.

Kostnad etter optimalisering kan være grunnlag for fastsettelse av styringsmål for dette prosjektet. Fastsettes ved utarbeidelse av sentralt styringsdokument for reguleringsplan.

Tiltak som ikke anbefales

Ingen.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referanse kostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD / ramme i NTP 2018-2029	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
9 100 mill. kr	Ikke fastsatt/omtalt	550 mill. kr	8 550 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
-3 478 mill. kr	-2 948 mill. kr

Andre konsekvenser

Ingen

E134 Vågsli – Røldal

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet skal gi bedre veistandard og trafiksikkerhet, økt framkommelighet med bedre stigningsforhold og vesentlig bedre vinterregularitet. I sammenheng med prosjektet E134 Røldal – Seljestad vil de to prosjektene gi en innkorting på 11 km og reduksjon på 1000 høydemeter. Planområdet er 28 km hvorav 17,2 km tunnel og 10,8 km vei i dagen. Prosjektet omfatter videre seks T-kryss, to bruer, en kulvert og utvidelse av kolonneoppstillingsplassen på Liamyrane ovenfor Røldal.

Utrednings- og planstatus

To reguleringsplaner (for veianlegget og for massedeponi) er godkjente i 2019.

Anbefalte tiltak

Innkorting av portaler for Haukelisetertunnelen mot øst og for Dyrskartunnelen mot øst og vest og sløyfing av kulvert ved Haukeliseter Hall er foreslått og vurderes i forbindelse med videre planlegging. Disse tiltakene har beskjedent omfang; 0,5% av kostnadene.

Kostnad etter optimalisering kan være grunnlag for fastsettelse av styringsmål for dette prosjektet. Neste beslutningspunkt i henhold til Samferdselsdepartementets matrise for kostnadsstyring: BP4.

Tiltak som ikke anbefales

Innkorting av Haukelisetertunnelen, fjerning av veilys, tiltak på museale veier og reduksjon av fresefeltene har vært foreslått som mulig innsparinger. Innkorting av Haukelisetertunnelen med 1 km som ville gitt 750 meter mer vei i dagen anbefales ikke fordi vei i dagen vil bli mer rasutsatt; mulig besparelse 165 mill. kr. Veilysene er ikke ordinære veilys, men lys som bare brukes ved kolonnekjøring når sikten er dårlig, mulig besparelse 26 mill. kr. Fresefeltene bør ikke reduseres fordi de øker vinterregulariteten. Tiltakene på museale veier som fører til mindre gangtrafikk langs E134 beholdes, mulig besparelse 25 mill. kr.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029 (styringsmål er ikke fastsatt)	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
4 280 mill. kr	4 272 mill. kr	34 mill. kr	4 246 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
-4 257 mill. kr	-4 224 mill. kr

Andre konsekvenser

I forhandlinger har Riksantikvaren krevd tiltak på museale veier for å godta avfredning av deler av dagens E134, som er nødvendig for å kunne bygge ny vei.

E134 Røldal – Seljestad

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet skal gi bedre veistandard og trafiksikkerhet, økt framkommelighet med bedre stigningsforhold og bedre vinterregularitet. I sammenheng med prosjektet E134 Vågsli – Røldal vil de to prosjektene gi en innkorting på 11 km og reduksjon på 1 000 høydemeter. Røldaltunnelen, som er 12,8 km, er regulert med to løp, og når trafikken blir over ÅDT 4 000, bygges løp nummer to. I prognosen er ÅDT 3 700 i 2050. Dagsoner på 1,7 km mot prosjektet E134 Vågsli – Røldal og 3,4 km mot Seljestad inngår i prosjektet. I prosjektet inngår 1 km gang- og sykkelvei i Seljestadområdet for fritidsbebyggelsen, og to overgangsbruer med kryssløsninger.

Utrednings- og planstatus

Reguleringsplan vedtatt i 2019.

Anbefalte tiltak

Innkorting av prosjektet med 2,3 km på Seljestad som også innebærer at 1 km gang- og sykkelvei tas ut av prosjektet. Overgangsbru i profil 42370 tas ut og erstattes med to T-kryss inntil løp nummer 2 i Røldaltunnelen er bygd. Overgangsbru i profil 44990 tas ut sammen med opprusting av kryssene ved Solfonn og Løyning.

Kostnad etter optimalisering kan være grunnlag for fastsettelse av styringsmål for dette prosjektet. Neste beslutningspunkt i henhold til Samferdselsdepartementets matrise for kostnadsstyring: BP4.

Tiltak som ikke anbefales

Ingen.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
3 100 mill. kr	3 097 mill. kr	192 mill. kr	2 908 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
-2 476 mill. kr	-2 295 mill. kr

Andre konsekvenser

Ingen.

Rv 13 Melkeråna – Årdal

Prosjektbeskrivelse

Dette er et skredsikringsprosjekt. Tunnel med lengde 6 530 meter, 910 meter vei i dagen, bru lengde 90 meter, nytt kryss i Årdal og 790 meter lokalvei. Alle alternativene som er utredet for dette prosjektet starter inne i Svtunnelen som er 3 800 meter. Med valgt alternativ blir tunnellengden 10,3 km.

Utrednings- og planstatus

Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) vedtok kommunedelplanen i 2017 etter at Statens vegvesen hadde fremmet innsigelse til det valgte alternativet. Statens vegvesens forslag var en kortere tunnel i forlengelsen av Svtunnelen med samlet lengde på 7 305 meter.

Anbefalte tiltak

Statens vegvesen anbefaler å ta opp igjen Statens vegvesens opprinnelige forslag, alternativ 4, fordi det har vesentlig lavere kostnad, og fordi ekstra sikkerhetsutrusting av tunnel over 10 km ikke har vært innarbeidet i kostnadene tidligere.

Dersom trasévalg blir endret kan kostnad etter optimalisering være grunnlag for fastsettelse av styringsmål for dette prosjektet. Fastsettes eventuelt ved utarbeidelse av sentralt styringsdokument for reguleringsplan.

Tiltak som ikke anbefales

Ingen.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referanse kostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029 (styringsmål er ikke fastsatt)	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
1 700 mill. kr	875 mill. kr*	789 mill. kr	911 mill. kr

*Delfinansiering i NTP 2018 - 2029

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
-878 mill. kr	-49 mill. kr

Andre konsekvenser

Valg av nytt alternativ krever ny planprosess. Sannsynligvis vil det være stor lokal motstand i de berørte kommunene med omkamp om valg av alternativ. Nytt etter SPA blir dårligere fordi foreslått alternativ etter SPA gir mye mindre innkorting av reisetid enn det vedtatte alternativet.

Rv 13 Lovraeidet – Rødsliane

Prosjektbeskrivelse

Dette er et skredsikringsprosjekt. Lengde 4 880 meter hvorav 4 000 meter er tunnel. To T-kryss i hver ende av prosjektet, undergang til næringsareal og kollektivholdeplass på Lovraeidet.

Utrednings- og planstatus

Reguleringsplan vedtatt 2017.

Anbefalte tiltak

Ingen.

Neste beslutningspunkt i henhold til Samferdselsdepartementets matrise for kostnadsstyring: BP4.

Tiltak som ikke anbefales

Eneste mulig kostnadsreduksjon som er identifisert er reduksjon av tunnelverrsnittet fra T9,5 til T8,5. Dette er ikke i tråd med veinormalene. Blir sett på som innspill til kostnadsgjennomgang av veinormalene, jf. hoveddokumentet.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
850 mill. kr	854 mill. kr	Ingen	850 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
- 918 mill. kr	-877 mill. kr

Andre konsekvenser

Ingen.

Rv 13 Grostøl – Sandvinvatnet

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet skal erstatte smal og skred- og flomutsatt vei samtidig som tilgangen til turistattraksjonen Låtefossen opprettholdes.

Planstrekningen er 13,4 km med to tunneler; 2 900 og 6 150 meter, vei i dagen 4 150 meter, tre nye kanaliserte kryss og 160 meter lang bru over Storelvi. Planområdet i kommunedelplanen er fram til Sandvinvatnet.

Utrednings- og planstatus

Kommunedelplanen for strekningen Grostøl – Hildal – Sandvinvatnet ble vedtatt i 2015.

Anbefalte tiltak

Nordre tunnelpåhugg for Grønsdalstunnelen; den nordligste tunnelen, flyttes slik at tunnelen blir innkortet med 500 meter. Tunnelvertsnittet reduseres fra T10,5 til T 9,5 i samsvar med N100. Lengde på bru over Storelvi er redusert til 80 meter, veibredden er økt fra 8,5 til 9 meter. Rasteplass på Espeland for utsikt mot Låtefossen og opprusting av lokal vei fra Skarsmo til Espeland er lagt til.

Kostnad etter optimalisering kan være grunnlag for fastsettelse av styringsmål for dette prosjektet. Fastsettes ved utarbeidelse av sentralt styringsdokument for reguleringsplan.

Tiltak som ikke anbefales

Hvis det aksepteres rundkjøring mellom rv 13 og E134 kan Jøsendalstunnelen innkortes med 800 meter. Annen kryssløsning er ikke mulig på grunn av for liten plass fordi det vil bli for kort avstand fra E134 og til tunnelpåhugget på rv 13. Bakgrunnen for ikke å foreslå dette er trafikksikkerhet og at vi ikke skal planlegge rundkjøringer på hovedveinettet. Rasteplassen på Espeland er nødvendig for utsikten mot Låtefossen. Hvis det ikke bygges rasteplass vil dette bli et trafikkfarlig punkt fordi mange kjøretøyer vil stoppe her uansett. Opprusting av lokalveien fra Skarsmo til Espeland er for at innbyggerne i Skare skal få rassikker atkomst til Odda. Med kryss på Grostøl mellom E134 og rv 13 kan innbyggerne på Skare bruke eksisterende E134/rv 13 til Grostøl når rv 13 er rasfarlig. I videre optimalisering av prosjektet vurderes det om Skarsmo – Espeland skal tas ut av prosjektet (36 mill. kr), men dette er ikke gjort per nå.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD / ramme i NTP 2018-2029	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
3 300 mill. kr	Ikke fastsatt/omtalt	168 mill. kr	3 132 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
-3 641 mill. kr	-3 430 mill. kr

Andre konsekvenser

Ingen.

Region vest – DAP-prosjekter

E16 Voss – Stanghelle

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet innebærer ny tofeltsvei mellom Voss og Stanghelle. Store deler vil gå i tunnel. Strekninga fra Voss til Bulken blir motortrafikkvei. Fellesprosjekt med jernbane med felles redningskonsept. Begrunnelse for prosjektet er bedre trafiksikkerhet, skredsikring og framkommelighet.

Utrednings- og planstatus

Prosjektet er i samsvar med vedtatt KVV Arna – Voss (K5). Det er ikke formelle planer for prosjektet.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
12 300 mill. kr	Ikke omtalt.

Muligheter for optimalisering

Prosjektet er per i dag på skissestadiet (grunnlaget for KVV-arbeidet). Det er derfor ikke så langt funnet konkrete kostnadsreduserende tiltak innenfor konseptet som kan trekkes fram, og som det nå er grunnlag for eventuelt å tilrå. I kommende planarbeid vil det være en oppgave å redusere omfanget av tunneler, selv om store deler av veien uansett må gå i tunnel, kan det være aktuelt å se på tunnellengdene. Tallet på kryss kan også være aktuelt å vurdere, og plankryss vil være tilstrekkelig (i alle fall i første omgang). På grunn av korte dagsoner er det neppe aktuelt med høyere fartsgrense enn 80 km/t, bortsett fra mellom Voss og Bulken.

Optimalisering som ikke anbefales

Utbedring av eksisterende vei ble vurdert i KVV, men vil ikke gi tilfredsstillende måloppnåing på framkommelighet og trafiksikkerhet. Det er neppe tilrådelig å gå ned på tunnelstandard (H5 forutsetter T10,5 i ett løp), eller å gå opp med fartsgrensa (til 90 km/t) på grunn av sikkerheten i tunnelene. Et konsept med direkte tunnel fra Vaksdal (Stanghelle) til Bulken, parallelt for vei og jernbane, ville gi maksimal innkortning, mulighet for felles rømming og sannsynlig vis noe reduserte kostnader. Dette konseptet ble forkasta i KVV fordi det ikke ville gi rassikring (på veien), og tilbud til reisende på jernbanen, mellom Bulken og Stanghelle.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Ny vei vil gi høy måloppnåelse på framkommelighet og trafiksikkerhet, mens plassering av store mengder overskuddsmasse kan være krevende. Reduksjon av tallet på kryss kan eventuelt redusere nytten for beboerne langs veien, ikke minst med hensyn til trygghet mot skred.

E16 Stanghelle – Arna

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet innebærer tofeltsvei mellom Stanghelle og Trengereid og firefelts motortrafikkvei mellom Trengereid og Arna. Veien vil i all hovedsak gå i tunnel (ettløpstunnel aust for Trengereid og toløpstunnel vest for Trengereid), bortsett fra høgbru over Arnadalen. Midlertidig tilknytning til eksisterende fylkesvei i Arna. Kryss i tunnel (rampekryss) i Trengereid og Vaksdal. Prosjektet er et fellesprosjekt med jernbane, med til dels felles redningskonsept (redning kan foregå mellom vei- og jernbanetunnel). Hovedbegrunnelsen for prosjektet er bedre trafiksikkerhet og skredsikring, i tillegg til økt kapasitet.

Utrednings- og planstatus

Prosjektet er i samsvar med KVV-vedtak for Arna – Voss (K5). Arbeid med statlig reguleringsplan pågår.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
13 010 mill. kr	11 748 mill. kr

Det foregår arbeid i regi av prosjektet for å redusere kostnader. Det er utarbeidet endringslogg. Prosjektet er i NTP forutsatt delvis bompengefinansiert. En vesentlig del av bompengeinntektene vil komme fra Trengereid – Arna.

Muligheter for optimalisering

I arbeidet med reguleringsplanen er det alt funnet betydelige innsparinger, som følge av linjejusteringer, optimalisering av kryssløsninger. Det blir sett på om det er mulig å redusere kostnader videre ved å vurdere tiltak på avlastet veinett og tilførselsveier, omfang og standard på kollektivløsninger og sideanlegg og omfang av miljøtiltak. Det vil også ha stor betydning om kostnadene til plassering av overskuddsmassene kan reduseres. Det er ikke mulig å være mer konkret på i hvor stor grad slike tiltak kan reduseres før forslag til reguleringsplan er klart.

Stegvis utbygging kan redusere prosjektkostnadene i første omgang, f.eks. ved at bare Stanghelle – Trengereid bygges først, eller ved at prosjektet blir gjennomført uten jernbanedelen.

Optimalisering som ikke anbefales

Utbedring av eksisterende vei er ikke aktuelt fordi måloppnåinga ville bli dårlig, og fordi en slik løsning ville være svært krevende i det svært tunge terrenget og med trafikken gående.

Det blir ikke anbefalt å ta bort krysset i Vaksdal, da det ville føre til at svært mange fremdeles måtte nytte den skredfarlige veien.

I KVV var det forutsatt at prosjektet skulle ende i dagens kryss i Arna, og at Arnanipatunnelen delvis kunne gjenbrukes. Firefeltsveien ville dermed gå til Romslo. På grunn av problem dette ville bety for utviklinga i Arna, tilkoplinga til eksisterende E16 der og problematisk videreføring fra Romslo, er planen endret til å gå direkte fra Trengereid til lenger oppe i Arnadalen (ASKO). Det er ikke aktuelt å tilrå å følge løsningen i KVV på dette punktet (bare konseptet)

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Innsparingstiltak kan få konsekvenser for veibrukerne og lokalsamfunn, spesielt de som bor langs avlasta eksisterende vei. For plansituasjonen og framdrifta bør det ikke ha særlige konsekvenser. Store, konseptuelle endringer ville likevel bety vesentlig forsinkelse av framdrifta.

Stegvis utbygging (Stanghelle – Trengereid) vil fjerne de fleste skredpunktene, men om jernbanen ikke bygges samtidig, må det bygges rømmingstunnel i stedet, noe som vil øke kostnadene for veidelen. Trengereid – Arna kan bygges uavhengig av jernbanen.

E16 Arna – Vågsbotn

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet innebærer ny firefelts motorvei fra E39 nytt kryss med E16 (og framtidig E39) i Arna til kryss med E39 i Vågsbotn. Prosjektet vil inngå i Ringveg øst. Formålet med prosjektet er å avlaste Bergen sentrum med en vei med god kapasitet, slik at det blir mulig å gjennomføre restriksjoner i sentrum for å oppnå nullvekst i personbiltrafikken totalt sett. Prosjektet vil også være en omkjøringsvei for fjerntrafikken på E39.

Utrednings- og planstatus

Prosjektet er i samsvar med KVV for Bergensområdet. Arbeid med kommunedelplan er i gang.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
7 500 mill. kr	4 806 mill. kr

Dette prosjektet inngår i kommuneplanen Arna – Vågsbotn – Klauvaneset som både omfatter E16 og E39. Samla er kostnadsauken for disse to prosjekta 1 044 mill. 2019-kr, det vil si at dette prosjektet har økt kostnad i forhold til gjeldende NTP, mens det andre er redusert. En av årsakene til det er at traseen til E16 Stanghelle – Arna er endret slik at krysset (og startpunktet for dette prosjektet) kjem lenger sør i Arnadalen (ved ASKO), noe som fører til økt veilengde for dette prosjektet. Arbeidet med kommuneplanen er på et tidlig stadium, og det blir arbeidet med en rekke alternativer. I denne vurderingen er alternativene med høyest kostnad tatt med. Det er utarbeidet endringslogg for prosjektet, som vil bli fulgt opp.

Muligheter for optimalisering

Det bør gjøres en nøye vurdering av i hvor stort omfang det er behov for bygging av egne gang- og sykkelveier, og i hvor stor grad det er forsvarlig at denne trafikken gå på lokalt, avlastet veinett. Standarden på avlasta veinett må også vurderes kritisk. Tall på kryss må vurderes, men færre kryss kan føre til større behov for opprusting og bygging av lokalveier. Miljøtiltak ut fra lov- og forskriftskrav må oppfylles. Krav om kostbare miljøtiltak ut over det, må nøye vurderes om de kan aksepteres. Så langt er det ikke lagt inn kostnader til innfartsparkering, rasteplass, døgnkvileplass, kontrollplass eller lignende, og det har heller ikke vært forutsetningen i det som har blitt spilt inn til NTP tidligere. Det blir anbefalt å planlegge veien for fartsgrense 90 eller 100 km/t for å redusere kostnadene. Ved reduksjon til 90 km/t er det også aktuelt å redusere tunnelverrsnittet. Valg mellom 90 km/t og 100 km/t bør gjøres ut fra vurdering om hva som gir størst netto nytte.

Innafor konseptet vil det være mange aktuelle alternativer og kombinasjoner. Planprogrammet legger opp til å vurdere ti kombinasjoner, og løysinga vil ventelig være å finne mellom dem. Optimalisering av disse løsningene i kommunedelplanfasen, og senere i reguleringsplanfasen, kan gi innsparinger.

Optimalisering som ikke anbefales

Konseptet, «Ringveg øst», er fastsatt i KVV, og det er vanskelig å se for seg et annet eller endret konsept som kan løse utfordringene.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Selv med tiltak som er nevnt over, og som blir vurderte i kommuneplanfasen, vil prosjektet kunne ha høy måloppnåelse med hensyn til framkommelighet, trafikksikkerhet og miljø.

E39 Bokn – Aksdal

Prosjektbeskrivelse

Hele parsellen Bokn – Aksdal er ca. 30 km lang og veien har i dag bredde på 7,5-8,5 m og ÅDT på 5 000-7 000. Når Rogfast er ferdig utbygd, vil trafikkøkningen føre til at det er behov for ny vei på strekningen fra Bokn og nordover mot Hordfast. Bokn – Aksdal er første parsell i ny E39 fra Bokn (der Rogfast-prosjektet slutter) og til kryss med E134 i Aksdal.

Utrednings- og planstatus

Prosjektet er fritatt fra KVV-plikt. Arbeid med kommunedelplan (statlig plan) er i gang. Planen omfatter hele strekningen fra Bokn til Sveio. Planprogrammet ligger til fastsettelse i departementet. Kommunedelplanen omfatter delparsellene Bokn – Aksdal, Aksdal – Sunnfør og Sunnfør – Sveio.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
7 700 mill. kr	Ikke omtalt.

Muligheter for optimalisering

Siden strekningen Bokn – Aksdal er fritatt for KVV, er det ikke bindinger for valg av alternativ for dette prosjektet.

Prosjektet som er kostnadsregnet i arbeidet med denne NTP, er ett av alternativene i det utarbeidede planprogrammet. I utgangspunktet er det skisserte prosjektet det som en regner med er det gunstigste også ut fra investeringskostnad. Å finne kostnadseffektive løsninger vil stå sentralt, og det er ikke mulig nå å peke på konkrete kostnadskutt. Aktuelle tiltak er å finne plassering av tunnelinnslag som reduserer tunnellengde og minimalisere lengden på bruene på strekningen. Videre er det viktig å finne optimal utforming og plassering av kryss med E134 for å minimalisere kostnadene.

Veien blir planlagt med H3-standard og dimensjonerende fart 110 km/t. Standard blir vurdert fortløpende i planarbeidet, holdt opp mot gjeldende føringer. I samband med planlegging av prosjektet er det viktig å minimalisere tiltakene på avlastet sideveinett og gang- og sykkelvei på/langs disse veiene, for å holde kostnadene på prosjektet nede.

I samband med Rogfast-prosjektet er det rekkefølgebestemmelser på tiltak i Bokn kommune som gir kostnader på 600-800 mill. kr. Kostnadene med rekkefølgekravet er ikke innarbeidet i Rogfast-prosjektet. Dersom en i stedet bygger søndre delen av prosjektet Bokn – Aksdal (ca. 9 km), vil en kunne unngå disse kostnadene. Slik etappevis utbygging vil derfor bli vurdert i samband med planarbeidet.

Optimalisering som ikke anbefales

I planprogrammet er vurdert et bredt utvalg av ulike alternativer. Det er derfor ikke andre konseptuelt forskjellige alternativer som er aktuelt å vurdere enn de som inngår i planarbeidet.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Ny vei på strekninga vil gi høy måloppnåelse på framkommelighet og trafiksikkerhet og gi betydelig innkorting i reisetid. Dersom første delparsell fra Bokn til Susort kan realiseres som direkte oppfølging av Rogfast-prosjektet i 2025, vil en også spare betydelige midler som ellers må benyttes til oppfølging av rekkefølgebestemmelsene knyttet til Bokn kommune.

E39 Aksdal – Sunnfør

Prosjektbeskrivelse

Aksdal – Sunnfør er erstatning for prosjektet som tidligere ble kalt Aksdal – Våg. Prosjektet er fellesstrekning mellom E39 og E134. I dag går denne fellesstrekningen mellom Aksdal og Våg, men planarbeidet har vist at det er aktuelt å flytte det østlige krysset mellom E39 og E134 mot nord til Sunnfør. Dette gir en forlengelse av prosjektet på ca. 1,7 km. Dagens vei er en tofeltsvei med bredde 7-7,5 m og fartsgrense 70 km/t. Det er en god del randbebyggelse og ÅDT er 9-10 000. Prosjektet er en direkte fortsettelse av Bokn – Aksdal.

Utrednings- og planstatus

Prosjektet er del av KVV Aksdal – Bergen. I KVV-en er det ikke lagt føringer for trasévalg på denne strekningen. Arbeid med kommunedelplan (statlig plan) er i gang. Planen omfatter hele strekningen fra Bokn til Sveio. Planprogrammet ligger til fastsettelse i Samferdselsdepartementet.

Kommunedelplanen omfatter delparsellene Bokn – Aksdal, Aksdal – Sunnfør og Sunnfør – Sveio.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
2 350 mill. kr	1 495 mill. kr

Referansekostnad er høyere enn rammen i NTP. Dette kommer av at prosjektet er utvidet mot nord. Både parsellen Bokn – Aksdal og Sunnfør – Sveio er derfor billigere enn i forarbeidene mot forrige NTP. Det er utarbeidet endringslogg for prosjektet som blir fulgt opp fortløpende gjennom planleggingen.

Muligheter for optimalisering

Prosjektet som er kostnadsregnet i arbeidet med denne NTP, er ett av alternativene i det utarbeidede planprogrammet. I utgangspunktet er det skisserte prosjektet det som en regner med er det gunstigste ut fra en totalvurdering av samfunnsøkonomi. Å finne kostnadseffektive løsninger vil stå sentralt i det videre planarbeidet, og det er ikke mulig nå å peke på konkrete kostnadskutt. Aktuelle tiltak er å finne plassering av tunnelinnslag som reduserer tunnellengde og optimalisere utformingen av de to toplanskryssene med E134.

Veien blir planlagt med H3-standard og dimensjonerende fart 110 km/t. Standard blir vurdert fortløpende i planarbeidet, holdt opp mot gjeldende føringer. I samband med planlegging av prosjektet er det viktig å minimalisere tiltakene på avlastet sideveinett og gang- og sykkelvei på/langs disse veiene, for å holde kostnadene på prosjektet nede.

Optimalisering som ikke anbefales

I planprogrammet er vurdert et bredt utvalg av ulike alternativer. Det er derfor ikke andre konseptuelt forskjellige alternativer som er aktuelt å vurdere enn de som inngår i planarbeidet.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Ny vei på strekningen vil gi høy måloppnåing på framkommelighet og trafiksikkerhet og gi innkorting i reisetid for gjennomgangstrafikken på E39. Dagens E39 mellom Aksdal og Våg som har randbebyggelse og redusert skiltet hastighet, vil få en betydelig avlastning. Prosjektet inngår som en del av opprusting av E39 mellom Bergen og Stavanger til en fullverdig stamvei mellom byene.

E39 Ådland – Sveгатjørn

Prosjektbeskrivelse

Strekningen går mellom Ådland på Stord til Sveгатjørn i Os med bru over Langenuen mellom Stord og Tysnes og bru over Bjørnafjorden mellom Reksteren på Tysnes og Søre Øyane i Os (Hordfast). Målet med prosjektet er regionalt å knytte Sunnhordland bedre sammen med Midt- og Nordhordland, og nasjonalt å knytte Bergensområdet og Stavangerområdet bedre sammen. Prosjektet reduserer reisetiden mellom Stord og Os fra 1 ½ time i dag til ½ time. Med både Hordfast og Rogfast utbygd, vil E39 mellom Stavanger og Bergen være ferjefri. Dette er svært viktig for næringslivet langs kysten. Prosjektet har svært høy netto nytte og NNB. Med midtrekkverk hele veien og fire felt vil vi få en vesentlig mer trafiksikker vei enn man har i dag.

Utrednings- og planstatus

KVU for E39 Aksdal – Bergen ble vedtatt i desember 2013. Det er utarbeidet statlig kommunedelplan for strekningen Ådland – Sveгатjørn. Denne ligger i departementet for avgjørelse.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
38 500 mill. kr	42 720 mill. kr

Muligheter for optimalisering

Det er utført et betydelig arbeid for å redusere kostnadene siden forrige NTP. Det vil bli kjørt nye Anslag høsten 2019, og det er da forventet at kostnadene vil bli lavere enn NTP-anslaget 2018-29.

Gjennom arbeidet med kommunedelplan har kostnader hatt fokus. Av den grunn er det ikke lagt inn tunnel under Bårdsundet, selv om både hytteiere og Fylkesmannen ønsker dette.

De store bruene er de største kostnadselementene. I tidligere fase ble usikkerheten priset høyt på brua over Bjørnafjorden. Etter hvert som usikkerheten har blitt redusert, har også prisen på brua gått ned. Det skal gjennomføres nytt anslag for brua i september, og det er da ventet en prisreduksjon. Tilsvarende skal det kjøres nytt anslag for resten av prosjektet i oktober.

Når kommunedelplanen blir vedtatt og vi går i gang med reguleringsplanarbeidet, vil vi ta en nøyere vurdering av tunnellengdene. Vi mener at disse kan reduseres noe, men det må vurderes i forhold til naturmangfold og kulturmiljø. Konkret gjelder dette tunnel mellom Flygansvær og Frøkedal i alternativ B og F, og tunnelene mellom Hodnanes og Søreid i alternativ F.

Innkorting av prosjektet på Stord ved å starte fra Agdestein eller Mehammar vil gi en kostnadsreduksjon og øke netto nytte i første omgang i tilfelle etappevis utbygging (avvente bygging fra bru over Langenuen til Ådland). Nytte for prosjektet totalt vil imidlertid ikke øke.

Optimalisering som ikke anbefales

- Endret standard på veistrekningene mellom bruene og tunnelene er ikke anbefalt. Siden bruene og tunnelene i alle fall må være fire felt på grunn av trafikkvolum og konstruksjon, er det lite å tjene på redusert veistandard på strekningene mellom.
- Det er i utgangspunktet ikke anbefalt å bygge ut etappevis med bruk av ferje for å krysse Bjørnefjorden. Dette fordi redusert reisetid blir mye større med bru, noe som reduserer nytten av prosjektet. Trinnvis realisering der ferje inngår, kan likevel være aktuelt å se nærmere på for eksempel dersom det er nødvendig å skyve utbyggingskostnader framover i tid, jf. omtale i hoveddokumentet.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Mindre tunnel kan gi negative konsekvenser for naturmangfold og kulturmiljø.

E39 Fjøsanger – Arna

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet innebærer ny firefelts motorvei fra dagens E39 på Fjøsanger til kryss med E16 i Arna. Prosjektet er del av Ringveg øst Vågsbotn – Arna – Fjøsanger. Formålet med Ringveg øst er å sikre en god omkjøringsvei rundt Bergen fra nord til sør og med det avlaste sentrumsområdet i Bergen for gjennomgangstrafikk. Videre vil en slik omkjøringsvei redusere problemene ved hendelser og vedlikehold i dagens nord-/sør-samband gjennom Fløyfjellstunnelene. Beregnet ÅDT for traséen er ca. 20 000 ved åpning.

Utrednings- og planstatus

Prosjektet er i samsvar med KVV for Bergensområdet. Det er utarbeidet en forstudie for Ringveg øst, men det er ennå ikke satt i gang formelt planarbeid etter Plan- og bygningsloven på Fjøsanger – Arna.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
10 490 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

I arbeidet med forstudien som er gjort for trasé for E39 fra Rådalen til Nordhordlandsbrua, er det sett på en rekke ulike alternativer. I samsvar med KVV for Bergensområdet er det konkludert med at det bør bygges en Ringveg øst med samband fra E39 (Sjølinjen) til E16 i Arna. Endelig fastlegging av plassering og utforming av kryssene skal gjøres gjennom den formelle planleggingen etter plan- og bygningsloven. Inntil endelig valg av kryssplassering, har vi kalt prosjektet Fjøsanger – Arna. I planprosessen som skal startes opp, vil det bli lagt stor vekt på å optimalisere prosjektet både med hensyn til kostnader og virkninger. Siden veien er del av et motorveisystem nær byområdet i Bergen, blir det tilrådet å planlegge veien for fartsgrense 90 eller 100 km/t for å redusere kostnadene. Ved reduksjon til 90 km/t er det også aktuelt å redusere tunnelteversnittet. Valg mellom 90 km/t og 100 km/t bør gjøres ut fra vurdering om hva som gir størst netto nytte. Kostnadsoverslaget som så langt er beregnet, er basert på et alternativ i forstudien med tunnel fra Fjøsanger til Arna.

Optimalisering som ikke anbefales

I forstudien for Ringveg øst er utredet trafikale konsekvenser av mange ulike løsninger, - også direkteføring av trafikken nord/sør i Bergen gjennom/nær sentrumsområdet (alternative tunnelloesninger). Disse alternativene er forkastet i det videre arbeidet. De er heller ikke i samsvar med KVV for Bergensområdet.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Realisering av Ringveg øst vil føre gjennomgangstrafikken over Nygårdsbrua/Danmarks plass utenom Bergen sentrum. Den vil i tillegg redusere de trafikale konsekvensene av stenging av nord-/sør-sambandet gjennom Fløyfjellstunnelen i forbindelse med hendelser og vedlikeholdsstenginger på denne delen av veinettet. Med en slik omkjøringsvei rundt Bergen sentrum, vil det også være mulig å redusere sentrumstrafikken ved å sette inn begrensninger for trafikken inn mot og gjennom sentrumsområdet i Bergen.

E39 Vågsbotn – Klauvaneset

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet innebærer ny firefelts motorvei fra kryss med E16 (Arna – Vågsbotn) i Vågsbotn til Nordhordlandsbrua. Prosjektet er knyttet til Ringveg øst Vågsbotn – Arna – Fjøsanger, og det blir utarbeidet felles plan for E39 Vågsbotn – Klauvaneset og E16 Arna – Vågsbotn. Formålet med prosjektet er å sikre en god innfartsåre til Bergen fra nord med tilstrekkelig kapasitet, og å avlaste bolig- og næringsområdene på strekningen Hylkje – Haukås som dagens E39 går gjennom for gjennomgangstrafikken på dagens E39 over Hylkje. Veien er i dag en tofeltsvei, har fartsgrense 60 km/t og en rekke lyskryss på strekningen. Dagens ÅDT er på over 20 000.

Utrednings- og planstatus

Prosjektet er i samsvar med KVV for Bergensområdet. Arbeid med kommunedelplan er i gang.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
4 120 mill. kr	5 767 mill. kr

Dette prosjektet inngår i kommunedelplanen Arna – Vågsbotn – Klauvaneset som omfatter både E16 og E39. Samlet er kostnaden for disse to prosjektene på 11 617 mill. 2019-kr, en økning på 1 044 mill. 2019-kr. Det vil si at Vågsbotn – Klauvaneset har redusert kostnad i forhold til gjeldende Nasjonal transportplan, mens Arna – Vågsbotn har økt kostnad. En av årsakene til dette er at kryss og tilførselsveier i Vågsbotn er endret. Endelig kostnadsfordeling mellom prosjektene blir klarlagt gjennom kommunedelplanprosessen.

Muligheter for optimalisering

I arbeidet med planprogram for kommunedelplanen er det et antall ulike alternativer for trasé mellom Vågsbotn og Klauvaneset som skal utredes. Dersom det blir valgt alternativ som ikke ligger i nærheten av dagens trasé for E39, bør det gjøres en nøye vurdering av i hvor stort omfang det er behov for bygging av egne gang- og sykkelveier, og i hvor stor grad det er forsvarlig at denne trafikken går på lokalt, avlastet veinett. På strekningen bør det ikke være mer enn to kryss; - ett i Vågsbotn og ett på Klauvaneset. Omfanget av tunnel på strekningen bør minimaliseres samtidig som både miljøtiltak ut fra lov- og forskriftskrav og hensyn til bomiljø langs traséen må oppfylles. Siden veien er del av et motorveisystem nær byområdet i Bergen, blir det anbefalt å planlegge veien for fartsgrense 90 eller 100 km/t for å redusere kostnadene. Ved reduksjon til 90 km/t er det også aktuelt å redusere tunneltverrsnittet. Valg mellom 90 km/t og 100 km/t bør gjøres ut fra vurdering om hva som gir størst netto nytte.

Innenfor konseptet vil det være mange aktuelle alternativer og kombinasjoner. Planprogrammet legger opp til å vurdere ti kombinasjoner, og løsningen vil være å finne mellom disse. Optimalisering av disse løsningene i kommunedelplanfasen, og senere i reguleringsplanfasen, kan gi innsparinger.

Optimalisering som ikke anbefales

Tidligere var innfartsåren E39 fra nord planlagt fra Klauvaneset til Nyborg i Åsane (Nyborgtunnelen). Denne traséen er ikke lenger aktuell, både fordi det nå er teknisk vanskelig å realisere kryssløsning på Nyborg, og siden dette vil gi føring av trafikken inn mot Bergen sentrum og ikke mot Ringveg øst. Konseptet, «Ringveg øst», er fastsatt i KVVU, og det er vanskelig å se andre konsept som kan løse utfordringene.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Prosjektet vil ha høy måloppnåelse med hensyn til framkommelighet, trafiksikkerhet og miljø.

E39 Flatøy – Eikefettunnelen

Prosjektbeskrivelse

Flatøy – Eikefettunnelen er en 20 km lang parsell med varierende standard og trafikk. Den viktigste delen er første delparsellen der E39 blir ført utenom Knarvik sentrum til Hjelmås og videre til Eikangervåg og Eikefettunnelen. (E39 går i dag gjennom sentrum med redusert fart og rundkjøringer, ÅDT ca. 18 000). Fram til Hjelmås må en ha H3 og toløpstunneler på grunn av høy trafikk. Denne strekningen er på ca. 8 km. Fra Hjelmås til Eikangervåg (ca. 3 km) er ÅDT i dag i 5 000-6 000. Standarden her vil bli bestemt gjennom kommunedelplanarbeidet. Videre mot Eikefettunnelen (ca. 9 km) synker ÅDT til under 3 000 og her blir det planlagt H1-vei med ettløps tunneler. Endelig beslutning om hvor standarden vil bli redusert fra H3 til H1, blir bestemt gjennom kommunedelplanarbeidet.

Utrednings- og planstatus

Strekningen Knarvik – Oppedal er fritatt for KVVU, og det ligger således ikke føringer for trasévalg på strekningen. Det pågår kommunedelplanlegging på strekningen som en regner med blir avsluttet i løpet av 2020. Planprogrammet ble fastsatt i januar 2018.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
14 100 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

I kommunedelplanarbeidet er det gjennomført en omfattende samlingsprosess for å skille ut de aktuelle alternativene. Planen må legger til rette for etappevis utbygging for å redusere budsjettbelastningen av prosjektet. Den viktigste etappen er bygging av omkjøringsvei rundt Knarvik for å gi bedre framkommelighet og avlaste sentrum for gjennomgangstrafikken. Om første etappe kan være Flatøy – Gjervik; 2,5 km, eller Flatøy – Hjelmås; 8 km, blir avklart i det pågående kommunedelplanarbeidet. Flatøy – Hjelmås med bru over Hagelsundet er anslått til 9,3 mrd. kr.

Høye kostnader spesielt for første etappe av prosjektet, gjør at det blir svært utfordrende å få prosjektet prioritert. Dette vil bli styrende for hvilke løsninger som kan velges. Korte tunneler, og minimalisering av tiltak på avlastet veinett vil være nødvendig.

Optimalisering som ikke anbefales

Prosjektet skal løse både gjennomgangstrafikken og lokaltrafikken rundt Knarvik. Alternativ som bare løser gjennomgangstrafikken er ikke tatt med i fastsatt planprogram.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Ny vei på strekningen vil gi høy måloppnåing på framkommelighet og trafiksikkerhet og gi innkorting i reisetid for gjennomgangstrafikken på E39. Konkrete konsekvenser av optimalisering, kan ikke vurderes før kommunedelplanen er ferdig.

E39 Skjersura

Prosjektbeskrivelse

E39 Skjersura er en kort strekning på tre kilometer forbi et rasfarlig parti på E39. Dagens vei har bredde 7-7,5 m og god kurvatur. ÅDT er i overkant av 3 000. Foreløpig antar en at det blir nødvendig med tunnel forbi rasområdet.

Utrednings- og planstatus

Det er ikke utarbeidet formell plan for tiltaket. Kostnadsoverslaget i NTP bygger på en planskisse og omfatter en tunnel på 2,4 km (T 10,5) forbi rasområdet.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
780 mill. kr	748 mill. kr (post 31, Skredsikring)

Muligheter for optimalisering

Siden det formelle planarbeidet ikke er startet opp, er det ennå usikkert hvilke tiltak som faktisk må settes i verk for å sikre E39 mot skred på strekningen. Videre planarbeid vil bli rettet mot å vurdere ulike måter å sikre veien mot skred på. Dersom en konkluderer med tunnel, vil en redusere tunnellengden så langt det er tjenlig for å redusere kostnaden. Det er sannsynlig at en vil kunne redusere kostnaden en del i forhold til det alternativet det nå er kjørt anslag på i NTP-arbeidet.

Optimalisering som ikke anbefales

Det er ikke valgt tiltak for skredsikringen ennå.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Skjersura har den høyeste skredfaktoren på E39, og må derfor vurderes som et farlig skredpunkt som må sikres. Sikring av strekningen mot skred er derfor et prioritert tiltak for økt trafiksikkerhet.

E39 Klakegg – Byrkjelo

Prosjektbeskrivelse

E39 Klakegg – Byrkjelo går gjennom Våtedalen. Veien er en tofeltsvei med 7-7,5 m bredde og god kurvatur. ÅDT er i dag 2 500. På strekningen er det registrert seks skredpunkter med høy skredfaktor. Foreløpig antar en at det blir nødvendig med tunnel forbi rasområdet.

Utrednings- og planstatus

Det er ikke utarbeidet formell plan for tiltaket. Kostnadsoverslaget i NTP bygger på en planskisse og omfatter en tunnel på 5,1 km (T 10,5) forbi rasområdet i tillegg til at det er behov for ny bru over Stardalselva.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
2 040 mill. kr	1 362 mill. kr (post 31, Skredsikring)

Kostnaden som er beregnet som referansekostnad er høyere enn ramma i NTP 2018-2029. Det er laget endringslogg for prosjektet som vil bli fulgt opp kontinuerlig.

Muligheter for optimalisering

Siden det formelle planarbeidet ikke har startet opp, er det ennå usikkert hvilke tiltak som faktisk må settes i verk for å sikre E39 mot skred på strekningen. I det videre planarbeidet vil en vurdere ulike måter å sikre veien mot skred på. Dette kan være tiltak som aktiv skredvarsling, kontrollert nedsprenging av skredmasser, ytterligere utbygging av skredvoller eller kombinasjoner av dette. Dersom en konkluderer med tunnel, vil en vurdere kombinasjoner av tiltak for å redusere tunnellengden så langt det er mulig for å få lavere kostnad. Det er sannsynlig at en vil kunne redusere kostnaden mye i forhold til det alternativet det nå er kjørt Anslag på i NTP-arbeidet, der en har beregnet med størst omfang av tunnellengde for å sikre alle skredpunktene.

Optimalisering som ikke anbefales

Det er ikke valgt tiltak for skredsikringen ennå.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Våtedalen har mange skredpunkter med høy skredfaktor. Omkjøringsruten hvis E39 blir stengt her, er svært lang. Sikring av strekningen mot skred er derfor et prioritert tiltak for å øke trafikksikkerhet og framkommelighet.

E39 Byrkjelo – Sandane

Prosjektbeskrivelse

E39 Byrkjelo – Sandane er ca. 17 km lang og med vekslende standard. Strekningen Byrkjelo – Reed er delvis uten gul midtlinje, har mye randbebyggelse og er uten gang- og sykkelvei. Årsdøgntrafikk (ÅDT) er i dag 2 500-3 000. For strekningen Reed – Sandane er det særlig to parti ved Gullkista og Jarbu som er utfordrende. Begge partiene har smal vei med svært dårlig svingradius og rasfarlige parti. Siden E39 i framtida skal gå Byrkjelo – Svarstad – Grodås, vil en på strekningen Byrkjelo – Sandane bare utbedre de verste partiene langs eksisterende vei. Det er i første rekke en kort tunnel ved Jarbu (500 m) med tilstøtende vei, samt en tunnel ved Gullkista (1 450 m) med breddeutviding av veien over Sagfloten med tunnelmasser. Dersom en greier å få lavere kostnad på disse to strekningene, kan det være aktuelt å nytte overskytende tunnelmasser til å supplere med utbedring/gang- og sykkelvei på deler av strekningen Byrkjelo – Reed.

Utrednings- og planstatus

Det er ikke utarbeidet formell plan for tiltaket. Kostnadsanslaget i NTP bygger på planskisser med standard H1 (8,5 m) og T 9,5 som tunneltverrsnitt. En antar at en kan gå rett på reguleringsplan.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
960 mill. kr	1 068 mill. kr

Muligheter for optimalisering

Strekningene Gullkista og Jarbu blir prioritert. Siden det formelle planarbeidet ennå ikke er startet opp, er nødvendig omfang av tiltakene ennå noe usikkert. Videre planarbeid vil bli rettet mot å vurdere ulike alternativer med særlig vekt på å redusere lengden av tunnelene. Videre er det viktig å nytte tunnelmassene på utbedring av eksisterende vei både for å få kort transport og mest mulig vei for pengene. Tiltakene på strekningen E39 Byrkjelo – Sandane vil bli bygd ut etter en utbedringsstandard.

Optimalisering som ikke anbefales

Ingen.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Særlig Gullkista og Jarbu er *veldig* dårlige parti på E39 Byrkjelo – Sandane. Utbedring av disse partiene vil bedre framkommeligheten på E39, ikke minst for tungtransporten. Dersom en får bygd gang- og sykkelvei på deler av strekningen Byrkjelo – Reed, vil det bedre trafiksikkerheten på strekningen.

E134 Bakka – Solheim

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet omfatter 8,7 km ny vei fra Bakka til Mo. På strekningen fra Mo til Solheim er det foreslått 11 ulike tiltak med veiutbedring, trafikksikkerhetstiltak, gang-/sykkelveier og kollektiv på/langs eksisterende vei.

Utredning- og planstatus

Prosjektet ligger innenfor strekningen E134 Stordalstunnelen vest – Aksdal som er unntatt fra kravet om KVV, jfr. brev fra Samferdselsdepartementet av 6. februar 2014. På strekningen Bakka – Mo (del av planprosjektet for ny E134 Bakka – Solheim) foreligger det godkjent kommunedelplan. De foreslåtte tiltakene på strekningen Mo – Solheim har ulik planstatus. For tre av tiltakene foreligger det godkjent reguleringsplan, for andre er ikke planarbeidet startet, og for noen tiltak vil det ikke være nødvendig med reguleringsplan.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
1 940 mill. kr	Ikke omtalt. *)

*) To av de 11 tiltakene mellom Mo og Solheim er omtalt i handlingsprogrammet NTP 2018-2029. Dette gjelder E134 Espelandssvingane og E134 Tveit – Gjerde med en samlet ramme på 250 mill. 2018-kr.

Muligheter for optimalisering

Bakka – Mo

Det er mulig å redusere kostnaden ved å endre den vedtatte veilinjen mellom Mo og Austrheim (ca. 1,6 km). Dette vil blant annet gi vesentlig kortere brulengde og dermed lavere kostnader. Dette bør vurderes i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan. Potensialet for innsparing som følge av dette tiltaket, er tidligere vurdert til å være om lag 70 mill. 2019-kr.

Ny vei på strekningen er planlagt med veibredde 10 m (lengde 3 380 m) og tunnelprofil T10,5 (lengde 2800 m) fra Bakka til Austrheim. Mellom Austrheim og Mo er det planlagt å bygge 1 250 m med veibredde 12,5 m (jf. anslaget). Avgjørelsen om å planlegge for 12,5 m veibredde over en strekning på vel 1 km østover fra Mo ble tatt i slutfasen av kommunedelplanarbeidet med grunnlag i veiens funksjon som øst/vest-forbindelse og ikke ut fra trafikkmengden. Ved å bygge ny vei med standard H1 på hele veistrekningen Bakka – Mo i første omgang, vil det være mulig å redusere kostnadene. Reduksjon av veistandarden fra H5 til H1 over en strekning på 1,1 km, vil kunne gi en kostnadsreduksjon på om lag 45 mill. kr, basert på erfaringsprisene (vei i dagen) for Riksvegutredningen. Det vil også være noe å hente på en meter redusert veibredde på resten av strekningen med ny vei.

Samlet sett vil det trolig være et potensial for å redusere kostnaden for hele prosjektet med 110-130 mill. kr.

Optimalisering som ikke anbefales

Bakka – Mo

Ved å redusere bredden for den planlagte brua på strekningen mellom Austrheim og Mo fra 14,5 til 9,5 m, vil kostnadsreduksjonen (basert på de omtalte erfaringsprisene) bli om lag 20 mill. kr større.

Mo – Solheim

På denne strekningen er det som nevnt foreslått elleve frittstående tiltak. Det ligger således til rette for at kostnadene kan reduseres ved at noen av disse tiltakene ikke blir gjennomført. Vi tilrår ikke at dette blir gjort.

For å kunne utsette bygging av ny vei mellom Mo og Solheim i samsvar med kommunedelplanen (kostnad 3,4 mrd. kr), vil det være nødvendig å utbedre dagens vei for sikre framkommelighet for modulvogntog, bedre trafiksikkerheten og tilbudet for gående, syklende og kollektivtrafikanter.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Forslaget om å endre veilinjen mellom Austrheim og Mo baserer seg på utredningene i forbindelse med kommunedelplanen for strekningen Bakka – Solheim. Etne kommune vedtok et dyrere alternativ enn det som ble anbefalt av Statens vegvesen. I konsekvensutredningen kom den anbefalte veilinjen best ut i forhold til både prissatte og ikke prissatte konsekvenser, jf. notat fra Statens vegvesen 25.6.2015.

En endring av veilinjen på den aktuelle strekningen bør vurderes i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan for strekningen Bakka – Mo. En slik endring vil kunne føre til at planprosessen tar mer tid enn om den vedtatte veilinjen legges til grunn.

Rv 5 Erdal – Naustdal

Prosjektbeskrivelse

Ny vei fra Erdal til Naustdal i stor utstrekning i tunnel. Formålet er skredsikring og bedre veistandard (geometri).

Utrednings- og planstatus

Prosjektet er fritatt fra KVV-plikt. Kommunedelplan er under arbeid.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
2 600 mill. kr	Ikke omtalt.

Muligheter for optimalisering

Arbeid med kommunedelplan er i gang. Siden det ikke er KVV for prosjektet, er det ingen avgrensinger i så måte som hindrer valg av løsninger.

Prosjektet som er kostnadsregnet i denne omgangen, innebærer den korteste løsningen for ny riksvei. I utgangspunktet er det skisserte prosjektet det som en regner med er det gunstigste også ut fra investeringskostnad, men i planarbeidet blir det også vurdert andre alternativer. Å finne kostnadseffektive løsninger vil stå sentralt i planarbeidet, og det er ikke mulig nå å peke på konkrete kostnadskutt. Aktuelle tiltak er å finne plassering av tunnelinnslag som reduserer tunnallengden. Det blir bl.a. sett på om det er mulig å flytte tunnelinnslaget fra Erdal til nærmere Naustdal. Det blir også vurdert om det er mulig å unngå å måtte lage ny inngang til Naustdalstunnelen ved å bruke dagens tunnelinnslag.

Optimalisering som ikke anbefales

Det er neppe andre konseptuelt forskjellige alternativer som er aktuelt å vurdere. Utbedring av eksisterende vei er vanskelig å få til med akseptabel geometrisk standard og tilstrekkelig sikring mot skred, uten omfattende tunnelbygging uansett. (Som nevnt ovenfor, vil det bli vurdert å utbedre deler av eksisterende vei og på den måten korte ned tunnelen.) Gjennomføringa ville bli svært krevende med utfordrende topografi og trafikkert vei, noe som også betyr høye kostnader. Det blir heller ikke anbefalt alternativ som går gjennom eller nært sentrum, dersom det vil føre til behov for nedsatt fartsgrense.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Ny vei, i samsvar med det alternativet som er kostnadsregna i denne omgangen, eller et tilsvarende, vil gi høy måloppnåelse på framkommelighet og trafiksikkerhet (inkludert sikkerhet mot skred). Siden store deler av veien vil gå i tunnel, vil miljøulempene være begrenset, sett bort fra behovet for plassering av overskuddsmasse og kryssing av Nausta. I planprogrammet ligger det alternativ som i større grad vil gå gjennom sentrumsområde i Naustdal, og som kan kreve nedsett fartsgrense og mulige miljøulemper lokalt.

Rv 13 Kinsarvik – Bu

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet omfatter flere delstrekninger som ikke har to kjørebaneer etter gjennomførte tiltak i inneværende NTP-periode. Strekningen er svært smal og har permanent lysregulering på delstrekning for å hindre blokkering. I sommer har dog blokkeringen flyttet seg til andre delstrekninger pga. lange kolonner som følge av lysreguleringen. I 2017 var ÅDT 1 200 kjøretøyer, hvorav 17 prosent var lange kjøretøyer. Prognose for trafikk i 2045 er 1 700 kjt. /døgn. Prosjektet omfatter følgende strekninger:

- Kyrkjeneset – Berget, hp 9, km 3400-4700, 1 300 m vei i dagen
- Hestagilet – Tveisme, hp 9, km 6000-6600, 600 m vei i dagen
- Tveisme, hp 9, km 6600-7650, 950 m tunnel + 100 m vei i dagen
- Ulsnes forbi Sengjanes, hp 9, km 7650-9200, 1 550 m vei i dagen
- Ringøy – Årsnes, hp 9, km 9200-9497 og hp 10, km 0-1540, 1840 m vei i dagen
- Bjotveit, hp 10, km 1540-2100, 560 m vei i dagen

Utrednings- og planstatus

Strekningen har KVV-fritak i brev fra Samferdselsdepartementet datert 6.2.2014. Det er ikke utført planlegging ut over en vurdering utarbeidet av vegavdeling Hordaland i notat «Beslutningsgrunnlag Alternativer for rv 13 Kyrkjeneset – Ringøy – Bjotveit» datert 16.11.2018. Dette er blitt oppdatert senest mai 2019, og beskriver situasjonen og ambisjonsnivåutfordringer. Det er prioritert noe midler i handlingsprogrammet for gjennomføring av NTP 2018-2029 og ut fra dette er det startet opp reguleringsplan med tanke på to reguleringsplaner; en for Kyrkjeneset – Berget og en for hele strekningen Hestagilet – Bjotveit.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
1 306 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

I forbindelse med reguleringsplanarbeid ble det satt på en løsning med å erstatte gang- og sykkelvei med utvidet skulder. Dette kan gi en innsparing på 100-200 mill. kr. Det kan vurderes å redusere tunnelstandarden fra T9,5 til T8,5. Dette kan gi en kostnadsreduksjon på 30-50 mill. kr.

Optimalisering som ikke anbefales

Det er ikke aktuelt å vurdere andre trasevalg på strekningen. Det har vært diskutert å også bygge tunnel forbi bygda Ringøy, men siden det er anleggsteknisk mulig å bygge vei i dagen her, er det lagt til grunn. Vi er kommet til motsatt konklusjon for bygda Tveisme. Her det praktisk svært vanskelig å komme gjennom bygda med utbedring av ny vei pga. randbosetting og sidebratt terreng.

Som midlertidig avbøtende tiltak kan det være aktuelt å etablere mindre møteplasser og utbedre sikt som strakstiltak på de verste punktene. Men dette regner vi med kan gjennomføres innenfor rammene av programområdene og trenger ikke vurderes som en del av Nasjonal transportplan. Dette er tiltak som uansett ikke vil være tilfredsstillende for å håndtere trafikkøkningen som vil oppstå ved bortfall av bompenger på Hardangerbrua (forventet i 2028).

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Anbefalte tiltak vil gi dårligere tilbud for gående og syklende og det kan medføre en mer krevende reguleringsplanprosess, men kostnadsreduksjonen mener vi veier opp for det.

Rv 13 Vikafjellet

Prosjektbeskrivelse

Vikafjellet er årlig stengt gjennomsnittlig 213 timer med kolonnekøyring og 992 timer midlertidig stengt. Det vil si 50 døgn stengt eller kolonnekjørt per år. Det er ikke mulig å unngå slike stengninger med vei i dagen på fjellstrekningen eller i stigningene opp til fjellet på begge sider. Lang tunnel under fjellet er derfor eneste løsning som vil gi en vintersikker vei. Dette krever en tunnel på 14,9 km. I tillegg er det behov for 3,5 km vei i dagen for å knytte tunnelen til eksisterende vei i begge ender.

Utrednings- og planstatus

Prosjektet har godkjent fylkesdelplan og fritak fra KVV i brev fra Samferdselsdepartementet datert 6. februar 2014.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
3 610 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Siden vei i dagen for å knytte tunnelen til eksisterende vei stort sett består av fylling på tunnelmasse, er dette en svært liten del av totalkostnaden. Tunnelkostnaden er derfor helt avgjørende for kostnadsoverslaget for prosjektet. Det førende for tunnelkostnaden er standard på tunnelen. Det er derfor utarbeidet en egen utredning for hva som er rett standard for en slik tunnel, med lavere trafikk enn det som er vanlig. ÅDT i dag er 500 kjt. / døgn og i effektberegningen er det forutsatt 800 kjt / døgn 20 år etter åpning. Region vest anbefaler derfor redusert standard på flere element i tunnelen i forhold til det som vært lagt til grunn i N500. Disse forslagene er oversendt i eget mer detaljert notat til Statens vegvesen, Vegdirektoratet 29. august 2019 (referanse 18/91483-13). Dette følger også opp flertallsinnstillingen fra Samferdselskomiteen på Stortinget ved behandling av NTP 2018-29.

Dei ulike risikonivåene som er vurdert kan gi følgende kostnadsoverslag:

- Anslag datert 22. mars 2019 opprettet etter Statens vegvesen, Vegdirektoratets gjennomgang våren 2019, gir kostnad 3,61 mrd. kr.

Ut fra samferdselskomiteen sin flertallsinnstilling til NTP 2018-2029, der det vært bedt om en vurdering av kostnadsreducerende tiltak, er det utarbeidd to nye anslag med redusert ambisjonsnivå:

- Anslag datert 29. mai 2019 omfatter en mellomstandard med totalkostnad P50 på 3,119 mrd. kr.
- Anslag datert 29. mai 2019 omfatter en redusert standard med en totalkostnad P50 på 2,847 mrd. kr.

Optimalisering som ikke anbefales

Dette er behandlet i notat vist til i avsnittet over (ref. 18/91483-13).

Konsekvenser av forslag til optimalisering

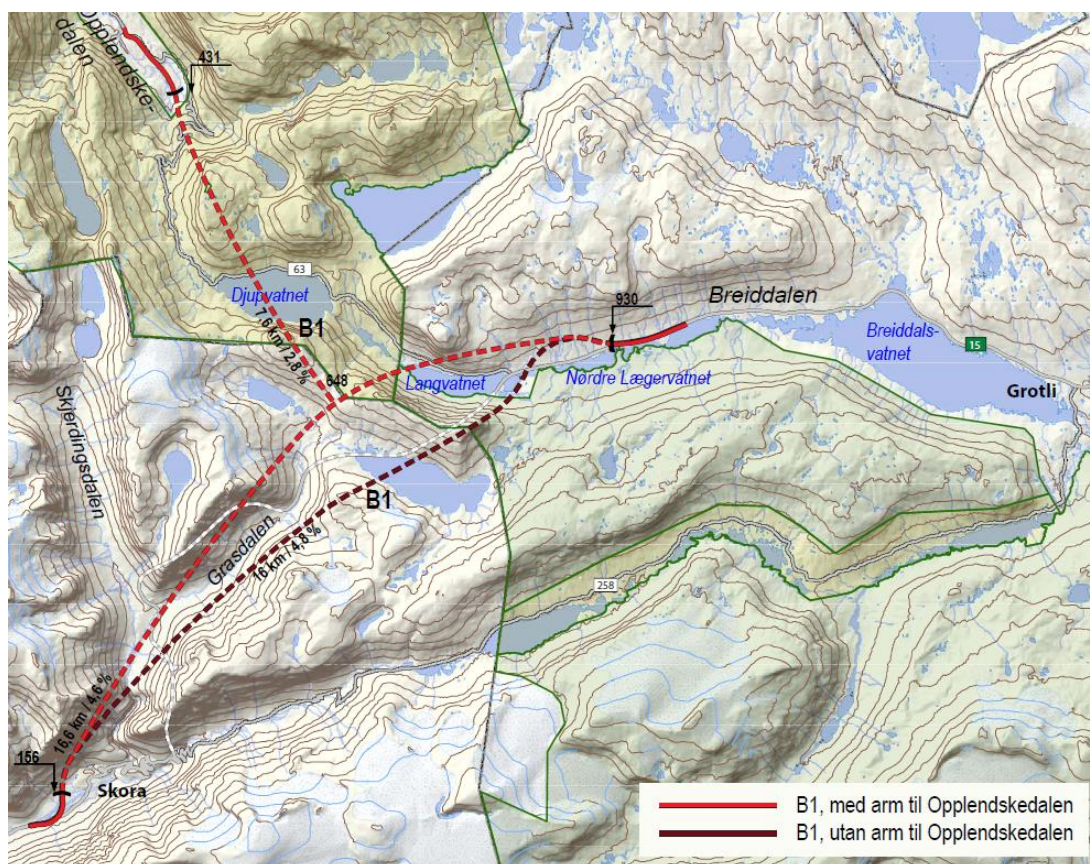
Konsekvensene av ulike nivå på utrustning i så lavtrafikkerte tunneler er svært vanskelig å kalkulere. Det er kanskje mer tjenlig å se på potensiale for skadekonsekvens, jf. brannen i Skatestraumstunnelen som har sammenlignbar trafikkmengde ($\text{ÅDT} = 400$). Det avgjørende for dette prosjektet er derfor å få fastlagt tilstrekkelig standard for å eliminere stengingene på Vikafjellet for tilstrekkelig sikkerhet i tunnelen.

Rv 15 Lægervatn – Skora

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet er ny rv 15 fra Breiddalen i Oppland til Skora i Sogn og Fjordane (21,6 km). Kostnadsramme i KVV er satt til 4,2 mrd. kr (BP1). KVV-vedtaket avklarer at fv 63 til Geiranger er et fylkesveiprojekt og er ikke inkludert i rammen. Det er vedtatt kryss i tunnel mellom rv 15 og fv 63, men det går ikke fram om krysset er en del av rammen. Dette er kalkulert til 177 mill. kr. For mer informasjon om prosjektet viser vi til KVV med tilhørende tilleggsutredninger og KS1.

I kvalitetssikringen av anslaget gjort av Statens vegvesen, Vegdirektoratet i mai 2019, er det pekt på at byggherrekostnad er litt lav i anslaget. Denne posten er derfor økt fra 10 til 13 prosent. Dersom vi i tillegg korrigerer anslaget med en rettere fordeling mellom rv 15 og fv 63, blir nytt anslag P50 for rv 15 inkludert kryss med fv 63 4,663 mrd. kr. Løsningen er vist med rød farge på kartet:



Utredning- og planstatus

Prosjektet fikk godkjent KVV 26. juni 2018. Ingen planlegging etterpå.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
4 200 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Dimensjoneringsklassen er i samsvar med N100 og N500, men siden tunnelen er over 10 km, er det gjort en egen vurdering av Statens vegvesen, Vegdirektoratet når det gjelder tunnelstandard og tunnelutrustning.

I KVVU-en er det lagt inn tre kjørefelt i tunnelen. Men i siste N100 er det presisert at dette kravet ikke gjelder tunnel. Det er derfor rett å redusere tunnelprofilen fra T13 til T9,5. Dette er ikke i samsvar med notat fra Vegdirektoratet om tunnelstandard datert 6. mars 2014 der tunnelstandard er fastsatt som en del av KVVU-arbeidet.

Det er gjort en ny kostnadsberegning med bruk av anslagsprogrammet for redusert løsning. Korrigert med oppdaterte tunnelpriser og justert byggherrepåslag, får vi samme kostnad som kostnadsrammen i BP1, 4,2 mrd. kr. Dette betyr at redusert tunnelprofil kompenserer for den kostnadsøkningen som økt byggherrepåslag og oppdaterte tunnelpriser medfører.

Ut fra de svært grundige og detaljerte utredningene som ligger til grunn for KVVU-vedtaket i 2018, ser vi det ikke som aktuelt å vurdere endret konsept. Det kan være aktuelt å øke fartsgrensen i tunnelen fra 80 til 90 km/t for å øke nytten. Men dette vil kreve et fravik fra N100.

Optimalisering som ikke anbefales

Vi har vurdert om utbedring er mulig istedenfor bygging av ny vei. Dette er lite realistisk siden KVVU-en konkluderer med ny vei i ny trase.

Vi har vurdert at det ikke er mulig å redusere omfang av prosjektet ut fra de målsettingene som er gitt og vedtak om valg av løsning i KVVU.

Det er mulig å redusere tunnelprofilen fra T9,5 til T8,5 dersom en legger til grunn veibredde 7,5 m for vei i dagen. 7,5 m veibredde kan benyttes dersom trafikken er < 1500 og vi er i dyrt eller sårbart terreng. Siden vi her bygger med bruk av overskuddsmasse fra tunnelen, er vi ikke i dyrt terreng. Det kan diskuteres om det er sårbart, men så langt har vi konkludert med at det ikke er tilfelle.

Det er ikke aktuelt å gjennomføre dette prosjektet trinnvis da det består av en tunnel.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Prosjektet vil gi et stort masseoverskudd. Ved å redusere tunnelprofilen vil terrenginngrepene bli redusert. Redusert tunnelprofil kan gi noe økning i ulykkesfrekvens og økning i konsekvens av ulykker i tunnelen.

Rv 52 Bjøberg – Borlaug

Prosjektbeskrivelse

Bygging av ny vei fra Bjøberg til vest for Borlaug, store deler i tunnel. Formålet er bedre framkommelighet, spesielt for tunge kjøretøyer, særlig modulvogntog, gjennom jevnere stigning og fjerning av slyng. I tillegg bedre vinterregularitet ved eliminering av høyfjellsstrekning.

Utrednings- og planstatus

Øst-vestutredningen fra 2015 innebærer at Hemsedalsfjellet skal være hovedåre for tungtransport øst-vest for nordlige del av Vestlandet. Ingen formelle planer.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
8 300 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Tunnellengde på 19 km krever trolig løsninger for rømming ved ulykker/stengning. Dette er planlagt i form av rømmingstunnel T5,5. Her kan det ligge innsparing i å redusere tallet på tverrforbindelser, og ved å unngå rømmingstunnel på deler av strekningen ved å legge nødutgang direkte ut i dagen der det er mulig. Det kan også være aktuelt å vurdere å la være bygge rømmingstunnel (se nedenfor), med ÅDT på 1 300 kan det trolig forsvares med hensyn til sikkerhet.

Kryssløsninger ved Bjøberg og Eråk kan lokaliseres i de mest gunstige terrengformasjonene, og dermed få en redusert kostnad. Dette må bearbeides i reguleringsplanen.

Optimalisering som ikke anbefales

Redningsrom kunne være et annet alternativ til rømmingstunnel, men siden risikoen ved slike løsninger ikke er utgreid for denne tunnelen, vil vi ikke tilrå det i denne omgangen. Blir det standardisert en løsning for redningsrom er den aktuell i dette prosjektet.

Det er også vurdert en løysing med to kortere tunneler, slik at veien vil gå i dagen langs Eldrevatnet. Men dette vil ikke løse problema med vinterregularitet, ettersom den er konsentrert om fjellstrekninga på høyde ca. 1 100 moh. Ved å komme ut med tunnelen på ca. 1 000 moh. ved Bjøberg, vil det meste av vinterproblema være løste. Foreslått løsning fra Borlaug og østover er redusert til ca. 2 prosent stigning, som er regnet som svært gunstig for spesielt tunge kjøretøyer. Bratte tunneler ville gå ut over nytten ved prosjektet.

Det er lite potensiale for gående- og syklende på denne strekningen. Tilbudet for disse vil i stor grad være å benytte dagens vei ettersom den får svært beskjeden biltrafikk.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Prosjektet vil ha god måloppnåelse for framkommelighet, sikkerhet og miljø. Reduserte sprengningsvolum som følge av reduserte krav til rømming, vil skape mindre problemer i forbindelse med lagring av overskuddsmasse.

Rv 509 Sola skule – Sundekrossen

Prosjektbeskrivelse

Strekninga er 7,4 km lang og er en del av Transportkorridor vest (TKV) og Bymiljøpakke Nord-Jæren. ÅDT er i dag 13 000, og det er dårlig framkommelighet for kollektiv- og næringstransport. Veien blir utvidet fra to til fire felt der to av feltene reserveres for tungbil- /kollektivtrafikk. I tillegg skal det bygges tosidig gang- og sykkelvei.

Utrednings- og planstatus

Det er godkjent kommunedelplan på hele strekninga. Fra Sola skole til Risavika og videre til Hafrsfjord bru er det godkjent reguleringsplan. Strekninga mellom Risavika og Hafrsfjord bru må omreguleres på grunn av endringer i forbindelse med foreslåtte kostnadskutt.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD
3 420 mill. kr	3 418 mill. kr

Prosjektet er en del av Bymiljøpakke Nord-Jæren, og det bare tungbil-/kollektivfeltet til 717 mill. kr som skal finansieres i NTP.

Muligheter for optimalisering

Da dette er en utvidelse av eksisterende to-felts vei med midtdeler, er det begrenset hva en kan oppnå av kostnadskutt.

Statens vegvesen har følgende forslag til tiltak for å få ned kostnadene:

- Endre planskilte kryss til rundkjøringer med filterfelt
- Enklere bru over Hafrsfjord – tradisjonell platebru i stedet for buebru
- Forenkle en del mindre konstruksjoner

Kryss i plan vil redusere trafikkflyten noe. Vi vurderer kostnadsreduksjonen til å være større enn nedgangen i netto nytte med dette tiltaket.

Platebru over Hafrsfjord vil være en mindre «spennende» estetisk løsning, men vurdert til å være «god nok». Netto nytte vil gå opp med dette tiltaket.

Optimalisering som ikke anbefales

I Sundekrossen er det planlagt en lokk-løsning med planskilt kryss. Statens vegvesen har sett på om denne kan fjernes, men vi vil ikke tilrå dette i første omgang. Dersom kostnaden i prosjektet må mer ned kan det bli aktuelt å vurdere andre løsninger her.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

De anbefalte kostnadskuttene bør gjennomføres for at prosjektet skal holde styringsmålet som er satt. Endringene gir mindre inngrep i jordbruksareal og uendrede konsekvenser for kulturminne og naturmiljø enn det som er vist i reguleringsplanen. Rundkjøringer i stedet for planskilte kryss krever fravik fra veinormalene.

Region midt – SPA-prosjekter

E6 Åsen – Steinkjer

Prosjektbeskrivelse

Målsetting med prosjektet er del av effektivt, pålitelig og fleksibelt transportsystem for personer og gods mellom Trondheim og Steinkjer. Hovedtiltak her er planlegging av ny firefelts vei med veibredde 20 m og for fartsgrense 110 km/t (veistandard etter NA-rundskriv 2015/2). Hovedelementer i tillegg til vei er toplankryss, toløps tunneler, bruer, gang- og sykkeløsninger, samt sideanlegg (kontrollplass, døgnhvileplass, serviceplass).

Utrednings- og planstatus

KVU Trondheim – Steinkjer (2011), Vedtatt kommunedelplan Inderøy/Steinkjer (2019), kommunedelplan under arbeid Levanger/Verdal (førstegangsbehandling).

Anbefalte tiltak

Regjeringsbeslutning etter KS1 la til grunn utbygging av tofelts vei med midtrekkverk og forbikjøringsfelt med fartsgrense 90 km/t (tilsvarer H5 veistandard 2019). Tilliggende strekning E6 Kvithamar – Åsen, omfattet av samme konseptvalgutredning, bygges som firefelts vei. Utarbeidet planløsning møter krav for firefelts vei med hastighet på 110 km/t. En slik planløsning tar høyde for at dagens og framtidig trafikk på delstrekninger overstiger trafikkmengden for valg av denne veistandarden (ÅDT 12000).

Det er stor forskjell i kostnad ved valg av veistandard. Utbygging til firefelts vei i planlagt løsning, har et høyere kostnadsoverslag enn gjeldende NTP-ramme. Anbefalt tiltak er vurdering av strategi for etappevis utbygging. Der trafikkmengden tilsier det kan delstrekninger bygges ut som to-/tre-felts vei, med kurvatur tilpasset for en eventuell framtidig økt standard. Etappevis utbygging må også vurderes opp mot behov for samme standard over sammenhengende strekninger.

Rimeligste trasé ble ikke vedtatt i Steinkjer og inngår ikke i plangrunnlaget for Levanger. Felles for begge forkastede traséer er at de beslaglegger større mengder dyrket mark. I Levanger er rimeligste trasé betraktelig kortere enn øvrige alternativer. Anbefalt tiltak er at rimeligste trasé inngår ved planbehandling i Levanger kommune, og at denne inngår i ny førstegangsbehandling av planforslag.

Anbefalte tiltak bidrar til å styre prosjektet ned mot eller under gjeldende NTP-ramme, men kan endre måloppnåelsen noe. Tiltakene kan innarbeides i pågående planarbeid, men vil endre planlagt framdrift for planprosessen. Utover dette arbeides det for ytterligere optimaliseringer ved videre detaljering av løsninger.

Neste beslutningspunkt i henhold til Samferdselsdepartementets matrise for kostnadsstyring: BP2 med fastsettelse av KVU-estimat på grunnlag av sentralt styringsdokument for kommunedelplan. Vi kommer tilbake til dette.

Tiltak som ikke anbefales

Det anbefales ingen ny planprosess for Steinkjer. Selv om rimeligste trasé ikke ble vedtatt, er vedtatt trasé kortere, noe som er positivt for trafikantnyten.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029 (styringsmål er ikke fastsatt)	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
12 280 mill. kr	12 282 mill. kr	480 mill. kr (to-felt med etappevis utbygging til fire felt)	11 800 mill. kr (to-felt med etappevis utbygging til fire felt) 12900 mill. kr (fire-felt)

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
-466 mill. kr	Ikke beregnet (tilnærmet lik før implementering)

Andre konsekvenser

Kurvatur som tilrettelegger for framtidig 110 km/t er stivere enn nødvendig for 90 km/t, noe som gir en mer krevende landskaps- og terrengtilpasning. Traseéendringer som beslaglegger større mengder dyrket mark kan medføre innsigelser eller manglende lokalt planvedtak.

E39 Bolsønes – Årø (Bypakke Molde)

Prosjektbeskrivelse

Målsetting for prosjekter i bypakke Molde er bedre framkommelighet for næringstrafikk og et attraktivt tilbud for kollektiv-, gange- og sykkeltrafikk. Hovedtiltak her er etablering av kollektiv-/sambruksfelt i ny firefelts gate/vei for fartsgrense 50-60-70 km/t (H6 veistandard 2013). Hovedelementer i tillegg til vei er rundkjøringer, tilpasninger til lokalveinett og gang- og sykkelløsninger.

Utrednings- og planstatus

Oppstart reguleringsplan Bolsønes – Kviltorp, vedtatt reguleringsplan Kviltorp – Lergrovik – Årø (2014) i Molde.

Anbefalte tiltak

Anbefalt tiltak er en ny gjennomgang av prosjektet med hensyn på helhetlige løsninger og oppdatering etter ny veinormal N100 (2019), samt føringer for overordnet veinett. Anbefalt tiltak medfører oppdatering av tverrsnitt, minimere antall rundkjøringer og ny vurdering av kryssløsninger, samt tilpasninger til lokalveinett og gang- og sykkelløsninger.

Anbefalte tiltak gir ikke endringer av prosjektets måloppnåelse, og kan innarbeides i ny plan eller som planendringer. Utover dette arbeides det for ytterligere optimaliseringer ved videre detaljering av løsninger.

Referansekostnad er høyere enn ramme vist i NTP 2018-2029. Endringslogg opprettes og prosjektet styres etter gjeldende fullmakter. Neste beslutningspunkt i henhold til matrise for kostnadsstyring; BP3 (styringsmål). Vi vil komme tilbake til dette.

Tiltak som ikke anbefales

Forslag om bruk av kryssutforming benevnt som "turborundkjøring" som har til hensikt å bedre kapasitet og trafikk sikkerhet. Konseptet inngår ikke i veinormalene og vil kreve nærmere studie av mulige effekter. Antatt kostnadsreduksjon er vurdert som liten.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029 (styringsmål er ikke fastsatt)	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
2 350 mill. kr	2 243 mill. kr	Ikke beregnet	2 350 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
- 1 948 mill. kr	Ikke beregnet (tilnærmet lik før implementering)

Andre konsekvenser

Ingen konsekvenser.

E39 Bjerkeset – Astad

Prosjektbeskrivelse

Målsetting med prosjektet er del i et effektivt transportsystem i transportkorridoren mellom Ålesund og Bergsøya. Hovedtiltak er omlegging av vei, ved å flytte E39 ut av miljøgate i Batnfjordsøra. Veien er planlagt som tofelts vei med midtrekkverk, veibredde 12,5 m og for fartsgrense 90 km/t (H5 veistandard 2019). Hovedelementer i tillegg til vei: To planskilte kryss, bru over Batnfjordselva og miljøtunnel forbi et boligfelt.

Utrednings- og planstatus

Inngår i KVV E39 Ålesund – Bergsøya (2011). Anbefalt trasé i kommuneplan under arbeid (Gjemnes).

Anbefalte tiltak

Trafikktall på strekningen (ÅDT 3000), tilsier at strekningen er planlagt med høyere standard enn veinormalstandard. Framtidige trafikktall er svært usikre, samtidig som tilstøtende veistreknings er av god standard. På denne strekningen anbefales å endre til H1 veistandard (veibredde 9 meter med forsterket midtoppmerking og fartsgrense 90 km/t), planlagt for mulig ombygging til H5 veistandard på sikt. I tillegg anbefales å kutte miljøtunnel og ett planskilt kryss, samt tiltak for detaljering i videre planarbeid; komprimering av planskilt kryss, reduksjon av omfang av betongkonstruksjoner og bearbeiding av linjeføring.

Det er stor forskjell i kostnad ved valg av veistandard, mens måloppnåelsen ikke vil endres betydelig. Anbefalte tiltak kan innarbeides i det videre planarbeidet. Økt nytte kan oppnås ved godkjent fravik for 90 km/t.

Neste beslutningspunkt i henhold til Samferdselsdepartementets matrise for kostnadsstyring: BP2 med fastsettelse av KVV-estimat på grunnlag av sentralt styringsdokument for kommunedelplan. Dette vil vi komme tilbake til.

Tiltak som ikke anbefales

Linjeendring har vært vurdert. Manglende geoteknisk grunnlag medfører stor usikkerhet, og antatt mulig besparelse av tiltaket er lite. Endringen er vurdert som dårligere for landbrukshensyn.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD / ramme i NTP 2018-2029	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
1 300 mill. kr	Ikke fastsatt/omtalt	500 mill. kr	800 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
-466 mill. kr	-113 mill. kr

Andre konsekvenser

Endringer som vurderes negativt for landbrukshensyn og kutt av miljøtunnel vil medføre usikkerhet for videre planframdrift.

E136 Flatmark – Marstein

Prosjektbeskrivelse

Målet er at prosjektet skal bidra til færre trafikkulykker og kortere reisetid, samt god regularitet på stamveien gjennom Romsdalen. Hovedtiltak er ombygging av strekning med smal og svingete vei, samt skredsikring. Veien er planlagt som tofelts vei med forsterket midtoppmerking, veibredde 9 m og for fartsgrense 80 km/t (H1 veistandard 2019). Hovedelementer i tillegg til vei er to tunneler og omlegging av Raumabanen.

Utrednings- og planstatus

Oppstart reguleringsplan for hele strekningen. Vedtatt kommunedelplan Flatmark – Monge (2008) og vedtatt reguleringsplan Monge – Marstein (2003) i Rauma.

Anbefalte tiltak

Tidligere innmeldt kostnadsoverslag for NTP 2018-2029 er basert på gamle planer, noe som har medført et manglende kostnadsgrunnlag for prosjektet. Anbefalt tiltak er oppdatering av prosjektgrunnlag for å få fram et sikrere kostnadsoverslag for anbefalt alternativ. Anbefalt tiltak medfører vurdering av plassering av tunnelpåkugg, reduksjon av lengde på konstruksjoner og ytterlige muligheter for prosjektoptimalisering ved videre detaljering. Anbefalte tiltak gir kan innarbeides i pågående planarbeid. Økt nytte kan oppnås ved godkjent fravik for 90 km/t.

Prosjektkostnaden er høyere enn gjeldende styringsmål. Endringslogg opprettes. Styringsmål foreslås endret. Dette vil vi komme tilbake til ifm. saksbehandling etter matrise for kostnadsstyring.

Tiltak som ikke anbefales

Traseendring som korter inn veilinen har vært vurdert. Endringen medfører at veilinen vil kreve omfattende rassikringstiltak og være i konflikt med nærføring til kirkegård.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
1 015 mill. kr	1 015 mill. kr	Ikke beregnet	1 340 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
-1 355 mill. kr	Ikke beregnet (tilnærmet lik før implementering)

Andre konsekvenser

Prosjektet berører vernevedtak, bl.a. er eksisterende vei mellom Flatmark og Mongeelva og elva Rauma vernet. Konflikt med nærføring til kirkegård kan medføre innsigelse fra Møre og Romsdal fylkeskommune.

E136 Breivika – Lerstad (Bypakke Ålesund)

Prosjektbeskrivelse

Målsetting for prosjekter i bypakke Ålesund er et effektivt transportsystem for alle transportformer. Hovedtiltak her er ny firefelts vei med veibredde 20 m og for fartsgrense 80 km/t (H7 veistandard 2013). Hovedelementer i tillegg til vei er nytt toplankryss, ny toløps tunnel (betong/fjell), tilpasninger mot lokalveinett og gang- og sykkeltiltak.

Utrednings- og planstatus

Vedtatt reguleringsplan (2014) i Ålesund.

Anbefalte tiltak

Anbefalte tiltak er nye vurderinger av planlagte kryssløsninger ved Lerstad og Breivika med tilhørende lokalveinett og gang- og sykkelløsninger. Anbefalte tiltak bidrar til å styre prosjektet innenfor gjeldende styringsmål. De gir ikke endringer av prosjektets måloppnåelse, og kan innarbeides som planendringer. Utover dette arbeides det for ytterligere optimaliseringer ved videre detaljering av løsninger i forbindelse med grunnlag for KS2-behandling.

Neste beslutningspunkt i henhold til matrise for kostnadsstyring: BP 4 (investeringsbeslutning).

Tiltak som ikke anbefales

Innkorting av betongtunnel med 250 m på ny hovedvei har vært vurdert. Tiltaket vil medføre en åpen grop med 15-20 meter dybde, kostnader til mursikring og at planlagt løsning for gang- og sykkeltrafikk må endres. Konsekvensene for nabolag og nærmiljø vil bli betydelig.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
1 920 mill. kr	1 922 mill. kr	Ikke beregnet	1 920 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
-1 626 mill. kr	Ikke beregnet (tilnærmet lik før implementering)

Andre konsekvenser

I hele Ålesund kommune er det valgt å bruke sykkelvei med fortau som prinsipp. Det må påregnes at kommunen vil følge opp prinsippvedtak ved behandling av planendringer.

Region midt – DAP-prosjekter

E6 Selli – Asp

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet E6 Selli – Asp omfatter bygging av tofelts vei mellom Selli og Asp i Steinkjer kommune. Fra Selli til kryss med fv 17 bygges veien med midtrekkverk. Planen vil fullføre Steinkjerprosjektet til og med nytt kryss med fv 17 der trafikken fordeler seg i om lag to like deler på E6 og fv 17. Utbedringen vil gi økt trafikksikkerhet og framkommelighet langs strekningen, og det inngår vesentlige forbedringer for gang- og sykkeltrafikk i prosjektet.

Utrednings- og planstatus

Det foreligger vedtatt reguleringsplan. Kommunedelplan ble fullstendig omarbeidet for å oppnå kostnadsreduksjoner, og reguleringsplan er revidert etter at kryssløsning med fv 17 ble godkjent av Statens vegvesen, Vegdirektoratet.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
490 mill. kr	641 mill. kr

Muligheter for optimalisering

Prosjektet er fullstendig omarbeidet for å oppnå kostnadsreduksjoner. Det er valgt ny trasé for å unngå krevende grunnforhold, fjellskjæringer i stedet for tunneler og rundkjøring i stedet for planskilt kryss. Endringene har bidratt til reduserte kostnader og redusert usikkerhet, men har vært krevende lokalpolitisk.

Endringene har ført til kostnadsanslag under NTP-rammen og positiv netto nytte for prosjektet.

Optimalisering som ikke anbefales

Det er ikke anbefalt å realisere prosjektet med lavere veistandard (dvs. uten fysisk midtdeler) ettersom det vil være i strid med hovedmålsettingen om økt trafikksikkerhet. Samtidig vil skiltet hastighet måtte reduseres til 80 km/t og redusert trafikanthytte.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Fjellskjæringer betraktes som mer krevende for landskapsbilde enn den opprinnelige løsningen med tunneler. Denne tilpasningen har også negative effekter for naturmiljø og naturressurser.

E6 Asp – Grong

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet omfatter i hovedsak utbedring av eksisterende vei, men en midtparsell er vurdert som så krevende at det i prinsippet må bygges ny vei. For store deler av strekningen i kommunene Steinkjer, Snåsa og Grong er punktvis utbedringer og mindre omlegginger vurdert som tilstrekkelig for å oppnå en akseptabel veistandard.

Prosjektet vil gi sammenhengende veistandard med økt trafiksikkerhet og framkommelighet. Det er en stor andel tungtrafikk langs strekningen og tilrettelegging for denne trafikken er viet spesiell oppmerksomhet. Strekningen er i dag ikke åpen for modulvogntog på grunn av veistandard.

Utrednings- og planstatus

Det er gjennomført en egen forstudie av strekningen med kostnadsvurderinger. I tillegg er det gjennomført anslag basert på mengdeangivelser i forstudien.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
3 750 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Det er gjennomført en forstudie der utbedring av kurvatur og breddeutvidelse er hovedtiltak. På denne måten oppnås ikke veinormalstandard men betydelig økt trafiksikkerhet og framkommelighet. Det er registrert behov for gang og sykkelveier på tre punkter. Hovedgrepet med utbedring av eksisterende vei er en tilpasning for å redusere investeringsbehov, og ytterligere optimalisering vil bli foretatt ved detaljplanleggingen.

Det er stor andel tungtrafikk og flere stigninger langs strekningen er utfordrende. Aktuelle tiltak er kurveutbedringer i kombinasjon med krabbefelt. Det er tatt sikte på å etablere en døgnhvileplass på strekningen.

Anbefalte tiltak vil medføre akseptabel veistandard, men frostsikring vil ikke bli oppnådd, antall avkjørsler vil være høyere enn veinormalkrav og det vil være mindre avvik fra krav til vertikal og horisontal kurvatur. Mulighet til å oppnå 90 km/t i skiltet hastighet for å øke nettonytten vil bli vurdert.

Optimalisering som ikke anbefales

For å oppnå veinormalstandard må det bygges ny vei langs strekningen. Det er spredt bebyggelse og landbruksdrift langs hele strekningen og behov for lokalveinett for å oppnå veinormalkrav til antall avkjørsler.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Utbedringsstandard vil ikke gi samme måloppnåelse for trafiksikkerhet og framkommelighet som veinormalstandard.

E6 Grong – Nordland grense, del Grong – Harran

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet i Grong kommune vil bedre trafiksikkerhet og framkommelighet på strekningen og gi mulighet for å åpne stekningen for modulvogntog. E6 gjennom Namdal er hovedforbindelse nord/sør mellom Sør- og Nord-Norge. I tillegg er strekningen den mest anvendte for tungtransport (bl. a. laksetransporter) til/fra Ytre Namdal.

Dagens trasé fra Grong – Harran går i fjellskjæring langs Namsen og det er utfordringer både med trafiksikkerhet og framkommelighet som følge av kurvatur og liten veibredde langs strekningen. I tillegg oppnås økt samfunnssikkerhet ettersom strekningen i dag er flomutsatt og det er registrert risiko både for utglidning, kvikkleire- og steinskred.

Utrednings- og planstatus

Det er gjennomført en egen forstudie av strekningen med kostnadsvurderinger. I tillegg er det gjennomført anslag basert på mengdeangivelser i forstudien.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
1 300 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Dagens trasé går i fjellskjæring langs Namsen og det er utfordringer både med trafiksikkerhet og framkommelighet langs strekningen. Strekningen er flomutsatt, og i tillegg det er registrert risiko både for utglidning, kvikkleire- og steinskred. Det er mange VegROS-punkter med middels risiko og en rekke behov for utbedring av sideterreng. I perioden 2009-2016 er det registrert to alvorlige ulykker med to drept og tre hardt skadde på strekningen.

Mulighet til å oppnå 90 km/t i skiltet hastighet for å øke nettonytten vil bli vurdert.

Det er tidligere utarbeidet planforslag som ble avvist på grunn av nærhet til Namsen. Det er antatt kan være behov for ny trasé i tunnel for å utbedre denne delstrekningen. Å minimere tunnel-lengde vil være sentralt i videre planarbeid. Ytterligere optimalisering foretas ved detaljplanleggingen.

Optimalisering som ikke anbefales

Det er utfordrende å definere mindre omfattende tiltak på grunn av fjellskjæringer og nærhet til Namsen. For å kunne åpne strekningen for modulvogntog kreves omfattende utbedringer av både veibredde og kurvatur. Med erfaring fra tidligere planforslag betraktes løsning i skjæring langs Namsen som lite aktuell.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

E6 i større avstand til Namsen har en rekke positive effekter for ytre miljø.

E6 Grong – Nordland grense, del Grøndalselv – Namsskogan

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet i Namsskogan kommune vil gi sammenhengende veistandard med bedre trafiksikkerhet og framkommelighet på strekningen og gi mulighet for å åpne stekningen for modulvogntog. Strekningen har i dag parseller med dårlig geometri og liten veibredde. Utbedringsstrekningen omfatter breddeutvidelse, kurveutrettinger samt ny Brekkvasselv bru. E6 gjennom Namdal er hovedforbindelse nord/sør mellom Sør- og Nord-Norge, og har en høy andel tungtransport.

Utrednings- og planstatus

Det er gjennomført en egen forstudie av strekningen med kostnadsvurderinger. I tillegg er det gjennomført anslag basert på mengdeangivelser i forstudien.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
1 800 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Det er gjennomført en forstudie med utgangspunkt i eksisterende vei der utbedring av kurvatur og breddeutvidelse er hovedtiltak. På denne måten oppnås ikke veinormalstandard men betydelig økt trafiksikkerhet og framkommelighet. Det etableres gang og sykkelveier i tilknytning til skoler. Det gjennomføres tiltak for å åpne strekningen for modulvogntog, hovedsakelig breddeutvidelser og kurveutrettinger. Middels tiltaksnivå medfører akseptabel veistandard, men frostsikring vil ikke bli oppnådd, antall avkjørsler vil være høyere enn veinormalkrav og det vil være mindre avvik fra krav til vertikal og horisontal kurvatur.

Mulighet til å oppnå 90 km/t i skiltet hastighet for å øke nettonytten vil bli vurdert.

Hovedgrepet med utbedring av eksisterende vei er en tilpasning for å redusere investeringsbehov, og ytterligere optimalisering vil bli foretatt ved detaljplanleggingen.

Optimalisering som ikke anbefales

For å oppnå veinormalstandard må det bygges ny vei langs strekningen. Det er spredt bebyggelse og landbruksdrift langs hele strekningen og behov for lokalveinett for å oppnå veinormalkrav til antall avkjørsler.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Utbedringsstandard vil ikke gi samme måloppnåelse for trafiksikkerhet og framkommelighet som veinormalstandard.

E6 Grong – Nordland grense, del Namsskogan – Nordland grense

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet i Namsskogan kommune omfatter breddeutvidelse og kurveutrettinger som vil gi sammenhengende veistandard med bedre trafiksikkerhet og framkommelighet på strekningen. Utbedringen vil gi mulighet for å åpne stekningen for modulvogntog. Strekningen har i dag parseller med dårlig geometri og liten veibredde og utbedring vil gi sammenhengende veistandard med E6 Helgeland sør i Nordland fylke. E6 gjennom Namdal er hovedforbindelse nord/sør mellom Sør- og Nord-Norge, og har en høy andel tungtransport.

Utrednings- og planstatus

Det er gjennomført en egen forstudie av strekningen med kostnadsvurderinger. I tillegg er det gjennomført anslag basert på mengdeangivelser i forstudien.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
1 150 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Deler av strekningen har sideterreng som utgjør en risiko ved utforkjøring. Det er et betydelig vedlikeholdsetterslep for veidekke og veifundament, samt risiko- og sårbarhet på grunn av flom. Det er gjennomført en forstudie med utgangspunkt i eksisterende vei der utbedring av kurvatur og breddeutvidelse er hovedtiltak. På denne måten oppnås ikke veinormalstandard men betydelig økt trafiksikkerhet og framkommelighet. Det er tatt sikte på å oppnå 90 km/t som skiltet hastighet for å få samsvar med utbyggingen av E6 på Helgeland. En reduksjon i antall avkjørsler er en utfordring for å oppnå denne ambisjonen.

For å kunne åpne strekningen for modulvogntog kreves en rekke punktvis tiltak av veibredde og kurvatur slik at utbedringen framstår som en strekningsvis utbedring.

Ytterligere optimalisering vil bli gjennomført som del av detaljplanleggingen.

Optimalisering som ikke anbefales

For å oppnå veinormalstandard må det bygges ny vei langs strekningen. Det er spredt bebyggelse og landbruksdrift langs strekningen og behov for lokalveinett for å oppnå veinormalkrav til antall avkjørsler.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Utbedringsstandard vil ikke gi samme måloppnåelse for trafiksikkerhet og framkommelighet som veinormalstandard.

E14 Stjørdal – Meråker

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet E14 Stjørdal – Meråker omfatter bygging av tofelts vei mellom Stjørdal i Stjørdal kommune og Meråker i Meråker kommune. Første del av strekningen fra Stjørdal planlegges veien med midtrekkverk og forbikjøringsfelt. Prosjektet vil gi økt samfunnssikkerhet på grunn av utfordringer med kvikkleireområder, jordskred/løsmasseskred samt nedfall av is. Første del av strekningen er i tillegg flomutsatt. Utbedringen vil også gi økt trafiksikkerhet og bedre framkommelighet.

Utrednings- og planstatus

Det er gjennomført flere forstudier av strekningen som er lagt til grunn for vurdering av aktuelle tiltak og utarbeidelse av kostnadsanslag.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
4 850 mill. kr	3 738 mill. kr

Det er stor usikkerhet knyttet til behovet for rassikringstiltak og grunnforhold langs strekningen. Det er også usikkerhet knyttet til restverdi i eksisterende vei ettersom eksisterende trasé i all hovedsak vil bli benyttet ved utbedring. Revidert anslag på utredningsnivå er høyere enn NTP-rammen og må følges opp med mer detaljerte undersøkelser av rassikringsbehov og grunnforhold for å redusere usikkerhet.

Muligheter for optimalisering

Strekningen inngår i prosjektet E14 Stjørdal – Meråker som er omtalt i NTP 2018-2029. På grunn av rasområder og grunnforhold, samt nærføring til Stjørdalselva vil et høyt tiltaksnivå i all hovedsak innebære bygging av ny vei på strekningen. Gjennomført forstudie tyder på at tunnelløsninger vil være aktuelt på flere steder langs parsellen, alternativt andre rassikringstiltak.

I utredningsfasen er antall og lengde på tunneler vurdert som et sentralt tema for å oppnå kostnadsreduksjoner, det er lite andre konstruksjoner langs strekningen. Det andre hovedmomentet er en vurdering av restverdi og tiltak for utbedring av eksisterende vei.

Ytterligere optimalisering krever ytterligere planlegging og konkretisering av tiltak.

Optimalisering som ikke anbefales

Det er ikke tatt sikte på bygging av ny vei i ny trasé for å kunne ivareta restverdi i eksisterende vei.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Ivaretagelse av Ytre miljø vil være krevende ved utbedring/ny vei i eksisterende trasé på grunn av nærhet til Stjørdalselva.

E39 Volda – Furene

Prosjektbeskrivelse

Ny vei skal redusere reisetid samt bedre framkommeligheten og boforhold på strekningen.

E39 går i dag gjennom kronglete gatenett i Volda sentrum. Tungtrafikk gjennom dårlig gatenett i Volda sentrum er uakseptabelt for bymiljøet. Strekninga Volda – Ørsta har ellers dårlig standard og nedsett fart, bl.a. på grunn av boliger og mange myke trafikanter. Ny vei 3,8 km utenom Volda sentrum, ca. 3,5 km er tunnel planlagt for trinnvis utvikling til to tunnellop. Reiseavstanden kuttes med 1,7 km og reisetiden reduseres med 3,7 min.

Prosjektet er prioritert fullfinansiert i andre del av NTP 2018-2029. Det er forutsatt delvis bompengefinansiering i forbindelse med Samferdselspakke Volda-Ørsta.

Utrednings- og planstatus

Ved kommunedelplan var kostnad 736 mill. kr (P50, 2014). Kostnad ble i NTP 2018-2029 satt til 900 mill. kr (2017) ut fra at nye trafikk tall tilsa trinnvis utvikling til to tunnellop. Ved utarbeidelse av reguleringsplan ble første byggetrinn beregnet til 1 142 mill. kr (2017).

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referanse kostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål
960 mill. kr	961 mill. kr

Muligheter for optimalisering

Prosjektet må ha ny reguleringsplan for å kunne redusere kostnadene. Det må gjøres tydeligere avklaring av hvilke tiltak som skal ligge i første byggetrinn, bl.a. om en skal forberede for et mulig trinn to. På Furene er det i gjeldene plan en svært kostbar vilttunnel som en må vurdere å kutte deler av. I Volda er det et noe mindre potensiale med kutt på konstruksjoner.

Optimalisering som ikke anbefales

Utbedring av dagens E39.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Prosjektet må gjennom en tid- og kostnadskrevende planprosess med usikkert resultat.

E39 Furene – Vegsund

Prosjektbeskrivelse

Ny vei skal redusere reisetid samt bedre framkommeligheten på strekningen.

Dagens vei er ca. 46 km pluss ferje Sulesund – Hareid med total reisetid 71 min. Det er i konseptvalget bestemt at framtidig E39 skal gå over Hareidlandet. Endelig trasé er ikke bestemt. Strekninga Furene – Hareid inkluderer en eller to store fjordkryssinger, avhengig av trasé. På Hareid – Sulesund er det i gang et prosjekt for teknologiske muligheter knyttet til en ferjefri kryssing av Sulafjorden. Fra Sulesund til Solvågseidet, hvor en møter dagens E39, ligger korridoren nær dagens fylkevei 61. Ny E39 blir ca. 54 km og reisetiden reduseres med ca. 33 min.

Prosjektet er i NTP 2018-2029 omtalt som det neste fjordkryssingsprosjektet på E39 i Møre og Romsdal etter Romsdalsfjorden. Det er aktuelt med delvis bompengefinansiering.

Utrednings- og planstatus

Det er i konseptvalget bestemt at framtidig E39 skal gå over Hareidlandet. Endelig trasé er ikke bestemt. Det er i gang et prosjekt for teknologiske muligheter knyttet til ferjefri kryssing. Prosjektets kostnad er svært avhengig av kostnaden for fjordkryssingene. Foreløpige kostnadstall er svært usikre da det omfattende utredningsprogrammet ikke er kommet langt nok ennå.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
59 700 mill. kr	Ingen

Muligheter for optimalisering

Prosjekt vurderer alle typer bruer og tunnel i aktuelle traseer. En ser på kostnader for investering og vedlikehold og det vurderes nytte. Silingsnotat vil gå til Samferdselsdepartementet. Bruene utgjør en stor del av kostnadene, men det er også utfordringer med å bygge mest mulig vei i dagen med til dels krevende terreng. Dette vil få fokus i framtidige kommunedelplaner.

Optimalisering som ikke anbefales

Det er i utgangspunktet ikke anbefalt å bygge ut etappevis med bruk av ferje for å krysse Sulafjorden. Dette fordi redusert reisetid blir mye større med bru, noe som reduserer nytten av prosjektet. Trinnvis realisering der ferje inngår, kan likevel være aktuelt å se nærmere på for eksempel dersom det er nødvendig å skyve utbyggingskostnader framover i tid, jf. omtale i hoveddokumentet.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Prosjektet må gjennom en tid- og kostnadskrevende utredning med avklaringer før en kan gå videre med kommunedelplan.

E39 Vegsund – Breivika

Prosjektbeskrivelse

Ny vei skal bedre sikkerheten og framkommeligheten på strekningen.

Strekninga Vegsund – Breivika er 4,5 km. Prosjektet ligger nær store målpunkter for trafikk i Ålesund. Trafikkvolum er et sikkerhetproblem ved Blindheimstunnelen som har ett løp. Med ÅDT på 22 000 kjøretøyer på deler av strekningen og kryss i plan på vei med to felt er det i tillegg tidvis kapasitetsproblem. Det arbeides med kommunedelplan for E39 på strekningen. Planprogram har to hovedalternativ, ett langs dagens vei og ett med helt ny tunnel Blindheim – Breivika.

Prosjektet er prioritert fullfinansiert i andre del av NTP 2018-2029. Det er forutsatt delvis bompengefinansiering i forbindelse med Bypakke Ålesund.

Utrednings- og planstatus

Godkjent planprogram. Ved utarbeidelse av kommunedelplan er det beregnet foreløpige kostnader. Utvikling av dagens vei kan deles i byggetrinn innenfor rammen på 2 800 mill. kr (2017) i NTP 2018-2029.

Kostnader

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
3 000 mill. kr	2 990 mill. kr

Muligheter for optimalisering

Ved planprogram til kommunedelplan ble det vurdert flere alternativer, men endte opp med to. Det er ikke sannsynlig med andre alternativer som har vesentlig lavere kostnad eller høyere nytte. Med store målpunkter for trafikken nær dagens vei og tettbygd område begrenses alternativene for E39.

Optimalisering som ikke anbefales

E39 helt utenfor Ålesund vil få liten trafikk.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Prosjektet må gjennom kommunedelplanprosess der lokale interesser kan gi andre løsninger enn våre primære valg.

E39 Ålesund – Molde (Romsdalsfjorden)

Prosjektbeskrivelse

Ny vei skal knytte sammen bo- og arbeidsmarkedene mellom de to største byene i Møre og Romsdal, samt sikre bedre framkommelighet for langtransport.

Dagens vei fra Breivika i Ålesund til Bolsønes i Molde er 59,2 km pluss ferjestrekning Molde – Vestnes 11 km med total reisetid på 100 minutter. Ny vei skal følge dagens trasé Breivika – Dragsundet, gå via Solnørdalen til Ørskogfjellet, derfra ned til vik og krysse Romsdalsfjorden mellom Vik og Julbøen, deretter gå inn til Bolsønes. Ny ferjefri vei blir ca. 75 km. Ferjefri E39 gir fastlandssamband til Midsund kommune og legger til rette for fastlandssamband til Gossen i Aukra kommune. Reisetiden Ålesund – Molde reduseres med ca. 45 minutter.

Prosjektet er prioritert med oppstart i andre del av NTP 2018-2029, men med åpning for tidligere oppstart med bompenger. Det er lagt opp til etappevis utbygging der fjordkryssing og vei gjennom Molde bygges først. Det er forutsatt delvis bompengefinansiering.

Utrednings- og planstatus

Vedtatt korridor. Det bes om videre vurderinger av standard og om en kan nytte flytebruløsning framfor undersjøisk tunnel. Godkjent reguleringsplan for fjordkryssing. Arbeid med kommunedelplan Julbøen – Molde.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
23 100 mill. kr	39 516 mill. kr

Muligheter for optimalisering

Fjordkryssinga med undersjøisk tunnel kan gjøres rimeligere etter at fjelldybde er undersøkt grundig. Bru har fått godkjent fravik med bredde 19 meter på kjørevei. På landstrekningene Digernes – Molde kan vei ut fra normaler bygges som H5-vei med midtdeler. For Breivika-Digernes er det vist mulighet for utbedringstiltak med levetid et par tiår, der deler av vei senere vil kunne inngå som del av firefelts vei.

Samferdselsdepartementet har bedt om videre vurdering av veistandard og optimalisering i forhold til redusert kostnad og økt nytte.

Kommunedelplaner for landstrekningene Ørskogfjellet – Molde er prioritert videre arbeid.

Optimalisering som ikke anbefales

Det er i utgangspunktet ikke anbefalt å bygge ut etappevis med bruk av ferje for å krysse Romsdalsfjorden. Dette fordi redusert reisetid blir mye større med undersjøisk tunnel eller bru, noe som reduserer nytten av prosjektet. Ferjefrekvensen økes fra 30 minutter til 20 minutter fra 2021. Ytterligere økning i frekvens kan være aktuelt å se nærmere på for å ha tilstrekkelig kapasitet for eksempel dersom det er nødvendig å skyve utbyggingskostnader framover i tid, jf. omtale i hoveddokumentet.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

H5 standard på landstrekningene gir noe lengre reisetid enn vei med fire felt. Ut fra foreløpige vurderinger får H5 standard best rangering på prissatte konsekvenser.

E39 Øygarden – Betna

Prosjektbeskrivelse

Ny vei skal bedre framkommelighet mellom Møre og Romsdal og Trøndelag.

Dagens vei fra Øygarden til Betna er 16 km pluss ferjestrekning Halså – Kanestraum på 5,5 km. Reisetid hele strekningen er ca. 46 minutter. Det er vedtatt at ny vei skal følge dagens vei med bru nord for dagens ferjesamband. Ny ferjefri vei blir ca. 23 km. Reisetid Mørebyene – Trondheim reduseres med ca. 30 minutter med ferjefri Halsafjord.

Samferdselskomiteen sier i NTP 2018-2029 at planarbeidet for ferjefri kryssing av Halsafjorden skal videreføres og at prosjektet kan være aktuelt for en teknologipilot. Det er aktuelt med delvis bompengefinansiering.

Utrednings- og planstatus

Kommunene Tingvoll og Halså har laget kommunedelplan for E39. Prosjektets kostnad er svært avhengig av kostnaden for fjordkryssingen. Foreløpige kostnadstall er svært usikre da det omfattende utredningsprogrammet ikke er kommet langt nok ennå. Utredningsarbeidet vil gi mer nøyaktige kostnadstall klar før NTP 2022-2033 legges fram.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
12 600 mill. kr	Ingen

Muligheter for optimalisering

Ved KVV ble det utredet en rekke konsept Bergsøya – Valsøya. Valgt konsept innebærer bruløsning nord for dagens ferjesamband. I pågående utredningsarbeid er det vurdert flere typer bruer i tillegg til hengebru med spenn på 2 km som skissert i KVV. Valg av bru-alternativ vil være sterkt knyttet til kostnad siden brua utgjør en hoveddel av prosjektkostnad.

Optimalisering som ikke anbefales

I KVV kom alternativ med undersjøisk tunnel best ut med tanke på investeringskostnader. Erfaringer i forhold vedlikehold, oppetid, trafiksikkerhet og trafikantenes opplevelse av risiko ved dype tunneler gjorde at Statens vegvesen anbefalte brukonsept.

Det er i utgangspunktet ikke anbefalt å bygge ut etappevis med bruk av ferje for å krysse Halsafjorden. Dette fordi redusert reisetid blir mye større med bru, noe som reduserer nytten av prosjektet. Trinnvis realisering der ferje inngår, kan likevel være aktuelt å se nærmere på for eksempel dersom det er nødvendig å skyve utbyggingskostnader framover i tid, jf. omtale i hoveddokumentet.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Foreløpige kostnadstall er svært usikre da det omfattende utredningsprogrammet ikke er kommet langt nok ennå.

E136 Stuguflåten – Rødstøl, krabbefelt

Prosjektbeskrivelse

Ny vei skal bedre framkommeligheten og sikkerheten på den viktigste forbindelse til Østlandet for Møre og Romsdal.

Dagens vei har stigning med en del krappe kurver. Med stor trafikk av tunge kjøretøyer har strekninga framkommelighetsproblem ved utfordrende føreforhold vinterstid. Det er dårlige omkjøringsmuligheter. Utbedret vei med krabbefelt og utbedring av svinger er 4,5 km og vil gi mer forutsigbar framkommelighet samt bedre trafiksikkerhet.

Prosjektet er prioritert fullfinansiert i første del av NTP 2018-2029. Det er ikke forutsatt delvis bompengefinansiering.

Utrednings- og planstatus

Prosjektets er prioritert i NTP 2018-2029 med en ramme på 650 mill. kr (2017). Kostnaden var basert på forprosjekt før regulering. Basert på godkjent reguleringsplan ble det gjort nytt anslag våren 2019, og Statens vegvesen, Vegdirektoratet har nå satt en kostnad på 500 mill. kr (2019).

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
500 mill. kr	694 mill. kr

Muligheter for optimalisering

I forprosjekt ble det vurdert forskjellige standarder og et tunnelalternativ. Tunnel var klart dyrere og standard for vei i dagen er avklart gjennom fravikssøknad. Det er gjort oppstamming av skåninger og diverse mindre endring. Tiltak kan bygges fra 2020 med vesentlig lavere kostnad enn ramme i NTP.

Optimalisering som ikke anbefales

En ny kryssing av jernbanen er relativt kostbar, men for å få et helhetlig standard over strekning anbefales ikke å kutte krabbefelt før denne.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Oppstamming av skråninger gir rimeligere løsning med mindre arealbeslag.

Rv 3 Nåverdalsbrua – Ulsberg

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet omfatter i delvis utbedring av eksisterende vei, og delvis bygging av ny vei. Strekningen mellom fylkesgrensa og til og med Nåverdalsbrua har veinormalstandard. Det er legges opp til utbedring langs eksisterende vei mellom Nåverdalsbrua og Korsan, og mellom Gullikstad og Ulsberg. Aktuelle tiltak er blant annet kurveutrettinger, breddeutvidelse, avkjørselssaneringer, forbedret bæreevne, sikring av bergskjæringer, kryssutbedring og tiltak mot utforkjøringsulykker. Mellom Korsan og Gullikstad legges det opp til en ny vei vest for dagens trasé.

Prosjektet vil gi sammenhengende veistandard med økt trafiksikkerhet og god framkommelighet

Utrednings- og planstatus

Det er ferdig kommunedelplan for strekningen. Det er gjennomført en egen forstudie av strekningen med kostnadsvurderinger. I tillegg er det gjennomført Anslag basert på mengdeangivelser i forstudien.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
1 080 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Det er gjennomført en behovsanalyse som har sett på utbedring av eksisterende vei og behov for ny vei. KVVU og riksveiutredning peker på utbedrings langs dagens trase som anbefalt tiltak. Det er høy tungbilandel på strekningen, og tilrettelegging for denne vil være særlig viktig.

Anbefalte tiltak vil gi en trafiksikker vei med god framkommelighet.

Optimalisering som ikke anbefales

Det er gjort en del mindre tiltak på strekningen i løpet av de siste ti årene. Potensialet for punktvisse forbedringer er i stor grad hentet ut og det er derfor lite aktuelt med lavt tiltaksnivå.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Region nord – SPA-prosjekter

E6 Sørrelva – Borkamo

Prosjektbeskrivelse

Strekningen utgjør en flaskehals i veinettet, og er et hinder for et sammenhengende og effektivt stamveinett i regionen. Store deler av strekningen har dårlig standard, med dårlig kurvatur, smal vei, dårlig drenering og dårlig bæreevne. Sentrale effektmål for prosjektet er redusert reisetid og bedret forutsigbarhet på E6, samt redusert ulykkesrisiko. (I planene for E6 Sørrelva Borkamo er det forutsatt bruk av overskuddsmasser fra Tjernfjelltunnelen til veibygging.)

Utrednings- og planstatus

Reguleringsplan for to av tre parseller er vedtatt i henholdsvis. 2015 og 2017. For den tredje parsellen pågår reguleringsplanarbeid.

Anbefalte tiltak

Det er foreslått kostnadsreduksjonen i form av redusert lengde på gang- og sykkelvei og å beholde Storjord bru som gang- og sykkelbru. Kutforslag for gang- og sykkeltiltak og å beholde Storjord bru tas med i det videre arbeidet med (står på kuttliste fra før). Når det gjelder Storjord bru presiseres det at det ikke er opplagt at det på sikt vil være kostnadsreducerende å beholde eksisterende bru framfor å bygge ny veibru med gang- og sykkelanlegg. En må først gjøre en nærmere vurdering av kostnad for å få brua i tilfredsstillende stand og å omgjøre eksisterende bru til gang og sykkelveibru.

Disse forslagene er beregnet å kunne gi en kostnadsreduksjon på 20-30 mill. kr.

Videre er det foreslått tiltak for å redusere kostnader gjennom endret løsning for masseforflytning og asfaltfresing. Disse tiltakene er allerede innarbeidet i oppdatert anslag for prosjektet.

Tiltak som ikke anbefales

Det er vurdert kutforslag om redusert standard fra 8,5 m veibredde til 7,5 m og redusert hastighet fra 90 til 80 km/t. Dette er anslått å kunne gi en kostnadsreduksjon på ca. 200 mill. kr. En slik reduksjon i standard vil imidlertid innebære et standardsprang ift. eksisterende E6 på tilstøtende strekninger både i sør og i nord har som har veibredde 8,5 meter og hastighet 90 km/t. Slike standardsprang forventes å øke risiko for ulykker på strekningen. På bakgrunn av negative konsekvenser for framkommelighet og trafiksikkerhet anbefales det derfor ikke å gå videre med disse forslagene.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referanse kostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029 (styringsmål er ikke fastsatt)	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
1 090 mill. kr	1068 mill. kr	20 mill. kr	1 070 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
-774 mill. kr	Ikke beregnet (tilnærmet lik før implementering)

Andre konsekvenser

Foreslåtte tiltak vil kunne gi noen negative konsekvenser for gående og syklende

Oppsummering

Oppdatert og kvalitetssikret anslag er på ca. 1 090 mill. kr, det vil si noe over gjeldende NTP-ramme på 1 070 mill. kr (2019). Det anbefales at gjeldende NTP-ramme beholdes og at det eventuelt fastsettes styringsmål (beslutningspunkt 3) som grunnlag for videre kostnadsstyring og endringslogg, fram til beslutningspunkt 4 jfr. Samferdselsdepartementets matrise for kostnadsstyring i tildelingsbrevet.

E6 Stormyra – Bjerkvik

Prosjektbeskrivelse

Målsettingen med prosjektet er å legge til rette for en framtidsrettet veiløsning som ivaretar sikkerhet og framkommelighet mellom Narvik og Bjerkvik. Hovedtiltak er ny tofelts vei med forsterket midtoppmerking, veibredde 10 m og for fartsgrense 80 km/t (H4 veistandard 2013). Hovedelementer i tillegg til ny vei er tunnel med tunnelbredde 10,5 m (T10,5 tunnelstandard 2016), bruer, tiltak på lokalveier og gang- og sykkeløsninger.

Utrednings- og planstatus

KVU E6 Narvik – Bjerkvik (2003). Vedtatt reguleringsplan (2017) i Narvik.

Anbefalte tiltak

Prosjektet er planlagt etter gammel veistandard H4, som i ny veinormal her tilsier H1 veistandard, 9 meter veibredde og tunnelbredde 9,5 meter (T9,5). Vedtatt plan legges normalt til grunn, selv om det er veinormalendringer etter planvedtak. Her anbefales imidlertid å endre i henhold til ny veistandard, ettersom mulig kostnadsreduksjon er betydelig, samtidig som måloppnåelsen til prosjektet kan ivaretas. I tillegg anbefales å minimalisere tiltak på lokalveier, samt tiltak for videre optimalisering; justering av veioverbygning og gang- og sykkeløsninger.

Anbefalte endringer vil medføre behov for reguleringsendringer eller ny reguleringsplan.

Neste beslutningspunkt i henhold til matrise for kostnadsstyring; BP 3 (styringsmål). Dette kommer vi tilbake til.

Tiltak som ikke anbefales

Endringer av teknisk grunnlag (løsninger for kryss og konstruksjoner) og omfang av gang- og sykkeløsninger har vært vurdert. Endringene anbefales ikke da de vil redusere måloppnåelse betraktelig og/eller vil føre til økte kostnader for framtidig drift og vedlikehold.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD / ramme i NTP 2018-2029	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
1 400 mill. kr	Ikke fastsatt/omtalt	170 mill. kr	1 230 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
-748 mill. kr	-615 mill. kr

Andre konsekvenser

Ingen.

E6 Megården – Mørsvikbotn

Prosjektbeskrivelse

Bakgrunnen for prosjektet er krav til sikkerhetsmessig oppgradering tunneler i henhold til EUs tunnelsikkerhetsdirektiv og tunnelsikkerhetsforskriften. Mange av tunnelene på strekningen er i tillegg så smale at det er vanskelig for tunge kjøretøy å møtes. Strekningen er i høyeste risikoklasse basert på risiko for hendelser og mulighet for omkjøring. Prosjektet omfatter ny E6 i dagens korridor fra Megården til Leirfjorden, lang bru over Leirfjorden og E6 i ny korridor fra Leirfjorden til Mørsvikbotn. Ny veilengde blir 48 km, inkludert 19 km nye tunneler og store bruer over Tørrfjorden og Leirfjorden. Ny vei vil gi en innkorting på 10,7 km/t sammenlignet med dagens vei. Regulert vei er etter H3- standard i daværende veinormal med veibredde 8,5m, tunnelprofil T9,5 og dimensjonerende hastighet 90 km/t. (Det vises til utfyllende omtale i gjeldende NTP)

Utrednings- og planstatus

Regjeringen fattet beslutning om konseptvalg 2015 og reguleringsplan ble vedtatt 2016

Anbefalte tiltak

Det er i gjennomgangen ikke funnet tiltak med store kostnadsreduksjoner for regulert alternativ.

Statens vegvesens anbefaling er å gå videre med prosjektet innenfor besluttet konsept og vedtatt reguleringsplan. Oppdatert anslag viser en mindre økning i forhold til fastsatt styringsmål for prosjektet. Endringslogg etableres og det gjennomføres videre kostnadsstyring med utgangspunkt i fastsatt styringsmål.

Tiltak som ikke anbefales

Det har vært vurdert tre nye alternativer med henblikk på reduseres kostnadene og/eller øke nytten av prosjektet. To av disse alternativene er i en annen korridor enn det Regjeringen tidligere har besluttet. Statens vegvesen mener kostnadene med de foreslåtte alternativene vil være dyrere enn det som har vært lagt til grunn for de nye alternativene har vurdert, blant annet på grunn av at det er benyttet lavere tunnelkostnader enn erfaringsprisene i region nord. Det er derfor tvilsomt om en vil oppnå kostnadsreduksjoner med andre alternativer. Statens vegvesen mener videre at kostnaden med nye undersøkelser og ny planprosess vil redusere besparelsen ytterligere. Dersom en skal starte en ny planprosess med utgangspunkt i andre alternativer vil det i tillegg til stor usikkerhet med henblikk på om en vil greie å redusere kostnadene, også innebærer betydelig økt tidsbruk før ny E6 kan bygges. Det vil si at situasjonen med tunneler som ikke tilfredsstiller tunnelsikkerhetsdirektivet og en veistrekning med framkommelighetsproblemer og lav samfunnssikkerhet vil vare mye lenger enn dersom en går videre med løsningen som er regulert. De nye alternativer vil også innebære begrensninger for bruk av modulvogntog.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029 (styringsmål er ikke fastsatt)	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
9 120 mill. kr	9 078 mill. kr	0	9 120 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
-6 176 mill. kr	-6 176 mill. kr

Andre konsekvenser

Oppsummering

Det anbefales at prosjektet gjennomføres videre slik det er planlagt. Gjennomføring av prosjektet vil føre til at veistrekningen blir mer robust og får økt samfunnssikkerhet og tunnelene vil oppfylle kravene i tunnelsikkerhetsforskriften. Det anbefales ikke å starte nye tidkrevende planprosesser for prosjektet.

Det gjennomføres kostnadsstyring og føres endringslogg med utgangspunkt i fastsatt styringsmål fram til neste beslutningspunkt (BP4), jf Samferdselsdepartementets matrise for kostnadsstyring i tildelingsbrevet.

E6 Narviktunnelen

Prosjektbeskrivelse

Målsetting med prosjektet er å skape et bedre bymiljø og sikre gode forbindelser mellom utviklingsområdene på Narvikhalvøya. Hovedtiltak er omlegging av E6 i ny tunnel rundt sentrum. Planlagt løsning er tunnel med tunnelbredde 10,5 m (T10,5 tunnelstandard 2016) og tofelts vei med veibredde 10 m og for fartsgrense 80 km/t. Hovedelementer i tillegg til tunnel er kryss, gang- og sykkeløsninger og parkanlegg.

Utrednings- og planstatus

Vedtatt reguleringsplan (2016) i Narvik.

Anbefalte tiltak

Prosjektet er planlagt etter gammel veistandard H4, som i ny veinormal her tilsier H1 veistandard, 9 meter veibredde og tunnelbredde 9,5 meter (T9,5). Vedtatt plan legges normalt til grunn, selv om det er veinormalendringer etter planvedtak. Her anbefales imidlertid å endre i henhold til ny veistandard og redusert tunnelprofil, ettersom dette kan gjøres innenfor gjeldende reguleringsplan og med reduserte kostnader. I tillegg anbefales å kutte parkanlegg, samt tiltak for videre optimalisering; vurdering av linjeføring i tunnel og justering av gang- og sykkeløsninger.

Anbefalte endringer vil medføre behov for reguleringsendringer eller ny reguleringsplan.

Neste beslutningspunkt i henhold til matrise for kostnadsstyring; BP3 (styringsmål).

Tiltak som ikke anbefales

Endret utforming av tunnelportal ved å redusere antall kjørefelt fra ett til to ut av tunnelen, har vært vurdert. Endringen er vurdert å forringe trafikkavvikling fram mot krysset.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD / ramme i NTP 2018-2029	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
900 mill. kr	Ikke omtalt	100 mill. kr	800 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
-692 mill. kr	-632 mill. kr

Andre konsekvenser

Ingen.

E6 Olsborg – Heia

Prosjektbeskrivelse

Målsetting med prosjektet er bedre framkommelighet for næringstransport og forbedre trafiksikkerheten på strekningen. Hovedtiltak er utbedring og breddeutvidelse av eksisterende vei til 8,5 meter veibredde og for fartsgrense 80 km/t (utbedringsstandard U-H2 2013). Hovedelementer i tillegg til vei er bruer, sideanlegg (omstigningsplass for kollektiv og rasteplass) og gang- og sykkeløsning.

Utrednings- og planstatus

Vedtatt reguleringsplan Solør – Skardelva (2016) i Målselv, vedtatt reguleringsplan Olsborg – Solør (2017) i Målselv, vedtatt reguleringsplan Skardelva-Heia/Myre (2017) i Målselv og (2018) i Balsfjord.

Anbefalte tiltak

Prosjektet er et utbedringsprosjekt med få muligheter for betydelige kutt uten at dette endrer måloppnåelsen vesentlig. Anbefalt tiltak er ytterligere optimalisering ved videre detaljering av løsninger.

Anbefaler at videre grunnlag for kostnadsstyring fastsettes ved investeringsbeslutning.

Tiltak som ikke anbefales

Endringer av teknisk grunnlag (løsninger for veioverbygning, veilinje og konstruksjoner) og omfang av gang- og sykkeløsninger har vært vurdert. Endringene anbefales ikke da de vil redusere måloppnåelse betraktelig og/eller vil føre til økte kostnader for framtidig drift og vedlikehold.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD / ramme i NTP 2018-2029	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
670 mill. kr	Ikke fastsatt/omtalt	Ikke beregnet	670 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
-589 mill. kr	Ikke beregnet (tilnærmet lik før implementering)

Andre konsekvenser

Ingen.

E6 Nordkjosbotn – Hatteng

Prosjektbeskrivelse

Eksisterende vei tilfredsstillende ikke dagens krav til standard og trafiksikkerhet, grunnet smal vei og flere direkte avkjørsler til eiendommer.

Prosjektet omfatter tre delstrekninger:

E6/E8 Nordkjosbotn – Storfjord grense: Planlagt E6 med betydelig omlegging sammenlignet med dagens veitrase. Ny E6 planlagt med bredde 9 meter (håndbok N100, mai 2019).

Dimensjoneringsklasse H1 med fartsgrense 80 km/t. Veien oppfyller dimensjonerende krav i håndboken til og kunne ha fartsgrense 90 km/t.

E6/E8 Balsfjord grense – Hatteng: Ny E8 planlagt med bredde 8,5 meter (håndbok N100, 2013). Dimensjoneringsklasse H3 med fartsgrense 80 km/t (vedtatt reguleringsplan 26. juni 2015). Kostnadsberegnet som 9 meter bredde.

E8 Nordkjosbotn – Jernberg med trafikkmengde ÅDT 5 000 kj.t: Ny E8 planlagt med bredde 8,5 meter. Reguleringsplan er vedtatt 30. januar 2013.

Utrednings- og planstatus

- E6/E8 Nordkjosbotn – Storfjord grense. Reguleringsplan pågår
- E6/E8 Balsfjord grense – Hatteng. Reguleringsplanen ble vedtatt i juni 2015.
- E8 Nordkjosbotn – Jernberg. Reguleringsplanen ble vedtatt i jan. 2013.

Anbefalte tiltak

E6/E8 Nordkjosbotn – Storfjord grense:

- Beholde eksisterende vei uten tiltak på ca. 8,5 km lang strekning sør for kommunegrense Balsfjord – Storfjord, og bare bygge planlagt skredsikringsvoll ved Øvergård.
- Kutte økodukt i nordlig ende av strekningen er aktuelt tiltak, men konfliktfylt i forhold til reindrift. Eventuell besparelse er anslått til ca. 27 mill. kr.

E6/E8 Balsfjord grense – Hatteng:

- Erstatte rundkjøring ved Oteren med T-kryss, siden rundkjøring ikke er i tråd med ny N100. Det arbeides med alternativ løsning, men det er usikkert om det vil gi besparelse.

E8 Nordkjosbotn – Jernberg

- Fjerne rundkjøring og beholde dagens T-kryss. Besparelse vurdert til ca. 7 mill. kr. Rundkjøring er heller ikke i tråd med ny N100.
- Fjerne kulvert ved Sjøvollan og ikke bygge ny Vollan bru: Dette er et aktuelt tiltak men vil medføre behov for endring av reguleringsplan. Besparelse vurdert til ca. 14 mill. kr.

Det etableres endringslogg i forhold til NTP-ramme.

Tiltak som ikke anbefales

Det er vurdert følgende kuttforslag som det ikke anbefales å gå videre med:

E6/E8 Nordkjosbotn – Storfjord:

- Kutte kulvert Skogvegen og legge veien under Skogvegen, Vurderingen er at dette ikke vil gi noen besparelse
- Kutte bru over E6 er vurdert tidligere, men frarådes pga. stigning og steinsprangfare
- Bygge strekningen med smalere grøfter: frarådes pga. snø og isproblematikk
- Endre trasevalg til alternativ 3 fra tidligere kommunedelplan i stedet for alternativ 3A som ble vedtatt og ligger til grunn for pågående reguleringsplan. Selv om dette vil kunne gi reduserte kostnader, frarådes det på grunn at ny planprosess med henblikk på linjevalg vil være konfliktfylt, blant annet i forhold til nærmiljø.

E6/E8 Balsfjord grense – Hatteng

- Kutte lengde på bruer. Anses ikke som realistisk. Lengde på bruer i planen er lagt inn etter krav og retningslinjer fra NVE

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029 (styringsmål er ikke fastsatt)	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
1 800 mill. kr	1 388 mill. kr	280 mill. kr	1 520 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
1 408 mill. kr	1 157 mill. kr

Andre konsekvenser

Flere av de anbefalte tiltakene innebærer endring av reguleringsplan som vil være konfliktfylte. Å kutte økodukt på strekningen Nordkjosbotn – Storfjord grense vil ha negative konsekvenser for reindrift mens fjerning av kulvert ved Sjøvolla vil ha negative konsekvenser for landbruk.

Å beholde eksisterende vei fra Øvergård og 8,5 km sørover vil medføre at en ikke får hevet fartsgrensen til 90 km/t på den strekningen.

Oppsummering

Etter gjennomført arbeid med prosjektoptimalisering er oppdatert kostnadsoverslag fortsatt noe høyere enn gjeldende NTP-ramme for prosjektet. Det anbefales at gjeldende NTP-ramme beholdes og at NTP-rammen er utgangspunkt for endringslogg fram til neste beslutningspunkt i henhold til Samferdselsdepartementets matrise for kostnadsstyring, det vil si fastsettelse av styringsmål (beslutningspunkt 3).

E8 Skibotn – riksgrense Kilpisjärvi

Prosjektbeskrivelse

Målsetting med prosjektet er å øke trafikksikkerheten og framkommeligheten spesielt for tungtransport. Hovedtiltak er utbedring ved omlegging/ny vei, eller kurveutretting og breddeutvidelse av eksisterende vei, til 8,5 m veibredde og for fartsgrense 80/90 km/t (H2/H3 veistandard 2013). Hovedelementer i tillegg til vei er bruer og sideanlegg (snuplass, kjettingplass).

Utrednings- og planstatus

Vedtatt reguleringsplan Skibotn kryss – Brennfjell (2015), vedtatt reguleringsplan Brennfjell-Halsebakkan (2016), vedtatt reguleringsplan Riksgrensen – Rovvejohka (2016) i Storfjord.

Anbefalte tiltak

Prosjektet er et utbedringsprosjekt med få muligheter for betydelige kutt uten at dette endrer måloppnåelsen vesentlig. Anbefalt tiltak er ytterligere optimalisering ved videre detaljering av løsninger.

Neste beslutningspunkt i henhold til matrise for kostnadsstyring; BP 3 (styringsmål).

Tiltak som ikke anbefales

Mulighet for å flytte veilinja for å oppnå kostnadsreduksjoner har vært vurdert. Manglende geoteknisk grunnlag medfører stor usikkerhet, og antatt mulig besparelse av tiltaket er lite. Endringen er vurdert som dårligere for verneinteresser og reindrift.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD / ramme i NTP 2018-2029	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
1 310 mill. kr	Ikke fastsatt/omtalt	Ikke beregnet	1 310 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
-1 100 mill. kr	Ikke beregnet (tilnærmet lik før implementering)

Andre konsekvenser

E45 Kløfta

Prosjektbeskrivelse

E45 Kløfta er et skredsikringsprosjekt. Målsetningen med prosjektet er å bygge ny vei på grunn av den høye skredfaren og den dårlige veistandarden på strekningen. Veien er sikkerhetsmessig utfordrende, og stigningsforholdene er krevende for framkommeligheten på vinterstid. Prosjektet er planlagt med veibredde 8,5 meter, tunnelprofil T9.5 og med fartsgrense 90 km/t.

Utrednings- og planstatus

Vedtatt reguleringsplan oktober 2018.

Anbefalte tiltak

Vurderingen ved gjennomgangen av prosjektet er at det er vanskelig å finne tiltak som medfører besparelser av betydning. Det vedtatte alternativet anses som den totalt sett beste veilinen, både med tanke både på HMS og en best mulig måte å ivareta kravene for akseptabel skredrisiko.

Oppdatert anslag for prosjektet slik det er vedtatt i reguleringsplan er på 1 040 mill. kr og tilsvarer gjeldende NTP-ramme i 2019-kr. Det anbefales derfor å beholde ramme fra gjeldende NTP (eventuelt sette styringsmål som da vil være utgangspunkt for videre endringslogg fram til neste beslutningspunkt, BP 4). Det bør vurderes om det er mulig å oppnå kostnadsreduksjonen for prosjektet i det videre arbeidet, herunder om det er mulig å korte inn tunnel uten å endre påhugg.

Tiltak som ikke anbefales

Det er vurdert forslag om smalere veibredde fra 8.5 til 7,5 meter og redusert tunnelprofil, dvs. T8,5 i stedet for T9,5. Disse kuttforslagene vil kunne gi en redusert kostnad på opptil 90 mill. kr (43-93 mill. kr). En slik standardreduksjon anbefales imidlertid ikke. Gjennomføring av kuttforslaget vil ha negative konsekvenser for framkommelighet og vil være i strid med forutsetningen om at alle nye nasjonale hovedveier skal dimensjoneres for modulvogntog.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referanse kostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029 (styringsmål er ikke fastsatt)	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
1 040 mill. kr	1 036 mill. kr	0	1 040 mill. kr

Endring i netto nytte

Ingen.

Andre konsekvenser

Ingen.

Oppsummering

Det anbefales å beholde ramme fra gjeldende NTP, og at det evt. fastsettes styringsmål (beslutningspunkt 3) som grunnlag for videre kostnadsstyring og endringslogg fram til beslutningspunkt 4, jfr. Samferdselsdepartementets matrise for kostnadsstyring i tildelingsbrevet.

Rv 94 Hammerfest sentrum

Prosjektbeskrivelse

Målet med prosjektet er å etablere en sikker innfartsvei til Hammerfest med god framkommelighet for næringstransporter, samt bedre bomiljø og trafiksikkerhet i Hammerfest. Prosjektet omfatter følgende riksveiltak: Salentunnelen mellom Jansvannet og Elvetun, Hauentunnelen (arm på Salentunnelen), veiltak ved Jansvannet, utbedring av Storelva bru (ny rv 94) og rundkjøring ved Fuglenes.

Fuglenestunnelen som er med i vedtatt reguleringsplan vil ikke inngå i prosjektet.

Utrednings- og planstatus

Reguleringsplan vedtatt 2016

Anbefalte tiltak

Rundkjøring utenfor Salentunnelen ved Jansvannet omgjøres til kanalisert T-kryss og undergang kuttes. Endring fra rundkjøring til T-kryss anbefales fordi rundkjøring er i strid med kravene i veinormalene. Det er imidlertid tvilsomt om løsningen blir rimeligere siden den vil innebære behov for lengre parallellvei og avsvingfelt. Regulert undergang ved Jansvannet flyttes til sydenden av Jansvannet. Dette innebærer at en sparer inn ca. 200 m med gangvei.

Tunnelprofil for Salentunnel reduseres fra T10,5 til T9,5 og fartsgrensen justeres til 60 km/t.

Rømningstunnel utgår fordi kravene til det ikke gjelder for tunneler med denne trafikkmengden (ÅDT < 8 000).

Det er også foreslått å flytte rundkjøring i fjell nærmere Jansvannet. Hauentunnelen blir da 60 meter kortere.

I nytt anslag med det kuttforslagene som er beskrevet ovenfor er kostnadene beregnet til 1 065 mill. kr (avrundes til 1 070 mill. kr), det vil si ca. 50 mill. kr lavere enn styringsmål fastsatt av Samferdselsdepartementet. Det er derfor mulig å redusere styringsmålet til 1 070 mill. kr. Dette vil vi komme tilbake til.

Tiltak som ikke anbefales

Det er ikke vurdert andre tiltak enn de som er beskrevet ovenfor.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
1 120 mill. kr	1 121 mill. kr	50 mill. kr	1070 mill. kr

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
- 842 mill. kr	-839 mill. kr

Netto nytte reduseres noe som følge av tiltakene for å redusere kostnadene. Hovedårsaken til redusert netto nytte er at redusert hastighet i tunnelen medfører redusert trafikanthytte.

Andre konsekvenser

Tiltakene innebærer at det må gjøres endringer av vedtatt reguleringsplan. Endring av kryssløsning utenfor Salentunnelen medfører at ett forretningsbygg må innløses, høyspent må omlegges og ca. 20-25 000 m3 ekstra fjell må sprenges for å kunne bygge vei.

Rv 862 Tverrforbindelsen Tromsø

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet omfatter bygging av ny Tverrforbindelse i toløps fjelltunnel (2 500 meter) samt nødvendige kryssløsninger i begge ender av tunnelen (Breivika og Langnes). Bakgrunn for prosjektet er konseptvalgutredningen for transportsystemet i Tromsø fra 2010 «Vegvalg Tromsø» og vedtatt kommunedelplan for Breivika – Langnes og ny Kvaløyforbindelse (2016).

Fastsatt styringsmål for prosjektet er 1 710 mill. kr (2019-kr). Oppdatert og kvalitetssikret anslag våren 2019 før arbeidet med prosjektoptimalisering var imidlertid på 2 330 mill. kr.

Utrednings- og planstatus

Trase for ny kommunedelplan baserer seg på kommunedelplan vedtatt 2016. Reguleringsplan pågår.

Anbefalte tiltak

Det viktigste forslaget til kostnadsreduksjon er å forenkle rundkjøring ved Breivika. Istedenfor en rundkjøring med diameter 45 meter og bruer for kollektivtrafikk bygges rundkjøring i ett plan med diameter 60 meter og et kollektivfelt i nordgående retning.

Eksisterende kulvert under veien beholdes for myke trafikanter og god adkomst til busslommene.

Det bygges en mindre rundkjøring som atkomst til havna og øvrige funksjoner langs kaikanten, med arm i bru til vestsiden av riksveien. Her blir atkomst og parkering til den botaniske hagen noe forandret som følge av arealbehovet til riksveien med parallelført gang- og sykkelvei.

Det vil bli mindre justeringer av kryssløsning ved Langnes.

Tiltak som ikke anbefales

Det er også sett nærmere på en løsning med at gjennomgående trafikk i nord/sør-retning blir ført i en kulvert under rundkjøringa. Dette forslaget anbefales ikke på grunn av høyere kostnad og målsettinger om å prioritere gode løsninger for kollektivtrafikk og myke trafikanter. Å separere nord-sørgående biltrafikk vil dessuten kunne bli krevende med hensyn til tunnelpåhugg, høydeforhold og aktivitet i området.

Tiltakenes konsekvenser

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Styringsmål fastsatt av SD	Sum tiltak	Prosjektkostnad etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
2 330 mill. kr	1 709 mill. kr	480 mill. kr	1850 mill. kr

Endringslogg er oppdatert per 11.09.2019. Her er det gjort nærmere rede for endringer med henblikk på kostnader. De anbefalte tiltakene innebærer en vesentlig reduksjon av kostnadene sammenlignet med anslag før prosjektoptimalisering våren 2019, men er fortsatt 140 mill. kr høyere enn fastsatt styringsmål.

Endring i netto nytte

Netto nytte før implementering av optimaliseringstiltak	Netto nytte etter ev. implementering av optimaliseringstiltak
-2 374 mill. kr	-1 936 mill. kr

Andre konsekvenser

Den endrede løsningen vil å gi god framkommelighet både for biltrafikk, kollektivtrafikk og gang- og sykkeltrafikk, og antas å bli lettere å forstå for trafikantene. Det kan være behov for avklaring med henblikk på fravik fra veinormalene for ny løsning.

Oppsummering

Etter gjennomført arbeid med prosjektoptimalisering er oppdatert kostnadsoverslag fortsatt noe høyere enn fastsatt styringsmål for prosjektet. Det forutsettes at det i det videre planlegging arbeides videre med tiltak for å redusere kostnadene for å komme ned mot gjeldende styringsmål. Dersom prognosen etter gjennomførte tiltak fortsatt overstiger de angitte rapporteringsgrensene i Samferdselsdepartementets matrise for kostnadsstyring, løftes saken til departementet.

Region nord – DAP-prosjekter

E6 Setså

Prosjektbeskrivelse

En jernbaneundergang på strekningen har liten høyde, veien har skarpe kurver inn mot undergangen. En 1 200 meter lang stigning har stigningsgrad på 6,5 prosent. Målsettingen er bedre framkommelighet for tungtransport.

Prosjektet omfatter ca. 3 000 meter ny vei, 2 250 meter tunnel og fire bruer med samlet lengde 330 meter.

Utrednings- og planstatus

Det er gitt fritak fra KVVU. Det foreligger ikke planer etter Plan- og bygningsloven.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
1 050 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Dette er et komplisert og dyrt prosjekt for å løse en flaskehals.

Lang bru over ravine i løsmasser er et usikkerhetsmoment i foreslått løsning. Alternativ linje for veien som krysser lengre inn i dalen kan gi enklere bru, men litt lengre tunnel. Videre optimalisering av tunnellengder og brulengder kan gi noen innsparinger, men potensialet er begrenset.

Optimalisering som ikke anbefales

En kortere tunnel (ca 1 km) langs jernbanen vil løse problemene med jernbaneundergangen, og eliminere raspunkt Kakura samt kurve rundt Bollnes. Denne løsningen vil grovt vurdert koste rundt 1/3 av det som er prosjektets løsning, men da beholdes dagens vei med 60-sone og stigning opp fra Setså. Det er vanskelig å se for seg at denne tunnelen kan inngå i en framtidig løsning for omlegging av E6 utenom Setså.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Siden prosjektet er i en tidlig fase vil ikke nye vurderinger forsinke noen planprosess. Vi kan heller ikke se at ny linje skulle medføre større konflikter med miljø med mer.

E6 Mørsvikbotn – Bognes

Prosjektbeskrivelse

Dagens E6 har flere fjelloverganger med dårlig framkommelighet for tungtransport. Strekningene mellom fjellovergangene har dårlig geometri. Målsettingen er bedre framkommelighet, bedre trafiksikkerhet og bedre regularitet.

Prosjektet omfatter omlegging/utbedring til dimensjoneringsklasse H1 med veibredde 8,5 meter. Prosjektet omfatter 44,5 km ny vei i dagens korridor, 13,3 km utbedring, fire tunneler med samlet lengde 11,9 km og en bru med lengde 250 meter. Det skal bygges en rasvoll og gjennomføres rassikring av en ur.

Utrednings- og planstatus

Det er gjennomført KVVU og KS1. Samferdselsdepartementet har besluttet Konsept 1, Utbygging i dagens korridor med ferge. Det er utarbeidet reguleringsplan for delstrekningene Mørsvikbotn – Mørsvikvatnet, Kråkmo – Sandnesbotn og Merkforrbakken.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
7 050 mill. kr	E6 Kråkmofjellet sør 200 mill. kr E6 Ulsvågskaret 1 250 mill. kr

Referansekostnad omfatter hele KVVU-strekningen, mens ramme i NTP bare gjelder to delstrekninger.

Det er mulig å gjennomføre delprosjekter på strekningen. Følgende delstrekningsprosjekter er kostnads- og virkningsberegnet:

Delstrekning	Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Netto nytte	Netto nytte per budsjettkrone
E6 Mørsvikbotn- Sandnesbotn ¹⁾	2340	-1664 mill. kr	-0,92
E6 Ulsvågskaret ²⁾	1500	-1087 mill. kr	-0,81

- 1) Parsellen Kråkmofjellet sør har vedtatt reguleringsplan og ligger i handlingsprogrammet 2018-2023
- 2) Reguleringsplan for prosjektet er under utarbeidelse. Prosjektet ligger i NTP 2018-2029.

Muligheter for optimalisering

En ny østre trase fra Skillvatnet via Kilvatnet til Botnvatnet vil kunne eliminere to store tunnelprosjekter (Ulsvåg og Nordkil) og utbedring av lengre strekninger langs eksisterende vei. Svært grove kostnadsoverslag tyder på at dette kan spare kostnader. Tiltaket er i strid med vedtatt KVVU, og det er ikke vurdert om det er gjennomførbart ut fra miljøhensyn.

Hvis en mener at Ulsvåg er kommet for langt til å reverseres, finnes det også et alternativ som gir kortere tunnel forbi Nordkilsvingen.

Mulige øvrige tiltak går vil være nærmere optimalisering av tunnellengder, og vurdering av bredde på gjennomgående utbedringsstrekninger. Se nærmere beskrivelse av noen delstrekninger.

Optimalisering som ikke anbefales

På den nordligste delen av strekningen gjennom tettstedet Storjord kan veien gå i eksisterende trasé som et alternativ. Dette medfører at all fergetrafikken fortsatt må gå på en vei med mye randbebyggelse og nedsatt fartsgrense. Å legge veien utenom Storjord vil være en stor fordel for bomiljø, trafikk sikkerhet og framkommelighet.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Gjennomførbarhet for den store omleggingen, og konsekvenser i forhold til økonomi og måloppnåelse, er ikke nøye vurdert. Omleggingen vil gi innkorting av E6. De positive effektene vil hovedsakelig være knyttet til gjennomgangstrafikken og ikke i særlig grad til «lokaltrafikken».

Det vurderes som en mulig negativ konsekvens at det bygges ny vei i tidligere uberørte områder. Det er sannsynlig at det vil være konflikter med natur- og miljøinteresser.

En stor omlegging vil ikke gjøre det mulig med etappevis utbygging.

Hvis det skal ses nærmere på ny trasé bør planarbeidet på Ulvsvågskardet vurderes stanses.

E6 Bjerkviklia

Prosjektbeskrivelse

Dagens E6 på strekningen har sterk stigning med skarpe kurver i Bjerkviklia, og høyfjellsproblemer med snøfokk nord for stigningen. Målsettingen med prosjektet er bedre framkommeligheten for næringstransport og bedre regularitet.

Prosjektet omfatter en tunnel med lengde 2,8-3 km, 700 meter vei sør for tunnelen og ny vei over gammel vei på en 2,8 km lang strekning nord for tunnelen. Det skal bygges nytt kryss med vei til Kvanndalen sør for tunnelen.

Utrednings- og planstatus

Det er gitt fritak fra KVVU. Det foreligger ikke planer etter Plan- og bygningsloven.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referanse kostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
1 040 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Det bør ses nærmere på optimalisering av tunnellengde, men det vurderes å være begrenset potensiale til innkorting. Tunnellengden er i utgangspunktet gitt av terreng og krav til stigning i tunnelen.

Optimalisering som ikke anbefales

Ny vei kan bygges med redusert bredde, men tunnelklassen bør uansett være T9,5. Smalere vei utenfor tunnel gir uønsket standardsprang og anbefales ikke.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Optimalisering av tunnellengde kan gi reduserte kostnader, og tiltaket vurderes ikke å medføre noen negative konsekvenser.

E6 Øse – Brandvoll

Prosjektbeskrivelse

Dagens E6 har veibredde på ca. 7 meter. Deler av strekningen har lang stigning over 6 prosent, og enkelte parti har dårlig geometri. Målsettingen er bedre framkommelighet for næringstransport.

Det skal bygges 7,7 km ny vei, 5 km forbikjøringsfelt og en bru med lengde 100 meter. På resten av strekningen, 28,5 km, skal det gjennomføres punktvis utbedring. For ny vei er det forutsatt dimensjoneringsklasse H1, veibredde 9,0 meter. For utbedring beholdes dagens veibredde på 7-7,5 meter.

Utrednings- og planstatus

Det er gitt fritak fra KVVU. Det foreligger ikke planer etter Plan- og bygningsloven.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referanse kostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
1 600 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

På store deler av strekningen foreslås kun mindre utbedringstiltak og TS-tiltak i sideterrenget langs eksisterende vei som løsning. På disse strekningene vurderes potensialet for optimalisering å være lite.

Forbi Fossbakken planlegges 6 km ny vei utenom Fossbakken for å unngå stigningsproblematikken opp fra Fossbakken i begge retninger. Den nye veien planlegges med H1-standard og 9,0 meter bredde. Vi foreslår å bygge veien med 7,5 meter bredde tilpasset veibredden på tilstøtende parseller. Årsdøgnetrafikken på strekningen er over 2000 kjt/d, så dette forutsetter fravik fra N100.

På strekningen sør for Skogstad planlegges det å bygge et krabbefelt på 4 km på en strekning hvor bare kortere deler har stigning over 6 %. Vi mener det er mulig å korte ned lengden på dette krabbefeltet betydelig.

Optimalisering som ikke anbefales

Ingen.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Smalere bredde på strekningen med ny vei vil gi lavere kostnader, men noe redusert trafiksikkerhet i forhold til vei med full bredde. Fravik må omsøkes og godkjennes av Statens vegvesen, Vegdirektoratet.

Nedkorting av strekningen med krabbefelt vurderes å ikke gi noen negative konsekvenser.

E6 Brandvoll – Bardufoss

Prosjektbeskrivelse

Dagens E6 har veibredde ca. 7 meter. Deler av strekningen har dårlig bæreevne og trafikkfarlig sideterreng. Veien har enkelte stigninger. E6 går gjennom tettstedene Setermoen og Heggelia, hvor fartsgrensen er nedsatt til 40 og 50 km/t. Målsettingen er bedre framkommelighet og trafiksikkerhet.

Prosjektet omfatter ny vei forbi Brandvollkrysset, ny vei i tunnel forbi Setermoen og ny vei i tunnel forbi Heggelia. Det skal bygges 6-7 km tunnel, 6,7 km ny vei i dagen og 24 km skal utbedres. Det skal bygges 10,8 km gang- og sykkelvei og fem nye kryss.

Utrednings- og planstatus

Det er gitt fritak fra KVV. Det foreligger ikke planer etter Plan- og bygningsloven.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referanse kostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
3 200 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

På store deler av strekningen foreslås kun mindre utbedringstiltak og trafiksikkerhetstiltak i sideterrenget langs eksisterende vei som løsning. På disse strekningene vurderes potensialet for optimalisering å være lite.

Forbi Brandvoll planlegges 2,5 km ny vei for å unngå stigningsproblematikk. Den nye veien planlegges med H1-standard og 9,0 meter bredde. Vi foreslår å bygge veien med 7,5 meter bredde tilpasset veibredden på tilstøtende parseller. Årsdøgntrafikken på strekningen er over 2300 kjt/d, så dette vil forutsette fravik fra N100.

Ved Midtli bru kan mindre tiltak på eksisterende vei gjennomføres i stedet for ny bru og 1 km ny vei med H1-standard.

Omlegging med tunnel utenfor Setermoen og Heggelia bør vurderes som egne prosjekter i forhold til nytte/kostnad.

Løsning forbi Heggelia bør avventes og ses på sammen med ny trase nord for Bardufoss. Det kan finnes mulige traseer for ny E6 som går øst for Heggelia og som da gjør det unødvendig å bygge tunnelen.

Det er uansett mulig å bygge en kortere tunnel forbi Heggelia.

Optimalisering som ikke anbefales

Ingen.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Smalere bredde på strekningen med ny vei vil gi lavere kostnader, men noe redusert trafikksikkerhet i forhold til vei med full bredde. Fravik må omsøkes og godkjennes av Statens vegvesen, Vegdirektoratet.

Ny trase for E6 øst for Heggelia og øst for Olsborg vil gi en betydelig innkorting av E6. Siden alternativet ikke er utredet er vanskelig å si noe om andre konsekvenser av tiltaket.

E6 Grasnes

Prosjektbeskrivelse

E6 ved Grasneset er skredutsatt. Målsettingen er skredsikker vei.

Strekningen skredsikres ved bygging av en 3,1 km lang tunnel og 400 meter vei.

Utrednings- og planstatus

Det er gitt fritak fra KVVU. Det foreligger ikke planer etter Plan- og bygningsloven.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
970 mill. kr	534 mill. kr

Det er ved en inkurie brukt feil tunnellengde i anslaget (3 700 meter i stedet for 3 100 meter).
Kostnaden vil da være i størrelsesorden 150 mill. kr lavere enn oppgitt.

Muligheter for optimalisering

Lang tunnel er valgt og kostnadsberegnet uten noen nærmere vurdering av kostnadene for kortere tunnel. Tunnelkostnadene vil være ca. 300 mill. kr høyere for lang tunnel enn for kort tunnel, men deler av dette vil spises opp av høyere kostnader for vei og rasvoller i alternativet med kort tunnel. Det må gjøres et anslag for kort tunnel også før en velger løsning.

Hvis en velger lang tunnel som løsning bør en se på en mulig løsning med å legge tunnelen gjennom fjellet og komme ut mot Skogtun. Lengden tunnel vil bli noenlunde tilsvarende det som er lagt til grunn i anslaget, 3,7 km, og kostnadene vil være i samme størrelsesorden som det anslaget angir. Denne løsningen vil imidlertid ha mernytte i forhold til innkorting av riksvei, og en unngår parti med krappe kurver på Falsnes.

Optimalisering som ikke anbefales

Ingen.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Kort tunnel vil sannsynligvis være noe billigere enn lang tunnel, mens lang tunnel gir noe bedre sikring mot skred. Omlegging med lang tunnel gjennom fjellet vil være noe dyrere, men gi mernytte i forhold til innkorting av riksvei, og en unngår parti med krappe kurver på Falsnes.

E6 Olderdalen – Langslett

Prosjektbeskrivelse

Strekningen har smal bredde og dårlig geometri, flere flaskehalser for tungtransport og delvis manglende gul midtlinje. Det er lange strekninger med nedsatt fartsgrense. Målsettingen er bedre framkommelighet for tungtransport.

Det skal bygges 20,4 km ny vei dimensjoneringsklasse H1, veibredde 8,5 meter og 1,8 km tunnel, tunnelklasse T9,5. 12 km skal utbedres til veibredde 7,5 meter.

Utrednings- og planstatus

Det er gitt fritak fra KVV. Det foreligger ikke planer etter Plan- og bygningsloven.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
2 100 mill. kr	1068 mill. kr

Ikke mulig å optimalisere planlagt konsept ned til kostnaden angitt i NTP. Rammen må økes eller omfanget av prosjektet reduseres.

Muligheter for optimalisering

Det planlegges 20 km ny vei med H1-standard 9,0 m bredde og 12 km med utbedring av eksisterende vei til 7,5 m bredde. Årsdøgntrafikken på strekningen er for det meste under 1500 kjt/d og vi anbefaler at det bygges med en redusert bredde. Enten 8,5 meter tilpasset ny vei Sørkjosfjellet, eller 7,5 meter som er angitt bredde for H1 i «sårbart» eller «kostbart» terreng.

Optimalisering som ikke anbefales

Omlegging av veien ved Djupvik og ved Rotsund kan tas ut av prosjektet, men anbefales ikke. Flaskehals for tungtrafikken ved Djupvik blir da ikke fjernet, og en lengre strekning med randbebyggelse og nedsatt fartsgrense blir beholdt.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Hvis en bygger «ny» vei med bredde 7,5 meter blir innsparingen størst, men en oppnår ikke den ekstra trafiksikkerhets-effekten en får ved en 9,0 meter vei. Det vil kanskje heller ikke være mulig å få fartsgrense 90 km/t.

Hvis en bygger ny vei med 8,5 meter bredde blir innsparingen mindre enn med 7,5 meter veibredde, men trafiksikkerheten blir bedre.

E6 Alta – Olderfjord

Prosjektbeskrivelse

Dagens E6 har til dels dårlig geometri og flaskehalser i form av stigning. Strekningene over Sennalandet og Hatter er utsatt for snøfokk vinterstid, og har dårlig regularitet. Målsettingen er bedre framkommelighet for næringstransport og bedre regularitet.

Prosjektet omfatter utbedring mellom Tørrfossen bru og Transfarelv, og ny Transfarelv bru med 1 km omlegging av vei, og ca. 17 km ny vei fra Transfarelv til Leirbotnvatn. På denne strekningen bygges fire tunneler med samlet lengde 6 550 meter. Det skal bygges 2,9 km ny gang- og sykkelvei delvis kombinert med avkjørselssanering. Fra Leirbotnvatn til Olderdalen skal veien utbedres. To bruer skal skiftes ut.

Utrednings- og planstatus

Det er gitt fritak fra KVV. Det foreligger ikke planer etter Plan- og bygningsloven.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
4 600 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Strekningen Alta – Leirbotnvann er den dyreste delstrekningen på prosjektet hvor det i praksis bygges ny vei. Her vurderes også potensialet for optimalisering å være størst.

Ny Transfarelv bru må optimaliseres med hensyn på lengde for å få den så kort som mulig.

På strekningen Rafsbotn – Leirbotnvann går veien i to lange tunneler. Her må det ses nærmere på muligheten for å tilpasse veilinen slik at tunnelene blir så korte som mulig.

Det kan vurderes å bygge veien mellom Rafsbotn og Leirbotnvann med smalere bredde enn 9 meter, på grunn av lav årsgjennstrafikk og «kostbart» terreng.

På strekningen Leirbotnvann – Olderfjord vil det i hovedsak gjøres mindre utbedringer langs eksisterende vei og potensialet for optimalisering er lite.

Optimalisering som ikke anbefales

Ingen.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Ønsket om å fylle i elv for å korte ned brulengde kan ha uheldige konsekvenser for miljøet i elva som krysses.

E6 Høybukta vest – Kirkenes

Prosjektbeskrivelse

Dagens E6 har dårlig geometrisk standard mellom Høybukta og Hesseng. Strømmen bru er smal og har skarpe kurver inn til brua begge ender. Målsettingen er bedre framkommelighet og bedre trafiksikkerhet.

På strekningen Høybukta – Hesseng skal det bygges 4,7 km ny vei, ny Strømmen bru med lengde 270 meter og en tunnel med lengde 500 meter. På strekningen Hesseng – Førstevann skal eksisterende vei utbedres.

Oppgradering av strekningen mellom eventuelt kryss til ny havn (Høybukta vest) og Høybukthoen lufthavn er ikke med.

Utrednings- og planstatus

Det foreligger KVV og KS1. Det foreligger ikke vedtatte planer etter Plan- og bygningsloven. Det ble meldt oppstart av planprogram i 2018.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
750 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

De største kostnadene i prosjektet er knyttet til kryssing av Langfjordstrømmen med bru/tunnel. Eksisterende bruløsning er en vesentlig flaskehals for tungtrafikken på grunn av smal bru, stigning og krapp kurvatur. Hensynet til trafiksikkerhet og framkommelighet tilsier at det er viktig å få utbedret denne fjordkryssingen. Ut fra terrengforholdene synes det vanskelig å få til en vesentlig kortere bru, uten å gå på akkord med stigningskravene. Vi mener likevel det kan være litt å hente på å optimalisere veilinjen for å få til kortest mulig bru og tunnel.

Optimalisering som ikke anbefales

Siden bru er et dyrt element kan det være mulig å redusere kostnadene ved å bygge smalere vei. Dette er ikke anbefalt av oss på grunn av veiens funksjon for tungtrafikk til/fra ny havn.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Optimalisering av brulengde og tunnellengde kan gi en mindre reduksjon i kostnader. Ellers ingen andre konsekvenser vurdert.

E6/E10 Åpne vinterveier

Prosjektbeskrivelse

Flere fjelloverganger i Region nord har dårlig regularitet om vinteren på grunn av snøfokk. E6 over Sennalandet og E10 over Bjørnfjell er blant strekninger med dårligst regularitet. Målet med høyfjellsprosjektet er å bedre regulariteten på disse fjellovergangene.

Prosjektet omfatter E6 over Sennalandet og E10 over Bjørnfjell. På Sennalandet inngår 3,5 km heving av veien og høyfjellsprofil, 7,2 km utslaking av skråninger og 15 km sideterrengtiltak. På E10 Bjørnfjell inngår 6 km fresefelt, 1 km krabbefelt, 15 km sideterrengtiltak og to oppstillingsplasser. 3,5 km ny vei over Sennalandet vil ha dimensjoneringsklasse H1, veibredde 9 meter. På resten av strekningene beholdes dagens veibredde.

Utrednings- og planstatus

Det er gitt fritak for KVVU på begge strekningene. Det foreligger ikke planer etter Plan- og bygningsloven.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
500 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Prosjektet inneholder tiltak langs eksisterende vei, og det er begrenset potensiale for optimalisering. På strekningen med ny vei over Sennalandet, 3,5 km, kan det vurderes å gå ned på veibredde for å unngå for store standardsprang.

Optimalisering som ikke anbefales

Ingen.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Innsparte kostnader på enkeltelementer i prosjektet bør brukes på å gjennomføre flere tiltak. Man bør gi en ramme på 500 mill. kr for prosjektet og så optimalisere tiltak innenfor denne rammen.

E8 Laukslett – Solligården Tromsø

Prosjektbeskrivelse

E8 på denne strekningen er to-felts vei med bredde 8-9 meter. Årsdøgntrafikken er ca. 6 000. Det er et skredpunkt på strekningen. Målsettingen er bedre framkommelighet.

Det skal bygges 1,5 km tunnel, 12,2 km ny vei i dagens trase og ca. 3 km gang- og sykkelvei. Vei i dagen bygges med dimensjoneringsklasse H2, to/trefelts vei med midtdeler. Tunnel bygges med tunnelklasse T10,5.

Utrednings- og planstatus

Arbeidet med KVV Innfarter Tromsø er under utarbeiding. Det foreligger ikke planer etter Plan- og bygningsloven.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
2 650 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Det bør ses nærmere på tunnelløsningen:

- er det mulig å bygge veien uten tunnel eventuelt supplert med kortere skredoverbygg?
- er det mulig å korte ned tunnellengden?

Optimalisering som ikke anbefales

For å redusere kostnadene kan veien kan bygges med lavere standard – H1 med 9,0 meter bredde og forsterket midtoppmerking. E8 er bygget med midtrekkverk fra Lavangsdalen og fram til Sørbotn. Strekningen Sørbotn – Laukslett er planlagt med midtrekkverk, men Samferdselsdepartementet har bedt om at også denne strekningen optimaliseres. Strekningene Sørbotn – Laukslett og Laukslett – Solligården bør bygges med lik standard.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Å bygge vei i dagen vil gi noe dårligere sikring mot skred, og større problemer knyttet til trafikkavvikling i anleggsperioden.

E10 Trældal – riksgrense Bjørnfjell

Prosjektbeskrivelse

Flere stigninger fører til framkommelighetsproblem for vogntog vinterstid. Uvær og snøfokk fører til mange stenginger om vinteren. Målsettingen er bedre framkommelighet for næringstransport og bedre regularitet.

Strekningen er ca. 29 km lang. Det bygges 4,8 km ny vei med dimensjoneringsklasse H1, veibredde 9 meter. Det skal bygges tilsammen 6,6 km krabbefelt. Dagens kryss mellom E10 og tidligere E6 bygges om slik at E10 blir gjennomgående. På de resterende 24 km gjennomføres mindre utbedringstiltak, blant annet fresefelt for å bedre snøforholdene og utbedring av sideterreng. På utbedringsstrekninger skal veibredden være 7,5 meter.

Utrednings- og planstatus

Det er gitt fritak fra KVV. Det foreligger ikke planer etter Plan- og bygningsloven for prosjektet.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
900 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Det er valgt en nøktern løsning med utbygging og utbedring langs eksisterende veilinje.

Vi kan ikke se noen tiltak som gir vesentlig inntjening eller økt nytte, og vurderer potensialet for optimalisering som begrenset.

Optimalisering som ikke anbefales

På strekningen Trældal til Trollvannet legges til grunn bygging av ny vei, H1 9,0 meter bredde, langs eksisterende trase. Det vil gi en billigere løsning å ny vei med veibredde 7,5 meter, for å få lik standard på hele veien. Veinormalen åpner for en slik løsning i sårbart/kostbart terreng. Men ut fra valgt veitrase vil veien fortsatt ha noe stigning og flere kurver, så vi mener det er bedre for sikkerhet og framkommelighet å bygge ny vei med full bredde.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

E10 Fiskebøl – Nappstraumen

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet omfatter mindre utbedringstiltak, etablering av gul midtlinje, tiltak i byområde Svolvær – Kabelvåg og Leknes og omlegging av E10 ved Lyngværfjellet og Limstrandpollen – Skjerpen. Prosjektet omfatter 16,7 km ny vei, 5,8 km tunnel, 28,5 km utbedring, 400 meter bruer, 28,5 km gang- og sykkelvei eller utvidet skulder, 2,5 km skredvoller og 2,7 km sjøfyllinger.

Utrednings- og planstatus

Det foreligger KVVU og KS1. Samferdselsdepartementet har besluttet utvidet konsept 1 (utbedring med tillegg). Prosjektet har gjennomført forprosjekt for disse tiltakene, som ligger til grunn for prosjektbeskrivelsen. Forslag til statlig planprogram skal sendes på høring høsten 2019.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
4 920 mill. kr	1270 mill. kr (start)

Muligheter for optimalisering

Prosjektet har lagt en nøktern normalstandard til grunn der det er foreslått tiltak, og vi ser ikke noe stort potensial for å spare kostnader på standardvalg. Av to alternativ på en strekning over Vestvågøya anbefales prosjektets forslag om ny trase Limstrandpollen – Skjerpen, da dette både gir lavest kostnad og kortest avstand.

For å redusere kostnadene kan følgende deler av prosjektet utgå:

- Etablering av gul midtlinje
- Tiltak i byområdene Svolvær, Kabelvåg og Leknes
- Flaskehalser utover de som elimineres som følge av ny trase over Vestvågøya
- Tiltak for gående og syklende og parkerings- og stopplasser.

Samlet gir trasévalg over Vestvågøya og tiltakene som er opplistet over, en kostnadsreduksjon på om lag 1,74 mrd. kr.

Optimalisering som ikke anbefales

Kutte ut omlegging mellom Limstrandpollen og Bøstad/Skjerpen på Vestvågøya, og bare gjøre mindre tiltak langs eksisterende vei. Dette anbefales ikke fordi flere flaskehalser vil bli liggende igjen, og reisetiden blir ikke redusert.

Kutte ut omlegging gjennom Lyngværfjellet. Denne omleggingen er et godt prosjekt som bidrar til skredsikring, fjerning av flaskehalser og innkorting. Det er likevel litt usikkert hvilke tiltak som må gjøres langs eksisterende vei for å ivareta adkomsten til Henningsvær. Selv om Rørvikskartunnelen blir nedklassifisert til fylkesvei, vil den fortsatt måtte oppgraderes i henhold til tunnelsikkerhetsforskriften.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

	Før optimalisering	Endring	Etter optimalisering
Prosjektkostnad (mill. kr)	4 920 mill. kr	-35 %	3 180 mill. kr
Netto nytte	-3 463 mill. kr		

Prosjektet er i en tidlig fase – forprosjekt – så det er ikke til hinder for planframdriften å endre planer i forhold til nye forslag. Foreslåtte endringer for veilinje er ikke undersøkt i forhold til teknisk gjennomførbarhet eller miljøkonsekvenser, så det må påregnes konsekvenser som det ikke er mulig å identifisere i denne omgang.

Med foreslåtte kutt oppnås ikke bedre sikkerhet og miljø i byområdene, bedre framkommelighet og sikkerhet for myke trafikanter eller tilrettelegging for sykkelturistene.

E10 Nappstraumen – Å

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet omfatter skredsikring med tunnel Flakstadpollen – Spengerleira, omlegging i tunnel over Andøya i Moskenes, eliminering av flaskehalser og stopp- og parkeringsplasser. Prosjektet omfatter 4 km ny vei, 2,5 km tunnel, 1,8 km utbedring, 2,2 km gang- og sykkelvei eller utvidet skulder, 1 km skredvoller og 3,1 km sjøfyllinger.

Utrednings- og planstatus

Det er gjennomført KVV og KS1. Samferdselsdepartementet har besluttet utvidet konsept 1 (Mindre utbedring). Prosjektet har gjennomført forprosjekt for disse tiltakene, som ligger til grunn for prosjektbeskrivelsen. Forslag til planprogram skal sendes på høring høsten 2019.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
1 650 mill. kr	801 mill. kr

Muligheter for optimalisering

Prosjektet har fulgt opp Samferdselsdepartementets beslutning ved å legge en nøktern standard til grunn der det er foreslått tiltak, og vi ser ikke noe stort potensial for å spare kostnader på standardvalg.

For å redusere kostnadene foreslår vi at følgende tas ut av prosjektet:

- omlegging Andøya i Reine
- utbedringstiltak, fornying og flaskehalser utgår av prosjektet.

Tiltakene som er opplistet over gir kostnadsreduksjoner på om lag 0,48 mrd. kr.

Optimalisering som ikke anbefales

Ikke aktuelt.

Konsekvenser av forslag til optimalisering,

	Før opt.	Endring	Etter opt.
Prosjektkostnad (mill. kr)	1 650 mill. kr	- 29%	1 170 mill. kr
Netto nytte	-1 197 mill. kr		

Prosjektet er i en tidlig fase – forprosjekt – så det er ikke til hinder for planframdriften å endre planer i forhold til nye forslag.

Optimaliseringstiltakene vil medføre at framkommeligheten ikke blir bedre siden flere flaskehalser ikke blir utbedret, og veien vil gå gjennom bebyggelsen på Andøya i Reine. Beboerne på Andøya vil ikke få bedre sitt bomiljø.

Rv 80/E6 Omkjøringsvei Fauske

Prosjektbeskrivelse

E6 og rv 80 gjennom Fauske har høy trafikk. Det er bygget miljøgate i sentrum. Målsettingen er å gi bedre framkommelighet og bedre bymiljø.

E6 legges om i tunnel fra Finneid sør for Fauske til E6 nord for Fauske. Rv 80 legges om fra Vestmyra nord for Fauske til Klungset vest for Fauske. Det skal bygges 3,8 km ny vei og 2,4 km tunnel og en bru med lengde 130 meter. Vei i dagen bygges med dimensjoneringsklasse H1, veibredde 9 meter. Tunnel bygges med tunnelklasse T9,5.

Utrednings- og planstatus

Det er gitt fritak fra KVVU. Det foreligger kommunedelplan.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
1 700 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Dette er et komplisert prosjekt som fordyres av svært dårlige grunnforhold for rv 80 og lang tunnel for E6. Alternative løsninger begrenses av at det meste av arealer er gjenbygget. Vi kan i denne omgang ikke se noen alternative løsninger som gir vesentlige innsparinger eller økt nytte.

Optimalisering som ikke anbefales

Ingen.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Rv 80 Fauske – Løding med delstrekninger

Prosjektbeskrivelse

Rv 80 har i hovedsak dårlig geometri. Tre delstrekninger er utbygd til veinormal standard med veibredde 10 meter, veibredden er for øvrig ca. 7 meter. To jernbaneunderganger er flaskehals for tungtransport. Målsettingen er bedre framkommelighet og bedre trafiksikkerhet.

Prosjektet starter på Klungset vest for Fauske og slutter ved Tverlandsbrua på Løding. Prosjektet omfatter 30 km ny vei dimensjoneringsklasse H1 med veibredde 9 meter, tre tunneler med samlet lengde 1,5 km og 4,6 km gang- og sykkelveier.

Utrednings- og planstatus

Det foreligger fritak fra KVVU. Det er vedtatt reguleringsplan for parsellen Sandvika – Sagelva, som er basert på 10 meter veibredde. Parsellen Naurstadhøgda – Løding inngår i vedtatt kommunedelplan.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
3 060 mill. kr	300 mill. kr (omfatter kun delstrekningen Sandvika – Sagelva)

Referansekostnaden er et optimalisert alternativ hvor optimaliserte varianter av delstrekningene Sandvika – Sagelva og Naurstadhøgda – Løding inngår.

Muligheter for optimalisering

Det foreslås å bygge ut strekningen til 9 meter veibredde, selv om de foreliggende planene legger til grunn 10 meter veibredde. På strekningen Naurstadhøgda – Løding foreslås å vurdere ny trase i dagen istedenfor tunnel. På denne strekningen er trafikkmengden økt etter at kommunedelplanen ble utarbeidet, det bør vurderes å endre dimensjoneringsklasse fra H1 til H5 (standardheving vil øke kostnadene).

Optimalisering som ikke anbefales

Ikke aktuelt.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Det er mulig å gjennomføre delprosjekter på strekningen. Delprosjektet Naurstadhøgda - Løding er kostnads- og virkningsberegnet før og etter optimalisering, med disse resultatene for dette delprosjektet:

	Før optimalisering	Endring	Etter optimalisering
Prosjektkostnad (mill. kr)	1 050 mill. kr	-41 %	620 mill. kr
Netto nytte	-592 mill. kr	+ 47 %	-313 mill. kr

Siden optimaliseringen i dette delprosjektet blant annet omfatter å bygge vei i dagen i stedet for tunnel, vil det ikke være like stort potensiale for kostnadsreduksjoner og økt netto nytte for prosjektet ellers.

Optimalisert trasé med vei i dagen istedenfor regulert løsning med tunnel gjennom Hagebyen på Naurstadhøgda – Løding vil få konsekvenser.

Rv 80 Adkomst Bodø lufthavn

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet består av ny rv 80 til den nye flyplassen i Bodø.

Trase for veien er ikke avklart. Det er lagt til grunn 4 km ny vei, 4 km adskilt gang- og sykkelvei, en gang- og sykkelundergang og to rundkjøringer. Veien har antatt dimensjoneringsklasse H1 med veibredde 8,5 meter.

Utrednings- og planstatus

Arbeidet med KVV Bodø er under utarbeiding. Det foreligger ikke planer etter Plan- og bygningsloven for atkomstveien.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
700 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Siden det er så lite som er avklart og det pågår planprosesser for å avklare trase er det vanskelig å foreslå konkrete tiltak for å redusere kostnadene nå. Valgt standard vurderes som riktig og nøktern.

Optimalisering som ikke anbefales

Det er mulig å bruke dagens adkomstvei Olav V's gate som adkomst til ny flyplass, og bare bygge en kortere bit ny vei fram til nytt terminalbygg. Denne veien vil imidlertid bli innebygget av bolig-/næringsområder på begge sider. Veien vil bli en barriere, vil gi dårlig sikkerhet for myke trafikanter, og den vil gi en dårligere framkommelighet for trafikken til ny flyplass. Løsningen matcher på ingen måte kommunens ambisjoner for prosjektet Ny by – ny flyplass.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Ingen.

Rv 94 Rypefjord – Mollstrand

Prosjektbeskrivelse

Eksisterende vei mellom Rypefjord og Mollstrand har dårlig geometrisk standard, har flere skredpunkter og dårlig vinterregularitet grunnet drivsnøproblematikk.

Prosjektet omfatter bygging av to tunneler, Akkarfjordtunellen og Rypefjordtunellen. Tunnelene bygges med T9,5 tverrsnitt. Det bygges i tillegg 1,6 km gang- og sykkelvei mellom Breili boligfelt ved Akkarfjorden og Saragammen. Målsettingen er å forbedre regularitet og framkommelighet.

Utrednings- og planstatus

Det foreligger vedtatte reguleringsplaner:

- Rv 94 Grøtnes – Saragammen vedtatt 14. desember 2017
- Rv 94 Saragammen – Jansvannet vedtatt 12. november 2015

Muligheter for optimalisering

Forslag til kostnadsreduksjon som anses for å være aktuell:

- Løsning med å utbedre vei i dagen på utsiden av Stabbfjellet i stedet for å bygge Akkarfjordtunellen.

Optimalisering som ikke anbefales

Av hensyn til regularitet anbefales ikke å fjerne tiltak knyttet til skredpunktene mellom Saragammen og Rypefjord. Heller ikke regularitetstiltak på strekningen Akkarfjord – Saragammen som har stor drivsnøproblematikk vinterstid bør fjernes.

Det er også vurdert forslag som innebærer større endringer i forhold til planene som er vedtatt:

- Erstatte Rypefjordtunnelen og Akkarfjordtunnelen med en lang tunnelløsning

Kostnad- og nytteberegninger viser at det ikke kan dokumenteres noen vesentlig gevinst ved valg av alternativ løsning med lang tunnel. Ved valg av lang tunnelløsning som erstatning for Rypefjord og Akkarfjordtunnelene vil det påløpe kostnader for ny reguleringsplan og muligens krav om innløsning av boliger i henhold til eksisterende reguleringsplan.

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i gjeldende NTP
1 100 mill. kr	Ikke omtalt

Konsekvenser av forslag til optimalisering

Løsningen med å utbedre vei i dagen på utsiden i stedet for å bygge Akkarfjordtunnelen vil kunne gi en kostnadsreduksjon på 100-150 mill. kr. En slik løsning vil imidlertid ha negative konsekvenser for framkommelighet og regularitet sammenlignet med regulert løsning. Det vil også være behov for ny reguleringsplanprosess eller planendring.

Rv 94 Mollstrand – Arisberg

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet består av følgende delstrekninger:

- Arisberg – Kvalsund skole, ca 12 km
- Kvalsund bru – Kargenes, ca 8 km
- Skjåholmen – Grøtneset, ca 3 km
- Grøtneset – Mollstrand, ca 4 km

Skjåholmen – Grøtneset og Grøtneset – Mollstrand er kolonnestrekninger som har store utfordringer knyttet til vinterdrift. Totalt om lag 25 km skal utbedres og det skal bygges 3,5 km gang og sykkelvei fra Gargo til Kvalsund skole. Målsettingen med prosjektet er å bedre framkommeligheten og regulariteten.

Utrednings- og planstatus

Det foreligger vedtatte reguleringsplaner for strekningen med unntak av for delstrekningen Arisberg – Kvalsund skole

Kostnader (2019-kr)

Godkjent referansekostnad (NTP-arket; kolonne N)	Ramme i NTP 2018-2029
1 170 mill. kr	Ikke omtalt

Muligheter for optimalisering

Det er begrenset potensial for optimalisering av planlagte løsninger på strekningen.

Det kan vurderes å kutte gang- og sykkelvei øst for Kvalsund skole. På denne strekningen foreligger det ikke vedtatt reguleringsplan. Forslaget kan tas med inn i det videre planarbeidet.

Videre kan det vurderes å redusere veibredde på deler av strekningen.

Optimalisering som ikke anbefales

Ikke aktuelt.

Konsekvenser av forslag til optimalisering

De foreslåtte tiltakene vil ha noe negative konsekvenser for trafiksikkerhet og framkommelighet.