

Nasjonal transportplan 2022 - 2033

Oppdrag 1: kostnadsreduksjon og økt nytte

Vi skal gjøre veinettet klima-klart



Statens vegvesen



FOTO: KNUT OPEIDE

Statens vegvesen

Korrigert versjon pr. 24. 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 produktivetsvekst 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 veiprojekter 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 veiprojekter 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 profesjoniseres 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 syklister) 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 utstysleverandører, 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. Entreprisekontraktene 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).

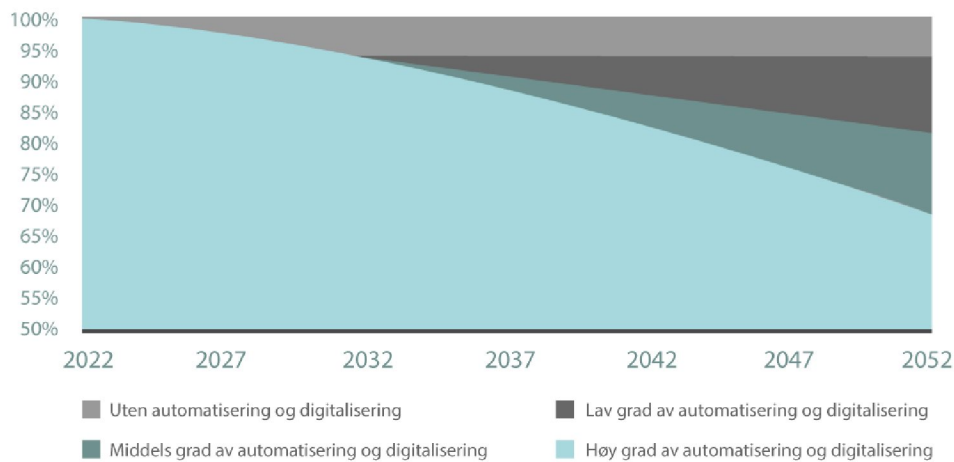
1.5 Kjøp av ferjetjenester

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. Teknologitvutvikling og automatisering vil komme de fylkeskommunale sambandene til gode uten nevneverdige merkostnader. Teknologitvutviklingen 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 ferjekaibruen, 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, trafikksikkerhet 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 kostnadsstyrer er+ng-i veiprojekter i henhold til håndbok R760 Styring av vegprosjekter.

Statens vegvesen anbefaler kostnadsreducerende 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 tilsier at kostnadsreduksjonen for -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 KVV 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. [Ruten omfatter](#) E16, rv 2, rv 25 og rv 35 mellom Riksgrensen og fra Hønefoss til Riksgrensen [og](#) 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 flaskehalsar.

Korridor 3

E18 og E39 er hovedforbindelsen langs kysten mellom Oslo og Stavanger via Kristiansand. Den betjener de tetttest 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 utbedrings-

standard. 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 ~~Vangsnes Søgædal~~ 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 veforbindelse 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 flaskehals.

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 veiprojekter 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. kapitlet 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 KVU/unntak fra KVU) 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. 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 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/fører støtte at det er mulig uten konsekvenser for trafikksikkerheten, 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:

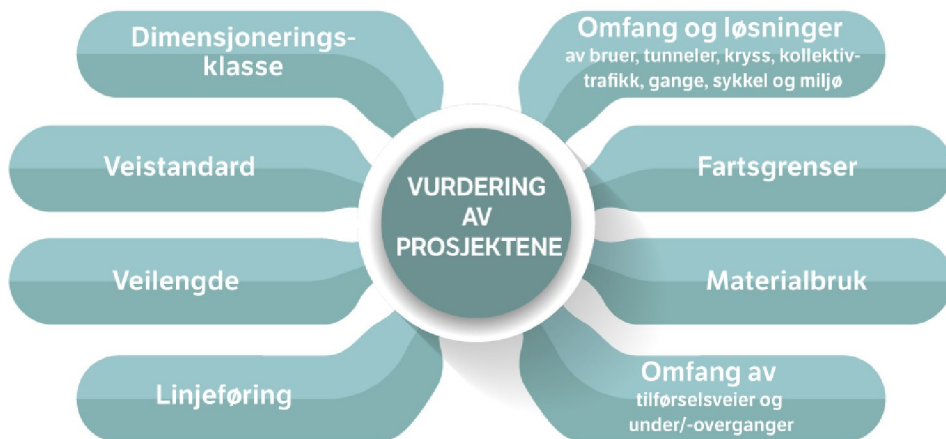
1. Prosjekter i utredningsfase eller i tidlig planfase
2. Prosjekter i planfase
3. Prosjekter i sen planfase eller tidlig byggefase

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.

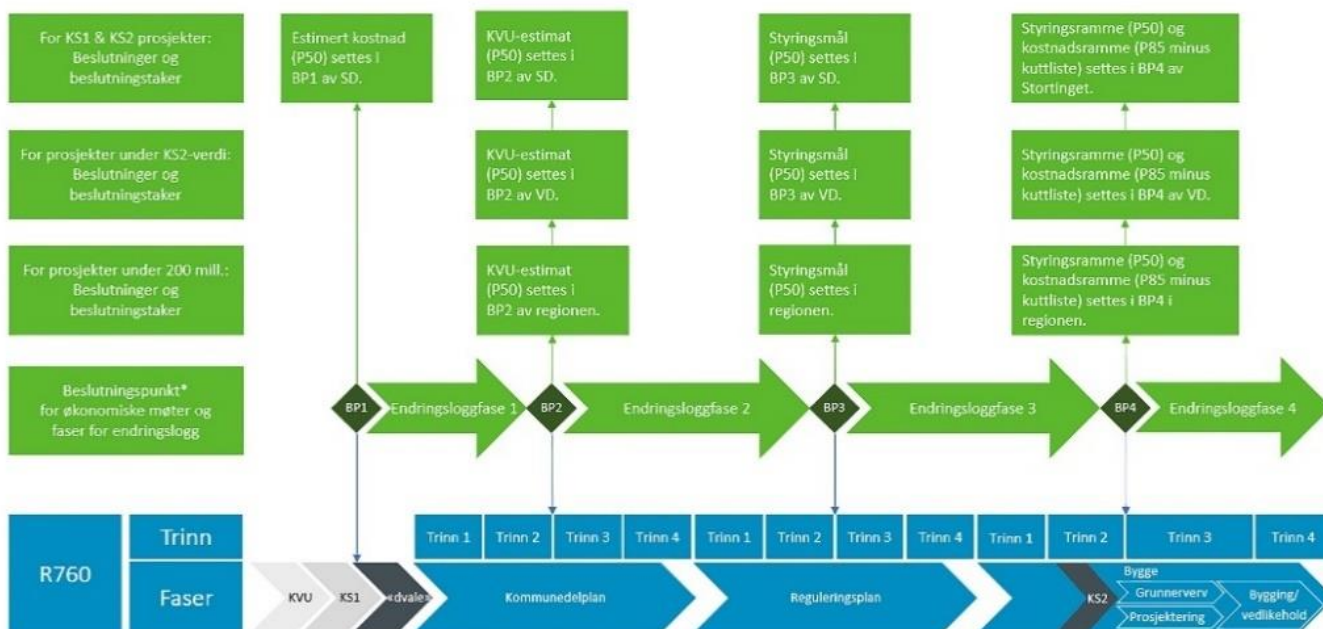
Prosjekter i sen planfase gjennomgås grundigere før videre investeringsbeslutning tas. Utover en kort omtale av videre muligheter, er det ikke funnet hensiktsmessig å bearbeide disse nå.

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 prosjektvise omtaler med hovedresultater. Vi viser for øvrig 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 KVU eller fritak fra KVU, 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 kostnadskutt 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

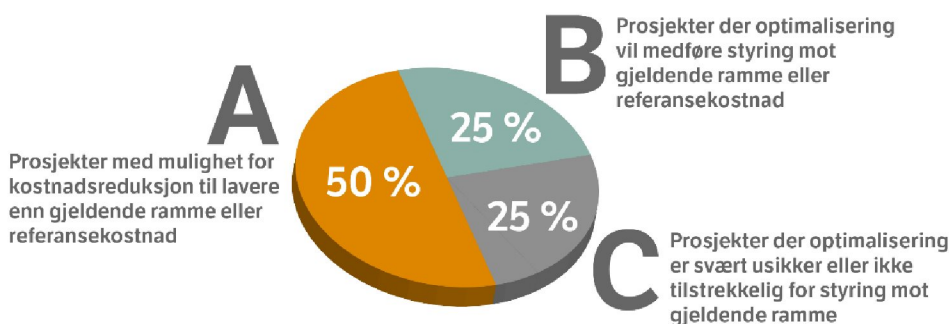
Dette er prosjekter som har forslag til kommunedel- eller reguleringsplan klart for å sendes på høring, eller hvor slik plan er vedtatt. For disse prosjektene har vi gjennomført en systematisk prosjektoptimaliserende analyse (SPA) med kostnadsoverslag og samfunnsøkonomiske beregninger både før og etter 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 vei-prosjektets 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-/trefelths 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-/ trefelthsvei 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 vei-prosjektet. 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 årstdøgntrafikk 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 framtidssår. «CO₂-banen» for å nå FNs 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 tilsvarende 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 trafikkregisteringer. 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 jevnlige 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 veiprojektene 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 trafikantnyttan 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 veiprojekter 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, trafikksikkerhet 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 veiprojektene. 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 gjort. 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 riksveiporteføljen.

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 kostnadsoptimalt 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, avkjørslar, kryssløsninger eller fartsgrense tilfredsstillende 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 forskyvet 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 Riksrevisjonens 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 utredningsomfang. 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 samferdselsprosjekter 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 veiprojekter.

Forenklingsarbeidet bør særlig gå i retning av bedre samordning mellom plan- og bygningsloven og sektorlover for avklaring av arealbruk, (for eksempel naturmangfoldloven, 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.

Kontraktmodeller utvikles kontinuerlig og prosjektene har til enhver tid en prosjektspesifikk kontraktstrategi som sikrer måloppnåelse. Gjennom kontinuerlig utvikling av kontraktmodeller 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, trafikkisikkerhet, miljø og robusthet i veibyggingen. Normalene inneholder krav relatert til trafikkisikkerhet, 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 trafikkisikkerhet 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 trafikkisikkerheten, 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 byggherreverksamhet 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. Kontraktformer 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 kontraktportefølje 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.

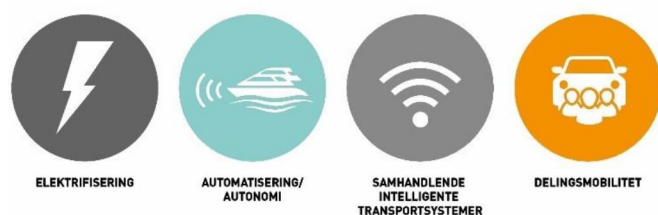
Vi skal utvikle og tilrettelegge for et helhetlig transportsystem basert på nye løsninger som fremmer framkommelighet, reduserer transportulykker og bidrar til omstilling til lavutslippssamfunnet.

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 nullutslippssferjer.

Ved å implementere resultatene fra FoU-prosjektet «Varige vegger» 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 helhetsperspektiv 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 tilfredsstillere 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

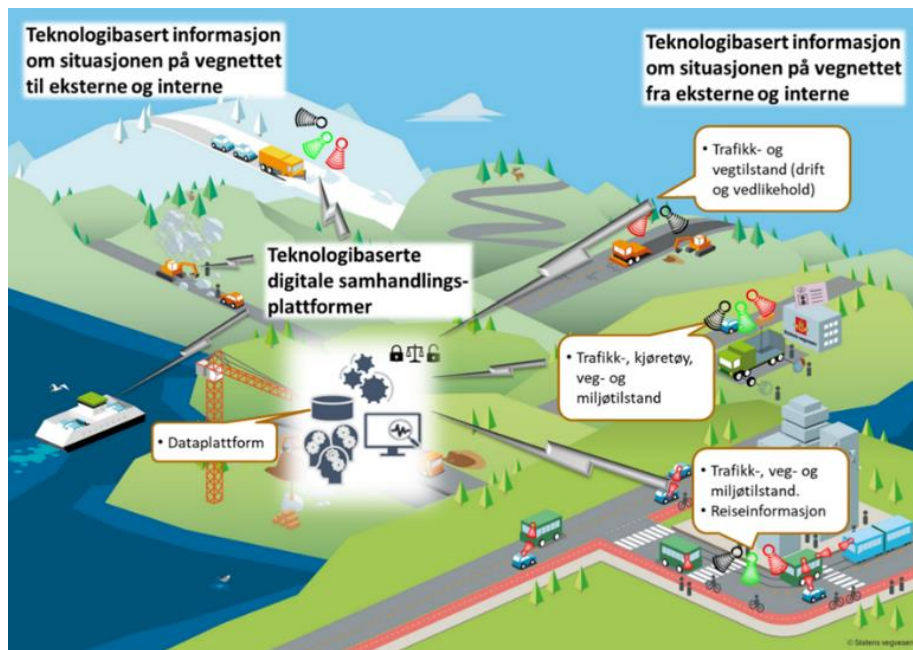
- I prosjektet «GeoSUM» undersøkes hvordan ITS-tjenester basert på geofencing (virtuell geografisk avgrensning) koblet med C-ITS vil representere en ny dimensjon i intelligent trafikkstyring.
- I prosjektet LambdaRoad utvikles kartleggingsverktøy for å finne kvalitet/egnetet på norsk kommunikasjonsinfrastruktur 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. «Lovpålagt 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:

- A. Infrastruktur (blant annet vei-/trådløs kommunikasjons-/posisjoneringsinfrastruktur)
- B. Transportstyring
- C. 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 fratras 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 trafikksikkerhetstiltak, linjeføring og siktlinjer når de er fullt ut innført. Dette kan redusere behovet for veibyging, 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 kjøretøyets 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.

Bypakkens 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 bypakkene 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 ivare tatt 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.

Prossessen 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 styringsrammen etter KS2, forutsatt at partene i etterkant av avtaleinngåelse skulle jobbe sammen om å finne kostnadsreducerende tiltak. Staten ønsker ikke en slik tilnærming fordi det er risiko for at insentivene for kostnadsreducerende 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 byveksttalen

Fra statlig hold er det et krav i forhandlingene at de lokale bidragene i byveksttalen 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 byveksttalers prosjektporteføljer, siden bypakkene er en del av byveksttalen. 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.

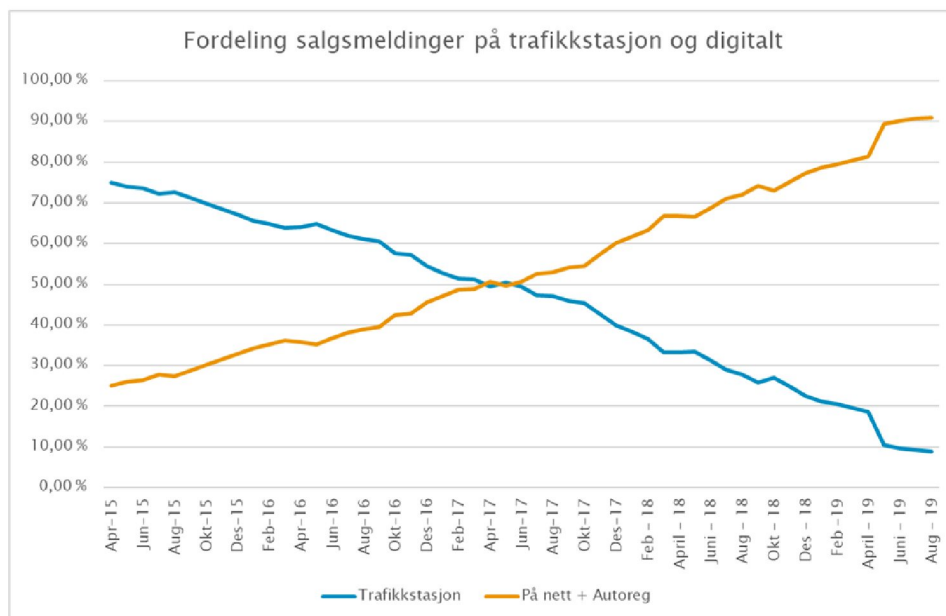
De viktigste tiltakene for å optimalisere virksomheten på trafikant- og kjøretøyområdet er å forenkle regelverk og arbeidsprosesser, og å digitalisere og utvikle selvbetjeningsløsninger. Slik forenkling er ofte en forutsetning for digitalisering, som for eksempel ordningen for sentralisert dokumentgodkjenning. 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 tilleggsoppgavet 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 trafikant- 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 trafikant- 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, trafikant- og kjøretøyområdet og støttefunksjonene.

Etter områdegjennomgangen fikk Statens vegvesen i oppdrag å utforme ny struktur og tjenestemodell for trafikant- 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 trafikant og kjøretøy. Nye digitale tjenester utvikles fortløpende i tråd med samfunnets og brukers 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.

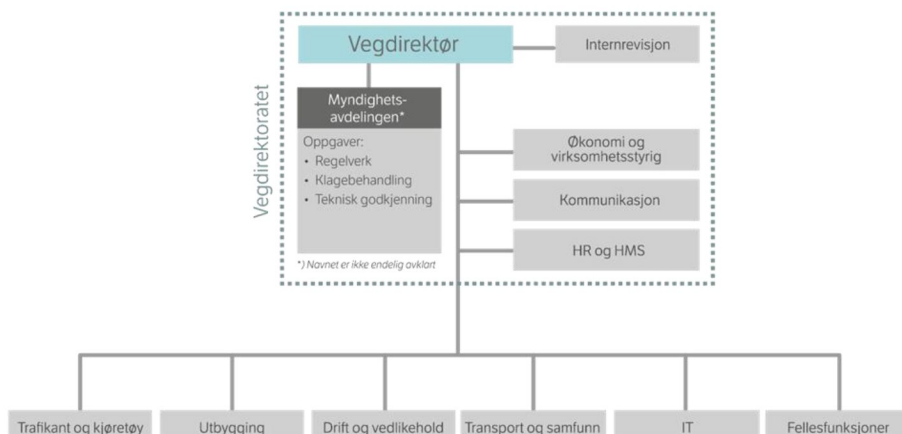
Statens vegvesen har beregnet et nytt måltall på 8,7 mrd. kr i 2023, korrigert for regionreformen.

Vi skal nå kravet gjennom ny organisering av etaten og trafikant- 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 utstyrs-kostnader

Færre ansatte medfører reduserte utstyrs-kostnader 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 jobbtelefoner.

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 fremtiden. 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 fremtiden. 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.