

FORSLAG TIL  
NASJONAL  
TRANSPORTPLAN  
2014-2023





# Forord

FORSLAGET TIL Nasjonal transportplan 2014-2023 er de statlige transportetatenes og Avinors faglige anbefalinger til regjeringens arbeid med stortingsmeldingen om Nasjonal transportplan. Arbeidet bygger på retningslinjer fra Fiskeri- og kystdepartementet og Samferdselsdepartementet.

Nasjonal transportplan revideres hvert fjerde år, og dette er fjerde gang planen fremmes. Stortingsmeldingen planlegges lagt fram i begynnelsen av 2013 og behandlet av Stortinget i vårsesjonen 2013.

Arbeidet har skjedd i to trinn. Første trinn av arbeidet presenterte transportetatene og Avinor i en utredningsrapport i februar 2011. Transportetatene og Avinor har samarbeidet tett med fylkeskommunene i arbeidet. En referansegruppe med representanter fra andre statlige etater og bruker- og interesseorganisasjoner har også gitt nyttige innspill til arbeidet med planforslaget.

Samtidig med at transportetatene og Avinor leverer dette planforslaget til Fiskeri- og kystdepartementet og Samferdselsdepartementet, starter arbeidet med å forberede gjennomføringen av planen. Handlingsprogramarbeidet vil ta opp i seg de endringer som følger av stortingsmeldingen og Stortingets behandling. Hver etat legger fram sitt handlingsprogram høsten 2013. Avinor utarbeider ikke handlingsprogram.

Parallelt med overleveringen av forslaget til Nasjonal transportplan vil dokumentet også bli sendt til fylkeskommunene, de fire største byene og andre som ønsker det på høring. Høringsfristen er satt til 29. juni 2012, og uttalelser skal sendes til Samferdselsdepartementet.

Avinor, Jernbaneverket, Kystverket og Statens vegvesen, heretter omtalt som transportetatene, står samlet bak forslaget.

Oslo, 29. februar 2012

**AVINOR**



Dag Falk-Petersen  
Konsernsjef

**JERNBANEVERKET**



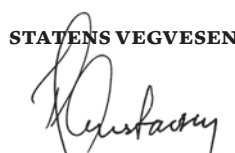
Elisabeth Enger  
Jernbanedirektør

**KYSTVERKET**



Kirsti L. Slotsvik  
Kystdirektør

**STATENS VEGVESEN**



Terje Moe Gustavsen  
Vegdirektør

# Innhold

	<b>SAMMENDRAG</b>	<b>6</b>
<b>1</b>	<b>TRANSPORTENS ROLLE I SAMFUNNET OG VIKTIGE UTVIKLINGSTREKK</b>	<b>13</b>
1.1	Globalisering og transport henger nært sammen	14
1.2	Økt inntekt gir flere og lengre reiser	15
1.3	Sterk befolkningsvekst, først og fremst i byene	15
1.4	Transport har stor betydning for økonomisk vekst og regional utvikling	16
1.5	Teknologisk utvikling påvirker transporten i Norge	16
1.6	Klimautfordringer	18
<b>2</b>	<b>MÅL</b>	<b>19</b>
<b>3</b>	<b>NASJONALE STRATEGIER</b>	<b>22</b>
3.1	Byområder – veksten må tas av kollektivtransport, gåing og sykling	23
3.2	Reduserte avstandskostnader og regional utvikling	28
3.3	Mer gods på sjø og jernbane	30
3.4	Styrket drift, vedlikehold og fornyelse	36
3.5	Trafikksikkerhet	38
3.6	Framtidsrettet utvikling av lufthavnstrukturen	41
3.7	Nordområdestrategien	46
3.8	Gjennomføringsevne	49
3.9	Reduserte klimagassutslipp og bedre miljø	55
3.10	Universell utforming av hele reisekjeder	58
3.11	Økt sykling og gåing	59
3.12	ITS og utnyttelse av ny teknologi	61
3.13	Mer robust transportinfrastruktur, styrket beredskap og security	63
3.14	Transportsektorens bidrag til utviklingen av reiselivsnæringen	66
3.15	Forskning og utvikling	67
<b>4</b>	<b>FYLKESKOMMUNAL INFRASTRUKTUR OG TRANSPORT</b>	<b>70</b>
4.1	Fylkesveger	71
4.2	Kollektivtransport	72
<b>5</b>	<b>ØKONOMISKE PRIORITERINGER</b>	<b>74</b>
5.1	Prioriteringer innenfor gitte økonomiske rammer	75
5.2	Økte kostnader og store bindinger	76
5.3	Prioriteringer i Avinor	78
5.4	Prioriteringer i Jernbaneverket	82
5.5	Prioriteringer i Kystverket	97
5.6	Prioriteringer i Statens vegvesen	100

<b>6</b>	<b>PRIORITERINGER I DE STØRSTE BYOMRÅDENE</b>	<b>110</b>
6.1	Oslo-området	111
6.2	Bergens-området	113
6.3	Trondheims-området	115
6.4	Stavangerregionen	116
<b>7</b>	<b>TRANSPORTKORRIDORER</b>	<b>118</b>
7.1	Transportkorridor 1 Oslo – Svinesund/Kornsjø	119
7.2	Transportkorridor 2 Oslo – Ørje/Magnor	120
7.3	Transportkorridor 3 Oslo – Grenland – Kristiansand – Stavanger	121
7.4	Transportkorridor 4 Stavanger – Bergen – Ålesund – Trondheim	124
7.5	Transportkorridor 5 Oslo – Bergen/Haugesund med arm via Sogn til Florø	126
7.6	Transportkorridor 6 Oslo – Trondheim med armer til Måløy, Ålesund og Kristiansund	128
7.7	Transportkorridor 7 Trondheim – Bodø med armer mot svenskegrensen	131
7.8	Transportkorridor 8 Bodø – Narvik – Tromsø – Kirkenes med armer til Lofoten og til grensene mot Sverige, Finland og Russland	133
<b>8</b>	<b>VIRKNINGER</b>	<b>135</b>
8.1	Samfunnsøkonomiske beregninger	136
8.2	Virkninger og måloppnåelse i forhold til målstrukturen	138
8.3	Lønnsomhetsstrategi	145
8.4	Risikovurdering av måloppnåelse	146
<b>9</b>	<b>STORE STRATEGISKE SATSINGER</b>	<b>148</b>
9.1	Kollektivtrafikk i de største byområdene	149
9.2	Luftfart	149
9.3	Jernbane	149
9.4	Sjøtransport	153
9.5	Veg	155
<b>VEDLEGG</b>		<b>158</b>
1	Ordliste	159
2	Kart - overordnet transportnett i Norge	162
3a	Kart - jernbaneprosjekter	163
3b	Tabell - jernbaneprosjekter	164
4a	Tabell - tiltak i farleder	166
4b	Tabell - tiltak i fiskerihavner	167
4c	Kart - tiltak i farleder og fiskerihavner, Sør-Norge	168
4d	Kart - tiltak i farleder og fiskerihavner, Nord-Norge	169
5a	Tabell - riksvegprosjekter	170
5b	Kart - tiltak for møtefri riksveg, Sør-Norge	180
5c	Kart - tiltak for møtefri riksveg, Nord-Norge	181
5d	Kart - riksvegprosjekter, Sør-Norge	182
5e	Kart - riksvegprosjekter, Nord-Norge	183

## Sammendrag

Effektive transporter er en forutsetning for velferd og økonomisk vekst. Overordnet mål for transportpolitikken er å tilby et effektivt, tilgjengelig, sikkert og miljøvennlig transportsystem som dekker samfunnets behov for transport og fremmer regional utvikling.

Økonomisk vekst og økt inntekt vil sammen med befolkningsvekst gi kraftig økt etterspørsel etter transport. Denne utviklingen skaper utfordringer; kapasiteten i transportsystemet må bygges ut. Samtidig skal klimamålet nås og transportsystemet skal utvikles i en mer miljøvennlig retning. Befolkningsveksten i de største byregionene er utfordrende, men gir også muligheter til å utvikle tettere bysamfunn og et transportsystem der kollektivtrafikk, gåing og sykling tar veksten i persontransporten. Dette vil bidra til reduserte klimagassutslipp fra transport.

Transportetatene og Avinor (transportetatene) foreslår en tredelt politikk:

- **I de største byområdene** må kollektivtrafikk, gåing og sykling ta veksten i persontransporten. I byene prioriteres derfor gode kollektive løsninger og tiltak for å legge til rette for gåing og sykling. Staten må gi økonomisk rom for kommuner og fylkeskommuner til å bygge ut sin del av kollektivtrafikken. Det er behov for mer statlige midler. Samtidig må det innføres restriktive tiltak mot den private biltrafikken. Eksempler på dette er køprising og dyrere parkering.
- **I regionene** gjennomføres tiltak som bidrar til regionforstørring og dermed til mer robuste bo- og arbeidsmarkedsregioner. Utbygging av jernbanen i Intercity-området og rundt de største byene, og utbygging av vegnettet i regionene, er eksempler på tiltak som bidrar til regionforstørring og regional utvikling.
- **Mellom byer og landsdeler** bygges transportsystemet ut for å redusere avstandskostnadene for

næringsliv og innbyggere. Dette vil bidra til økonomisk vekst og regional utvikling. Et helhetlig og rasjonelt nasjonalt transportnett med effektive knutepunkter skal bidra til at langdistanse godstransport i større grad kan gå på sjø eller bane i stedet for på veg.

I hele transportnettet må det satses mer på drift og vedlikehold enn tidligere, fordi infrastrukturen må bli mer robust til å stå imot klimaendringer og andre utfordringer. Trafikken og kravene til pålitelighet øker og anleggene som skal driftes og vedlikeholdes blir stadig mer teknisk kompliserte. Mangel på tilstrekkelig vedlikehold over lang tid har ført til økt behov for fornyelse av infrastrukturen. For å få en mer pålitelig og robust infrastruktur, må standarden på infrastrukturen bringes opp til et nivå der framkommelighet og sikkerhet ivaretas og forfallet minimeres. Dette vil bidra til å redusere kostnadene både for infrastruktureiere, trafikanter og operatører.

Det er alt for mange drepte og hardt skadde i vegtrafikken i dag. Trafikksikkerhetsarbeidet og arbeidet mot nullvisjonen i alle transportformene må styrkes. I vegsektoren foreslår transportetatene et ambisiøst mål. Antallet drepte skal ikke overstige 100, og antallet drepte og hardt skadde skal ikke overstige 500 i 2024.

Gjennom Nasjonal transportplan 2010-2019 (NTP 2010-2019) ble de økonomiske rammene for transporttiltak økt med 100 mrd. kr i forhold til tidligere plan. Den økte aktiviteten stiller transportetatene og entreprenør- og rådgiverbransjen overfor store utfordringer knyttet til planlegging og gjennomføring. Transportetatene vil samarbeide med bransjen for å bidra til økt kompetanse og gjennomføringsevne med kortere planleggingstid og nye kontraktstrategier. Det er også nødvendig med langsiktig forutsigbar finansiering for å få en rasjonell utbygging.

Med tilstrekkelig og forutsigbar finansiering, og mer effektive planprosesser, kan transportinfrastrukturen bygges ut til en god standard på 20 år.

## ■ NASJONALE STRATEGIER

For å nå de transportpolitiske målene legger transportetatene nasjonale strategier innenfor forskjellige temaer til grunn for prioriteringer i forslaget til Nasjonal transportplan 2014-2023 (NTP 2014-2023).

### **Trafikkveksten i de største byområdene må tas av de miljøvennlige transportformene**

I store byområder er målet at veksten i persontransport kommer innenfor kollektivtransport, gåing og sykling. Noen steder må dagens biltrafikk reduseres for å bedre lokal luftkvalitet. I praksis må folks transportatferd i byene endres. Det er behov for store investeringer og økte driftstilskudd til kollektivtransport. Kostnadene er så høye at fylkeskommunene og Oslo kommune ikke selv kan klare finansieringen med dagens inntekter. Staten bør derfor bidra for å sette fylkeskommunene i stand til å utvikle et høykvalitets kollektivtrafikktilbud. Det er også behov for mer midler til drift. Hver ny kollektivreise øker behovet for tilskudd fra det offentlige med minst 10 kr. Det vil bli mange nye kollektivreiser med den transportpolitikken transportetatene foreslår. Transportetatene foreslår at det legges til rette for forpliktende avtaler mellom stat, fylkeskommuner og kommuner om utvikling av og bidrag til transportløsninger i byområdene.

### **Tiltak for å redusere avstandskostnader, bidra til regionforstørring og styrke regional utvikling**

For å bedre framkommeligheten, redusere avstandskostnadene og bidra til regional utvikling, prioriterer transportetatene å bygge ut infrastrukturen mellom regioner og byer, å redusere flaskehalsen som påvirker regularitet og punktlighet for næringslivets transport både til lands og til sjøs og å gjennomføre tiltak som kan gi bedre luftfart og annen kollektivtrafikk både i og mellom regionene. Gode internasjonale forbindelser er også viktig i denne sammenheng. På

jernbanen videreføres strategien for å øke kapasiteten for godstransport. Transportetatene foreslår en effektiv og helhetlig utbygging av IC-strekningene med optimal framdrift. For sjøtransporten utbedres farleder og det gjennomføres tiltak for å styrke havnene. For lufttransporten bygges kapasiteten ut på de største lufthavnene, og det foreslås en lufthavnstruktur som kan gi et bedre flytilbud med flere direkteruter til Oslo. Flytransport har avgjørende betydning for at norske virksomheter med et globalt engasjement kan gjennomføre sin forretningsmodell og sikre videre ekspansjon. I planperioden vil kapasitetsbehov nødvendiggjøre en beslutning om det skal bygges en tredje rullebane på Oslo lufthavn Gardermoen og en andre rullebane på Bergen lufthavn Flesland. I vegnettet prioriteres sammenhengende utbygging og utbedring av E6, E16, E18 og E39. For å redusere flaskehalsen for næringslivet prioriteres tiltak for å øke bredden på de smaleste vegene som ikke har gul midtlinje. For å knytte sammen et helhetlig nasjonalt transportnett foreslås tiltak for å styrke nasjonale intermodale knutepunkter.

### **Godstransporter over lange avstander må gå med tog og skip så langt det er mulig**

Transportetatene foreslår tiltak direkte rettet mot det godset som kan flyttes fra veg til sjø og bane. Det er behov for effektive terminaler med tilrettede arealer for samlastere og servicebedrifter rundt terminalene. Arbeid med å forbedre infrastruktur og øke punktligheten i jernbanenettet må fortsette, samtidig som atkomsten til viktige terminaler utbedres. Utbedring av innseiling til utpekte havner og stamnetthavner må prioriteres. Avgiftene for sjøtransporten må fortsatt reduseres. Transportetatene foreslår en ny insentivordning for mer godstransport på sjø og bane, og videre satsing på kunnskapsutvikling innenfor godstransport. For å få mer transport på sjø og bane, må godsstrømmene konsentreres slik at logistikkostnadene reduseres. Det er mange

utfordringer knyttet til dette. Det krever tiltak også utenfor transportetatenes ansvarsområde. Transportetatene mener derfor det er behov for en bred samfunnsanalyse, der en ser på muligheter og tiltak for å få mer effektiv godstransport og bedre utnyttelse av sjø og bane på lange transportavstander.

#### **Stor økning av midlene til drift, vedlikehold og tiltak for å ta igjen forfall**

Driften av infrastrukturen må legges på et nivå som gir god framkommelighet, høy sikkerhet og god tilgjengelighet på en miljøvennlig måte. I takt med økt trafikk vil kostnadene for drift øke. Kostnadene øker også på grunn av at det bygges stadig mer teknisk kompliserte anlegg og at samfunnet stiller store krav til at infrastrukturen skal være åpen og ha god standard til enhver tid. Klimaendringene vil øke behovet for beredskap. For alle etater med unntak av Avinor har lav vedlikeholdsinnsett over lang tid ført til økt forfall og mer sårbar infrastruktur. Dette gjelder også fylkesvegnettet. Vedlikeholdet må legges på et nivå som ikke fører til økt forfall, og det må gjennomføres fornyelse og tiltak for å redusere forfallet. Klimaendringer med hyppigere og kraftigere ekstremvær forsterker dette behovet.

#### **Bred trafikksikkerhetsinnsats for halvering av antallet drepte**

Nullvisjonen for trafikksikkerhetsarbeidet er at det ikke skal forekomme ulykker med drepte eller hardt skadde. I vegtransporten har det vært en klar reduksjon i antall alvorlige ulykker de siste årene. For å sikre denne utviklingen, kreves en målrettet innsats fra alle aktørene i trafikksikkerhetsarbeidet. Transportetatene foreslår å prioritere investeringstiltak som forhindrer møteulykker, utforkjøringsulykker og ulykker med påkjørsler av fotgjengere og syklister. Trafikantrettede tiltak rettes i særlig grad mot høyrisikogrupper, med spesiell fokus på redusert fart, økt bilbeltebruk og redusert omfang av ruspåvirket

kjøring. I de andre transportformene er det viktig å opprettholde og øke dagens høye sikkerhetsstandard. I sjøtransporten gjennomføres det mange tiltak for å øke sikkerheten. I Avinor har flysikkerhet høy prioritet i bedriftens investeringspolicy og drift. I jernbanetransporten vil det bli gjennomført tiltak for å forebygge ulykker med drepte og skadde. Dette inkluderer både tekniske og operasjonelle tiltak.

#### **Lufthavnstruktur**

Bakgrunnen for vurdering av framtidig lufthavnstruktur er blant annet bedre veger og utfasing av Dash 8-100/200 fly før 2030. 19 av 23 lufthavner har begrensede tekniske, operative og markedsmessige grunnlag for baneforlengelse beregnet på større flytyper. Alle forslag om nye flyplasser er bedriftsøkonomisk ulønnsomme for Avinor og krever ekstraordinær finansiering. Flere nye lufthavner er samfunnsøkonomisk lønnsomme hvis de erstatter to til tre mindre flyplasser. I Lofoten og på Helgeland er ny lufthavn kombinert med reduksjon i antall lufthavner anbefalt. I Vest-Finnmark foreslås en ny utredning av luftfartsbehov knyttet til framtidig olje- og gassutvinning. På Vestlandet foreslås foreløpig ingen endringer. Fagernes lufthavns framtidige rolle anbefales vurdert i samråd med lokale myndigheter. Utredningen om lufthavnstruktur tar utgangspunkt i lokale flyplassinitiativ og omhandler primært lokale lufthavner. En ny strukturvurdering anbefales gjennomført i forbindelse med neste NTP.

#### **Oppfølging av nordområdestrategien**

For å følge opp regjeringens nordområdestrategi prioriterer transportetatene økt kapasitet på Ofofbanen og Nordlandsbanen. Transportetatene vil bidra til utviklingen av knutepunkter blant annet gjennom bedre vegatkomst til Tromsø havn og eventuell ny havn i Kirkenes. Innseilingene til havnene i Rana, Bodø og Tromsø utbedres. Deler av E6, E8, E10, rv 94 og E105 bygges ut og utbedres. Det foreslås endring



av lufthavnstrukturen på Helgeland og i Lofoten. Transittrafikk fra naboland i Nordområdet er økende og kan kreve utbygging på norsk side.

### **Styrket gjennomføringsevne**

For å styrke gjennomføringsevnen, er det nødvendig med mer effektiv og raskere planlegging. Det bør utvikles en mer effektiv byggherreorganisasjon med prosjekt- og gjennomføringsstrategier som legger til rette for økt konkurranse og effektiv produksjon. Transportetatene mener det må vurderes et nytt planregime for store statlige infrastrukturprosjekter. Finansieringen bør bli langsiktig og forutsigbar. Utbygging av veg og bane bør skje på lengre sammenhengende strekninger for å sikre mer rasjonell utbygging enn å bygge mange mindre delstrekninger uten tidsmessig sammenheng. God gjennomføringsevne forutsetter forutsigbar finansiering.

### **Reduserte klimagassutslipp og bedre miljø**

For å nå klimamålet er det nødvendig med reduserte utslipp fra det enkelte kjøretøy, skip og fly, betydelig økt bruk av biodrivstoff og elektrifisering av deler av bilparken. Det er behov for å redusere transportomfang og endre transportmiddelfordelingen i byene. Veksten i persontransporten må tas av kollektivtrafikk, gåing og sykling. I byene må det derfor satses på kollektivtransport, gange og sykkel kombinert med restriktive tiltak for den private biltrafikken. Dette vil også bidra til redusert lokal luftforurensning og støy. Transportetatene vil prioritere tiltak for å bevare det biologiske mangfoldet og oppfylle forskriften for vannforvaltning. Driften skal gjøres mer miljøtilpasset.

### **Universell utforming av hele reisekjeder**

Dersom befolkningsveksten i byer og bynære områder skal kunne tas av miljøvennlige transportformer som gange, sykkel og kollektivtransport, er et universelt utformet transportsystem avgjørende for å

gjøre disse transportformene attraktive og tilgjengelige for flere. Transportetatene prioriterer universell utforming av hele reisekjeder. Dette krever samordning mellom mange aktører. Tiltak i stamrutene for kollektivtransport, større knutepunkter og jernbanestasjoner prioriteres. I luftfarten prioriteres dette gjennom nybygging og oppgradering av terminalene på lufthavnene.

### **Økt sykling og gåing**

Økt sykling og gåing gir bedre framkommelighet, helse og miljø. For å oppnå mer sykling og gåing, er det nødvendig med mer og bedre infrastruktur som gir økt framkommelighet og sikkerhet. Dette krever økte investeringer av så vel stat som fylkeskommuner og kommuner. I byene må tiltak for gåing og sykling være en viktig del av forpliktende avtaler om samordnede bypakker på tvers av forvaltningsnivåene. Det må i samarbeid mellom staten, fylkeskommunene, kommunene, skoleverket, næringslivet, reiselivet, idretten og andre bygges en kultur der gåing og sykling blir et naturlig transportvalg for flere enn i dag. Økt sykling og flere gående vil bidra til at bilistene tar større hensyn, som igjen gir økt sikkerhet og enda flere syklistene og gående.

### **Økt satsing på ny teknologi og ITS**

ITS vil få en stadig mer framtrædende rolle i transportsystemet. ITS og innføring av nye teknologiske løsninger som gjør det mulig å utnytte tilgjengelig infrastruktur bedre og gir gode bidrag for å nå målene om framkommelighet, trafiksikkerhet, miljø og tilgjengelighet. Transportetatene vil bygge opp under mest mulig åpne løsninger som er enkle i bruk.

### **Redusert sårbarhet og mer oppmerksomhet på klimatilpasning**

Nedbør, temperatur og vind har stor innvirkning på infrastruktur og trafikkavvikling. Ekstremt vær med kraftig vind, stormflo, mye nedbør og temperatur-

vekslinger stiller økte krav til infrastrukturen. Store deler av dagens transportnett er ikke robust nok til å møte slike økte påkjenninger. Infrastrukturen må bli mer robust og beredskapen må styrkes.

#### **Transporttiltak for styrket reiseliv**

Transportetatene prioriterer bedre infrastruktur, bedre informasjon og enklere billett kjøp og bompengebetaling for å styrke reiselivsnæringen. Det vil bli lagt bedre til rette for reiseopplevelser som nasjonale turistveger og Flåmsbana og Raumabanen. Avinor vil fortsette et omfattende samarbeid med reiselivsnæringen.

#### **Styrket FoU**

For å møte morgendagens utfordringer i transportsektoren er transportsektoren helt avhengig av forskning og utvikling. I et langsiktig perspektiv preget av et omfattende investerings- og vedlikeholdsbehov ligger det stor gevinst ved å ta i bruk ny kunnskap og teknologi. Transportetatene har sektoransvar for forskning på hver sine områder og bidrar til betydelig kunnskapsproduksjon. Det er stort potensial for tverretattlig samarbeid. Det vil sikre forskning på tema av felles interesse for etatene og for samfunnet for øvrig og gi mer effektiv utnyttelse av forskningsmidler. Etatene har gode muligheter for å legge deler av forskningsprosjekter, pilot- og demonstrasjonsprosjekter til drifts-, vedlikeholds- og utbyggingsprosjekter. Det vil bidra til sikrere og raskere implementering av ny kunnskap og økt innovasjonskraft i bransjen.

#### **Prioritering innenfor gitte økonomiske rammer**

På bakgrunn av nasjonale mål og strategier som er presentert ovenfor, foreslår Jernbaneverket, Kystverket og Statens vegvesen å prioritere bruken av midler innenfor gitte økonomiske rammer i følgende rekkefølge:

#### **1. Drift av infrastruktur**

Driften må legges på et nivå som sikrer at infrastrukturen fungerer på et samfunnsøkonomisk optimalt nivå. En optimal driftsstandard gir en mer robust og pålitelig infrastruktur, god framkommelighet, høy sikkerhet og god tilgjengelighet på en miljøvennlig måte. Det samfunnsøkonomisk optimale nivået tilsier en høyere driftsstandard enn i dag, som følge av økt trafikk og økt aktivitet. Det er også stadig økende forventninger fra befolkning, næringsliv og trafikk-selskaper til at infrastrukturen skal ha høy standard og være åpen til enhver tid. I tillegg vil klimaendringene øke behovet for beredskap i alle transportformene. Driftskostnadene har også gått opp, grunnet stadig mer teknisk kompliserte anlegg å drifte og stor kostnadsøkning på nye driftskontrakter i markedet. Transportetatenes forslag innebærer at nivået for drift økes vesentlig i forhold til NTP 2010-2019 i Jernbaneverket, Kystverket og Statens vegvesen.

#### **2. Vedlikehold av infrastruktur**

Vedlikeholdet må holdes på et nivå som fører til at infrastrukturen ikke forfaller. I vegsektoren lå vedlikeholdet i 2011 på et nivå som beregningsteknisk ble vurdert å tilsvare behovet. Nye beregninger i arbeidet med NTP viser imidlertid at nivået i vegsektoren må økes dersom forfallet ikke skal øke. Også i de andre transportformene er det nødvendig å øke vedlikeholdet sammenlignet med i dag. Vedlikeholdskostnadene vokser blant annet på grunn av økt trafikk, mer kompliserte anlegg, kostnadsøkninger i markedet og økt krav til robusthet og pålitelighet. Klimaendringene kan forventes å gi økte vedlikeholdskostnader allerede i kommende planperiode. Forfallet i infrastrukturen forsterker virkningen av klimaendringene og fører også til økte kostnader for både drift og vedlikehold.

#### **3. Fornyelse og tiltak for å redusere forfallet**

Skal infrastrukturen kunne holdes åpen med tilstrek-

kelig god standard, må den ligge på et standardnivå der det er mulig å gjøre dette uten høye ekstrakostnader. I alle transportformer unntatt luftfarten, prioriteres fornyelse og tiltak for å utbedre infrastruktur med stort forfall. De økonomiske rammene bestemmer hvor lang tid dette vil ta. Jernbanen må, foruten å ivareta sikkerheten, prioritere fornyelsen til å oppnå punktlighetsmålene for togtrafikken. Transportetatene vil dessuten prioritere å utbedre dreneringssystem, veg- og banefundament og moloer, som bidrar til å gjøre infrastrukturen mer robust for konsekvensene av klimaendringene. Store innsatser kreves også for å utbedre tunneler og bruer.

#### **4. Planlegging**

For å kunne gjennomføre nødvendige investerings tiltak, er det avgjørende at det settes av tilstrekkelig ressurser til planlegging. Dette sikrer mest mulig optimal bruk av midler og at kvaliteten på investeringene blir tilfredsstillende. Etatene jobber for å gjøre planprosessene både raskere og mer effektive, noe som krever økte ressurser.

#### **5. Programområdetiltak**

Innenfor programområdene prioriterer etatene sikkerhetstiltak høyest. På jernbanen gjennomføres blant annet sanering av planoverganger, rassikring og andre sikkerhetstiltak. Statens vegvesen satser på møtefri veg med bygging av midtrekkverk og på tiltak for å forhindre alvorlige utforkjøringsulykker og påkjørsel av fotgjengere og syklistene. Andre satsingsområder på veg er bygging av kollektivfelt, anlegg for sykling og gåing samt universell utforming av holdeplasser og knutepunkter. I tillegg prioriteres utvidelse av de smaleste vegene, slik at de kan gis gul midtlinje. På jernbanen vektlegges også tiltak i knutepunkter og stasjoner samt kapasitetsforbedrende tiltak. For å bidra til en miljøvennlig utvikling av byene gjennom samordnede bypakker foreslår transportetatene å avsette om lag 13 mrd.

kr programområdemidler i vegsektoren til å styrke satsingen på miljøvennlig transportløsninger innenfor byområdene hvis rammen økes med 45 prosent.

#### **6. Store investeringsprosjekter**

Når det gjelder store prosjekter prioriteres gjennomføringen av bundne prosjekter først. Dette er prosjekter som pågår eller er vedtatt før planperiodens begynnelse. Når de bundne prosjektene er gjennomført, prioriteres investeringsprosjekter som gir god effekt for næringslivets godstransport. Nye store investeringsprosjekter ut over dem som er omtalt i NTP 2010-2019, kan først prioriteres ved høyere planrammer. Innenfor jernbanen økes kapasiteten for gods på jernbanen med inntil 20 prosent i plan teknisk ramme, mens den kan øke med 50-100 prosent hvis rammen økes med 45 prosent. Dette skjer gjennom tiltak både på linjen og i terminaler. Utover økt kapasitet for gods på jernbanen prioriteres først og fremst utbygging av dobbeltspor i IC-området på Østlandet, hvis rammen økes med 45 prosent. I riksvegnettet prioriteres utbygging og utbedring av de viktigste vegene for næringslivet (E6, E18, E16 og E39) for å redusere avstandskostnadene og bedre sikkerheten. For å styrke godstransporten med sjø og bane prioriteres også utbedring av riksvegtilknyttinger til havne- og jernbaneterminaler.

#### **■ EFFEKTER AV PRIORITERINGENE**

Samlet sett er den samfunnsøkonomiske netto nytten negativ innenfor både planteknisk ramme og rammen +45 prosent. For jernbaneprosjekter er netto nytten henholdsvis -18 og -38 mrd. kr, mens den for vegprosjekter er henholdsvis -13 og -16 mrd. kr. Det er stor usikkerhet i beregningene. De store investeringsprosjektene innenfor planteknisk ramme sparer samfunnet for 55 mrd. kr (nåverdi regnet på en 25-årsperiode). Dersom rammen økes med 45 prosent, reduseres transportkostnadene med 150 mrd. kr.

Det oppnås større pålitelighet og punktlighet i

transportsystemet gjennom styrket drift og vedlikehold og tiltak for å ta igjen forfall og skredsikring. Utbygging og utbedring av infrastrukturen gir kortere reisetider og reduserte avstandskostnader. Kjøretidene på jernbanen reduseres med om lag 30 min fra Oslo til Halden, Lillehammer og Trondheim. Det blir 150 km ny firefelts veg i planteknisk ramme og 440 km hvis rammen økes med 45 prosent. Det blir 280 km ny to-trefeltsveg med midtrekkverk i planteknisk ramme, og 470 km hvis rammen øker med 45 prosent. Gående og syklistene får bedre framkommelighet gjennom at det blir tilrettelagt henholdsvis 280 og ~~610~~ km gang- og sykkelanlegg. Utbygging av veg og jernbane vil bidra til regionforstørring og regional utvikling.

580

For å nå det ambisiøse målet for reduksjon i antall drepte eller hardt skadde, kreves det et bredt spekter av tiltak og virkemidler hos mange aktører. Investeringer på riksveg er beregnet å bidra med 47 færre drepte og hardt skadde i planteknisk ramme og 84 hvis rammen økes med 45 prosent.

Forventet trafikkvekst og nye vegprosjekter vil ha negativ påvirkning på miljøet, mens satsing på jernbane og miljøvennlig transport i byene, samt overføring av gods fra veg til sjø og bane, vil ha positiv virkning. Klimamålet for transport krever sterke virkemidler for å endre transportmiddelfordelingen, fremme lavutslippsteknologi og redusere biltrafikken.

#### ■ STORE, STRATEGISKE SATSINGER

Transportetatene har gjennom utredningsrapporten, stamnettutredningene for veg og sjø og perspektivanalysen for jernbane beskrevet hva som kreves for å få transportinfrastrukturen opp på en høy standard med hensyn til sikkerhet, kapasitet, kvalitet og miljø. Gjennom en målrettet og strategisk satsing kan mye av infrastrukturen være bygget ut til et slikt nivå i løpet av 20 år. Gjennomføringen forutsetter forutsigbar langsiktig finansiering og effektive plan- og

beslutningsprosesser. I tillegg til infrastrukturutbygging er det gitt en omtale av behov for midler til kollektivtiltak i de største byområdene.

#### ■ AVINORS RAMMEBETINGELSER OG PRIORITERINGER

Avinor har en annen tilknytningsform enn de øvrige transportetatene. Bedriften er selvfinansierende og omfattes ikke av de økonomiske rammene for NTP. Prioriteringen av investeringsmidler blir styrt av selskapet innenfor gjeldende vedtekter og rammebetingelser. Etter de senere års investeringer knyttet til flysikkerhet på hele lufthavnettet, står bedriften nå foran en periode der kapasitetsutvidelser ved de største lufthavnene må prioriteres. Avinor har ikke de samme store utfordringene som transportetatene når det gjelder vedlikehold av infrastrukturen og tiltak for å ta igjen forfall. Cirka en firedel av investeringsmidlene i planperioden er satt av til denne type tiltak, noe som sikrer en forsvarlig drift i forhold til gjeldende normer og forskrifter i dagens situasjon. Fortsatt trafikkvekst er viktig for Avinors finansielle styrke og for gjennomføringen av planlagte investeringer. Selskapet har imidlertid ikke finansielt handlingsrom innen dagens rammebetingelser til å prioritere nye flyplasser eller andre tiltak ut over det som framgår i kapittel 5.3.



# 1

## Transportens rolle i samfunnet og viktige utviklingstrekk



Norsk transport påvirkes sterkt av den internasjonale utviklingen. Globalisering og økonomisk vekst gir økning i lange reiser, særlig med fly, og økt godstransport. Befolkningsveksten gir mer godstransport og flere daglige reiser der det allerede er kapasitetsutfordringer. Teknologisk utvikling og ITS vil bli viktigere for å få mer effektiv, tilgjengelig, sikker og miljøvennlig transport.

Transport er viktig for økonomisk vekst og regional utvikling, men gir samtidig utfordringer i forhold til klimagassutslipp, sikkerhet og miljø. Klimaendringene gir nye utfordringer for transportsektoren.

Transport og samfunnsutvikling henger tett sammen. Skal næringslivet fungere, må ansatte kunne komme seg på jobb, gods transporteres til markeder og kunder komme til steder for kjøp av varer og tjenester. Skal mennesker kunne leve aktive og selvstendige liv, kreves et transporttilbud som er tilgjengelig og funksjonelt. Gode transporttilbud bidrar til å oppfylle sentrale samfunns mål, utvikle næringslivet, øker menneskenes mulighet for deltakelse i samfunns livet og gir bedre livskvalitet.

Bedre transportforhold bidrar til økonomisk vekst og regional utvikling, men økonomisk vekst gir samtidig utfordringer i form av økt transport. Transportetatene har lagt Finansdepartementets og Statistisk sentralbyrås (SSB) framskrivninger av henholdsvis økonomisk vekst og befolkningsutvikling til grunn for arbeidet med NTP 2014-2023.

#### ■ 1.1 GLOBALISERING OG TRANSPORT HENGER NÆRT SAMMEN

Norsk import og eksport forventes å øke med 35-40 prosent i tonnkm fram til 2040. EU er Norges viktigste handelspartner. En stor del av vår eksport av olje og gass går til Europa. Hvis vi ser bort fra petroleum går 90 prosent av vår eksport regnet i tonn til Europa, mens 75 prosent av importen kommer fra europeiske land. Importen av konsumvarer fra Asia øker raskt. Regnet i verdi er importen fra Kina firedoblet det siste tiåret.

I dag går mye av godstransporten til og fra Norge med skip eller ferje. I følge prognosene vil sjøtransport i 2040 stå for over 80 prosent av utenriks-handelen regnet i tonn og over 90 prosent regnet i tonnkm (eksklusive petroleum). En stor del av eksport og import er råvarer eller innsatsvarer, der sjøtransport dominerer. Imidlertid øker import av konsumvarer og da øker også lastebilandelen. De siste årene har det vært en kraftig økning av antallet lastebiler som kommer inn i Norge over Svinnesund. Om lag halvparten av disse transportene starter i Sverige. Importen av konsumvarer ankommer i hovedsak grossister i Osloregionen for videre distribusjon.

Norge er også et transittland i globale transportkjeder. Dette er mest tydelig i Nord-Norge med mye transitttrafikk av malm, olje, gass og fisk. Nye transportkorridorer i Nordområdene, som for eksempel Nordøstpassasjen, og åpning av nye malm- og olje/

gassfelt, kan gi kraftig økt transitt-trafikk.

EU legger i sin nye hvitbok for transport opp til å flytte mye godstransport fra veg til sjø og bane. Innen 2030 skal 30 prosent av all godstransport på veg, som er lengre enn 300 km flyttes fra veg til sjø og bane, og innen 2050 skal 50 prosent flyttes. Dette vil påvirke transportene i Norge. Store multinasjonale transport- og logistikkbedrifter velger de løsninger som er økonomisk mest fordelaktige. Effektivisering og harmonisering av jernbanen i Europa og målene for mer transport på sjø gir muligheter for økt godstransport på sjø og med jernbane til og fra Norge.

Utenrikstrafikken med fly til og fra Norge har lenge økt med om lag fem prosent per år. Det er først og fremst fritidsreisene som har økt, mens tjenestereisene med fly har økt vesentlig mindre. Det har vært sterk vekst i interkontinentale flyreiser til og fra Norge. Godstransport med fly blir også stadig viktigere, spesielt frakt av fersk fisk til Asia og USA.

### 1.2 ØKT INNTEKT GIR FLERE OG LENGRE REISER

I følge Finansdepartementets perspektivmelding fra 2009 forventes bruttonasjonalprodukt (BNP) per innbygger å øke med 1,4 prosent per år fram til 2060, og disponibel realinntekt per innbygger med 1,6 prosent per år. Dette innebærer at den disponible realinntekten per person øker med 66 prosent fra 2009 til 2040 og 128 prosent fram til 2060. Økt inntekt påvirker omfanget av godstransport og personreiser. Det er først og fremst de lange personreisene som øker.

Veksten i lange personreiser gir økt trafikk i alle transportformer, men transportmidlenes markedsandel endres med reiselengden. På reiser over ti mil reduseres bilandelen jo lenger reisen blir, mens flyets markedsandel øker tilsvarende. Se tabell 1.2.1.

Inntektsutviklingen påvirker ikke de korte daglige reisene i samme grad som de lange. Dette skyldes at økt inntekt i liten grad endrer våre daglige aktiviteter som å reise til og fra arbeidet, til og fra skolen, til og fra butikken og til og fra fritidsaktiviteter. Det totale omfanget av de korte reisene påvirkes først og fremst av befolkningsutviklingen. Med utgangspunkt i forventet inntektsøkning, befolkningsvekst og næringsutvikling har transportetatene utarbeidet grunnprognoser for persontransport og godstransport. Se figur 1.2.1 til 1.2.4. Disse viser at samtlige transportmidler vil få en stor trafikkøkning.

Prognosene har ikke tatt hensyn til mulige virkninger av den økonomiske krisen i Europa som kan påvirke vareproduksjon og konsum i mange år framover.

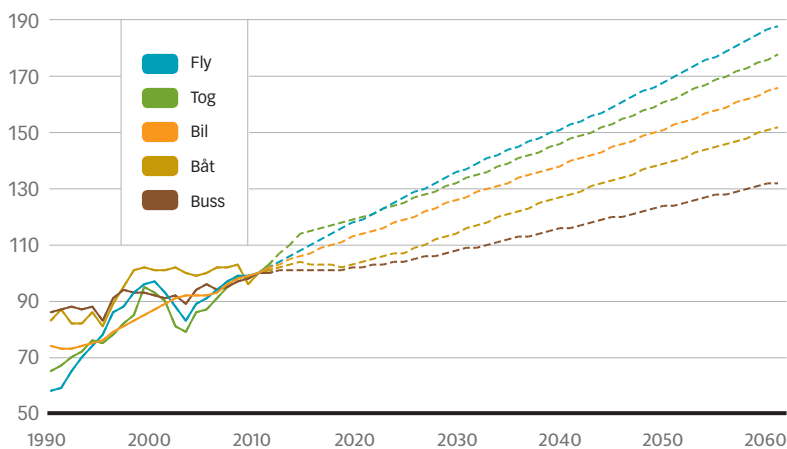
Reiselengde (km)	Bil	Fly	Tog/buss
100-300	82	1	17
300-500	50	30	20
500+	30	60	10

Tabell 1.2.1 Markedsandeler i persontransport etter reiselengde. Kilde: TØI-rapport 1124/2011. RVU og modellberegninger, anslått gjennomsnitt.

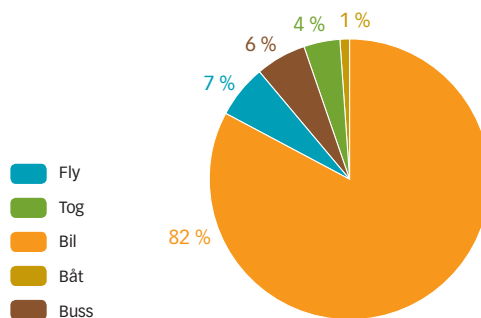
### 1.3 STERK BEFOLKNINGSVEKST, FØRST OG FREMST I BYENE

Befolkningen ventes å øke fra 5,0 mill. innbyggere i 2012 til 6,4 mill. innbyggere i 2040. Veksten består av innvandring, høyere fødselstall og økt levealder. Befolkningsveksten blir vesentlig større i storbyregionene enn i andre regioner. I Oslo-området ventes befolkningen å øke med 450 000 innbyggere fra 1,15 mill. i 2010 til 1,6 mill. innbyggere i 2040. I dag gjør hver innbygger i gjennomsnitt 3,3 daglige reiser på landsbasis.

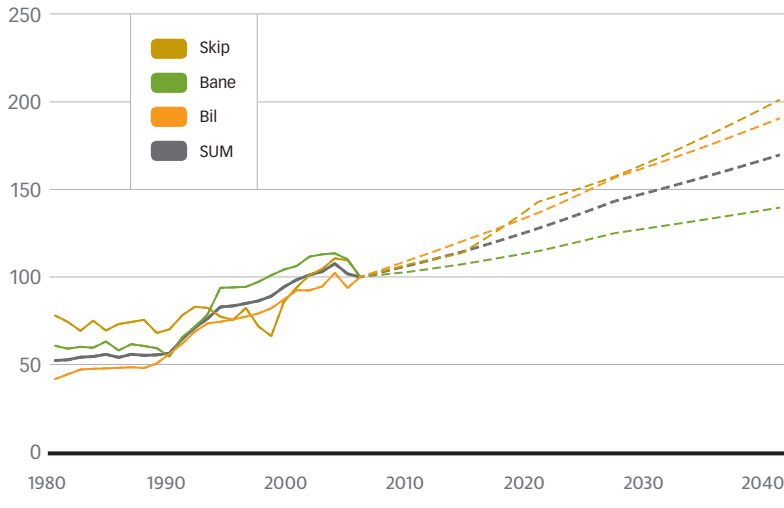
Mye av befolkningsveksten kommer som følge av at Norge får en eldre befolkning. Antallet innbyggere over 67 år vil nesten bli doblet og hver femte innbygger vil være 67 år eller eldre i 2040. Framtidens eldre vil reise mer enn dagens eldre, men deres reiser belaster ikke rushtrafikken som



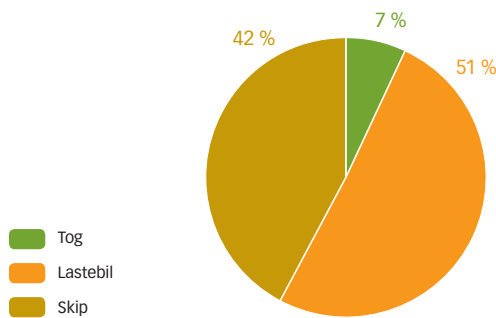
Figur 1.2.1 Utvikling i innenriks persontransport. 2009 (=100). Kilde: TØI-rapport 1165/2011 og 1122/2011



Figur 1.2.2 Innenriks persontransport i 2010 fordelt på transportmiddel. Kilde: TØI-rapport 1165/2011



Figur 1.2.3 Utvikling i innenriks godstransport. 2008=100.  
Kilde: TØI-rapport 1165/2011 og 1126/2011.



Figur 1.2.4 Innenriks godstransport i 2010 fordelt på transportmiddel.  
Kilde: TØI-rapport 1165/2011.

reisene til de yrkesaktive. Kravene til tilpasning og universell utforming av transportsystemet vil øke. Se figur 1.3.2 og 1.3.3.

#### 1.4 TRANSPORT HAR STOR BETYDNING FOR ØKONOMISK VEKST OG REGIONAL UTVIKLING

Et godt utbygd transportsystem er en viktig forutsetning for økonomisk vekst og regional utvikling. Norsk næringsliv, og spesielt næringslivet i distriktene, har avstandsulemper i forhold til konkurrentene i Europa. Lange avstander gir høye direkte transportkostnader. Det gir også dårligere muligheter til personlig kontakt med kunder, leverandører, oppdragsgivere og samarbeidspartnere.

Transport har blitt en stadig viktigere del av verdikjeden. Produksjonen av innsatsvarer skjer der den gir best lønnsomhet. Kostnader for produksjon og lager veies mot kostnader for transport. Transport fungerer til dels som lager og dette bidrar til reduserte kostnader. Produkter bearbeides også i stadig større grad i knutepunkter i transportkjeden. Moderne logistikk stiller høye krav til fleksibilitet og

pålitelighet i transportsystemet. Kravet blir ekstra stort i Norge som ligger langt unna markedene. Transportsystemet får stadig større betydning for konkurranseevnen til norsk næringsliv.

Transporttilbudet har stor betydning for regional utvikling. Trenden med flyttestrømmer mot det sentrale Østlandet vil fortsette, men Stavanger-regionen vokser relativt sett enda sterkere. Det foregår også en flytting innenfor landsdelene mot mer sentrale og urbane områder. Sentraliseringen både nasjonalt og regionalt gir transportutfordringer både i byområdene og distriktene. I de største byområdene fører sentraliseringen til kapasitetsproblemer som kan virke dempende på økonomisk vekst og samfunnsutvikling. I distriktene kan utflyttingen føre til krympede markeder, dårligere service og reduserte muligheter til effektive transportløsninger. Et godt transporttilbud er viktig for å skape robuste bo- og arbeidsmarkedsregioner, både i tett og tynt befolkede regioner. Gardermobanen, Eiksundsambandet ved Ørsta/Volda, Trekantsambandet ved Stord og E18 Grimstad-Kristiansand er eksempler på dette.

#### 1.5 TEKNOLOGISK UTVIKLING PÅVIRKER TRANSPORTEN I NORGE

Den teknologiske utviklingen vil påvirke transportsystemet sterkt i årene som kommer. ITS er allerede i dag en integrert del av transportsystemet, og vil være et stadig viktigere virkemiddel både for å påvirke trafikantatferd og for å legge til rette for bedre og mer effektiv utnyttelse av transportsystemet for både personer og gods. Det er nesten umulig å forutse hvilken teknologi som er tilgjengelig i 2023. Dette illustreres godt gjennom at internett først ble allment tilgjengelig i 1995, og at iPhone ble lansert sommeren 2007.

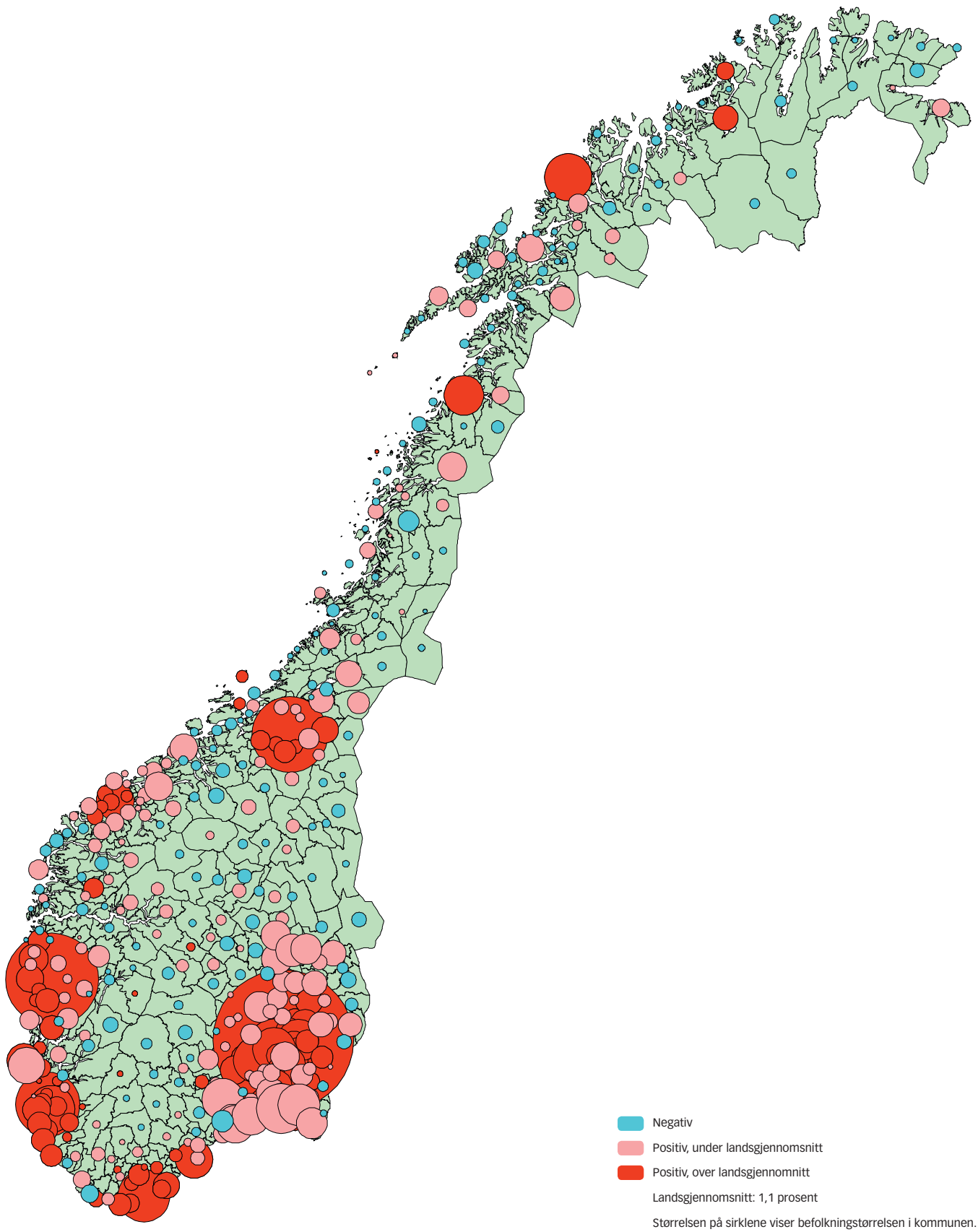
Den teknologiske utviklingen av nye energibærere og ny motorteknologi kan få stor betydning for klimagassutslipp og andre miljøutfordringer. Internasjonale avtaler og samspill mellom industrielle, kommersielle og offentlige aktører er viktig for tempoet i den denne utviklingen.

Den teknologiske utviklingen gir også sikrere kjøretøyer, og er en av årsakene til de siste årenes reduksjon i antall drepte og hardt skadde i vegtrafikken. Det positive bidraget vil fortsette, fordi teknologien som i dag finnes i nye biler får økt utbredelse og som følge av helt nye teknologiske løsninger. Ny teknologi vil også bidra til stadig høyere sikkerhet innenfor de andre transportformene.

#### 1.6 KLIMAUTFORDRINGER

Norske klimagassutslipp var i 2010 på om lag 54 mill. tonn og de totale utslippene i Norge er 2,5 ganger høyere per person enn gjennomsnittet i verden.

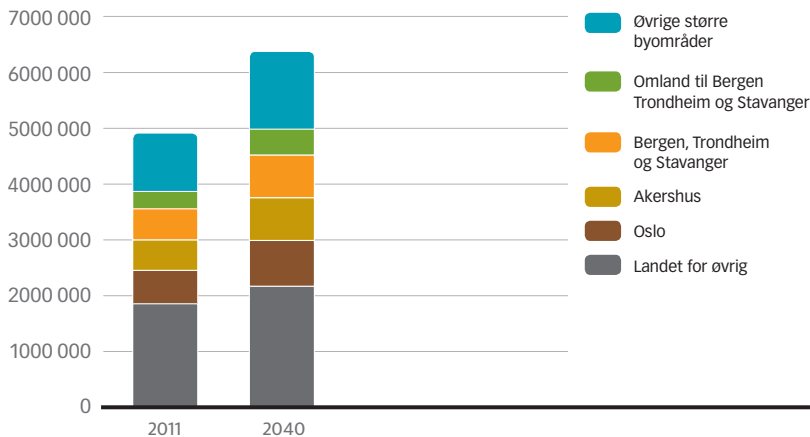




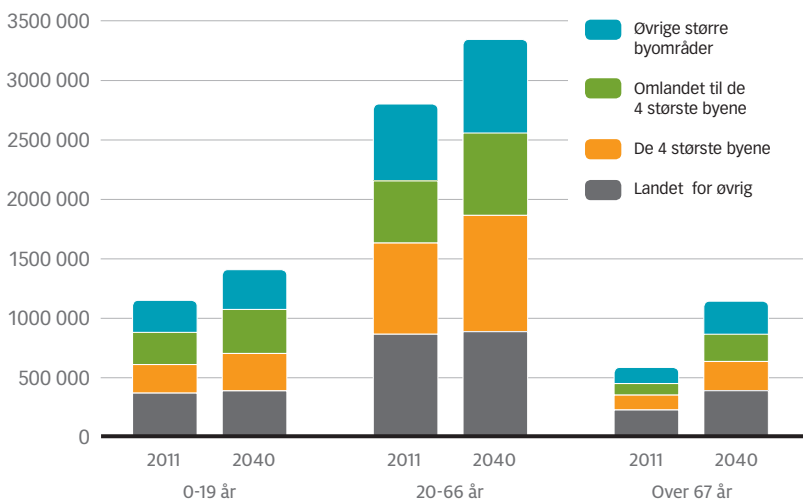
**Figur 1.2.5 Gjennomsnittlig befolkningsendring per år. Kommuner. 2005-2009**

Kilde: SSB Kartgrunnlag: Statens kartverk

## Transportens rolle i samfunnet og viktige utviklingstrekk



**Figur 1.3.1 Befolkning i Norge i 2011 og 2040**  
Kilde: SSB



**Figur 1.3.2 Antall innbyggere i 2011 og 2040 – aldersfordelt for de største byene og landet for øvrig.**  
Kilde: SSB

Transport bidrar med om lag 30 prosent av innenlandsk klimagassutslipp. Utslippene fra transport er om lag 17 mill. tonn, hvor vegtrafikken utgjør ti mill. tonn. Utslippene fra vegtrafikk økte med om lag 3,5 prosent fra 2009 til 2010. Det er et mål i klimaforliket, jamfør Stortingets behandling av St. meld. nr. (2006-2007), at klimagassutslippene fra transport skal reduseres med 2,5 - 4 mill. tonn innen 2020 i forhold til referansebanen. Mens det forventes at utslippene fra veg vil øke fram mot 2030, vil utslippene fra annen transport ligge på omtrent samme nivå som i 2010 i følge beregninger fra SSB og Klimakur. Det er et mål å redusere bruken av bil. Videre er det et mål i EUs fornybardirektiv at andelen fornybar energi innenfor transport skal være 10 prosent.

I dag er andelen i følge SSB 3,6 prosent. Analysene av transportsektoren i Klimakur konkluderte med at det kan være mulig å oppnå sektormålet. Effekten av allerede vedtatte virkemidler og fornybardirektivet styrker disse beregningene, særlig på grunn av økt bruk av biodrivstoff og elektrisitet i transportsektoren. Utviklingen går i riktig retning, men det kreves sterkere virkemidler for å sikre at målet nås.

Forventede klimaendringer er utfordrende for transportsektoren. Ekstremvær med sterk vind, store nedbørsmengder og temperaturvekslinger stiller høye krav til transportinfrastrukturen. Store deler av dagens transportnett er ikke robust nok til å møte økte klimapåkjenninger.



# 2

Mål



FOTO: JARLE WÄHLER/STATENS VEGVESEN

Departementene har i retningslinjene gitt mål for planarbeidet. Disse gjenspeiler bredden i de samfunnsoppgaver transportområdet skal ivareta. Målkonflikter må håndteres i avveininger mellom mål. Tiltak som bedrer framkommelighet og regional utvikling er i mange tilfeller i konflikt med miljømål. Transportetatenes prioriteringer skal så langt som mulig oppfylle alle hovedmålene.

Regjeringens overordnede mål for samferdselspolitikken er «å tilby et effektivt, tilgjengelig, sikkert og miljøvennlig transportsystem som dekker samfunnets behov for transport og fremmer regional utvikling».

Ut fra det overordnede målet for samferdselspolitikken, er det avledet fire hovedmål som omfatter framkommelighet, sikkerhet, miljø og universell utforming. Under hovedmålene er det etablert etappemål som skal vise hvordan utviklingen skal være i planperioden. Etappemålene er såkalte effektmål som beskriver hvilke effekter som skal oppnås.

Det er utviklet et antall indikatorer til hvert etappemål. I noen tilfeller viser indikatorene gjennomføring av tiltak, for eksempel kilometer kollektivfelt, i stedet for å vise effekten av tiltaket. Dette skyldes at det kan være vanskelig å finne gode metoder for å måle effekten.

Transportetatene viser tiltak som er nødvendig for å oppfylle målene. Det kan for eksempel være å bygge x km kryssingsspor, y km midtrekkverk eller å utbedre z km farled. Transportetatene vil i den ordinære virksomhetsstyringen bli fulgt opp på gjennomføringen av disse tiltakene. Status for indikatorene og målene ved inngangen av planperioden og måloppfyllelsen i 2023 presenteres så langt mulig i kapittel 8.

#### ■ NYTT TRAFIKKSIKKERHETSMÅL

Ved Stortingets behandling av NTP 2010-2019 ble det fastsatt et mål om at antall drepte og hardt

skadde i vegtrafikken skal reduseres med en tredjedel innen 2020, hvilket innebærer maksimalt 775 drepte og hardt skadde. Utviklingen de siste årene har vært betydelig mer positiv enn forutsatt i NTP 2010-2019, og departementene har derfor bedt om et revidert forslag til etappemål for trafikksikkerhet på veg. Etatene foreslår at det settes som mål at det innen 2024 maksimalt skal være 100 drepte i vegtrafikken. Dette er om lag en halvering i forhold til gjennomsnittet for årene 2009-2011. Samlet antall drepte og hardt skadde i 2024 skal ikke overstige 500. Målet om maksimalt antall drepte og hardt skadde i 2020 reduseres fra 775 til 600. Måloppnåelsen vil avhenge av at det settes av tilstrekkelige økonomiske rammer. Det forutsettes også at andre sentrale aktører i trafikksikkerhetsarbeidet minst opprettholder dagens innsatsnivå.

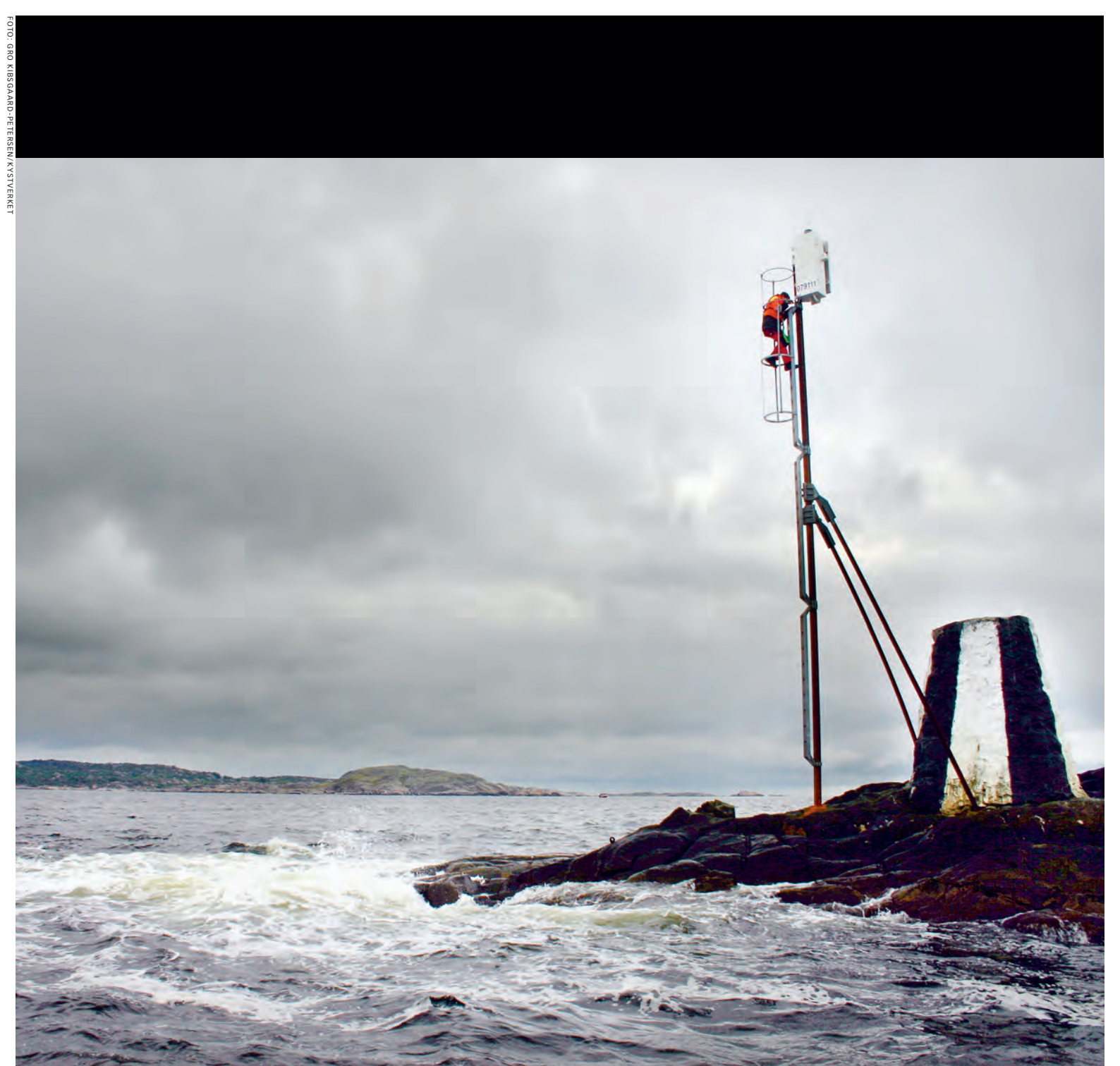
For de andre transportformene er målet at det høye sikkerhetsnivået i luft-, sjø- og jernbanetransport skal opprettholdes eller økes.

#### ■ MÅLKONFLIKTER

Våre forslag i NTP skal så langt som mulig oppfylle alle de gitte transportpolitiske målene. Det er målkonflikter innebygget i den gitte målstrukturen. For eksempel kan en utbygging av vegnettet bidra til økonomisk vekst og regional utvikling og samtidig gi økte klimagassutslipp, mens reduserte hastigheter for å øke sikkerheten og økte drivstoffpriser for å redusere klimagassutslipp kan gi høyere kostnader for næringslivet. På lang sikt kan imidlertid teknikkutvikling og andre tilpasninger for å forene mål om miljø med vekst og regional utvikling, bidra til vekst i Norge av næringer som utvikler miljøvennlig teknologi, og derigjennom styrke norsk industris konkurransekraft.



Figur 2.1 Målstruktur



# 3

## Nasjonale strategier

### ■ 3.1 BYOMRÅDER – VEKSTEN MÅ TAS AV KOLLEKTIVTRANSPORT, GÅING OG SYKLING

Den raske befolkningsveksten i byområdene gjør det mulig å skape en mer konsentrert byutvikling og mer miljøvennlig transport. Dette er også helt nødvendig. Vi kan ikke bygge oss ut av kapasitetsutfordringene med flere og bredere veier. For å skape attraktive og funksjonelle byer som har god mobilitet må det utvikles et kollektivtilbud med stor kapasitet og høy kvalitet og gode løsninger for gående og syklende. Arealbruken må bygge opp under dette.

I store byområder er det et mål at veksten i persontransport tas av kollektivtransport, gåing og sykling. Noen steder må dagens biltrafikk reduseres for å bedre lokal luftkvalitet. Alle disse utfordringene krever samordning på tvers av forvaltningsnivåene gjennom forpliktende avtaler med helhetlig virkemiddelbruk. I praksis må folks transportatferd i byene endres.

Det er behov for store investeringer og økte driftstilskudd til kollektivtransport. Kostnadene for investeringene er så høye at fylkeskommunene og Oslo kommune ikke selv kan klare finansieringen med dagens inntekter. Staten bør derfor bidra med midler for å sette fylkeskommunene i stand til å utvikle et høykvalitets kollektivtrafikktilbud. Det er også behov for mer midler til drift.

For å få funksjonelle og miljøvennlige byregioner må godstransporten i byene bli mer effektiv. Disse transportene må gis god framkommelighet i hovedvegnettet og til viktige terminaler, og det bør gis statlig støtte til demonstrasjonsprosjekter for å utvikle mer effektiv varedistribusjon i byer.

#### ■ 3.1.1 BYOMRÅDENE HAR ULIKE TRAFIKK- OG MILJØUTFORDRINGER

Utfordringene er størst i Oslo og Akershus. Her er det allerede store kapasitets- og miljøutfordringer, og her øker folketallet mest og gir dermed størst trafikkvekst. Her vokser også godstransporten mest på grunn av Oslo-områdetets rolle som nasjonalt godsknutepunkt. Bergen-, Trondheim- og Stavangerområdet har også store trafikk- og miljøutfordringer i dag. Stavangerområdet må regne med sterkest relativ befolkningsvekst i Norge. Det er også en tredje gruppe byområder som har betydelige trafikk- og miljøutfordringer. Dette er Tromsø, Bodø, Ålesund, Haugesund, Agderbyen, Grenland, Vestfoldbyen, Buskerudbyen og Nedre Glommaregionen. Alle har en befolkning og befolkningsvekst som krever tiltak for mer miljøvennlig transport. I tillegg er det enkelte andre byområder som har tilsvarende utfordringer.

Drøyt 50 prosent av CO<sub>2</sub>-utslippene i de ti største bykommunene kommer fra vegtrafikk. Dette utgjør om lag 2,5 mill. tonn CO<sub>2</sub> per år, eller 25 prosent av

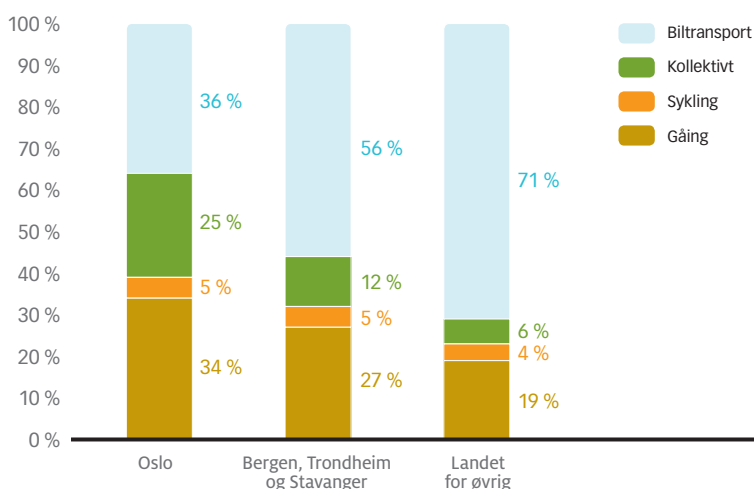
vegtrafikkens utslipp. Det er beregnet at tiltak for å oppnå nullvekst i biltrafikken i disse kommunene vil kunne gi en årlig reduksjon på opp mot 1 mill. tonn CO<sub>2</sub>-utslipp i forhold til referansebanen. Støy og lokal luftforurensning er de miljøproblemene som berører flest mennesker i byene.

#### ■ 3.1.2 BYTRANSPORTEN OG TRANSPORTMIDDELFORDELINGEN I DAG

Byområdene har i mange år hatt en stor trafikkvekst. Veksten har først og fremst vært bilbasert, men i de siste årene har kollektivtrafikken økt både i omfang og andel. Reisevaneundersøkelsen (RVU) fra 2009 viser at kollektivtrafikkandelen mellom 2005 og 2009 har økt fra 21 til 25 prosent i Oslo og fra 9 til 11 prosent i Akershus. I Oslo har også andelen reiser til fots økt i samme periode; fra 30 til 34 prosent, men sykkelandelen er uendret. Trafikktellinger viser at biltrafikken i Oslo har hatt nullvekst siden 2004, mens den i Akershus har hatt en lavere vekst enn befolkningsutviklingen skulle tilsi. I Trondheim er biltrafikken redusert med 11 prosent etter at bompenger ble innført på nytt i 2010. Antall påstigninger i kollektivtrafikken har økt med 30 prosent fra 2008 til 2011.

RVU 2009 viser at bilandelen (bilfører og bilpassasjer) i Oslo er 36 prosent, mens andelen er 68 prosent i Akershus og i landet ellers 71 prosent.

Det framgår av figur 3.1.1 at miljøvennlige transportformer utgjør en vesentlig høyere andel i byene enn i landet for øvrig. Nasjonalt er kollektivtransportandelen 10 prosent, sykkelandelen 4 prosent og andelen gående 22 prosent (RVU 2009). Andelen gående er høyest i de største byene og synker med bystørrelse, mens andelen sykling ikke følger samme mønster. Byer som har satsset på sykling, som Tønsberg og Kristiansand, ligger på henholdsvis 12 prosent (lokal RVU) og ni prosent (RVU 2009) sykling, mens Oslo og Bergen ligger på fem og tre prosent.



Figur 3.1.1 Transportmiddelvalg etter bosted, RVU 2009. Kilde: Faktaark fra TØI



FOTO: KNUFT OPEIDE/STANUS VEGVESEN

### ■ 3.1.3 MÅL FOR BYTRANSPORTEN

Gåing eller sykling må bli foretrukket av flest mulig på de korte turene i alle byer og tettsteder, og kollektivtransporten på de litt lengre strekningene. Dette vil fremme både miljø og helse.

Trafikkveksten i persontransporten må tas av kollektivtrafikk, gåing og sykling. For å oppfylle kravene i forskrift om begrensning av forurensning, må utslippene ned i deler av Bergen, Oslo og Trondheim. Transportetatene vil være pådrivere for at lokale myndigheter vedtar ambisiøse mål, som en del av en samlet transportpolitikk. Det er også viktig at kommuner og fylkeskommuner vedtar mål om og legger til rette for mer gåing og sykling. Se videre i kapittel 3.12.

### ■ 3.1.4 VIRKEMIDLER I EN SAMLET TRANSPORTSTRATEGI FOR BYOMRÅDENE

Det er mulig å nå målet om at kollektivtrafikk, gangtrafikk og sykkel skal ta veksten i persontransporten i byene gjennom samordnede pakker av tiltak. Følgende tiltak er aktuelle:

- Arealbruk med sikte på mer konsentrerte byområder, uten at viktige nærmiljøkvaliteter går tapt, og med fysiske omgivelser og møteplasser med god arkitektonisk kvalitet
- Utvikling av kollektivtransporten med ny infrastruktur, økt kapasitet, økt frekvens og bedre kvalitet
- Et effektivt, logisk og trygt transportsystem for gående og syklende
- Utvikling av et vegnett basert på behov for byutvikling og prioritet for miljøvennlig transport

- Restriktive tiltak mot bilbruk
- Tilrettelagte forhold for godstransport i by
- Bruk av ITS til trafikkstyring og bedre informasjon
- Påvirkning for miljøvennlig transportmiddelvalg

### Arealbruk som bygger opp under kollektivtrafikk, gåing og sykling

Byenes arealbruk må planlegges slik at forutsetningene for kollektivtrafikk, gåing og sykling blir bedre. Mer kompakt arealbruk og fortetting ved knutepunkter for kollektivtrafikken er avgjørende for å lykkes.

Kommunene har hovedansvaret for arealplanleggingen, men også fylkeskommunene og staten har viktige roller. Dagens byområder, med tilhørende bo- og arbeidsmarkeder, spenner over mange kommuner og noen steder over flere fylker.

Staten bør være en aktiv deltaker i lokale og regionale myndigheters planarbeid og ta initiativ til forsterket regional og interkommunal planlegging. Staten må i større grad enn i dag være et forbilde ved lokalisering av for eksempel sykehus, universiteter og høyskoler og større arbeidsplasser. Ved utvikling av kollektivknutepunkter der staten går inn med investeringsmidler må staten kreve tett arealbruk rundt knutepunktene. Ved avveining mellom jordvern og tett arealbruk ved kollektivknutepunkter må det tas hensyn til de samlede effektene inklusive arealbruk og et miljøvennlig transportsystem.

Fylkeskommunene må bruke regionale planstrategier og planer for å styre utviklingen og ta initiativ til interkommunalt samarbeid om arealbruk som bygger opp under miljøvennlige transportformer.



Fylkeskommunene bør også peke ut de viktigste stamrutene for kollektivtransporten og de viktigste knutepunktene. De bør også ta hovedansvar for rolleavklaring om utvikling av disse og tilliggende områder.

### Utvikling av kollektivtransporten i byene

Kollektivtrafikken må gis en frekvens og kvalitet som gjør den konkurransedyktig med bilen. Da må knutepunkter utvikles til attraktive reisesentre der det er enkelt å bytte mellom ulike transportmidler, hele reisekjeden må bli universelt utformet og framkommeligheten i transportnettet for kollektivtrafikken må bedres. Det må etableres gode løsninger for sykkelparkering ved holdeplasser og knutepunkter. Båtterminaler må knyttes sammen med det øvrige kollektivnettet. Det er en forutsetning for å etablere et helhetlig og effektivt transporttilbud at de ulike transportformene vurderes i sammenheng.

Jernbanen har en viktig rolle i den regionale og lokale kollektivtrafikken. Toget har 50 prosent av kollektivreisene mellom Akershus og Oslo, og en sentral rolle på de litt lengre reisene. Det er behov for store investeringer i Oslo-området for å øke jernbanens kapasitet og punktlighet. Disse utfordringene behandles mer utførlig i kapittel 6.1.

I Bergensområdet er kollektivandelen på strekningen Bergen – Arna på 37 prosent. Utbygging til dobbeltspor på strekningen er høyt prioritert, og vil gi grunnlag for en ytterligere forbedring av lokaltogtilbudet. I Trondheimsområdet vil elektrifisering av Trønderbanen gi mulighet for et bedre rutetilbud. I 2009 åpnet nytt dobbeltspor mellom Stavanger og Sandnes, noe som ga grunnlag for kvartersfrekvens på strekningen. Forbedret tilbud har gitt sterk passasjervekst.

Staten har gjennom Jernbaneløstaket ansvaret for å bygge ut jernbaneinfrastrukturen. I dag er det også staten ved Samferdselsdepartementet som kjøper persontransport med jernbane fra NSB i storbyene, mens fylkeskommunen kjøper annen kollektivtransport. Transportetatene mener fylkeskommunene bør få større innflytelse ved kjøp av persontransporttjenester med tog i byområdene for å bedre samordningen i kollektivtransporten.

Banebasert kollektivtransport med stor kapasitet er mest aktuelt i Oslo og Bergen, men bybane diskuteres også i Stavanger. T-banen i Oslo avviker mer enn hver fjerde kollektivreise i regionen. T-banen gjennom Oslo sentrum har høy kapasitetsutnyttelse og stor sårbarhet. Det er behov for økt kapasitet. Det er også behov for forlengelser av T-banen på flere steder. Oslo har også trikk, og det forventes stor økning i antall reisende framover. Spesielt i sentrum vil det være behov for mer effektive traséer og økt kapasitet. I Bergen har det første trinnet av bybanen fått mye

Lufthavn	Kollektivandel 2009	Kollektivandel 2020
Gardemoen	65	70
Sola	14	30
Flesland	26	32*
Værnes	42	60

\* Dersom bybane til Flesland ferdigstilles i planperioden økes ambisjonsnivået for kollektivandelen til 40 prosent.

Tabell 3.1.1: Dagens kollektivandel og mål for 2020 for Avinors største lufthavner. Prosent

trafikk og det planlegges en videreføring av bybanen. Trondheim har basert seg på effektive bussløsninger, men har også Gråkallbanen.

Transportetatene mener det er nødvendig å utvikle banesystemene i Oslo-området og i Bergen for å håndtere den forventede trafikkveksten. Det kan også bli aktuelt i Stavanger. Kostnadene for et godt og framtidsrettet kollektivsystem er høye. Kostnaden, vurdert utfra fylkenes egne anslag, anslås til mellom 100 og 200 mrd. kr i et 20-30-årsperspektiv (TØI-rapport 1169/2011). Dette kan ikke fylkeskommunene finansiere med dagens inntekter. Det er også vanskelig å finansiere så store investeringer med bompenger. Staten bør derfor bidra til finansieringen. Slik satsing på kollektivtrafikken i byene ligger utenfor de rammer som transportetatene har fått for arbeidet med NTP 2014-2023. Vi behandler dette temaet i kapittel 9 om store satsinger.

Den forventede veksten i kollektivtrafikken gir kraftig økte driftskostnader. En grov beregning for Oslo og Akershus viser at tilskuddsbehovet øker med i størrelsesorden 800-1 000 mill. kr per år i 2023 (uten jernbane) Det er behov for økte statlige bidrag, som gir fylkeskommunene mulighet for å finansiere et bedre tilbud.

Knutepunktene er en viktig del av kollektivreisen. Det må bygges tett rundt de viktige knutepunktene. De er både kommersielle og sosiale arenaer og kan ha en funksjon som et lite tettsted eller en bydel. Dette stiller store krav til at bebyggelsen har god arkitektonisk kvalitet, er universelt utformet og at området er trygt og tilgjengelig. Transportetatenes ambisjon er å samarbeide med kommuner, fylkeskommuner og andre om å skape gode knutepunkter.

Ved viktige knutepunkter bør arealene brukes til bolig- og serviceformål og til atkomst for gående, syklende og kollektivtransport. Dette gir flere kollektivreiser og mindre biltrafikk enn om arealene brukes til innfartsparkering. Ved knutepunkter i byenes utkanter er imidlertid innfartsparkering viktig for å fremme kollektivtransporten. Ved vurdering av behovet og muligheten for innfartsparkering ved knutepunkter må det tas hensyn til lokale forhold og forutsetninger. Der hvor det ligger til rette for innfartsparkering bør det stimuleres til overgang til

kollektivtransport blant annet med ITS-løsninger.

For å vinne markedsandeler må reisetidsforholdet mellom kollektivtransport og privatbil bedres i favør av kollektivtransporten, eller kostnadsforholdet endres vesentlig. Det er nødvendig å gi både buss og trikk bedre framkommelighet i veg- og gatenettet for å kunne øke reisehastigheten og punktligheten. Studier i Stockholm viser at 90 prosent av de reisende velger kollektivtransport hvis det går like raskt som å reise med bil, men at andelen synker til ca. 35 prosent om det tar dobbelt så lang tid. Transportetatene foreslår at det utarbeides konkrete mål og tiltaksplaner for kjøretidsforholdet mellom kollektivtransport og personbiltransport på definerte hovedstrekninger.

Det er et mål å øke kollektivtransporten til og fra lufthavnene både for å møte de miljømessige utfordringene, og for å avlaste kapasitetsproblemene i vegsystemet. Ved Avinors største lufthavner er det satt mål for kollektivandelen. Se tabell 3.1.1.

For å oppnå disse målene, vil Avinor samarbeide med øvrige etater og lokale og regionale myndigheter.

#### **Utvikling av transportsystem for gående og syklende**

Det er fortsatt store mangler ved hovednettet for sykkeltrafikken i byområdene. Den statlige delen av et sammenhengende sykkelvegnett har et investeringsbehov på 3,5 mrd. kr i Oslo og Akershus, 3 mrd. kr i Bergensområdet og 1 mrd. kr i hvert av byområdene Stavanger/Sandnes og Trondheim. I tillegg kommer betydelige fylkeskommunale og kommunale andeler. Utbygging av sammenhengende sykkelvegnett vil gi store forbedringer også for de som går.

Det er behov for å stimulere fylkeskommuners og kommuners innsats når det gjelder gjennomføring av hovednett for sykkel i byer og tettsteder. For byer og tettsteder som ikke kommer inn under forslaget om bypakker foreslås en ny tilskuddsordning for tilrettelegging av hovednettet langs kommunal og fylkeskommunal veg. Denne må rettes inn mot byer og tettsteder der det er inngått, eller inngås avtale mellom Statens vegvesen, fylkeskommunen og kommunen om konsentrert innsats for mer sykling, de såkalte sykkelbyene.

#### **Utvikling av et veg- og gatenett der miljøvennlige transportformer og byutvikling gis prioritet**

Biltrafikken bør ikke gis økt kapasitet inn mot sentrale deler av de største byområdene. Kapasitetsutnyttelsen i vegsystemet bør i større grad enn i dag styres med trafikkregulerende virkemidler. Noen steder kan det være nødvendig å bygge avlastende hovedveger.

For å gi bedre plass og framkommelighet til kollektiv-, gang- og sykkeltrafikken bør deler av veg- og gatenettet bygges om og transportarealer omfordles. Det er behov for mer plass til gående og syklende i sentrale byområder og ved viktige knutepunkter og holdeplasser. Som grunnlag for planlegging anbefaler transportetatene at det utvikles gatebruksplaner som definerer vegers og gaters rolle, og der føringer for prioritering i transportsystemet fastlegges. I denne sammenhengen er det også viktig å ta hensyn til næringslivets transportbehov.

Gater og plasser har til alle tider formet norske byer og gitt dem identitet. For å synliggjøre og styrke den historiske betydningen av bygater og plasser, og for å markere nasjonsbygging og samfunnsutvikling, er det startet et nasjonalt prosjekt i samarbeid mellom Riksantikvaren og Statens vegvesen. Prosjektet ledes av Riksantikvaren. Hensikten er blant annet å gi bedre rom for sosialt liv, gående og syklende i byene.

#### **Regulering av biltrafikk**

Det er behov for restriktive tiltak rettet mot privatbiltrafikken for å oppnå en vesentlig endring i transportmiddelfordelingen. Gang-, sykkel- og kollektivtilbudet må bedres parallelt, eller før det iverksettes restriksjoner mot å kjøre egen bil i byene.

Transportetatene mener at køprising er et effektivt virkemiddel for å redusere kø og bedre miljøet i de største byene. Tidsdifferensierte bompenger har noe av den samme virkningen.

Parkeringsavgifter og tilgang på parkering betyr mye for bilbruken. Parkeringsregulering bør derfor i større grad benyttes som trafikkregulerende virkemiddel. For en arbeidsreise i de fire største byene vil sannsynligheten for å velge kollektivtransport i gjennomsnitt være halvert hvis parkeringen er gratis, sammenliknet med at den ikke er det. Høye priser gir større avvisning. Gjennom plan- og bygningsloven kan kommunene regulere antall parkeringsplasser i nye planer. Men for å kunne regulere bruken av eksisterende parkeringsplasser trengs det nye virkemidler. Transportetatene mener offentlige etater bør være et forbilde ved å ha få og avgiftsbelagte parkeringsplasser til sine ansatte der kollektivtilbudet er godt.

#### **Aktiv påvirkning for miljøvennlig transportmiddelvalg**

Myndigheter og andre aktører kan påvirke holdninger, atferd og trafikkkultur gjennom informasjon og påvirkning, men også gjennom planer i virksomheter og bedrifter for å endre ansattes reisemiddelvalg. Transportetatene vil arbeide for at slike tiltak i større grad tas i bruk.

#### **Tilrettelegging for næringstransport i byene**



FOTO: KNUTT OPEIDE/STAMENS VEGVESEN

Det meste av tungtrafikken på veg i de større byene er knyttet til byregionenes egen aktivitet og forbruk. Dette gjelder også de større havne- og jernbaneterminalene. Det er behov for å skjerme arealer for videre utvikling av de store godsknutepunktene der godset må innom for å lastes til eller fra bane eller båt. Transportetatene foreslår at det utarbeides en nasjonal veileder på dette området i samarbeid mellom statlige og lokale myndigheter.

Varedistribusjonen i byene hindres av manglende kapasitet og prioritet i vegnettet, men også av dårlig tilrettelagte varemottak og mangel på lastesoner. Tiltak for mer effektiv varedistribusjon og samlasting, bedre framkommelighet i vegnettet for næringstransporten og bedre tilrettelegging av varemottak kan redusere antallet distribusjonsbiler i bysentrene. Selv om den enkelte leverandør eller transporter isolert, er ikke dette nødvendigvis effektivt for byen som helhet. Lokale myndigheter bør derfor utarbeide planer for gods og logistikk, der miljø, transportkostnad, nærings- og knutepunktutvikling ses i sammenheng.

Transportetatene foreslår at staten bidrar til å styrke kunnskapsgrunnlaget om bylogistikk, og at det gis statlig støtte til demonstrasjonsprosjekter og utvikling av nye tiltak. Aktuelle demonstrasjonsprosjekter som bør støttes er etablering av konsolideringssenter, felles betjente varemottak i vanskelig tilgjengelige og sårbare bygater, bruk av elektriske vare- og lastebiler og tiltak for å redusere støy fra varedistribusjon og renovasjon.

Tidsdifferensierte bompengesatser eller køprising er mest effektivt for å prioritere bedre framkommelighet for næringstransport uten å stimulere til dårligere lastutnyttelse. Transportetatene foreslår også at etablering av tungtrafikkfelt vurderes i spesielle tilfeller for å prioritere godstransport på atkomstveger til havner og jernbaneterminaler.

Det er behov for hvileplasser for tungtransport nær byene. Det er mangel på plasser hvor sjåfører i langtransport kan gjennomføre pålagt døgnhvile. Behovet er særlig stort ved bynære terminaler og ved innfartsveger til de fire største byene. Transportetatene vil videreføre arbeidet med å bidra til bedre tilbud for sjåførene, men kommunene må også delta i dette arbeidet.

#### Bruk av ITS i byene

Transportetatene vil øke bruken av ITS for biltrafikken innen trafikkstyring og trafikkinformasjon, variable fartsgrenser, rampekontroll, betalingssystemer og informasjon om parkeringsplasser. Informasjon vil blant annet gis på tavler langs vegnettet. For kollektivtrafikken må bruken av ITS økes for blant annet å bedre kollektivtrafikkprioriteringen, sanntidsinformasjonen, reisepanlegging og samordnede og effektive betalingssystemer. Informasjon til trafikantene bør skje både på holdeplasser og over internett. ITS kan også brukes til å legge til rette for økt samkjøring. Flere personer i bilene bidrar til å redusere kapasitetsproblemer i vegsystemet. I Bergen pågår et utviklingsprosjekt for å se på muligheten for å få flere til å reise sammen med

bil. Beregninger for vegtransport i Europa viser at ITS-løsninger kan redusere trengselen i transport-systemet med 5 prosent.

Nye brukervennlige informasjonstjenester på internett og på smarttelefoner er svært nyttige for de reisende. De gir alle trafikanter bedre oversikt over transportmulighetene til fots, med sykkel, kollektivtransport og med bil. Transportetatene vil arbeide for at denne typen tjenester blir mer tilgjengelige.

For en mer utførlig omtale av bruk av ITS i transportsystemet vises til kapittel 3.12.

### ■ 3.1.5 SAMHANDLING OG FORPLIKTENDE AVTALER

Bypakker med samordnede tiltak på tvers av forvaltningsnivåene er nødvendig for å oppfylle målet om at veksten i persontransporten skal tas av kollektivtrafikk, gåing og sykling. Transportetatene foreslår følgende rammeforutsetninger for slike avtaler:

- KVU/KS1 skal være gjennomført og regjeringens føringer fulgt opp.
- Lokalt vedtatte mål for pakken skal være konsistente med de nasjonale målene og regjeringens føringer fra KS1-behandlingen.
- Regionale og lokale arealplaner skal være samordnet med planer for utviklingen av transportsystemet og bygge opp under kollektivtrafikk, gåing og sykling.
- Brukerbetaling og finansiering av pakken skal være avklart.

I forhandlinger om bypakker vil transportetatene også legge stor vekt på at lokale myndigheter bidrar til å utvikle et godt kollektivtrafikktilbud, legger godt til rette for gående og syklende, samt gjennomfører restriktive tiltak rettet mot privatbiltrafikken i byene.

Det bør etableres porteføljestyling av bypakker. Dette innebærer at gjennomføringen av pakkene er en dynamisk prosess der tiltakene prioriteres etter hvordan de bidrar til å oppfylle målene for pakken, tilgjengelige ressurser og gjennomførbarheten. Prosjektene blir til enhver tid vurdert ut fra disse forhold, og dette innebærer at det kan skje omprioriteringer innenfor pakkene om situasjonen krever dette. Den årlige oppfølgingen bør legge særlig vekt på måloppfyllelse, resultater og økonomi.

Modellen med forpliktende avtaler og oppfølging av bypakker kan brukes også i byer der det er aktuelt med mer begrenset innsats uten brukerbetaling, men der det er et behov for samordning og koordinering på tvers av forvaltningsgrensene.

Det er behov for nært samarbeid mellom stat, fylkeskommune og bykommune ved både utvikling og gjennomføring av bypakkene. Arbeidet bør organiseres slik at innsatsene fra berørte parter kan

koordineres og følges opp på en god måte. Transportetatene mener derfor det er hensiktsmessig at arbeidet ledes av en styringsgruppe eller tilsvarende, der stat, fylkeskommune og bykommune er representert. En mulig modell for dette finnes i Oslopakke 3. Der er Akershus fylkeskommune og Oslo kommune representert av henholdsvis fylkesordfører og ansvarlig byråd, mens staten er representert av vegdirektøren og jernbanedirektøren. Vegdirektøren leder styringsgruppen. Under styringsgruppen er arbeidet i Oslopakke 3 organisert med et sekretariat og faggrupper på administrativt nivå.

### ■ 3.2 REDUSERTE AVSTANDSKOSTNADER OG REGIONAL UTVIKLING

For å bedre framkommeligheten, redusere avstandskostnadene<sup>1</sup> og bidra til regional utvikling prioriterer transportetatene å bygge ut infrastrukturen mellom regioner og byer, å redusere flaskehalsen som sterkt påvirker regularitet og punktlighet for næringslivets transporter både til lands og til sjøs og å gjennomføre tiltak som kan gi bedre luftfart og annen kollektivtrafikk både i og mellom regionene. Gode internasjonale forbindelser er også viktig i denne sammenheng. På jernbanen videreføres godsstrategien og utbyggingen av dobbeltspor i IC-området. For sjøtransporten utbedres farleder langs kysten og inn mot trafikk- og industrihavner, og det gjennomføres tiltak for å styrke fiskerihavnene. For lufttransporten bygges kapasiteten ut på de største lufthavnene, og det utredes flere steder en lufthavnstruktur som kan gi et bedre flytilbud med flere direkteruter til Oslo. I løpet av planperioden må det fattes beslutning om nye rullebaner på Gardermoen og Flesland. I vegnettet prioriteres sammenhengende utbygging og utbedring av E6, E16, E18 og E39. For å redusere flaskehalsen for næringslivet prioriteres tiltak for å øke bredden på de smaleste vegene som ikke har gul midtlinje. For å knytte sammen et helhetlig nasjonalt transportnett foreslås tiltak for å styrke nasjonale intermodale knutepunkter.

Norge har høye avstandskostnader sammenliknet med land som vi konkurrerer med. Derfor er det viktig å redusere avstandskostnadene. For næringslivet er regularitet og pålitelighet viktigst. Varene må komme fram til riktig tid. I planperioden prioriterer alle transportetatene drift og vedlikehold og fornyelse og tiltak for å ta igjen forfall i infrastrukturen. Dette vil bidra til økt pålitelighet og regularitet i alle transportformene.

Utbedring og utbygging av infrastrukturen vil også bidra til økt pålitelighet. Transportetatene vil videreføre godsstrategien på jernbanen som har som målsetting å doble kapasiteten. Dette vil redusere

1. Med avstandskostnader menes kostnader eller ulemper i tillegg til reisetid som påvirker innbyggeres muligheter for fysisk tilstedeværelse, og næringslivets muligheter til å levere gods til avtalt tid og sted. Tiltak som påvirker billettpriser, fraktpriser, tids- og kjørekostnader, bompenger og utlegg underveis ved reiser og frakt vil derfor påvirke avstandskostnadene. Det samme vil regularitet og muligheter for å reise og sende varer når en vil.

sårbarheten i systemet og dermed gi økt pålitelighet. Bedre sikring mot skred vil også bidra til dette. Også i vegsystemet vil skredsikring og eliminering av flaskehalsler gi økt pålitelighet for næringstransporten. Sammenhengende utbygging og utbedring av lengre strekninger på de viktigste riksvegene vil også gi reduserte reise- og transporttider. Som eksempel blir reisetiden mellom Ålesund og Oslo redusert med 15 minutter som følge av prioriteringene innenfor planteknisk ramme og med 20 minutter om rammen økes med 45 prosent.

Med de store satsingene utenfor gitte rammer som presenteres i kapittel 9 kan reisetidsgevinstene bli store. På E39 Kristiansand – Trondheim kan reisetidsgevinsten bli opp mot åtte timer når vegen er fullt utbygd med ferjefri standard. Sammenliknet med dagens reisetid på drøyt 20 timer er dette en reduksjon på 40 prosent. På oppdrag fra Samferdselsdepartementet gjennomfører Statens vegvesen et prosjekt om E39, hvor det fokuseres på teknologiske muligheter og samfunnsmessige virkninger. Prosjektet består av fire delprosjekter (samfunnsnytte, teknologi, energi og gjennomføringsstrategi).

Norske virksomheter blir i stadig sterkere grad integrert i globale produksjonsnettverk. Særlig for et lite land med en åpen økonomi, er økende internasjonalisering og god kommunikasjon viktig. Flytransport har avgjørende betydning for at norske virksomheter med et globalt engasjement kan utvikle sin forretningsmodell og sikre videre ekspansjon. Næringslivets interkontinentale flyreiser går i dag hovedsakelig via utenlandske knutepunkter. Med en fortsatt vekst vil flere nye interkontinentale ruter fra Norge kunne gi fordeler for næringslivet i form av mer direkte ruteføring og reduserte avstandskostnader. Avinor arbeider for å realisere flere interkontinentale direkte-forbindelser fra Norge.

Jernbaneverket har i sin perspektivanalyse definert viktige markeder rundt de fire største byområdene. I avstander opp til 200 km vil et godt togtilbud med halvtimesfrekvens og kjørehastighet over 200 km/t bidra til en betydelig regionforstørring og gi en bedre balanse i utvikling av bolig- og arbeidsmarkeder. Utbyggingen av dobbeltspor i IC-området vil gi mulighet for økt frekvens og høyere hastighet. Slik knyttes Østlands-området bedre sammen og kan utvikles til en velfungerende region med flere sentra og med reduserte avstandskostnader. I tillegg til IC-strekningen på Østlandet er viktige markeder Oslo – Kongsberg, Oslo – Gjøvik, Oslo – Kongsvinger og Oslo – Hønefoss. Jærbanen, Vossebanen og Trønderbanen er tilsvarende viktige strekninger for regiontrafikk for Stavanger, Bergen og Trondheim, og bør utvikles til å kunne tilby halvtimesfrekvens.

Jernbaneverkets høyhastighetsutredning viser at dersom man bygger ut et nytt høyhastighetstil-



Når verden snurrer, så snurrer vi med.

HENRIK IBSEN

bud mellom Oslo og de øvrige større byene i Sør-Norge vil også underveismarkedet bli betydelig. En satsing på fjerntrafikken som en videreutvikling av IC-utbyggingen, vil derfor i høy grad bidra til regionforstørring.

Utbygging av vegnettet kan på samme måte bidra til mer robuste regioner andre steder i landet. For eksempel kan utbygginger av E39 mellom Stavanger og Bergen bidra til en mer samlet region Stavanger- Haugesund-Bergen, mens utbygging av E18 i Vestfold og Telemark bidrar til å knytte sammen Grenland, Vestfoldbyen og Buskerudbyen. På samme måte kan E18 binde Agderbyen sammen. I lokalsamfunn med lavt folketall og begrenset arbeidsmarked er det viktig å sikre gode og trygge samband til nærmeste større tettsted eller by gjennom veginvesteringer. For eksempel kan utbygging av E6 i Gudbrandsdalen bidra til dette.

I løpet av planperioden må det fattes beslutning om nye rullebaner på Gardermoen og Flesland. Dette ses i sammenheng med trafikkutviklingen på lufthavnene og landets fjerntogstrategi.

Fjellregionsamarbeidet, som består av 77 kommuner i Sør-Norge med mer enn 50 prosent fjell, ønsker å prioritere utbedring av nasjonale transportkorridorer for å redusere avstandsulempene og fremme regional utvikling. Transportetatene prioriterer tiltak på flere fjellkorridorer som vil redusere reisetiden og øke påliteligheten vesentlig. Blant annet prioriteres utbedring av E16 over Filefjell. Sammen med styrket drift og vedlikehold vil disse utbyggingene bidra til bedre regularitet for biltrafikken i berørte fjellområder og mellom Vest-Norge og Østlandet. Transportetatene prioriterer også tiltak knyttet til

utfordringer med fjelloverganger i Nord-Norge.

Vegutbygginger kan også bidra til en mer effektiv lufthavnstruktur som gir bedre flytilbud fra noen regioner mot hovedstadsområdet og andre destinasjoner. Se videre i kapittel 3.6.

For næringslivet er det viktig at flytrafikken har høy punktlighet<sup>2</sup> og regularitet. Avinors mål er på henholdsvis 88 og 98 prosent. Etter en periode med relativt lave tall i 2006 og 2007, er utviklingen nå positiv, og Avinors lufthavner er blant de beste i Europa. Avinor vil sammen med flyselskapene arbeide aktivt for å opprettholde det høye nivået. Dette vil bli en utfordring i forbindelse med de mange store utbyggingsprosjektene i perioden.

Effektiv sjøtransport er en viktig forutsetning for økt verdiskaping langs kysten. Transportetatene prioriterer farledstiltak langs kysten og inn mot viktige trafikk- og industrihavner, jmfør kapittel 7. Kystverket prioriterer dessuten utbygging av fiskerihavner der effektene for nasjonal verdiskaping i fiskerinæringen er størst. Fiskerihavner er en viktig forutsetning for verdiskaping og bosetting langs kysten. Mange fiskerihavner fungerer også som trafikkhavner. Tiltak i fiskerihavner vises i vedlegg 4.

Avstandskostnadene kan også reduseres gjennom tiltak som øker effektiviteten innenfor hver transportform. Kryssingsspor som gir mulighet til lengre tog, farledsutbedringer som åpner for trafikk med større skip og veger som gjør det mulig å bruke lengre og tyngre kjøretøy kan gi reduserte avstandskostnader. Regjeringen har nylig utvidet det vegnettet som kan trafikkeres med 25,25 m lange kjøretøy. Transportetatene vil følge og evaluere dette forsøket.

### ■ 3.3 MER GODS PÅ SJØ OG JERNBANE

Transportetatene foreslår tiltak direkte rettet mot det godset som kan flyttes fra veg til sjø og bane. For å få mer transport på sjø og bane må godsstrømmene konsentreres slik at logistikkostnadene reduseres. Transportetatene mener det er behov for en bred samfunnsanalyse, der det ses på dagens godsstrømmer og utredes hvordan disse kan påvirkes gjennom både nye insentiver, eierskap til og organiseringen av viktige trafikkhavner og terminaler. Det er behov for effektive terminaler med arealer for samlastere og servicebedrifter rundt terminalene. Arbeid med å forbedre infrastruktur og øke punktligheten i jernbanenettet må fortsette samtidig som vegatkomst til viktige terminaler utbedres. Utbedring av innseiling til utpekte havner og stamnetthavner må prioriteres. Samtidig må avgiftene for sjøtransporten fortsatt reduseres. Transportetatene foreslår også en ny insentivordning for mer godstransport på sjø og bane.

#### ■ 3.3.1 UTVIKLINGSTREKK OG TRENDER

Godstransportene øker i takt med økonomisk vekst både internasjonalt og i Norge. Siste 20 år har innlands godstransportarbeid vokst med mer enn 80 prosent. Utvikling og trender i godstransporten er beskrevet i kapittel 1.

Hovedmønsteret er at eksport fra Norge går med skip. Oljebaserte produkter, fisk og industriprodukter utgjør viktige eksportartikler. En økende andel av importen til Norge er forbruksvarer og bearbejdede produkter, og kommer som stykkogds og i økende grad som containerisert gods. Eksporten går i stor grad ut fra Kyst-Norge, mens importen, særlig av forbrukergods, kommer inn til Østlandet. Dette gir

#### Noen trender og valg som bidrar til mer gods på sjø og bane

- Sterk befolkningsvekst og konsentrasjon i de store byene
- Engroshandel og lagerfunksjoner sentraliseres til Østlandet med godsvolumer som gir potensial for jernbane
- IKT gir nye muligheter for informasjonsflyt i intermodale transporter
- Effektivisering i terminalleddet gir kortere transporttid og reduserte kostnader
- EUs politikk for mer transport på sjø og bane
- Utvikling av godsklynger med tett lokalisering av samlastere og andre logistikkbedrifter
- Næringslivets miljøkrav til transporter

#### Noen trender og valg som bidrar til mer gods på lastebil

- Spredning av grossister, sentrallager og samlastere langs hovedveger og bort fra jernbaneterminaler og havner
- Engroshandel og lagerfunksjoner sentraliseres til Osloregionen og bidrar til redusert godsmengde med skip direkte til Vestlandet
- Industrien produserer i økende grad tilpassede produkter som leveres i små volumer direkte til mottaker
- Varer med lang holdbarhet samtransporteres med ferske varer som skal raskest mulig til varemottaker
- Lastebilparken blir mer fleksibel og effektiv, for eksempel 25,25 meter vogntog
- Lastebiltransport blir billigere på grunn av lavere kostnadsnivå i Øst-Europa
- Bedre veger og bedre informasjon om stengte veger og hendelser
- Kunder som krever hyppigere leveranser på bestemte tidspunkter

2. Flytrafikken er punktlig hvis en eventuell forsinkelse ikke er større enn 15 minutter. Regulariteten måles gjennom andelen innstilte fly.

dårlig retningsbalanse. Internasjonaliseringen av transport- og logistikkbransjen medfører at varestrømmene tilpasses disse aktørenes internasjonale strategier. En konsekvens er økende tendens til konsentrasjon og sentralisering av lagerfunksjoner.

Skip dominerer utenrikshandelen og utfører over 90 prosent av dette transportarbeidet på norsk område unntatt oljeeksporten. Innenlands gjøres hoveddelen av transportarbeidet på veg og sjø, men jernbanen dominerer på lange strekninger hvor banetransport tilbys. Sjø- og banetransportenes samlede markedsandel i innenlandsk transportarbeid er redusert fra 57 prosent i 1990, til 54 prosent i 2000 og videre til 50 prosent i 2010.

Sjøtransporten dominerer på lengre avstander, og dessuten over kortere strekninger ved forsendelser av store volumer. Sjøtransport foretrekkes for bulktransporter både innenlands og ut av Norge. For stykkgodsfrakt taper sjøen markedsandeler, i første rekke til lastebilen.

Jernbanen har markedsandeler fra snaut 60 prosent til vel 90 prosent av stykkgodstransport mellom Oslo og Stavanger, Bergen, Trondheim, Bodø og Narvik. Prognoser tilsier økte godsmengder med økt bruk av containere og semitrailere i disse korridorene. Det går mer gods fra enn til Oslo. Transport av fersk fisk på bane fra nord øker.

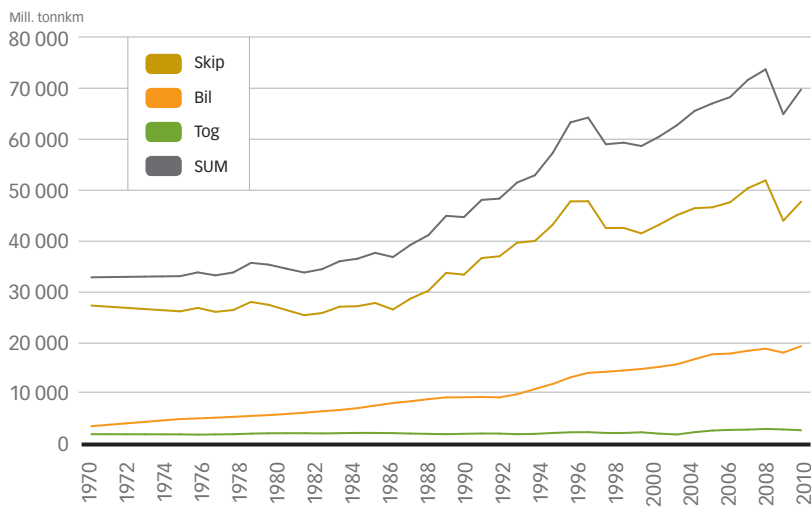
Bilen har ingen konkurranse på transport mellom kunde og godsterminal. Om lag halvparten av transportarbeidet gjøres med lastebil på strekninger kortere enn 30 mil. For en stor andel av disse transportene er lastebil eneste alternativ.

Prognosene for befolkningsutvikling og økonomisk vekst tilsier betydelig vekst i godstransporten - omlag 40 prosent vekst i tonnkilometer fram til 2030. Se figur 3.3.1. og 3.3.2. Uten mottiltak forventes sterkest relativ vekst i bil- og jernbanetransport og mindre vekst på sjø. Tabellen til venstre viser noen eksempler på trender og valg som påvirker transportmiddelfordelingen.

### 3.3.2 HVOR ER POTENSIALET FOR OVERFØRING STØRST?

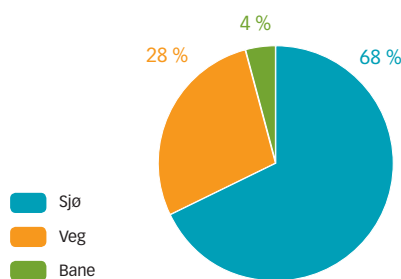
Det er størst muligheter for å overføre gods fra veg til sjø og bane når avsender og mottaker befinner seg nærmere enn 25 km til havn eller jernbaneterminal og avstanden mellom terminalene er mer enn 250 km. 25 prosent av lastebilens transportarbeid, har et slikt beregnet potensial (TØI 1125/2011). Se figur 3.3.3.

Det er sannsynligvis vanskelig å overføre alt det godset som ligger i beregningen i tabellen. Forutsetningene er størst når det gjelder stykkgoods. En overføring av om lag 10-15 prosent av transportarbeidet med lastebil er et rimelig utgangspunkt for hva som kan være mulig å oppnå.



Figur 3.3.1 Utvikling i godstransportarbeid i Norge.

Kilde: TØI-rapport 1165/2011.



Figur 3.3.2 Godstransportarbeid i Norge i 2010 fordelt på transportmiddel.

Kilde: TØI-rapport 1165/2011.

	Skip	Bil	Bane	Sum
<b>Utenriks transport på norsk område</b>				
Transportarbeid mrd. tonnkm	33,3	2,1	0,4	35,8
<b>Innenlandsk transport</b>				
Transportarbeid mrd. tonnkm	14	17,2	2,3	33,5
<b>Gjennomsnittlig transportdistanse</b>				
km	445	62	317	

Figur 3.3.3: Transportarbeid på norsk område i 2010 eksklusiv transittransport fra Sverige og olje fra norsk sokkel. Kilde: TØI-rapport 1165/2011.

Transportarbeid for langtransportert gods på veg	Stykk-gods	Industrivarer og tørrbulk	Sum
Innenriks gods nær jernbaneterminal	1,3	0,4	1,7
Innenriks gods nær egnet havn (eksklusiv gods nær baneterminal)	1	2,1	3,1
Eksportgods på norsk område (nær havn eller baneterminal)			0,1
<b>Sum i mrd. tonnkm</b>	<b>2,3</b>	<b>2,5</b>	<b>4,9</b>

Figur 3.3.4 Transportarbeid på veg som kan være aktuelt for overføring til sjø og bane. Kilde: TØI 1125/2011.



Figur 3.3.5: Import med lastebil til Norge. Tall i 1000 tonn.

Kilde: TØI-rapport 1195/2012

De største godsmengdene på veg går i korridorane mellom Oslo og henholdsvis Göteborg, Stavanger, Bergen og Trondheim. Om lag to tredeler av importgodset som kom på veg skulle til Oslo, Akershus og sørlige deler av Østlandet i 2008. Om lag halvparten av godset kom fra Sverige, Finland, Baltikum, Polen og Nord-Tyskland og hele 25 prosent av importgodset kom fra regionen rundt Göteborg og Jönköping. Se figur 3.3.5.

Analysar viser at det er nok gods mellom Göteborgregionen og Oslo/Akershus til fleire daglege togavganger for både importgodset og eksportgodset (TØI 1125/2011). Det er også tilstrekkelige godsmengder for daglege togavganger mellom Oslo og Stockholmsområdet og Syd-Sverige/Sjælland.

E18/E39 mellom Oslo og Stavanger er den korridoren som har mest langtransportert stykkods på veg. Det går store godsmengder mellom Oslo og henholdsvis Grenland, Kristiansand og Stavanger og mellom Stavanger og Kristiansand. Store godsmengder blir også transportert over kortere avstander på veg langs Oslofjorden.

Mellom endepunkt i Oslofjorden og i Hordaland/Bergen gikk svært mye av bulkvarene på skip og stykkgodset på tog i 2008. Volumene av oljepro-

dukter, tørrbulk og stykkods som transporteres i korridoren er store, derfor gir små relative endringer store utslag i vegtrafikken.

Mellom endepunktene Oslo og Trondheim hadde jernbanen størst marknadsandel i 2008 med om lag 60 prosent av totalt transportarbeid. Resten ble transportert på veg. Lastebilen var enerådende for bulktransporter og stykkgodstransporter til destinasjoner som ligger mellom endepunktene. Noe skogråstoff gikk på bane.

Nord for Bodø gikk de største godsmengdene mellom Narvik og Tromsø, mellom Bodø og Narvik og mellom Tromsø og Finnmark.

### 3.3.3 ANBEFALINGER

Transportetatene har vurdert mange ulike tiltak for overføring av gods fra veg til sjø og bane. Konkurranselatene er større mellom bane og sjø enn mellom disse transportformene og lastebil. Det innebærer at noen tiltak som styrker enten sjø eller bane i mindre grad vil påvirke lastebiltrafikken. Økte avgifter på lastebil vil medføre overføring til sjø og bane, men store deler av godset som fraktes med lastebil er det uansett ikke mulig å overføre. På den andre siden vil høye avgifter gi insentiver til enda mer effek-



tivisering av godstransportene. Samtidig gir høyere avgifter økte kostnader for næringslivet. Dette kan påvirke Norges konkurransekraft negativt.

Transportetatene foreslår følgende tiltak for mer gods på sjø og bane:

1. Økt kapasitet og driftssikkerhet på jernbane
2. Tiltak i farleder
3. Effektivisering av terminaler og tilrettelegging for integrerte logistikknutepunkter
4. Statlige investeringer i jernbaneterminaler
5. Bedret vegforbindelse til terminaler
6. Insentivordning for overføring av gods fra lastebil til sjø og bane
7. Reduserte avgifter på sjøtransport
8. Kunnskapsutvikling
9. Gjennomføring av bred samfunnsanalyse

Anbefalingene vil gi mer transport på sjø og bane, og mindre på lastebil. Godstransport på lastebil vil likevel øke kraftig i mange år framover. Hvert tiltakspunkt beskrives nedenfor.

### 1. Økt kapasitet og driftssikkerhet på jernbane

Infrastrukturen skal utvikles i takt med markedsutviklingen og etterspørselen etter godstransport på bane, slik at infrastrukturen ikke blir en flaskehals som hemmer overføring av gods. Målet er å legge til rette for å kunne håndtere en dobling av godsvolumene på bane i planperioden og en tredobling fram mot 2040. Sporkapasiteten bygges ut trinnvis gjennom forlengelse av de korteste kryssingssporene først, nye kryssingsspor og felles utnyttelse av nye dobbeltspor med persontrafikken. Det er også behov for en mer robust bane gjennom forsterket innsats for drift, vedlikehold og fornyelse. Forslag til investeringer og drift, vedlikehold og fornyelse er omtalt i kapittel 5.4.

For å gjøre jernbanen mer robust ved nedbør og ras og ved manglende kapasitet, kan det etableres omkjøringsmuligheter. Både Solør- og Kongsvingerbanen, og Rørosbanen er aktuelle strekninger.

Ingen næringer har høyere transportkostnader enn den eksportrettede treforedlingsindustrien, målt i forhold til omsetning. I en rapport i november 2010 i regi av Statens landbruksforvaltning (der også skognæringen og Jernbaneverket deltok) foreslås infrastrukturtiltak ved fem tømmerterminaler og etablering av ett ekstra kryssingsspor på Kongsvingerbanen. Det vil øke transportkapasiteten på bane for skogråstoff med ca. 0,5 mill. tonn per år, med en antatt tiltakskostnad på 200 mill. kroner. Tiltakene kan innebære inntil 30 prosent volumvekst for transport av skogråstoff på bane.

### 2. Tiltak i farleder

Kapasiteten for sjøtransport er i utgangspunktet stor, og sjøtransport er et miljøvennlig og sikkert alternativ. Overgang til større skip, krav om hurtigere godsframføring, større innslag av farlig gods og strengere krav til sikkerhet medfører behov for økt seilingsdybde/-bredde og endret merking. Dette vil øke sikkerheten og bedre framkommeligheten inn mot flere av de store knutepunktshavnene. Disse tiltakene vil bli prioritert i planperioden:

Havn	Tiltak
Oslo	Utdyping i Gåsøyrenna
Borg havn, Fredrikstad	Utdyping Videgrunnen – Røsvikrenna
Grenland havn	Utdyping i Kalvenløpet
Bergen	Utdyping Færøyfluene og i Herdlefjorden
Ålesund	Utdyping ved Flatholmen og i indre havn
Bodø	Utdyping ved innseilingen og i havnen
Polarbase, Hammerfest	Fjerning av grunne

Figur 3.3.6 Tiltak i farleder

Farleden mellom disse havnene vil også forbedres med en rekke større og mindre utdypings- og merketiltak.

Kystskogbruket har under utarbeidelse en nasjonal plan for bruk av sjøtransport ved uttak av skogråstoff langs kysten. Økt dybde i kaiområdet er blant de viktigste behovene for å kunne anvende større skip. Transportetatene er positive til å bidra med tiltak når arbeidet med en overordnet plan for tømmertransport med skip foreligger.

### 3. Effektivisering av terminaler og tilrettelegging for integrerte logistikknutepunkter

Effektive terminaler er viktig for mer transport på sjø og bane. I tillegg til effektive laste- og losseoperasjoner, er det viktig at transport- og logistikkbedrifter er lokalisert like ved, eller integrert i terminalen. Det er også en fordel om større transportbrukere er lokalisert nær terminalen. For havneterminaler er tett kobling til annet næringsliv like viktig, men næringstypen kan variere mer med lokale forhold. På grunnlag av erfaringene fra KVUer for godsterminaler, foreslår transportetatene at det utarbeides en nasjonal veileder med eksempler og gode råd for arealbruk og utvikling av regionale gods- og logistikklynger.

Effektiviteten i utviklingen av terminalområdene hemmes ofte av manglende samordning av arealbruk, veger, sikkerhet og tjenester i og rundt terminalområdet. I EU har det lenge vært en målsetting å utvikle effektive terminalområder basert på offentlig/privat samarbeid, der offentlig eid infrastruktur anvendes av private logistikkaktører i henhold til et konsesjonssystem som introduserer større grad av konkurranse mellom aktørene og effektivitet i terminalaktivitetene.

Integrerte intermodale terminaler vil styrke sjø- og banetransporter. Det er viktig at logistikkaktørene kan lokalisere seg nærmest mulig terminalene for å få en mest mulig effektiv drift.

Kjernevirksomheten i terminalene er overføring av gods mellom transportmidler. I havnene fungerer havnestyrene som en nøytral part som eier havnearealene og legger til rette for brukerne. På bane er det i hovedsak en transportør som har den oppgaven. CargoNet skal yte terminaltjenester både for sine konkurrenter og seg selv. Hos Jernbaneverket pågår et arbeid for å svare på utredningsoppdrag hvor overføring av driftsansvaret for godsterminalene skal vurderes. Utredningen skal være ferdig innen 1. april 2012. Transportetatene mener at Jernbaneverket bør eie infrastrukturen i godsterminaler på jernbanen.

#### 4. Statlige investeringer i jernbaneterminaler

I løpet av de neste 5 til 15 årene vil flere av jernbaneterminalene ha behov for økt kapasitet, både for lasting/lossing, arealer for rangering og mellomlagring samt arealer for andre logistikkfunksjoner. Dette er i tråd med Jernbaneverkets godsstrategi og målsettinger om dobling og tredobling av kapasiteten i terminalene og på banestrekningene. Se også beskrivelsene i kapittel 5.4.

##### *Alnabru*

Dagens tekniske anlegg på Alnabru er nedslitt og må fornyes. Planlagt byggetrinn 1 for utvikling av Alnabru vil gi kapasitet inntil 1,1 mill. TEU per år, nær dobling av dagens kapasitet. Transportetatene foreslår at byggetrinn 1 for utvidelse av Alnabru gjennomføres så raskt som mulig. Beregnet byggetid er 6-7 år. Utbyggingen må skje samtidig med at dagens anlegg er i drift. Det er derfor en utfordring å bygge slik at driftsforstyrrelsene bli minst mulig. Så lenge utbyggingen av byggetrinn 1 pågår, vil kapasiteten i dagens terminal være begrenset til anslagsvis 600 000 TEU pr år. Jo lenger en utsetter utbyggingen, desto større flaskehals vil denne begrensningen være i forhold til forventet etterspørsel. Det foregår kvalitetssikring av utbyggingsplanene i regi av Samferdselsdepartementet.

Kommuner og fylker i Oslofjord-området har lansert en avlastningsstrategi fordi Alnabru har arealbegrensinger i et langsiktig perspektiv.

##### *Trondheim*

Kapasiteten i den eksisterende terminalen foreslås utviklet til å dekke behovet i planperioden. Dette er beregnet å koste 250 mill. kr. Utredningsarbeidet for nytt logistikkpunkt i Trondheimsregionen, der KVVU ble levert til Samferdselsdepartementet i 2011, vil også bli fulgt opp i den første fireårsperioden.

##### *Bergen*

Kapasiteten i den eksisterende terminalen foreslås utviklet til å dekke behovet i planperioden. Dette er beregnet å koste rundt 600 mill. kr. Det er aktuelt å starte arbeidet med en KVVU for nytt logistikkknutepunkt i Bergensregionen i den kommende planperioden.

##### *Drammen*

Den pågående KVVUen vil bidra til å avklare behovet og forutsetningene for en ny terminal i Drammen.

#### 5. Bedret atkomst til terminaler

Transportetatene vil videreføre arbeidet med bedre vegforbindelser til de viktigste godsknutepunktene. I planperioden 2014-2023 prioriterer transportetatene følgende tiltak (se tabell øverst side 35).

Det pågår KVVUer eller avventes KS1-behandling, som berører havnene i Borg, Moss, Drammen og Bodø. Vurderinger av eventuelle behov for utbedret atkomst må avvente regjeringens behandling.

Mange havner har banespor som i liten grad benyttes. Årsaken er at de fleste mottakere og avsendere av gods er lokalisert så nær havnen at jernbanetransport ikke er lønnsomt. Samferdselsdepartementet yter inntil 50 prosent støtte til etablering av sidespor til logistikksentra og produksjonsbedrifter dersom mer gods kan overføres til banetransport. Transportetatene foreslår at ordningen utvides til å gjelde havnene, med tilsvarende krav om at sporene blir utnyttet som for produksjonsbedriftene.

#### 6. Incentivordning for overføring av gods til sjø og bane

Det innebærer høy risiko og krever nok kapital for å utvikle nye transportløsninger. Transportetatene mener det bør opprettes en toppfinansieringsordning for å støtte nye innenlandske tilbud med potensial for å overføre gods fra veg til sjø og bane eller redusere vegtransport. Ordningen kan etableres etter modell av EUs Marco Polo-program som allerede kan benyttes for grensekryssende tiltak. Godkjente prosjekter bør få støtte over flere år, slik at nye tilbud får tilstrekkelig tid til å etablere et stabilt markedsgrunnlag.

Sjø- og baneoperatører er ofte underleverandører til internasjonale transportnettverk. Det er komplekst å kjøpe transportere hvis vareeier selv skal koordinere mellom flere transportmidler. Det er derfor behov for å forenkle handel med transportløsninger som inkluderer sjø og bane. Slike tiltak bør kunne innlemmes i foreslått incentivordning.

Det pågår en hurtig utvikling av logistikkløsninger. Transportetatene ønsker å legge til rette for mer forskning og utvikling og lavere terskel for

Stamnetthavner	Vegtilknytning
Larvik, Revet havnerterminal Tromsø, Breivikterminalen Grenland, Breivikterminalen Kristiansand, Vestre havn Egersund Kirkenes havn, Slambanken	Kryss mellom rv 40 og fv 303 utbedres Riksveg til havneporten fra arm til E8 flyttes og utbedres, inklusive nytt kryss. Atkomsten fra E18 til havnerterminalen gis riksvegstatus Vegforbindelsen bedres gjennom vegprosjektet E39 Gartnerløkka – Breimyrkrysset En bru på rv 502 med aksellastrestriksjoner vil bli forsterket. Dersom det blir aktuelt å bygge ut ny stamnetthavn ved Slambanken, vil en ny atkomst fra E6 bli prioritert
Stavanger, Risavika havnerterminal	Det kan bli aktuelt med midler til rv 509 Sømmevågen – Risavika Nord gjennom den særskilte potten for bypakker (se kapittel 5.6). Det vurderes et kombinert felt for tungtransport og kollektivtransport
Jernbaneterminaler	
Alnabru	I Oslopakke 3 inngår forbedret atkomst fra E6 til Alnabruterminalen

Figur 3.3.7 Prioriterte vegforbindelser til viktige godsknutepunkter

utprøving, forsøksordninger og demonstrasjonsprosjekter. Foreslått insentivordning bør også kunne benyttes til denne typen demonstrasjonsprosjekter.

### 7. Reduserte avgifter på sjøtransport

Transportetatene foreslår at nedtrappingen av statlige avgifter for sjøtransport og generelle sjøsikkerhetstiltak videreføres. Lostjenesten er effektivisert og ytterligere tilpasninger er under gjennomføring i samarbeid med de berørte partene. En offentlig utredning forventes å foreligge høsten 2012 eller vinteren 2013. Kostnadene knyttet til bruk av los utgjør vel 60 prosent av de totale statlige avgiftene for sjøfarten. Det er et mål å redusere disse kostnadene uten at det går ut over sikkerheten.

Transportetatene foreslår også at statlige avgifter og gebyrer i større grad tar hensyn til skipenes miljøklassifisering. Flere havner har innført lavere havneavgifter for skip med lave miljøutslipp.

### 8. Kunnskapsutvikling

Transportetatene foreslår at Samferdselsdepartementet og Fiskeri- og kystdepartementet viderefører bevilgninger til Norges forskningsråd for å utvikle mer miljøvennlige logistikk- og transportløsninger. Transportetatene vil prioritere FoU-midler til godstransport. Midlene vil brukes til å delta aktivt i Norges forskningsråds programmer, internasjonale prosjekter og til å etablere egne FoU-opdrag. Målet er å gjøre godstransportene mer effektive og miljøvennlige.

### 9. Bred samfunnsanalyse av godstransport

For å få mer transport på sjø og bane må godsstrømmene konsentreres, slik at det blir mulig å tilby frekvent og attraktiv transport til rimelig kostnad. Nåværende regime med utpeking av havner og stamnetthavner har ikke hatt tilstrekkelig effekt i forhold til styrking av sjøtransporten. Dagens logistikkren-

der peker i forskjellige retninger. Det er mange utfordringer knyttet til å samle godstransportstrømmene og legge til rette for effektive intermodale transportløsninger. Dette krever tiltak utenfor etatens kompetanse og ansvarsområde. Transportetatene mener derfor at det er behov for en bred samfunnsanalyse av godstransport, der en ser på muligheter og tiltak for å få mer effektiv godstransport og bedre utnyttelse av sjø og bane på lange transportavstander. En slik utredning bør blant annet omfatte følgende temaer:

- Kartlegging av godsstrømmer og logistikktrender, inklusive kunnskap om mulighetene for å påvirke disse
- Utredning om en knutepunktstruktur som legger til rette for mer effektiv godstransport
- Organisering og eierskap av nasjonale intermodale godsterminaler, med særlig fokus på havnerterminaler
- Infrastruktureltiltak og arealbruk som kan bidra til godskonsentrasjon, en mer effektiv terminalstruktur og mer gods på sjø og bane
- Andre insentiver for å stimulere til konsentrasjon av godsstrømmer og mer intermodal godstransport
- En delutredning om terminalstruktur og logistikk-løsninger i Oslofjord-området.



FOTO: OLAV HELGE MATVIK/KYSTVERKET

### ■ 3.4 STYRKET DRIFT, VEDLIKEHOLD OG FORNYELSE

Driften av transportinfrastrukturen må legges på et nivå som gir god framkommelighet, høy sikkerhet og god tilgjengelighet på en miljøvennlig måte. I takt med økt trafikk vil kostnadene for drift øke. Kostnadene øker også på grunn av at det bygges stadig mer teknisk kompliserte anlegg og at samfunnet stiller store krav til at infrastrukturen skal være åpen og ha god standard til enhver tid. Klimaendringene vil øke behovet for beredskap.

For alle etater med unntak av Avinor har lav vedlikeholdsinnsats over en lengre periode ført til en situasjon med forfall og mer sårbar infrastruktur. Vedlikeholdet må legges på et nivå som ikke fører til økt forfall, og det må gjennomføres fornyelse og tiltak for å ta igjen forfallet. Klimaendringer med hyppigere og kraftigere ekstremvær med kraftig vind, store nedbørmengder og store temperatursvingninger forsterker dette behovet. Styrket innsats innen drift og vedlikehold og fornyelse gir et transportsystem med økt kvalitet, sikkerhet og pålitelighet, og en infrastruktur som er mer robust mot framtidige klimaendringer.

#### ■ 3.4.1 DRIFT

Det har vært stor kostnadsøkning i driften av transportinfrastrukturen de siste årene. I Statens vegvesens driftskontrakter har det vært en kostnadsøkning på om lag 60 prosent i perioden 2007-2010, og kostnadene har også økt betydelig for jernbanen. I kommende planperiode vil utgiftene til drift sannsynligvis fortsette å øke, blant annet på grunn av økt trafikk og større krav fra trafikanter, trafikkelskaper, samfunn og næringsliv. Det blir også stadig mer teknisk kompliserte anlegg å drifte. Klimaendringene vil dessuten gi økte driftskostnader, ikke minst til økt beredskap.

På vegsiden er det gjennomført samfunnsøkonomiske analyser for å fastlegge riktige standardnivåer. Disse vil bli tatt i bruk fra 2014. Der hvor forholdene til visse tider er vanskelige for vegbrukerne skal den operative standarden fastlegges spesielt.

Vinterdriften er utfordrende med hensyn til å gi trafikantene et godt og forutsigbart tilbud. Små avvik i kvaliteten kan gi store negative konsekvenser, særlig i områder med stor trafikk. Vinterdriften er kritisk for framkommeligheten og sikkerheten både for veg, bane og flyplasser.

For å styrke jernbanetransporten kreves høyere stasjonsstandard, både trafikantinformasjon, komfort og kvalitet. Ved høyere økonomiske rammer øker behovet for planlegging, styring og kontroll.

#### ■ 3.4.2 VEDLIKEHOLD

Vedlikehold utføres for å opprettholde infrastrukt-

turens funksjon. Sikkerhet har høyeste prioritet innen alle transportformene. Deretter er det viktig at tiltak som underbygger punktlighet og den generelle framkommeligheten prioriteres. Det er viktig å vedlikeholde anleggene slik at forutsatt levetid oppnås. Vedlikeholdet må legges på et nivå som ikke gir økt forfall av transportinfrastrukturen.

Innenfor transportsektoren framstår sannsynligheten for ulykker knyttet til for dårlig vedlikehold som liten. Det vurderes likevel som et problem at deler av vegnettet har hatt et for dårlig vedlikehold over tid, og at dette gir sikkerhetsutfordringer.

På jernbaneanrådet har de senere års prioriteringer, spesielt innen strategiske fornyelser, medført en økt vektlegging av anleggenes tilstand for å oppnå målet om høy punktlighet i togtrafikken. Det overordnede målet om punktlig tog er definert av Samferdselsdepartementet. Oppetiden må være tilstrekkelig til at punktlighetskravene oppnås. For å nå punktlighetsmålene har Jernbaneverket satt et mål for oppetid på 99,3 prosent fra 2019.

Uavhengig av nivået på investeringer i ny infrastruktur må det påregnes at store deler av dagens infrastruktur vil ha en viktig funksjon i mange år framover. Det er derfor avgjørende med et vedlikehold som er tilstrekkelig til at en opprettholder dagens funksjon, og slik at investert kapital forvaltes optimalt. I dette inngår også at internasjonale rammebetingelser innfris, og at vedlikeholdet understøtter den operasjonelle driften.

Infrastrukturen er bygget over lang tid. Dette innebærer at store deler har høy alder, og dette representerer en økende utfordring for vedlikeholdet. Andelen jernbanetraséer over 100 år og som fortsatt er i drift utgjør 2650 km, eller cirka 65 prosent av dagens nett. Hele 90 prosent er eldre enn 60 år.

På riksvegnettet er 30 prosent av tunnelene og 50 prosent av bruene eldre enn 30 år. Dette gir høye kostnader til vedlikehold og oppgradering.

Selv om vedlikeholdet innen luftfart har vært bra, står Avinor overfor utfordringer. Bygningsmassen utgjør mer enn to tredeler av vedlikeholdsbehovene, men også behov knyttet til baneanleggene øker. Blant annet gjør nye krav til friksjon det nødvendig med hyppigere reasfaltering. Avinor vil tidlig i planperioden gjennomføre en omfattende kartlegging av status på all infrastruktur for å få full oversikt over tilstand, behov og etterslep.

### ■ 3.4.3 FORFALL OG FORNYELSER

Det er avdekket omfattende etterslep i vedlikeholdet innen jernbane, farleder og veger. Dette skyldes mangelfullt vedlikehold over lang tid. I tillegg til dette forfallet er det stadig behov for fornyelser av deler av infrastrukturen som følge av nye krav og nye utfordringer. Klimaendringene øker behovet

for å gjøre infrastrukturen mer robust mot ekstremvær. For veg og bane blir det spesielt viktig å sørge for at drenering, underbygning og fundament for veg- og banelegeme fungerer som forutsatt, og i en del tilfeller er det behov for oppgraderinger av disse funksjonene. Innenfor Kystverkets ansvarsområde vil mer ekstremvær gi økte utfordringer særlig for moloer og havner.

Transportetatene mener det må prioriteres mer midler til rehabilitering og fornyelse av infrastrukturen. Jernbaneverket har gjort analyser som tilsier at økt fornyelse som er rettet mot punktlighetsforbedring i togtrafikken er samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Kystverket har kartlagt vedlikeholdsetterslepet. Det vil koste i alt vel 2,6 mrd. kr å ruste opp dagens infrastruktur. Hovedtyngden gjelder vedlikehold av nautiske innretninger, drøyt 2 mrd. kr, resten gjelder fyreiendommer. Tallet inkluderer ikke oppgradering.

En kartlegging som Statens vegvesen har foretatt viser at det vil koste 25–40 mrd. kr å fjerne forfallet og å gjøre nødvendige fornyelser på riksvegnettet. Om lag halvparten av behovet gjelder tunneler, 25 prosent vegdekker inklusive vegfundament og drenering, 15 prosent bruer og ferjekaier og 10 prosent vegutstyr og miljøtiltak. Kartleggingen av forfallet er gjort gjennom en konkret gjennomgang av hele riksvegnettet, og behovene er stedfestet. Det er likevel stor usikkerhet knyttet til kostnadene. Det vil gi betydelige utfordringer og kostnader for å opprettholde tilstrekkelig framkommelighet i vegnettet under utbedringsarbeidene.

Når forfallet fjernes vil det ofte skje en oppgradering samtidig. Dette kan dreie seg om tiltak for å oppfylle krav i forskrifter, eller andre tiltak som det vil være økonomisk rasjonelt å gjennomføre i forbindelse med utbedringen av forfallet. Kostnadene til slike oppgraderinger er inkludert i de anslåtte behovene på riksveg.

For å dekke næringslivets behov for kostnadseffektiv transport, bør det utarbeides strategier for bæreevnen i et sammenhengende landsdekkende vegnett. En viktig del av dette arbeidet vil være å avklare hvordan gjeldende EU-direktiv skal innarbeides i brukklassifiseringen, og utrede konsekvensene av dette for forsterkning av bruene. Valg av strategi for bæreevne vil sterkt påvirke forvaltningen av de eldre bruene. For bruer med lav bæreevne er det ofte ikke nok kun å fjerne forfallet. Det kan også være nødvendig å forsterke eller skifte ut brukonstruksjonene. Dette valget må baseres på landsdekkende strategier for bæreevne.

### ■ 3.5 TRAFIKKSikkerhet

Nullvisjonen for trafikksikkerhetsarbeidet er at det ikke skal forekomme ulykker med drepte eller hardt skadde. I vegtransporten har det de siste årene vært en klar reduksjon i antall alvorlige ulykker. Se figur 3.5.2. For å sikre at denne utviklingen fortsetter, kreves en målrettet innsats fra alle aktørene i trafikksikkerhetsarbeidet. Transportetatene foreslår å prioritere investeringstiltak som forhindrer møteulykker, utforkjøringsulykker og ulykker med påkjørsler av fotgjengere og syklister. Trafikantrettede tiltak rettes i særlig grad mot høyrisikogrupper, med spesiell fokus på redusert fart, økt bilbeltebruk og redusert omfang av ruspåvirket kjøring. I de andre transportformene er det viktig å opprettholde og øke dagens høye sikkerhetsstandard. I sjøtransporten gjennomføres det mange tiltak for å øke sikkerheten. I Avinor har flysikkerhet høy prioritet i bedriftens investeringspolicy og drift. I jernbanetransporten vil det bli gjennomført tiltak for å halvere antall ulykker med fare for drepte eller hardt skadde ved planoverganger.

#### ■ 3.5.1 VEGTRANSPORT

Vegtrafikkulykker utgjør et betydelig samfunnsproblem. Nullvisjonen er utgangspunktet for alt trafikksikkerhetsarbeid, og innebærer at det skal arbeides for å utvikle et transportsystem der det ikke forekommer ulykker med drepte eller hardt skadde. Det foreslås et nytt etappemål som innebærer at det i 2024 skal være mindre enn 100 drepte i vegtrafikken, og at summen av antall drepte og hardt skadde skal være lavere enn 500. Dette er et ambisiøst mål som forutsetter at alle aktørene i trafikksikkerhetsarbeidet bidrar med målrettet innsats. Realismen i målet avhenger blant annet av at det prioriteres tilstrekkelige økonomiske ressurser til trafikksikkerhetstiltak.

Statens vegvesens virkemidler omfatter investeringer, drift og vedlikehold på riksvegnettet og trafikant- og kjøretøyrettede tiltak. Fylkeskommunene har ansvaret for investeringer, drift og vedlikehold av et vegnett med nær halvparten av alle drepte og hardt skadde og er dermed svært sentrale aktører i trafikksikkerhetsarbeidet. Kommunene har ansvar for et vegnett med mer enn ti prosent av de drepte og hardt skadde. Trygg Trafikk, politiet, undervisningssektoren, helsemyndighetene, og interesseorganisasjoner har alle sentrale roller i arbeidet med å påvirke trafikanter til sikker atferd. Hovedaktørene i trafikksikkerhetsarbeidet vil utarbeide en nasjonal tiltaksplan for trafikksikkerhet på veg, for perioden 2014-2017. Tiltaksplanen vil gi en samlet framstilling av hvordan de ulike aktørene sammen vil bidra til å nå trafikksikkerhetsmålene.

Bygging av møtefrie veger vil stå sentralt i Statens

vegvesens strategi for å forhindre møteulykker. Statens vegvesen legger til grunn at det er et behov for midtrekkverk på alle veger med døgntrafikk over 6 000 kjøretøy, der fartsgrensen er 70 km/t eller høyere. I tillegg vil det være behov for midtrekkverk på enkelte veger med døgntrafikk under 6 000. Dette er strekninger der det har vært mange møteulykker, strekninger med spesielt stor tungtrafikkandel og strekninger der det er ønskelig med møtefri veg for å ha samme standard som tilstøtende parseller. Totalt vil det være behov for om lag 1 850 km ny møtefri riksveg. Til sammenlikning vil det ved inngangen til planperioden være om lag 750 km møtefri riksveg i Norge. Vedlegg 5b og 5c viser behovet for møtefri riksveg, og hvordan utbygging foreslås prioritert i perioden 2014-2023. Tidligere vegnormaler åpnet for å bygge firefelts veger med bred midtdeler, men uten midtrekkverk. Statens vegvesen vil sette opp midtrekkeverk på gjenstående strekninger der denne løsningen er valgt.

Forsterket midtoppmerking er en samlebetegnelse for ulike former for midtoppmerking for å redusere sannsynligheten for at kjøretøyer kommer over i motgående kjørebane. Dette kan være en midlertidig løsning i påvente av at det skal bygges møtefri veg, eller et permanent tiltak på veger som ikke tilfredsstiller behovskriteriene for møtefri veg.

Statens vegvesen vil blant annet vurdere etablering av forsterket midtoppmerking hver gang veger utenfor tettbygd strøk med tilstrekkelig bredde blir reasfaltert. For veger med smalere vegbredde må det gjøres en breddeutvidelse før etablering av forsterket midtoppmerking er aktuelt.

Ulykkesstatistikken viser at utforkjøringsulykker er en større utfordring enn møteulykker på veger med døgntrafikk under 2 000. Se figur 3.5.1. Statens vegvesen vil videreføre målet fra NTP 2010-2019 om at alle riksveger med fartsgrense 70 km/t eller høyere skal oppfylle følgende minstekrav:

- Gjeldende krav i Statens vegvesens håndbøker med hensyn til utforming og omfang av siderekker, ettergivende master og profilert kantlinje.
- Alle overraskende og farlige kurver skal utbedres eller skiltes.
- Nødvendig utbedring av sideterrenget skal være utført der det ikke er satt opp siderekker.

Risikoen for å bli drept eller hardt skadd per transportert km er betydelig høyere som fotgjenger og syklist enn i bil. I et helhetlig perspektiv er det likevel viktig å tilrettelegge for at en større andel av transportarbeidet utføres av gående og syklende. Dette gir viktige utfordringer i trafikksikkerhetsarbeidet. Utbedring av kryss, sikring av kryssingspunkter for gående og syklende og sykkelveginspeksjoner vil få særlig oppmerksomhet. Det vil bli gjort en gjennom-

Fra år 1990 til 2000 omkom 48 personer på den 65 km lange E6-strekningen gjennom Østfold. Vegen ble i 2000 vedtatt utbygd til fire felter. Etter hvert som vegen ble bygd ut fra 2001 til 2008 åpnet nye delstrekninger fortløpende. 35 personer omkom i denne perioden – ingen på ny veg. E6 sto ferdig som 4-felts veg i 2008. To personer har omkommet på den nye E6 i Østfold.

gang av vikepliktsregler for syklister og en vurdering av et forbud mot å gå på rødt lys. I tillegg må fotgjengere og syklister selv ta ansvar, ved å bruke synlige klær, refleks, sykkellykt og sykkelhjelmer.

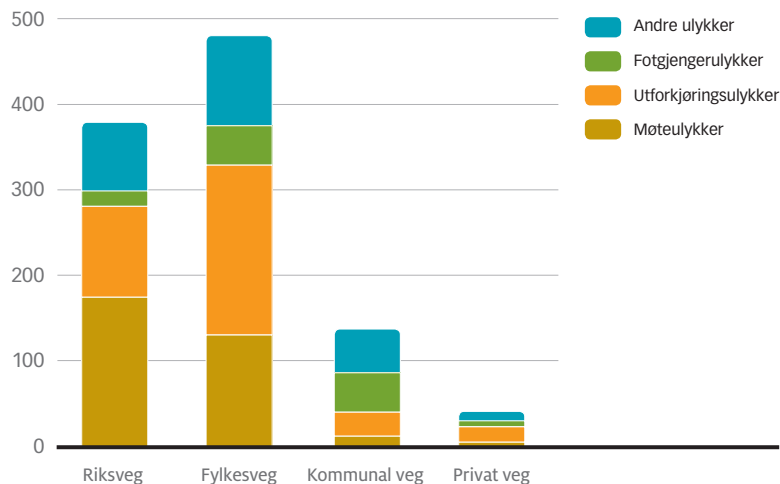
Vegsikkerhetsforskriften trådte i kraft høsten 2011, og følger opp EUs direktiv om sikkerhetsforvaltning av infrastrukturen. Forskriften gjelder for TEN-T-vegnettet og krever gjennomføring av trafikksikkerhetsmessige konsekvensanalyser, trafikksikkerhetsrevisjoner, sikkerhetsrangering av vegnettet, trafikksikkerhetsinspeksjoner og rapportering av dødsulykker. Dette er for en stor del innført i Norge, men forskriften stiller ytterligere krav til metoder og omfang.

Det må tilstrebes at veg- og gatesystemene gis en logisk og lesbar utforming slik at feilmanøvrering reduseres. Strategien for utvikling av vegnettet i perioden 2014-2023 er i hovedsak basert på at kjente og vel utprøvde tiltak videreføres. For å komme videre må vi også være villige til å tenke nytt. I dette ligger blant annet behovet for å utvikle, tilrettelegge og implementere ulike ITS-løsninger som vil bidra til å bedre trafikksikkerheten.

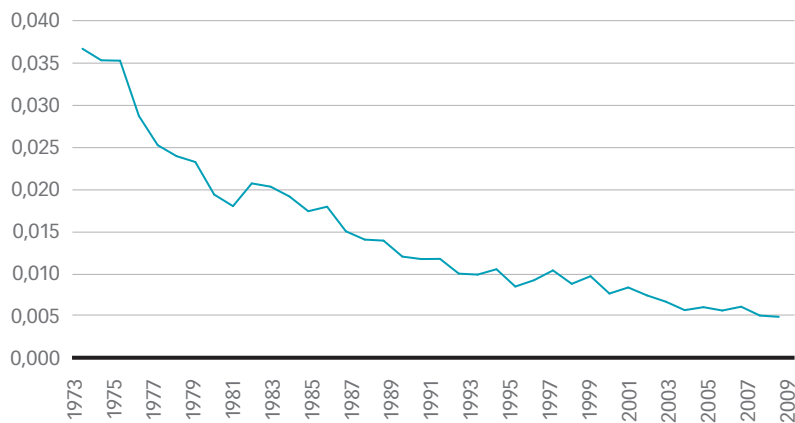
Trafikksikkerhet er et sentralt element i de fleste prosesser innen drift og vedlikehold. Det er viktig å samordne ulike prosesser for å sikre ønsket standard med hensyn til trafikksikkerhet, for eksempel at utbedring eller oppsetting av rekkverk utføres samtidig med at det legges nytt vegdekke. Det er behov for å utarbeide bedre rutiner for å sikre at farlige forhold blir registrert og fulgt opp på en systematisk måte. Beregninger viser at det er lønnsomt å øke standarden på enkelte prosesser innenfor drift og vedlikehold, og det er foreslått prioriteringer i samsvar med dette. Den nye standarden vil gi positive trafikksikkerhetsvirkninger, hovedsakelig som følge av økt standard på dekkevedlikeholdet og vinterdriften.

Trafikkopplæring er en livslang læringsprosess fra opplæring i barnehage og skole til oppfriskningskurs for eldre trafikanter. Statens vegvesen vil videreutvikle læreplanene for føreropplæringen, opplærings- og informasjonstiltak rettet mot eldre trafikanter og styrke arbeidet med nasjonale trafikksikkerhetskampanjer.

Statens vegvesens ulykkesanalysegrupper (UAG) har analysert samtlige dødsulykker siden 1. januar 2005. Resultatene viser at for høy fart har vært en sannsynlig medvirkende årsak til 48 prosent av dødsulykkene. Hele 44 prosent av alle omkomne i bil brukte ikke bilbelte, til tross for at mellom 90 og 95 prosent bruker bilbelte når de kjører. Rus har vært medvirkende årsak til 22 prosent av dødsulykkene. Tiltak for økt overholdelse av fartsgrensene, økt bilbeltebruk og redusert omfang av ruspåvirket kjøring blir tre viktige satsinger i planperioden. Dette kre-



Figur 3.5.1 Gjennomsnittlig antall drepte og hardt skadde per år i perioden 2007-2010 fordelt på vegkategori og ulykkestype



Figur 3.5.2 Dødsrisiko på veg. Antall drepte per mill. kjørte kilometer.

ver et nært samarbeid mellom Statens vegvesen og andre aktører. Spesielt gjelder dette rus, der Statens vegvesens virkemidler er begrensede.

Kontinuerlige fartsmålinger i 50 målepunkter på landsbasis viser at redusert gjennomsnittsfart kan forklare deler av reduksjonen i antall drepte og hardt skadde etter 2008. Men fortsatt holder en betydelig andel av bilførerne for høy fart. Fartsgrensepolicy, fartskampanje, politiets fartskontroller, ATK og utbredelse av førerstøttesystemer er sentrale virkemidler i arbeidet for å begrense høy fart som årsak til alvorlige ulykker. Det vil bli vurdert å øke bruken av variable fartsgrenser.

Streknings-ATK er et effektivt tiltak på streknings-ATK der fartsnivået er høyt, og vil være et sentralt tiltak i en strategi for å sikre økt overholdelse av fartsgrensene. I dag er det flere ATK-bokser enn antall kameraer og fartsmålere. Dette innebærer at utstyr må flyttes manuelt, noe som gir sikkerhetsmessige utfordringer. Det vil bli montert fast kamera og fartsmåler i alle ATK-bokser.



Førerstøttesystemer som automatisk fartstilpasning (ISA), atferdsregistrator og fartssperre vil kunne bidra til økt overholdelse av fartsgrensene. Alkolås vil bidra til at kjøring i ruspåvirket tilstand reduseres. Statens vegvesen vil gjennomføre tiltak som fremmer og tilrettelegger for økt utbredelse av slikt utstyr.

Fra 2004 har det vært en svært positiv utvikling i bilbeltebruken. Kombinasjonen av kampanjevirkosomhet og mer målrettede bilbeltekontroller har gitt gode resultater. I tillegg har den økte utbredelsen av bilbeltepåminnere vært medvirkende. Selv om de fleste nå bruker bilbelte, er det mye å hente ved å øke andelen ytterligere. Statens vegvesen vil fortsette arbeidet med å effektivisere og målrette kontrollvirksomheten, både når det gjelder direkte kontroll av den enkelte fører og kjøretøy og tilsynet og kontrollen av kjøreskoler og verksteder.

Trafikantrettede tiltak må i særlig grad rettes inn mot trafikantgrupper med dokumentert høy risiko. Et flerårig prosjekt har gitt mye ny kunnskap om ulykker der unge bilførere, eldre, motorsyklister og ikke-vestlige innvandrere er involvert. Dette har gitt et forbedret grunnlag for å prioritere tiltak rettet mot disse høyrisikogrupperne.

Det ligger et betydelig trafikk sikkerhetspotensial i å gjennomføre tiltak som påvirker utviklingen mot en sikrere kjøretøypark, blant annet gjennom utforming av avgiftspolitikken.

### ■ 3.5.2 JERNBANE

Målet i planperioden er å opprettholde og ytterligere forbedre sikkerhetsnivået innen jernbaneområdet. Det må satses på forebyggende tiltak mot ulykker med høyere sannsynlighet (planovergangsulykker) og ulykker med lav sannsynlighet, men med alvorlig konsekvens (sammenstøt mellom tog, og sammenstøt mellom tog og ras). Effekten skal oppnås gjennom konkrete investeringsprosjekter, vedlikehold og fornyelsen av anlegget.

For sikring og sanering av planoverganger videreføres satsingen fra forrige planperiode. Dette er tiltak som sanering av enkelte planoverganger, etablering av nye planfrie krysningspunkt og oppgradering av eksisterende sikringsanlegg.

Etablering av automatisk togkontroll er et forebyggende tiltak for å redusere risiko for sammenstøt mellom tog. Disse tiltakene må avstemmes med utviklingen og planene for å bygge ut strekninger med det felles europeiske sikringsanlegget ERTMS.

I forbindelse med sikkerhet i tunneler er det behov for utbedring av lys og skilting for å tilfredsstille kravene til rømning og evakuering. Det er også behov for bedre brann- og rassikring av tunneler.

### ■ 3.5.3 LUFTFART

Flysikkerhet er høyt prioritert både i Avinors investeringspolicy og drift. Det legges stor vekt på å videreutvikle en god og funksjonell sikkerhetskultur. Viktige investeringer de senere årene har omfattet oppgradering av sikkerhetsområder omkring rul-



lebaner, tiltak på lys- og skiltanlegg, kontroll- og radaranlegg, samt system for satellittbasert presisjonsinnflyging ved en rekke lokale lufthavner. Mange av tiltakene gjennomføres for å møte nye sikkerhetsstandarder. Avinor har store utfordringer med å opprettholde og videreføre det høye sikkerhetsnivået. Dette skyldes ikke minst kostnader ved å implementere nye krav og reguleringer.

Sikkerhetssituasjonen i kommersiell norsk luftfart er i dag meget god. Eksempelvis er det i løpet av de siste fem årene ikke registrert ulykker eller andre alvorlige hendelser med personskade innenfor Avinors ansvarsområde. Ulykkesfrekvensen for rutefly er ifølge Luftfartstilsynets statistikk på 0,2-0,3 per 100 000 flytimer. De fleste av disse gjelder hendelser knyttet til landing og turbulens, som ikke har gitt skade på passasjerer.

For gruppen «annen kommersiell flyging» har det også vært svært få ulykker de senere år. For gruppen «lette helikoptre innenlands» er ulykkesfrekvensen redusert fra et uakseptabelt høyt nivå, selv om det årlig har forekommet ulykker med store konsekvenser.

«Privatflyging» har ikke hatt en like positiv utvikling de siste årene. Forebygging og avverging av ulykker og havarier utenfor Avinors anlegg og luftfartsområder (kontrollert luftrom), er bare i begrenset grad bedriftens ansvar. Luftfartstilsynet ivaretar myndighetsansvaret i forhold til disse flygningene. Avinor bidrar med flygeinformasjons- og alarmtjeneste, samt støtte under søk- og redningstjeneste. Avinor har særlig fokus på å:

- Informere om endringer av forhold på lufthavner og i luftrommet
- Orienterer om luftromsstruktur, for å unngå at småfly og helikoptre uforvarende kommer inn i kontrollert luftrom

### 3.5.4 SJØFART Fartøyulykker

I tiårsperioden 2001–2010 var det i gjennomsnitt 536 ulykker per år på nyttefartøy i norsk farvann, med om lag 13 omkomne personer per år. Antall ulykker har vist en jevn nedgang i tiårsperioden. Fortsatt utbygging av farleder, navigasjonsinnretninger, samt fornying av trafikkentralene vil sammen med de nylig innførte trafikkseparasjonssystemene langs kysten øke sikkerheten.

### Ferjer

I årene 2005-2011 var det i alt 259 ulykker med bilferjer, ingen omkomne, men det var 39 skadde personer. De fleste av ulykkene var grunnstøtinger eller kontaktskader ved innseiling til eller utseiling fra ferjeleiene. Ved utlysning og overføring av ansvaret for ferjeruter til nye ferjerederier er det behov for god samordning

mellom vegmyndigheter, rederier og Kystverket for å sikre gode anløpsforhold tilpasset nye fartøy.

### Hurtigbåter

I perioden 2005 - 2011 registrerte Sjøfartsdirektoratet i alt 44 ulykker med hurtigbåter (passasjertransport med katamaraner, hydrofoiler og liknende) og 11 nestenulykker. Av de 44 ulykkene var hovedtyngden grunnstøtinger og kontaktskader. Ingen av ulykkene medførte omkomne, men 6 personer ble skadet. Det var flest ulykker i 2009 og 2010 med hhv. 8 og 10 ulykker. Transportetatene vil fortsatt prioritere merketiltak i hurtigbåtlede.

### Fritidsfartøy

Kystverket har ansvar for å koordinere fartsforskrifter for fritidsferdsel med båt. Arbeidet med utvikling av farleder og tilhørende merking har som primærhensikt å trygge nyttetransport og er derfor ikke innrettet for å regulere fritidsferdsel. Det er imidlertid etablert egen merking for fritidsflåten i tett trafikkerte farleder langs Sørlandskysten og i Oslofjorden.

Det er nedsatt en bredt sammensatt arbeidsgruppe som skal finne fram til tiltak som vil redusere ulykker og antall omkomne i forbindelse med bruk av fritidsfartøy. Arbeidsgruppen ledes av Sjøfartsdirektøren og skal avlegge rapport 1. april 2012.

Ansvaret for fritidsferdsel er fordelt mellom ulike aktører som samarbeider om å trygge ferdselen på sjø for fritidsbåter. Transportetatene anbefaler at ansvarsforholdene for sikkerheten for trafikken med fritidsbåter blir avklart.

## ■ 3.6 FRAMTIDSRETTET UTVIKLING AV LUFTHAVNSTRUKTUREN

Bakgrunnen for vurdering av framtidig lufthavnstruktur er blant annet bedre vegar og utfasing av Dash 8-100/200 fly før 2030. 19 av 23 lufthavner med 800 til 1000 meters rullebane har begrensede tekniske, operative og markedsmessige grunnlag for baneforlengelse beregnet på større flytyper. Alle forslag om nye flyplasser er bedriftsøkonomisk ulønnsomme for Avinor og krever ekstraordinær finansiering. Flere nye lufthavner er samfunnsøkonomisk lønnsomme hvis de erstatter to til tre mindre flyplasser. I Lofoten og på Helgeland er ny lufthavn kombinert med reduksjon i antall lufthavner anbefalt. I Vest-Finnmark forslås en ny utredning av luftfartsbehov knyttet til framtidig olje- og gassutvinning. På Vestlandet foreslås foreløpig ingen endringer. Fagernes lufthavns framtidige rolle anbefales vurdert i samråd med lokale myndigheter. Utredningen tar utgangspunkt i lokale flyplassinitiativ og omhandler primært lokale lufthavner. En ny strukturvurdering anbefales gjennomført i forbindelse med neste NTP.

### ■ 3.6.1 AVINORS LUFTHAVNER

Spørsmålet om lufthavnstruktur har vært behandlet i Stortinget to ganger i siste tiårsperiode. Narvik lufthavn er forutsatt nedlagt i sammenheng med ny Hålogalandsbru. Utfasing av dagens Dash-8 før 2030, bedre veger og økt konkurranse på hovedrutene samt ønske om direkteruter til Oslo med lavere billett-kostnader, har aktualisert temaet.

#### Teknisk/operative vurderinger

Dash-8 100/200 med 39 seter har begrenset levetid og forventes utfaset i perioden 2025 - 2030. Når dagens Dash-8 går ut av drift, finnes det ikke flytyper med mer enn 19 seter som kan operere på 800-900 m lange rullebaner. 19 lokale lufthavner kan ikke utvides utover dagens 800-900 m, eller har liten eller ingen operativ eller markedsmessig gevinst av dette. Lufthavner med 800-900 m rullebane kan deles i følgende hovedgrupper:

Flyplasskategori	Navn
Kan ikke utvides fysisk	Sandane, Mo i Rana, Svolvær, Narvik, Sørkjosen, Hasvik, Honningsvåg, Mehamn og Vardø
Kan utvides men ingen operativ effekt	Ørsta-Volda, Mosjøen og Hammerfest
Kan utvides men begrenset operativ effekt	Førde, Sogndal, Namsos og Rørvik
Kan utvides men ikke behov pga lite trafikk	Båtsfjord, Berlevåg og Røst
Kan utvides med god operativ/markedsmessig effekt	Sandnessjøen, Leknes, Stokmarknes og Vadsø

Figur 3.6.1 Lufthavner med 800 til 900 meters rullebane

I tillegg kommer lufthavnene i Florø og Brønnøysund som har 1199 m rullebane og lufthavner med FOT-ruter som har mer enn 1200 m rullebane (Fagernes, Røros, Andøya, Lakselv).

#### Marked

Befolkningen i mange av nedslagsfeltene til de lokale lufthavnene forventes å bli stabilisert. Med fortsatt økonomisk vekst er det i prognosene beregnet en samlet trafikkvekst på lokale lufthavner på 20-30 prosent fram til 2025. Trafikkveksten har de ti siste årene vært tilnærmet like sterk på lokale lufthavner som på store og regionale lufthavner. Lokale lufthavner i Sør-Norge og delvis i Nordland har opplevd sterke vekst.

#### Transportstandard og tilgjengelighet

Spørsmålet om lufthavnstruktur er et politisk spørsmål om hvilken transportstandard man skal ha på

steder med ulik størrelse og beliggenhet. I dag har Norge en meget god flyplassdekning. På Vestlandet og i Nord-Norge har to tredeler av befolkningen mindre enn en halv time reisetid til lufthavn. Videre er rutetilbudet godt over hele landet som følge av statlig kjøp av flyruter. Reisetider, frekvens, avstand til større lufthavn og markedsstørrelse/støttebeløp per passasjer er kriterier som inngår i en samlet vurdering av lufthavnstrukturen.

På Vestlandet har alle lokale lufthavner direkte rute til Oslo, mens i nord gjelder dette kun Brønnøysund. For flere av initiativene i Nord-Norge er det viktig å oppnå direkte rute til Oslo som kan gi spart reisetid og billigere billetter til erstatning for dagens relativt dyre gjennomgangsbilletter. Markedet må imidlertid være stort nok til å benytte større (jet) fly. Samtidig må det regionale transportbehovet til Bodø/Tromsø også ivaretas.

Avinors driftskostnader per lokale lufthavn er på 25-30 mill. kr per år. Store lufthavner med 2000 m rullebane har driftskostnader på 70-80 mill. kr.

#### Vest-Finnmark

Det er vurdert ny lufthavn for Hammerfest på Grøtnes og ny lufthavn i Kautokeino. Kautokeino ligger 135 km og 1 time og 50 minutter med bil fra Alta lufthavn. Kjøretiden kan kortes med 8 til 10 minutter med tiltak nevnt i Statens vegvesens riksvegutredning. Antall passasjerer til og fra Kautokeino er anslått til 13 000 i 2025. Det er marked for en daglig rundtur til Tromsø. Anleggskostnadene er cirka 0,6 mrd. kr. Tiltaket er samfunnsøkonomisk ulønnsomt (-1 mrd. kr) og FOT-rutene vil kreve et tilskudd på mellom 9 og 10 mill. kr per år.

På Grøtnes 15 km sør for Hammerfest er det vurdert en løsning med henholdsvis 1199 og 1550 m rullebane som erstatning for eksisterende lufthavn. Dette gir grunnlag for ruter til Tromsø med henholdsvis 50-seters eller 78-seters fly. Anleggskostnadene er høye (henholdsvis 1,6 og 2,2 mrd. kr). Begge alternativ er svært ulønnsomme samfunnsøkonomisk (cirka -1,3 mrd. kr). Det er ikke FOT-rute mellom Hammerfest og Tromsø i dag.

Vegutbedringer mellom Hammerfest og Alta er anbefalt i NTPs nordområdeutredning (fase 2). I lys av høye investeringer med liten gevinst både flyoperativt og for passasjerene, anbefales i denne omgang ikke utbygging av ny lufthavn på Grøtnes. Kautokeino anbefales ikke utbygd. Det forsås vegtiltak mot Alta lufthavn (rv 94 Hammerfest - Skaidi) om rammen økes med 20 prosent. Det forventes sterk utvikling i olje- og gasssektoren i Hammerfestregionen og Hammerfest vil trenge et framtidsrettet flytilbud. Derfor anbefales en videre utredning av framtidig luftfartsbehov i samarbeid med lokale myndigheter og næringsliv.



### Lofoten/Vesterålen

Tre alternativer er vurdert: Forlengelse av Leknes og Stokmarknes til 1199 m, ny lufthavn på Gimsøy med 2000 m som erstatning for Svolvær og Leknes, og ny lufthavn på Hadselsand med 2000 m til erstatning for Leknes, Svolvær og Stokmarknes. Anleggskostnadene for ny lufthavn på Gimsøy og Hadselsand er henholdsvis 1,2 og 1,3 mrd. kr. Alle de foreslåtte alternativene er teknisk mulige løsninger uten særlig operative begrensninger. Ingen av tiltakene er bedriftsøkonomisk lønnsomme for Avinor.

Gimsøyalternativet krever ikke ekstra veginvesteringer utover tilknytningsvegen til 250 mill. kr. Hadselsand krever tilførselsveg fra Svolvær, lokal fjordkryssing og tunnel under Hadsselfjorden til en samlet kostnad av anslagsvis 1,6 mrd. kr. I tillegg vil to større vegtiltak mellom Leknes og Svolvær være ønskelig for at Leknes ikke skal få for lang reiseveg til lufthavnen. Vegtiltakene mellom Leknes og Svolvær er ikke nødvendige hvis Gimsøy velges, men vil om de bygges gi redusert reisetid til flyplassen både fra Leknes og Svolvær.

Innkorting av E10 mellom Gullesfjordbotn og Evenes vil redusere reisetiden fra Vesterålen til Evenes betydelig. Det er allerede i dag svært mange reisende fra Vesterålen som benytter Evenes.

Forskjellen mellom Gimsøy og Hadselsand er såpass liten at det store behovet for ekstra veginves-

teringer og lang avstand til Vest-Lofoten blir viktige faktorer i en totalvurdering. Etter at fastlandsforbindelsen i Lofoten ble lagt over Raftsundet anses det ikke som aktuelt å prioritere ny forbindelse under Hadsselfjorden.

Det anbefales å videreføre planleggingen med sikte på bygging av ny lufthavn på Gimsøy. Før endelig beslutninger tas, må meteorologiske, miljømessige og andre rammevilkår avklares. En forutsetning for ny lufthavn er at de eksisterende lufthavnene på Leknes og Svolvær legges ned. Dette er nødvendig både av økonomiske hensyn, men ikke minst for å få et tilstrekkelig trafikkgrunnlag for direkterute med jetfly til Oslo på flyplass med lang rullebane. Dersom dette ikke velges, anbefales at Leknes forlenges til 1199 m og at Svolvær opprettholdes.

Framtidig lufttransport til og fra Vesterålen anses best dekket ved at rullebanen på Stokmarknes forlenges til 1199 m kombinert med tilbud fra Evenes.

### Helgeland

Det er her sett på de tre lufthavnene Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana. Brønnøysund, som har 1199 meter rullebane og ligger over to timer unna øvrige lufthavner, forutsettes uendret. Det er vurdert 1199 m og 2000 m på Sandnessjøen og ny lufthavn på 2200-2700 m i Mo i Rana. Med 1199 m i Sandnessjøen vil en kunne operere en trekant rute med Brønn-



FOTO: KNUF FUGLUM/AVINOR

øysund til Oslo. Alle de foreslåtte alternativene er teknisk mulige løsninger uten særlige operative begrensninger.

Anleggskostnadene er beregnet til 1,1 mrd. kr for 2000 m på Sandnessjøen og 1,1 mrd. kr for 2200 m på «Polarsirkelen lufthavn» i Mo i Rana. Forutsetningen for å bygge en lang rullebane er at minst en flyplass legges ned. Dette er nødvendig av økonomiske hensyn, og for å få et tilstrekkelig trafikkgrunnlag for direkterute med jetfly til Oslo på flyplass med lang rullebane. Transportetatene foreslår at lufthavnen ved Mosjøen nedlegges.

Aller best blir den samfunnsøkonomiske lønnsomheten hvis én stor lufthavn erstatter dagens tre lokale lufthavner. Det gir trafikkgrunnlag for større fly og flere daglige avganger til Oslo. Den samfunnsøkonomiske nettoytten ligger da på 1,8-1,9. mrd. kr enten flyplassen lokaliseres til Sandnessjøen eller Mo i Rana. FOT-kostnadene reduseres med anslagsvis 50 mill. kr per år i forhold til basisalternativet 2025, som er cirka 65 mill. kr lavere enn i dag. Samtidig innebærer dette relativt lang reiseveg til lufthavn (1 time og 35 minutter) enten fra Sandnessjøen eller Mo i Rana. Ut fra en totalvurdering anses lang rullebane i Mo i Rana og 1199 m i Sandnessjøen best for å ivareta framtidig regional utvikling på Helgeland, både for petroleumssektoren på kysten og næringsmiljøet på Mo.

### Vestlandet

Rent anleggsteknisk er det mulig å forlenge rullebanene på Førde og Sogndal lufthavner. Begge lufthavnene har imidlertid betydelige operative utfordringer og det er liten gevinst som kan oppnås gjennom en baneforlengelse til 1199 m på Førde lufthavn og 1350 m på Sogndal lufthavn. En baneforlengelse på Sogndal til 1350 m, vil imidlertid sannsynligvis ikke kunne godkjennes av nytt EASA regelverk. Sikkerhetsområdene er for smale og korte.

Det er neppe økonomisk grunnlag for en jetrute til Oslo fra Florø om rullebanen forlenges til 2000 m. Nytt av lengre rullebane er dessuten mindre enn i Nord-Norge fordi det allerede er direkteruter til Oslo og tidsbesparelsen ved bruk av større fly er minimal. Ruten vil kreve et tilskudd og samfunnsøkonomien er klart negativ.

Det anbefales ingen endringer i lufthavnstrukturen i Sogn og Fjordane og Nord-Vestlandet. Alle lufthavnene har direkteruter til Oslo. Dette er i tråd med fylkeskommunenes ønske. Når det gjelder forlengelse til 1199 på Sogndal Lufthavn, anbefales det å avvente til konsekvenser at nytt EASA reglement innføres. Uavklarte trasévalg for utbedret E39 er også en grunn til at det er riktig å vente med tiltak. Framtidige vegforbedringer og utfasing av Dash-8 aktualiserer imidlertid behovet for en ny gjennomgang i neste NTP.

### Fagernes lufthavn

Fra Fagernes er det 2½ time kjøretid både til Oslo og til Gardermoen. Ruten til Fagernes har det høyeste tilskuddet i landet (cirka 7 400 kr per t/r reise). Underskuddet i lufthavndriften er i samme størrelsesorden. På bakgrunn av lav tidsgevinst ved å reise med fly sammenliknet med buss- og biltransport, svært store tilskudd per passasjer på Fagernes Lufthavn og nærheten til Gardermoen lufthavn, anbefales det at man i samråd med lokale myndigheter vurderer lufthavnens framtidige rolle.

### Bodø

Regjeringen legger opp til å beslutte lokalisering av en ny base for Forsvarets nye kampfly i løpet av vårsesjonen 2012. Avinor har utredet konsekvensene for sivil luftfart av lokalisering til Ørland, Bodø og Evenes.

Dersom kampflybasen blir lagt til Ørland eller Evenes, vil Forsvaret forlate Bodø og sivil luftfart vil bli eneste bruker av lufthavnen og dermed være alene om investerings- og driftskostnadene. Avinor har konkludert med at sivil luftfart da vil oppruste eksisterende arealer og at det ikke vil være behov for å bygge en helt ny sivil lufthavn.

Bodø kommune og Nordland fylkeskommune har krevd at det bygges helt ny sivil lufthavn i Bodø dersom kampflybasen flyttes fra byen. Kommunen ønsker en bredere konsekvensanalyse, der hensynet til byutvikling, næringsformål og flystøy også blir inkludert.

Uavhengig av kravene fra Bodø kommune og Nordland fylkeskommune, vil det være behov for betydelig oppgradering av Bodø lufthavn. Kostnadene til dette er estimert til mellom 480 mill. og 770 mill. kr, men det er betydelig usikkerhet knyttet til disse tallene. I dette beløpet ligger kostnader for oppdatering av rullebaner, driftsbygg og annen nødvendig infrastruktur. Dersom Forsvaret forlater Bodø lufthavn, opererer Forsvaret med salg av areal til Avinor på 441 mill. kr. Avinor mener på sin side at dette beløpet er for høyt, og må settes nært null.

Avinor slår fast at en helt ny sivil lufthavn i Bodø vil kreve betydelige investeringer som for Avinor ikke vil være bedriftsøkonomisk lønnsomme og som Avinor ikke har finansiell styrke til. Et slikt tiltak vil derfor kreve ekstraordinær finansiering.

### Andre initiativer

Det gjennomføres ikke nye tiltak på øvrige deler av lufthavnstrukturen utover de planer som er prioritert innenfor Avinors ordinære rammer.

### Finansiering

Alle foreslåtte alternativer er svært ulønnsomme bedriftsøkonomisk for Avinor. Bakgrunnen er de

store investeringer som kreves samtidig som driftskostnadene øker. Avinor står de nærmeste årene overfor store investeringsoppgaver knyttet til behov for økt kapasitet på de største lufthavnene inkludert Gardermoen. Selskapets gjeldsforpliktelse vil øke til 20 mrd. kr fram mot 2020. Selskapet ser seg derfor ikke i stand til å finansiere noen av de foreslåtte investeringer. Utbyggingene må derfor finansieres på annen måte.

Et av formålene ved å vurdere lufthavnstrukturen er å redusere tilskuddet til regionale flyruter. Samlet gir endringer i lufthavnstrukturen opp til 116 mill. kr i reduserte FOT -tilskudd. Løsninger hvor flere lufthavner beholdes i Lofoten og på Helgeland gir mindre besparelser.

### ■ 3.6.2 LUFTHAVNER UTENFOR AVINOR

Transportetatene har i prosessen med NTP 2014 – 2023 invitert til møter med de lufthavnene som ikke eies av Avinor AS og som har rutegående trafikk. Dette er:

- Sandefjord Lufthavn AS
- Rygge Sivile Lufthavn
- Skien Lufthavn
- Notodden Lufthavn AS
- Stord Lufthavn
- Ørland lufthavn

Transportetatene har orientert om arbeidet og mottatt innspill om disse lufthavnenes behov. Flere av dem har andre oppgaver enn ruteflygning, blant annet skoleflyvning, luftsport, ambulansedygning, beredskap og sikkerhetstrening. Rygge og Torp har relativt store passasjertall i norsk målestokk.

Flere av lufthavnene har driftstilskudd fra Samferdselsdepartementet til tårntjeneste, og noen har andre tilskudd. Transportetatene har ikke grunnlag for å vurdere om disse driftstilskuddene bør videreføres. Siden Avinor delvis er å anse som konkurrent, er Avinor ikke trukket inn i vurderingen.

Transportetatene har heller ikke vurdert lufthavnstruktur for disse lufthavnene, eller ønsker om å komme inn på FOT-nettet. Heller ikke synspunkter fra Rygge Sivile Lufthavn om deres konsesjonstak på antall flybevegelser er vurdert av transportetatene.

Sandefjord lufthavn Torp ser på muligheten for å flytte terminalområdet til østsiden av dagens rullebane for å sikre kapasitet og bedre beliggenhet i forhold til store arealreserver for næringsutvikling. IC-strategien legger opp til å bygge en ny stasjon integrert med en eventuell ny terminal.

Rygge Sivile Lufthavn ligger tett ved både veg og bane. Ny IC-strategi legger opp til stopp ved Rygge stasjon, og flyplassen vil bli betjent med shuttlebuss med reisetid på om lag 8 minutter til terminalen.



FOTO: HELGE STRIKBAKE/STATENS VEKSELEN

### ■ 3.7 NORDOMRÅDESTRATEGIEN

Transportetatene har en viktig rolle i å virkeliggjøre regjeringens ambisjoner og prioriterer en rekke tiltak:

- Transportetatene vil bidra til å utvikle godsknutepunkter og stamnetthavner for å øke transporten på sjø og bane.
- Kapasiteten på Ofotbanen skal økes. Bidrag fra brukerne må til for å sikre realisering.
- Nordlandsbanen får bedre kapasitet. Fjernstyring fullføres.
- Ny vegatkomst til nordre del av Tromsø havn Breivika prioriteres.
- Dersom det etableres ny stamnetthavn ved Slambanken i Kirkenes, prioriteres riksvegatkomst fra E6.
- Innseilingen til Rana, Bodø og Tromsø bedres, og overvåking og beredskap styrkes.
- Transportetatene anbefaler at det etableres nye flyplasser på Helgeland og i Lofoten. Spørsmålet om ny flyplass i Hammerfest utredes i samarbeid med lokale myndigheter. Eventuell baneforlengelse i Kirkenes må også avklares.
- I vegsystemet prioriteres flere utbygginger og utbedringer av E6, E10, E8, rv 94 og E105. I tillegg prioriteres utbedringer for å gi flere strekninger gul midtlinje.
- Transitttransport fra nabolandene kan øke videre avhengig av malminn i Sverige og Finland og petroleumsvirksomheten i Russland.

I Meld. St. 7 (2011-2012) om Nordområdene - Visjon og virkemidler, vil regjeringen prioritere en kraftig opprustning av E6. Nye prosjekter innenfor malm- og mineralutvinning i Sverige og Finland og muligheter knyttet til slike ressurser i Nord-Norge, gir behov for økt infrastrukturkapasitet. Økt skipstrafikk i nordområdene kan utløse behov for farledsutbedringer, utdyping i havner og ytterligere tiltak for å overvåke trafikken. Behovet for gode koblinger mellom havnene og det øvrige transportnett framheves.

I dag er det små kapasitetsproblemer innen sjø- og vegtransport. Innen luftfarten vil en utfasing av Dash 8-100, som i dag benyttes på store deler av rutenettet, gi betydelige utfordringer. Lokale initiativ om baneforlengelser og nye flyplasser er analysert i en utredning om lufthavnstruktur, jmfør kapittel 3.6. Det er behov for økt kapasitet på Ofotbanen/ Malmbanan.

#### ■ 3.7.1 VIKTIGE NASJONALE SATSINGER

Bosetting og næringsliv i nordområdene er i hovedsak konsentrert til kystnære områder. Det ventes vekst i næringene: Sjømat, gruve og bergverk, petroleum og reiseliv. I tillegg kommer muligheter ved økt trafikk i Nordøstpassasjen, Svalbardområdet og Polhavet. Hver for seg kan disse faktorene medføre store endringer i transportbehov og krav til transport.

Transportetatene prioriterer å gjøre infrastrukturen sikrere, mer tilgjengelig og pålitelig med økte midler til drift, vedlikehold og reinvesteringer. Moloer og skredsikring av jernbaner og vegger forsterkes ytterligere.

Ivaretagelse av norske interesser på Svalbard tilsier et aktivt engasjement på øygruppen. Kystverket vil forsterke AIS-dekningen og etablere farleder til og rundt øygruppa, om rammen økes med 45 prosent. Longyearbyen havn har dårlige kaiforhold og bør forbedres av hensyn til økt trafikk.

På jernbanen prioriteres utbedring av Ofotbanen. Fjernstyring av Nordlandsbanen ferdigstilles i planperioden og vil sammen med kapasitetstiltak møte framtidig etterspørsel.

På veg prioriteres utbedringer av E6 og viktige tilknytninger. E6 vest for Alta og ny E6 Tana bru fullføres. Skredsikring av E10 mellom Solbjørgneset og Hamnøy og øvrige tiltak i Vest-Lofoten, E6 mellom Indre Nordnes og Skardalen i Troms, E69 Skarvbergtunnelen og rv 93 ved Kløfta i Finnmark prioriteres i planteknisk ramme. Hvis rammen økes med 20 prosent foreslås E6 over Hamarøy med omlegging nord og sør for Kråkmofjellet og ny tunnel gjennom Ulvsvågskaret. Omlegging av E6 gjennom Ballangen i Nordland og utbygging av E8 fra Riksgrensen til Skibotn prioriteres også. Hvis rammen økes med 45 prosent prioriteres også E6 fra Nordkjotsbotn til Hatteng i Storfjord og tunnel gjennom Sørkjotsfjellet i Troms. I tillegg prioriteres E6 mellom Sørelda og Borkamo på nordsiden av Saltfjellet så fram det blir tilslutning til delvis bompengefinansiering.

Økt petroleumsvirksomhet og maritim aktivitet vil øke behovet for sjøsikkerhet og beredskapstiltak. Merking i enkelte leder som trafikkeres av hurtigbåter vil bli prioritert. Fiskerihavnene er viktige også som trafikkhavner i mange lokalsamfunn. Vedlegg 4 viser forslag til utbygging av fiskerihavner.

### ■ 3.7.2 VEKSTREGIONER

Utredningen om infrastrukturbehov i nord anbefaler at transporttilbudet bør utvikles i og mellom seks vekstregioner: Helgeland, Bodø-Salten, Midtre Hålogaland, Tromsø med omland, Hammerfest-Alta, og Kirkenes-Varanger.

#### **Vekstregion Helgeland**

Regionen har fire lokale lufthavner. Flere alternativer for en lufthavn med lengre rullebane er vurdert. Ut fra en totalvurdering anses lang rullebane i Mo i Rana og 1199 m i Sandnessjøen best for å ivareta framtidig regional utvikling på Helgeland, herunder petroleumssektorens utvikling.

Transportetatenes utredninger viser at godsknutepunkt i Mo i Rana har potensial for mer transport på sjø. Transportetatene vil prioritere å utbedre inn-

seilingen til Rana havn innen de tre høyeste rammene, og utbedre hovedledene ved Sandnessjøen i de to høyeste rammene.

Vegpakke Helgeland nord fullfinansieres og vegpakke Helgeland sør startes opp i planteknisk ramme. E6 Brattås - Lien som inngår i vegpakken, får oppstart hvis rammen økes med 20 prosent. Hele vegpakken fullfinansieres hvis rammen økes med 45 prosent. Prioriteringene er avhengig av lokal tilslutning til delvis bompengefinansiering.

#### **Vekstregion Bodø - Salten**

Flyplassen i Bodø er viktig, også som knutepunkt for regionale flygninger til Lofoten og Helgeland. Forsvarets lokalisering av kampflybase vil påvirke investeringsbehovet ved lufthavnen.

Det satses på å videreutvikle godsknutepunkt i Bodø for å få økt transport på sjø og bane. Transportetatene foreslår å utbedre innseilingen til havnen i alle rammene. I KVVU for Bodø som behandles av Samferdselsdepartementet vinteren 2012, blir utbedret atkomst til havnen vurdert. I planteknisk ramme prioriteres rv 80 Hunstadmoen - Thallekryset. Prosjektet forutsetter delvis lokal bompengefinansiering og inngår som en del av Bypakke Bodø.

#### **Vekstregion Midtre Hålogaland**

Ny flyplass på Gimsøy foreslås som erstatning for Leknes og Svolvær. Bygges ny flyplass på Gimsøy, vil transportetatene prioritere at E10 mellom Svolvær og Leknes opprustes.

Det satses på videreutvikling av godsknutepunkt i Narvik. Utbygging av E6 Hålogalandsbrua sammen med skredsikring av E10 ved Trældal ligger i planteknisk ramme. Under forutsetning om lokal tilslutning til delvis bompengefinansiering av Vegpakke Harstad, prioriteres midler til denne. Om rammen økes med 45 prosent er utbedring og innkorting av E10 mellom Tjeldsundet og Gullsfjordbotn og utbedring av rv 85 mellom Gullsfjordbotn og Langvassbukt prioritert, med forbehold om lokal tilslutning til delvis bompengefinansiering.

På Ofotbanen prioriteres en tiltakspakke som samlet gir en kapasitetsøkning på 50 prosent. Tiltakspakken er med i rammen på +20 prosent rettet mot gods og om rammen økes med 45 prosent, og omfatter:

- Narvik godsterminal og Narvik stasjon
- Kryssingssporforlengelse og oppgradering av Fagerneslinja
- Kryssingssporforlengelse på Bjørnffell og Rombak
- Nye kryssingsspor på Djupvik og Søsterbekk
- Rombak omformerstasjon
- Økt kapasitet i banestrømforsyningen

Det foreslås utbedring av farleder gjennom Lofoten; Raftsundet i alle rammene, Tjeldsundet i de tre høy-



FOTO: STEVE ROBERTS/STYVERKET

funnsøkonomisk ulønnsomme. Utbygging av rv 94 fra Skaidi til Hammerfest er prioritert om rammen økes med 20 prosent. Hammerfest kommune har fattet vedtak om å utrede bompengefinansiering av vegpakke. På denne bakgrunn er det avsatt programområdemidler med sikte på utbygging av vegnettet i Hammerfest. På bakgrunn av en forventet sterk utvikling framover i olje- og gassektoren i Hammerfestregionen, trenger Hammerfest et framtidsrettet flytilbud. Derfor anbefales en videre utredning av framtidig luftfartsbehov i samarbeid med lokale myndigheter og næringsliv. Det foreslås også utbedring av innseilingen til Polarbase i alle rammene.

#### **Vekstregion Kirkenes - Varanger**

Utbygging av E105 fra Elvenes til Hesseng prioriteres i planteknisk ramme. Bygging av veg fra E6 til eventuelt nytt havne- og industriområde på Slambanken er en forutsetning for realiseringen av havnen. Transportetatene vil prioritere dette om havnen blir etablert. Det er behov for investeringer i eksisterende infrastruktur ved Kirkenes lufthavn. I tillegg er en baneforlengelse på 300 m mot øst ønskelig for å unngå vektbegrensninger. Sør-Varanger kommune har fattet vedtak om å utrede bompengefinansiering av vegpakke. På denne bakgrunn er det avsatt programområdemidler med sikte på utbygging av vegnettet i Kirkenes.

este rammene og noen mindre utbedringer i Vestfjorden og Ofotfjorden. Potensialet for mer gods fra veg til bane er stort på Ofotbanen og Nordlandsbanen. Transportetatene vil skredsikre og bedre kapasiteten på Ofotbanen. Sammen med svenske myndigheter utredes dobbeltspor/dobbeltsporparceller på Ofotbanen/Malmbanan. Utbyggingen av dobbeltspor avhenger av finansiering hvor brukerne må bidra.

#### **Vekstregion Tromsø med omland**

Tromsø lufthavn er en innfallspport for turisme og næringsliv, og utvikling av lufthavnen blir løpende vurdert. Det satses på utvikling av godsknutepunkt i Tromsø for økt transport på sjø. Transportetatene prioriterer utbedring av vegatkomsten til nordre del av Tromsø havn i Breivika ved Gimle. Det foreslås å utbedre innseilingen til Tromsø via Kvalsundet av hensyn til høye båter, i alle rammene. Utbygging av E8 mot Tromsø fra Sørbotn til Laukslett inngår i planteknisk ramme under forutsetning av lokal tilslutning til delvis bompengefinansiering. Skredsikring på E8 i Lavangsdalen prioriteres også.

#### **Vekstregion Hammerfest - Alta**

Ny lufthavn i Hammerfest på Grøtnes er vurdert. Både 1 200 m og 1 550 m rullebane er funnet sam-

#### **■ 3.7.3 TRANSITTRANSPORT OG SAMARBEID PÅ NORDKALOTTEN**

Transport gjennom nabolandene er viktig for Nord-Norge. Tilsvarende er transitttransport gjennom Norge av økende viktighet for våre naboland. Utsiktene for gruvedrift og mineralbaserte næringer på Nordkalotten og i Nordvest-Russland krever god kapasitet i transportsystemet gjennom Norge, særlig med jernbane til norske havner og videre sjøveien. Sverige og Finland vurderer nå transportbehovet i nord med tanke på tilgang til isfrie havner og dype farleder. Transportetatene vil videreføre samarbeidet med nabolandene i nord for å analysere behovet for samordnede utbedringer av transportinfrastrukturen.

Svenske myndigheter har planer om å forsterke vegnettet fra nye gruver inn mot Kiruna for eksport derfra via bane og sjø over norsk område. De har gitt uttrykk for et ønske om kapasitetsøkende tiltak på Ofotbanen og i Narvik havn. Behov for forsterking av bæreevnen på vegforbindelser til Norge blir også påpekt.

En åpning av Nordøstpassasjen vil gi muligheter for omlasting og annen virksomhet i nordnorske havner. Petroleumsaktivitet på norsk side vil føre til økt næringsaktivitet. Dette kan gi grunnlag for næringsmessig samarbeid særlig med Russland.



Å reise er å leve.

H. C. ANDERSEN

### ■ 3.8 GJENNOMFØRINGSEVNE

For å styrke gjennomføringsevnen er det nødvendig med mer effektiv og raskere planlegging, utvikling av mer effektiv byggherreorganisasjon og prosjekt- og gjennomføringsstrategier som legger til rette for virksom konkurranse og effektiv produksjon. Transportetatene mener det må vurderes et nytt planregime for store statlige infrastrukturprosjekter. Utbygging av veg og bane bør skje på lengre sammenhengende strekninger, som gir mer rasjonell utbygging enn å bygge mange mindre delstrekninger uten tidsmessig sammenheng. God gjennomføringsevne forutsetter forutsigbar finansiering.

#### ■ 3.8.1 PLANLEGGING

De øvre økonomiske rammenivåene vil ikke kunne gjennomføres uten en vesentlig økning i planproduksjonen. Det vil sette store krav til kapasitet, kompetanse og effektivitet og det vil kunne kreve:

- Forbedringer i etatenes interne arbeid med planlegging
- Mer forutsigbare økonomiske prioriteringer
- Bedre strategiske avklaringer før prosjektplanleggingen starter
- Bedre koordinering mellom statlige myndigheter
- Raskere avklaring av konfliktsaker
- Endringer i beslutningssystemet

Erfaringer viser at manglende planavklaring på noen områder allerede er et hinder for å få gjennomført tiltak etter forutsetningene i handlingsprogrammene. Denne utfordringen vil øke med økte ram-

mer til investeringer og vedlikehold. For å sikre et effektivt, tilgjengelig, sikkert og miljøvennlig transportsystem, må etatene i tillegg bruke store planressurser på å medvirke i øvrige arealplansaker.

Transportetatene har økt bemanningen innenfor plan- og byggherreoppgaver og arbeider sammen med bransjeorganisasjonene og lærestedene for å sikre kapasitet og kompetanse. Samtidig ser etatene på tiltak for å bruke utenlandsk arbeidskraft og opplæring og omskolering av egne ansatte. Men det er også nødvendig å se på tiltak som kan effektivisere planleggingen.

Effektivitet kan måles i planleggingstid, planleggingskostnader og plankvalitet. De to første er målbare størrelser. Plankvalitet er vanskeligere å måle, men i praksis handler det om at planene er gjennomførbare og anviser holdbare og kostnadseffektive løsninger i et livsløpsperspektiv.

I dag tar det om lag ti år å forberede store veg- og jernbaneprosjekter til bygging. I denne tiden inngår:

- 1,5 – 2 år til konseptvalgutredning (KVU) og ekstern kvalitetssikring av konseptvalg (KS1)
- 3 – 5 år til kommunedelplan
- 1,5 – 2 år til reguleringsplan
- 0,5 år til ekstern kvalitetssikring av kostnadsoverslag (KS2)
- 1 år til konkurransegrunnlag og anbudsprosess
- 1 – 2 år til grunnerverv

Noen av disse fasene kan helt eller delvis være parallele. For vegprosjekter med brukerfinansiering er



FOTO: JARLE WAHLER/STENES VEGVESEN

det i tillegg behov for analyser av finansieringsgrunnlaget, detaljert avklaring av bompengopp- legget, prosess med lokalpolitisk godkjenning og utarbeidelse av stortingsproposisjon for bompeng- geordningen. Dette er også prosesser som delvis kan foregå parallelt med øvrige forberedelser, men stortingsproposisjon om bompengeløsning kan ikke sendes før det foreligger vedtatt reguleringsplan og gjennomført KS2.

Etatene mener at tiden det tar å forberede store samferdselsprosjekter er for lang, og at det er bred enighet om at det bør gjennomføres tiltak for å redusere tidsbruken.

Debatten om planleggingstid har dreid seg om store samferdselsprosjekter. Mindre prosjekter kan også være konfliktfylte og resultere i lang planleggingstid, særlig i byområder. Her er interessene mange og sterke og arealene begrenset. Det kan være vanskelige avveininger mellom ulike trafikan- og brukergrupper. Små prosjekter kan være vesentlige for å oppnå helhet i transportsystemet, for eksempel lenker i et hovedsykkelvegnett eller et kollektivnett.

Etatene har gjort vurderinger av egne forbedrings- muligheter og fått innspill fra flere hold om hva eta- tene selv kan gjøre for å effektivisere planarbeidet. Etatene vil gjennomføre effektivisering innenfor gjeldende rammebetingelser, men store økninger i

økonomiske rammer vil gjøre det nødvendig å endre ytre rammeforutsetninger.

#### **En mer strategisk innretning vil effektivisere prosjektplanleggingen**

I dag kreves normalt vedtatt kommunedelplan med kostnadsoverslag +/- 25 prosent for prosjekter som skal startes opp eller gjennomføres de første fire årene av transportplanperioden. Denne forutsetning- en innebærer at det utarbeides kommunedelplaner for et stort antall prosjekter, også for mange pro- sjekter som ikke vil bli prioritert i fireårs-perioden. Avklaring av veg- og jernbanetraséer i kommunedel- planer er svært tid- og ressurskrevende. Det er krav om konsekvensutredninger med omfattende faglige utredninger for å dokumentere prosjektets viktigste konsekvenser for miljø og samfunn.

Tilsvarende er det krav om vedtatt reguleringsplan med kostnadsoverslag +/- 10 prosent for prosjek- ter som skal prioriteres i kommende statsbudsjett og for bompengprosjekter. Denne forutsetningen innebærer at det blir utarbeidet reguleringsplaner for prosjekter som ikke har sikker finansiering.

Erfaringene er at kommunedelplaner og regule- ringsplaner ikke har lang holdbarhet som følge av endrede krav, for eksempel til sikkerhet og miljø. Forventningene i samfunnet endrer seg også, slik at tidligere planvedtak fort blir utdaterte eller mis-

ter forankring i nye politiske regimer. I praksis fører dagens system til at det blir gjennomført en del planlegging som i liten grad kommer til nytte fordi flere planprosesser helt eller delvis må gjennomføres på nytt.

Et system hvor prioritering og finansiering av enkeltprosjekter er avklart før prosjektplanleggingen etter plan- og bygningsloven starter, vil gi mulighet for kontinuerlig planlegging og bygging og store tidsbesparelser i forhold til dagens system. En slik endring krever endringer i dagens finansieringsordning, bedre strategiske avklaringer før prosjektplanlegging og større handlefrihet for etatene i fasene med prosjektplanlegging og bygging. Etatene mener at det er flere modeller som kan gi nødvendig forutsigbarhet. Etatene mener at det bør gjennomføres et eget utredningsarbeid som gir grunnlag for valg av en ny prioriteringsmodell basert på mer overordnede politiske avklaringer og større handlingsrom for etatene.

Strategiske avklaringer som gir god sikkerhet om hvordan transportsystemet og arealbruken skal utvikles, bidrar til en mer effektiv planlegging av enkeltprosjekter. Utredningsomfanget for enkeltprosjektene kan reduseres og det blir mindre diskusjon om enkeltprosjektens rolle i en større sammenheng.

I byområdene anser etatene det som nødvendig at staten, fylkeskommunen og kommunene utarbeider en felles omforent strategisk plan eller et felles omforent faglig grunnlag for å beslutte hovedtrekkene i transportsystemet og arealbruken. Et slikt felles faglig grunnlag kan utdypes og videreføres gjennom eksempelvis gatebruksplaner, plan for kollektivnettet, plan for hovedsykkelnettet og plan for jernbanens rolle i et byområde. Plan- og bygningsloven har i lang tid gitt mulighet for slike avklaringer, og mulighetene har blitt ytterligere styrket fra 2009 i den nye plan- og bygningsloven. Etatene oppfatter i praksis at planleggingen etter plan- og bygningsloven likevel ikke gir gode nok strategiske avklaringer. Den nye ordningen med KVU og KS1 har flere elementer som det kan bygges videre på i utviklingen av planpraksis etter plan- og bygningsloven.

Etatene har som ledd i arbeidet med transportplanen, utarbeidet stamnettutredninger. Dette er utredninger og prosesser som kan utvikles videre for politisk beslutning om hvilke tiltak som skal prioriteres i de ulike lenkene i transportnettet. Dette er også prosesser som kan utvikles videre ved å bruke elementer fra ordningen med KVU og KS1.

### **Beslutningsmyndighet og konflikthåndtering**

Konfliktsakene mellom transportetatene og kommunene handler ofte om kostnader. For lokale politikere er det viktig å ta hensyn til kommunens egne

innbyggere. Derfor er det naturlig at lokale beslutningsmyndigheter legger større vekt på nærmiljøinteresser enn nasjonale og regionale interesser knyttet til kostnadskontroll, framkommelighet, sikkerhet og miljø. Lokal beslutningsmyndighet kan være en av årsakene til den store kostnadsveksten for vegtiltak de siste 20 årene. For de store riksveg- og jernbaneanleggene som krysser kommunegrensener er det også en utfordring å koordinere planprosessen mellom kommuner som har ulike interesser og synspunkter på hvordan planprosessen og planløsningen bør være.

Etatene foreslår at det settes i gang et arbeid med vurdering av et nytt planregime for store statlige infrastrukturprosjekter. Det bør ses på muligheten innenfor dagens regelverk, men også på behovet for regelverksendringer. Flytting av beslutningsmyndigheten fra kommunestyret til regional eller statlig politisk myndighet må vurderes. En mulighet til å vinne erfaring kan være gjennom forsøksordninger som regjeringen vedtar.

Det er ofte konflikter mellom samferdselsetatene og statlige fagmyndigheter som har som hovedoppgave å ivareta verneinteresser. Mange av disse konfliktene kommer til syne sent i planprosessen til tross for at det i plan- og bygningsloven er forutsatt tidlig medvirkning og tydelige tilbakemeldinger på planforslag. Etatene mener det bør settes i gang et eget arbeid for å komme fram til tiltak som sikrer tidlig involvering av statlige fagmyndigheter, tidlig kartlegging og klargjøring av konflikter og bedre samordning mellom statlige interesser.

Totalt sett er transportetatene involvert i få innsigelsessaker som er til behandling i Miljøverndepartementet. Erfaringene er at disse sakene er svært tidkrevende. Det gjøres alltid forsøk på å finne en løsning lokalt, først mellom partene direkte og deretter gjennom mekling hos fylkesmannen. Den lokale konfliktbehandlingen er tidkrevende, og i noen saker er det også lang behandlingstid i departementet.

Mange konflikter er åpenbare omkamper om forhold som er avklart i tidligere faser. Derfor er det viktig med aktiv bruk av de nye bestemmelsene i plan- og bygningsloven om begrensninger i muligheten til nye vurderinger av det som er avgjort i tidligere plan, innsigelsesak eller klage.

Den lange behandlingstiden kan føre til større aksept for lokale kostnadskrevende krav som ellers ikke ville blitt akseptert.

Plan- og bygningsloven foreskriver beslutningsprosesser med bred medvirkning fra offentlige myndigheter, berørte og interesserte. I praksis er det derfor ofte slik at plan- og byggesaksbehandlingen erstatter prosesser etter annet regelverk. Denne samordningen er imidlertid i liten grad formalisert, slik at det i prosessene etter plan- og bygningsloven

vil være usikkerhet om det kreves tilleggsbehandling etter annet regelverk. Etatene mener at det bør utvikles et mer felles lovgrunnlag for interesseavklaring. Det gir mer forutsigbarhet og større energi i planprosessen.

### ■ 3.8.2 GJENNOMFØRINGSEVNE FOR ENTREPRISE- OG RÅDGIVNING SARBEIDER

Inneværende NTP representerer en økning på 45 prosent i statlige økonomiske rammer fra forrige transportplan.

Etatene er for perioden 2014-2023 bedt om å utrede en økning på ytterligere 45 prosent i forhold til dagens nivå, samt å vurdere hvor raskt store satsinger ut over dette kan gjennomføres. Dette gir store utfordringer til effektiv gjennomføring, og vil stille store krav til transportetatene, rådgivningsbransjens og anleggsbransjens kapasitet, kompetanse og produktivitet.

En økning i forhold dagens volum må i hovedsak tas gjennom økt aktivitet i leverandørmarkedet. Det er derfor gjennomført en bred dialog med bransjen, der utgangspunktet har vært hvordan bransjen kan bidra til å møte de øvre rammene i planforslaget. Det har også vært en dialog med andre offentlige byggherrer på nasjonalt og nordisk nivå.

#### Rådgivermarkedet

Det norske rådgivermarkedet innenfor samferdsel domineres av noen store landsdekkende rådgiverselskaper. Selskapene har i betydelig grad kjøpt opp mindre lokale rådgiverfirmaer slik at de er representert over hele landet. Flere av disse inngår i større internasjonale rådgiverselskaper.

Rådgiverne forbereder å møte økt omsetningsvolum gjennom betydelig oppbygging av samferdselsområdet ved intern overføring fra andre sektorer nasjonalt, og utnyttning av ressurser og kompetanse gjennom avtaler med internasjonale samarbeidspartnere, eller konsernnettverk for dem som er del av større internasjonale selskaper.

De store rådgivningselskapene har også etablert eller har under etablering samarbeidende selskaper eller datterselskaper i lavkostnadsland, som kan utføre deler av planproduksjonen.

#### Entreprenørmarkedet

Det norske entreprenørmarkedet består av mange mindre og mellomstore entreprenører med lokal og regional forankring, samt noen store riksdekkende entreprenører. Flere av de store inngår i større internasjonale konsern som har nasjonale enheter i flere land på europeisk eller globalt nivå. Innenfor veg- og jernbanesektoren har entreprenørmarkedet så langt vært kjennetegnet av hovedsakelig norske aktører, men det er registrert en betydelig internasjonal

interesse for dette markedet framover.

Det er i ferd med å skapes en betydelig interesse for det skandinaviske infrastrukturmarkedet blant store europeiske entreprenører, og flere har etablert seg i Skandinavia. Disse entreprenørene har erfaring fra store og kompliserte infrastrukturprosjekter, og har på konsernnivå tilgang på betydelige ressurser og kompetanse innen prosjektering og gjennomføring. Flere har gjort grundige analyser, og lagt et langsiktig perspektiv til grunn for sin inntreden i markedet gjennom kjøp eller avtale med nasjonale samarbeidspartnere. De påpeker betydningen av langsiktighet og forutsigbarhet for deres engasjement i markedet. Deres primære interesser er store infrastrukturprosjekter, men også mindre prosjekter innenfor spesielle områder er interessante. Konjunktursituasjonen i Europa gjør at også mindre og mellomstore europeiske leverandører viser interesse for det norske markedet.

Entreprenørene gir uttrykk for at de kan tilpasse seg et større marked. De viser til offshorebransjen der man har tilpasset seg et drifts- og modifikasjonsmarked med en årlig omsetning på rundt 100 mrd. kr.

#### Forutsetninger for tilpasning til høyere volum

En rendyrking av byggherrerollen i de offentlige etatene, sammen med en aktiv leverandør- og markedsutvikling i tråd med dette, er nødvendig for å effektivisere sektoren og kunne håndtere økningen i volum. Dette vil innebære tilrettelegging for internasjonal konkurranse, gjennomføringsmodeller med større ansvar og større oppdrag hos leverandørmarkedet. En slik strategisk markeds- og leverandørutvikling vil gå over flere år og kreve forutsigbar finansiering for å kunne realiseres.

Både entreprenører og rådgivere har erfaring med ulike entreprisereformer. De store internasjonale aktørene som viser interesse for det norske infrastrukturmarkedet, er vant til å arbeide i mer helhetlige entrepriser, med ansvar for prosjektering og har egne prosjekteringsenheter med kompetanse innenfor prosjektering og også innenfor spesielle områder som elektro og jernbaneteknikk.

Strekningsvis utbygging av veg- og banenettet og farleder gir mulighet for mer sammenhengende strategier og kan kombineres ved at tilliggende tiltak utføres samtidig. Det gir også grunnlag for større grad av standardisering, og vil åpne for å inkludere drift- og vedlikehold i utbyggingskontraktene. Samling av flere tiltak i større prosjekter vil gi bedre utnyttelse av kompetanse og ressurser både på byggherre- og leverandørsiden. Det må utarbeides egne gjennomføringsstrategier for de store prosjektene og strekningsvis utbygging der både byggherreorganisering, oppgaveinndeling og ulike kontraktstrategier



FOTO: KNUIT OPELDE/STATENS VEGVESEN

vurderes i forhold til oppgaver og marked.

Rehabilitering eller fornyelse av eksisterende infrastruktur vil være et område der det må utarbeides egne strategier for hva som skal inngå i rehabiliteringen. Det omfattende behovet for rehabilitering av tunneler og konstruksjoner vil være spesielt krevende for avvikling av eksisterende trafikk. Det vil være behov for å utvikle maler og krav til løsninger for ulike type rehabiliteringsarbeider herunder hensyn til forsvarlig og effektiv trafikkavvikling.

Mindre prosjekter innen programområdene kan være krevende både i planfase og utbyggingsfase. Mange av prosjektene ligger i by- og tettstedsområder, er kompliserte å gjennomføre og fordrer samordning med andre etater. Prosjekteringen er ofte omfattende i forhold til tiltakets størrelse. Det kan være aktuelt å samle mange mindre prosjekter i kontrakter med en viss fleksibilitet for utførelse, koble oppgavene til større prosjekter der det ligger til rette for det og vurdere gjennomføring med spesialiserte team.

En tilpasning til et høyere volum og mer differensierte gjennomføringsstrategier er avhengig av forutsigbarhet både for leverandør- og byggherreorganisasjonene, både nivå over tid, kommende oppgaver og hvilke leverandørstrategier som legges til grunn.

For etatene vil det være viktig å legge opp tydelige byggherre- og leverandørstrategier for større internasjonal konkurranse i noen segmenter og tilrettelegging for lokal og regional konkurranse i andre segmenter.

Etter en samlet vurdering mener transportetatene det er praktisk mulig med en vesentlig økt innsats innenfor etatenes ansvarsområder i årene framover.

Det bør være mulig å håndtere mer enn 45 prosent økning i midlene som stilles til disposisjon over en tiårsperiode, gitt forutsigbar finansiering, effektivisering av planprosessene, nye entreprisereformer og effektivisering i transportetatene.

### ■ 3.8.3 FINANSIERING

Rasjonell gjennomføring av store tiltak i infrastrukturen krever langsiktig og forutsigbar finansiering. Finansiering av statlig infrastruktur kan skje med statlige midler, eller med brukerbetaling. Hvis den statlige finansieringen er forutsigbar og fleksibel, er det underordnet for transportetatene om finansieringen skjer gjennom direkte bevilgninger eller gjennom eksempelvis fondsordninger.

Transportetatene har tidligere foreslått et system der store anlegg finansieres gjennom et samlet vedtak. Dette innebærer at når Stortinget har tatt opp et prosjekt til bevilgning, kan etatene disponere midler innen en gitt ramme, slik de anser riktig for å få en anleggsdrift som gir lavest mulig kostnad. En slik modell er god for større sammenhengende utbygginger. Statens vegvesen og Jernbaneverket har tidligere beregnet at en slik utbyggingsstrategi i noen tilfeller vil kunne gi besparelser på 10-15 prosent av prosjektkostnaden. Besparelsene følger av økte muligheter til å velge riktig kontraktstrategi der lavere riggekostnader, bedre massedisponering samt bruk av bedre maskinelt utstyr inngår. I tillegg kommer raskere realisering av de samfunnsøkonomiske gevinstene ved utbyggingene.

I tillegg til at hvert enkelt prosjekt må ha forutsigbar finansiering, er det viktig at sektorens samlede aktivitetsnivå i et minimum fem til ti års perspektiv er forutsigbart, slik at den nødvendige markeds- og

leverandørutvikling kan gjennomføres, internasjonale aktører kan gjennomføre en bærekraftig etablering i det norske markedet og slik at det kan oppnå effektiv planlegging.

I vegsektoren er det i dag en høy andel brukerbetaling ved investeringer i både riksveger og fylkesveger. Dette gir fleksibilitet i finansieringen og mulighet til å gjennomføre prosjekter raskere enn ellers. Transportetatene legger fortsatt til grunn å bruke potensialet som finnes i å ta ut bompenger der trafikkmengden, og lokale forhold ellers, tilsier at dette er hensiktsmessig. Dette forutsetter imidlertid lokale vedtak.

Bompenger kan i dag brukes til investering både på veg og i kollektivtransport. I tillegg er det åpnet for å bruke bompenger til drift av kollektivtransport. Transportetatene mener det bør gjøres mulig å bruke bompenger også til jernbaneinvesteringer der dette er hensiktsmessig, for eksempel knyttet til bypakker.

Transportetatene mener også det er behov for å vurdere andre former for brukerbetaling til investeringer i jernbanen. Brukerbetaling må imidlertid ikke innføres på en slik måte at jernbanen får vesentlig redusert konkurranseevne i forhold til vegtransport. Det bør også kunne vurderes å innføre en mer direkte betaling fra brukerne hvis baneinvesteringer gir store gevinster for brukerne. Ringeriksbanen kan være et slikt eksempel, der kjøretidene blir vesentlig redusert.

#### ■ 3.8.4 EFFEKTIVE TRANSPORTETATER

Uavhengig av økonomiske rammer er det et mål at transportetatene skal være effektive og levere god kvalitet på alle ansvarsområder til lavest mulig pris. Høye økonomiske rammer vil sette press på total tilgjengelig kompetanse og kapasitet innenfor etatenes virksomhetsområder, både på byggherresiden og på leverandørsiden. Effektivisering i hele bransjen og dermed i etatene er derfor en viktig forutsetning for økt aktivitet.

Alle transportetatene jobber med effektivisering av egen virksomhet. Økt oppgaveomfang og stadig nye og høyere krav til kvalitet i forvaltningen utfordrer etatene hele tiden til hverdagseffektivisering. Et annet forhold er at en forholdsvis stor andel av de ansatte nærmer seg pensjonsalder. Dette gir ekstra utfordringer, særlig på fagområder der relativt få har blitt utdannet de senere årene. Eksempler på dette er veg- og jernbanefag, inklusive trafikkteknikk og andre ingeniørfag som er sentrale for transportmyndighetene. For jernbanen er kritisk kompetanse knyttet til fagområde signal, og til kapasiteten innenfor jernbaneteknikk generelt. Utstrakt samarbeid mellom etatene og utvalgte universiteter og høyskoler er viktig for at etatene sammen med bransjen skal kunne oppnå gode resultater.

#### ■ 3.8.5 OPPSUMMERING OG ANBEFALINGER FOR ØKT GJENNOMFØRINGSEVNE

Det er nødvendig å gjennomføre en rekke tiltak for å håndtere en mulig økt oppgavemengde. Dette gjelder både tiltak rettet mot egen organisasjon og tiltak for å endre gjeldende rammebetingelser.

Transportetatene foreslår:

- Et utredningsarbeid for valg av ny prioriteringsmodell for mer overordnede politiske avklaringer som gir større handlingsrom for etatene. Stamnetutredninger kan utvikles videre som politisk beslutningsgrunnlag. Elementer fra ordningen med KVVU og KS1 kan også benyttes.
- At staten, fylkeskommunene og kommunene utarbeider et omforent strategisk grunnlag for å beslutte hovedtrekkene i transportsystemet og arealbruken i byområdene.
- Et arbeid med vurdering av et nytt planregime for store statlige infrastrukturprosjekter. Det bør ses på muligheten innenfor dagens regelverk, men også på behovet for regelverksendringer. Flytting av beslutningsmyndigheten fra kommunestyret til regional eller statlig politisk myndighet må vurderes. Muligheten til å vinne erfaring gjennom forsøksordninger som regjeringen vedtar, kan benyttes.
- Et arbeid for å komme fram til tiltak som sikrer tidlig involvering av statlige fagmyndigheter, tidlig kartlegging og klargjøring av konflikter og bedre samordning mellom statlige interesser.
- Begrensning av muligheten til nye vurderinger av det som er avgjort i tidligere plan, innsigelsessak eller klage slik plan- og bygningsloven gir rom for.
- Å utarbeide gjennomføringsstrategier der både byggherreorganisering, oppgaveinndeling og ulike kontraktstrategier vurderes i forhold til oppgave og marked. Etatene vil legge til rette for større internasjonal konkurranse i noen segmenter og lokal og regional konkurranse i andre.
- Å bruke bompenger også til jernbaneinvesteringer der dette er hensiktsmessig, for eksempel knyttet til bypakker.

Nøkkelen til høy gjennomføringsevne er forutsigbarhet over tid, både i forhold til aktivitetsnivå, kommende oppgaver og hvilke leverandørstrategier som legges til grunn. Transportetatene vil samarbeide med bransjen, men også med læresteder som kan bidra til kompetanse og kapasitet i sektoren.

#### ■ 3.9 REDUSERTE KLIMAGASSUTSLIPP OG BEDRE MILJØ

For å nå klimamålet er det nødvendig med reduserte utslipp fra det enkelte kjøretøy, betydelig økt bruk av biodrivstoff og elektrifisering av deler av bilparken. Det er behov for tiltak for å redusere

transportomfanget og endre transportmiddel­for­delingen. Veksten i biltrafikken i byene må reduse­res, og det må satses på kollektivtransport, gåing og sykkel kombinert med restriktive tiltak for den private biltrafikken. Dette vil også bidra til redusert lokal luftforurensning og støy. Transportetatene vil prioritere tiltak for å bevare det biologiske mang­foldet og oppfylle forskriften for vannforvaltning. Driften skal gjøres mer miljøtilpasset.

Regjeringen har fastsatt nasjonale mål for miljøpo­litikken. Transportsektorens miljøpåvirkning bidrar til å gjøre måloppnåelse innenfor flere miljøområder utfordrende. Av de samlede nasjonale utslippene representerer transport 30 prosent av klimagassut­slipp, 65 prosent av NO<sub>x</sub>-utslippene og 85 prosent av støyplagen. Vegtrafikken er den største kilden. Klimagassutslippene fra vegtrafikken er økende, det er fortsatt utfordringer knyttet til luftkvali­iteten i byene, og støyplagen er omtrent konstant. Utbygging av landbaserte samferdselsanlegg kan ha negativ påvirkning på naturmangfoldet ved at leveområder for planter og dyr fragmenteres eller forsvinner. Inngrep fører til tap av kulturminner/­miljøer og dyrket jord, samt reduksjon av land­skapsverdier. Fremmede, skadelige arter langs trafik­kårene kan true det biologiske mangfoldet. Omfanget av tilgjengelige og funksjonelle områder for friluftsliv kan reduseres. Dessuten kan utslipp fra trafikken føre til endringer i naturmiljøet og påvirke vannkvaliteten negativt.

## Klima

Transportetatene foreslår en tredelt innsats for å redusere klimagassutslippene fra transport:

- i) Miljøvennlig transport, tettere arealbruk og restriksjoner på biltrafikken i byene
- ii) Større vektlegging av reduserte klimagass­utslipp ved planlegging og prioritering av infrastrukturprosjekter
- iii) Avgifter og insentiver for å redusere utslipp fra kjøretøyene

Potensialet for bruk av biodrivstoff i vegtransport og luftfart er stort. Virkemidler som kan bidra til å øke tilgangen på bærekraftig biodrivstoff til transport er avgjørende for å nå målet om utslippsreduksjon.

Analysene i Klimakur viser at energieffektivi­sering og reduserte utslipp fra det enkelte trans­portmiddelet, nye drivstoff og energibærere, samt elektrifisering av deler av personbilparken, kan gi en årlig utslippsreduksjon på inntil 2,6 mill. tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter innen 2020, sammenliknet med referansebanen i Klimakur. Av dette representerer bruk av biodrivstoff 1,8-1,9 mill. tonn, hvorav 0,7 mill. tonn er knyttet til andre generasjons, synte-

tisk biodrivstoff, hvor luftfart utgjør 0,125 mill. tonn. Tiltak og virkemidler for å endre transportmiddel­for­delingen og redusere trafikkveksten (bygge ut jernbane, doble drivstoffpriser, doble bomtakster og halvere kollektivtakstene) ble beregnet å gi utslipps­reduksjoner på inntil 1,2 mill. tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalen­ter. Økt tilskudd til kollektivtrafikk i de største byene og satsing på sykling og gåing vil bidra. Til sammen anslås det at det er mulig å oppnå en utslippsreduk­sjon i størrelsesorden 3-4,5 mill. tonn i 2020.

En omfattende innføring av biodrivstoff i vegtra­fikken og luftfarten er en nødvendig forutsetning for å nå målet, i tillegg til økt andel elektriske biler. Tilgangen til førstegenerasjons biodrivstoff kan bli begrenset som følge av konflikt med matvarepro­duksjon og bærekraftensyn. Klimaeffekten er også omdiskutert. Bruk av andregenerasjons biodrivstoff forutsetter at industrialisering blir teknisk mulig og økonomisk lønnsomt. Avinor har sammen med norsk luftfartsbransje igangsatt et prosjekt om produksjon av biodrivstoff til bruk i fly. Rapport vil foreligge ved årsskiftet 2012-2013. Det kan bli aktuelt med offentlig engasjement i videreutvikling og distribusjon.

For å redusere utslippsveksten i byområdene må det satses på kollektivtransport, sykling og gåing, kombinert med restriksjoner for å begrense veksten i biltrafikken. Videre har kommunenes styring av arealbruken stor betydning for transportbehovet, jamfør omtale av byområdene i kapittel 3.1.

For å utvikle et transportsystem med lavest mulig utslipp, må transport på sjø og bane i større grad enn tidligere erstatte vegtransport. Transporteta­tene foreslår en strategi for godstransport, jamfør kapittel 3.3.

Transportetatene har utviklet en metode for å beregne klimagassutslipp for utbyggingsprosjek­ter i et livsløpsperspektiv – et klimagassbudsjett. Metoden synliggjør utslipp ved bygging, drift og vedlikehold av infrastruktur, og hvordan valg av utbyggingsløsninger påvirker framtidige utslipp fra transportsektoren, se kapittel 8 og notat på [www.ntp.dep.no](http://www.ntp.dep.no). Miljøkrav i anleggs- og driftskontrakter og ved innkjøp av materialer vil kunne bidra til redu­serte utslipp.

Et av målene med avgiftspolitikken er at trafi­kantene skal ta hensyn til kostnadene transpor­ten påfører samfunnet i form av miljøproblemer. Avgiftspolitikken for kjøretøyer og drivstoffer har stor effekt på bilparkens sammensetning og utslipp. Avgiftene må ha en slik innretning at hensyn til både klima og lokalt miljø kan ivaretas samtidig. Dette er krevende og forutsetter kunnskap om avgifter, kunderspons og -preferanser og utslipp fra kjøre­tøyer. Statens vegvesen vil bidra til dette. EUs krav til utslipp fra kjøretøyer og endringer i den norske

engangsavgiften har i sum bidratt til at CO<sub>2</sub>-utslippene fra nye personbiler har blitt betydelig redusert de siste årene. Utviklingen går derfor i riktig retning.

Også innenfor andre transportformer kan avgifter og andre insentiver brukes for å fremme miljøvennlig teknologi. Det gjennomføres utslippsreducerende tiltak som overgang til gassdrift og eksosrensing, for å imøtekomme strengere utslippskrav til havs. Sammen med økende fokus på energieffektiviseringstiltak bidrar dette til å styrke skipsfartens relative miljøfortrinn. Utslipp fra skip som ligger til kai og produserer strøm med hjelpemotorer kan forhindres ved å legge til rette og å kreve tilkobling til landstrøm. I havneområder i byene gir disse tiltakene effekt også på lokal luftkvalitet og støy. Statens vegvesen stiller utslippskrav til riksvegferjer og viderefører miljøstrategien som gassferjene er en del av. Det gis rom for utvikling og anvendelse av ny teknologi.

Forskningsprosjektet TEMPO vil bidra til å øke kunnskapen innenfor en rekke områder relatert til klimagassutslipp fra transport.

Transnova administrerer tilskudd til prosjekter som bidrar til innføring av klimavennlige transportløsninger med spesielt fokus på prosjekter som bidrar til økt bruk av alternative drivstoff. Transnova gir også tilskudd til løsninger som fører til mindre transport og overgang til mere klimavennlige transportformer. Det er gitt støtte til om lag 1900 ladepunkter for elbil, inkludert støtte til hurtiglading. Pilot- og demonstrasjonsprosjekter prioriteres. I 2011 ble det også lansert en egen støtteordning for utvikling og bruk av miljøteknologi i transportvirksomhet. Transportetatene mener Transnovas virksomhet bør utvikles videre slik at den fortsatt vil være en viktig bidragsyter for utvikling av mer klimavennlige transportløsninger.

Transportetatene har i dette kapitlet og andre steder i planforslaget anbefalt tiltak som kan bidra til reduserte klimagassutslipp fra transport. Det er nødvendig med et bredt spekter av virkemidler for å oppnå gode effekter. Oppsummert foreslås:

- Utbygging av dobbeltspor i IC-området på Østlandet, utvidelse av bybanen i Bergen, og tung kollektivsatsing i de største byene
- Investeringer i kryssingspor og godsterminaler for mer gods på jernbanen
- Farledsutbedringer for mer gods på sjø
- Bedre vegtilknytning til havner og terminaler
- Tilrettelegging av stasjoner og holdeplasser for bedre kollektivtransport
- Bygging av kollektivfelt langs deler av riksvegnettet
- Bygging av gang- og sykkelveger, og andre tiltak for å gjøre sykling og gåing mer attraktivt

- Restriktive tiltak mot biltrafikken i byene
- Tilrettelegging for landstrøm i havner
- Ny tilskuddsordning for sykkeltiltak i mindre byområder
- Utvidet tilskuddsordning for tilgjengelighet for alle kombinert med tiltak for gående
- Tilskudd til innføring av klimavennlige transportløsninger gjennom Transnova
- Videreføre Bærekraftprosjektet til Avinor
- Insentivordning for miljøvennlig godstransport
- Økt bruk av ITS for mer effektiv person- og godstransport
- Demonstrasjonsprosjekter for miljøvennlig bylogistikk
- Avgifter som påvirker til mer klimavennlige transportmidler
- Utslippskrav til ferjer
- Arealbruk som begrenser behovet for bruk av privatbil
- Støtte til FoU og distribusjon av biodrivstoff og annen teknologi for mer klimavennlig transport

For å styrke miljøvennlig transport må mange av tiltakene innarbeides i forpliktende avtaler mellom forvaltningsnivåene i de største byene. Transportetatene mener staten må legge til rette for tunge investeringer i kollektivtransport så snart som mulig.

### Lokal luftforurensning

Dårlig luftkvalitet forekommer først og fremst i de største byene vinterstid, men kan også inntreffe i andre byer med mye trafikk og liten utskiftning av luft. Utslipp fra vegtrafikken og asfaltslitasje er de viktigste kildene når kravene for NO<sub>2</sub> og svevestøv i forurensningsforskriften blir overskredet. En økende andel dieselmotorer er viktigste årsak til overskridelse av grenseverdiene for NO<sub>2</sub> i Oslo, Bergen og Trondheim. Analyser utført av TØI og NILU<sup>1</sup> viser ingen tegn til snarlig nedgang i forurensningen. Kommunene skal som lokal forurensningsmyndighet sammen med staten sørge for at bestemmelsene om lokal luftkvalitet overholdes. Et bredt utvalg av virkemidler er disponible. Flere virkemidler har vært virksomme i lang tid, som for eksempel piggdekkgebyr. Det arbeides med endring i vegloven blant annet for å gi mulighet for midlertidig høye bomsatser i perioder med høy luftforurensning. Det arbeides også med lavutslippssoner i by med bestemte utslippskrav til kjøretøyer. Redusert fartsgrense har god effekt på konsentrasjonen av svevestøv. Transportetatene går inn for å tilrettelegge for variable fartsgrenser. I tillegg vil støvbinding ved hjelp av saltløsning fortsatt bli gjennomført. Staten bør gå foran med et godt eksempel og unngå å benytte dieseldrevne personbiler i de største byområdene.

Utslipp fra skips- og luftfart reguleres i stor grad av

1. Hagman, Gjerstad og Amundsen (2011): «NO<sub>2</sub>-utslipp fra kjøretøyparken i norske storbyer. Utfordringer og muligheter fram mot 2025».  
TØI/NILU-rapport 1168/2011.



internasjonale krav. Transportetatene følger utviklingen i relevante prosesser i EU, IMO og ICAO der kravene fastsettes.

### **Støy**

Det er utarbeidet en handlingsplan som angir hva som skal til for å nå de nasjonale målene om reduksjon i innendørs støy og støyplage (SPI). Denne skal revideres i 2012. For å nå målet for innendørs støy, er en skjerping av de eksisterende støykravene i forurensningsforskriften et virkemiddel. Dette kan utløse tiltak som transportetatene vil være ansvarlig for å gjennomføre.

Økningen i vegtrafikken og fortetting i byområder har ført til at antall støyutsatte har økt, selv om støy fra fly og jernbane har blitt redusert. Statens vegvesen og Jernbaneverket vil fortsette innsatsen knyttet til støyskjerming og fasadetiltak for å redusere belastningen for de mest støyutsatte. For å redusere den generelle støyplagen vil virkemidler som reduserer støyen ved kilden være kostnadseffektivt. Statens vegvesens arbeid for strengere internasjonale krav til kjøretøyer vil bli opprettholdt. Norske tilpasninger som sikrer riktig informasjon til forbrukerne ved kjøp av kjøretøyer og dekk vil bli gjennomført. Tidligere uttesting har vist at porøse støysvake vegdekker ikke er egnet i norsk klima, men at finkornede, tette vegdekker kan gi noe støyreduksjon. TØI har beregnet at det kan være samfunnsøkonomisk lønnsomt å legge slike vegdekker på strekninger med mange støyutsatte boliger. Det er lagt enkelte prøvestrekninger i tettbygde strøk, og uttesting og evaluering vil fortsette.

Det nasjonale målet for støyplage er nådd for jernbanens del.

Støyplagen fra luftfart gikk ned med om lag 18,5 prosent fra 1999 til 2010, til tross for betydelig trafikkvekst. Det er forventet ytterligere reduksjon i planperioden som følge av at nye, mindre støyende flytyper tas i bruk og som følge av endringer i inn- og utflygningsmønsteret ved noen lufthavner.

### **Biologisk mangfold**

Med bakgrunn i naturmangfoldloven og kulturminneloven søker transportetatene ved planlegging av ny infrastruktur å unngå inngrep i viktige naturområder og redusere inngrep i viktige kulturminner/-miljøer og verdifullt kulturlandskap. I prosjekter med stor negativ konsekvens for naturmiljø, kulturmiljø og landskapsbilde skal før- og etterundersøkelser inngå som en integrert del av prosjektene. Avbøtende tiltak vil bli supplert med etablering av kompensasjonsområder. For at slike etableringer skal gi gode resultater vil det bli utviklet nye metoder som en del av dette arbeidet. Kunnskap om stedfestede naturverdier er begrenset. Transportetatene

vil fortsatt bidra til kartlegging av verdifull natur og forekomster av fremmede skadelige arter, samt utvikling av kartleggingsmetodikk.

For å følge opp forskrift om rammer for vannforvaltningen vil transportetatene gjennomføre nødvendige tiltak i alle relevante vannforekomster innen 2020. Oppfølging i alle faser fra anlegget planlegges til det er i drift, vil gi økt kunnskap om transportsektorens påvirkning av vannmiljøet. Det vil bli arbeidet videre med utvikling av skånsom anleggsdrift og renseløsninger. Aktivitetene i transportsektoren skal ikke føre til særlige endringer i fysiske, kjemiske og biologiske forhold i vannforekomstene. Vannets frie gang skal opprettholdes og avbøtende tiltak utformes i tråd med dette. Videre må den kjemiske belastningen ved avrenning fra veger og lufthavner ikke være høyere enn at nasjonale mål om giftfritt miljø og redusert kjemikalieutslipp tilfredsstilles.

### **Kulturmiljø**

Transportetatene har utarbeidet landsverneplaner hvor formålet er å verne et utvalg kulturminner som dokumenterer viktige deler av samferdselshistorien og danne grunnlag for forvaltning av egne kulturminner. Objektene i verneplanene vil bli ivaretatt, også objekter med uavklart eierskap, blant annet ved å utarbeide forvaltningsplaner og skjøtselsplaner. Transportetatene vil være pådrivere for at også objekter som ikke er i statlig eie blir ivaretatt.

Hovedintensjonen i Den europeiske landskapskonvensjonen (2004) er å styrke ivaretagelsen av landskap gjennom vern, forvaltning og planlegging. Transportetatene vil ivareta hensynet til landskapsverdiene gjennom prosjektering, planlegging og forvaltning, både i by, tettstedslandskapet og det landlige landskapet, i tråd med konvensjonens intensjoner.

### **Dyrket jord**

Det er et landbrukspolitisk mål å begrense den årlige omdisponeringen av dyrket jord. Prioritering av arealeffektive infrastrukturprosjekter, og på den måten begrensning av inngrep i dyrket jord ved nye infrastrukturprosjekter, vil være et viktig bidrag.

### **Arkitektur**

Funksjonelle og attraktive omgivelser hvor helhet og detaljer i utformingen er godt ivaretatt, krever en bevisst holdning til arkitektur og landskap. For å følge opp regjeringens arkitekturpolitikk «arkitektur.nå» vil transportetatene bruke god arkitektur som virkemiddel for å skape omgivelser som oppleves som attraktive, stedstilpassede og bærekraftige. For å sikre god arkitektonisk kvalitet og bærekraftige løsninger, særlig i møte med økt vekst i byer og tettsteder og klimaendringer, utvikler transportetatene

strategier for arkitektonisk kvalitet. Her legges det vekt på miljøhensyn, livsløpstenking og tilpasning til eksisterende natur- og kulturmiljøer.

### ■ 3.10 UNIVERSELL UTFORMING AV HELE REISEKJEDER

Dersom forventet befolkningsvekst i byer og bynære områder skal kunne tas av miljøvennlige transportformer som gåing, sykling og kollektivtransport, er et universelt utformet transportsystem avgjørende for å gjøre disse transportformene attraktive og mulige å bruke for flere. Transportetatene prioriterer universell utforming av hele reisekjeder. Dette krever samordning mellom mange aktører. Stamrutene for kollektivtransporten, større knutepunkter og jernbanestasjoner prioriteres.

Universell utforming innebærer løsninger som kan brukes av flest mulig. Et tilgjengelig og funksjonelt transporttilbud er en forutsetning for at mennesker skal kunne delta på ulike samfunnsarenaer og å leve selvstendige liv. Veksten i antall eldre vil øke behovet for universelt utformet transport.

Studier viser at tilgjengelighetstiltak innen kollektivtransporten verdsettes relativt høyt av trafikantene. Samfunnsøkonomiske vurderinger viser at tilgjengelighetstiltak innen kollektivtransporten er samfunnsøkonomisk lønnsomme, fordi de virker positivt for alle, uansett funksjonsevne.

Transportetatenes viktigste utfordringer for å nå målet om et universelt utformet transportsystem er samarbeid om hele reisekjeder, kompetanseheving, oppgradering av infrastruktur og tiltak innen drift og vedlikehold. Det er nødvendig å sette realistiske delmål.

#### Helhetlig satsing - hele reisekjeder og samarbeid mellom aktørene

Universell utforming av hele reisekjeder skal gi mulighet for å reise fra dør til dør uten barrierer. Transportetatene vil ta initiativ til en systematisk samhandling på sentralt, regionalt og lokalt nivå. Dette betyr å støtte nye og allerede etablerte miljø for brukermedvirkning, og samarbeid mellom aktører, fag og sektorer.

Det er viktig å bedre forutsigbarheten for den reisende. Kvaliteten på dataregistreringer for gangveger, holdeplasser og kollektivtransport må heves for at det skal være mulig å informere om hvilke reise-strekninger, transportmidler og holdeplasser som er universelt utformet.

#### Kompetanse i alle ledd

Kompetansen innen fagområdet er økende, men det er behov for fortsatt satsing på kunnskapsheving, bevisstgjøring og holdningsendringer til arbeidet

med universell utforming og hva dette innebærer. Dette omfatter alt fra overordnet planlegging til detaljutførelser.

Transportetatene skal bidra til å øke kompetansen på området. Universell utforming tas inn i FoU-prosjekter der det er overføringsverdi, for eksempel knyttet til ITS og IKT-teknologi, drift og vedlikehold.

Kunnskap og informasjon om universell utforming er innarbeidet i sentrale håndbøker, veiledere og retningslinjer for transportsektoren, og ny kunnskap om fagområdet blir innlemmet i etatens alminnelige funksjoner. Statens vegvesen er gjennom sektoransvaret koordinator for arbeidet med universell utforming i vegsektoren.

#### Universelt utformet infrastruktur

Krav i lov og regelverk skal ivaretas ved nybygg og større ombygninger av infrastrukturen. Universell utforming skal ivaretas ved anskaffelser av nytt materiell i tråd med gjeldende lover og forskrifter.

Transportetatene skal øke satsingen på oppgradering av eksisterende infrastruktur. Det legges vekt på strekningsvis oppgradering der hele reisekjeder oppgraderes systematisk for å få størst mulig effekt av tiltakene som iverksettes. Når stamruter for kollektivtransporten er valgt må tiltak på disse rutene prioriteres. Videre prioriteres oppgradering av knutepunkter, større jernbanestasjoner som betjenes av nye togsett, større stasjoner som betjenes av persontrafikk i de fire største byene og endestasjoner.

I arbeidet med oppgradering av eksisterende infrastruktur, er det behov for tiltak som bedrer tilgjengeligheten. Dette innebærer for eksempel å heve plattformhøyden på jernbanestasjoner, bygge nye ramper og heiser på terminaler og stasjoner, heve kantsteinshøyden på bussholdeplasser, senke fortauskanter, markere trinn og nivåforskjeller og forbedre skilting, informasjon og belysning. Dette vil bidra til en gradvis oppfyllelse av hovedmålet om et universelt utformet transportsystem. Transportetatene vil komme tilbake til konkrete prioriteringer i handlingsprogrammene.

Absolutte krav til universell utforming kan være vanskelig å gjennomføre. I planlegging, prosjektering, utbygging og drift og vedlikehold skal alle brukerforutsetningene vurderes, og løsningen som ivaretar flest mulig, velges. Universelle løsninger vil i enkelte tilfeller kreve kompromisser mellom ulike behov. I slike situasjoner understrekes betydningen av brukermedvirkning og tverrfaglig samarbeid.

De fysiske omgivelsene må suppleres med service, assistansetjenester og ITS der hovedløsningene ikke i seg selv er nok til å oppnå likeverdig tilgjengelighet.

#### Økt fokus på drift og vedlikehold

Det er i dag varierende standarder for hvordan



FOTO: KNUIT OPEIDE/STATENS VEGVESEN

universell utforming skal ivaretas gjennom drift og vedlikehold gjennom året og over hele strekningene. Standardene er ikke sammenfallende mellom ulike infrastruktureiere. Transportetatene skal innarbeide tiltak for økt universell utforming i ordinære vedlikeholds- og utbedringsprosjekter.

Skal universelle løsninger være tilgjengelige hele året, må infrastruktureiere ta større ansvar for å sikre enhetlig og forutsigbar standard på vinterdriften. Særlig viktig er det å sikre planlegging og drift av et sammenhengende gangvegnett i byer og tettsteder og til kollektivtransporten. Vinterdriften må gi fotgjengere sammenhengende kvalitet på gangnettet uavhengig av ansvarsforhold, og bør derfor prioriteres. Transportetatene har en viktig rolle i utvikling av rutiner og standarder.

### ■ 3.11 ØKT SYKLING OG GÅING

Økt sykling og gåing gir bedre framkommelighet, bedre miljø og samfunnsgevinster i form av bedre helse. For å oppnå mer sykling og gåing er mer og bedre infrastruktur som gir økt framkommelighet og sikkerhet nødvendig. Dette krever økte investeringer av så vel stat som fylkeskommuner og kommuner. I byene må tiltak for gåing og sykling være en viktig del av forpliktende avtaler om samordnede bypakker på tvers av forvaltningsnivåene. Det må i samarbeid mellom staten, fylkeskommunene, kommunene, skoleverket, næringslivet, reiselivet, idretten og andre bygges en kultur der gåing og sykling blir et naturlig transportvalg for flere enn i dag. Økt sykling og flere gående vil bidra til at bilistene tar større hensyn som igjen gir økt sikkerhet og enda flere syklister og gående.

Statens vegvesen har etter samarbeid med blant andre Helsedirektoratet, Miljøverndepartementet og KS utarbeidet forslag til Nasjonal sykkelstrategi og Nasjonal gåstrategi. Med utgangspunkt i disse foreslår transportetatene nasjonale mål for sykling og gåing og strategier for å oppfylle disse. Statens vegvesen vil koordinere oppfølgingen av strategiene på nasjonalt nivå.

#### ■ 3.11.1 NASJONALE MÅL FOR SYKLING OG GÅING

Transportetatene foreslår å beholde det nasjonale målet om 8 prosent sykkelandel. I dag er sykkelandelen 4 prosent (RVU 2009). I 2005 var den nasjonale sykkelandelen 5 prosent. Nedgangen er størst blant barn og unge mellom 13 og 17 år. Denne trenden må brytes. Antallet sykkelturer må mer enn doubles, fordi det totale antallet reiser øker. Syklingen må øke mest i byene, fordi det der er lettest å få flere til å sykle. Sykkelandelen i byene må trolig ligge på 10-20 prosent for å nå det nasjonale målet om 8 prosent sykkelandel. Transportetatene mener dette er realistisk å oppnå. Flere byer har vedtatt liknende mål.

Transportetatene foreslår følgende mål for gåing:

- Det skal være attraktivt å gå for alle
- Flere skal gå mer

I dag skjer 22 prosent av alle daglige reiser til fots (RVU 2009). Denne andelen må økes. Det er et mål at minst 80 prosent av barn og unge skal gå eller sykle til skolen.

Transportetatene vil arbeide for at fylkeskommuner og kommuner vedtar lokale mål om andelen syk-

kelturer og gåturer og utarbeider lokale og regionale strategier og handlingsplaner. Målet for sykkelandel bør ligge i intervallet 10-20 prosent, avhengig av lokale forhold. Målet for andelen gående bør ligge i intervallet 20-40 prosent, høyest i store byer.

Transportøkonomisk institutt har beregnet at dersom syklingen i de 13 bykommunene i Framtidens byer tredobles i omfang, og alt dette er overgang fra bil, vil biltransporten teoretisk kunne reduseres med fra 2,5 til 12 prosent (TØI-rapport 1115/2010).

### ■ 3.11.2 VIRKEMIDLER FOR ØKT SYKLING

Utbygging av nye sykkelanlegg, tilrettelegging for sykling på eksisterende trafikkarealer og bedre drift og vedlikehold i samarbeid mellom stat, fylkeskommuner og kommuner er de viktigste virkemidlene for økt sykling. Vinterdriften er særlig viktig. Kompetanseutvikling, lokale og regionale påvirkningsaksjoner og kunnskapsformidling er også viktige tiltak.

#### Økt samarbeid

Erfaringer fra samarbeid mellom Kongsberg, Sandefjord, Notodden, Grimstad, Mandal og Statens vegvesen Region sør viser at samarbeid og felles innsats gir resultater. I disse byene ble syklingen doblet i perioden 2006-2009. Helsedirektoratet har beregnet helsenytten av dette til 250 mill. kr per år. Denne samarbeidsmodellen er videreført til 32 sykkelbyer i hele landet. Denne innsatsen bør forsterkes. I nye bypakker må det sikres at sykkelens fortrinn som bytransportmiddel utnyttes effektivt.

Umeå har 19 prosent sykkelandel, og er en by med 115 000 innbyggere. Byen ligger omtrent like langt nord som Levanger. Siden 60-70-tallet har byen arbeidet med utvikling av sammenhengende gang- og sykkelvegnett der syklistene og gående er separert fra biltrafikken. I sentrumsgatene er det sykkelfelt. Skoleveger, sykkelparkering, viktige ruter for arbeidsreiser og fartsbegrensninger i form av 30 og 40 km/t prioriteres. Nettet videreutvikles kontinuerlig på samme måte som stamlinjenettet for buss og hovedvegnett for bil. Vinteren er lang og hovedruter for gående og syklende brøytes ved 4 cm snø, viktige hovedveger ved 4-6 cm snø. Det brøytes i god tid før folk skal sykle til jobb. Kommunen arbeider aktivt med informasjon og opplæring for å påvirke folk til å sykle, og dette målrettes mot ulike grupper, for eksempel finnes sykkelopplæring for innvandrere.

#### Mer og bedre fysisk infrastruktur

Ved inngang til planperioden skal alle byer og tettsteder med mer enn 5 000 innbyggere ha en vedtatt plan for sammenhengende hovednett for sykkeltrafikk utarbeidet i samarbeid mellom stat, fylke og kommune. Dette gir grunnlag for gjennomføringsplaner. Statens vegvesen skal ha gjennomført inspeksjoner av alle sine sykkelruter innen 2020, med påfølgende strakstiltak for bedre trafiksikkerhet, framkommelighet og opplevelse. Det er behov for at dette gjøres jevnlig. Det vil gi effekt også for gående. Transportetatene vil bedre drift og vedlikehold av sykkelruter. For å forlenge sykkelseasonen, er vinterdriften særlig viktig.

Det er tilrettelagt 2 300 km for gåing og sykling langs riksvegnettet, og det er behov for ytterligere om lag 1 700 km. I perioden 2014-2023 foreslås i plan-teknisk ramme tilrettelagt om lag 300 km, hvorav 100 km i byer og tettsteder med over 5 000 innbyggere. Om rammen økes med 45 prosent foreslås 580 km tilrettelagt. I tillegg kommer tilrettelegging gjennom bypakkene. Der det er mange gående og syklende, spesielt i byene, bør det tilrettelegges separate løsninger for å skille disse trafikantgruppene. Utenfor byer vil felles anlegg for gående og syklistene bedre forholdene for begge trafikantgrupper. Satsingen på skoleveger videreføres. Hovedsykkelvegnettet skal gis god kobling til kollektivtransporten med gode sykkelparkeringer, og det er viktig å sikre sammenhengende reisekjeder med universell utforming. På strekninger med stort potensial for sykling bør det planlegges for sykkelspressveger med høyere standard enn tradisjonelle gang- og sykkelveger, hvor det skal være mulig å sykle i 30 km/t. Dette for å gi arbeidsreisende et attraktivt alternativ til bil. Sykling er en sterkt økende fritids- og ferieaktivitet. Statens vegvesen skal være pådriver for å realisere de nasjonale sykkelrutene, og å bidra til å utvikle tilbudet for fritidssykling i nært samarbeid med fylkeskommuner, kommuner, reiselivsnæringen, friluftsansjoner og andre.

Transportetatene foreslår en tilskuddsordning for tilrettelegging av hovednett for sykkel langs kommunal og fylkeskommunal veg. Denne retter seg mot de såkalte sykkelbyene. Se kapittel 3.1.

#### Kunnskap og formidling

Kompetanseutvikling og kunnskapsformidling skal styrkes i planperioden, blant annet gjennom ~~det~~ sykkelbynettverket. Trafikkregler, retningslinjer og normaler vil bli videreutviklet med sikte på å gjøre sykling mer attraktivt. Vikepliktsreglene for sykkel vil bli vurdert. Særlig vil innsatsen rettes for å bidra til en mer sykkelvennlig trafikkultur og for å oppmuntre til sykling. Dagens datagrunnlag for sykkelbruk er utilstrekkelig, og kunnskapsnivået

skal bedres ved å utvikle verktøy for datainnsamling. Statens vegvesen vil etablere og kvalitetssikre nødvendige sykkeltellingspunkter for å kunne utarbeide en nasjonal sykkelindeks.

### ■ 3.11.3 VIRKEMIDLER FOR ØKT GÅING

Transportetatene foreslår virkemidler innenfor seks områder:

#### **Ansvar og samarbeid**

Det bør utarbeides gåstrategier i samarbeid mellom stat, fylkeskommuner og kommuner. Målet er å få utarbeidet 50 slike lokale gåstrategier i perioden 2014-2017. Transportetatene vil stimulere myndigheter og private aktører til å utarbeide regionale og lokale handlingsplaner for å følge opp gåstrategiene.

#### **Utforming av fysiske omgivelser**

By- og tettstedstrukturene må legges bedre tilrette for gåing gjennom langsiktig utvikling av mer konsentrert by- og tettstedsstruktur, og ved at gående ivaretas bedre i all planlegging etter plan- og bygningsloven. Attraktive omgivelser med utgangspunkt i gåendes forutsetninger og behov gir mer gåing. Transportetatene vil være pådrivere i arbeidet med å utvikle omgivelser med god arkitektonisk kvalitet. Det må utvikles sammenhengende og finmaskete gangnett med vekt på framkommelighet, sikkerhet, attraktivitet og universell utforming, i samarbeid mellom stat, fylke og kommune. Det legges særlig vekt på å utvikle trygge, sikre og attraktive skoleveger i 2 km radius rundt skoler. Det er viktig å sikre sammenhengende reisekjeder med universell utforming. For å få flere universelt utformede gangveger til holdeplasser foreslår transportetatene å utvide ordningen med tilskuddsmidler for økt tilgjengelighet til kollektivtransporten i kommuner og fylkeskommuner (BRA-midler) til også å gjelde gangveger. Dette forutsetter økte midler. For å bedre sikkerheten er det viktig å bruke fartsgrense 30 og 40 km/t i større grad enn i dag i bolig- og sentrumsområder der gående ferdes.

I nye bypakker bør det sikres at gangtrafikkens behov ivaretas. Lokale gåstrategier kan være et godt grunnlag for dette.

#### **Drift, vedlikehold og anleggsarbeid**

Statens vegvesen vil prioritere bedre drift og vedlikehold av gangarealer langs riksveger, særlig vinterdriften. I byene har gårdeierne som regel ansvar for drift av fortau. For å sikre trafikantene en enhetlig standard bør det vurderes om kommunene skal overta dette ansvaret. Bedre framkommelighet, tilgjengelighet og sikkerhet for gående ved anleggsarbeid må ivaretas bedre gjennom den enkelte vegeiers oppfølging av all anleggsvirksomhet.

#### **Samspill i trafikken**

Transportetatene foreslår at det tas initiativ til gjennomgang av regler og lovverk som gjelder samspillet mellom gående, syklende og andre trafikanter for å sikre at gående og syklende er tilstrekkelig prioritert. Nye utformingsløsninger vil bli prøvd ut og evaluert. Det vil bli vurdert å innføre forbud mot å gå mot rødt lys.

#### **Aktiv gåkultur**

Transportetatene vil stimulere til gjennomføring av lokale aksjoner og tiltak for å påvirke folk til å gå mer. Det bør informeres bedre om gangruter.

#### **Kunnskap og formidling**

Statens vegvesen vil utvikle kompetanse, drive kunnskapsformidling, og utvikle metoder og verktøy for tilrettelegging for gående.

■ **3.12 ITS OG UTNYTTELSE AV NY TEKNOLOGI**  
ITS vil få en stadig mer framtreddende rolle i transportsystemet. ITS og innføring av nye teknologiske løsninger gjør det mulig å utnytte tilgjengelig infrastruktur bedre og gir gode bidrag for å nå målene om framkommelighet, trafikkikkerhet, miljø og tilgjengelighet. Transportetatene vil bygge opp under mest mulig åpne løsninger som er enkle i bruk.

Intelligente transportsystemer, ITS, er systemer og tjenester hvor informasjons- og kommunikasjons-teknologi (IKT) anvendes innen transportsektoren. Gjennom smart utnyttelse av ITS vil transportinfrastrukturen kunne utnyttes mer effektivt, fleksibelt, sikkert og miljøriktig. ITS er også et viktig virkemiddel for å gjøre transportsystemet tilgjengelig for alle trafikantgrupper. Det gjør ITS til et nødvendig supplement til nybygging og fornyelse av infrastrukturen. Alle ITS-løsninger baseres på bruk av elektronisk lagret informasjon. Gjennom systematisk arbeid skal kvaliteten på data sikres, og data gjøres tilgjengelig. Det skal legges stor vekt på datasikkerhet og personvern i utvikling og drift av systemene.

For at samferdselsaktørene skal kunne tilby gode og multimodale transportløsninger og -tjenester, er det nødvendig med en organisatorisk og teknisk samordning av informasjons- og datautveksling. Internasjonalt samarbeid og tilgang på kompetanse er en viktig forutsetning for å lykkes. Gjennom et tett samarbeid med næringslivet ønsker transportetatene å stimulere til innovasjon innen produkt- og tjenesteutvikling for å bidra til en sterk norsk ITS-næring. ITS Norge som er en nasjonal interesseorganisasjon for aktører innen ITS, vil ha en viktig rolle i dette. Et viktig tiltak i samarbeidet er at etatenes data blir gjort tilgjengelig også for eksterne aktører. Målet er at myndighetene gjennom åpne spesi-



FOTO: KJUNN OPPEIDE/STAVENS VEGVESEN

fikasjoner kan sikre interoperabilitet mellom ulike leverandører og transportformer og bidra til et mer innovativt og godt fungerende leverandørmarked. Dette blir en vesentlig forutsetning for å nå målet om økt multimodalitet innen vare- og persontransport.

Aktiv internasjonal deltakelse er viktig for å fremme norske ITS-løsninger og få tilgang til førstehånds kunnskap. Eksempler på dette er deltakelse i ulike standardiseringsorgan, og ulike samarbeidsorganer knyttet til ERTMS, e-navigasjon, ITS Directive og Single European Sky (SES) og tilhørende FoU-program. De skal bidra til teknologiutvikling og støtte opp under nye operative løsninger. For å sikre utvikling av nasjonal kompetanse og rekruttering innen ITS-området, vil det etableres langsiktige samarbeidsrelasjoner med universiteter, høyskoler og forskningsinstitutt. I planperioden vil det også bli utarbeidet en tverretattlig FoU-strategi, med ITS som et sentralt tema.

ITS vil først og fremst bli brukt innenfor følgende områder:

#### Trafikkinformasjon

Utviklingen av informasjonstjenester for transportbrukerne er i stadig større grad basert på sanntidsdata. Transportbrukerne skal oppleve en tilgjengelig, profesjonell og rask informasjon både under planlegging og gjennomføring av en transport eller reise. Datagrunnlaget skal foreligge i en standardisert form slik at det kan utnyttes i informasjonstjenester på tvers av transportformene. Dette er særlig viktig for å motivere til mer kollektivtransport, og mer gods på sjø og bane.

#### Trafikk- og flåtestyring

Transportformene har ulike varianter av trafikkstyringssentraler. Felles for dem er at trafikken styres på grunnlag av sanntidsinformasjon, der ulike regimer kan legges til grunn for hvilken trafikk som skal gis prioritet. Dette øker behovet for oppdaterte og detaljerte data om trafikk, tilstand og hendelser. Luftfart og sjøtransport har en lang og god tradisjon med utstrakt bruk av ITS i trafikkstyringen. Den viktigste drivkraften på dette området innen luftfarten framover vil være utviklingen av et felles europeisk luftrom, Single European Sky. Her står FoU-programmet SESAR sentralt. Ambisjonene er økt sikkerhet, reduserte miljøulemp, reduserte kostnader og en mulig kapasitetsøkning på 300 prosent. Innen jernbanesektoren åpner ERTMS for nye løsninger innen trafikkstyring. I planperioden vil det bli gjennomført et større forskningsprosjekt for å utvikle optimeringsverktøy for prioritering i trafikkstyringen. Innen vegsektoren kommer økt utbredelse av trafikkstyringssystemer integrert med tilgjengelig sanntidsinformasjon om trafikkavvikling. Eksempler på dette er prioritering av kollek-

tivtrafikk og logistikksystem for næringstransport.

Standardiserte informasjonssystemer mellom samlastere, speditører og terminaloperatører er viktig for å øke effektiviteten i terminalfunksjonene.

### Førerstøttesystemer og navigasjon

Med unntak av store deler av vegsektoren, er det i all hovedsak profesjonelle førere innen alle transportformene. Førerstøttesystemer for transporter som utføres av profesjonelle førere vil i stor grad være integrert i systemene for trafikk- og flåtestyring. Innen kystfart gir automatisk identifikasjonssystem (AIS) viktig førerstøtte til både profesjonelle og private førere. Tilsvarende vil ERTMS gi informasjon til lokfører, og på sikt også inngangsdata til formål som for eksempel forventet ankomsttid. Innen vegsektoren skal Statens vegvesen bli med i arbeidet med å utvikle førerstøttesystem, slik at data om infrastruktur og omkringliggende trafikk blir tilgjengelig.

### Overvåking og kontroll

Krav til overvåking og kontroll av trafikk og transport er i stadig endring. Systemene er langt utviklet innen luftfart og jernbane, men får også økt fokus i de øvrige transportformene. I vegsektoren videreutvikles vegtrafikksentralene og det utvikles nye løsninger for kontroll av fart og kjøretøy (vekt, bremses) inklusive status for betaling av avgifter og forsikring. Innen sjøtransport har trafikksentralene avanserte systemer for overvåking og oppfølging av skipstrafikken, både langs kyst og i norske havområder. Utbyggingen av dette er rettet mot områder med transport av farlig eller forurensende last. Kravet om transparent og effektiv vareflyt øker, samtidig med kravene til sikkerhet og kontroll. Kystverket vil arbeide videre for at moderne IKT skal bli utviklet og tatt i bruk i håndtering av gods. For alle transportformene vil det bli jobbet videre med økt overvåking av tilstanden på infrastrukturen for å kunne unngå eller begrense skade fra uønskede hendelser.

### Drift av infrastruktur

ITS har stort potensial for overvåking og drift av infrastruktur. Utviklingen går i retning av tilstandsbasert vedlikehold, noe som er mulig å gjøre ved bruk av elektronisk datafangst fra ulike typer sensorer. Det er et mål å kunne automatisere prosessene med å registrere feil og tilstander, vurdere feilfrekvenser og alvorlighetsgrad, samt etablere og utvikle varslingssystemer. For å kunne håndtere en framtidig situasjon med mer ekstremvær, skal det utvikles nye kartdatagrunnlag for utsatte områder og nye løsninger for overvåking og varsling. Innen vinterdrift er det nødvendig med presis og tidsriktig rapportering av rådende forhold, samt kunnskap om hvilke tiltak som kan bedre situasjonen.

### Betalingsystemer

Det er et stort potensial i ytterligere effektivisering av betalingsystemer innenfor hver transportform og for multimodale transportløsninger. For vegtransporten skal det utvikles nye systemer egnet for park-and-ride, lavutslippssoner, kjøprising og tungbilavgifter og som ser dette i sammenheng. Det er forventet at departementet vil legge fram et lovforslag om obligatorisk brikke for tunge kjøretøy over 7 500 kg i løpet av høsten 2012. Ordningen forventes iverksatt fra 2013. Erfaringene fra innkreving av bompenger i automatiske stasjoner viser at de store kostnadsdriverne er innkrevingen av bompenger fra kjøretøy uten bompengebrikke. For å kunne belaste disse kjøretøyene med bomavgiften, foretas det identifisering av nummerskiltene. Mange av disse passeringene må behandles manuelt og dette er sammen med utsending av faktura svært mye dyrere enn å behandle en passering som er foretatt med elektronisk brikke. Det bør derfor startes opp et arbeid med å utrede mulighetene for å innføre obligatorisk brikke i alle kjøretøy. Utredningen bør fokusere på praktisk gjennomførbarhet, personvernutfordringer samt et opplegg for kontroll av kjøretøy. Sammen med norsk næringsliv, som er verdensledende på dette området, ønsker Statens vegvesen å bidra i en innovativ prosess for utvikling og definering av neste generasjon betalings teknologi.

Statens vegvesen har fått i oppgave fra Samferdselsdepartementet å koordinere arbeidet med elektronisk billettering for kollektivtrafikken. Etaten vil videreutvikle en åpen, nasjonal spesifisering som sikrer samordning og bruk av blant annet mobiltelefon som billettmedium.

### ■ 3.13 MER ROBUST TRANSPORT-INFRASTRUKTUR, STYRKET BEREDSKAP OG SECURITY

Nedbør, temperatur og vind har stor innvirkning på infrastruktur og trafikkavvikling. Hyppigere og mer ekstremt vær med kraftig vind, stormflo, store nedbørsmengder og temperaturskifte stiller økte krav til infrastrukturen. Store deler av dagens transportnett er ikke robust nok til å møte slike økte påkjenninger. For å redusere sårbarheten må infrastrukturen bli mer robust, og beredskapen må styrkes.

Konsekvenser av klimaendringene kan bli store. Det er særlig de store nedbørsmengdene som vil påvirke infrastrukturen, men også store temperaturvekslinger, sterk vind og stormflo vil kunne gi store konsekvenser. Flom, skred og ras går ofte ut over baner og veger og skaper store ødeleggelse. Brudd på jernbane- og vegnettet fører til at store deler av samfunnet får store problemer og at viktige samfunnsfunksjoner blir lammet. Moloer, havner og

lavereliggende fyrbygninger kan bli ødelagt.

Alle norske lufthavner vil bli påvirket av klimaendringene, men i ulik grad og på ulik måte. Mange lufthavner er sårbare for påkjenninger fra blant annet økt havnivå, stormflo og overskyllinger. Avinor har siden 2006 arbeidet med å utvide sikkerhetsområdene på lufthavnene. I dette arbeidet er klimaframskrivninger hensyntatt i prosjekteringen, slik at sårbarheten er redusert. Lufthavnene er i seg selv ikke spesielt sårbare for flom og skred, men tilkomsten til enkelte lufthavner kan bli redusert ved skader på vegnettet. Vedlikeholdsetterslepet på kritisk infrastruktur er begrenset. Luftrommet og rullebanene overvåkes kontinuerlig, slik at faren for økt risiko for skade på liv og helse som følge av klimaendringer er vurdert som begrenset. Lufthavnene kan stenges for kortere eller lengre perioder ved behov.

#### **Mer robust infrastruktur: styrket innsats innen vedlikehold og fornyelse**

Økende klimautfordringer fører til at kvaliteten på dagens transportnett svekkes raskere enn tidligere antatt, slik at behovet for vedlikehold og fornyelse øker. Viktige tiltak er utbedring av anlegg for drenering og overvannshåndtering, forebygging av ras, utglidninger og erosjonsskader, håndtering av fare for vindfall, vegetasjonsrydding og sikring av infrastrukturens underbygning og fundament. Nyanlegg og installasjoner må dimensjoneres slik at de tåler klimaendringene. Styrket vedlikehold og fornyelse bidrar til en mer robust infrastruktur. Dette er også viktig for kulturminner som for eksempel fredete fyrstasjoner.

Det er imidlertid ikke mulig å utforme infrastrukturen slik at den blir fullstendig beskyttet mot brudd. Det er derfor viktig med tiltak som sikrer funksjonaliteten i samfunnet når det blir brudd i infrastrukturen. Styrket beredskap kan bidra til redusert sårbarhet. Samarbeid mellom de statlige etatene om styrket beredskap kan gi gevinster for samfunnet.

#### **Tverretatlig samarbeid**

Transportetatene vil gjennomføre felles øvelser og øke samarbeidet. Dette vil føre til at vare-, tjeneste- og persontransport hurtigere kanaliseres til erstatningsveger eller til alternative transportformer.

Et klima i endring forsterker behovet for tverrfaglig og tverretatlig samarbeid. Transportsektoren er i ferd med å utvikle systemer for beredskap ved ugunstige vær-situasjoner. Dette omfatter trinnvis beredskap der ulike tiltak iverksettes ut fra alvorlighetsgraden i den aktuelle vær-situasjonen. Beslutningsnivået flyttes høyere opp i organisasjonen etter hvert som alvorlighetsgraden øker.

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) inn-

fører i 2013 en ordning for varsling av snøskred- og jordskredfare. Statens vegvesen og Jernbaneverket bidrar til denne utviklingen ved å legge premisser som sluttbruker, dele data om værrelaterte hendelser og tilpasse egne fagmiljø slik at disse bidrar til å øke den tverrsektorielle kompetansen på området. Dette samarbeidet er i første omgang planlagt som en felles satsing for perioden 2013-2017. Dette vil kreve et godt utbygd nett av meteorologiske målestasjoner for å sikre gode nok værdata til beredskapsarbeidet. Statens vegvesen og Jernbaneverket samarbeider også med NVE om skredovervåking og faresonekartlegging. Skredovervåking omfatter fortløpende registrering av skred og flomhendelser på veg og bane, utvikling av nye metoder for måling av skredbevegelse og stabilitet. Det satses på bruk av radarmålinger fra bakke, fly og satellitt. Det forutsettes at annen skredrelevant informasjon gjøres tilgjengelig, så som grunnundersøkelser, tidligere fareutredninger og informasjon om potensielle farer. Alle offentlige grunnundersøkelser og rapporter bør bli gjort allment tilgjengelige.

Data fra historiske skredhendelser er også et viktig grunnlag for vurdering av skredfare. Skredfarekartlegging er en viktig del av grunnlaget for forebyggende tiltak. Områder kartlegges med tanke på risiko for steinsprang og nedfall, fare for snø- og jordskred, flom- og kvikkleireskred. Dette lagres i en felles nasjonal database. Det forutsettes at alle statlige etater bidrar til innsamling og formidling av informasjon om flom- og skredhendelser. Det legges opp til samarbeid om formidling gjennom [www.skrednett.no](http://www.skrednett.no) og til å gjøre den eksisterende flomdatabasen tilgjengelig for alle.

#### **Risiko og sårbarhetsanalyser i transportsektoren (SAMROS)**

Gode rutiner og prosedyrer for risikovurdering og eventuelt avbøtende tiltak hvis hendelsene allerede har skjedd er viktig. Målet med arbeidet er å redusere omfanget og skadene av de uforutsette hendelsene. Risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser) er en viktig del av dette arbeidet. Det pågår et fortløpende registreringsarbeid for å kartlegge sårbare punkter for infrastrukturen. For sjøfarten gjennomføres ROS-analyser av utsatte farleder og navigasjonsinstallasjoner. Kystverket vil vurdere behovet for flere bøyer for måling av vind, strøm og bølgehøyde og dataene blir publisert via internett.

Gjennom SAMROS-prosjektene samarbeider transportsektorene om å sikre et robust transportnett innen bane, veg og luftfartssektoren, i tillegg til elektronisk kommunikasjon. Formålet med SAMROS-prosjektene er å utarbeide overordnede risiko og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser) i samferdssektoren, hvor man blant annet vurderer sår-





barheten i trafikk- og styringssystemer, knutepunkt mellom flere transportformer, bruer, tunneler og strekninger med få omkjøringsalternativer. Dette arbeidet bidrar til å sikre målene om økt transport-sikkerhet og pålitelig framkommelighet.

### Security

Det er stor oppmerksomhet knyttet til risikoen for terrorhandlinger mot luftfarten, og Avinor legger vekt på en god securitytjeneste. Driftskostnadene for denne tjenesten er i dag på om lag 1 mrd. kr årlig. Nytt internasjonalt regelverk vil medføre høyere kostnader for Avinor i planperioden. Eksempler på dette er:

- Investeringer i teknologisk utstyr slik at reisende kan ta med væske om bord. Dette vil komme tidlig i perioden
- Nytt utstyr for scanning av innsjekket bagasje skal være på plass innen 2020 på 20 lufthavner.

Disse tiltakene skaper også behov for ombygginger i terminalene. Det er viktig å finne løsninger på sikkerhetskontrollen som gir minimalt med ubehag for berørte, raskest mulig gjennomstrømning, og samtidig nødvendig sikkerhet. Arbeidet med å effektivisere sikkerhetskontrolltjenesten vil bli videreført i planperioden.

Kystverket følger bestemmelser som er fastsatt i IMO og EU om ISPS. Havnesikkerhetsforskriften er under revisjon, og det tas sikte på at en revidert forskrift ferdigstilles i løpet av 2012. Til grunn for revisjonen ligger strengere føringer fra EU og ESA, erfaringer fra dagens regelverk og resultatene fra en analyse som Kystverket har gjort. Kystverket fører tilsyn med at bestemmelser overholdes om sikring av havner og havneterminaler mot terrorhandlinger med videre og forskrift om sikker lastning og lossing av bulkskip.

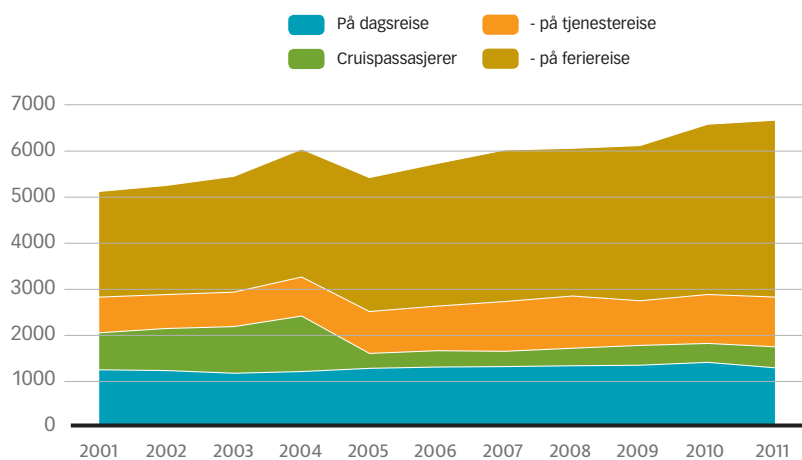
Overnattingsgjestene tilbrakte om lag 31,3 mill. gjestedøgn i landet. Flest kom fra Tyskland, Sverige og Danmark. Nordmenn hadde om lag 54 mill. overnattinger, hvorav 44 mill. i ferie (Reiseundersøkelsen, SSB). Reiselivsnæringen har stor økonomisk betydning for Norge. Konsumet i norsk reiselivsnæring var i 2009 på om lag 106 mrd. kr, hvorav nordmenn sto for om lag halvparten. Næringen er arbeidskraftintensiv og har derfor stor betydning for sysselsettingen i mange områder i Norge. Det er et mål for regjeringen å styrke norsk reiseliv og bidra til vekst i næringen.

### ■ 3.14 TRANSPORTSEKTORENS BIDRAG TIL UTVIKLINGEN AV REISELIVSNÆRINGEN

For å styrke reiselivsnæringen prioriterer transportetatene bedre transportinfrastruktur, bedre informasjon og enklere billett kjøp og bompengebetaling, bedre ankomster og knutepunkter samt tilrettelegging for reiseopplevelser som nasjonale turistveger, Flåmsbana og Raumabanen. Avinor vil fortsette et omfattende samarbeid med reiselivsbransjen for å legge til rette for turisttrafikk med fly.

Reiselivet har blitt en stadig mer viktig næring for utviklingen i distriktene. I 2010 kom det om lag 4,8 mill. utenlandske overnattingsgjester og 1,4 mill. dagsbesøkende til Norge. 42 prosent av de utenlandske overnattingsgjestene brukte fly, 38 prosent kom med bil og 17 prosent med ferje. Siden 2001 er innkommende turisme med fly doblet, mens veg og ferje er vokst med drøyt 30 prosent. I tillegg ankom over 400 000 passasjerer på cruiseskip. Se figur 3.14.1.

Reiselivsnæringen er avhengig av gode transportmuligheter med fly, bil, buss, tog og båt. Lav



Figur 3.14.1 Utenlandske besøkende til Norge 2001-2011. Tusen ankomster.  
Kilde:

reisestandard kan føre til at turistene velger andre reisemål som oppfattes å være mer tilgjengelige. Turister og utenlandske gjester har samme behov for god transportinfrastruktur og transporttilbud som befolkningen ellers. Alle etterspør god framkommelighet, høy sikkerhet, pålitelig og forutsigbar transport, effektiv og attraktiv kollektivtrafikk, universell utforming og miljøvennlige løsninger. Men turistene har også informasjonsbehov som blir mer framtrepende fordi man har liten kunnskap om nasjonale og lokale forhold. For mange turister er også reiseopplevelsen en attraksjon i seg selv, og man etterspør ruter, anlegg og tilbud som gir store reiseopplevelser.

Transportetatenes hovedstrategier for utvikling, vedlikehold og drift av transportinfrastrukturen vil bidra til å styrke reiselivsnæringen. For bedre å tilpasse disse strategiene til reiselivsnæringens krav, er det behov for en bedre integrering mellom reiselivspolitikken og samferdselspolitikken. Transportetatene ønsker et godt samarbeid med reiselivsnæringen og vil spesielt invitere til samarbeid om følgende tiltak, som til dels er rettet mot reiselivets spesielle behov:

- Bedre informasjon
  - Felles trafikkportal og nasjonal reiseplanlegger
  - En felles rute- og trafikkportal er under utvikling i samarbeid mellom Statens vegvesen, Trafikanten, Ruter og NRK.
- God skilting
  - Samarbeid med reiselivsnæringen og lokale myndigheter om skilting til turistmål
- Enklere bompengebetaling for turister
  - Visitors' payment
  - Statens vegvesen vil arbeide videre med å videreutvikle dette systemet gjør det mulig å registrere kredittkortet på [www.autopass.no](http://www.autopass.no) før reisen til eller i Norge.
- Bedre ankomst- og knutepunkter
  - Tilrettelegging for snuhavner for cruisetrafikk
  - Tilrettelegging av bedre tilbringertjenester
- Legge til rette for turisttrafikk på jernbanen
  - I dag er det skreddersydde reiselivsprodukter på Flåmsbana og Raumabanen.
  - For reiselivsproduktet knyttet til Flåmsbana vil kapasitetsøkende tiltak på Bergensbanen generelt gi positive effekter. Turisttoget på Raumabanen er en suksess, og i 2010 tok hver femte cruisepassasjer toget fra Åndalsnes til Dombås og ned igjen.
  - Gjennomgående bedre kvalitet på stasjoner og knutepunkter vil også øke reisekvaliteten for turistreiser.
- Legge til rette for turisttrafikk med fly
  - I tett samarbeid med ulike reiselivsaktører

arbeider Avinor løpende med å tilrettelegge for økt trafikk og nye ruter til og fra norske lufthavner.

- I Nord-Norge etablerer Avinor «Northern Light Airports» som varemerke for de største lufthavnene.
- Fjerne «grønne tunneler» langs riks- og fylkesveger og bedre utsikten
  - Økt klippebredde og skogrydding for bedre utsikt i samarbeid med lokale interessenter, først og fremst langs nasjonale turistveger
- Bedre ferjetilbud
  - Tilpasning av kapasiteten til sesongvariasjoner
- Legge til rette for sykkelturisme
  - Skilting og markedsføring samt utbygging av sykkelveger
- Utbygging og drift av rasteplasser langs riksvegnettet
  - Utbygging av nye rasteplasser og bedre drift av eksisterende anlegg
- Nasjonale turistveger
  - Utvikling av 18 utvalgte vegstreknings i norsk natur til en turistattraksjon med nyskapende arkitektur, god informasjon og høy kvalitet i alle ledd. Ikonpunkter utvikles basert på del-finansiering fra kommuner og fylkeskommuner.

Fylkeskommunene har også en viktig oppgave i å styrke integreringen mellom reiseliv og samferdsel. Dette kan blant annet skje i fylkeskommunenes planstrategier og regionale planer.

### ■ 3.15 FORSKNING OG UTVIKLING

For å møte morgendagens utfordringer er transportsektoren helt avhengig av forskning og utvikling. I et langsiktig perspektiv preget av omfattende investerings- og vedlikeholdsbehov ligger det stor gevinst i å ta i bruk ny kunnskap og teknologi. Transportetatene har sektoransvar for forskning på sine områder, og bidrar til betydelig kunnskapsproduksjon. Det er et stort potensial for økt tverretattlig samarbeid. Det vil sikre forskning på tema som er av felles interesse for etatene og for samfunnet for øvrig, samt mer effektiv utnyttelse av forskningsmidler. Etatene har også et stort potensial for å legge deler av forskningsprosjekter, pilot- og demonstrasjonsprosjekter til drifts- og utbyggingsprosjekter. Det vil bidra til sikrere og raskere implementering av ny kunnskap og økt innovasjonskraft i bransjen.

#### ■ 3.15.1 AKTUELLE TVERRETATLIGE FORSKNINGSOMRÅDER

Hovedvekten av forskningsaktivitetene skjer innenfor tematiske områder. I dag organiseres FoU-arbeidet innen Statens vegvesen i større etatsprogram, og det er under utarbeidelse en tilsvarende struktur i

Jernbaneløst. Også Avinor og Kystverket har fokus på forskning, og etablerer nå koordinerte FoU-aktiviteter. Transportetatene har en felles erkjennelse av at et tverretattlig forskningssamarbeid er ønskelig og nødvendig. Med utgangspunkt i utfordringene som samferdselssektoren står overfor, foreslås følgende inndeling i tematiske områder for tverretattlig forskningssamarbeid:

- Teknologi
- Klima og ekstremvær
- Kapasitet og framkommelighet
- Transportanalyse
- Godstransport

#### Teknologi

Det er en stadig økende kompleksitet i transportinfrastrukturen, både når det gjelder byggemetoder og drifts- og vedlikeholdsbehov. Infrastrukturen skal stå imot klimatiske påkjenninger som endres over tid, samtidig som hensynet til effektivitet og kostnader får stadig større fokus i hele levetiden. Derfor er det nødvendig med kontinuerlig kunnskapsutvikling. Tverretattlige forskningstema innen de tradisjonelle ingeniørfagene vil være knyttet til forbedrede grunnundersøkelser, underbygning, materialteknologi, dekke, drive- og sikringsmetoder for tunneler, varige konstruksjoner samt harmoniserte 3D-modeller med felles standardiserte utvekslingsformat.

ITS vil få en stadig viktigere rolle i fremtiden. Den teknologiske utviklingen innen transportplanlegging, automatisering, sensorer, kommunikasjon, navigasjon og samvirkende systemer er akseleerende. Smart bruk av slike teknologier i transportsektoren kan bidra til betydelig økt oppnåelse av de transportpolitiske hovedmålene. Dette åpner også for betydelige kostnadsbesparelser som følge av mer intelligent vedlikehold. Forskningsbehovene er omfattende, og bør rettes mot multimodale tema i tillegg til de store europeiske modale satsingene; SESAR for luftfart, ERTMS for jernbane, e-navigasjon for sjø og ITS-direktivet for veg.

#### Klima og ekstremvær

Transportsektoren opplever økning i antall hendelser som kan knyttes til ekstremvær, turbulens, vulkanutbrudd og andre naturgitte forhold. Naturhendelser som skred, utglidninger, stormflo og flom med erosjon utsetter infrastruktur og bebyggelse for risiko, mens askeskyer kan lamme flytrafikken. Slike hendelser har vist hvor sårbart transportsystemet er og hvilke omfattende konsekvenser transportmessige sammenbrudd får for samfunnet. Transportetatene har sammenfallende behov for kunnskap knyttet til blant annet overvåking, varsling og evakuering. I takt med økende omfang av ekstremvær

Tap for all del ikke lysten til å gå.  
 Jeg går meg til det daglige velbefinnende hver dag,  
 og fra en hver sykdom.  
 Jeg går meg til mine beste tanker,  
 og jeg kjenner ikke en tanke så tung at jeg ikke kan gå fra den.  
 Når man slik fortsetter å gå,  
 så går det nok.

SØREN KIRKEGAARD

blir det behov for kunnskap om nye løsninger for å gjøre transportsystemene mer robuste mot denne type driftsbrudd. Som eksempel kan nevnes at Statens vegvesen, Jernbaneverket og Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har planlagt en felles satsing på kunnskapsbyggende aktiviteter knyttet til naturfare, mens veg- og luftsektoren samarbeider på tema knyttet til friksjon og vinterdrift.

#### **Kapasitet og framkommelighet**

Det er et stadig økende krav til raskere framføring og høyere kapasitet i transportsystemene. Fokus er både på nybygging, eksemplifisert ved høyhastighetsutredningen for jernbane og ferjeavløsningsprosjekter for vegsektoren, men også på fornying og forbedring av eksisterende infrastruktur, som for eksempel standardheving, teknologiskift eller forbedret tilbringertjeneste til terminaler. Høy kapasitet sikres blant annet gjennom investering i ny infrastruktur, og gjennom høy grad av oppetid og minimale driftsavbrudd i eksisterende infrastruktur. Det er nødvendig å gå fra utbedring av flaskehalsen til heving av standard og kapasitet i nettverk på tvers av transportformene, der det også er lagt vekt på universell utforming av hele reisekjeder.

#### **Transportanalyse**

Transportmodeller for person- og godstransport er sentrale i plan- og utredningsprosesser, og gir prognoseanslag for framtidig trafikkutvikling i ulike scenarier. Det har pågått et kontinuerlig forbedringsarbeid i modellverktøyet de siste 10 årene, men det er fremdeles en rekke forhold som ikke blir tilstrekkelig ivaretatt. Det er nødvendig å sikre at alle transportformene blir godt ivaretatt. Enkelte tiltak i infrastrukturen vil være så spesielle at det vil kunne være mer hensiktsmessig å utarbeide en egen metode for å håndtere disse enn å endre modellene. Et eksempel på dette kan være en multimodal godsterminal.

Et pålitelig statistikkgrunnlag er en forutsetning for alle transportanalyser. Det er nødvendig å videreføre jevnlig reisevaneundersøkelser for persontransport og varestrømsanalyser for godstransport. Når det gjelder godstransport er det også viktig å videreutvikle metodene for å kunne få gode tids- og serie-data samt statistikk over turkjeder.

#### **Godstransport**

Det er fortsatt behov for utvikling av kunnskap innen godstransport og logistikk. Økt kunnskap kan bidra

til effektivisering av godstransportene og dermed til økt produktivitet i næringslivet og mer effektiv utnyttelse av tilgjengelig offentlig infrastruktur. Effektivisering og ny kunnskap bør også innrettes for å bidra til reduserte utslipp av støy og miljøskadelige stoffer. Kunnskapsutviklingen bør i stor grad kunne foregå i regi av Norges forskningsråd.

### ■ 3.15.2 UTFORDRINGER OG PREMISER FOR GJENNOMFØRING AV FOU

Rolledeling i forskningsarbeidet. Det er viktig at etatene og instituttene har en avklart rolledeling. Noe FoU-arbeid vil naturlig foregå i egen regi i etatene, men det er også viktig å bygge opp gode eksterne kompetansemiljø med høy grad av integritet og objektivitet. Dette krever at transportetatene er faglig dyktige og kan stille krav til dem som skal utføre oppgavene og bestille faglig utviklende FoU-aktiviteter.

#### Finansiering

Det er tverretattlig enighet om at innsatsen knyttet til FoU bør styrkes. Det må sikres en forutsigbar og langsiktig finansiering av forskning.

#### Norges forskningsråd

Norges forskningsråd finansierer forskning innen transportområdet på vegne av departementene og sektoren. Transportetatene har en sentral rolle i mange av de tematiske programmene og deltar også direkte i mange prosjekt, enten med delfinansiering eller som utøvende forskningspartner. Forskningsrådets aktiviteter kommer i tillegg til etatenes egne satsinger, og representerer et viktig mulighetsrom for forskningsaktivitet i et betydelig større omfang både tematisk og ressursmessig enn etatene kan bidra med enkeltvis. Forskningsrådet lanserte i 2011 «Innovasjonsprosjekt i offentlig sektor». Denne prosjekttypen inviterer til søknader fra offentlige aktører, og har som formål å utløse FoU-aktivitet i offentlig sektor som spesielt bidrar til innovasjon og bærekraftig verdiskaping i sektoren og hos brukere.

Norges forskningsråd planlegger et nytt transportforskningsprogram fra 2014. Transportetatene vil bidra i arbeidet med å forberede dette.

#### Internasjonal forskning

Store deler av norsk transportforskning hviler tungt på arbeid som gjøres internasjonalt – og da spesielt i Norden og EU. Transportetatene har som ambisjon å være tilstede i EUs rammeprogram og randsonaktivitet, for derigjennom å få tilgang til sterke fagmiljø og internasjonale forskningsresultat. Det er ønskelig å unngå duplisering av forskningen, og samtidig sikre at resultat er overførbare til norske forhold. Dette kan sikres gjennom en norsk fors-



FOTO: VEGAR MOEN/STATENS VEGVESEN

kningsparallellell til de internasjonale aktivitetene. Samtidig vil dette generere gode eksempler inn mot den internasjonale aktiviteten. Det er i transportetatenes interesse at norske fagmiljø er aktive på den internasjonale forskningsarenaen. Dette kan etatene bidra til ved deltakelse i teknologiske plattformer<sup>1</sup> og gi ulike former for prosjektetableringsstøtte.

#### Andre forskningsområder

En rekke fagfelt som ikke er nevnt i dette kapitlet vil også ha behov for kontinuerlig kunnskapsutvikling. Mye av dette skjer i etatenes egen regi, og eksempler på dette er omtalt nærmere i tema-kapitlene. Over tiårsperioden forventes det at det er behov for FoU-aktivitet på fagområder som i liten grad dekkes i dag. Det vil også bli behov for en tettere oppfølging av trender som det bare ses konturer av nå. Økt kunnskap om internasjonalisering av næringslivet og ringvirkninger av transporttiltak er to eksempler på tema som vil ha stor betydning for samfunnet.

1. European Technology Platforms [http://cordis.europa.eu/technology-platforms/individual\\_en.html](http://cordis.europa.eu/technology-platforms/individual_en.html)



FOTO: STEINAR SCAAR/STATENS VEGVESSEN

# 4

## Fylkeskommunal infrastruktur og transport

Fylkeskommunene har ansvaret for over 44 000 km av vegnettet og om lag 100 fylkesvegferjesamband. Vegnettet har varierende tilstand, standard og trafikkmengder, og det er utfordringer knyttet til framkommelighet og trafikksikkerhet. Kostnadene for utbedring av kritisk infrastruktur som tunneler, bruer og ferjekaier er så omfattende at transportetatene mener det bør vurderes et eget program for rehabilitering av fylkesvegnettet. Det er satt i gang arbeid med å kartlegge samlet forfall og oppgraderingsbehov i noen fylker.

Fylkeskommunen har hovedansvaret for den regionale og lokale kollektivtransporten utenom togtilbudet. Kollektivtrafikken er størst i byene, men er også viktig for å gi alle deler av befolkningen et tilfredsstillende transporttilbud. I distriktene er lovpålagt skoleskys i stor grad dimensjonerende for kollektivtilbudet. Samordning og samarbeid om ulike offentlige transporttjenester må forbedres. Det bør legges bedre til rette for et universelt utformet «dør til dør» tilbud.

#### ■ 4.1 FYLKESVEGER

Fylkesvegnettet har gjennomgående dårligere standard enn riksvegnettet. Ved hjelp av beregninger og registreringer hentet fra nasjonal vegdatabank (NVDB) er det gjort grove vurderinger av tilstanden på vegnettet.

##### Kvaliteten på vegnettet

Om lag 90 prosent av fylkesvegnettet har fast dekke, og 20 prosent er i svært dårlig stand. Det tilsvarende tallet for riksveger er 7 prosent. Dekketilstanden klassifiseres ut fra målinger av jevnhet og spordybde. På fylkesvegene er problemene i stor grad knyttet til jevnhet, mens spordybde relativt sett er et større problem på riksvegene, som har mer trafikk. Det er ikke gjennomført en samlet analyse av vegstandarden på fylkesvegnettet, slik det er gjort for riksvegnettet.

Mange fylkesveger er gamle og bygget for lavere aksellaster og trafikkmengder enn dagens trafikk. Om lag 75 prosent er tillatt for ti tonn aksellast, mens tilsvarende tall for riksvegnettet er 100 prosent. Det er behov for å forsterke vegkroppen på en god del av fylkesvegene. Etter initiativ fra enkelte fylkeskommuner er det satt i gang et arbeid med å kartlegge behovet i noen fylker. Det foreligger ingen samlet kostnadsoversikt over dette.

74 tunneler og 143 underganger av totalt 1 600 er skiltet med høyde mindre enn 4,0 meter. Det tilsvarende tallet for riksveg er 3, av totalt 2 000. Høydebegrensning er en flaskehals for godstransporten.

Om lag 45 prosent av alle drepte og hardt skadde i vegtrafikken blir drept eller hardt skadd på fylkesvegnettet. Ulykkesstatistikken viser at utforkjøringsulykker er den klart største utfordringen på dette

vegnettet, med 41 prosent av alle drepte og hardt skadde. Det meste av fylkesvegnettet er utenfor tettbygd strøk og har lav trafikk. Møteulykker er en betydelig utfordring på høytrafikkerte fylkesveger, og det er behov for å bygge møtefrie veg på om lag 400 km av fylkesvegene. Dette er strekninger med fartsgrense 70 km/t eller høyere og hvor forventet døgntrafikk i 2024 er over 6 000.

##### Behov for tiltak på bruer, tunneler og ferjekaier

Statens vegvesen har kartlagt behov for tiltak for å fjerne forfall og gjøre nødvendige oppgraderinger på bru, ferjekai og tunnel på fylkesveg. Dette er kritiske elementer i vegnettet. Kostnadene knyttet til tiltak på disse elementene er beregnet til 15-25 mrd. kr, fordelt med 60 prosent for tunneler og 40 prosent for bruer og kaier. Behovet varierer i stor grad mellom fylkene, og er så omfattende at transportetatene mener det må vurderes et eget program for rehabilitering av bruer, tunneler og ferjekaier på fylkesvegnettet.

##### Skred

Oppdateringen av skredsikringsplanene er foretatt ut fra en ny prioriteringsmodell. Det er om lag 600 skredpunkter på fylkesveger som blir prioritert i høy og middels kategori. I kapittel 5.6 er det lagt inn forslag om tilskuddsmidler til utbedringer. Etter stortingsbehandlingen av planforslaget vil fylkeskommunene bli bedt om å prioritere skredtiltak innenfor rammene som settes.

##### Kostnader til drift og vedlikehold

Driftskontrakter blir lyst ut på samme måte, og som regel i samme kontrakter, for fylkesveg som for riksveg. Driftsoppgavene på om lag 20 prosent av vegnettet blir lyst ut hvert år. Den enkelte kontrakt har en varighet på fem år. Totalt for 2011 utgjør kostnadene til driftskontrakter på fylkesveg 2,4 mrd. kr. Prisøkningen på disse kontraktene har vært høyere enn kompensasjonen som er gitt i de årlige rammetilskuddene til fylkeskommunene. Anslag viser at underdekningen ved inngangen til 2014 vil være i størrelsesorden 1 mrd. kr om det ikke gis priskompensasjon i 2013-budsjettet. Det er behov for å kvalitetssikre disse tallene.

I tillegg kommer kostnader til vedlikehold, som omfattes av egne fagkontrakter. Behovet for midler til vedlikehold av fylkesvegnettet ble vurdert i forbindelse med NTP 2010-2019. I arbeidet med forslaget til NTP 2014-2023 er det gjort en omfattende vurdering av behovet for midler til riksveg som viser at tidligere anslag har vært for lave. Det må forutsettes at den samme undervurderingen gjelder fylkesvegnettet, slik at behovet for midler er høyere enn det som ligger grunn for dagens ram-

metilskudd. Transportetatene mener det er behov for å utrede fylkeskommunenes behov for midler til drift og vedlikehold til fylkesvegnettet nærmere. Ettersom kostnadene til drift og vedlikehold er ulikt fordelt mellom fylkene, er det nødvendig å ta hensyn til dette i vurderingen.

#### ■ 4.2 KOLLEKTIVTRANSPORT

Kollektivandelen er i gjennomsnitt 10 prosent, men tallet skjuler store variasjoner. I Oslo er kollektivandelen 25 prosent og i Hordaland og Akershus henholdsvis 12 og 11. Resterende fylker har cirka 6 prosent i snitt. Kollektivandelen er økende.

#### Fylkeskommunens kostnader til drift av kollektivtransporten øker

Staten og fylkeskommunene (inkludert Oslo) deler ansvaret for drift av kollektivtransporten. Staten har ansvar for togtilbudet og flytilbudet. Fylkeskommunene gir tilskudd til regional kollektivtransport og fastsetter billettpriser, omfang og kvalitet på rutetilbudet.

Kostnadene for kollektivtransport er høyere enn billettinntektene. Når kollektivtilbudet og antall reisende øker, øker derfor fylkeskommunenes kostnader. Fylkeskommunenes kostnader til drift av kollektivtilbudet har økt med 54 prosent siden 2005, mest på grunn av økt trafikkvolum og økte driftskostnader for kjøretøyene. Skatteinntekter og overførte statlige midler har økt med 30 prosent. Billettinntektene har økt med langt mindre.

I de største byområdene dekker de reisende om lag halvparten av egen reise. I de største byene inkluderer en reise ofte flere bytter mellom ulike transportmidler. Her finansierer fylkeskommunene om lag 10 kr per påstigning. I resten av landet betaler

fylkeskommunene størstedelen av reisen, fra 30 kr per påstigning. Mange reisende gir lavere kostnader per passasjer og økt antall reisende øker fylkeskommunenes utgifter, se figur 4.2.1.

Persontransport med hurtigbåt og ferje er en viktig del av kollektivtrafikken i distriktene. Sjøverts kollektivtilbud er ofte eneste fastlandsforbindelse og forbindelsen til større sentra. Kostnadene knyttet til å produsere en båtkilometer, er betydelig høyere enn en busskilometer. I flere av kystfylkene foregår også skoleskyss med båt.

Økte utgifter til skoleskyss i distriktene øker presset på disponible midler til øvrig kollektivtilbud i fylket. Nye betalingsløsninger og økt bruk av flerreisebilletter gjør det enklere å reise kollektivt, men gir som regel reduserte inntekter per reise for det offentlige og busselskapene. Samlet sett gir det økte kostnader. Det er behov for å gjennomgå kriteriene for tildeling av rammetilskuddet til fylkeskommunene med henblikk på målene for kollektivtransporten også utenfor byene.

#### Bedre samordning av offentlige transport er viktig

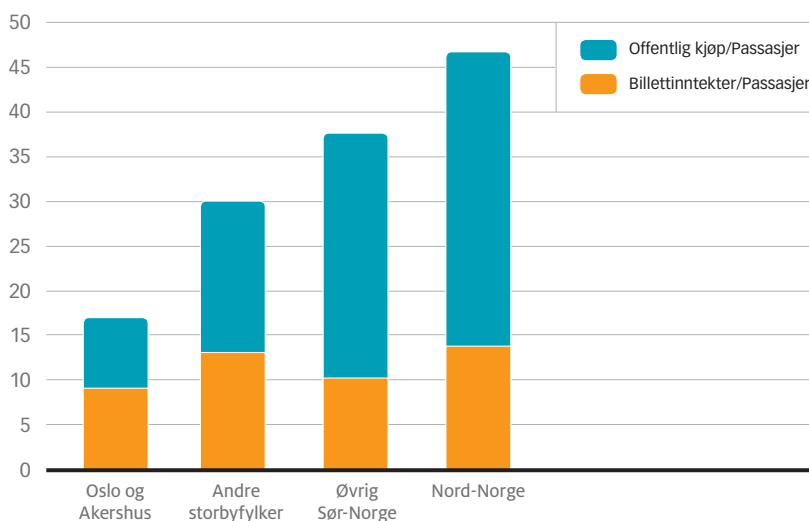
Skoleskyss og andre lovfestede rettigheter er dimensjonerende for kollektivtilbudet i distriktene, og det er lite rom for et busstilbud utover dette. Fylkeskommunen har administrativt ansvar for transportordningen for funksjonshemmede og er løyvemyndighet for rute-, tur-, drosje- og godsløyer. Et tettere samarbeid mellom fylkeskommuner, kommuner og helseforetak er nødvendig for å samordne transportordninger.

#### Arealbruk og knutepunktutvikling er viktig for transporttilbudet

Det er viktig at arealbruken i distriktene gjøres mindre bilavhengig og at ny virksomhet legges til knutepunkt i kollektivsystemet. Dette gir et bedre grunnlag for å gi et offentlig transporttilbud til flest mulig. Det bør legges opp til at langrutebusser, busser som går mellom landsdeler med begrenset tilskudd, kan kjøre innom viktige kollektivknutepunkt, enten gjennom reguleringer eller gjennom tilskudd som gjør dette attraktivt for selskapene. Det må legges til rette for gode overganger i knutepunktene.

#### Offentlig statistikk for kollektivtransporten må bli bedre

Fylkeskommuner og kommuner rapporterer alle hovedtall til databasen KOSTRA, men kvaliteten på dataene har mangler som gjør det vanskelig å sammenlikne og følge utviklingen i fylkene over tid. I tillegg leverer alle transportbedrifter data til SSBs kollektivtransportstatistikk, som til dels er mangelfull. Dette gjør det vanskelig å sammenlikne og



Figur 4.2.1 Offentlig tilskudd og billettinntekter for fylkeskommunal kollektivtrafikk (eksklusive jernbane og hurtigbåt). Kr per passasjer.





følge utviklingen i fylkene over tid og få et pålitelig bilde av de totale kostnadene og reiseomfanget for kollektivtransporten. Det er derfor behov for å gjennomgå datakvalitet og felles retningslinjer for innhenting av data for å sikre at alle fylker leverer bedre og mer sammenliknbare data.

#### **Transportetatenes anbefalinger**

Oppsummert foreslår transportetatene følgende tiltak som kan få betydning for fylkeskommunenes samferdselstilbud:

- Utredning om kompensasjon for ekstraordinær kostnadsøkning innenfor drift og vedlikehold av fylkesvegnettet
- Tilskuddsordning for rehabilitering av tunneler, bruer og ferjekaier på fylkesvegene
- Tilskuddsordning for sykling i by- og tettstedsområder
- Tiltak for gående trekkes inn i en utvidet BRA-ordning
- Økte statlige overføringer for bedre kollektivtransport
- Fylkeskommunene får i oppgave å utpeke stamruter for kollektivtransport og viktige kollektivknutepunkt. I tillegg vil de få ansvar for å koordinere videre arbeid i knutepunktene.
- Fylkeskommunens ansvar for bypakker, arealplanlegging, mereffektiv planlegging og oppfølging av transportpolitiske mål understrekes.



FOTO: ROGER ELLINGSEN/STATENS VEGVESEN

# 5

## Økonomiske prioriteringer

Jernbanelinjen, Kystverket og Statens vegvesen prioriterer bruken av midlene innenfor gitte økonomiske rammer i følgende rekkefølge:

1. Drift av infrastruktur
2. Vedlikehold av infrastruktur
3. Fornyelse og tiltak for å rehabilitere infrastruktur som har forfalt
4. Planlegging
5. Programområdetiltak
6. Store investeringsprosjekter

Økte kostnader for prosjekter som inngår i NTP 2010-2019 og prioriteringen av drift, vedlikehold og fornyelse gjør det vanskelig prioritere nye store prosjekter i alle økonomiske rammenivåer unntatt i rammen på +45 prosent.

I retningslinjene for transportetatenes arbeid med NTP 2014-2023 heter det at planarbeidet i Statens vegvesen, Jernbanelinjen og Kystverket skal skje med utgangspunkt i sektorvise økonomiske rammer på samme nivå som i rammene for perioden 2014-2019 (planteknisk ramme). I tillegg skal etatene foreslå prioriteringer i alternative økonomiske rammer, som er henholdsvis -20, +20 og +45 prosent i forhold til planteknisk ramme. Det gis ikke planrammer for Avinors virksomhet fordi den finansieres fullt ut med egne midler.

#### ■ 5.1 PRIORITERING INNENFOR GITTE ØKONOMISKE RAMMER

For å følge opp det overordnede transportpolitiske målet prioriterer transportetatene drift og vedlikehold høyest innenfor alle planrammer. Det er samfunnsøkonomisk effektivt å prioritere drifts- og vedlikehold oppgaver. Drift og vedlikehold bevarer transportinfrastrukturen og opprettholder funksjonen på anleggene, slik at innbyggere og næringsliv i størst mulig grad kan sikres et effektivt, tilgjengelig, sikkert og miljøvennlig transportsystem.

I alle transportformene unntatt luftfarten, har det lenge vært et etterslep i vedlikeholdet som har medført et økende forfall av infrastrukturen. Transportetatene prioriterer derfor også fornyelse høyt i alle planrammene, for å ta igjen dette etterslepet og redusere forfallet. God planlegging er en forutsetning for å kunne gjennomføre nødvendige investeringer på en effektiv og hensiktsmessig måte, og gis derfor høy prioritet. Når det gjelder investeringer prioriterer transportetatene programområdetiltak for å kunne oppnå de transportpolitiske hovedmålene.

#### Drift av infrastruktur

Driften må legges på et nivå som sikrer at infrastrukturen fungerer på et samfunnsøkonomisk optimalt nivå. En optimal driftsstandard gir en mer robust og

pålitelig infrastruktur, god framkommelighet, høy sikkerhet og god tilgjengelighet på en miljøvennlig måte. Det samfunnsøkonomisk optimale nivået tilsier en høyere driftsstandard enn i dag, som følger av økt trafikk og økt aktivitet. Det er også stadig økende forventninger fra befolkning, næringsliv og trafikkselskaper til at infrastrukturen skal ha høy standard og være åpen til enhver tid. I tillegg vil klimaendringene øke behovet for beredskap i alle transportformene. Driftskostnadene har også gått opp, grunnet stadig mer teknisk kompliserte anlegg å drifte og stor kostnadsøkning på nye driftskontrakter i markedet. Transportetatenes forslag innebærer at nivået for drift økes vesentlig i forhold til NTP 2010-2019 i alle etatene.

#### Vedlikehold av infrastruktur

Vedlikeholdet må holdes på et nivå som fører til at transportinfrastrukturen ikke forfaller. I vegsektoren lå vedlikeholdet i 2011 og i budsjettet for 2012 på et nivå som beregningsteknisk ble vurdert å tilsvare behovet. Nye beregninger i arbeidet med NTP viser imidlertid at nivået i vegsektoren må økes dersom forfallet ikke skal øke. Også i de andre transportformene er det nødvendig å øke vedlikeholdet sammenliknet med i dag. Vedlikeholdskostnadene vokser blant annet på grunn av økt trafikk, mer kompliserte anlegg, kostnadsøkninger i markedet og økt krav til robusthet og pålitelighet. Klimaendringene kan forventes å gi økte vedlikeholdskostnader allerede i kommende planperiode. Forfallet i infrastrukturen forsterker virkningen av klimaendringene og fører også til økte kostnader for både drift og vedlikehold.

#### Fornyelse og tiltak for å rehabilitere infrastruktur som har forfalt

For å kunne tilby en effektiv og robust transportinfrastruktur må standarden på infrastrukturen bringes opp på et nivå der den kan ivareta sin funksjon uten høye ekstrakostnader. Det gis høy prioritet til tiltak for å ta igjen forfallet, da dette bidrar til lavere kostnader for infrastruktureiere, og høyere punktlighet for trafikanter og operatører. Samtidig blir infrastrukturen mer robust og motstandsdyktig mot klimaendringer og andre uønskete hendelser.

Hvor lang tid dette vil ta er avhengig av de økonomiske rammene. Innenfor planteknisk ramme planlegger Statens vegvesen å klare dette på 20 år. I vegsektoren innebærer dette at 13 mrd. kr avsettes for å ta igjen forfall. I rammen på +45 prosent planlegges det for å ta igjen forfallet på 15 år, hvilket innebærer at det settes av 18 mrd. kr til dette i planperioden. I Jernbanelinjen og Kystverket regner man med å tilfredsstille fornyelsesbehovet i løpet av planperioden. Jernbanen må, foruten å ivareta sikkerheten, prioritere fornyelsen til å oppnå punkt-

lighetsmålene for togtrafikken. Transportetatene vil dessuten utbedre dreneringssystem, veg- og banefundament og moloer, som bidrar til å gjøre infrastrukturen mer robust for konsekvensene av klimaendringene.

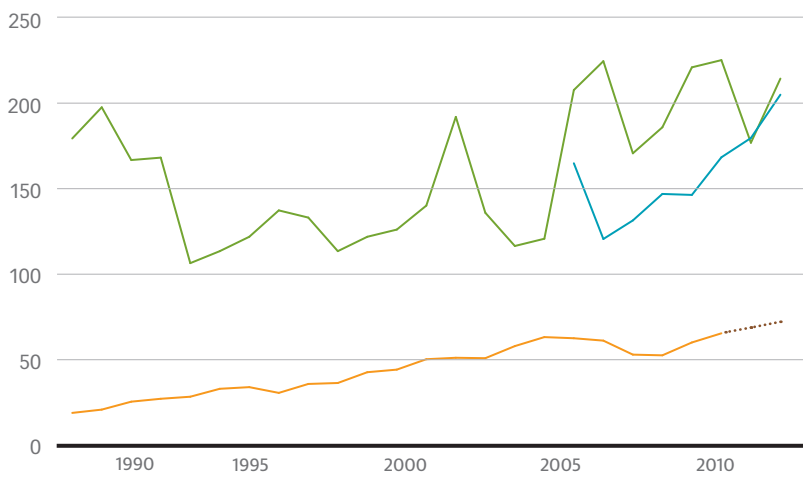
### Planlegging

For å kunne gjennomføre nødvendige investerings tiltak, er det avgjørende at det settes av tilstrekkelige ressurser til planlegging. Dette sikrer mest mulig optimal bruk av midler og at kvaliteten på investeringene blir tilfredsstillende. Etatene jobber for å gjøre planprosessene både raskere og mer effektive.

### Programområdetiltak

Innenfor programområdene prioriterer etatene sikkerhetstiltak høyest. På jernbanen gjennomføres blant annet sanering av planoverganger, rassikring og andre sikkerhetstiltak. Statens vegvesen satses på møtrefri veg med bygging av midtrekkverk og på tiltak for å forhindre alvorlige utforkjøringsulykker og påkjørsel av fotgjengere og syklist. Andre satsingsområder på veg er bygging av kollektivfelt, anlegg for sykling og gåing samt universell utforming av holdeplasser og knutepunkter. I tillegg prioriteres utvidelse av de smaleste vegene, slik at de kan gis gul midtlinje. På jernbanen vektlegges også tiltak i knutepunkter og stasjoner samt kapasitetsforbedrende tiltak. For å bidra til en miljøvennlig utvikling av byene gjennom samordnede bypakker foreslår transportetatene i rammen på +45 prosent å avsette om lag 13 mrd. kr programområdemidler i vegsektoren til å styrke satsingen på miljøvennlige transportløsninger innenfor byområdene.

### Store prosjekter



Figur 5.2.1 Budsjettanalyse av priser per løpemeter veg for prosjekter. (Tusen 2012-kr)

Når det gjelder store prosjekter prioriteres gjennomføringen av bundne prosjekter først. Dette er prosjekter som pågår eller er vedtatt av Stortinget før planperiodens begynnelse. Når de bundne prosjektene er gjennomført, prioriteres investeringsprosjekter som gir god effekt for næringslivets godstransport. Innenfor jernbanen kan kapasiteten for gods økes med med opp til 20 prosent i plan-teknisk ramme, mens den ved en rammeøkning på 45 prosent kan økes fra 50-100 prosent. Dette skjer gjennom tiltak både på linjen og i terminaler. Utover økt kapasitet for gods på jernbanen prioriteres det i rammen på +45 prosent først og fremst utbygging av dobbeltspor i IC-området på Østlandet. I riksvegnettet prioriteres utbygging og utbedring av de viktigste vegene for næringslivet (E6, E18, E16 og E39) for å redusere avstandskostnadene og bedre sikkerheten. For å styrke godstransporten med sjø og bane prioriteres også utbedring av riksvegtilknyttinger til havne- og jernbaneterminaler.

Innenfor hver transportform satses det også på prosjekter for å få mer effektive og sikrere infrastruktur. I jernbanen utgjør fornyelsen av signal-system, ERTMS, en stor kostnad. I riksvegnettet trengs midler til nye tunnellop eller rømningsveger på eksisterende tunneler for å oppfylle tunnelsikkerhetsforskriften. Det foreslås også større satsing på ITS enn i NTP 2010-2019.

Innenfor veg er skredsikring et stort satsingsområde for å øke forutsigbarheten, påliteligheten og tryggheten i transportsystemet.

Transportetatene har i sin prioritering av investeringsmidler i rammen på + 45 prosent lagt til grunn en mer rasjonell utbygging av lengre sammenhengende strekninger. Dette gjelder så vel ved prioritering av store prosjekter og programområdemidler som ved tyngre vedlikehold.

### 5.2 ØKTE KOSTNADER OG STORE BINDINGER

Siden NTP 2010-2019 ble presentert har det vært store kostnadsøkninger innenfor drift, vedlikehold og investering.

#### 5.2.1 RIKSVEGER

Statens vegvesens kontraktsportefølje for drifts-kontrakter består av 106 kontrakter med fem års varighet. Hvert år utlyses om lag 20 prosent av kontraktene på nytt. For å få et korrekt bilde av kostnadsøkningen, må sammenliknbare kontraktsområder ligge til grunn, men det er krevende å gjøre slike sammenlikninger. Innholdet i kontraktene endres normalt noe fra gang til gang, og kostnadsøkningen skyldes en rekke forhold. Hvis man ser perioden 2007-2010 under ett, har det vært en samlet kostnadsøkning på 60 prosent.

Analysen av kostnadsutviklingen i veganlegg viser

en betydelig økning de siste 20 årene. I gjennomsnitt har økningen per meter veg i gjennomsnitt vært på 8 prosent per år korrigert for prisstigningen, se figur 5.2.1.

NTNU har vurdert årsakene til den store kostnadsøkningen. Årsakene kan summeres i følgende hovedpunkter:

1. Standard og kvalitetskrav (miljøkrav, sikkerhetskrav og endringer i vegnormaler)
2. Økende andel nyanlegg kontra utbedring av eksisterende veg
3. Rammebetingelser. Planlovgivningen med mer
4. Urbanisering. Økt andel av nybygg i urbane strøk, generell økning i tilleggsytelser og kompliserte anlegg
5. Økt innflytelse fra pressgrupper

Undersøkelsen fra NTNU viser at det i gjennomsnitt tar ni år fra NTP til ferdig bygget veg, og at kostnadene stiger med 40 prosent ut over prisstigning. Et forhold som går igjen er at prosjektet som blir bygget er lengre, har mer komplekse løsninger og større andel av konstruksjoner enn det som lå til grunn for prioriteringen i NTP. Undersøkelsen viser at kostnadene i bynære prosjekter har en tendens til å øke mer enn kostnadene i prosjekter som ikke er bynære.

Forventet kostnadsutvikling i perioden 2014-2023 er umulig å tallfeste. Det som er sannsynlig er at vi fortsatt vil få en reell kostnadsøkning. Det knytter seg stor usikkerhet til prosjektstrategi ved sammenslåing av småtiltak i større pakker, og bygging av lengre strekninger i stedet for oppdeling i kortere parseller som i dag. Her ligger det et betydelig effektiviseringspotensial som vil kunne bidra til å begrense kostnadsøkningen.

### ■ 5.2.2 JERNBANE

Det er også kostnadsvekst for utbygging av jernbanetiltak. Utviklingen sammenfaller med erfaringene fra vegutbygging fordi bygg- og anleggsarbeidene til jernbane er innenfor det samme markedet som for veg. I tillegg kommer de jernbanetekniske områdene, hvor det i dag er ressursknapphet innen enkelte fagområder. Kostnadsutviklingen synes så langt å være noe høyere enn ved bygg- og anleggskontrakter, men det er for tidlig å konkludere da sammenlikningsgrunnlaget ikke er tilstrekkelig.

Innkjøp av jernbaneteknisk materiell har en markant kostnadsøkning basert på økning i metall- og råvareprisene, spesielt for kobber og stål. Videre kostnadsutvikling vil følge den globale utviklingen.

Ved å sammenlikne både utførte og planlagte prosjekter i fra 1995 til 2019 framkommer en økning i meterkostnaden for sammenliknbare prosjekter. Økningen har flere årsaker, blant annet nye krav knyttet til lover og forskrifter og krav til doku-

mentert prosessgjennomføring. I tillegg er det økte krav og forventinger fra samfunnet. Eksempler på dette er krav til økt hastighetsstandard, miljøkrav og andre avbøtende tiltak som følge av infrastrukturutbygging.

For å ivareta både krav til nye hastighetsstandarder og miljø øker tunnelandelen i prosjektene. Disse har høyere meterpris som gir kostnadsøkning.

Innenfor rammene for NTP 2010-2019, har det skjedd større endringer som skyldes både kostnadsøkninger og prioriteringer av nye prosjekter, for eksempel "bedre togtilbud i Østlands-området". Dette har medført forskyvninger av tiltak inn i planperioden med vesentlige bindinger. Bindingene for prosjekter som er vedtatt satt i gang er beregnet til om lag 19 mrd. kr.

Økt aktivitet innen jernbanesektoren vil gjøre det vesentlig mer attraktivt for internasjonale leverandører å konkurrere om oppdrag. Jernbaneverket legger opp til en styrket markedsdialog og aktiv leverandørutvikling. Nye kontraktsformer og større sammenhengende utbygginger vil kunne styrke konkurransen, og kunne bidra til å dempe prisveksten.

### 5.2.3 KYSTVERKET

Kystverket har i forbindelse med havne- og farledsprosjektene, unntatt navigasjonsinstallasjonene, opplevd en nedgang i prisene for entreprenørtjenester. I forhold til 2006-2007-nivået er prisene nå mellom 20 og 40 prosent lavere.

Kystverket antar at hovedårsakene er konkurranse om prosjektene. Dette medfører at det er flere internasjonale aktører som ser på Norge som et mulig marked og det er blitt større konkurranse. Et annet trekk med de siste to til tre års tilbud er at spredningen er svært stor. På samme arbeider kan forskjellen mellom laveste og høyeste tilbud være opptil 100 prosent.

Selv om prisene går ned har Kystverket ikke sett noen sammenheng mellom lave priser og lavere kvalitet. Kystverket tror at prisene flater ut, og at det vil kunne bli en viss økning i prisnivået i årene framover. Ut fra det Kystverket erfarer har entreprenørene liten inntjening på havne- og farledsprosjektene.

### ■ 5.3 PRIORITERINGER I AVINOR

Avinor er inne i en periode der kapasitetsutvidelser ved de største lufthavnene må prioriteres. Bedriften legger til grunn et gjennomsnittlig årlig investeringsnivå på 2,5 mrd. kr. Flere store tiltak de første årene gjør at investeringene er høyest tidlig i planperioden:

- Fase 1 av T2-prosjektet på Oslo lufthavn, Gardermoen ferdigstilles i 2017
- Ny terminal på Bergen lufthavn, Flesland skal stå klar i 2016
- Omfattende investeringer på Stavanger lufthavn, Sola og Trondheim lufthavn, Værnes gjennomføres fram til 2014 og senere i planperioden

Avinor har ikke finansielt handlingsrom innenfor nåværende rammebetingelser til å bekoste nye flyplasser eller større kostnader knyttet til restruktureringen i Forsvaret. Dersom disse prosjektene skal gjennomføres må det sikres annen finansiering eller forbedring av Avinors finansielle rammebetingelser. Dette gjelder ikke de kostnader som er uavhengig av valg av kampflybase.

#### ■ 5.3.1 AVINORS SAMFUNNSROLLE

Avinors samfunnsoppdrag er å eie, drive og utvikle et landsomfattende nett av lufthavner for sivil sektor og en samlet flysikringstjeneste for sivil og militær sektor.

Avinor skal utføre nærmere definerte *samfunns-pålagte oppgaver*. Dette er «oppgaver selskapet ikke ville ha utført dersom kommersielle hensyn skulle være styrende», og omfatter blant annet: Ambulanseberedskap, tilrettelegge flyplassene for passasjerer med redusert mobilitet, gjennomføre samfunnsikkerhets- og beredskapsoppgaver, arbeide for økt andel kollektivtransport på tilbringersiden, produsere statistikk, gjennomføre planleggings- og utred-

ningsoppgaver for Samferdselsdepartementet, og medvirke i landets redningstjeneste.

Selskap med statlig eierandel skal være ledende innen arbeid med samfunnsansvar. Følgende forhold er sentrale i denne sammenheng: Omstillinger, forskning / utvikling / kompetansebygging, miljø, HMS, etikk / arbeid mot korrupsjon og likestilling / integrering / karrieremuligheter. Avinor følger opp dette gjennom egne programmer, prosjekter og rapporteringsrutiner.

Kostnader til Avinors virksomhet dekkes i sin helhet av avgifter og selskapets kommersielle inntekter.

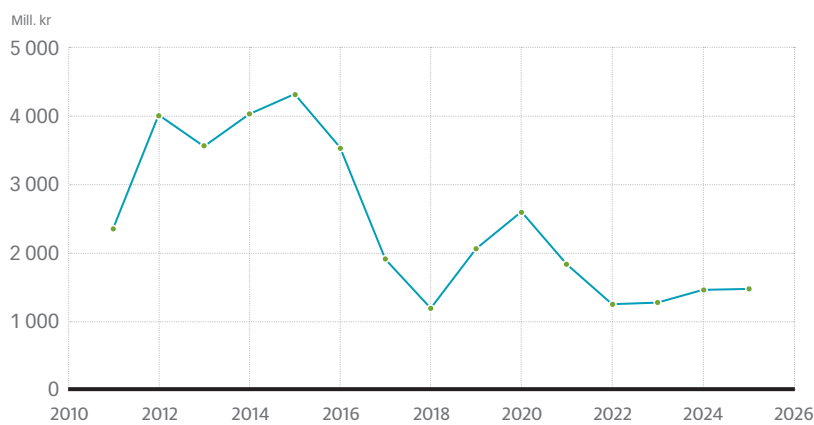
#### ■ 5.3.2 INVESTERINGER

Avinor driver 46 lufthavner og landets flysikringstjeneste. Prioriteringen av investeringsmidler blir styrt av selskapets organer innenfor gjeldende vedtekter og rammebetingelser. Lufthavnene drives som et solidarisk totalsystem der de enheter som genererer overskudd finansierer driften av de øvrige. Inntektene fra lufthavnene i Oslo, Stavanger, Bergen og Trondheim er avgjørende for Avinors evne til å opprettholde det landsomfattende flyplassnettet. Også lufthavnene i Kristiansand og Ålesund er nå bedriftsøkonomisk lønnsomme. Noen andre lufthavner kan også vise til et driftsoverskudd enkelte år. I 2010 utgjorde overføringene fra de fire største lufthavnene til det øvrige nettet 1.1 mrd. kr. Det er derfor svært viktig å legge til rette for en utvikling som sikrer at de store lufthavnene kan håndtere den forventede trafikkvekst. Flysikringstjenesten drives som en egen økonomisk enhet. Samferdselsdepartementet fastsetter krav til bedriftens avkastning og utbytte.

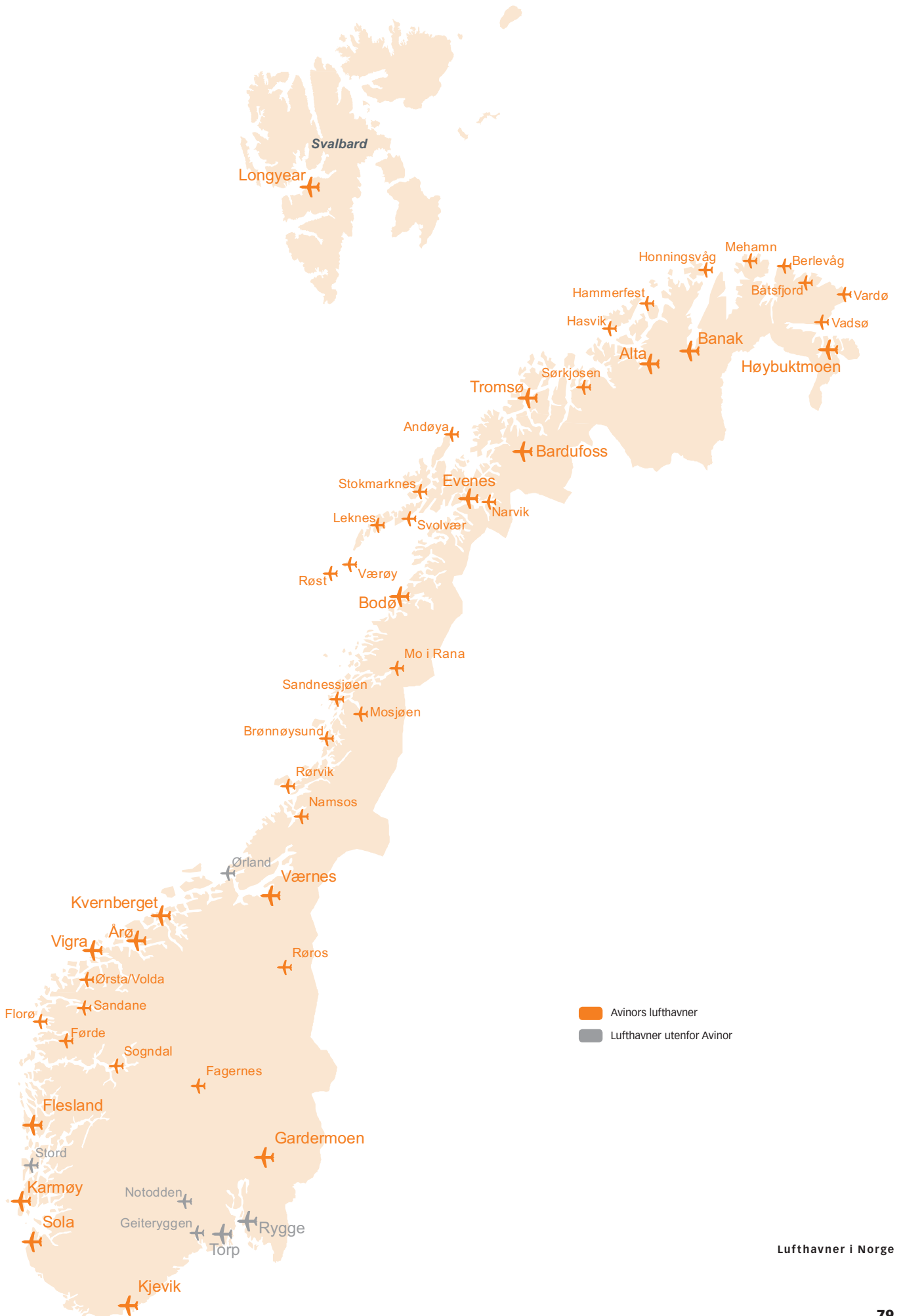
I 2010 utgjorde de kommersielle inntektene om lag 45 prosent av konsernets driftsinntekter. Oslo lufthavn, Gardermoen stod for om lag 50 prosent av disse inntektene.

Avinor står foran meget store investeringer. Bedriften utarbeider årlig en langsiktig investeringsplan. Denne viser et samlet investeringsnivå i planperioden på 24 mrd. kr. Etter de senere års omfattende tiltak knyttet til flysikkerhet på hele lufthavnnettet, står bedriften nå foran en periode der kapasitetsutvidelser på de største lufthavnene vil bli prioritert. Spesielt fram til 2015 er det mange tunge investeringer. For disse årene er det budsjettet med mellom 3,0 og 4,5 mrd. kr., se figur 5.3.1. Avinor deler sine investeringer i tre hovedkategorier:

- *Basisinvesteringer*: Dekker løpende behov for utskifting av anleggsmidler, oppfyllelse av forskrifter, mindre påkostninger, ombygginger, oppgraderinger med videre. Basisinvesteringer



Figur 5.3.1 Figuren viser de årlige investeringer 2011-2025.



Lufthavner i Norge

- legger beslag på en fjerdedel av rammen i perioden.
- *Nye myndighetspålagte investeringer:* Nye krav og pålegg fra myndighetene, i all hovedsak knyttet til sikkerhetsområder og lysanlegg (sju prosent av rammen).
  - *Strategiske investeringer:* Skal bidra til å realisere bedriftens strategiske mål. Vil ofte være knyttet til store enkeltprosjekter, som kapasitetsøkninger (to tredeler av rammen).

Avinor legger følgende hovedprinsipper til grunn i sin investeringsplanlegging:

- Investeringsporteføljen skal ha en positiv nåverdi.
- På de bedriftsøkonomisk lønnsomme lufthavnene prioriteres investeringer som sikrer tilstrekkelig kapasitet på fly- og landside, samt tiltak som øker de kommersielle inntektene.
- For lokale og regionale lufthavner prioriteres investeringer for å opprettholde lufthavnnettet på et tilfredsstillende og differensiert tjenestenivå (kostnadseffektiv drift)
- For Flysikringsdivisjonen prioriteres investeringer for å tilpasse seg et felles europeisk luftrom, herunder harmoniserte teknisk/operative krav. Videre prioriteres ny teknologi og tiltak for å oppnå resultatforbedring.

Våren 2012 vil det bli foretatt en oppdatering av investeringsplanen. Dagens sterke trafikkvekst ventes å fortsette. Dette kan gjøre det nødvendig for Avinor å ytterligere prioritere og framskynde kapasitetsøkende investeringer ved de fire største lufthavnene. Slike tiltak kan imidlertid også bli aktuelle ved enkelte andre lufthavner.

Nedenfor omtales de viktigste prosjektene i planperioden (kostnadsramme på > 100 mill. kr.) I tillegg omfatter investeringsporteføljen en rekke mindre tiltak i banesystem og bygninger. Disse er ikke omtalt nærmere her. Heller ikke investeringer i kommersiell virksomhet som parkeringshus, hoteller eller annen aktuell eiendom er tatt med i oppstillingen.

#### **Oslo lufthavn, Gardermoen**

T2 (ny terminal) er det største enkeltprosjektet i konsernporteføljen. Det er bedriftsøkonomisk lønnsomt, og vil gi store samfunnsøkonomiske gevinster for befolkning og næringsliv. Tiltaket vil styrke Gardermoen's betydning som knutepunkt for resten av landet, og øke kapasiteten fra dagens 21 mill. til 28 mill. passasjerer årlig. Det skal også legges til rette for en ytterligere utvidelse av kapasiteten til 35 mill. årspassasjerer. Prosjektet skal sikre en positiv kommersiell utvikling. T2 skal være et miljømessig forbilde. Basert på den tverretatlige metoden for klimagassbudsjett er det beregnet at

klimagassutslipp fra bygging av prosjektet vil være om lag 34 100 tonn. Avinors konsernstyre vedtok utbyggingsprosjektet i januar 2011 med basis i konsesjon gitt av Samferdselsdepartementet. Ferdigstillelse er satt til 2. kvartal 2017. Kostnadsoverslag for fase 1 er på 12,5 mrd. kr. Fase 2, som etter planen kommer i perioden 2019-2021, er kostnadsregnet til 3,6 mrd.kr. Spørsmålet om lokalisering av en tredje rullebane ved lufthavnen er behandlet i kapittel 7.6.

#### **Bergen lufthavn, Flesland**

Det planlegges ny terminal med flyoppstillingsplasser og landside for å øke passasjerantallet fra dagens 5,5 mill. til 6,7 mill. årspassasjerer. Kostnadsoverslaget er på 2,4 mrd. kr. Prosjektet er bedriftsøkonomisk og samfunnsøkonomisk lønnsomt. Avinor arbeider for tiden med en konsesjonssøknad for tiltaket. Prosjektet skal etter planen stå ferdig i 2016. Avhengig av trafikkutviklingen vil også terminalbyggingens fase 2 kunne bli aktuell mot slutten av planperioden. Gjeldende NTP påpeker at det på lang sikt kan bli nødvendig med en ny rullebane. Ifølge Avinors oppdaterte prognoser vil dette behovet komme i perioden 2020-2030.

#### **Stavanger lufthavn, Sola**

Det er investert mye på Sola de senere år. Dette gjør at det er få store prosjekter på lufthavnen i planperioden. Det er igangsatt en mindre utbygging av terminalen for blant annet å øke arealene til security og kommersielle virksomhet, samt tilrettelegge for bedre ankomst utland. Kostnadene beløper seg til 130-140 mill. kr. Utbyggingen vil øke passasjerantallet fra dagens 4,1 mill. til en kapasitet på 4,5 mill. passasjerer. Arbeidene vil stå ferdig ved inngangen til planperioden. Trafikkprognosene fra TØI viser 5,5 mill. passasjerer i 2020. Det er sannsynlig at dette vil nødvendiggjøre betydelige investeringer mot slutten av planperioden.

#### **Trondheim lufthavn, Værnes**

Det planlegges utvikling og ombygging av eksisterende terminaler for å øke passasjerantallet fra dagens 3,9 mill. til 5,0 mill. årspassasjerer. Tiltakene omfatter utvidelse av ekspedisjonsbygg med innsjekkingskraner, kommersielle arealer, bagasjeanlegg, ny commuterterminal, samt fem nye flyoppstillingsplasser. Arbeidene, som har en kostnadsramme på 550 mill. kr, skal sluttføres i 2014. Avinors analyser viser at det kan bli behov for en ny terminal mot slutten av planperioden.

#### **Andre lufthavner / store prosjekter**

- *AFIS tårn (flygeinformasjonstjeneste):* Det er behov for å oppgradere eller bygge nye AFIS tårn ved 11 lokale lufthavner. Dette arbeidet planlegges å være



ferdigstilt i 2017. Avinor vurderer også fjernstyrte tårn som alternativ løsning.

- *Kristiansand lufthavn, Kjevik*: Det er igangsatt et prosjekt for bygging av nytt tårn og sikringsbygg, samt ny energisentral. Det planlegges også en utvidelse av utenlandsterminalen. Denne skal stå klar i 2013
- *Kristiansund lufthavn, Kvernberget*: Ny felles passasjerterminal for fly og helikopter skal etter planen stå klar i 2016.
- *Øvrige lufthavner*: Det er ikke planlagt større investeringer i kapasitetsøkning. Det vil imidlertid bli gjennomført tiltak som er nødvendige for å ivareta eksisterende infrastruktur. Det legges opp til reasfaltere 1-4 rullebaner, og rehabilitere 2-4 andre bygg i året.
- *Luftfartsdata og – informasjon (ADQ)*: EU har vedtatt en ny forordning om kvalitet på kartdata og luftfartsinformasjon, som stiller strenge krav til samvirkingsevne og ytelse. Forordningen, som vil bli en del av EØS-avtalen, krever investeringer på 140 mill. kr i fram til 2016.

### Flysikringsdivisjonen

Flysikringstjenesten i Norge står overfor store endringer som følge av EUs etablering av et felles-europeisk luftrom, Single European Sky. Dette innebærer nye luftromskonsepter for å kunne fly miljø- og kostnads optimalt. Avinors deltakelse og etterlevelse medfører betydelige ressurser det kommende tiåret. Det antatt et investeringsbehov på 580 mill. kr i perioden.

### Miljøtiltak

I planperioden legges det opp til følgende miljøtiltak:

- Utrede alternativer for produksjon av biodrivstoff til sivil luftfart
- Innføre nye trafikkregleringssystemer som vil medføre lavere støybelastning og redusert drivstofforbruk
- Tiltak for å redusere klimasårbarheten
- Implementere Miljøprosjektet, herunder håndtering av forurensninger av vann og grunn, samt risikoreduserende tiltak
- Videreføre Bærekraftprosjektet i samarbeid med flyselskapene for å identifisere (og kommunisere) klimatiltak i luftfarten

### 5.3.3 FORHOLDET TIL FORSVARET

Avinor og Forsvaret har et nært strategisk og operativt samarbeid på lufthavnene og i luftrommet.

Det foreligger enkelte problemstillinger som er under vurdering og som kan ha stor økonomisk betydning for partene. De viktigste er:

- Kostnadene til erverv av arealer på Værnes og Flesland

- Konsekvensene av valg av kampflybase
- Valg av eieforhold og driftsansvar på Andøya og Bardufoss (jmfør utredningen «Forsvarssjefens fagmilitære råd»)

Avinor har avgitt høringsuttalelser til ovennevnte saker og avventer den politiske behandlingen. På nåværende tidspunkt kan de økonomiske konsekvensene ikke beregnes, men disse vil kunne være betydelige. Det er derfor ønskelig at beslutningene i de enkelte saker inkluderer finansieringsløsning.

### 5.3.4 VEDLIKEHOLD

Avinors vedlikeholdsprogram skal sikre at bedriften løpende møter gjeldende nasjonale og internasjonale rammebetingelser, og understøtter den operasjonelle drift på en effektiv og sikker måte. Luftfart står i planperioden overfor betydelige utfordringer knyttet til vedlikehold av infrastrukturen, som i denne sammenheng deles inn i følgende tre hovedgrupper:

- «Bygg» omfatter bygningsmasse og bygningsmessige anlegg. Vedlikehold av bygg utgjør om lag 70 prosent av bedriftens samlede vedlikeholdsbehov. For å møte framtidige krav er det behov for et utvidet vedlikeholdsprogram.
- «Anlegg» består av baner, lys-, drivstoff- og brannøvingsanlegg, samt ikke-bygningsmessige anlegg. Rullebaner utgjør den største enkeltposten. Tidligere var det tilstrekkelig å asfaltere hvert 15-20 år. Økt trafikk har medført større slitasje. Dette har, sammen med nye og strengere krav til friksjon, ført til at reasfaltering nå bør gjennomføres hvert 10-15 år.
- «Utstyr» omfatter rullende materiell og annet teknisk utstyr. Rullende materiell har hatt et betydelig etterslep, som nå – i all hovedsak – er tatt igjen. Dette gjør at de årlige kostnadene går noe ned i forhold til tidligere.

Med utgangspunkt i gjeldende finansielle rammebetingelser har Avinor satt av 600 mill. kr årlig til vedlikehold. Dette tilsvarer om lag en firedel av investeringsrammen, og sikrer en forsvarlig drift i forhold til gjeldende normer og forskrifter i dagens situasjon. Behovet ligger imidlertid en del høyere. Bedriften vil ha spesiell fokus på optimering av FDVU (forvaltning, drift, vedlikehold og utviklingskostnader), samt LCC (livssyklus kostnader). Dette for å sikre en mest mulig kostnadseffektiv drift. Dessuten vil Avinor gjennomføre en omfattende kartlegging av status på all infrastruktur, for å få fullstendig oversikt over tilstand, behov og etterslep tidlig i planperioden.

## ■ 5.4 PRIORITERINGER I JERNBANEVERKET

### ■ 5.4.1 UTGANGSPUNKT

Ved inngangen til ny planperiode 2014–2023 vil jernbanen fortsatt stå overfor store utfordringer når det gjelder å oppfylle forventninger og krav til punktlighet, kapasitet og kjøretider. I NTP 2010–2019 ble rammene til drift, vedlikehold og investeringer økt vesentlig, spesielt investeringsrammene som inkluderte en ekstraordinær fornyelse i Oslo-området. Tilstanden for store deler av jernbanenettet er fortsatt ikke god nok for å levere et tilfredsstillende togtilbud. Det er derfor nødvendig å legge til grunn ett permanent høyere nivå på drift og vedlikehold enn i tidligere transportplaner. For investeringsprosjekter må det foretas klare prioriteringer ettersom kostnadsøkninger og endrede krav til løsninger gir lite handlingsrom innenfor de beregningstekniske rammene i regjeringens retningslinjer.

### Perspektiver på utvikling av jernbanenettet

Utvikling av jernbane krever langsiktighet. I rapporten «Hovudutfordringer for norsk jernbane» legges avgjørende vekt på å fastlegge mål for jernbanetransportens rolle i det samlede transportsystemet, og at mål og strategier bør ha et tidsperspektiv på 20–40 år.

Jernbaneverket la i sin perspektivanalyse «En jernbane for framtiden» fram vurderinger av hvilket tilbud og i hvilke markeder jernbanen kan spille en viktig rolle i et framtidig transportsystem. Det er naturlig å dele markedene opp i fire kategorier;

- Nærtrafikk rundt de største byene
- Regiontrafikk i og mellom byregioner
- Fjerntrafikk
- Godstrafikk

En hensiktsmessig stasjonsstruktur er et viktig virkemiddel for å utvikle og markedsrette togtilbudet. Togets konkurransekraft overfor vegtransport ligger i rask transport mellom knutepunkter og stasjoner med et tilstrekkelig trafikkgrunnlag. Høye kostnader for oppgradering og skjerpede sikkerhetskrav gjør det nødvendig å vurdere om enkelte mindre stasjoner med lite trafikkgrunnlag og dårlig standard bør avvikles. Et forslag til en justert stasjonsstruktur vil bli sendt på høring til fylkeskommunene med flere parallelt med høringen av NTP-planforslaget.

Det er behov for å utvikle togtilbudet i alle markeder. I inneværende NTP 2010–2019 ligger det ikke inne tiltak rettet mot fjerntrafikken. Jernbaneverket mener det er viktig å ha en strategi for dette markedet, men med utgangspunkt i de økonomiske rammene vil det ikke være mulig å gjøre annet enn mindre tiltak, som tilgjengelighet på stasjoner og mer effektiv utnyttelse av eksisterende infrastruktur. Bare innenfor store, strategiske satsinger (se

kapittel 9) redegjøres det for en fjerntrafikkstrategi som kan gi vesentlig forbedret tilbud.

### ■ 5.4.2 PRIORITERINGSKRITERIER OG FORDELING AV ØKONOMISK RAMME PÅ DRIFT, VEDLIKEHOLD OG INVESTERINGER

Som grunnlag for prioriteringer har Jernbaneverket lagt til grunn følgende kriterier:

1. Nødvendig drift og vedlikehold for å oppnå målsettinger om punktlighet og oppetid og et sikkert og driftsstabilt banenett
2. Slutføring av pågående investeringsprosjekter (bundne prosjekter), herunder innfasing av ny grunnrutemodell og nye og flere tog.
3. Nødvendige investeringer for å opprettholde/videreutvikle en sikker og driftsstabil jernbane og oppgradere stasjoner for tilgjengelighet for alle, utvidet innfartsparkering med videre.
4. Nødvendige investeringer for å legge til rette for mer gods på jernbane, herunder kryssingskapasitet og investeringer i terminaler.
5. Utvikling av eksisterende og bygging av nye strekninger for persontrafikken.

Driftsstabilitet er høyest prioritert, derfor vil midler til drift og vedlikehold ta en stor del av den økonomiske rammen. Driften vil til en viss grad være avhengig av den økonomiske rammen - hvor stort volum det er på den totale aktiviteten til Jernbaneverket. Driftsrammene foreslås derfor noe høyere i rammene på +20 prosent og +45 prosent, på grunn av høyere aktivitetsnivå og mer omfattende planarbeid.

Utgangspunktet for prioriteringene er at dagens banenett skal bestå og videreutvikles mest mulig i samsvar med transportpolitiske mål. Nedleggelse av banestrekninger for å konsentrere moderniseringen av nettet er etter Jernbaneverkets vurdering ikke aktuelt, ettersom godstrafikken trafikkerer store deler av banenettet, og nettets utstrekning må betraktes som en viktig ressurs. Behovet for å kunne håndtere omkjøringsmuligheter for å sikre framkommeligheten for godstrafikken er også økende.

Det høye nivået på drift og vedlikehold, kombinert med økte kostnader og nye krav til løsninger for mange av investeringstiltakene, gir vanskelige dilemmaer for prioriteringer selv om planrammene øker. Ved prioriteringer mellom ulike investeringsprosjekter er det lagt vekt på å ta ut markedsmessige effekter i form av økte frekvenser og redusert kjøretid i tillegg til bedret punktlighet. For regiontrafikken er det prioritert tiltak som gir halvtimestrafikk i stive ruter.

Hovedtilnærmingen til Jernbaneverket er i samsvar med en prioritering etter samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Drift og vedlikeholdstiltak samt for-



nyelse er generelt sett de tiltakskategoriene innen jernbane som gir høyest samfunnsøkonomisk avkastning. Godstiltakene gir også høy avkastning. Godsstrategien, og persontogtiltakene i IC-området gir best resultat i de samfunnsøkonomiske beregningene.

Med dette som utgangspunkt blir fordelingen i forhold til de ulike økonomiske rammene som i påfølgende tabell.

#### ■ 5.4.3 BEHOV FOR MIDLER TIL DRIFT OG VEDLIKEHOLD OG PRIORITERINGER INNENFOR RAMMENE

##### Mål

Vedlikeholdet skal primært ivareta sikkerheten i togtrafikken, dernest sikre en ønsket pålitelighet i togframføringen.

De viktigste overordnede mål for sikkerhet og punktlighet er:

- Sikkerhet
  - o drepte og hardt skadde
  - o avsporinger
  - o sammenstøt tog-tog
- Punktlighet
  - = 90 prosent for persontog
  - = 95 prosent for Flytogene
  - = 90 prosent for godstog

##### Økte drift- og vedlikeholdskostnader de siste år

Større omfang av eksisterende driftsoppgaver, høyere krav til kvalitet og skjerpet regelverk har medført at behovet for midler til drift av jernbanen har økt de siste årene. Økt aktivitet innenfor fornyelse og investeringer har blant annet medført økte følgekostnader for drift, for eksempel øker disse tiltakene behovet for ressurser innenfor trafikkstyring og ruteplanlegging, både i prosjektetableringsfasen og i forbindelse med økt kompleksitet i trafikkstyringen. Det høyere investeringsnivået har ført til at behovet for ressurser til utredninger og planlegging har vokst. Et generelt høyere aktivitetsnivå har også ført til at omfanget av styring og kontroll av samlet

virksomhet naturligvis også har måttet bli større, samt at behovet for beredskaps- og sikkerhetsanalyser har hatt en tilsvarende vekst. Større satsing på vinterdrift har medført høyere kostnader på dette området. I tillegg har også kostnader for Jernbaneverkets IKT-systemer, kontordrift og energi økt.

Vedlikeholdsbudsjettet har økt i de senere årene. En stor del av dette skyldes en nødvendig satsing på fornyelse, men også nivået på korrektivt og forebyggende vedlikehold har økt. Den siste tids økte hyppighet av styrtregn med tilhørende utglidinger har og vil trolig øke videre behov for beredskap innen linjevedlikehold. Det er i perioden etter utarbeidelse av NTP 2010 – 2019 avdekket at nivået på forebyggende vedlikehold var for lavt i forhold til behovet for tiltak for å oppnå forventet levetid på anleggsdelene. Budsjettet til forebyggende vedlikehold ble derfor økt i 2010.

##### Anbefalt ramme til drift i NTP 2014-2023

I forhold til nivået i NTP 2010-2019, og som følge av underestimering av driftsbudsjettet de siste år, er det nødvendig å styrke driftsbudsjettet på flere områder: innenfor trafikkstyring, kundeinformasjon og kundeservice, stasjonsdrift, drift av godsterminaler, vinterdrift med videre. I tillegg til behov for å øke kapasiteten i etatens kjernefunksjoner vil det også være et betydelig behov for å styrke interne støttefunksjoner, for eksempel forsynings- og logistikkfunksjonen. Et eventuelt økt investeringsnivå vil også øke behovet for utrednings- og planoppgaver og dermed ressursbehovet til dette.

Innenfor områdene trafikkstyring og forvaltning av infrastruktur er det også nødvendig å både utvikle og redusere sårbarhet i de tekniske systemene (togledersystemer, kundeinformasjonssystemer, lagerstyring med videre). Jernbaneverket har på disse områdene en systemportefølje som må oppgraderes samtidig som datakvaliteten må styrkes. Dette arbeidet pågår gjennom flere utviklingsprosjekter, men må forventes å kreve økt innsats i årene som kommer.

Samlet medfører dette at anbefalt driftsnivå

	NTP 2010-19	Ramme -20 %	Planteknisk ramme	Ramme +20 %	Ramme +45 %
Total ramme Jernbaneverket (hele 10 årsperioden)	97 300	80 860	101 070	121 280	146 550
Drift	24 330	29 000	30 000	31 000	32 500
Vedlikehold (korrektivt og forebyggende vedlikehold)		12 300	12 300	12 300	12 300
Fornyelse totalt, herunder		27 500	29 500	29 500	30 500
- Fornyelse av signalanlegg (ERTMS)		7 000	7 000	7 000	8 000
- Øvrig fornyelse		20 500	22 500	22 500	22 500
Sum drift, vedlikehold og fornyelse	44 480	68 800	71 800	72 800	75 300
Ramme til investeringer	52 820	12 060	29 270	48 480	71 250

Tabell 5.4.1 Fordeling mellom drift, vedlikehold og investeringer innenfor ulike økonomiske rammene (Alle tall i mill. kr)

i årene framover bør ligge høyere enn det som lå til grunn i NTP 2010-2019. Mer konkret anbefaler transportetatene at driftsbudsjettet økes til 3 000 mill. kr per år innenfor planteknisk ramme. Ved rammen på -20 prosent settes av 2 900 mill., mens det i rammen for +20 prosent foreslås et økt driftsbudsjett til 3 100 mill. kr per år. Om rammen økes med 45 prosent anbefales det at driftsbudsjettet økes til 3 250 mill. kr per år som følge av ytterligere behov knyttet til økt anleggsmasse og økt planlegging.

#### *Planlegging*

Økt fokus på avklaring av strategier for den videre utviklingen av jernbanen og økt aktivitetsnivå i rammen på +20 prosent og +45 prosent, vil kreve betydelige midler til plan- og utredningsoppgaver over Jernbaneverkets driftsbudsjett. Jernbaneverket har lagt til grunn et behov for midler til planlegging og utredning i tidlig fase i størrelsesorden 1,5-2 mrd. kr i planperioden. Dette tilsvarer om lag nivået i 2012, men med noe økning i de høyeste rammene. I tillegg anbefaler Jernbaneverket at det innenfor +45 prosent avsettes ytterligere 100 mill. kr til videre planlegging av Sørlandsbanen (Grenland-Kristiansand-Sandnes) og Ringeriksbanen samt strekningen Voss-Bergen på Bergensbanen for å avklare konsept og alternativer for videre utvikling av jernbanens rolle på disse strekningene, jamfør strategi for fjerntrafikken i kapittel 9.

#### *Anbefalt ramme til vedlikehold og fornyelse i NTP 2014-2023*

Jernbaneverket gjennomfører en omfattende fornyelse av anleggene i Oslo-området. Dette har vært en strategisk fornyelse som innebærer utskifting av alle viktige anleggsdeler, også de som ikke har oppnådd full levetid. Omfattende fornyelse og en mer helhetlig gjennomføring kan være aktuell også for andre strekninger.

Oppetidsmålene i NTP 2014-2023 settes til 99,3 prosent i løpet av planperioden. Med et slikt oppetidsmål kan punktlighetsmålet bli nådd fra og med 2019, i tråd med ambisjonene i inneværende NTP (2010-2019). Det er et delmål at punktligheten i Oslo-området skal være tilfredsstillende tidlig i perioden.

Transportetatene anbefaler en ramme til vedlikehold i NTP 2014-2023 (fordelt på korrektivt og forebyggende vedlikehold og fornyelse) lik 4 180 mill. kr per år. Det er gjennomført en ekstern vurdering som underbygger et slikt behov. Nedenfor redegjøres det nærmere for hva som inngår i de ulike vedlikeholdskategoriene.

#### *Korrektivt vedlikehold*

Korrektivt vedlikehold omfatter beredskap og feil-

retting. Beredskapsnivå er basert på krav og forventninger fra omgivelsene. Det anbefales en ramme på 340 mill. kr per år. Dette er en videreføring av forbruket i 2011/2012 og en økning i forhold til NTP 2010-19.

#### *Forebyggende vedlikehold*

Forebyggende vedlikehold omfatter alle kontroller, inspeksjoner, visitasjoner, samt planlagte prosjekter innen forebyggende vedlikehold, revisjoner inklusive sporjusteringer og komponentskifter. Det anbefales en ramme på 890 mill. kr per år. I forhold til NTP 2010-2019 medfører anbefalt nivå en økning, men er en videreføring av de siste års budsjettammer og i henhold til beregningene av de langsiktige vedlikeholdsbehovene.

#### *Fornyelse*

Det anbefales en ramme på 2 250 mill. kr per år til fornyelse. Beregningene av de langsiktige vedlikeholdsbehov anbefaler 1 800 mill. kr per år til fornyelse av infrastrukturen. I tillegg til det beregnede vedlikeholdsbehovet til fornyelse er det lagt inn ytterligere 250 mill. kr per år til fornyelse relatert til klimatiltak, 100 mill. kr per år til fornyelse av publikumsarealer og 100 mill. kr per år til maskinfornyelse.

I rammen på -20 prosent er det lagt inn en ramme på 2 050 mill. kr per år. Hovedtyngden av fornyelsen vil være for å oppnå forbedring i oppetid og å opprettholde dette nivået på sikt. En reduksjon av rammen vil medføre utsatt fornyelse av publikumsarealer og redusert maskinfornyelse.

#### *Fornyelse av signalsystemer - ERTMS*

Signalsystemene i Norge er i stor grad basert på reléteknologi fra 50-tallet og bygget på 60-tallet. Anleggene har nådd, eller når snart, sin tekniske levealder. Uten reservedeler og kompetanse vil antall feilsituasjoner øke med tilhørende reduksjon i tilgjengelighet av infrastrukturen. Det er fastsatt en europeisk standard ERTMS (European Rail Traffic Management System) som spesifiserer hvordan infrastruktur og utstyr om bord i tog skal kommunisere. Utbyggingen i Europa gjennomføres etter denne standarden for å sikre standardisering og mulighet for økt transport på jernbane mellom ulike land. Aktive leverandører har tatt fram konkurrerende produkter som gir valgfrihet samt bedre tilgang på utstyr og ressurser for infrastruktureierne. På den måten skal løsningene være kostnadseffektive. Jernbaneverket følger samme standard i fornyelsen av signalsystemene i Norge. Både infrastruktur og utstyr i tog må moderniseres og bygges om. ERTMS flytter informasjon som kjøretillatelse, tillatt hastighet og annen informasjon inn på en skjerm hos lokomotivfører. Det

betyr at det ikke lenger er nødvendig å sette opp utstyr som lyssignaler og hastighetsmerker ute langs sporet. Jernbaneverket har påbegynt utbyggingen av en erfaringsstrekning (Østfoldbanens Østre Linje mellom Ski og Sarpsborg) for å bygge kompetanse rundt ERTMS. Et moderne anlegg vil ha færre komponenter langs sporet, og skal være mer fleksibelt å endre.

ERTMS gir informasjon som kan utnyttes til andre ITS-formål. Nøyaktig posisjon på toget og forventet ankomsttid er eksempler på informasjon som kan hentes fra ERTMS-systemet.

Total kostnad for fornyelse av signalsystemene er anslått til om lag 20 mrd. kr for hele jernbanenettet over en periode på 15-20 år. En del av disse kostnadene inngår ved utbygging av nye strekninger. Omfanget av nyanlegg vil derfor påvirke behovet for fornyelsestiltak på eksisterende bane. ATC (Automatic Train Control) er i ferd med å nå teknisk levetid. Fornyelsen av ATC vurderes som en del av innføringen av ERTMS.

#### ■ 5.4.4 BEHOV FOR INVESTERINGSTILTAK OG ALTERNATIVE UTVIKLINGSSTRATEGIER

I det følgende omtales behovet for investeringstiltak, deretter redegjøres det for hvordan det er mulig å dekke disse behovene innenfor ulike økonomiske rammer. Programområdene blir presentert før større investeringsprosjekter.

Investeringstiltakene er gruppert for å sikre effekter for person- og godstrafikken. Det anbefales at inndelingen i programområder videreføres, men det foreslås enkelte endringer i innholdet i forhold til innværende NTP. For oversikt over investeringsprosjekter og kostnader for prosjektene i NTP 2010-2019, se vedlegg 3.

##### *Fullføring av pågående tiltak (bundne prosjekter)*

Behovet for midler til fullføring av pågående investeringsprosjekter er på cirka 11,5 mrd. kr for store prosjekter, dette omfatter blant annet parsellene Holm-Nykirke og Farriseidet-Porsgrunn på Vestfoldbanen og Langset-Kleverud på Dovrebanen, samt tiltak for realisering av ny grunnrute desember 2014. I tillegg er det behov for i størrelsesorden 800-900 mill. kr til videreføring av prosjekter innenfor programområdene (avhengig av budsjettamme i 2013).

Prosjekter som er påbegynt eller gitt oppstartbevilgning i statsbudsjettet for 2012 anses som bundne prosjekter.

Øvrige prosjekter selv om de lå inne i første del av planperioden for NTP 2010-2019 karakteriseres ikke som bundne. For å sikre en best mulig rasjonell framdrift, høy måloppnåelse og en konsistent strategi gir en gjennomgang av prosjektporteføljen

endringer i forhold til innværende plan.

##### *Programområde kapasitet og tekniske tiltak*

Programområde kapasitet og tekniske tiltak omfatter to kategorier tiltak:

- Tiltak for økt robusthet og kapasitet i Oslo-området og innfasing av nytt togmateriell. Antatt investeringsbehov er 4-5 mrd. kr i planperioden
- Ulike tekniske tiltak, bedret trafikkstyring med videre. Antatt investeringsbehov er i størrelsesorden 4 mrd. kr i planperioden.

Totalt er det identifisert behov for investeringer på 8-9 mrd. kr innenfor dette programområdet. Flere av de beskrevne tiltakene er kommet svært kort i planavklaring og det foreligger ikke konkrete kostnadsoverslag. Derfor er anslagene innenfor dette området foreløpig svært grove.

##### *Tiltak for økt robusthet i Oslo-området og innfasing av nytt togmateriell*

Ny grunnrute er planlagt innført fra desember 2014. Størstedelen av nødvendige tiltak for dette gjenomføres før 2014, men det vil også være behov for gjennomføring/slutføring av enkelte tiltak i 2014. Disse inngår under posten fullføring av pågående tiltak. I tillegg er det gjennom kapasitetsanalyser identifisert mulige tiltak for å gjøre ny grunnrute enda mer robust mot forsinkelser, skape større fleksibilitet i den daglige ruteavviklingen og gi større frihet i ruteplanleggingen. Videre utvikling av rutetilbudet i Oslo-området etter at Follobanen og deler av IC-området er utbygd, vil også generere behov for ytterligere tiltak for robusthet og kapasitet i Oslo-området. Aktuelle tiltak omfatter blant annet sporomlegging i Brynsbakken, planskilt innføring av hovedbanen til Gardermobanen øst for Lillestrøm, og forsterket banestrømforsyningen i Oslo-området.

På sikt må ytterligere tiltak, blant annet på Østfoldbanen vurderes, dersom det skal kunne legges til rette for ytterligere vekst i togtilbudet.

Økt togtilbud vil kreve økt togmateriell. Det er lagt til grunn at det vil bli behov for ytterligere anskaffelser av nytt togmateriell ut over de 50 togsettene som nå er under levering til NSB AS. De infrastrukturmessige konsekvensene av nytt materiell må analyseres nærmere, men det legges til grunn at dette vil medføre behov for til dels omfattende tiltak i infrastrukturen knyttet til hensetting, plattformforlengelser med videre.

*Ulike tekniske tiltak, bedret trafikkstyring med videre*  
Det er behov for å gjennomføre en rekke tiltak for å øke driftsstabilitet på nettet. Følgende tiltak er definert:

- Forsterke og videreutvikle GSM-R nettet



- Felles teknisk utrustning for fjernstyringsanlegg (CTC) og trafikkkontrollsentraler i Norge.
- Etablering av nødnett i tunneler.
- Bygge redundante løsninger for CTC og GSM-R som tillater feilsituasjoner uten at togene må stoppe.

I tillegg foreslås videre utvikling av internett i tog.

#### Øvrige tekniske tiltak

Programområde sikkerhet og miljø omfatter blant annet følgende kategorier tiltak:

- Utbygging av ATC kryssingsbarrierer, FATC og teknisk trafikksikkerhet.
- Rassikring, tiltak for mer robuste baner.
- Sikring av planoverganger.
- Tunnelsikkerhet.
- Miljøtiltak, inkludert oppryddingstiltak.

Totalt foreslås det tiltak for i størrelsesorden 4-5 mrd. kr innenfor dette programområdet, avhengig av rammene.

For å opprettholde og ytterligere forbedre sikkerhetsnivået må det satses på forebyggende tiltak både mot ulykker som har høy sannsynlighet (slik som planovergangsulykker) og ulykker med lav sannsynlighet, men med alvorlig konsekvens (som eksempelvis brannikkerhet i tunneler, ulykker som innebærer sammenstøt mellom tog og sammenstøt mellom tog og ras). Investeringsprosjektene skal bidra til denne effekten, men det er også avgjørende at det legges til rette for høy sikkerhet gjennom vedlikehold og fornyelsen.

#### Sikring av planoverganger

For sikring og sanering av planoverganger legges det opp til en videreføring av aktivitetsnivået fra forrige planperiode. Dette er tiltak som innebærer sanering av planoverganger, etablering av nye planfrie kryssningspunkt, samt oppgradering av eksisterende sikringsanlegg. Øvrige tiltak er ombygging til helbomanlegg, enkel sikring med lampe/varslingsssystem, vegmerking, utbedring av veg og sikt.

Utbygging av nye strekninger gir fjerning av planoverganger på eksisterende traséer. Ved utbygging av de nye strekningene Holm – Nykirke, Farriseidet – Porsgrunn og Langset – Kleverud fjernes totalt 57 planoverganger.

#### ATC kryssingsbarrierer og F-ATC

Etablering av ATC-kryssingsbarrierer og utbygging av F-ATC er en videreutvikling av dagens ATC-system for ytterligere å redusere risiko ved togframføring. Det er forutsatt å gjennomføre tiltak på 33 stasjoner med estimert kostnad på 160 mill. kr i planperioden 2014-2023. Oppgradering av fullstendig hastighetsovervåkning (F-ATC) for de høyest prioriterte strekningene har startet i 2012 og videreføres i planperioden. Det er satt av 25 mill. kr per år til dette, det vil si 250 mill. kr for planperioden.

#### Tiltak for sikring mot ras/skred/flom

De klimafaktorer som regnes å ha størst innvirkning på jernbanens infrastruktur og trafikkkavvikling er omtalt i kapittel 3.13. Det forventes at Bergensbanen, Dovrebanen, Nordlandsbanen og Ofofbanen vil ha størst behov for tiltak knyttet til ras, skred

med videre. Kongsvingerbanens beliggenhet inntil Glomma gir også risiko.

For å redusere risiko knyttet til ras/skred/flom skal det gjennomføres vedlikehold og fornyelsesprosjekter for å opprettholde kapasiteten og ytelsen av eksisterende anlegg. I tillegg skal det gjennomføres beredskapstiltak i form av operasjonelle tiltak som skal redusere sannsynligheten for sammenstøt mellom tog og ras, eller at tog kjører inn på strekning der underbyggingen har mistet bæreevnen. For ytterligere å sikre mot denne type hendelser, er det identifisert en del investeringstiltak for reduksjon av sannsynlighet for ras/skred/flomskader.

Fire større prosjekter på Dovrebanen, Bergensbanen og Ofotbanen er kostnadsvurdert. Et kryssingsspor på Bergensbanen (Vieren/Upsete) ligger inne i forslaget til NTP 2014-23 innenfor alle rammenivåer. Det er ikke tilstrekkelig midler til de tre øvrige prosjektene (Drangsdalen på Sørlandsbanen, Tøtta på Ofotbanen og Dovre-Dombås på Dovrebanen) innenfor planrammen +20 prosent og +45 prosent Disse tiltakene må ses i sammenheng med videre utvikling av fjernstrekningene.

#### Tunnelsikkerhet

Tiltakene vil i hovedsak være en følge av eksterne forskriftskrav, og omfatter sikker selvevakuerings (nøddlys og skilting), tiltak for assistert evakuering (rømningsutganger), brannhemmende tiltak, ventilasjon, elektroteknisk tiltak (jordingsanlegg med videre) og sikring av kritiske konstruksjoner. Særlig viktig vil det være å ha oppmerksomhet mot å redusere sannsynlighet for uønskede hendelser. Basert på løpende risikovurderinger og kartlegging foreslås det å avsette 500 mill. kr i planperioden til sikrings-tiltak i tunneler. Pågående kartlegginger viser at det kan være omfattende behov for brannsikringstiltak i jernbanetunnelene.

#### Miljøtiltak

I kommende NTP-periode 2014-2023 legges det opp til følgende miljøtiltak:

- Opprydding i forurenset grunn samt avfall og skrot på linja
- Fjerning av vandringshindre for fisk
- Tiltak for å redusere konflikter mellom jernbane og biologisk mangfold
- Tiltak mot dyrepåkørsler
- ENØK tiltak for stasjonær energiforbruk
- Støytiltak for å redusere støybelastning i forbindelse med innendørs støy og reduksjon av støyplage om natta

#### Programområde stasjoner og knutepunkter

Programområde stasjoner og knutepunkter omfatter tre kategorier tiltak:

- Tiltak for oppgradering av stasjonene til tilgjengelighet for alle/universell utforming
- Utbygging av innfartsparkering på prioriterte stasjoner
- Større utviklingsprosjekter for viktige enkeltstasjoner/ knutepunkter

Totalt er det identifisert behov for investeringer på cirka 13-14 mrd. kr innenfor dette programområdet. Det er avsatt mellom 1,7 og 5 mrd. i planforslaget, avhengig av rammenivå.

#### Tiltak for oppgradering av stasjonene til tilgjengelighet for alle/universell utforming

Jernbaneverket har som hovedmål at infrastrukturen skal være universelt utformet. Både infrastruktur og materiell bør oppgraderes samtidig for å sikre universell utforming. Det er estimert at oppgradering av stasjonene til universell utforming vil koste cirka 10 mrd. kr (eksklusiv informasjonssystemer). Som delmål på vegen mot universell utforming vil transportetatene i planperioden derfor satse på å øke tilgjengeligheten gjennom tiltak som sikrer tilkomst til tog og plattform, samt at plattformer er tilpasset det materiellet som skal trafikkere strekningen. I dag er det 109 av 357 (det vil si 31 prosent) stasjoner som er tilgjengelige for alle<sup>1</sup>.

Krav til universell utforming legges til grunn ved nybygging. Jernbaneverket vil arbeide videre med etablering av assistansetjeneste på stasjonene, og vil også videreutvikle og oppdatere informasjon om reisetilbud og tilgjengelighet i reisekjeden.

Oppgradering av stasjonene gjennomføres etter følgende prioritering:

1. Forlengelse av plattformer som har dispensasjon fra sikkerhetsforskrift med frist 2015 eller 2019.
2. Oppgradering gjennomføres i følgende prioriteringsrekkefølge:
  - a. Stasjoner som skal trafikkere av nye tog av type 74 og 75, med antall av-/påstigende per døgn som tilsvarer 400 eller mer.
  - b. Endestasjoner og større knutepunktstasjoner på det øvrige jernbanenettet. Dette inkluderer også sentrumsstasjoner i de store byene.
  - c. Stasjoner med regiontrafikk til de fire store byene med antall av-/påstigende per døgn som tilsvarer:
    - I. 200 eller mer for nærtrafikkområdet rundt Oslo
    - II. 100 eller mer for nærtrafikkområdet rundt Bergen/Trondheim/Stavanger
  - d. Øvrige stasjoner.

*Utbygging av innfartsparkering på prioriterte stasjoner*  
Det er estimert et behov for cirka 7 000 nye par-

1. Jernbaneverket legger følgende til grunn i begrepet tilgjengelighet for alle: Hovedatkomsten eller minimum en atkomst fra omgivelsene inn til selve plattformareal må være trinnfri (heis eller rampe). For eksisterende stasjoner godtas rampestigning på 1:15 (1:12 med repos). Ved oppgradering av stasjoner vil dagens krav på 1:20 følges (1:12 ved korte gangramper inntil 3 meter). Eksisterende plattformer med høyde på 55 cm eller mer regnes for tilgjengelige. Ved oppgradering av plattformer, legges en plattformhøyde på 76 cm til grunn. Dersom en stasjon har assistansetjeneste kan dette kompensere for manglende fysiske krav til plattform og rampe.





FOTO: JERNBANEVERKET

keringsplasser på stasjonene langs jernbanenettet, fordelt på 100-120 stasjoner. Det er foreløpig anslått et behov for nye parkeringsplasser til å koste mellom 1 og 2 mrd. kr, blant annet avhengig av andelen som legges i parkeringshus. Nærmere fordeling av midler til tilgjengelighetstiltak og parkering vil skje i Jernbaneverkets handlingsprogram.

#### *Større utviklingsprosjekter for viktige enkeltstasjoner/knutepunkter*

Tilgjengeligheten, kapasiteten og attraktiviteten til stasjonsområdet på Oslo S sikres med en trinnsvis utviklingsstrategi. Tiltakene omfatter en vesentlig oppgradering og forbedring av gangtunnelen under plattformene og heving av plattformer til standard høyde og etablering av en inngang øst, for å bedre tilgjengeligheten og fordele gangtrafikk og trafikk på plattformene bedre. Etableringen av inngang øst må inngå i et større utviklingsarbeid som nå er etablert i samarbeid med Oslo kommune og andre sentrale aktører.

I tillegg vil det i planperioden bli behov for å sette i gang flere større knutepunktprosjekter langs jernbanenettet. Noen av utviklingsprosjektene på enkeltstasjoner vil inngå som del av større utbyggingsprosjekter. Ski, Moss og Holmestrand er eksempler på dette. Flertallet av knutepunktprosjekter vil imidlertid trolig bli utløst av behov på den enkelte stasjon eller som resultat av andres planer. Hvilke stasjoner dette konkret gjelder vil bli avklart i Jernbaneverkets handlingsprogram.

#### *Utviklingsstrategi for persontrafikk – store investeringsprosjekter*

Innenfor de ulike planrammene prioriteres viktige enkelttiltak som Bergen – Arna og på Trønderbanen mellom Trondheim og Værnes, men de største prosjektene for persontrafikken er Follobanen, øvrige deler av IC- strekningene på Østlandet og videreføringen av godsstrategien med Alnabru-utbyggingen som dominerende prosjekt.

#### *Follobanen*

Dagens Østfoldbane er overbelastet og må bygges ut. For å øke kapasiteten mellom Oslo og Moss/Fredrikstad, må flere strekninger bygges ut med nye dobbeltspor for å få et vesentlig bedre tilbud enn dagens. Det viktigste prosjektet er Follobanen som med to nye spor vil gi fire spor mellom Oslo S og Ski, og en kjøretidsreduksjon på cirka 10 minutter. Follobanen er både en del av lokaltrafikken i Oslo-området og dermed en forutsetning for Oslopakke 3, den inngår i IC-strategien, og er en forutsetning for å satse på økt godstrafikk fra Sverige og Europa.

#### *IC-området*

Utbygging av IC-området til full dobbeltsporstandard er i gang og er så langt det største infrastrukturprosjektet på jernbanen i moderne tid. Jernbaneverket vil innenfor de ulike økonomiske rammene i størst mulig grad bygge videre ut med pakker av tiltak som kan gi tilbudseffekt ved endring av ruteplanen. Det prioriteres slik at gjennomføring skjer i effekttrinn. Dette kan skje som illustrert i figuren 5.4.1.

**TRINN 1:**

Vestfoldbanen:	Nytt dobbeltspor Drammen-Kobbervik eller Nykirke-Barkåker. (Endelig valg må avklares gjennom videre analyser).
Østfoldbanen:	Follobanen, Sandbukta-Moss-Såstad, Haug-Onsøy
Dovrebanen:	Kleverud – Sørli, Venjar – Eidsvoll, Eidsvoll – Doknes, Åkersvika – Hamar

**TRINN 2:**

Vestfoldbanen:	Drammen – Kobbervikdalen eller Nykirke-Barkåker (jmfør kommentar under trinn 1)
Østfoldbanen:	Onsøy – Seut, Seut – Lisleby, Lisleby – Sannesund - Sarpsborg
Dovrebanen:	Doknes – Langset, Brumunddal – Moelv

**TRINN 3:**

Gjenstående strekninger for dobbeltspor.

For alle de tre banene krever trinn 1 oppgraderte vende- og hensettingsmuligheter.

I trinn 1 er det frekvensøkningen på innerstrekningene som er viktigst, men også her kan det hentes ut kjøretidsgevinst.

Strekning	Kjøretidsgevinster ved trinn 2	Kjøretidsgevinster ved trinn 3
Oslo-Fredrikstad/Halden	21 min / 23 min	21 min / 37 min
Oslo-Hamar/Lillehammer	11 min / 12 min	30 min / 55 min
Oslo-Tønsberg/Skien	28 min / 49 min	28 min / 66 min

Figur 5.4.1 Inndeling av persontrafikktiltakene i ulike utviklingsstrinn med tilhørende kjøretidsgevinster.

#### Regiontrafikk i Oslo-regionen (Hønefoss, Kongsberg, Kongsvinger, Gjøvik)

Dagens definerte IC-nett har vesentlig høyere trafikk enn tilsvarende regionale strekninger i Oslo-regionen. IC-strekningene er derfor høyest prioritert i tillegg til nærtrafikken i Oslo-området. Innenfor IC-området prioriteres i første rekke utbygging

av indre IC-område (til Tønsberg, Fredrikstad og Hamar) til halvtimesfrekvens. En videre utvikling av Osloregionen tilsier imidlertid at det er viktig å utvikle et togtilbud også til byer i tilsvarende reisestand til Oslo som der IC-tilbudet finnes i dag. Byene Kongsberg, Hønefoss, Gjøvik og Kongsvinger har alle innbyggertall på linje med Lillehammer (20 000 – 30 000), og er viktige markeder for regiontrafikken. Prognoser for befolkningsvekst spesielt for Drammen/Hokksund/Kongsbergregionen er eksempelvis høyere enn for Hamar/Lillehammer-området. Jærbanen, Vossebanen og Trønderbanen er tilsvarende viktige strekninger for regiontrafikk i Stavanger, Bergen og Trondheim.

#### Ringeriksbanen - Hønefoss

Ringeriksbanen forbinder Hønefoss og Ringerike med Oslo via Sandvika. Prosjektet gir en innkorting av dagens reisetid med tog på 50 – 60 min avhengig av konsept og linjeføring. Prosjektet åpner opp en ny vekstkorridor for Osloregionen. Samtidig som prosjektet åpner opp for et helt nytt marked og reisetilbud mellom Ringerike/Hallingdalsregionen, vil det også bidra til en betydelig forkorting av reisetiden mellom Oslo og Bergen og mellom Oslo-området og aktuelle fritids- og turistmål.

Trasé for Ringeriksbanen ble vedtatt av Stortinget i 2002 (jmfør St.meld. nr.67 (2002-2003)) og har vært prioritert i alle derpå følgende transportplaner. Stortingets behandling av NTP 2010-2019 der det bes om at det ses på høyere hastigheter, krever at prosjektet vurderes på nytt, også i lys av anbefalinger i høyhastighetsutredningen. Foreløpig kostnadsoverslag for enkeltsporet strekning med kryssingsspor er på 13 mrd. kr. Det er utarbeidet KVVU for prosjektet.

Ringeriksbanen er et tydelig avgrenset prosjekt som også egner seg for alternativ finansiering. Dette er også påpekt i Samferdselsdepartementets rapport «Hovudutfordringar for norsk jernbane» (november 2011).

#### Sørlandsbanen (Drammen – Kongsberg)

I Buskerudbysamarbeidet planlegges «Buskerudbyen» utbygget som en båndby langs jernbanen på strekningen Drammen – Hokksund og med sterk grad av fortetting rundt de sentrale kollektivknutepunktene. Jernbanen forutsettes å være ryggrad i kollektivsystemet og at buss støtter opp om dette. Som ledd i dette bør nærtrafikken (Oslo-Drammen-Kongsberg) styrkes, i første omgang med halvtimestrafikk til Hokksund. Dette vil blant annet kreve dobbeltspor mellom Drammen og Gulslogen for persontrafikk samt vendemuligheter på Hokksund. I neste fase er det mål om innkorting av reisetid fra Kongsberg til Drammen og tilrettelegging for halvtimes frekvens.

### Kongsvingerbanen

Banen bør utvikles for hyppigere frekvens for nærtrafikktoget (halvtimestrafikk), raskere regionale tog og for flere og lengre godstog. Det er nødvendig med færre stopp slik at regiontrafikken (og fjertrafikken) kan gis et betydelig bedre tilbud enn i dag.

En tilbudsforbedring for nærtrafikken kan tenkes innført i to faser der første fase er halvtimestrafikk til Sørumsand. Dette vil kreve nytt kryssingsspor på strekningen Lillestrøm-Sørumsand. Halvtimestrafikk til Årnes innebærer sammenhengende dobbeltspor Lillestrøm-Sørumsand samt nytt kryssingsspor mellom Sørumsand og Årnes. I tillegg er Kongsvingerbanen en viktig godsbane for trafikk mot Sverige og Narvik samt for tømmertransport, og økt kapasitet for dette er nødvendig.

### Gjøvikbanen

Gjøvikbanen bør utvikles som hovedforbindelsen for godstrafikk mellom Alnabru og Hønefoss/Bergensbanen, slik at Oslotunnelen avlastes. Nærtrafikken og regiontrafikken bør styrkes, i første omgang med sikte på timestrafikk for regiontog mellom Gjøvik og Oslo. Dette må skje ved en forlengelse av avgangene til Jaren. Dette gir en dobling av grunnrutefrekvensen, men det er ikke mulig med timestrafikk i stive ruter Gjøvik-Jaren-Oslo uten store tiltak mellom Jaren og Oslo. Økt frekvens Jaren - Gjøvik antas å kreve to nye kryssningsspor på strekningen. Halvtimestrafikk og kortere reisetid vil kreve bygging av en ny dobbeltsporet bane. Det anses ikke mulig å utvikle Gjøvikbanen i dagens trasé gjennom Nordmarka med tanke på høyere hastighet og kapasitet, da dette vil innebære dobbeltspor og store inngrep i marka.

### Utvikling av jernbanens regiontrafikktilbud i Bergen, Trondheim og Stavanger

Strekningene Bergen-Voss, Trondheim-Steinkjer og Stavanger-Egersund har de karakteristika som gjør det interessant å tilby høy frekvens (halvtimesavganger og ekspress i rush) og korte kjøretider (raske tog topphastighet 200-250 km/t). Alle disse strekningene vil kunne oppnå kjøretider på under en time, og man vil her ha noe av den samme effekten av et styrket togtilbud som for Oslo-området.

### Vossebanen - Bergen - Arna - Voss

En videre utvikling av regiontogtilbudet på Vossebanen vil i første omgang være å tilby stiv kvarterfrekvens på strekningen Bergen - Arna, og stive timesruter med enkelt rushtidsavganger mellom Bergen og Voss. Parallelt med regiontogtilbudet skal strekningen ha tilstrekkelig kapasitet til dobling av godstransporten.

Et avgjørende prosjekt for all utvikling av togtilbudet på Vossebanen er bygging av dobbeltspor gjen-



nom Ulriken. For å få til reduksjon av reisetid Voss - Bergen vil det være nødvendig med linjeinnkorting.

Jernbaneverket ser sammen med Statens vegvesen på hele transportkorridoren mellom Voss og Arna, og har anbefalt at en samlet KVVU igangsettes for hele transportkorridoren som grunnlag for rullering av NTP og videre utvikling av regiontogtilbudet på strekningen.

### Jærbanen Stavanger - Sandnes - Egersund

Åpningen av dobbeltsporet Sandnes - Stavanger ga en sterk økning i antall reisende med tog på strekningen. Samlet er det 3,5 mill. reisende i korridoren mellom Stavanger og Egersund, med flest reisende mellom Sandnes og Stavanger. Et naturlig neste utviklingstrinn på Jærbanen er å forlenge dobbeltsporstrekningen fra Sandnes til Nærbø.

*Trønderbanen Trondheim – Steinkjer*

Det er utarbeidet en KVVU for transportsystemet Trondheim-Steinkjer. Ekstern kvalitetssikring (KS1) pågår. I KVVUen anbefales følgende ruteplan for jernbane:

- Trondheim - Stjørdal: 15 minutters frekvens i rush, 30 minutters frekvens utenom rush
- Stjørdal - Steinkjer: 30 minutters frekvens i rush, 60 minutters frekvens utenom rush

Nødvendige tiltak i infrastrukturen er først og fremst elektrifisering av strekningen Trondheim – Steinkjer. Tiltaket legger til rette for redusert framføringstid, økt kapasitet, modernisering av jernbanen og effektive materiellinvesteringer hos togoperatørene.

For å utvikle Trønderbanen videre er dobbeltspor på strekningen Heimdal/Trondheim – Stjørdal avgjørende dersom det skal være mulig å tilby en rutefrekvens i tråd med transportbehovet.

For å redusere reisetiden må strekningen Stjørdal – Steinkjer utvikles videre med utgangspunkt i dagens jernbanelinje. Forbordfjellet tunnel må etableres sammen med dobbeltspor på deler av strekningen. Det er også nødvendig å forlenge fire kryssingsspor.

*Utviklingsstrategi for gods*

Transportetatene fastholder målet om å doble kapasiteten på jernbane, og på lang sikt tredoble kapasiteten. Gjennomførte markedsanalyser og effektvurderinger utført av blant andre TØI/SITMA og Analyse & Strategi underbygger dette. Det er imidlertid grunnlag for å differensiere det generelle målet mellom forskjellige strekninger og hvordan kapasiteten trinnvis bygges ut.

Hovedelementene er:

- Utvikle de store, viktigste transportkorridorene for intermodalt gods. I tråd med at ambisjonsnivået for internasjonalt gods på bane har økt, må også sporkapasiteten for grensekryssende transport økes.
- Øke kapasiteten og effektivisere de intermodale endepunktsterminalene i de samme korridorene.
- Øke effektivitet og kapasitet strekningsvis for på denne måten å bedre punktligheten, øke forutsigbarheten og senke transportkostnadene.

Spor- og terminalkapasitet foreslås utviklet slik;

- Forlenge kryssingsspor som er for korte til å betjene tog lengder på 500-550 meter. De kryssingene hvor det blir gjort tiltak bygges lange nok til 600 meters tog. Valg av utbyggingsrekkefølge foretas blant annet med utgangspunkt i markeds- og lønnsomhetsberegninger.
- Deretter forlenges kryssingsspor som i dag betjener tog lengder på 500-550 meter.

- Byggingen av nye dobbeltspor øker kapasiteten også for godstransport.
- Terminalkapasitetene i Oslo (Alnabru) økes ved byggingen av ny terminal. I Trondheim (Brattøra og Heggstadmoen) og Bergen (Nygårdstangen) økes kapasiteten innenfor dagens arealer inntil det er nødvendig å bygge nye terminaler.

Godstrafikken må ses i sammenheng med persontrafikken. Kapasitetsøkning på både Østfold- og Dovrebanen er avhengig av at det bygges dobbeltsporsparseller for IC-trafikken på disse strekningene.

*Alnabru*

Alnabru er navet i godstrafikken på combitransport på bane i Norge. For å kunne oppnå en dobling av godstransporten på jernbane er det en forutsetning at Alnabruterminalen bygges. Det er gjennomført et omfattende utrednings- og planarbeid for utvidelse av terminalen, i flere byggetrinn. Alnabruterminalen håndterer i dag cirka 500 000 TEU per år. Utbygging av et første byggetrinn vil gi en kapasitet på cirka 1,1 mill. TEU. Kostnaden ved dette er cirka 10,4 mrd. kr. Det er også vurdert hvordan Alnabru eventuelt kan utvides videre i flere byggetrinn fram mot en tredobling av kapasiteten (byggetrinn 2 til 4).

Samferdselsdepartementet har igangsatt en ekstern kvalitetssikring av utbyggingsløsning og kostnader for tiltaket. Videre planlegging er nødvendig og Jernbaneverket vurderer at tidligste byggestart vil være i 2016. Med en beregnet byggetid for byggetrinn 1 på 6-7 år (utbygging må skje samtidig med at dagens anlegg er i drift, og det er en utfordring å bygge slik at driftsforstyrrelsene bli minst mulig), vil ny terminal kunne stå ferdig i 2022/23. Så lenge utbyggingen av byggetrinn 1 pågår, vil kapasiteten i dagens terminal være begrenset til anslagsvis 600 000 TEUs per år. Jo lenger en utsetter utbyggingen, desto større flaskehals vil denne begrensningen være i forhold til forventet etterspørsel. For å minimalisere den flaskehalsen Alnabru etter hvert vil innebære, er det derfor viktig gjennomføre byggetrinn 1 så raskt som mulig.

Utbyggingen av Alnabru er nødvendig av to hovedhensyn, behov for kapasitetsøkning og en mer effektiv terminal, og behov for fornyelse av signalanleggene. Utsettelse av bygging av nytt signalanlegg representerer en betydelig risiko for feil og forsinkelser i trafikken. Bygging av nytt signalanlegg må skje som en integrert del av hele utbyggingen, og kan maksimalt utsettes til 2019 for å unngå urimelig høy risiko for feil i anleggene. En slik eventuell utsettelse får store konsekvenser og vil medføre at utviklingen med mer gods på bane ytterligere forsinkes.



FOTO: JERNBANEVERKET

### Utviklingstrinn for godstransporten

Utvikling av godstransporten kan skje i ulike trinn avhengig av økonomisk ramme slik som vist i figuren. Trinnene angir en plan for å utvikle godskapasiteten mot en dobling. Gjennomføring av kun trinn 1 i perioden, innebærer at utbygging av Alnabru utsettes til 2019 og medfører en strekningsvis kapasitetsøkning på maksimalt 20 prosent i planperioden. Med trinn 1+2 vil det oppnås en kapasitetsøkning på 50-100 prosent på jernbanenettet, mens byggetrinn 3 gir tilstrekkelig kapasitet til en dobling av godstrafikken på jernbanen.

I trinn 2 ligger også tiltak inne for økt malmtransport på Ofofbanen og økt tømmertransport på jernbane. For Alnabru innebærer trinn 2 at selve terminalen bygges ut, mens en del tiltak utenfor terminalen tas i trinn 3.

### 5.4.5 PRIORITERINGER INNENFOR ULIKE INVESTERINGSRAMMER

Ved prioriteringer innenfor ulike økonomiske rammer er det tatt utgangspunkt i prioriteringskriteriene ovenfor. Behovet for økte rammer til drift og vedlikehold, medfører at Jernbaneverket vil foreslå ulike utviklingsstrategier avhengig av den økonomiske rammen. Av tabellen framgår det at innenfor den plantekniske rammen og i rammen på -20 prosent er det begrenset hvilke investeringstiltak det vil være rom for i planperioden, gitt prioriteringene av drift og vedlikehold.

Etter drift og vedlikehold har fullføring av pågående investeringsprosjekter første prioritet. Behovet for midler til dette er på cirka 11,5 mrd. kr for store prosjekter. Det framgår av tabell 5.4.2 at med

#### TRINN 1

**Terminalkapasitet:** Oppstart byggetrinn 1 på Alnabru.

**Sporkapasitet:** Kryssingsspor og bane-strømforsyning bygges ut tilpasset gjenværende kapasitet på Alnabru.

**Samlet kapasitetsøkning:** Anslagsvis 20 prosent

#### TRINN 2

**Terminalkapasitet:** Utbygging av selve terminalen på Alnabru, men øvrige deler av byggetrinn 1 forskyves til etter 2023. Optimaliseringstiltak på eksisterende terminaler i Narvik, Bergen og Trondheim.

**Sporkapasitet:** Kryssingsspor og bane-strømforsyning bygges ut tilsvarende en kapasitetsøkning på 50-100 prosent. Tiltak for økt malmtransport på Ofofbanen. Tiltak for andre godstyper (vognlast, tømmer med videre)

**Samlet kapasitetsøkning:** 50-100 prosent

#### TRINN 3

**Terminalkapasitet:** Gjennomføring av byggetrinn 1 på Alnabru. Ny godsterminal i Trondheim (nytt logistikkcenter)

**Sporkapasitet:** Til-strekkelig kapasitet med kryssingsspor, bane-strømforsyning og hensetting til en dobling av godstrafikken på jernbanen. Ytterligere tiltak for andre godstyper (vognlast, tømmer med videre)

**Samlet kapasitetsøkning:** Dobling av kapasiteten

Kostnad:	Kostnad trinn 1+2:	Kostnad trinn 1+2+3:
5,5 mrd. kr	16,4 mrd. kr	24 mrd. kr
Inngår i Planteknisk ramme og +20 prosent persontransport	Inngår i +20 prosent Godstransport og +45 prosent rammen	Strategisk satsing som det ikke er rom for innenfor rammene

Figur 5.4.2 Inndeling av godstiltakene i ulike utviklingstrinn med tilhørende kostnader

## Økonomiske prioriteringer

	Kostnad etter 2013*	-20 %	Planteknisk ramme	+20 % Pers.	+20 % Gods	+45 %
Slutføring av pågående store tiltak	11 480	11 480	11 480	11 480	11 480	11 480
Follobanen	16 600			11 700		16 600
IC-området - Innerstrek for 1/2 times frekvens	19 000			3 000	4 200	8 200
Bergen-Voss (Ulriken)	2 265		2 265	2 265	2 265	2 265
Trondheim-Steinkjer	4 800			400	400	1 410
Gods	24 000	200	5 500	5 500	16 000	16 000
Programomr. kapasitet og tekniske tiltak	9 000	100	4 400	5 400	5 400	5 900
Programomr. sikkerhet og miljø	5 000	180	4 000	4 200	4 200	4 400
Programomr. stasjoner og knutepunkter	13 000	100	1 700	4 600	4 600	5 000
<b>Sum investeringstiltak</b>		<b>12060</b>	<b>29345</b>	<b>48545</b>	<b>48545</b>	<b>71255</b>

For oversikt over investeringsprosjekter og kostnader for prosjektene i NTP 2010-2019 se vedlegg 3.  
\*Forutsatt optimal framdrift i pågående prosjekter 2012/13

Tabell 5.4.2 Fordeling av ulike investeringsramme på hovedområder (Alle tall i mill. kr)

en ramme på -20 prosent vil det så vidt være rom for å fullføre de store prosjektene. Øvrige midler er fordelt på programområdene for å avslutte pågående prosjekter.

*Planteknisk ramme – konsolidering av infrastrukturen, satsing på drift og vedlikehold*

Ut over fullføring av pågående prosjekter og bundne prosjekter i forhold til NTP 2010-2019, gir planteknisk ramme lite rom for å starte nye større investeringsprosjekter. Aktivitetene må konsentreres om å opprettholde et sikkert og robust banenett.

Innenfor rammen vil Holm-Nykirke og Eidanger-tunnelen på Vestfoldbanen og Langset-Kleverud på Dovrebanen bli ferdigstilt. Alnabru-prosjektet vil skyves ut i tid, og få en senest mulig oppstart, cirka 2019. På strekningen Bergen-Voss foreslås Ulriken (Bergen stasjon-Arna) prioritert.

Det vil være rom for å gjennomføre en del tiltak innenfor programområdene, men viktige deler av definert behov vil ikke kunne ivaretas. Innenfor planteknisk ramme vil Jernbaneverket i første rekke prioritere tiltak innenfor programområde sikkerhet og miljø, her settes det av 4 mrd. kr. Dermed vil størstedel av de anbefalte tiltakene innenfor dette programområdet kunne gjennomføres.

Innenfor programområde kapasitet og tekniske tiltak settes det av 4,4 mrd. kr. Innenfor dette prioriteres midler for å gjøre ny grunnrute mest mulig robust i forhold til punktlighet og regularitet, og det vil være et begrenset rom for å gjennomføre nødvendige tiltak for å fase inn ytterligere materiellanskaffelser hos NSB ut over det som allerede er under levering. Til stasjoner og knutepunkter settes det av 1,7 mrd. kr. Konsekvensen av et slikt satsingsnivå er at man bare har mulighet til å foreta forlengelser av plattformer som har dispensasjon fra sikkerhetsforskrift med frist 2015 eller 2019 pluss oppgradere

enkelte stasjoner i kategori a, jmfør side 89. Det vil være små muligheter for å legge til rette for økt innfartsparkering. En detaljert prioritering av hvilke tiltak som bør prioriteres innenfor programområdene må foretas i Jernbaneverkets handlingsprogram.

Verken Follobanen eller videre utbygging i IC-området vil kunne igangsettes innenfor planteknisk ramme. Konsekvensene av denne investeringsrammen vil være at videre IC-utbygging stopper opp, aktuelle utbyggingsprosjekter i Moss, Vestfold eller på Dovrebanen vil ikke kunne gjennomføres. For å kompensere dette i forhold til godstrafikken må avbøtende tiltak i form av mindre kapasitetsøkende tiltak også gjennomføres i IC-området, der det i utgangspunktet var planlagt å bygge nye strekninger med dobbeltspor. Dovrebanen og Østfoldbanen vil kreve tiltak, der målet vil være å fjerne flaskehals, men ikke utvide kapasiteten i vesentlig grad.

For godstransport er det rom for å gjennomføre minimumspakker (trinn1) - det vil si at det kan gjennomføres kapasitetstiltak på noen strekninger og at Alnabru påbegynnes i slutten av perioden. Det er nødvendig å fornye signalanleggene på Alnabru - levetiden på dagens anlegg er uviss - og derfor bør nytt anlegg påbegynnes seinest i 2019. Prosjektet vil med dette ikke bli ferdigstilt før etter 2025. Dette betyr at videre utvikling av gods for å kunne ta økte godsmengder på jernbane, i liten grad er mulig.

Med planteknisk ramme vil videre utvikling av jernbanenettet stoppe opp. Strategien med utgangspunkt i planteknisk ramme sikrer at dagens tilbud leveres på en bedre måte, men tiltakene vil ikke møte utfordringene som økt trafikk gir. Konsekvensen vil være at jernbanen vil tape markedsandeler.

*Utviklingsstrategi i rammen på +20 prosent kan gi satsing på enten person- eller godstrafikk*

Om rammen økes med 20 prosent gir det grunn-

lag for satsing på enten person- eller godstrafikk, det er ikke grunnlag for utvikling av begge deler. Transportetatene vil derfor legge fram to alternative strategier innenfor en ramme på +20 prosent. Den ene retter seg mest mot persontrafikk, mens den andre prioriterer gods. I begge alternativene er Ulriken og Hell-Værnes lagt inn i tillegg til fullføring av bundne prosjekter.

Innenfor denne planrammen vil det ikke være mulig å få til en offensiv utvikling av jernbanenettet som ivaretar både godstrafikkens behov og persontrafikkens behov. I begge alternativer legges det inn tiltak som sikrer et minimum for både person- og godstrafikk.

I *persontrafikkalternativet* vil Follobanen delvis kunne gjennomføres men vil ikke stå ferdig før etter 2023. I tillegg er det rom for å gjennomføre minimumspakken for gods slik den er omtalt under plan-teknisk ramme.

I tillegg til delvis gjennomføring av Follobanen i perioden, er det avsatt 3 mrd. kr til utbygging i IC-området. Det anbefales at disse midlene brukes på Vestfoldbanen, parsellen Drammen-Kobbervik eller Nykirke- Barkåker, for å etablere et bedre togtilbud på denne strekningen (halvtimesfrekvens på innerstrekningen).

I *godstrafikkalternativet* prioriteres 16 mrd. kr til godstiltak. Det foreslås at selve Alnabru-terminalen bygges ut innen 2023, men at en del tilgrensende tiltak for 2,4 mrd. kr skyves ut i neste planperiode (bør stå ferdig innen 2025). I tillegg bygges det ut kapasitetstiltak og terminaler for øvrig som sikrer 50-100 prosent kapasitetsøkning fram mot 2023. Utbyggingen av nytt logistikknutepunkt i Trondheimsregionen kan startes i slutten av perioden, men er ikke fullfinansiert. I tillegg ligger det inne tiltak for økt malmtransport på Ofotbanen.

Det er rom for en begrenset utbygging i IC-området i dette alternativet. Det anbefales at midlene brukes på Dovrebanen for å legge til rette for økt godstrafikk mellom Alnabru og Trondheim/ Bodø. Det er ikke rom for oppstart av Follobanen – dermed vil det ikke være mulig å få til en videreutvikling av gods i særlig grad mot Sverige og kontinentet.

#### *Prioriteringer innenfor programområdene*

Det vil være rom for å gjennomføre en del tiltak innenfor programområdene, men fortsatt vil en del definerte behov ikke kunne ivaretas. Innenfor sikkerhet og miljø settes det av 4,2 mrd. kr. Størstedelen av de anbefalte tiltakene innenfor dette programområdet vil kunne gjennomføres.

Innenfor kapasitet og tekniske tiltak settes det av 5,4 mrd. kr. Det vektlegges å sikre at ny grunnrute er mest mulig robust i forhold til punktlighet og regularitet. I tillegg er nødvendige tiltak for å fase inn



FOTO: JERNBANEVERKET

nytt togmateriell som allerede er under levering og tiltak til trafikkstyring og en del tekniske tiltak lagt inn. Til stasjoner og knutepunkter settes det av 4,6 mrd. kr. Med dette vil tilgjengeligheten på et bredere spektrum av stasjoner kunne forbedres, herunder knutepunktene i kategori b, jamfør side 89. I tillegg er det mulig å utvikle innfartsparkering på flere stasjoner. Endelig prioritering av hvilke tiltak som bør prioriteres innenfor programområdene må foretas i Jernbaneverkets handlingsprogram.

#### *Utviklingsstrategi i rammen på +45 prosent gir satsing på både person- og godstrafikk*

Om rammen økes med 45 prosent gir det grunnlag for en satsing både på gods- og persontrafikk, men det er ikke rom for å fullføre alle de store satsingene med Follobanen, Alnabru med tilhørende godssatsing og halvtimesfrekvens i hele indre IC-området med denne rammen innen 2023.

Transportetatenes forslag er å satse på Alnabru-utbyggingen og Follobanen. Alnabru-terminalen og øvrige tiltak innenfor gods gjennomføres som beskrevet under +20 prosent gods. I IC-området bygges parsellen Drammen-Kobbervik eller Nykirke-Barkåker, for å etablere halvtimesfrekvens på Oslo-Tønsberg. Videre er det innenfor rammen

rom for å bygge parsellen Sandbukta-Moss-Såstad på Østfoldbanen og deler av Kleverud-Sørli på Dovrebanen. Kleverud-Sørli er ikke fullfinansiert i perioden. Gjennomførte kapasitetsanalyser indikerer at Kleverud-Sørli er første parsell for videreutvikling av Dovrebanen. For en parsellvis utvikling er rekkefølgen ikke endelig fastsatt.

Dersom rammen på +45 prosent videreføres etter 2023, vil alle tiltak som er nødvendig for halvtimesfrekvens i hele IC-området gjennomføres innen 2026. Tiltakene er: Haug-Onsøy på Østfoldbanen og Venjar-Eidsvoll, Eidsvoll-Doknes og Åkersvika S-Hamar på Dovrebanen.

Mer presist kan følgende oppnås i 2026:

Alnabruertterminalen ferdig utbygd – tilnærmet doubling av kapasiteten

Follobanen ferdigstilt frekvens og kjøretidsforbedring Ski – Moss Fredrikstad

IC-området er utbygd mot Hamar, Fredrikstad og Tønsberg tilstrekkelig til å gi halvtimesfrekvens i grunnrute

Øvrige tiltak innenfor programområder, Vossebanen og Trønderbanen.

Dersom de ovennevnte effekter skal oppnås innen 2023, må rammen økes til +56 prosent av planteknisk ramme.

Om rammen økes med 45 prosent foreslås det å sette av 1 mrd. kr til elektrifisering på Trønderbanen, mellom Trondheim og Steinkjer. Nærmere omtale av dette prosjektet er i kapittel 7. Det er også identifisert behov for tiltak på andre strekninger ut over de strekningene som er omtalt her, men etter Jernbaneverkets vurdering er det ikke rom for å prioritere dette innenfor de beskrevne rammene. Jernbaneverket anbefaler derimot en satsing på enkelte andre banestrekninger innenfor omtalen i kapittel 9.

#### **Prioriteringer innenfor programområdene**

Også innenfor denne rammen vil transportetatene i første rekke prioritere tiltak innenfor programområde sikkerhet og miljø, her settes det av 4,4 mrd. kr. Dette er en økning på 200 mill. kr i forhold til planteknisk ramme +20 prosent. Innenfor programområde kapasitet og tekniske tiltak settes det av 5,9 mrd. kr. I tillegg til det som gjennomføres innenfor planteknisk ramme +20 prosent, vil Jernbaneverket prioritere ytterligere midler til innfasing av nytt

materiell ut over det som allerede er under levering. Til stasjoner og knutepunkter settes det av 5,0 mrd. kr. Med dette vil tilgjengeligheten på flere stasjoner kunne forbedres, herunder knutepunktene i kategori b. I tillegg er det mulig å utvikle innfartsparkering på flere stasjoner. Endelig prioritering av hvilke tiltak som bør prioriteres innenfor programområdene må foretas i Jernbaneverkets handlingsprogram.

#### *Offentlig kjøp av persontransporttjenester på bane*

Offentlig kjøp av transporttjenester er et virkemiddel for å opprettholde bedriftsøkonomiske ulønnsomme tilbud på veg, bane og regional luftfart. Nivået på offentlig kjøp av persontransport på jernbane fastlegges gjennom forhandlinger mellom operatører og Samferdselsdepartementet. På jernbanen gis det i dag finansielt bidrag til omtrent alle persontogprodukter gjennom offentlig kjøp.

Det er en tett sammenheng mellom nivået på offentlig kjøp og utviklingen av infrastrukturen. Utformingen av offentlig kjøp påvirker operatørens tilpasning, etterspørselen etter togreiser og dermed kapasitetsbehovet i jernbanenettet. Motsatt vil utviklingen i infrastrukturen påvirke behovet for offentlig kjøp gjennom endringer i operatørens bedriftsøkonomiske lønnsomhet. Lønnsomheten i infrastrukturinvesteringene på jernbane vil være avhengig av at den økte kapasiteten utnyttes på en driftsmessig optimal måte. Økt kapasitet bør normalt følges opp med økt togtilbud for å sikre avkastningen på investeringene.

Staten og NSB har inngått en ny trafikkavtale om kjøp av persontransporttjenester som gjelder fra 1. januar 2012 til 31. desember 2017. Avtalen har en samlet ramme på 15,4 mrd. kr. I seksårsperioden som avtalen dekker, skal nye tog og et nytt og bedre ruteopplegg på Østlandet gradvis fases inn. Dette gjelder særlig for IC-trafikken og for lokaltrafikken i Oslo-området. I resten av landet er det lagt opp til å videreføre de 20 eksisterende togtilbudene.

Det vil være en sammenheng mellom investeringstiltak og alternative utviklingsstrategier i NTP 2014-2023 og behov for kjøp av persontogtjenester og kjøp av nytt togmateriell. Det også slik at fornyelse av signalsystemet til Jernbaneverket krever ny ombordutrustning i togene.



## ■ 5.5 PRIORITERINGER I KYSTVERKET

Transportetatene foreslår å prioritere drift og vedlikehold av eksisterende systemer som navigasjonsinnretninger, navigasjons- og meldingssystem, VTS- trafikksentraler og farledstiltak for å ivareta sjøsikkerheten innenfor planteknisk ramme. Ved økning av rammen vil dette fremdeles være et satsingsområde, men det vil også bli fokusert på nye virkemidler for å overføre mer gods fra veg til sjø.

### ■ 5.5.1 PRIORITERINGER INNENFOR DE ULIKE RAMMENE FOR PERIODEN 2014-2023

De ulike økonomiske rammene for Kystverket framgår av tabell 5.5.1 nedenfor. Innenfor planteknisk ramme prioriteres drift og vedlikehold av eksisterende sjøsikkerhetssystemer og infrastrukturtiltak i farledene. Midler til navigasjonsinnretninger er prioritert for å ta igjen etterslepet av måltiltak i løpet av 16-17 år. Kystverket foreslår å øke midlene til transportplanlegging, administrasjon og kystforvaltning. Dette for å øke utredningskapasiteten innenfor flere av Kystverkets områder, samt øke gjennomføringsevnen på tiltak. For å bidra til å oppnå målsettingen om å overføre mer gods fra veg til sjø er det satt av noe økonomiske midler. Midler til farleder og fiskerihavner er redusert i forhold til NTP 2010-2019.

Ved en reduksjon av rammen med 20 prosent blir drift av eksisterende sjøsikkerhetstiltak prioritert. Det blir ikke rom for nødvendig fornyelse av for eksempel AIS-kjeden, videreutvikling av Safe-SeaNet eller tilstrekkelig fornyelse av sjøtrafikk-sentraltjenesten. Midler til drift og vedlikehold av navigasjonsinnretninger er på samme nivå som ved planteknisk ramme. Økonomiske virkemidler for overføring av gods fra veg til sjø er utelatt og midler til tiltak i farledene og til fiskerihavner blir redusert. Innenfor området fiskerihavner vil midlene hovedsakelig være bundet opp i prosjekter som er startet før 2014, og det vil ikke være mulig å prioritere nye prosjekter. Ved en 20 prosent økning av rammen får drift og vedlikehold av eksisterende sjøsikkerhetssystemer høy prioritet. Innenfor denne rammen vil

det være mulig å ta igjen vedlikeholdsetterslepet på navigasjonsinnretninger av måltiltak i løpet av 5-6 år og deretter lukke etterslepet av bør-tiltak i planperioden. Det vil også være mulig å prioritere fornyingsbehovet på navigasjonsinnretninger, tiltak i farleder, fiskerihavner og virkemidler for overføring av gods fra veg til sjø.

Ved en økning av rammen på 45 prosent vil lukking av etterslep på navigasjonsinnretninger og merking av leder for hurtigbåter og passasjerferjer forses ytterligere, og det kan satses på utvikling av flere virkemidler for overføring av gods fra veg til sjø. Det blir nødvendig å styrke plan- og utredningskapasiteten for å sikre gjennomføringsevnen. Alternativet gir dessuten rom for styrking av for eksempel utbygging av kystovervåkning (AIS) på Svalbard. Midler til tiltak i farleder øker betydelig og kan gi mulighet for oppstart av pilotprosjekter innenfor området «Effektiv seiling fra kai til kai» som er nærmere omtalt i kapittel 9.3.1.

### ■ 5.5.2 KYSTVERKETS VIRKSOMHETSOMRÅDER

#### Navigasjonsinnretninger

Fornyingsbehovet på Kystverkets over 22 000 navigasjonsinnretninger er stort. En deler her gjerne mellom bygningsmasse (fyr, boliger og naust) og navigasjonsinnretninger uten tilhørende bygningsmasse.

Som grunnlag for bedre å kunne vurdere framtidig vedlikeholdsbehov for navigasjonsinnretninger, vil Kystverket i 2012 starte opp arbeidet med systematisk vurdering av behovet for framtidig navigasjonsinfrastruktur i hoved- og billedene. Det vurderes hvilke innretninger som må opprettholdes og hva som kan fjernes, eventuelt reetableres med moderne konstruksjoner og mindre vedlikeholdskrevende materialer. Dette vil endre framtidig vedlikeholdsbehov direkte.

Fyreiendommer i Kystverkets eie skal så langt som mulig gjøres tilgjengelig for allmennheten, for eksempel gjennom utleie. Kystverket vil prioritere å etablere ordinært vedlikeholds nivå på fredede fyrei-

Virksomhetsområde:	NTP 2010-19	- 20 %	Planteknisk ramme	+ 20 %	+ 45 %
Navigasjonsinnretninger	3 630	4 128	4 142	4 970	6 006
Navigasjons- og meldingssystem	86	205	409	409	461
VTS (trafikkentraler)	488	410	574	574	574
Transportplanlegging, administrasjon og kystforvaltning	1 592	1 788	2 043	2 043	2 145
Farleder	3 071	1 884	2 463	3 038	4 092
Virkemidler for godsoverføring	-	0	664	967	1 295
Fiskerihavner, inkludert støtte til kommunale fiskerihavner	2 147	925	1 446	2 222	2 745
Fartøy	580	640	640	640	640
<b>Sum</b>	<b>11 594</b>	<b>9 993</b>	<b>12 381</b>	<b>14 863</b>	<b>17 958</b>

Tabell: 5.5.1. Fordeling innen alternative rammer, beløp for hele perioden 2014-2023. Mill. 2012-kr.

endommer innen 2020.

Ved nyanlegg prioriterer Kystverket tiltak som gir økt sikkerhet for passasjertrafikk (hurtigbåter, passasjerskip og ferjer). Videre prioriteres tiltak som gir reduksjon av drifts- og vedlikeholdskostnader. Sentralt i dette arbeidet er bruk av moderne lys- og batteriteknologi, materialteknologi og effektive driftsopplegg.

Navigasjonsinnretningene gir navigasjonsveiledning for sikker ferdsel i farledene og kystfarvannet. Sviktende navigasjonsveiledning gir økt risiko for uhell og ulykkeshendelser, herunder for hurtigbåter og passasjerferjer. Navigasjonsinnretninger som har forfalt utgjør i noen tilfeller en risiko i seg selv, for eksempel ved påkjørsel der merket er borte.

#### **Navigasjons- og meldingssystem**

Virksomhetsområdet omfatter meldings- og varslingstjenester for skipsfarten, sensorer for kyst- og havovervåkning samt radionavigasjonssystem. Fortsatt utvikling, drift, vedlikehold og forvaltning av meldingssystemet SafeSeaNet er sentralt for å etablere et nasjonalt Single Window for all innrapportering av informasjon fra skip til norske myndigheter og havner. SafeSeaNet formidler informasjon, og vil utgjøre et viktig verktøy for brukerne av systemet. Det legges derfor vekt på høy robusthet og stor pålitelighet.

Kystovervåkingen er basert på landbaserte AIS-basestasjoner. Disse når sin tekniske levealder i planperioden, og det prioriteres å fornye disse. Havovervåkingen Norge har skaffet seg ved hjelp av AIS satellittene AISSat1 og, i 2013 AISSat-2, må videreføres. Anskaffelse av satellittene er finansiert gjennom Norsk Romsenter. Satellittbasert havovervåkning er en naturlig og integrert del av norsk havovervåkning. Planforslaget inneholder derfor midler til løpende fornyelse. Dette er uavhengig av om fornyelsen realiseres ved egne nasjonale satellitter eller ved kommersielt kjøp av data. Drift av den nasjonale delen av LRIT (Long Range Identification and Tracking) systemet inngår også i rammen. Om rammen økes med 45 prosent inngår også utbygging av kystovervåkning på de mest trafikkerte delene av Svalbard.

De viktigste kostnadene for radionavigasjon er drift og vedlikehold av Kystverkets differensielle GPS kjede («IALA-DGPS») etter fornyelsen som slutføres i 2012. Her inngår også løpende fornyelser av infrastruktur som kraftforsyning og antenneanlegg for å oppnå en driftskvalitet og oppetid i tråd med internasjonale standarder. I tillegg er det inkludert en utvidelse av systemet for å omfatte nye navigasjonssystemer (de nye fellessignalene fra GPS og Gallileo) etter hvert som disse kommer i drift i planperioden.

#### **VTS (trafikksentraler)**

Tjenesten skal bidra til høy sikkerhet og framkommelighet og skal forebygge akutt forurensning fra skipstrafikken. En omfattende modernisering av teknisk utstyr er igangsatt, og videre vil bemanning og utstyr på sjøtrafikksentralene prioriteres. I forbindelse med utviklingen av systemer vil ny teknologi bli tatt i bruk for å få tilstrekkelig dekning. Dette skal gjøres parallelt med fornyingen av utstyret.

#### **Planlegging, utredning og forvaltning**

Innenfor gjeldende rammer har Kystverket utfordringer når det gjelder kapasitet til å gjennomføre større utrednings- og utviklingsoppgaver. Ved fastsetting av nye rammer vil det derfor være viktig at både kompetanse og kapasitet blir økt. Målsettingene om å overføre mer gods fra veg til sjø og bane, videreutvikling av sikkerhetssystemer og god gjennomføringsevne på farleds- og fiskerihavneprosjekt, kan vanskelig gjennomføres uten at utredningskapasiteten styrkes. I dag er kostnadene til eksterne konsulenter høye og det er ønskelig å redusere dette over tid. Virkemidler for å øke overføring av gods til sjø kan også skape nye oppgaver som må administreres på en god måte for å sikre riktig bruk av midlene.

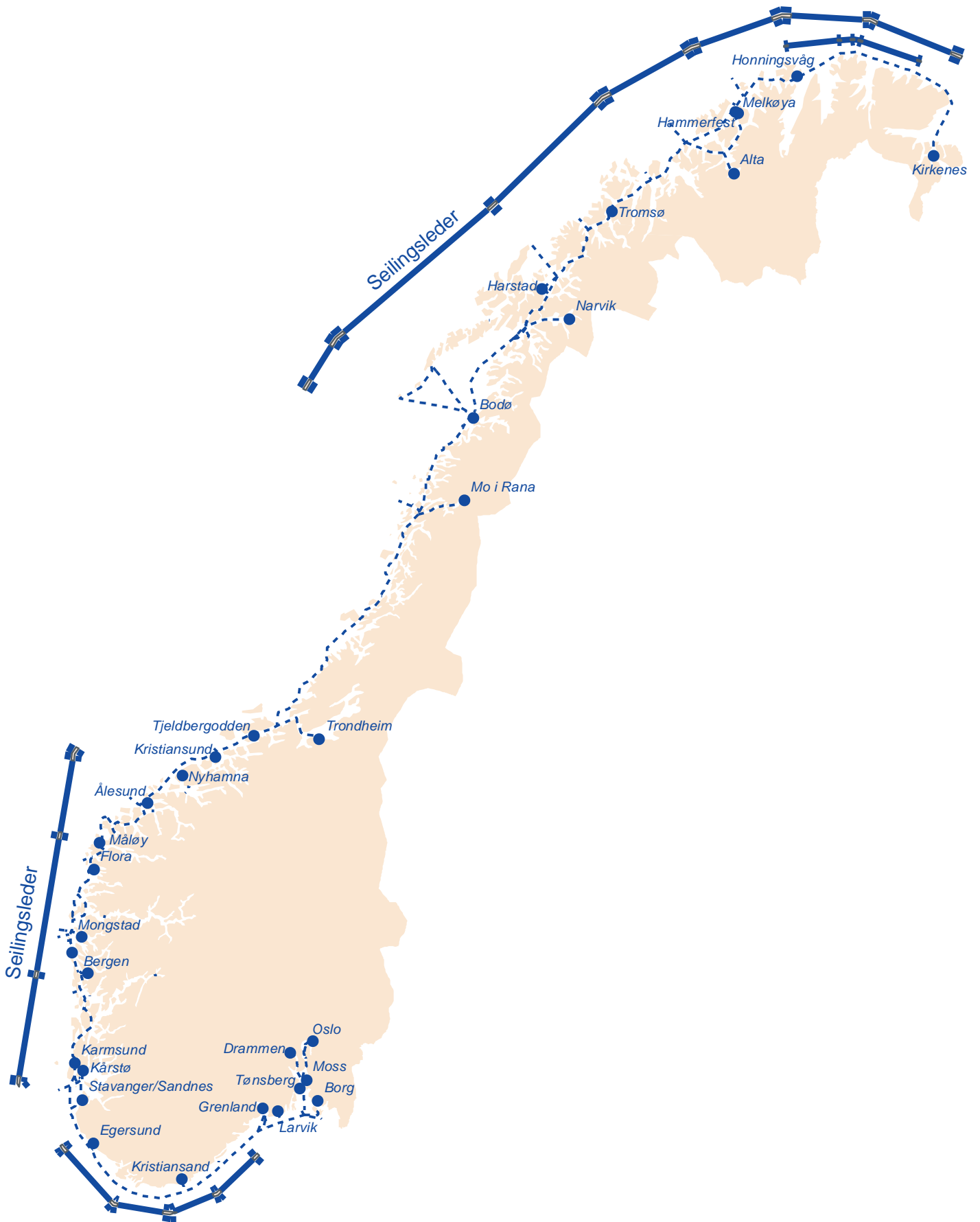
#### **Farleder**

Kystverket skal prioritere tiltak som gir økt sikkerhet og framkommelighet, særlig i innseilingen til utpekte havner, øvrige stamnetthavner og industristeder. Ferdigstilling av tiltak i gjeldende NTP prioriteres framfor oppstart av nye. Tiltak som øker sikkerheten og gir reduksjon i reisetid og transportkostnader skal prioriteres. En gjennomgang av de ulike farledsprosjekter og prioritering innenfor de ulike rammene framgår i kapittel 7, og i vedlegg 4.

#### **Virkemidler for godsoverføring**

Sjøtransport er den dominerende transportform for frakt av gods over lange avstander, spesielt med store partier (det vil si bulktransport). Sjøen taper imidlertid terreng i forhold til bil ved frakt av konsumvarer og stykkgoods. Tendensen er at lastebilen stadig tar markedsandeler, også over lange distanser. Mange av Kystverkets tiltak har bedret framkommelighet for sjøtransport som formål. Nye virkemidler trengs imidlertid for å sikre sjøtransporten gode rammevilkår som kan medvirke til en bærekraftig fordeling av gods mellom transportmidlene. Transportetatene vil i planperioden avsette midler for å styrke sjøtransporten, fortrinnsvis i de korridorer og for de varegrupper der det er konkurranseflate mot vegtransport. Det må imidlertid gjøres et betydelig utredningsarbeid for å finne virkemidler som har best effekt.

Ulik kostnadsstruktur mellom veg og sjø, kombi-



Stamledene i Norge

nert med et komplisert gebyrsystem ved sjøtransport er konkurransehemmende element som ikke legger til rette for økt godstransport til sjøs. På grunnlag av gjeldende NTP er det tatt en politisk beslutning om at sikkerhetsgebyret for skipstrafikk skal bort og at kystgebyret fases ut. Kystgebyret forutsettes å være borte før 2014. Lostjenesten vil bli utredet i en egen NOU, og tjenestens innhold er derfor ikke videre vurdert i denne sammenheng. Lostjenesten er imidlertid gebyrfinansiert, og det anbefales en gradvis og målrettet reduksjon i losgebyr for å bedre sjøtransportens konkurransevne. Trafikkovervåking i større havner er en tjeneste som kan overtas av Kystverket gjennom etablert / utvidet system av trafikksentraler.

#### Fiskerihavner og tilskudd til kommunale fiskerihavner

Fiskerihavnetiltak skal bidra til bedre og tryggere havner som kan ta i mot en variert fiskeflåte i endring. Nye tiltak og vedlikehold blir prioritert ut fra kriterier som marin verdiskaping, bidrag til levende kystsammfunn, regional utvikling og sjøsikkerhet. Fiskerihavnetiltakene er listet i vedlegg 4. Det er viktig at investert kapital ikke forringes. En overordnet strategi for avhending av ikke-næringsaktive fiskerihavner er under utarbeiding.

Inkludert i virksomhetsområdet er også tilskudd til kommunale fiskerihavner. Kystverket vil i løpet av planperioden foreta en gjennomgang av ordningen med tilskudd til kommunale fiskerihavner. Den årlige fordelingen mellom fiskerihavner og tilskudd til kommunale fiskerihavner blir gjort av Fiskeri- og kystdepartementet.

#### Fartøy

Kystverkets fartøy nyttes til bygging av nyanlegg, drift og vedlikehold av navigasjonsinnretninger. Fartøyene er i tillegg bygget og utrustet for å utgjøre en viktig del av Kystverkets oljevernberedskap. Eksisterende hovedfartøy og hjelpefartøy er i dag i nærmere 35 år gamle og har et sterkt økende vedlikeholdsbehov. I alle planrammene prioriteres slutføring av fornyelsesprogrammet med anskaffelse av de fire siste av totalt seks fartøy.

■ **5.6 PRIORITERINGER I STATENS VEGVESEN**  
Transportetatene prioriterer drift og vedlikehold av vegnettet høyt i alle rammenivåer. For lavt vedlikeholds nivå over mange år har ført til at infrastrukturen har forfalt. Dette må rettes opp ved at det settes av midler til utbedring. Dette, sammen med kostnadsøkninger, innebærer at nye store investeringsprosjekter ut over dem som er omtalt i NTP 2010-2019, først kan prioriteres ved et høyt rammenivå. Investeringer i programområdene fore-

slås styrket i forhold til NTP 2010-2019 i de høyeste rammenivåene. Trafikant- og kjøretøyområdet effektiviseres og trafikksikkerhetsarbeidet styrkes.

■ **5.6.1 FORDELING AV ØKONOMISKE RAMMER**  
Transportetatens forslag til fordeling ved ulike rammenivåer framgår av tabell 5.6.1. Investeringer er vist i vedlegg 5.

Det blir foretatt mindre justeringer i budsjettpostene fra 2014, hovedsakelig innenfor post 23. Blant annet samles forvaltning av riks- og fylkesveg på én underpost, drift og vedlikehold av riksveger skilles, og det opprettes en egen underpost for byggherrekostnader innenfor drift og vedlikehold av fylkesveg.

#### Planteknisk ramme

Drift og vedlikehold er høyt prioritert. Det Norske Veritas har gjennomført en kvalitetssikring av beregnet behov, og sett på usikkerheter forbundet med dette. De har beregnet at kostnadene til å opprettholde foreslått standard med 70 prosent sannsynlighet vil være mellom 49 og 65 mrd. kr i perioden. Det foreslås at rammen til drift økes med om lag 35 prosent i forhold til 2012-nivået, til 27,6 mrd. kr og at rammen til vedlikehold økes med om lag 40 prosent til 24,2 mrd. kr i planperioden. Dette tilsvarer en samlet ramme på 51,8 mrd. kr, som innebærer en økning til drift og vedlikehold på om lag 67 prosent i forhold til nivået i NTP 2010-2019. Økningen skyldes dels økte kostnader på grunn av nye prosjekter og trafikkvekst, dels at tidligere behovsanslag har vært for lave og dels kostnadsøkninger i markedet. I tillegg er det lagt inn økt standard på enkelte områder.

Rammen til trafikant- og kjøretøytilsyn foreslås redusert noe i forhold til dagens nivå, til 16 mrd. kr i planperioden. Reduksjonen skyldes at det forutsettes effektiviseringsgevinster knyttet til tjenestetilbud og oppgaveomfang, spesialisering av oppgaver, nye datasystemer, innføring av selvbetjeningsløsninger med mer.

Rammen til forvaltning av riks- og fylkesveg foreslås økt med om lag 3,9 mrd. kr i forhold til NTP 2010-2019. En vesentlig del av økningen skyldes behov for betydelig økt kapasitet ved vegtrafikksentralene. Det foreslås vel 1 mrd. kr til forskning og utvikling i tiårsperioden. Det foreslås en ramme på 150 mill. kr til Vegtilsynet i tiårsperioden. Det er forutsatt tilsynsarbeid knyttet til riksveg, fylkesveg og kommunal veg.

Inngåtte kontrakter for OPS-prosjektene E39 Klett – Bårdshaug, E39 Lyngdal – Flekkefjord og E18 Grimstad – Kristiansand innebærer kontraktsfestede utgifter for staten på nærmere 4,3 mrd. kr i tiårsperioden.

Til investeringer i riksvegnettet foreslås en statlig ramme på om lag 69 mrd. kr i tiårsperioden. Ram-

65 og 80 mrd.  
2011-kr

I samsvar med ny  
underpostinndeling for  
post 23 foreslås det



Riksvegnettet i Norge

Post	NTP 2010-2019 <sup>1)</sup>	Ramme -20 %	Planteknisk ramme	Ramme +20 %	Ramme +45 %
Post 23 Drift og vedlikehold, trafikant- og kjøretøytilsyn med	70 100	84 670	92 190	92500	94 770
- Forvaltning av riks- og fylkesveg	16 360	17 680	20 220	20 530	20 950
- Trafikant- og kjøretøytilsyn	18 550	15 470	15 980	15 980	15 980
- FoU	1 050	1 030	1 030	1 030	1 030
- Norsk vegmuseum med mer	370	360	360	360	360
- Drift av riksveger	18 280	24 790	27 620	27 630	28 590
- Vedlikehold av riksveger	12 740	22 590	24 220	24 220	25 110
- Byggherrekostnader innenfor drift og vedlikehold av fylkesveg	2 750	2 750	2 750	2 750	2 750
Post 26 Vegtilsynet	- <sup>2)</sup>	150	150	150	150
Post 29 Vederlag til OPS-prosjekter	4 580	4 260	4 260	4 260	4 260
Riksveginvesteringer	81 970	41 720	68 970	104 380	146 440
- Post 30 Riksveginvesteringer	73 560	35 240	60 990	95 900	136 960
- Post 31 Skredsikring riksveg	5 370	4 000	5 500	6 000	7 000
- Post 35 Vegutbygging i Bjørvika	120	30	30	30	30
- Post 36 E16 over Filefjell	1 800	1 280	1 280	1 280	1 280
- Post 37 E6 vest for Alta	1 120	1 170	1 170	1 170	1 170
Post 61 Rentekompensasjon for transporttiltak i fylkene	6 470	6 050	6 050	6 050	6 050
Post 62 Skredsikring fylkesveg	5 370	4 000	5 500	6 000	7 000
Post 72 Kjøp av riksvegferjetjenester	4 520	4 570	4 570	4 570	4 570
<b>Sum</b>	<b>173 010</b>	<b>145 420</b>	<b>181 690</b>	<b>217 910</b>	<b>263 240</b>

<sup>1)</sup> Tallene er tilpasset endringer i budsjettpostene fra 2014 for å gjøre tallene sammenliknbare med rammefordelingen i 2014-2023. Mill. 2012-kr.

<sup>2)</sup> Opprettet i 2012.

Tabell 5.6.1 Rammefordeling ved ulike rammenivåer for Statens vegvesen.

men omfatter også midler til skredsikring og fullføring av prosjektene E18 Bjørvikaprojektet, E16 over Filefjell og E6 vest for Alta. I tillegg er det lagt til grunn bompengefinansiering der det er potensial for dette, også der dette ennå ikke er behandlet lokalt. Totalt er det lagt til grunn nærmere 35 mrd. kr i ekstern finansiering på dette rammenivået. Forslaget innebærer en reduksjon av samlet ramme til riksveginvesteringer med nærmere 20 prosent i forhold til nivået i NTP 2010-2019. Innenfor denne rammen videreføres prosjekter som er i gang ved inngangen til 2014. I tillegg prioriteres gjennomføring av prosjekter som er prioritert i NTP 2010-2019. Rammen er ikke tilstrekkelig til å følge opp alle prosjekter i NTP 2010-2019. Dette skyldes blant annet den foreslåtte økningen i rammene til drift og vedlikehold og tiltak for å ruste opp vegnettet der det har forfalt. Transportetatene anbefaler at det legges opp til å ta igjen forfallet i løpet av 20 år på dette rammenivået. Videre foreslås det å opprettholde den samlede rammen til utbedringstiltak, tilrettelegging for gående og syklende, trafikksikkerhetstiltak, miljøtiltak, kollektivtrafikktiltak og universell utforming og servicetiltak, planlegging og grunnverv på tilnærmet samme nivå som i NTP 2010-2019.

Til rentekompensasjonsordningen for transporttiltak i fylkene er det avsatt vel 6 mrd. kr i tiårsperioden. Det er tatt utgangspunkt i en rente på 4,5 prosent og at ordningen videreføres i ti år fra 2010, som forutsatt i NTP 2010-2019. Videre foreslås en tilskuddsramme på 5,5 mrd. kr til skredsikring av

fylkesvegnettet. Dette vil innebære samme statlige skredsikringsinnsats på riks- og fylkesveg.

Til kjøp av riksvegferjetjenester foreslås en ramme på om lag 4,6 mrd. kr, noe som innebærer at nivået i NTP 2010-2019 videreføres. Effektiviseringsgevinsten ved anbudsutsettingen blir tatt ut i tilbudsforbedringer og mer miljøvennlige ferjer.

#### Øvrige rammenivåer

Det anbefalte rammenivået til drift og vedlikehold i planteknisk ramme foreslås også lagt til grunn i rammen på +20 prosent. I rammen på +45 prosent økes rammen med om lag 1 mrd. kr til drift og om lag 0,9 mrd. kr til vedlikehold. Dette skyldes økte utgifter som følge flere nye prosjekter. I rammen på -20 prosent legges det til grunn en reduksjon på om lag 2,8 mrd. kr til drift og om lag 1,6 mrd. kr til vedlikehold. Dette vil innebære reduserte standarder på flere områder og forfallet vil øke.

Rammen til forvaltning av riks- og fylkesveg foreslås økt med 0,3 mrd. kr om rammen økes med 20 prosent og med 0,7 mrd. kr om rammen økes med 45 prosent. Økningen er blant annet knyttet til Statens vegvesens sektoransvar for kunnskapsutvikling og samordnet areal- og transportplanlegging. I rammen på -20 prosent legges det til grunn en reduksjon på 2,5 mrd. kr. Ambisjoner om blant annet bedre trafikkovervåking og -informasjon vil da ikke kunne innfris.

Det anbefalte rammenivået til trafikant- og kjøretøytilsyn i planteknisk ramme foreslås også lagt til

grunn om rammen økes med 20 eller 45 prosent. I rammen på -20 prosent legges det til grunn en reduksjon på 500 mill. kr. Dette vil gå ut over servicenivået overfor publikum.

I rammen på +20 prosent foreslås riksveginvesteringene økt med nærmere 35 mrd. kr, mens det foreslås en økning på om lag 76 mrd. kr i rammen på +45 prosent. Det legges opp til en økning av rammene til programområdetiltak. I tillegg prioriteres tiltak med sikte på å ta igjen forfallet i løpet av 15 år. Av hensyn til trafikkavviklingen vurderes det som lite hensiktsmessig å ta igjen forfallet raskere enn dette. Videre prioriteres store prosjekter. Med økte statlige investeringsrammer er det også forventet en vesentlig økning i bompenger. Det er lagt til grunn vel 50 mrd. kr i ekstern finansiering om rammen økes med 20 prosent, mens det er lagt til grunn om lag 80 mrd. kr i rammen på +45 prosent. Ved økte rammer vil det bli lagt opp til mer sammenhengende utbygging/utbedring av lengre strekninger. Dette vil føre til mer effektiv utvikling av riksvegnettet både når det gjelder framdrift og ressursutnyttelse. Om rammene reduseres med 20 prosent legges det til grunn en reduksjon av rammene til riksveginvesteringer på nærmere 26 mrd. kr. Ved et slikt rammennivå blir det lite rom for å prioritere store prosjekter ut over de som er igangsatt eller vedtatt av Stortinget. Rammene til programområdetiltak og tiltak for å ta igjen forfall må reduseres vesentlig.

Rammene til skredsikring foreslås økt med 500 mill. kr i rammen på + 20 prosent og 1,5 mrd. kr i rammen på +45 prosent, både for riksveg og fylkesveg. I rammen på -20 prosent legges det til grunn en reduksjon på 1,5 mrd. kr.

#### ■ 5.6.2 DRIFT AV RIKSVEGER

Det foreslås 27,6 mrd. kr til drift. Det er da tatt hensyn til økte driftskostnader som følge av trafikkvekst og nye veginvesteringer i perioden, samt innføring av ny driftsstandard på enkelte områder. Den nye standarden vil blant annet gi positive trafikksikkerhetsvirkninger, hovedsakelig som følge av økt standard på vinterdrift.

Driften prioriteres slik at framkommelighet og sikkerhetskrav blir ivaretatt. En stor del av utgiftene er bundet i inngåtte driftskontrakter og strøm. Det er beregnet en økning i oppmerkings- og vinterkostnader som følge av ny standard. Økningen vil komme etter hvert som det inngås nye kontrakter.

#### 5.6.3 VEDLIKEHOLD AV RIKSVEGER

Det foreslås 24,2 mrd. kr til vedlikehold. Det er lagt inn økt standard på dekkevedlikehold som blant annet ventes å gi positive trafikksikkerhetsvirkninger. Vedlikeholdet kan deles i fire deler: vegdekker som utgjør om lag 40 prosent, utskifting av vegutstyr

(rekkverk, støyskjermer og liknende) som utgjør om lag 30 prosent, bruer og kaier utgjør om lag 15 prosent og drenering og tunnelrensk som utgjør om lag 15 prosent. Utskifting av vegutstyr har tidligere vært definert som drift, men er nå overført til vedlikehold. Innen vedlikehold vil tunnelrensk og stabilitetssikring av skråninger prioriteres høyt. Også vegdekker og drenering må prioriteres. Dette innebærer at det ikke blir midler til optimalt vedlikehold av bruene og til utskifting av vegutstyr i det laveste rammennivået.

#### ■ 5.6.4 BYGGHERREKOSTNADER INNENFOR DRIFT OG VEDLIKEHOLD AV FYLKESVEG

Det er lagt til grunn et nivå på vel 2,7 mrd. kr i planperioden til byggherrekostnader innenfor drift og vedlikehold av fylkesveg. Rammen tar utgangspunkt i dagens nivå og er lik i alle rammennivåer til Statens vegvesen. Byggherrekostnader omfatter planlegging, utlysning og oppfølging av drift og vedlikeholds kontrakter.

#### ■ 5.6.5 RUSTE OPP VEGNETTET DER DET HAR FORFALT

Det er lagt til grunn et nivå på 6,3 mrd. kr i rammen på -20 prosent, 13 mrd. kr i planteknisk ramme og 18 mrd. kr i rammen på +20 og +45 prosent på midler for å ruste opp vegnettet der det har forfalt. Midlene fordeles mellom tunneler, vegkropp, drenering, vegutstyr og bru/ferjekai. Innenfor de tre høyeste rammene prioriteres tiltak for å ta igjen forfall på vegkropp og drenering innen ti år, blant annet av hensyn til klimaendringene. Kostnadene ved dette er anslått til om lag 8 mrd. kr. Videre prioriteres tiltak for å innfri kravene i tunnelsikkerhetsforskriften og elektroforskriften. Kostnadene ved dette er anslått til om lag 6 mrd. kr, eksklusiv kostnad til nye tunneløp. I de høyeste rammene er det i tillegg rom for om lag 5 mrd. kr som fordeles mellom øvrig tunnelforfall, bruer og ferjekaier. Behovene innenfor disse to områdene er kartlagt til om lag 9 og 4 mrd. kr. I den laveste rammen er det lite rom for annet enn å innfri kravene i forskriftene.

#### ■ 5.6.6 FORVALTNING AV RIKS- OG FYLKESVEG

Det er lagt til grunn et nivå på om lag 20,2 mrd. kr i planteknisk ramme til forvaltning av riks- og fylkesveg. Det omfatter overordnet ledelse og strategisk planlegging og forvaltning av både statens og fylkeskommunens vegnett. Dette inkluderer blant annet publikumskontakt, eiendomsforvaltning, vegtrafikksentraler (VTS), automatisk trafikk kontroll og data om vegnettet. I perioden må det regnes med økte behov til VTS, blant annet på grunn av økte krav til overvåking av tunneler. Stadig flere eksisterende tunneler knyttes opp mot VTS. Det er behov for å

oppgradere trafikktelestyr på det nasjonale nettet for trafikktelepunkter i årene framover. Det er satt av ekstra midler til dette. Staten vil bære kostnader til spesielle attraksjoner/ikonpunkt på turistvegene.

#### ■ 5.6.7 TRAFIKANT- OG KJØRETØYTILSYN

Trafikant- og kjøretøyvirksomheten er viktig for å nå trafikk sikkerhets- og miljømålene i vegtrafikken. Den er samtidig den delen av Statens vegvesens forvaltningsvirksomhet som har mest publikumskontakt. Utviklingen vil medføre endringer i arbeidsoppgaver på grunn av internasjonalisering innen regelverk, digitale selvbetjeningsløsninger, ny teknologi, krav til service, tilgjengelighet og kvalitet, spesialisering og samarbeid med etater og bransje.

Tiltak med størst trafikk sikkerhetsgevinst prioriteres. Innenfor kontrollområdet omfatter dette blant annet bilbeltekontroller og kontroll av tunge kjøretøy, herunder kjøre- og hviletid og, bremses og vinterutrustning. På tilsynsområdet vil Statens vegvesen øke oppfølgingen av yrkessjåføropplæringen og øke antall stikkprøver av utførte periodiske kjøretøykontroller (EU-kontroller). I samarbeid med andre kontroll- og tilsynsmyndigheter vil felles kontroller gjennomføres og informasjon og kompetanse utveksles.

EØS-avtalen, og andre internasjonale forpliktelser som Norge er bundet av, gir sterke føringer for utvikling av det nasjonale regelverket på trafikant- og kjøretøyområdet. Transportetatene vil styrke arbeidet både nasjonalt og internasjonalt for å kunne påvirke utviklingen av regelverk som regulerer trafikantatferd, kjøretøyteknikk og bruk av kjøretøy på veg. Det er avgjørende å delta i relevante ekspertgrupper innen EU-systemet i en så tidlig fase at man kan påvirke den regelverksutformingen som skjer gjennom direktiver og forordninger. Samtidig er det nødvendig i større grad å utnytte det nasjonale handlingsrommet som ofte finnes.

Stadig flere kjøretøygrupper omfattes av EUs harmoniserte godkjenningsordninger. Dette betyr at stadig færre kjøretøy må inn til full teknisk kontroll før førstegangsregistrering i Norge. Ny, avansert kjøretøyteknologi tas i bruk, og fokus på dokumentasjonskontroll øker. Dette krever større grad av spisskompetanse ved trafikkstasjonene og hos kontrollmyndighetene. Kjøretøyteknisk personell vil i større grad spesialiseres. Det vil påvirke hvor ulike tjenester vil tilbys, og det vil stille høyere krav til personellet som utfører kjøretøykontroller. Spesialisering skal i større grad sikre riktige vedtak ved første gangs behandling. Dette er mer effektivt og bidrar til likebehandling.

Utviklingen innen ITS- og førerstøttesystemer gir økt trafikk sikkerhet. Transportetatene følger utviklingen innen kjøretøyteknikk, blant annet med tanke på førerstøttesystemer og kjøretøyers kollisjonse-

genskaper og vil stimulere til at flere tar i bruk kjøretøy med moderne miljø- og sikkerhetsteknologi. Hvilke konsekvenser dette vil ha for trafikantatferd og trafikk sikkerhet vil bli utredet.

Utslipp av CO<sub>2</sub> fra vegtrafikk utgjør om lag 20 prosent av klimagassutslippene i Norge. Reduksjon av utslipp fra kjøretøy er et viktig bidrag for å redusere de totale utslippene. EUs mål er at utslippene fra nye personbiler skal ned til 95 g/km som gjennomsnitt for hele nybilparken innen 2020. For å bidra til å nå dette målet, må ny kjøretøyteknologi implementeres. Transportetatene vil delta aktivt i prosessene i EU hvor utslippskravene til nye biler settes. Transportetatene mener avgiftssystemet bør utvikles videre for å stimulere til kjøp av biler med lave CO<sub>2</sub>-utslipp. Utforming av avgiftssystemet må også vurderes i forhold til andre miljølemper blant annet redusert utslipp av NO<sub>2</sub>. Det vil bli gitt målrettet informasjon til publikum og transportbransjen for å stimulere til bruk av mest mulig miljøvennlige kjøretøy, miljøvennlig transportmåte og atferd i trafikken. Transportetatene vil bidra til at transportbransjen får rammevilkår som stimulerer til lavest mulig utslipp.

Tilsyn- og kontrollvirksomheten skal målrettes slik at det blir mulig å avdekke kritiske feil, brudd og mangler knyttet til gjeldende regelverk. Dette vil kreve økt ressursbruk, kompetanseheving, spesialisering og sertifisering av kontroll- og tilsynspersonell. Kravene til å få virksomheter godkjente skal vurderes. Teknologisk utvikling gir muligheter for nye kontrollmetoder, som øker oppdagelsesrisikoen og effektiviteten. Implementering av et europeisk system for utveksling av førerkort- og kjøretøydata vil være et viktig virkemiddel for å avdekke internasjonal kriminalitet på dette området.

Statens vegvesen har registrert en økning av ulike former for ulovligheter innen trafikant- og kjøretøyområdet. Økt aktivitet over landegrensene bidrar til flere ulovligheter. Arbeidet for å avdekke slike ulovligheter vil i samarbeid med andre nasjonale og internasjonale kontrollmyndigheter, styrkes.

Gjennomsnittsalderen i befolkningen er stigende og ulykkesrisikoen øker for trafikanter over 75 år. Statens vegvesen vil fortsette å utvikle opplærings- og informasjonstiltak rettet mot eldre trafikanter.

Føreropplæringen i klasse B er, gjennom blant annet fokus på risikoforståelse og omfattende mengdetrening, et viktig virkemiddel for å redusere ulykkesrisikoen blant ungdom. Gjeldende læreplaner og førerprøver videreutvikles i samsvar med nasjonale behov og internasjonal utvikling. Det skal vurderes å stille krav til særskilt kompetanse for å undervise i sentrale obligatoriske deler i føreropplæringen. Det vil bli økt fokus på yrkessjåfører, både når det gjelder trafikk sikkerhet og miljø.

Dialog mellom Statens vegvesen og publikum skal



primært skje elektronisk. Nytt Autosys gir den nødvendige tekniske plattformen slik at alle tjenester som ikke krever fysisk oppmøte kan tilbys elektronisk. Utviklingen av selvbetjeningsløsninger vil gi vesentlig mindre behov for å oppsøke trafikkstasjonene. Tjenestetilbudet på alle Statens vegvesens tjenestesteder skal gjennomgås.

Nasjonale trafikksikkerhetskampanjer har gitt gode resultater, blant annet når det gjelder bilbelegget og fart. Transportetatene vil derfor trappe opp arbeidet med trafikksikkerhetskampanjer. For å oppnå maksimal effekt må kampanjer koordineres med andre virkemidler, for eksempel kontroller. Strategien med å satse på et fåtall større nasjonale kampanjer med varighet over flere år, og med et spisset budskap, vil bli videreført. Kampanjer skal prioriteres innenfor områder der endring fra uønsket til ønsket atferd vil kunne gi betydelig reduksjon i antall drepte og hardt skadde.

Planteknisk ramme til trafikant- og kjøretøytilsyn er 16 mrd. kr i tiårsperioden. Det er forutsatt samme beløp i høyere rammenivåer. Om rammen reduseres med 20 prosent legges til grunn en reduksjon på 500 mill. kr, som vil gå ut over servicenivået til publikum. Det vil være behov for å skjevfordele rammen slik at det benyttes en noe høyere årlig ramme de to første årene i planperioden for å kunne prioritere bygningsmessig tilpassing, investering i ny kontrollteknologi, utvikling av nye dataløsninger og kompetanseheving av personell. Denne prioriteringen vil gjøre det mulig å prioritere effektivisering og god tilgjengelighet for publikum til tjenestene tidligere.

### ■ 5.6.8 RIKSVEGFERJER

Ved inngangen til planperioden 2014-2023 vil det være 16 ferjesamband på riksvegnettet.

Ferjesamband	Oppstartsår ny løyveperiode
Rv 19 Moss - Horten	2016
E39 Mortavika - Arsvågen	2017
E39 Sandvikvåg - Halhjem	2017
E39 Lavik - Oppedal	2015
E39 Anda - Lote	2017
E39 Festøy - Solavågen	2019
E39 Vestnes - Molde	2020
E39 Kanestraumen - Halså	2020
Rv 13/55 Vangsnes - Hella - Dragsvik	2016
Rv 13 Nesvik - Hjelmeland	2016
Rv 13 Oanes - Lauvik	2016
Rv 5 Fodnes - Mannheller	2016
E6 Bognes - Skarberget	2017
Rv 827 Drag - Kjølsvik	2017
Rv 85 Bognes - Lødingen	2013
Rv 80 Bodø - Moskenes - Værøy - Røst	2013
Rv 80 Bodø - Moskenes	2013

Tabell 5.6.2: Riksvegferjesambandene ved inngangen til 2014

Nye standardkrav for ferjedriften ble sist revidert i NTP 2010-2019.

Fem av riksvegferjesambandene oppfyller i dag alle kravene i denne standarden. Siden de gjenværende sambandene har ulike funksjoner og behov mener transportetatene at standarden i det enkelte samband må vurderes individuelt ved reutlysning. Det foreslås å gå bort fra faste målsettinger for tilbudet i riksvegferjesambandene, som i dag baseres på trafikkmengde og lengde på sambandet.

I nye utlysningsrunder av riksvegferjedriften vil det legges opp til å stille utslippskrav framfor krav til en spesifikk fremdriftsteknologi. På denne måten videreføres miljøstrategien som gassferjene er en del av, og det gis rom for utvikling og anvendelse av ny teknologi.

Transportetatene anbefaler at AutoPASS innføres som betalingssystem i riksvegferjedriften. Riksregulativ for ferjetakster må revideres ved innføring av AutoPASS. Det vil bli vurdert om AutoPASS skal innføres ved nye anbud, eller i løpende kontrakter dersom ferjeselskapene ønsker det.

### ■ 5.6.9 INVESTERINGER I RIKSVEGER

Forslaget til fordeling av de ulike planrammene til riksveginvesteringer, sammenholdt med NTP 2010-2019, framgår av tabell 5.6.3. Fordelingen av foreslåtte totalrammer til programområdene mellom ulike tiltakstyper og ruter er foreløpig. Den endelige detaljeringen vil først skje gjennom arbeidet med handlingsprogrammet for perioden 2014-2017 (2023).

#### *Riksveginvesteringer*

##### *Planteknisk ramme*

Det foreslås en ramme på om lag 61 mrd. kr til riksveginvesteringer på post 30 i planperioden. Dette er en reduksjon på om lag 20 prosent i forhold til nivået i NTP 2010-2019. Reduksjonen skyldes satsingen på drift og vedlikehold. Innenfor investeringene prioriteres tiltak for å ruste opp vegnettet. Det er behov for å øke rammen til planlegging vesentlig i forhold til nivået i NTP 2010-2019. Disse prioriteringene medfører en kraftig reduksjon av rammen til store prosjekter; nærmere 60 prosent reduksjon i forhold til nivået i NTP 2010-2019. Også rammen til programområdene er noe redusert ved planteknisk ramme.

##### *Store prosjekter*

Det foreslås en statlig ramme på 22,4 mrd. kr til store prosjekter i planperioden. I tillegg er det lagt til grunn 27 mrd. kr i ekstern finansiering. Flere prosjekter er foreslått med forutsetning om lokal tilslutning til delvis bompengefinansiering. Det er derfor knyttet usikkerhet til disse prioriteringene.

Innenfor den foreslåtte rammen videreføres prosjekter som er vedtatt eller i gang ved inngangen til

Post	NTP 2010-2019	Mill. 2012-kr			
		Ramme -20	Planteknisk ramme	Ramme +20	Ramme +45
Post 30 Riksveginvesteringer	73 560	35 240	60 990	95 900	136 960
Store prosjekter	50 480	8 120	22 370	42 280	67 340
Tiltak innenfor programområdene	18 510	11 500	15 000	23 000	36 000
- Bypakker	-	-	-	-	13 200
- Utbedringstiltak	2 970	900	1 600	3 300	4 100
- Tiltak for gående og syklende	3 160	1 300	2 400	3 700	3 700
- Trafikksikkerhetstiltak	9 230	7 500	8 200	11 000	12 000
- Miljøtiltak *)	1 240	500	700	1 000	1 200
- Kollektivtrafikktiltak og universell utforming	1 910	1 200	1 700	3 400	1 000
- Servicetiltak *)	-	100	400	600	800
Tiltak for å ta igjen forfall **)	--	6 500	13 000	18 000	18 000
Planlegging og grunnverv med mer	3 050	3 500	5 000	7 000	10 000
Ikke rutefordelte midler	1 520	5 620	5 620	5 620	5 620
Post 31 Skredsikring	5 370	4 000	5 500	6 000	7 000
Post 35Vegutbygging i Bjørvika	120	30	30	30	30
Post 36 E16 over Filefjell	1 800	1 280	1 280	1 280	1 280
Post 37 E6 vest for Alta	1 120	1 170	1 170	1 170	1 170
<b>Sum riksveginvesteringer</b>	<b>81 970</b>	<b>41 720</b>	<b>68 970</b>	<b>104 380</b>	<b>146 440</b>

\*) Tall for NTP 2010-2019 omfatter både miljø- og servicetiltak.

\*\*) Se omtale i kapittel 5.6.6

Tabell 5.6.3 Forslag til fordeling av rammer til riksveginvesteringer mellom ulike typer tiltak, sammenliknet med NTP 2010-2019

2014. Omfanget av bundne prosjekter vil først være klart etter at statsbudsjettet for 2013 er vedtatt. Foreløpig er det lagt til grunn vel 7 mrd. kr i bindinger, hvorav nærmere 5 mrd. kr forutsettes finansiert med statlige midler. I tillegg prioriteres gjennomføring av prosjekter som er prioritert i NTP 2010-2019. Den foreslåtte rammen er ikke tilstrekkelig til å følge opp alle prosjekter i NTP 2010-2019. Prosjekter som var forutsatt startet opp i første fireårsperiode av NTP 2010-2019 er derfor gitt førsteprioritet. Videre er det foreslått midler til enkelte tilknytninger til viktige havner og terminaler samt utbedring av enkelte flaskehals, jamfør kapittel 3.3.

Prioriteringene er nærmere beskrevet i korridoromtalene i kapittel 7. I vedlegg (Vedlegg om økonomiske prioriteringer fra Statens vegvesen) presenteres forslaget til fordeling av investeringsmidlene korridor- og rutevis.

#### Utbedringstiltak

Det foreslås en ramme på 1,6 mrd. kr til utbedringstiltak som breddeutvidelser, utbedring av kurver og andre mindre oppgraderinger av eksisterende riksvegnett. Behovet for slike tiltak er stort – for eksempel vil om lag 1 700 km riksveg være uten gul midtlinje i 2014. I NTP 2010-2019 omfattet denne underposten også tiltak for å ta igjen forfall. Midler til dette formålet er nå prioritert på egen post, og rammen til utbedringstiltak er derfor redusert.

#### Tilrettelegging for gående og syklende

Det er behov for tiltak for gående og syklende langs totalt 2 000 km riksveg. Dette er kostnadsberegnet

til om lag 20 mrd. kr, hvorav 8-9 mrd. kr er knyttet til tiltak i de fire største byområdene. Det foreslås en ramme på 2,4 mrd. kr til tilrettelegging for gående og syklende langs riksvegnettet i tiårsperioden. I tillegg vil det bli gjennomført tiltak som del av store prosjekter og i forbindelse med noen midtrekkverkprosjekter. Forslaget betyr at det kan gjennomføres tiltak på om lag 210 km riksveg, hvorav 90 km i byer og tettsteder med over 5 000 innbyggere.

#### Trafikksikkerhetstiltak

Antall drepte og hardt skadde i vegtrafikken er vesentlig redusert de siste årene, men det er fortsatt rundt 200 drepte og mellom 700 og 800 hardt skadde hvert år. 46 prosent av dem som blir drept eller hardt skadd på riksvegnettet er utsatt for møteulykker. Midtrekkverk er et viktig virkemiddel for å unngå slike ulykker. Også tiltak mot utforkjøring og for å sikre fotgjengere og syklister vil bli prioritert. Det foreslås en ramme på 8,2 mrd. kr til spesifikke trafikksikkerhetstiltak i tiårsperioden. For disse midlene kan det blant annet bygges om lag 230 km midtrekkverk.

#### Miljøtiltak

Det foreslås en ramme på 700 mill. kr til miljøtiltak. Det vil bli gjennomført tiltak for å utbedre konfliktpunkter mellom veg og biologisk mangfold, for eksempel gjennom bygging av over- og underganger for dyr. Videre foreslås tiltak for å tilfredsstille kravene i forskrift om rammer for vannforvaltningen, for eksempel oppretting av kulverter for fisk og andre arter. For å redusere støypilager og oppfylle krav i

forurensningsforskriften legges det opp til fortsatt gjennomføring av fasadetiltak på boliger og bygging av støyskjermer. I tillegg prioriteres miljøgattetiltak.

#### *Kollektivtrafikktiltak og universell utforming*

Behovet for midler til bygging av kollektivfelt samt bygging og oppgradering av holdeplasser og knutepunkter er anslått til om lag 12 mrd. kr. Det er om lag 6 500 holdeplasser langs riksvegnettet, og kostnadene ved å utbedre alle disse er anslått til 2 mrd. kr. Det foreslås en ramme på 1,7 mrd. kr til kollektivtrafikktiltak og universell utforming. Med dette legges det til rette for bygging av om lag 17 km kollektivfelt og utbedring av om lag 1 100 holdeplasser og 70 knutepunkter. I tillegg kommer tiltak knyttet til de store prosjektene. Holdeplasser på de mest trafikkerte strekningene vil bli utbedret først.

#### *Servicetiltak*

Det foreslås en ramme på 400 mill. kr til servicetiltak. Det vil bli etablert 11 nye døgnhvileplasser, 12 kontrollplasser og 30 rasteplasser.

#### *Planlegging og grunnerverv*

Behovet for midler til planlegging har vist seg å være vesentlig høyere enn lagt til grunn i NTP 2010-2019. Det foreslås derfor en ramme på 5 mrd. kr. I rammen inngår midler til strategisk grunnerverv som ikke inngår i prosjektkostnadene.

#### *Ikke rutefordelte midler*

Det foreslås 5,6 mrd. kr i ikke rutefordelte midler i tiårsperioden. Økningen skyldes blant annet at det i NTP 2010-2019 opprinnelig ble lagt til grunn at prosjektet Nasjonale turistveger skulle finansieres utenfor NTP-rammen. Det foreslås 1 mrd. kr til videreføring av dette prosjektet i tiårsperioden. Alle strekninger og attraksjoner fullføres innen 2020. Midlene skal også sikre god nasjonal forvaltning og tilfredsstillende drift og vedlikehold av ti store attraksjoner/ikonpunkt som inngår i satsingen. Det foreslås 1 mrd. kr til installasjon av nytt nødnett for nødnetene og egen kriseberedskap, samt utbygging av DAB i vegtunneler som erstatning for FM-kringkasting. Videre foreslås om lag 150 mill. kr til nødvendig innkjøp av reservebrumateriell. Rammen til felles etatsutgifter er økt som følge av en større andel er forutsatt finansiert gjennom riksveginvesteringer, mot en tilsvarende reduksjon på drift og vedlikehold. Midler til disposisjon for Samferdselsdepartementet foreslås uendret fra NTP 2010-2019.

#### *Øvrige rammenivåer*

I rammen på +20 prosent foreslås rammen til riksveginvesteringer på post 30 økt med om lag 37 mrd. kr. Dette vil innebære en økning på om lag 30 prosent i

forhold til nivået i NTP 2010-2019. Rammen til store prosjekter foreslås økt med nærmere 20 mrd. kr i forhold til ved planteknisk ramme. Også ved dette rammenivået forutsettes det at en stor del av rammen må benyttes til å følge opp prosjekter i NTP 2010-2019. Det er lagt vekt på å bygge ut lengre strekninger i sammenheng, og prosjekter på E6, E16, E18 og E39 er gitt høy prioritert. I tillegg foreslås blant annet midler til å bygge ekstra tunnelløp i tunneler der ÅDT forventes å overstige 20 000 kjøretøy innen utgangen av 2023. Rammen til forfall foreslås økt med 5 mrd. kr, med sikte på å ruste opp vegnettet i løpet av 15 år. Videre foreslås rammen til tiltak innenfor programområdene økt med til sammen 8 mrd. kr. Behovet for slike tiltak er stort, både utbedringstiltak, tiltak for gående og syklende, trafikk-sikkerhetstiltak, miljøtiltak, kollektivtrafikktiltak og universell utforming og servicetiltak. Med dette rammenivået vil det være rom for en vesentlig høyere satsing enn i NTP 2010-2019.

I rammen på 45 prosent foreslås rammen til riksveginvesteringer økt med om lag 76 mrd. kr, noe som vil innebære en økning på om lag 85 prosent i forhold til NTP 2010-2019. Det foreslås ytterligere økning av rammene både til store prosjekter og til tiltak innenfor programområdene. For å sikre mest mulig effektiv og rasjonell utvikling av riksvegnettet, er det viktig at det legges opp til sammenhengende utbygging/utbedring av lengre strekninger, der gjennomføringen av store prosjekter, tiltak for å ta igjen forfall og tiltak innenfor programområdene ses i sammenheng. Om rammen økes med 45 prosent foreslår transportetatene at 13,2 mrd. kr av rammen til programområdetiltak settes av til statlige bidrag for å styrke satsingen på miljøvennlig transport i byene. Det forutsettes at det i disse byene ligger inne bompengefinansiering og krav til arealplanlegging, virkemidler for å begrense biltrafikken med videre. Se kapittel 3.1.

I rammen på -20 prosent legges det til grunn en reduksjon av rammene til post 30 på om lag 26 mrd. kr. Ved et slikt rammenivå blir det lite rom for å prioritere store prosjekter ut over de som er igangsatt eller vedtatt av Stortinget før 2014. Rammene til programområdetiltak og tiltak for å ruste opp vegnettet må reduseres vesentlig.

#### *Skredsikring riksveg*

##### *Planteknisk ramme*

Det foreslås en ramme på 5,5 mrd. kr til skredsikring på riksvegnettet i tiårsperioden. Dette innebærer en satsing på samme nivå som i NTP 2010-2019. Det er lagt til grunn at om lag 1 mrd. kr vil være bundet til videreføring av prosjekter som er i gang ved inngangen til 2014. For øvrig prioriteres i hovedsak prosjekter som er prioritert i NTP 2010-2019.

*Øvrige rammenivåer*

Om rammen økes med 20 prosent foreslås rammen til skredsikring økt med 500 mill. kr, mens det foreslås en økning på 1,5 mrd. kr om rammen økes med 45 prosent. Reduseres rammen med 20 prosent legges det til grunn en reduksjon på 1,5 mrd. kr. Økte rammer vil gi rom for å prioritere flere nye prosjekter sammenliknet med NTP 2010-2019.

*Vegutbygging i Bjørvika*

Det foreslås en ramme på 30 mill. kr for å følge opp forutsatt statlig andel til E18 Bjørvikprosjektet i Oslo. Rammen er derfor lik ved alle rammenivåer.

*E16 over Filefjell*

Det foreslås en ramme på om lag 1,3 mrd. kr til å videreføre utbyggingen av E16 over Filefjell. Det er lagt til grunn at utbyggingen skal ha så rask framdrift som mulig og avsluttes tidlig i siste del av planperioden. Rammen er derfor lik ved alle rammenivåer.

*E6 vest for Alta*

Det foreslås en ramme på om lag 1,2 mrd. kr til å videreføre utbyggingen av E6 vest for Alta. Det er lagt til grunn at utbyggingen skal ha så rask framdrift som mulig og avsluttes tidlig i siste del av planperioden. Rammen er derfor lik ved alle rammenivåer.

**■ 5.6.10 TUNNELER PÅ RIKSVEGNETTET**

Tunneler kan gi bedre framkommelighet på vegnettet og løse lokale miljøproblemer som støy og luftforurensning. Tunneler som bygges i dag er komplekse byggverk med omfattende teknisk og sikkerhetsmessig utrustning. Drifts- og vedlikeholdskostnadene kan være sju til ti ganger høyere enn for veg i dagen, og i mange tunneler har det oppstått omfattende rehabiliteringsbehov relativt kort tid etter trafikkåpning.

For framtidige prosjekter må de langsiktige økonomiske konsekvensene ved tunnelløsninger dokumenteres langt bedre enn i dag, slik at dette kan vektlegges i valget mellom tunnel og veg i dagen. Nye tunneler må ha en kvalitet som gir lang levetid, få stengninger og optimale drifts- og vedlikeholdskostnader. Dette vil føre til en mer ensartet og restriktiv holdning til bruk av tunnel som løsning.

**Oppfølging av tunnelsikkerhetsforskriften**

EUs direktiv om minimum sikkerhetskrav til tunneler er implementert i tunnelsikkerhetsforskriften av 15. mai 2007. Formålet er å forebygge og redusere konsekvensene av kritiske hendelser i vegtunneler. Kravene i forskriften gjelder for alle tunneler på riksvegnettet med lengde over 500 meter. Flere av kravene er relatert til trafikkmengde og tunnellengde. Kravene er dessuten strengere for nye tunneler enn

for tunneler som er åpnet for trafikk før 1. desember 2006. For eksisterende tunneler er det gitt adgang til å gjennomføre alternative avbøtende tiltak dersom kravene i forskriften bare kan gjennomføres til en uforholdsmessig høy kostnad.

Forskriften stiller blant annet krav til antall tunnellop, fluktveger/nødutganger, havarilommer, stigning og ventilasjon. I tillegg kreves det belysning, brannslukkere, vannforsyning og overvåkings- og kommunikasjonssystemer. Forskriften stiller også krav til hvordan forvaltningen av tunnelene skal organiseres, med sikkerhetsgodkjenning før en ny tunnel kan åpnes for trafikk, uavhengige risikoanalyser og periodiske inspeksjoner med krav til påfølgende tiltak når dette er nødvendig.

På riksvegnettet er det i dag 481 vegtunneler med en total lengde på rundt 550 km. Halvparten omfattes av kravene i tunnelsikkerhetsforskriften. Registeringer viser at det er behov for å gjennomføre sikkerhetstiltak i om lag 200 tunneler innen 2019. Det er beregnet at nødvendige tiltak, eksklusive bygging av nye tunnellop, vil koste 4 til 5 mrd. kr. Tiltak for å innfri tunnelsikkerhetsforskriftens krav i tunneler på TEN-T-vegnettet har høyest prioritet. Det kan bli nødvendig å søke om dispensasjon fra fristen for noen tunneler, avhengig av hvilke økonomiske rammer som blir stilt til disposisjon.

Utbedring av tunneler vil føre til store ulemper for trafikantene og store utgifter til trafikkavvikling og omkjøring. Gjennomføring av ulike tiltak i tunnelene skal i størst mulig grad samordnes. Der det ikke er akseptable omkjøringsmuligheter, vil mest mulig av arbeidene bli gjort om kvelden og natten. På strekninger med flere tunneler vil tiltak bli gjennomført samtidig, slik at ulempene for trafikantene blir redusert.

Både av hensyn til trafikkikkerhet og trafikkavvikling mener transportetatene det bør bygges ekstra tunnellop i eksisterende tunneler der årsdøgntrafikken overstiger 20 000 kjøretøy. Det er ikke funnet rom for å prioritere dette innenfor plan-teknisk ramme. Dersom planrammen økes med 20 prosent, foreslås midler til å bygge ekstra tunnellop i samtlige tunneler der ÅDT forventes å overstige 20 000 kjøretøy innen utgangen av 2023. Dersom planrammen økes med 45 prosent, prioriteres også midler til å bygge ekstra tunnellop i noen tunneler der ÅDT forventes å overstige 20 000 kjøretøy også like etter 2023. På flere strekninger kan foreslåtte statlige midler være bidrag til en mer omfattende utbygging av vegnettet i tilknytning til tunnelen, forutsatt at det er lokalpolitisk tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiert utbygging. Prioriteringene er nærmere omtalt i kapittel 7.

For tunneler med lengde over 1 000 m og ÅDT som forventes å overstige 8 000 kjøretøy i løpet av



FOTO: JARLE WÄHLER/STATENS VEGVESEN

planperioden, vil Statens vegvesen gjennomføre risikoanalyser for å vurdere om det er bør bygges nødutganger og fluktveger, eller nytt tunnelløp.

### Kringkasting og nettilgang i tunneler

Tunnelsikkerhetsforskriften for riksvegnett stiller krav til sikkerhetsutrusning som skal innfris innen 2019. Et av disse kravene, som er nærmere beskrevet i «Håndbok 21 Vegtunneler», er at det utenfor tunnelen monteres innsnakkpanel for NRK P1. Fra panelet skal det kunne gis meldinger til trafikanter inne i tunnelen. Innsnakk skal også kunne gjøres fra Vegtrafikksentralene. Alle kringkastingskanaler som det blir etablert utstyr for, skal ha samme innsnakkfunksjon som for NRK P1.

Stortinget vedtok i 2011 at radiomediet skal digitaliseres og at analog FM-distribusjon skal avvikles for hoveddelen av radiokanalene i 2017, senest i 2019. Det betyr at det må legges til rette for digitalradio / DAB+ i alle tunneler som i dag omfattes av forskriften om sikkerhet i tunneler.

Det innebærer at alle nye riksvegtunneler vil få installert digitalradio. Statens vegvesen ønsker også å installere sendere for digitalradio i de fleste viktige eksisterende tunneler. Dette prioriteres først for vegtunneler i byer og tettsteder, samt viktige samferdselsårer. DAB/DAB+ i vegtunneler vil i størst

mulig grad bli installert samtidig med annen oppgradering. Målet er å få alle vegtunneler som i dag har FM installert, over på DAB/ DAB+ innen FM sendingene opphører. Nettilgang i tunneler vil også bli vurdert.

### ■ 5.6.11 VEGTILSYNET

Stortinget sluttet seg til Samferdselsdepartementets forslag om å legge et statlig tilsyn med sikkerhet i veginfrastrukturen for offentlig veg (Vegtilsynet) til Statens vegvesen. Vegtilsynet er lokalisert til Voss, og arbeidet med konkrete tilsynssaker igangsettes fra juni 2012.

Vegtilsynet er et risikobasert systemtilsyn som skal føre tilsyn med at vegmyndighetene for henholdsvis riks-, fylkes- og kommunal veg har tilstrekkelige og effektive styringssystem for å ta vare på sikkerhet i veginfrastrukturen. I påvente av nødvendige lovendringer, igangsettes tilsynsarbeidet i oppstarten for riksveg. Når lovendringer er vedtatt, vil tilsyn også omfatte fylkesveg og kommunal veg.

Det er lagt til grunn at Vegtilsynet vil ha cirka 10 årsverk i planperioden. Erfaringene fra virksomheten kan gjøre det aktuelt å vurdere nye oppgaver og myndighet til tilsynet i perioden, herunder organisatorisk tilknytning og samhandling med trafikanter og kjøretøytilsynet.



FOTO: KNUT OPHJED/STATENS VEJESSEN

# 6

## Prioriteringer i de største byområderne

## ■ 6.1 OSLO-OMRÅDET

Bortsett fra noen få prosjekter som er finansiert med egne bompengoordninger styrer Oslopakke 3 utbygging av transportinfrastrukturen i Osloregionen i planperioden. Styringsgruppen for Oslopakke 3 behandler nå forslag til prioritering og finansiering av pakken. I påvente av dette har transportetatene lagt til grunn at gjeldende handlingsprogram for Oslopakke 3 videreføres. I jernbanen prioriteres tiltakspakke for økt robusthet i Oslo-området, stasjonsutvikling med prioritet for Oslo S samt utvikling av IC, med blant annet Oslo – Ski. Transportetatene foreslår at arbeidet med en felles KVV for ny jernbanetunnel og T-banetunnel gjennom Oslo sentrum starter tidlig i 2014.

### ■ 6.1.1 STATUS OG UTVIKLING

Det er ventet en befolkningsvekst på om lag 450 000 personer (40 prosent) i Oslo og Akershus de neste 30 år. Veksten gir utfordringer, men også muligheter for å utvikle en tettere arealbruksstruktur og et mer miljøvennlig transportsystem.

Ifølge RVU 2009 har andelen reiser med kollektivtransport og til fots økt i Oslo og Akershus i perioden 2005-2009. Trafikktellinger viser nullvekst i biltrafikken i Oslo fra 2004, mens det i Akershus fortsatt er vekst i biltrafikken. De siste årene har imidlertid veksten vært betydelig mindre enn befolkningsveksten skulle tilsi. Forklaringen på den positive utviklingen er sammensatt. Viktige faktorer er trolig et bedre og billigere kollektivtilbud, kombinert med økt pris gjennom bomringen. Økonomiske nedgangstider kan ha betydning. Det er ikke samme positive utvikling i sykkeltrafikken.

I rushperiodene morgen og ettermiddag er det stadigvis betydelige trengselsproblemer både på vegnettet og i kollektivsystemet. Størrelsen på forsinkelsene og rushets varighet varierer. Trengselsproblemene er størst på enkelte strekninger og veger i Oslo indre by, og i de tre korridorene inn og ut av byen.

Støyproblemer og dårlig luftkvalitet er økende i Oslo-området. De lovpålagte grenseverdiene for NO<sub>2</sub> blir overskredet. Problemene er størst i sentrale Oslo og langs innfartsårene til Oslo. Det antas at mer enn 100 000 personer i Oslo er svært plaget av vegtrafikkstøy utendørs, og støyplagen har økt de senere år. Omlag halvparten av klimagassutslippene i området kommer fra vegtrafikken. Om lag halvparten av de som dør i trafikken i Oslo er fotgjengere. Regjeringen har gått inn for å møte styringsutfordringene i hovedstadsregionen gjennom et samarbeid mellom Oslo og Akershus om en felles regional areal- og transportplan. Transportetatene har som ambisjon å utvikle transportsystemet for å følge opp by- og arealutviklingen som statlige, regionale og lokale myndigheter legger opp til.

### ■ 6.1.2 VEDTATTE MÅL LEGGES TIL GRUNN, OG NYE MER AMBISIØSE MÅL FORESLÅS

Både lokale og statlige myndigheter har vedtatt mål om en endret reisemiddelfordeling og redusert bilandel. Oslo har vedtatt mål om at sykkelandelen skal utgjøre 12 prosent av alle reiser innen 2015, i dag er den 5 prosent. Både Oslo og Akershus har vedtatt ambisiøse mål om å halvere klimagassutslippene i 2030 i forhold til 1991.

Transportetatene legger til grunn at den langsiktige utviklingen av transportsystemet i Oslo og Akershus skal baseres på målene som er trukket opp i St.meld. nr. 17 (2008-2009) om Oslopakke 3. Hovedmålet i Oslopakke 3 er å sikre god framkommelighet for alle trafikantgrupper i hovedstadsregionen. Dette er presisert videre på følgende måte:

- Rushtidsforsinkelsene skal reduseres.
- Næringsliv og kollektivtransport skal prioriteres.
- Framkommeligheten for gående og syklende skal bedres.

Transportetatene mener at kollektivtransport, gåing og sykling skal ta veksten i persontransporten i Oslo og Akershus. I enkelte deler av Osloregionen må biltrafikken reduseres på grunn av byens miljøproblemer, først og fremst av hensyn til luftforurensning.

### ■ 6.1.3 LANGSIKTIGE KAPASITETS-UTFORDRINGER I TRANSPORTSYSTEMET I OSLO OG AKERSHUS

Transportetatene har sett særskilt på langsiktige kapasitetsutfordringer i Oslo-området. Arbeidet er gjort i samarbeid med Oslo kommune, Akershus fylkeskommune og kollektivselskapet Ruter. Følgende strategi for utvikling av transportsystemet i Oslo og Akershus foreslås for å opprettholde et funksjonsdyktig hovedstadsområde og begrense miljøproblemene.

Arealbruken må planlegges samordnet med transportsystemet og bygge opp under kollektivtrafikk, gåing og sykling. Konsentrert arealutvikling må skje rundt knutepunkter og langs hovedårene for kollektivtrafikken. Plansamarbeidet i Oslo og Akershus må bidra til en slik utvikling.

Det må utvikles et mer samordnet og høyfrekvent kollektivnett. Viktige knutepunkter må ha høy kvalitet og god tilgjengelighet for gående og syklende. Jernbanen utvikles med ny ruteplan fra 2014 med 10 minutters frekvens i de sentrale delene av Osloregionen.

Bussene må få god framkommelighet. Det samlede kollektivtrafikksystemet bør ha en nettfrekvens på maksimum 10 minutter, noe som kan gi raske omstigninger. Linjenettet for buss må utformes med henblikk på høy frekvens på hovedrutene. Det vil fortsatt være behov for radiale busslinjer inn mot

sentrale deler av regionen, men antall busser bør ikke øke i Oslo sentrum av hensyn til veg- og gatekapasitet og miljø. Dette innebærer en større grad av bussmating til tog og bane enn i dag. Redusert parallellkjøring buss/bane kan gi grunnlag for økt lokalt busstilbud i Akershus.

Bussen har en viktig funksjon i kollektivtrafikksystemet, og jernbane og T-bane må få en viktigere strukturerende rolle. Kapasiteten til T-bane og jernbane må utvikles videre. Nytt rutemønster, mer materiell og lengre plattformer vil gi økt kapasitet i nærtrafikken på jernbane. Nye vogner, oppgradering til moderne signalanlegg og utbygging av Lørensvingen gir økt kapasitet på T-banen. I et langsiktig perspektiv må imidlertid banekapasiteten gjennom Oslo økes. Fellestunnelen for T-banen i Oslo sentrum og Oslo-tunnelen for jernbanen har i dag høy kapasitetsutnyttelse og er sårbare for uønskede hendelser.

Nye tunneler for både jernbanen og T-banen gir kraftig økt kapasitet og redusert sårbarhet, samtidig som de åpner for nye ruteopplegg med vesentlig økt frekvens og kvalitet på kollektivtrafikken. De overordnede utredningene som er gjennomført viser at nye tunneler kan være realisert i tidsrommet 2025-2030, forutsatt at man finner egnede tekniske og finansielle løsninger. Svært grove kostnadsanslag gjennomført av Ruter viser en kostnad på om lag 10 mrd. kr for en T-banetunnel, mens en ny jernbanetunnel er anslått til om lag 20 mrd. kr. Arbeidet med å planlegge og bygge slike tunnelloesninger er komplisert. Transportetatene anbefaler at det utarbeides en felles KVVU for jernbanetunnel og T-banetunnel og at arbeidet starter tidlig i 2014. Fram til dette tidspunktet bør det arbeides videre med en mulighetsstudie for å avklare premisser og faglig grunnlag for en KVVU. Denne må se hele transportsystemet i sammenheng, der tiltak innenfor mulige porteføljer for Oslopakke 3 er inkludert.

For å gi bedre plass og framkommelighet for gående, syklende, kollektivtrafikk og godstransport må deler av vegnettet bygges om, og vegarealer omdisponeres. Økt kapasitet for personbiler inn mot sentrale deler av byen frarådes. Restriktiv parkeringspolitikk og køprising eller tidsdifferensierte bompenger er nødvendige tiltak for å unngå økt biltrafikk. Disse tiltakene har også stor betydning for godstrafikken.

Utviklingen av kollektivtrafikken kan til en viss grad finansieres med inntektene fra køprising og/eller bompenger, men dette er ikke tilstrekkelig for å dekke det store utbyggingsbehovet. Det er derfor behov for supplerende, robuste systemer for å finansiere både investeringer og drift av kollektivtrafikken, der også staten bidrar mer.

#### ■ 6.1.4 OSLOPAKKE 3 FINANSIERER OG IVERKSETTER TILTAK PÅ KORT OG MELLOMLANG SIKT

Oslopakke 3 omfatter investeringer i veg- og kollektivsystem, og er i tillegg rettet mot drift og vedlikehold av kollektivtrafikk.

Opprinnelig kostnadsoverslag for det lokale forslaget til Oslopakke 3 som ble fremmet i 2006 lå på 54 mrd. kr (2006 - kr). Kostnadsoverslaget ligger nå på om lag 100 mrd. kr (2011 - kr).

Det er i 2011 etablert et mål- og resultatstyringsystem for Oslopakke 3, som skal ligge til grunn for vurderingene som skal gjøres, og være et verktøy for prioritering av tiltak. Utviklingen av mål- og resultatstyringsystemet var første del av arbeidet med et revidert beslutningsgrunnlag for langsiktige prioriteringer i Oslopakke 3. I desember 2011 presenterte sekretariatet for Oslopakke 3 utredningene med grunnlag for langsiktige prioriteringer og finansiering av pakken. Disse utredningene er lagt fram for behandling i styringsgruppen for Oslopakke 3.

#### ■ 6.1.5 TRANSPORTETATENES PRIORITERINGER I OSLO-OMRÅDET

I påvente av behandlingen av prioriteringer og finansiering av Oslopakke 3 har transportetatene lagt til grunn at handlingsprogrammet for Oslopakke 3 i perioden 2012-2015 videreføres. Dette innebærer at det i Oslopakke 3 er prioritert midler til kollektivtrafikktiltak, drift av kollektivtrafikk, samt programområder i samme omfang som i dag. Videreføring av Kolsåsbanen og utbygging av T-banestrekningen Lørensvingen er prioritert. Det er også avsatt midler til Oslo bussterminal. Store prosjekter som er prioritert på vegsiden er ny tilfart til Sydhavnen, rv 22 Lillestrøm - Fetsund, E16 Sandvika - Wøyen og E18 Vestkorridoren. Dersom rammen økes med 20 prosent, prioriteres også E6 Manglerudprosjektet og utbedret atkomst til Alnabruterminalen.

#### Satsing på jernbane i Osloregionen omfatter nærtrafikk og IC-trafikk

For å styrke jernbanens region- og nærtrafikkfunksjon er det prioritert tiltak som styrker kapasitet, kvalitet og optimaliserer dagens infrastruktur:

- *Follobanen, nytt dobbeltspor Oslo - Ski*: Utbygging av strekningen fra 2 til 4 spor vil legge grunnlaget for et markedsrettet og moderne togtilbud med høy frekvens og redusert reisetid mellom Oslo og Ski. Follobanen vil inngå som et viktig element i IC-trafikken på Østfoldbanen og er en forutsetning for økt godstrafikk.
- *Robusthet i Oslo-området*: Tiltakspakke for å sikre robusthet i Oslo-området i forhold til økt trafikk og bedre regularitet for godstrafikken. Tiltakspakken ligger inne i alle rammene etter planteknisk ramme.



Jernbanestasjonene er våre porter  
til det fantastiske og ukjente.  
Gjennom dem forsvinner vi ut til eventyr  
og solskinn og til dem – akk og ve!  
– vender vi tilbake.

EDWARD MORGAN FOSTER

- *Stasjonsutvikling:* Utvikling av stasjoner og knutepunkt er prioritert i alle rammene, med økende investeringsnivå i de høyere rammene. Satsingen her er omtalt i kapittel 5.4. For Oslo/Akershus er en sentral satsing opprusting av Oslo S, med en trinnvis utvikling av tilgjengelighet, kapasitet og attraktivitet.

For godstrafikken i hele det nasjonale jernbanenettet er det viktig og nødvendig at Alnabru bygges ut for å kunne øke kapasiteten for godstrafikk.

## ■ 6.2 BERGENS-OMRÅDET

I Bergen ligger en utvidelse av Bergensprogrammet med forlengelse av bompengoordningen til grunn for utviklingen av den ikke-statlige transportinfrastrukturen. Det arbeides nå med en videreutvikling av Bergensprogrammet og en ny bompengesøknad. Transportetatene mener det er hensiktsmessig å organisere arbeidet etter modell fra Oslopakke 3, der det er etablert en styringsgruppe med representanter for staten, fylkeskommunen og bykommunen. Utenfor Bergensprogrammet prioriteres jernbanestrekningen Bergen – Arna med ny tunnel under Ulriken og utbygging av E39 sør og nord for Bergen, samt rv 555 Sotrasambandet.

### ■ 6.2.1 STATUS, MÅL OG UTFORDRINGER

Bergensområdet har 370 000 innbyggere. Det er ventet en vekst på opp mot 150 000 innbyggere,

eller 40 prosent, fram mot 2040. Prognosene tilsier at hovedtyngden av veksten vil komme i Bergen kommune og i kommunene i vest. Ifølge RVU 2009 har kollektivandelen i Bergen kommune økt fra 11 til 16 prosent i perioden 2005-2009, mens andelen gående og syklende er stabil på henholdsvis 3 og 30 prosent. I Hordaland er kollektivandelen 12 prosent ifølge RVU 2009. Det er gjort en lokal RVU 2008 for Bergen med omegn (12 kommuner). Denne viser en kollektivandel på 12 prosent. Trafikktellinger viser at det har vært en økning av antallet påstigende i kollektivtrafikken i Bergens-området med nesten 20 prosent etter at Bybanen ble åpnet. En del av denne veksten kan forklares av en ruteomlegging som gir flere omstigninger.

Vegsystemet inn mot sentrum er sårbart, da en radiell struktur gjør at mye av biltrafikken må gå via Nygårdstangen uten å ha alternative ruter eller ringveger. Sårbarheten er størst mot vest og nord. Framkommelighet for bussene er en hovedutfordring for kollektivtrafikken. Bussene står i stor grad i de samme køene som biltrafikken. Kapasiteten på jernbanetraséen mot øst er overskredet med dagens gods- og persontrafikktilbud. Sykkelvegnettet er usammenhengende, og Bergen sentrum er i liten grad tilrettelagt for syklistene.

Lokal luftforurensning er en stor utfordring i Bergen. Særlig nitrogendioksid (NO<sub>2</sub>) men også svevestøv (PM<sub>10</sub>) har i enkelte tilfeller gitt svært dårlig luftkvalitet.



I 2007 vedtok bystyret et mål om en 50 prosent økning i antall kollektivreisende innen 2020. Nye mål forventes som en del av arbeidet med utvikling av transportsystemet for Bergensregionen. En ambisiøs sykkelstrategi for perioden 2010-2019 ble vedtatt av bystyret i Bergen i 2010. Målet er en sykkelandel på minst 10 prosent av alle reiser.

I belønningsavtalen om bedre kollektivtransport og mindre bilbruk som er inngått mellom Hordaland fylkeskommune, Bergen kommune og Samferdselsdepartementet for perioden 2011-2014 er det forutsatt et statlig bidrag på 550 mill. kr som blant annet omfatter tilskudd til tredje etappe av Bybanen til Flesland. Målene for avtalen er at samlet trafikk i bompengeringen ikke skal øke, og at biltrafikken i tidsrom med mange arbeidsreiser skal reduseres med 5 prosent i perioden.

Transportetatene mener at biltrafikken må reduseres i deler av Bergens-området. Dette er særlig ut fra hensynet til lokal luftkvalitet.

#### ■ 6.2.2 TRANSPORTETATENES PRIORITERINGER

Stortinget har sluttet seg til en utvidelse av Bergensprogrammet med en forlengelse av bompengordningen fram til 2025. Innretningen innebærer fullfinansiering av andre etappe av Bybanen og Ringveg vest, og det er satt av betydelige midler til programområdetiltak. Det er lagt til grunn om lag 7 mrd. kr til investeringer i perioden 2010-2025. Etter gjennomføring av forvaltningsreformen, er det ikke lenger statlige midler ved finansieringen av Bergensprogrammet.

Bergen kommune og Hordaland fylkeskommune har startet arbeidet med en ny bompengesøknad med sikte på fullfinansiering av tredje etappe av Bybanen (til Flesland) og utvidelse av satsingen på programområdetiltak. Søknaden må vurderes i forhold til det pågående arbeidet med KVVU for transportsystemet i Bergens-området med tilhørende ekstern kvalitetssikring og den fireårige avtalen om belønningsmidler.

Transportetatene anbefaler en strategi med felles regionpakke for gjennomføring og finansiering av tiltak, der første prioritet er å utvikle et kapasitetssterkt kollektivtilbud til alle bydeler som ryggrad i et helhetlig kollektivsystem med høy standard. Mot sør, nord og vest innebærer dette videre utbygging av bybanenettet, mens strekningen mot øst bygges ut med et nytt spor til dagens jernbane. Ekspressbuss og matebusstilbudet inn til banenettet må sikres framkommelighet. Videre må hovedrutene for sykling bygges ut. Hele hovednettet for gående og syklende må driftes slik at det er et godt helårstilbud. Anbefalingen er i tråd med KVVU for Bergens-området. Transportetatene mener det er hensiktsmessig å organisere det videre arbeidet med Bergensprogrammet etter modell fra Oslopakke 3, der det er etablert en styringsgruppe med representanter for staten, fylkeskommunen og bykommunen. Se kapittel 3.1.

Transportetatene mener at økte restriksjoner for biltrafikk bør innføres i takt med at kollektivtilbudet og infrastrukturen for sykling bygges ut. Det bør utarbeides en regional arealplan som bygger opp under kollektivsystemet.

Utenfor Bergensprogrammet prioriteres utbygging av E39 Svevatjørn – Rådal. Om rammen økes med 20 prosent, prioriteres rv 555 Sotrasambandet. Ved en rammeøkning på +45 prosent prioriteres også E39 Nyborg – Klauvaneset nord for Bergen.

I jernbanekorridoren styrkes lokal- og regiontrafikktilbudet gjennom bygging av ny tunnel gjennom Ulriken. Prosjektet ligger inne i alle rammene unntatt i rammen på -20 prosent. Prosjektet vil være et utgangspunkt for videre utvikling av regiontrafikken i korridoren inn mot Bergen fra øst. Tiltaket vil gi kvartersfrekvens på strekningen Bergen – Arna, og stive timesruter med enkelte rushtidsavganger mellom Bergen og Voss. For godstransporten vil utbygging til dobbeltspor gi en 30 minutters innsparing for innkommende godstog.

### ■ 6.3 TRONDHEIMS-OMRÅDET

Utviklingen av transportinfrastrukturen i Trondheim er basert på Miljøpakke Trondheim. Gjennomføringen av trinn 1 pågår. I dette inngår fullføring av E6 Sentervegen – Tonstad og rv 706 Dortealyst - Stavne, og utbygging av hovedruter for sykkeltrafikk, kollektivtrafikktiltak, trafikksikkerhetstiltak og miljøtiltak. Arbeidet med å forberede trinn 2 av miljøpakken pågår. Transportetatene mener det er hensiktsmessig å organisere arbeidet etter modell fra Oslopakke 3, der det er etablert en styringsgruppe med representanter for staten, fylkeskommunen og bykommunen. Utenfor miljøpakken prioriteres utvikling av Trønderbanen og godsknutepunkt.

### ■ 6.3.1 STATUS, MÅL OG UTFORDRINGER

Trondheimsregionen står overfor betydelige utfordringer med en forventet befolkningsvekst på i underkant av 40 prosent fram til 2040, det vil si fra 250 000 til 340 000.

Miljøpakken i Trondheim ble vedtatt i bystyret våren 2008. Samme år fikk Trondheim sammenhengende kollektivfelt i de sentrale delene av byen. Stortinget vedtok trinn 1 i Miljøpakken sommeren 2009, og innkrevningssystemet med tidsdifferensierte takster ble satt i gang i mars 2010. Kollektivtilbudet er utvidet og billettprisene er redusert. Ifølge trafikktegninger har dette gitt mindre biltrafikk (-10 prosent etter at bompenger ble innført på nytt i 2010) og en betydelig vekst i kollektivtrafikken (30 prosent fra 2008). Ifølge RVU 2009 var kollektivandelen i Trondheim 9 prosent, sykkelandelen 8 prosent og fotgjengerandelen 26 prosent. Dette var imidlertid året før nye bompenger ble innført.

Gjennom åpningen av Nordre avlastningsveg er framkommeligheten både for kollektivtrafikken, næringstrafikken og biltrafikken bedret. Det er imidlertid fortsatt stort forbedringspotensial for gående, syklende og kollektivtrafikkens framkommelighet. Det også behov for bedre drift. De senere års sterke kostnadsvekst for veganlegg har avdekket at investeringsbehovet overstiger de opprinnelige rammene i Miljøpakken.

Luftkvaliteten har blitt bedre det siste tiåret, men det er fortsatt utfordringer med hensyn til svevestøv (PM10) og NO<sub>2</sub>. Hovedårsaken til overskridelsene av PM10 -kravet er bruk av piggdekk, som har økt de siste par årene. Mange beboere er sterkt plaget av støy. Vegtrafikken bidrar med om lag halvparten av CO<sub>2</sub>-utslippene.

Miljøpakken har som mål å redusere utslippene av klimagasser fra transport med 20 prosent, og redusere andelen reiser med bil fra 58 prosent til 50 prosent fram til 2018. For å nå disse målene, må veksten komme på de miljøvennlige transportformene.

Transportetatene foreslår et mål om at trafikkveksten i persontransporten skal håndteres av kollektivtransport, gange og sykling.

Samferdselsdepartementet, fylkeskommunen og kommunen har inngått en avtale for 2009-2013 innenfor belønningsordningen for bedring av kollektivtransport og mindre bilbruk. I avtalen er det forutsatt et statlig bidrag som kommer i tillegg til Miljøpakkens midler. Målet for avtalen er blant annet en trafikkreduksjon på 11 prosent gjennom bomsnittene sammenliknet med før kollektivfelt ble etablert i 2008.

Transportetatene mener det er hensiktsmessig å organisere det videre arbeidet med Miljøpakke Trondheim etter modell fra Oslopakke 3, der det er etablert en styringsgruppe med representanter

for staten, fylkeskommunen og bykommunen. Se kapittel 3.1.

### ■ 6.3.2 TRANSPORTETATENES PRIORITERINGER

Trinn 1 av Miljøpakken har en samlet ramme på 5,8 mrd. kr hvorav 4,5 mrd. kr er forutsatt finansiert av bompenger.

Det er prioritert å videreføre utbyggingen av hovedvegnettet som blant annet skal avlaste vegnettet i de sentrale byområdene. I første omgang er det lagt opp til utbygging av E6 på strekningen Sentervegen - Tonstad og rv 706 på strekningen Dortealyst - Stavne. I tillegg er det lagt opp til å bygge flere lokale tilknytningsveger og gjennomføre en rekke programområdetiltak. Her inngår utbygging av hovedruter for sykkeltrafikk og gjennomføring av trafikksikkerhets-, miljø- og kollektivtrafikktiltak. Trondheim kommune vil også videreføre en areal- og parkeringspolitikk som reduserer transportbehovet.

I trinn 2 av Miljøpakken vil helheten i pakken bli omtalt. Dette innebærer også at den endelige prioriteringen av prosjekter og tiltak legges fram. I denne forbindelse vil det bli lagt fram en tilleggsutredning som skal kvalitetssikres. Det er lagt til grunn at Samferdselsdepartementet vil komme tilbake til trinn 2 av Miljøpakken når nødvendige avklaringer foreligger.

Det foreslås statlige midler til andre etappe av rv 706 på strekningen Sluppen - Stavne. Dersom rammen økes med 20 prosent prioriteres statlige midler til E6 på strekningen Jaktøyen - Klett - Sentervegen.

Tiltaksområdene for jernbanen i Trondheimsområdet består av:

- Nødvendig utvikling av godskapasitet på Brattøra og Hegstadmoen.
- Videreføre utrednings- og planarbeid for nytt logistikknutepunkt for Trondheimsregionen.
- Utvikling av Trondheim stasjon i samspill med bytransformasjonen på Brattøra, slik at stasjonen og togtilbudet inngår aktivt i byutviklingen.
- Utvikling av Trønderbanen prioriteres innenfor de høyere planrammene. Innenfor rammen på +20 prosent og + 45 prosent bygges ny dobbeltsporet bru over Stjørdalselva og omlegging av spor til og med Værnes stasjon.
- Om rammen økes med 45 prosent prioriteres elektrifisering av Trønderbanen. Elektrifisering av Trønderbanen mellom Trondheim og Steinkjer vil gi muligheter for bedre rutetilbud på hele strekningen Oppdal - Steinkjer.

### ■ 6.4 STAVANGERREGIONEN

I Stavanger er Jærenpakken styrende for utviklingen av transportinfrastrukturen. Det er gjennomført en KVVU med tilleggsutredninger som forberedelse til en ny Jærenpakke. Transportetatene prioriterer

utbygging av Ryfast og E39 Eiganestunnelen. I høyere planrammer prioriteres også utbygging av E39 sør og nord for Stavanger. Dersom det blir enighet om en ny Jærenpakke vil transportetatene prioritere særskilte bypakkemidler til rv 509 Sømmevågen - Risavika for å bedre atkomsten til havnen og flyplassen. Transportetatene mener det er hensiktsmessig å organisere arbeidet med en ny Jærenpakke etter modell fra Oslopakke 3, gjennom å etablere en styringsgruppe med representanter for staten, fylkeskommunen og kommunen(e).

#### ■ 6.4.1 STATUS, UTFORDRINGER OG MÅL

Stavangerregionen omfatter byområdet på Jæren og er en av de mest ekspansive regioner i Norge med sterk vekst i folketall og arbeidsplasser. Befolkningen på Jæren ventes å vokse med 40 prosent fram mot 2040 til over 350 000 innbyggere. Størst vekst i transportetterspørselen ventes i bybåndet mellom Stavanger og Sandnes.

Ifølge RVU 2009 har andelen kollektivtransport og gåing i Stavanger og Sandnes gått opp siden 2005, mens sykkelandelen har gått litt ned. I 2009 var kollektivandelen i Stavanger og Sandnes i gjennomsnitt om lag 10 prosent.

E39 og andre hovedinnsfartsårer i Stavangerregionen har avviklingsproblemer i rushtiden, også for buss. Det mangler en gjennomgående prioritering av busstrafikken på sentrale strekninger for å sikre regularitet og styrke konkurranseforholdet til personbil. Stavangerregionen har et mangelfullt utbygd sykkelvegnett.

På grunn av topografi og værforhold har Stavangerregionen mindre problemer som følge av lokal luftforurensning enn i andre norske storbyområder. Utslipp til luft av klimagasser vurderes som den største miljøutfordringen generert av transportsystemet. I 2009 sto vegtrafikken for om lag halvparten av de totale klimagassutslippene i Sandnes og Stavanger til sammen.

Kommunene og fylkeskommunen har satt mål om redusert vekst i biltrafikken og et miljømessig og samfunnsøkonomisk godt transportsystem som er tilrettelagt og velfungerende for alle brukergrupper. Stavanger kommune har utarbeidet en sykkelstrategi for å øke hverdagsreiser med sykkel fra 12 til 16 prosent innen 2015. Transportetatene anbefaler at kollektivtransport, gange og sykling skal håndtere trafikkveksten i persontransporten.

Fylkesdelplan for langsiktig byutvikling på Jæren legger rammene for arealutviklingen. Det foreslås vekst i bybåndet mellom Stavanger og Sandnes, og utvikling av stasjonsbyene langs Jærbanen.

Konseptvalgutredningen (KVVU) for transportsystemet på Jæren er utarbeidet som grunnlag for en ny Jærenpakke. Den eksterne kvalitetssik-



ringen av KVUen avventer nå flere supplerende tilleggsutredninger.

#### ■ 6.4.2 TRANSPORTETATENES PRIORITERINGER

I 2009 sluttet Stortinget seg til et opplegg for fullføring av Nord-Jærenpakken ved å øke inntektene fram til utløpet av 2011. Opplegget sikrer blant annet gjennomføringen av rv 510 Solasplitten.

Stortinget har sluttet seg til et opplegg om å forlenge eksisterende bompengoordning i inntil fem år for å finansiere en rekke tiltak både på riks- og fylkesvegnettet, blant annet prosjektet E39 Eiganestunnelen som er forutsatt finansiert med statlige midler og bompenger. Dersom Stortinget slutter seg til en Jærenpakke 2 innen fem år, vil denne avløse videreføringen av dagens opplegg.

Transportetatene anbefaler en strategisk innretning for en eventuell ny regionpakke i tråd med KVUen. Tre vesentlige element bør på plass så tidlig som mulig:

1. Etablering av et høykvalitets kollektivtilbud.
2. Regionalt koordinert innføring av samordnet virkemiddelbruk som utløser høyere kollektiv- og sykkelandeler.
3. Forsterket satsing på sykling.

I utviklingen av transportsystemet på Jæren har en av kjernediskusjonene vært hvilken kollektivtrafikkteknologi som er best egnet til å møte transportut-

fordringene med hensyn til kapasitet, attraktivitet og tilpasning til et tett bymiljø. Konseptvalgutredningen, tilleggsutredninger for transportsystemet på Jæren og påfølgende ekstern kvalitetssikring vil gi grunnlag for videre planlegging og drøfting av finansieringsløsninger for større samferdselstiltak på Jæren. Blant annet vil dette gjelde det videre arbeidet med utforming av Jærenpakke 2.

Transportetatene prioriterer statlige midler til E39 Eiganestunnelen. I tillegg prioriteres statlige midler til delfinansiering av Ryfast. Ved rammen på +20 prosent prioriteres også midler til prosjektene E39 Hove – Sandved sør for Stavanger og E39 Smiene – Harestad nord for Stavanger. Ved rammen på +45 prosent er det aktuelt med særskilte bypakkemidler til rv 509 Sømmevågen – Risavika for å bedre atkomsten til Risavika og Sola dersom det blir enighet om dette i en ny Jærenpakke 2. Transportetatene mener det er hensiktsmessig å organisere arbeidet med en ny Jærenpakke etter modell fra Oslopakke 3, der det er etablert en styringsgruppe med representanter for staten, fylkeskommunen og bykommunen. Se kapittel 3.1.

Transportetatene anbefaler en videre satsing på Jærbanen som en viktig del av kollektivsystemet på Jæren. Om rammen økes med 45 prosent er det prioritert planmidler til videre utredning og planlegging av korridoren Oslo - Porsgrunn - Kristiansand - Sandnes - Stavanger. Utvikling av infrastrukturen sør for Sandnes vil inngå i dette arbeidet.



FOTO: TONE HUMSTAD/NASJONALE TURISTVEGER/SIAEMNS VEGVESEN

# 7

## Transportkorridorer

## 7.1 TRANSPORTKORRIDOR 1 OSLO - SVINESUND/KORNSJØ

Korridoren har stor regional, nasjonal og internasjonal betydning og er den landbaserte hovedåren for transport mellom Norge og Europa, både for gods- og persontransport. Korridoren inngår i «Det Nordiske triangel» Oslo – København – Stockholm, som er en del av EUs strategi for utbygging av et trans-europeisk transportnett (TEN-T). Store deler av importen kommer i denne korridoren via Svinesund eller sjøveien til havner i Oslofjorden. Det er også betydelig ferjetrafikk til og fra Oslo.

Det er gjennomført KS1 for følgende områder i denne korridoren:

- Transportsystemet i Nedre Glommaregionen (behandlet av regjeringen i januar 2012)
- Oslopakke 3 (behandlet av regjeringen i 2009)
- I tillegg er det gjennomført KVU for IC-området på Østlandet

### Jernbane

For persontrafikken i korridoren er første utviklings-trinn halvtimesfrekvens i indre IC. Dette er et ledd i en omfattende utbygging av Østfoldbanen som skal sikre framtidig kapasitet for lokaltrafikk inn mot Oslo, IC-trafikk, godstrafikk og fjerntrafikk mot Gøteborg. Follobanen utgjør det største tiltaket, og skal gi to nye spor, slik at det blir tilsammen fire spor mellom Oslo S og Ski.

Tiltakene gir vesentlig bedre kapasitet og frekvens på strekningen Oslo S – Moss og Fredrikstad når de er realisert.

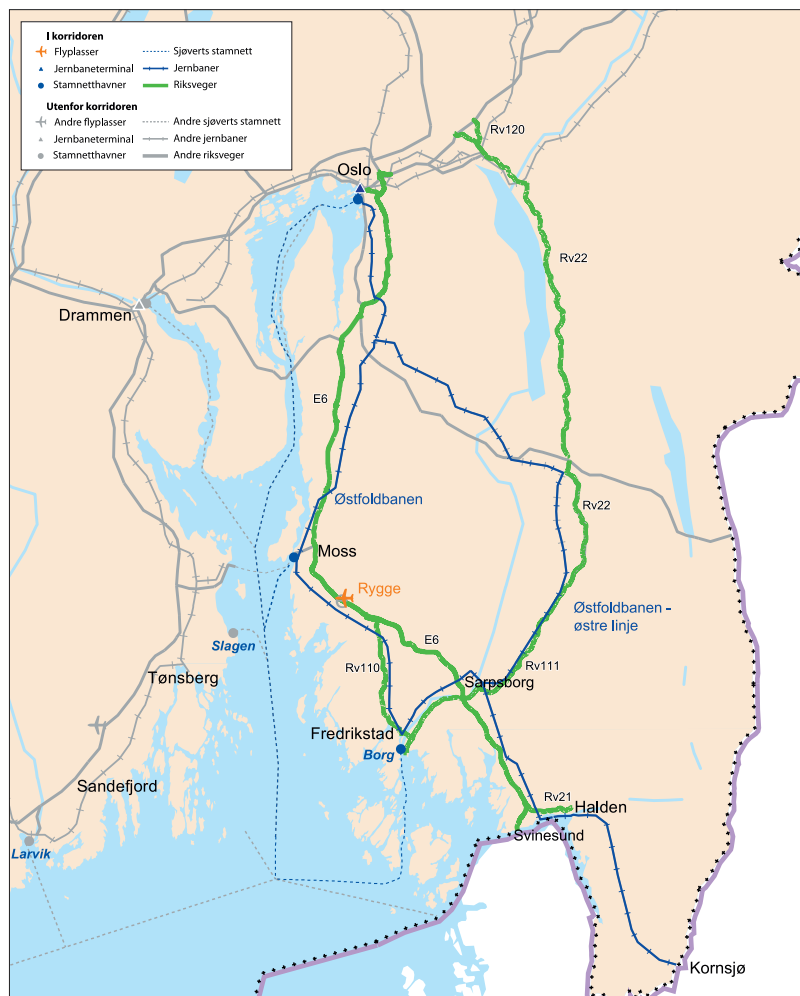
Følgende prosjekter inngår i de ulike rammene:

**Oslo – Ski (Follobanen):** Ved rammen på +20 prosent innrettet mot persontrafikk, prioriteres byggingen av nytt dobbeltspor Oslo – Ski (Follobanen) med ny Ski stasjon og forbiikjøringsspor ved Ås. Hele prosjektet dekkes ikke i denne rammen. Follobaneprojektet vil først inngå i sin helhet dersom rammen økes med 45 prosent.

**Sandbukta – Moss – Såstad:** I rammen på +45 prosent prioriteres dobbeltspor Sandbukta – Moss – Såstad, med ny Moss stasjon. I Moss vil planleggingen samordnes med planlegging av ny rv 19.

**Robusthet i Oslo-området:** Fra og med planteknisk ramme er det prioritert en tiltakspakke for Oslo-området som skal sikre robusthet i forhold til økt trafikk, og bedre regularitet for godstrafikken.

**Strekningkapasitet for godstransport:** I rammen på +20 prosent rettet mot gods og i rammen på +45 prosent, er det prioritert kapasitetsøkende tiltak tilsva-



Transportkorridor 1

rende 50 til 100 prosent økning av kapasiteten for godstransport.

**ERTMS:** Østre linje Ski – Mysen – Sarpsborg er prøvestrekning for det nye signalsystemet ERTMS.

### Sjøtransport

Transportetatene prioriterer disse tiltakene:

Pr	Tiltak	Planteknisk ramme			
		- 20 %	+ 20 %	+ 45 %	
1	Innseiling Oslo	X	X	X	X
2	Innseiling Borg del II, Fredrikstad og Hvaler	X	X	X	X

### Vegtransport

**For E6 Riksgrensen/Svinesund – Oslo med tilknytninger** legges det til grunn at utbyggingen av rv 22 til firefelts veg mellom Lillestrøm og Fetsund i Akershus startes før 2014 og fullføres i første fireårsperiode. Prosjektet finansieres 100 prosent med bompenger fra Oslopakke 3. I tillegg prioriteres statlige midler til utbygging av rv 110 til firefelts veg med kollektivfelt mellom Simo og Ørbekk i Østfold. Prioriteringen er

betinget av at det blir tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiering av utbyggingen.

Dersom rammen økes med 20 prosent, prioriteres statlige midler til oppstart av E6 Manglerudprosjektet i Oslo i siste seksårsperiode. Prioriteringen er betinget av at det blir tilslutning til delfinansiering med bompenger fra Oslopakke 3. Dersom rammen økes med 45 prosent, går transportetatene inn for å forsere prosjektet rv 110 Simo – Ørbekk.

Innenfor programområdene prioriteres trafikksikkerhetstiltak som bygging av midtrekkverk. Videre prioriteres blant annet tilrettelegging for gående og syklende og tiltak for å øke framkommeligheten for kollektivtrafikken. I tillegg prioriteres utbedring av forfall i vegnettet og oppgradering av tunneler. Dersom rammene økes, prioriteres mer midler til disse tiltakene.

Transportetatenes forslag til prioriteringer innebærer følgende virkninger i tiårsperioden (tallene i parentes viser hvor mye som kan oppnås i tillegg dersom rammen økes med 45 prosent): Fullføring

av 6 (10) km firefelts veg, 2 (10) km midtrekkverk på tofelts veger, 3 (16) km kollektivfelt og 22 (21) km gang- og sykkelveger.

## 7.2 TRANSPORTKORRIDOR 2 OSLO – ØRJE/MAGNOR

Korridoren er en viktig utenlandskorridor, særlig for godstransport mellom Norge og Sverige, men også for transport videre mot Finland, Russland og de baltiske statene. Som korridor 1 er også denne korridoren en del av «Det Nordiske triangel». Korridoren har også stor regional og nasjonal betydning, blant annet som godskorridor for transporter fra Nord-Norge via Sverige.

Det er gjennomført KS1 for følgende strekninger/områder i denne korridoren:

- E18 Knapstad – E6 i Follo i Østfold og Akershus (behandlet av regjeringen i 2009)
- Rv 35 Hokksund – Åmot – Jevnaker i Buskerud og Oppland (ikke behandlet av regjeringen)
- Oslopakke 3 (behandlet av regjeringen i 2009)

### Jernbane

Utviklingen av Kongsvingerbanen omfattes av transportetatenes godsstrategi, og strekningen inngår i regiontrafikknettet i Oslo-området.

Følgende prosjekter inngår i de ulike rammene:

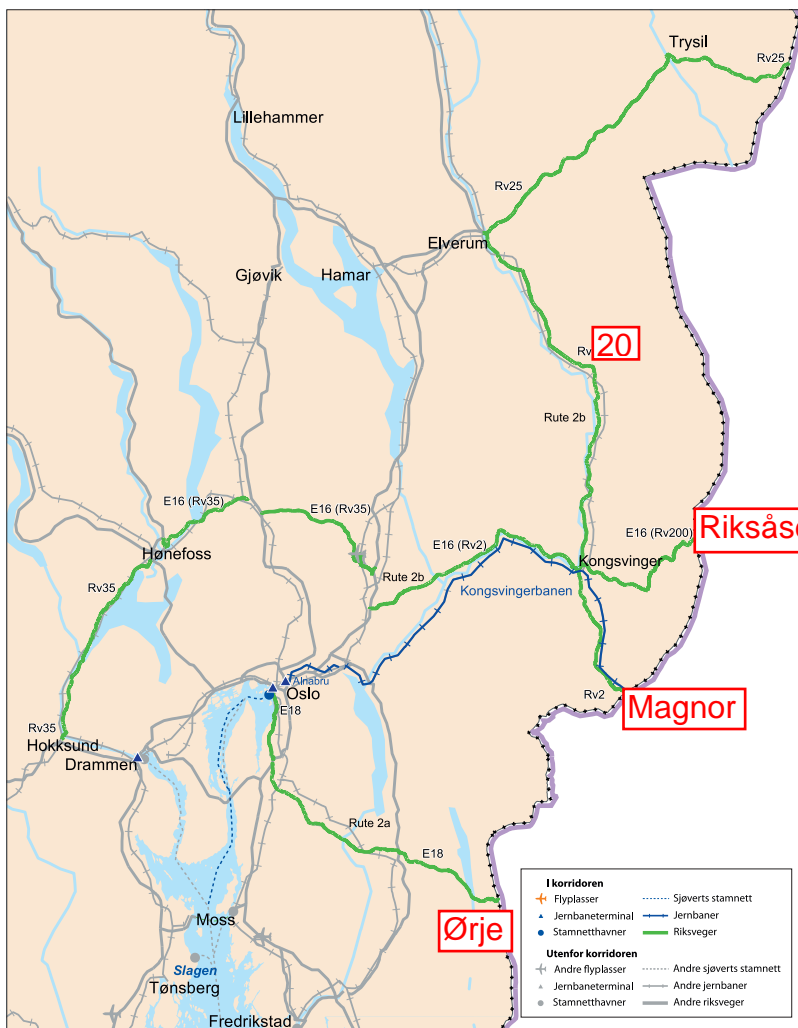
*Robusthet i Oslo-området:* Fra og med planteknisk ramme er det prioritert en tiltakspakke for Oslo-området som skal sikre robusthet i forhold til økt trafikk og bedre regularitet for godstrafikken.

*Strekningskapasitet for godstransport:* I rammen på +20 prosent rettet mot gods og i rammen på +45 prosent er det prioritert kapasitetsøkende tiltak tilsvarende 50 til 100 prosent økning av kapasiteten for godstransport.

### Vegtransport

#### E18 Riksgrensen/Ørje – Oslo

I første fireårsperiode fullføres prosjektet E18 Melby – Momarken i Østfold samt byggingen av ny atkomst fra E18 til Sydhavnen i Oslo. Dersom rammen økes med 20 prosent, prioriteres statlige midler til å fullføre utbyggingen av E18 i Østfold i siste seksårsperiode. Det legges opp til å bygge firefelts veg på strekningen Knapstad – Akershus grense og tofelts veg med midtrekkverk og forbikjøringsfelt på strekningen Riksgrensen – Ørje. Det er lokalpolitisk tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiering av denne utbyggingen. Dersom rammen økes med 45 prosent, foreslås forsering av disse prosjektene, slik at utbyggingen fullføres i første fireårsperiode. I siste seksårsperiode prioriteres



Transportkorridor 2



også statlige midler til anleggsstart på utbyggingen av E18 til firefelts veg videre fra Østfold grense til Vinterbro i Akershus. Med dette vil E18 være ferdig utbygd som møtefri veg på hele strekningen Riksgrensen - Vinterbro/E6 tidlig etter tiårsperioden. Det er lagt til grunn delvis bompengefinansiering av utbyggingen.

Innenfor programområdene prioriteres blant annet trafikksikkerhetstiltak som bygging av midtrekkverk, samt tilrettelegging for gående, syklende og tiltak for kollektivtrafikken.

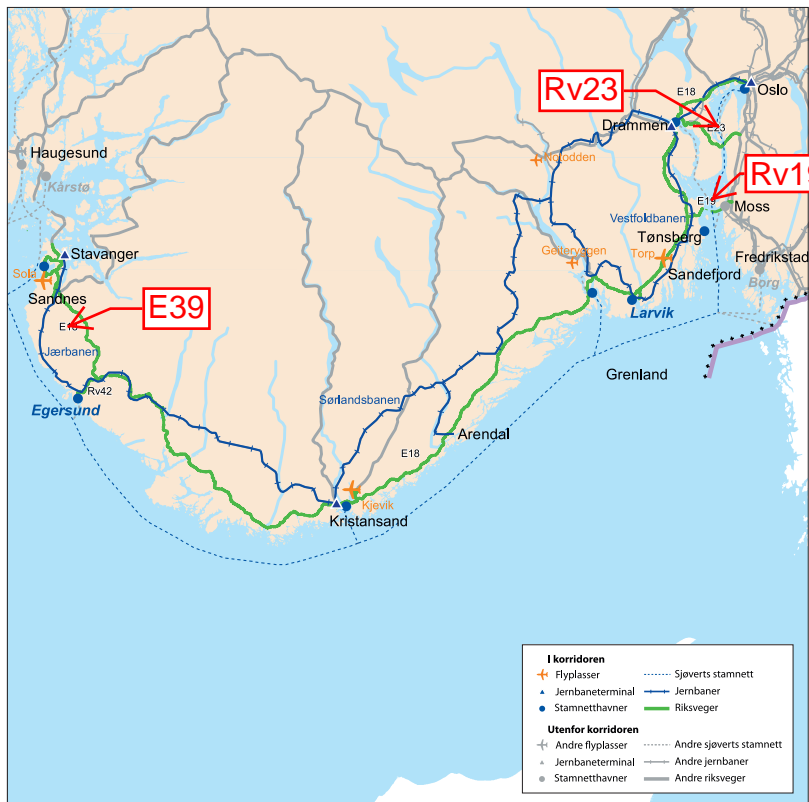
#### Rv 2 (E16) Riksgrensen/Magnor - Kløfta og rv 35 (E16) Jessheim - Hokksund med tilknytninger

E16 fra Bergen er vedtatt forlenget til Gävle i Sverige, i hovedsak via dagens rv 35, rv 2 og rv 200. Omnummerering og omskilting vil skje i løpet av 2012.

I første fireårsperiode fullføres utbyggingen av rv 2 (E16) til firefelts veg på strekningen Kongsvinger - Slomarka i Hedmark. Dersom rammen økes med 20 prosent, prioriteres statlige midler til utbyggingen av strekningen Herbergåsen - Nybakk i Akershus i siste seksårsperiode. I tillegg foreslås statlige midler til å starte utbygging av rv 35 (E16) til tofelts veg med midtrekkverk og forbikjøringsfelt på strekningen Olum - Jevnaker - Eggemoen i Oppland og Buskerud. Dersom rammen økes med 45 prosent, foreslås forsering av begge disse prosjektene. I tillegg foreslås statlige midler til utbygging rv 2 (E16) på strekningen Slomarka - Herbergåsen i Hedmark og Akershus. Med dette vil rv 2 (E16) være ferdig utbygd til firefelts veg på hele strekningen Kongsvinger - Kløfta i løpet av tiårsperioden. Prioriteringene er betinget av at det blir tilslutning til opplegg for delvis bompengefinansiering av de foreslåtte prosjektene.

Innenfor programområdene prioriteres blant annet utbedringstiltak, tilrettelegging for gående og syklende og trafikksikkerhetstiltak som bygging av midtrekkverk. I tillegg prioriteres utbedring av forfall i vegnettet og oppgradering av tunneler. Dersom rammene økes, prioriteres mer midler til disse tiltakene, blant annet til bygging av midtrekkverk.

Transportetatens forslag til prioriteringer i korridor 2 innebærer følgende virkninger i tiårsperioden (tallene i parentes viser hvor mye som kan oppnås i tillegg dersom rammen økes med 45 prosent): Fullføring av 17 (56) km firefelts veg, 32 (68) km midtrekkverk på tofelts veger, 0 (4) km breddeutvidelse av veg som får gul midtlinje, 1 (1) km kollektivfelt og 17 (38) km gang- og sykkelveger.



Transportkorridor 3

### 7.3 TRANSPORTKORRIDOR 3 OSLO - GRENLAND - KRISTIANSAND - STAVANGER

Korridoren dekker en befolkningstett kyststripe med høy transportintensitet både for passasjerer og gods. I korridoren er det flere tunge industrikonsentrasjoner som er avhengig av effektiv godstransport, blant annet Grenland, Kristiansand og Stavanger. Utviklingen i Oslo-området, Vestfoldbyen, Grenlandsbyen, Agderbyen og på Nord-Jæren har ført til at hvert av disse områdene fungerer som sammenhengende bo- og arbeidsmarkedsregioner. Mellom Oslo og Vestfoldbyene er det mye dagpendling. Havnene i korridoren har mye ferjetrafikk.

Det er gjennomført KS1 for følgende strekninger/områder i denne korridoren:

- Oslopakke 3 (behandlet av regjeringen i 2009)
- E18 Langangen - Grimstad i Telemark og Aust-Agder (behandlet av regjeringen i 2010)
- Grenland (ikke behandlet av regjeringen)

I tillegg er det gjennomført KVV for følgende strekninger/områder:

- IC-området på Østlandet
- Samferdselspakke for Kristiansandsregionen
- E39 Søgne - Ålgård i Vest-Agder og Rogaland
- Transportsystemet på Jæren



FOTO: GAUTE BRUVIK/AVINOR

### Luftfart

Trafficprognosene fra TØI viser 5,5 mill. årspassasjerer ved Stavanger lufthavn, Sola i 2020. Omfattende investeringer er under gjennomføring, men det påregnes imidlertid at lufthavnen vil nå kapasitetstaket i løpet av planperioden.

Avinor prioriterer kapasitetsutvidelse i banesystem og terminalbygg på Kristiansand lufthavn, Kjevik.

### Jernbane

Utviklingen av persontrafiksatsingen i korridoren inngår i satsingen på regiontrafikk. Vestfoldbanen er del av satsingen på IC. Tiltakene som inngår i utviklingen av transporttilbudet i IC-området er utformet slik at de kan inngå som lenker i et mulig høyhastighetsnett. For persontrafikken i korridoren er første utviklingstrinn halvtimesfrekvens Oslo - Tønsberg.

Jærbanen er et viktig kollektivtilbud i bybåndet mellom Stavanger og Sandnes og inngår i satsingen på regiontrafikk inn mot de tre nest største byene. Utviklingen av Sørlandsbanen omfattes av godsstrategien.

Følgende prosjekter inngår i de ulike rammene:

*Ny grunnrute - desember 2014:* Som del av planrammen gjennomføres et sett mindre tiltak som sammen gir infrastrukturen for innføring av ny grunnrute. Disse tiltakene står ferdig i løpet av 2014.

*Farriseidet - Porsgrunn:* Parsellen har anleggsstart høsten 2012 og åpner etter planen våren 2018. Ny bane mellom Farriseidet og Porsgrunn vil gi en kjø-

retidsbesparelse på om lag 20 minutter. Prosjektet er også en forutsetning for å koble sammen Vestfold- og Sørlandsbanen.

*Drammen - Kobbervik eller Nykirke - Barkåker:* For halvtimesfrekvens i grunnrute til Tønsberg, er det nødvendig å bygge dobbeltspor enten på parsellen Drammen - Kobbervik eller Nykirke - Barkåker. Dette er prioritert innenfor rammen på +20 prosent innrettet mot persontrafikk, og i rammen på +45 prosent.

*Robusthet i Oslo-området:* Fra og med planteknisk ramme er det prioritert en tiltakspakke for Oslo-området som skal sikre robusthet i forhold til økt trafikk og bedre regularitet for godstrafikken.

*Strekningkapasitet for godstransport:* Infrastrukturen som bygges for å øke tilbudet til persontrafikkmarkedet vil også gi økt kapasitet for godstransporten i korridoren. For godstransport utvikles økt kapasitet videre på Sørlandsbanen hovedsakelig gjennom utbygging av kryssingsspor og forsterkning av strømforsyning. I rammen på +20 prosent rettet mot gods og i rammen på 45 prosent prioriteres bygging av nye kryssingsspor tilsvarende en kapasitetsøkning på 50 til 100 prosent.

*Planmidler, utvikling av fjerntrafikktilbudet:* Det er prioritert planressurser i rammen på +45 prosent til videre utredning og planlegging av fjerntrafikken på strekningen som skal bygge videre på IC-satsingen.

## Sjøtransport

Transportetatene prioriterer disse tiltakene:

Pr	Tiltak	- 20 %	Planteknisk ramme	+ 20 %	+ 45 %
1	Innseiling Grenland, Porsgrunn/Bamble, Telemark	X	X	X	X
2	Mindre farleds- og merketiltak			X	X
3	Innseiling Kragerø, Telemark			X	X
4	Innseiling Farsund, V-Agder			X	X
5	Innseiling Risavika, Stavanger, Rogaland			X	X

## Vegtransport

*E18 Oslo – Kristiansand og E39 Kristiansand – Stavanger med tilknytninger*

I første fireårsperiode fullføres andre etappe av E18 Bjørvikaprojektet i Oslo og prosjektet E18 Gulli – Langåker i Vestfold. I tillegg prioriteres statlige midler til å slutføre utbyggingen av E18 i Vestfold gjennom anleggsstart på strekningen Bommestad – Sky i første fireårsperiode. Det er lokalpolitisk tilslutning til det foreslåtte bompengeprogget for utbyggingen, og prosjektet vil føre til at det blir sammenhengende firefelts veg på E18 fra Oslo til Langangen i Telemark. I tillegg foreslås statlige midler til å starte byggingen av E39 Eiganestunnelen i Rogaland. Prosjektet forutsettes delvis bompengefinansiert gjennom den vedtatte forlengelsen av bompengerekravet for Nord-Jærenpakken. Det legges dessuten til grunn at det blir tilslutning til å forlenge eksisterende bompengerekrav for rv 23 Oslofjordforbindelsen i Akershus og Buskerud for å finansiere bygging av et ekstra tunnellopp, inkludert utvidelse av rv 23 til firefelts veg mellom tunnelen og kryss med E6 ved Vassum i Akershus. I tillegg prioriteres statlige midler til å starte utbyggingen av rv 23 til firefelts veg på strekningen Dagslett – Linnestad i Buskerud i første fireårsperiode. Prioriteringen er betinget av at det blir tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiering av utbyggingen.

I siste seksårsperiode foreslås statlige midler med sikte på å fullføre prosjektene E18 Bommestad – Sky, E39 Eiganestunnelen og rv 23 Dagslett – Linnestad. Videre foreslås statlige midler til å starte utbyggingen av E18 på strekningen Lysaker – Høvik i Vestkorridoren. Prioriteringen er betinget av at det blir tilslutning til delfinansiering med bompenger fra Oslopakke 3. I tillegg foreslås statlige midler til å videreføre utbyggingen av E18 til firefelts veg sør for Langangen i Telemark gjennom oppstart på strekningen Rugtvedt – Dørdal. Prioriteringen er betinget av at det blir tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiering av utbyggingen. I Vest-Agder prioriteres bygging av ny Varoddbru på E18 i Kristiansand og skredsikring av E39 på strekningen Holmenfoss – Try. Videre prioriteres statlige midler til å bygge om atkomsten fra E18 til Kristiansand lufthavn, Kjevik. Prioriteringen er betinget av at det

blir tilslutning til delvis bompengefinansiering av utbyggingen innenfor fase 2 av Samferdselspakke Kristiansand.

Dersom rammen økes med 20 prosent, går transportetatene inn for å forserer prosjektene E18 Bommestad – Sky, E18 Varoddbrua, E39 Holmenfoss – Try, E39 Eiganestunnelen og rv 23 Dagslett – Linnestad. I siste seksårsperiode foreslås økte statlige rammer til prosjektene E18 Lysaker – Høvik og E18 Rugtvedt – Dørdal. I tillegg foreslås statlige midler til å gjennomføre prosjektet E39 Gartnerløkka – Breimyrkrysset, forutsatt at det blir tilslutning til delvis bompengefinansiering av prosjektet innenfor fase 2 av Samferdselspakke Kristiansand. I Vest-Agder prioriteres også utbygging av E39 til tofelts veg med midtrekkverk og forbikjøringsfelt på strekningene Livold – Fardal. Videre foreslås statlige midler til utbygging av E39 til firefelts veg på strekningen Hove – Sandved og Smiene – Harestad i Rogaland, forutsatt at det blir tilslutning til delvis bompengefinansiering av prosjektene innenfor en Jærenpakke 2. I tillegg foreslås statlige midler til medfinansiering av eventuell ny bussterminal i Oslo.

Dersom rammen økes med 45 prosent, foreslås ytterligere forsering av prosjektene E18 Lysaker – Høvik, E18 Bommestad – Sky, E18 Rugtvedt – Dørdal og E39 Eiganestunnelen. Prosjektene E39 Livold – Fardal og E39 Hove – Sandved foreslås framskynnet til første fireårsperiode. I tillegg foreslås statlige midler til å starte utbyggingen av E18 på strekningen Arendal – Tvedestrand i Aust-Agder. Prioriteringen er betinget av at det blir tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiering av utbyggingen. For å følge opp tunnelsikkerhetsforskriftens krav, legges det opp til å bygge ekstra tunnellopp i Hovet-, Brattås- og Kjørholtunnelen på E18 i Telemark i siste seksårsperiode. Foreslåtte statlige midler kan være bidrag til en mer omfattende utbygging av E18 på strekningen Langangen – Rugtvedt, forutsatt at det blir lokalpolitisk tilslutning til bompengeprogget for en slik utbygging. I siste seksårsperiode foreslås også statlige midler til å starte utbyggingen av E39 til firefelts veg på strekningen Lindelia – Døle bru – Livold, og utbygging av E39 til tofelts veg med midtrekkverk og forbikjøringsfelt på strekningen Udland – Oftedal i Vest-Agder. I Rogaland foreslås statlige

midler til ombygging av E39 på strekningen Drangsdalen – Heskestad, omlegging av E39 forbi Vikeså og utbygging av E39 til firefelts veg på strekningen Ålgård – Hove. Prioriteringene er betinget av at det blir tilslutning til opplegg for delvis bompengefinansiering av prosjektene. I siste seksårsperiode foreslås også statlige midler til utbygging av rv 23 til firefelts veg videre fra Linnes til kryss med E18 i Buskerud, forutsatt at det blir tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiering av utbyggingen.

Innenfor programområdene prioriteres trafikk-sikkerhetstiltak, særlig bygging av midtrekkverk på delstrekninger av E18 og E39 der det ikke er funnet rom for større utbygginger. Det foreslås også en betydelig satsing på utbedringstiltak, tilrettelegging for gående og syklende, kollektivtrafikktiltak og universell utforming. I tillegg foreslås midler til utbedring av forfall i vegnettet og oppgradering av tunneler. Dersom rammene økes, prioriteres mer midler til disse tiltakene.

Transportetatens forslag til prioriteringer inne-

bærer følgende virkninger i tiårsperioden (tallene i parentes viser hvor mye som kan oppnås i tillegg dersom rammen økes med 45 prosent): Fullføring av 55 (130) km firefelts veg, 32 (70) km midtrekkverk på tofelts veg, 0 (1) km breddeutvidelse av veg som får gul midtlinje, 7 (7) km kollektivfelt, 31 (37) km gang- og sykkelveger og utbedring av 1 (1) skredpunkt. Forslaget til prioriteringer ved en eventuell økning av planrammen med 45 prosent vil føre til at strekningen Oslo – Kristiansand – Stavanger vil bli en møtefri veg innen 2023 med unntak av noen delstrekninger både på E18 og E39 som utgjør om lag 160 km. Utbyggingen vil gi store samfunnsøkonomiske gevinster i form av bedre trafiksikkerhet og bedre framkommelighet for næringsliv og trafikanter.

#### 7.4 TRANSPORTKORRIDOR 4 STAVANGER – BERGEN – ÅLESUND – TRONDHEIM

Korridoren binder kysten sammen og har tilknytninger til utlandet gjennom sjøverts forbindelser. Det er betydelig sjøtrafikk blant annet i forbindelse med petroleumsvirksomheten i Nordsjøen og Norskehavet. Det er flere stamflughavner med internasjonale forbindelser. Korridoren går gjennom viktige områder for eksportrettet virksomhet med store transportbehov. De mange fjordkryssingene skaper utfordringer for utvikling av sammenhengende bo- og arbeidsmarkedsregioner.

Det er gjennomført KS1 for følgende strekninger/områder i denne korridoren:

- E39 Kyststamvegen Boknafjordkryssingen i Rogaland (behandlet av regjeringen i 2009)
- Rv 555 Sotrasambandet i Hordaland (behandlet av regjeringen i 2009)
- E39 Lavik – Skei i Sogn og Fjordane (behandlet av regjeringen i 2009)

I tillegg er det gjennomført KVVU for følgende strekninger/områder:

- Transportsystemet på Jæren
- E39 Akrdal – Bergen i Hordaland
- Transportsystemet i Bergensområdet
- E39 Skei – Ålesund i Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal
- E39 Ålesund – Bergsøya i Møre og Romsdal
- E39 Bergsøya – Valsøya i Møre og Romsdal
- Samferdselspakke for Kristiansandsregionen

#### Luftfart

TØIs prognoser viser at Bergen lufthavn, Flesland vil ha 6,1 mill. passasjerer i 2020. Avinor prioriterer omfattende kapasitetsutbygging i terminalområdet, herunder ny terminal.

På Trondheim lufthavn, Værnes gjennomføres utvidelse av terminalbygget. Her viser prognosene



Transportkorridor 4

5,4 mill. passasjerer i 2020. Avhengig av trafikkutviklingen kan det bli behov for beslutning om ny rullebane på Flesland og ny terminal på Værnes i planperioden.

På Kristiansund lufthavn Kvernberget planlegges ny felles terminal for fly og helikopter.

## Sjøtransport

Transportetatene prioriterer disse tiltakene:

Pr Tiltak	- 20 %	Planteknisk ramme	+ 20 %	+ 45 %
1 Innseiling Ålesund, M & R	X	X	X	X
2 Innseiling Bergen, Askøy, Hordaland	X	X	X	X
3 Nordlig inns. Bergen, Askøy/Meland, Hordaland	X	X	X	X
4 Indre Ålesund havn, M & R	X	X	X	X
5 Hjertøysundet, Molde, M & R	X	X	X	X
6 Vaulane, Herøy, M & R	X	X	X	X
7 Ringholmen, Aure, M & R	X	X	X	X
8 Nordlig innseiling Ålesund, M & R	X	X	X	X
9 Mindre farleds- og merketiltak	X	X	X	X
10 Ytre Steinsund med mer, Solund, S & F	X	X	X	X
11 Ulvesundet, Vågsøy, S & F		X	X	X
12 Djupflua, Giske, M & R		X	X	X
13 Florø-øst for Nekkøya, Flora, S & F			X	X
14 Indre Stavanger havn, Rogaland			X	X
15 Innseiling Måløy, Bremanger, S & F			X	X
16 Flåm, Aurland, S & F			X	X

Innenfor mindre farleds- og merketiltak prioriteres merking for hurtigbåter.

## Vegtransport

### E39 Stavanger – Bergen – Ålesund med tilknytninger

I første fireårsperiode fullføres prosjektene E39 Vågsbotn – Hylkje i Hordaland og E39 Lavik ferjekai i Sogn og Fjordane. I tillegg prioriteres statlige midler til å starte utbyggingen av E39 til firefelts veg på strekningen Svevatjørn – Rådal i Hordaland. Det er lokalpolitisk tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiering. I Sogn og Fjordane prioriteres midler til å starte utbedringen av E39 på strekningene Drægebø – Grytås og Birkeland – Sande, inkludert omlegging forbi Sande sentrum. I siste seksårsperiode foreslås også utbedring av strekningen Bjørset – Skei.

Dersom rammen økes med 20 prosent, går transportetatene inn for å forsere prosjektet E39 Svevatjørn – Rådal samt utbedringene av E39 i Sogn og Fjordane. I siste seksårsperiode prioriteres midler til å starte bygging av ny E39 i tunnel på strekningen Eikefet – Romarheim i Hordaland. Videre prioriteres statlige midler til bygging av Sotrasambandet på rv 555 i Hordaland. Prioriteringen er betinget av at det blir tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiering. For å følge opp tunnelsikkerhetsforskriftens krav legges det opp til å bygge ekstra tunnellop i Kolltveittunnelen på rv 555 i Hordaland og Blindheimstunnelen på E39 i Møre og Romsdal. Det er foreløpig lagt til grunn at utbyggingen av Blindheimstunnelen delfinansieres med bom-

penger i forbindelse med en bypakke for Ålesund.

Dersom rammen økes med 45 prosent, foreslås ytterligere forsering av E39 Svevatjørn – Rådal og utbedringene av E39 i Sogn og Fjordane. I tillegg forseres prosjektene E39 Eikefet – Romarheim og rv 555 Sotrasambandet. I siste seksårsperiode prioriteres også statlige midler til prosjektet E39 Rogfast med kryssing av Boknafjorden i Rogaland. I tillegg prioriteres statlige midler til utbygging av E39 til firefelts veg i ny trasé på strekningen Nyborg – Klauvaneset, Hordaland. Disse prioriteringene er betinget av at det blir tilslutning til opplegg for delvis bompengefinansiering av prosjektene.

Innenfor programområdene prioriteres blant annet tilrettelegging for gående og syklende og trafikksikkerhetstiltak som bygging av midtrekkeverk og forsterket midtoppmerking. I tillegg foreslås en stor satsing på oppgradering av tunneler, samt utbedring av forfall i vegnettet. Dersom rammene økes, prioriteres mer midler til disse tiltakene. I tillegg prioriteres blant annet bygging av kollektivfelt.

### E39 Ålesund – Trondheim

I første fireårsperiode prioriteres omlegging av E39 på strekningen fra Harangen til Høggjølen på fv 714 i Orkdal i Sør-Trøndelag. Dersom rammen økes med 20 prosent, prioriteres bygging av krabbefelt på E39 over Ørskogfjellet i Møre og Romsdal i siste seksårsperiode. I tillegg prioriteres utbedring av delstrek-

ninger på E39 mellom Betna i Møre og Romsdal og Stormyra i Sør-Trøndelag. Dersom planrammen økes med 45 prosent, går transportetatene inn for å forsere disse prosjektene. I siste seksårsperiode foreslås statlige midler til prosjektet E39 Lønset – Hjelset i Møre og Romsdal. Dette er betinget av at det blir tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiering av utbyggingen.

Innenfor programområdene prioriteres blant annet tilrettelegging for gående og syklende og trafikksikkerhetstiltak som bygging av midtrekkverk og etablering av forsterket midtoppmerking. Dersom rammene økes, prioriteres mer midler til disse tiltakene.

#### Rv 9 Kristiansand – Haukeligrend og rv 13/rv 55 Jøsandal – Voss – Hella – Sogndal

I første fireårsperiode prioriteres skredsikring av rv 13 gjennom bygging av tunneler ved Deildo og Øvre Vassenden (Jobberget) i Hordaland. Det er lagt til grunn at tunnelen ved Jobberget delvis bompengefinansieres gjennom utvidelse av Vossapakken. I siste seksårsperiode prioriteres skredsikring av rv 13 mellom Vik og Vangsnes i Sogn og Fjordane.

Dersom rammen økes med 20 prosent, prioriteres skredsikring av rv 13 ved Låtefoss i Hordaland i siste seksårsperiode. Dersom rammen økes med 45 prosent, prioriteres forsering av skredsikringen av rv 13 mellom Vik og Vangsnes. I tillegg prioriteres statlige midler til utbedring av flere delstrekninger på rv 9 Setesdal. Utbedringene delfinansieres med lokale tilskudd. I siste seksårsperiode prioriteres også skredsikring av rv 13 mellom Odda og Tysedal i Hordaland.

Innenfor programområdene prioriteres blant annet trafikksikkerhetstiltak. I tillegg prioriteres midler til utbedring av forfall i vegnettet og oppgradering av tunneler. Dersom rammene økes, prioriteres mer midler til disse tiltakene.

Transportetatenes forslag til prioriteringer i korridor 4 innebærer følgende virkninger i tiårsperioden (tallene i parentes viser hvor mye som kan oppnås i tillegg dersom rammen økes med 45 prosent): Fullføring av 18 (60) km firefelts veg, 12 (35) km midtrekkverk på tofelts veier, 10 (64) km breddeutvidelse av veg som får gul midtlinje, 2 (0) km kollektivfelt, 44 (114) km gang- og sykkelveier og utbedring av 7 (12) skredpunkter.

#### 7.5 TRANSPORTKORRIDOR 5 OSLO – BERGEN/HAUGESUND MED ARM VIA SOGN TIL FLORØ

Korridoren består av mange ulike forbindelser og har stor betydning for transporter mellom Østlandet og Vestlandet. Høyfjellovergangene skaper utfordringer for framkommelighet og regularitet, særlig vinterstid. Mellom de store befolkningsskonsentrasjonene i korridorens endepunkter, er korridoren preget av spredt bosetting.

Det er gjennomført KS1 for følgende strekninger/områder i denne korridoren:

- Oslopakke 3 (behandlet av regjeringen i 2009)
- E16 Bjørge – Øye i Oppland (behandlet av regjeringen i 2011)
- E16/jernbane Arna – Bergen i Hordaland (behandlet av regjeringen i 2009, ekskl. E16 Arna-tunnelen som behandles i KS1 for transportsystemet i Bergensområdet)
- E 134 Kongsberg – Gvammen i Buskerud og Telemark (ikke behandlet av regjeringen)
- E134 Haukelifjell i Telemark og Hordaland (behandlet av regjeringen i 2011)
- Grenland (ikke behandlet av regjeringen)

I tillegg er det gjennomført KVV for følgende strekninger/områder:

- Ringeriksbanen
- Transportsystemet i Bergensområdet
- Transportsystemet på Jæren



Transportkorridor 5

## Luftfart

Fagernes lufthavn, Leirin ligger i korridoren. Det anbefales med bakgrunn i lav tidsgevinst ved å reise med fly sammenliknet med buss- og biltransport, svært store tilskudd per passasjer og nærheten til Gardermoen, at man i samråd med lokale myndigheter vurderer lufthavnens framtidige rolle.

## Jernbane

Utviklingen av Bergensbanen omfattes av godsstrategien. Vossebanen inngår i satsingen på regiontrafikk inn mot de tre nest største byene.

*Følgende prosjekter inngår i de ulike rammene:*

*Ulriken tunnel:* Utbygging av dobbeltspor mellom Bergen – Arna ligger inne i alle rammene unntatt rammen på -20 prosent. Gjennomføring av prosjektet vil øke kapasiteten for gods- og nærtrafikken. Blant annet vil tiltakene gi 30 minutters tidsbesparelse for inngående godstog, mens lokaltogfrekvensen kan økes fra to til fire tog i timen i hver retning. Ny tunnel gjennom Ulriken med doble løp og nye rømningsveger, øker også tunnelsikkerheten.

*Streknings- og terminalkapasitet for godstransport:* I rammen på +20 prosent er det satt av midler til kapasitetsøkende tiltak på dagens terminal på Nygårdstangen. I rammen på +20 prosent rettet mot gods og +45 prosent prioriteres også banestrøm og bygging av nye kryssingsspor. Av de kapasitetsøkende tiltakene på banen er kryssingsspor Vieren/Upsete prioritert i alle rammene. Dette vil også øke sikkerheten mot ras/skred/flom. Samlet utgjør investeringene en kapasitetsøkning på 50 til 100 prosent.

*Planmidler, utvikling av fjerntrafikktilbudet:* Det er prioritert planressurser i rammen +45 prosent til videre utredning og planlegging av Ringeriksbanen med utgangspunkt i materialet som er utarbeidet av høyhastighetsprosjektet.

## Vegtransport

### *E134 Drammen – Haugesund med tilknytninger*

I første fireårsperiode fullføres prosjektene E134 Skjold – Solheim og rv 13 Tysdalsvatnet i Rogaland. I tillegg prioriteres å starte utbyggingen av E134 på strekningen Gvammen – Århus i Telemark. Videre prioriteres statlige midler til anleggsstart på rv 13 Ryfast i Rogaland. Prioriteringen er betinget av at det blir tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiering. I siste seksårsperiode foreslås statlige midler til bygging av Stordalstunnelen på E134 i Hordaland. Prioriteringen er betinget av at det blir tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiering. I tillegg prioriteres videre oppfølging av Haugalandspakka.

Dersom rammen økes med 20 prosent, går transportetatene inn for å forsere prosjektet E134 Gvammen – Århus. I siste seksårsperiode prioriteres statlige midler til utbygging av E134 på strekningen Damåsen – Saggrenda i Buskerud og rv 36 på strekningen Skyggestein – Skjelbredstrand i Telemark. Prioriteringene er betinget av at det blir tilslutning til opplegg for delvis bompengefinansiering av prosjektene. For å følge opp tunnelsikkerhetsforskriftens krav legges det opp til å bygge ekstra tunnellop i Strømsåstunnelen på E134 i Buskerud. Foreslåtte statlige midler kan være bidrag til en mer omfattende utbygging av vegnettet i tilknytning til tunnelen, forutsatt at det blir lokalpolitisk tilslutning til bompengepopplegg for en slik utbygging.

Dersom rammen økes med 45 prosent, går transportetatene inn for ytterligere forsering av E134 Gvammen – Århus. Videre forseres prosjektene E134 Damåsen – Saggrenda, E134 Stordalstunnelen og rv 36 Skyggestein – Skjelbredstrand og foreslåtte statlige midler til oppfølging av Haugalandspakka. I tillegg prioriteres statlige midler til å starte byggingen av nye tunneler på E134 over Haukelifjell. Prioriteringen er betinget av at det blir tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiering av utbyggingen.

Innenfor programområdene prioriteres blant annet trafikkikkerhetstiltak. I tillegg prioriteres midler til utbedring av forfall i vegnettet og oppgradering av tunneler. Dersom rammene økes, prioriteres mer midler til disse tiltakene, samt tilrettelegging for gående og syklende og universell utforming av holdeplasser.

### *Rv 7 Hønefoss – Bu og rv 52 Gol – Borlaug*

I første fireårsperiode fullføres utbyggingen av rv 7 på strekningen Sokna – Ørgenvika i Buskerud. Dersom rammen økes med 20 prosent, prioriteres skredsikring av Kyskredo på rv 7 i Hordaland i siste seksårsperiode.

Innenfor programområdene prioriteres særlig trafikkikkerhetstiltak. I tillegg prioriteres midler til utbedring av forfall i vegnettet og oppgradering av tunneler. Dersom rammene økes, prioriteres mer midler til disse tiltakene.

### *E16 Sandvika – Bergen med tilknytninger*

I første fireårsperiode fullføres utbyggingen av E16 Smedalsosen – Maristova – Borlaug i Sogn og Fjordane. Det legges opp til at utbyggingen av E16 over Filefjell fra Øye i Oppland til Borlaug i all hovedsak fullføres i første fireårsperiode. I tillegg prioriteres statlige midler til å starte utbyggingen av E16 til firefelts veg på strekningen Sandvika – Wøyen i Akershus. Prioriteringen er betinget av tilslutning til delfinansiering med bompenger fra Oslopakke

3. Videre prioriteres statlige midler til utbygging av E16 på strekningen Fønhus – Bagn i Oppland, inkludert skredsikring ved Bergsund. Prioriteringen er betinget av at det blir tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiering av prosjektet. I siste seksårsperiode prioriteres bygging av ny Loftesnesbrua på rv 5 i Sogn og Fjordane. I tillegg prioriteres skredsikring av E16 ved Kvamskleiva i Oppland og i Nærøydalen i Sogn og Fjordane.

Dersom rammen økes med 20 prosent, går transportetatene inn for å forsere prosjektet rv 5 Loftesnesbrua. I siste seksårsperiode foreslås statlige midler til videre utbygging av E16 fra Bagn til Bjørgo i Oppland. Prioriteringen er betinget av at det blir tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiering av utbyggingen. For å følge opp tunnelsikkerhetsforskriftens krav legges det opp til å bygge ekstra tunnellop i Sætre- og Bjørkhaugtunnelene på E16 i Hordaland. I tillegg foreslås oppstart på videre skredsikring av rv 5 langs Kjøsnesfjorden i Sogn og Fjordane.

Dersom rammen økes med 45 prosent, går transportetatene inn for å forsere prosjektene E16 Bagn – Bjørgo og rv 5 Kjøsnesfjorden. I siste seksårsperiode foreslås statlige midler til utbygging av E16 til firefelts veg på strekningen Bjørum – Skaret – Rørvik i Akershus og Buskerud og til utbygging av E16 på strekningen Fagernes – Hande i Oppland. Prioriteringene er betinget av at det blir tilslutning til opplegg for delvis bompengefinansiering av prosjektene. I tillegg foreslås utbygging av E16 på delstrekninger mellom Oppheim og Voss samt skredsikring av E16 ved Kråkberget i Hordaland.

Innenfor programområdene prioriteres trafikksikkerhetstiltak, som blant annet bygging av midtrekkverk, utbedringstiltak og tilrettelegging for gående og syklende. I tillegg prioriteres midler til utbedring av forfall i vegnettet og oppgradering av tunneler. Dersom rammene økes, prioriteres mer midler til disse tiltakene.

Transportetatenes forslag til prioriteringer i korridor 5 innebærer følgende virkninger i tiårsperioden (tallene i parentes viser hvor mye som kan oppnås i tillegg dersom rammen økes med 45 prosent): Fullføring av 23 (55) km firefelts veg, 34 (53) km midtrekkverk på tofelts veger, 22 (49) km breddeutvidelse av veg som får gul midtlinje, 2 (2) km kollektivfelt, 37 (63) km gang- og sykkelveger og utbedring av 7 (9) skredpunkter.

#### ■ 7.6 TRANSPORTKORRIDOR 6 OSLO – TRONDHEIM MED ARMER TIL MÅLØY, ÅLESUND OG KRISTIANSUND

Korridoren knytter sammen den sørlige og nordlige delen av landet. I tillegg har korridoren et nettverk av forbindelser som er viktige for transporter mel-

lom Nord-Vestlandet og Sørøst-Norge. Korridoren omfatter også forbindelser mellom Trøndelag og Sverige.

Det er gjennomført KS1 for følgende strekninger/områder i denne korridoren:

- Oslopakke 3 (behandlet av regjeringen i 2009)
- E6 Kolomoen – Lillehammer i Akershus, Hedmark og Oppland (behandlet av regjeringen i 2009)
- E6 Lillehammer – Otta i Oppland (behandlet av regjeringen i 2009)
- Vegsystemet på Sluppen i Trondheim (behandlet av regjeringen i 2009)

I tillegg er det gjennomført KVVU for følgende strekninger/områder:

- IC for Østlandsområdet
- Logistikkcenter Trondheim
- Miljøpakken for transport i Trondheim
- E6 Oppland grense - Melhus i Sør-Trøndelag (tilleggsutredninger)

#### Luftfart

Utfordringene ved Oslo lufthavn, Gardermoen er knyttet til nødvendige investeringer i kapasitet for å møte trafikkveksten. Prognosene anslår 27 mill. passasjerer i 2020 mot 21 mill. i 2011. Avinor prioriterer kapasitetsutvidelse i terminal og banesystemer. Terminal 2 (T2-prosjektet) er det største enkeltprosjektet i konsernporteføljen i planperioden. Den sterke veksten gjør at kan bli nødvendig å framskynde enkelte investeringer i forhold til opprinnelig plan.

I NTP 2010-2019, framgår det at regjeringen har fattet en prinsippbeslutning om at det skal båndlegges et bestemt areal til en eventuell tredje rullebane på Gardermoen. Det vil bli tatt stilling til hvilket areal som skal båndlegges og hvilken form og innhold selve vedtaket skal ha. Samferdselsdepartementet vil lede arbeidet med å avklare hvor en eventuell tredje rullebane bør lokaliseres. Arbeidet vil skje i samråd med Miljøverndepartementet, som ansvarlig for plan- og bygningsloven. Tidligere utredninger har konkludert med at vil bli behov for en slik bane rundt 2030.

På denne bakgrunn satte Oslo lufthavn, Gardermoen høsten 2011 i gang arbeidet med en ny langsiktig plan for 2012-2050. Planen skal ivareta lufthavnens behov for trinnsvis utvikling i takt med trafikkutviklingen i et langsiktig perspektiv. Avinor skal oversende planen til Samferdselsdepartementet 2. kvartal 2012, som grunnlag for departementets planlagte båndleggingsprosess for en eventuell tredje rullebane. Avinor ser behov for at det i løpet av planperioden må fattes beslutning om tredje rullebane.

Internasjonale luftfartsorganisasjoner har den



senere tid hatt fokus på en rekke tiltak for å effektivisere luftfarten på bakken og i luften. Blant annet har GPS-basert inn- og utflyging stått sentralt. Denne teknologien forventes å kunne tas i bruk før 2020, og gir mulighet for kurvet innflyging. Dette vil blant annet gjøre det lettere å unngå overflyging av tettbygde strøk ved landinger. Den nye teknologien gjør at lufthavnen i planarbeidet vil utrede både et vestre, et østre og et nordre alternativ for en eventuell tredje bane.

Det er et godt utbygd system for tilbringertransport til Gardermoen. Kollektivandelen på 65 prosent er den høyeste i Europa, og det er satt som mål at denne skal øke til 70 prosent i løpet av planperioden. Dobbeltspor fra nord mot lufthavnen vil være en viktig faktor for å sikre en høy kollektivandel for reiser til flyplassen, og bidra til å bedre tilgjengeligheten for befolkningen på det indre Østlandet.

### Jernbane

Utviklingen av persontrafikksatsingen i korridoren inngår i utviklingen av regiontrafikktilbudet, herunder IC-satsingen på Dovrebanen. Tiltakene som inngår i utviklingen av transporttilbudet i IC-området er utformet slik at de kan inngå som lenker i et mulig høyhastighetsnett. Gjøvikbanen inngår i regiontrafikknettet i Oslo-området. Utviklingen av Dovrebanen omfattes av godsstrategien.

*Følgende prosjekter inngår i de ulike rammene:*

**Langset - Kleverud:** Utbygging av dobbeltspor på parsellen Langset - Kleverud starter opp i 2012, og er første skritt i utbygging av dobbeltspor på strekningen Eidsvoll - Hamar. Langset - Kleverud ligger inne fra planteknisk ramme.

**Kleverud- Sørli:** I videre utbygging for å få til halvtimesfrekvens på strekningen er Kleverud - Sørli prioritert i rammen på +20 prosent rettet mot gods og i rammen på +45 prosent. Investeringsrammen på +20 prosent omfatter størstedelen av tiltaket. I rammen på +45 prosent er oppstart av prosjektet prioritert mot slutten av perioden.

**Streknings- og terminalkapasitet for godstransport:** For godstransport utvikles økt kapasitet gjennom utbygging av kryssingsspor, strømforsyning og utvikling av kapasitet i terminalene. Flere tiltak rettes inn mot forbedring av punktlighet og regularitet. I rammen på +20 prosent rettet mot gods og i rammen på +45 prosent prioriteres nye kryssingsspor og videreutvikling av banestromforsyningen på strekningen, som samlet tilsvarer en 50-100 prosent økning av kapasiteten for godstransport på strekningen.

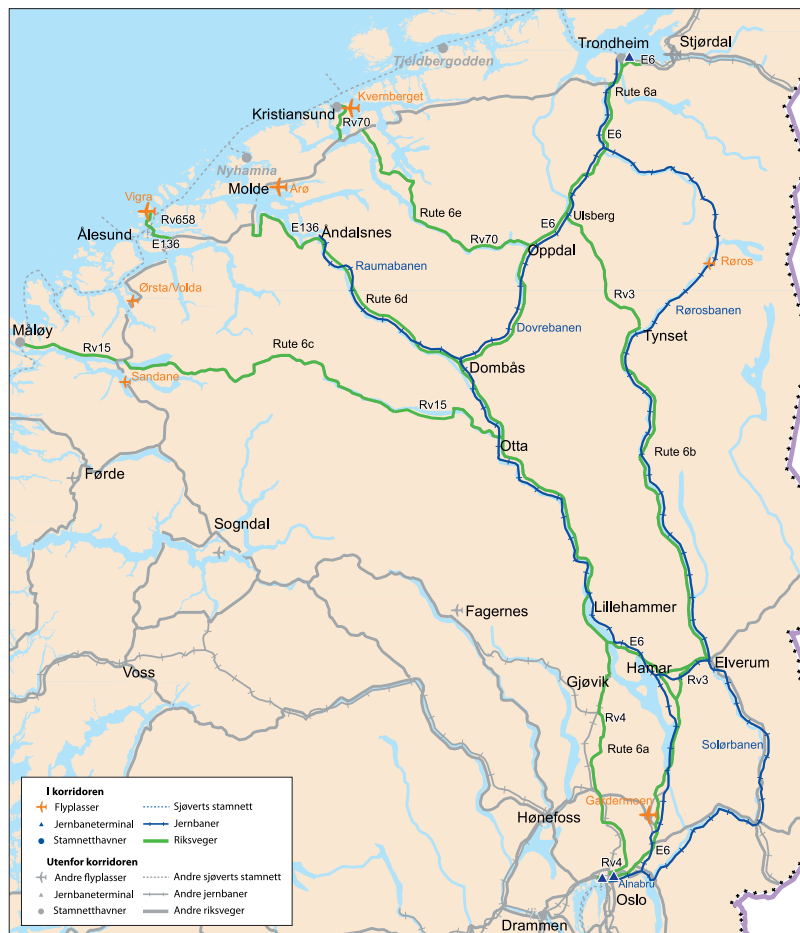
**Logistikknutepunkt i Trondheimsregionen:** For godsterminalen i Trondheim utvikles kapasiteten på Brattøra og Heggstadmoen til å dekke behovet i planperioden innenfor rammen på +20 prosent og +45 prosent. I tillegg foreslås oppstart av nytt logistikknutepunkt i slutten av planperioden i +20 prosent gods og i +45 prosent. Utredningsarbeidet for nytt logistikknutepunkt i Trondheimsregionen, der KVV ble levert til Samferdselsdepartementet i 2011, vil bli fulgt opp i den første fireårsperioden.

**Alnabru:** Utbygging av godsterminalen på Alnabru prioriteres innenfor alle rammene, men med ulik utbyggingstakt. I planrammen og rammen på +20 prosent med persontrafikkpakke startes arbeidet med fase 1, og det tekniske anlegget skiftes ut. I godsrammen på +20 prosent og i rammen på +45 prosent gjennomføres store deler av fase 1. Ingen av planrammene dekker fase 1 fullt ut.

### Vegtransport

#### E6 Oslo - Trondheim med tilknytninger

I første fireårsperiode fullføres prosjektet E6 Minnesund - Skaberud i Akershus og Hedmark, samt E6-prosjektene Sentervegen - Tonstad og Nidelv bru



Transportkorridor 6

- Grillstad i Sør-Trøndelag. Videre prioriteres statlige midler til å starte utbyggingen av E6 til tofelts veg med midtrekkverk og forbikjøringsfelt på strekningen Frya - Sjøa i Oppland. Det foreligger lokalpolitisk tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiering av prosjektet. I tillegg prioriteres omlegging av E6 i Oppdal sentrum i Sør-Trøndelag.

I siste seksårsperiode prioriteres statlige midler til ombygging av eksisterende riksvegtilknytning til Alnabruterminalen i Oslo, eventuelt bygging av ny atkomst direkte til E6 i syd. Prioriteringen er betinget av tilslutning til delfinansiering med bompenger fra Oslopakke 3. I tillegg prioriteres statlige midler til utbygging av E6 til tofelts veg med midtrekkverk på strekningen Vindalsliene - Korporals bru i Sør-Trøndelag. Det er lagt til grunn delvis bompengefinansiering av prosjektet. Videre foreslås statlige midler til utbygging av rv 706 på strekningen Sluppen - Stavne i Trondheim. Prioriteringen er betinget av tilslutning til delfinansiering med bompenger fra Miljøpakke Trondheim. På rv 4 foreslås strekningen sør for Lygna i Oppland ombygd til tofelts veg med midtrekkverk og forbikjøringsfelt. Utbyggingen inngår i planene for delvis bompengefinansiert utbygging av rv 4 på strekningen Gran - Jaren.

Dersom rammen økes med 20 prosent, går transportetatene inn for å forsere prosjektene E6 Frya - Sjøa og rv 4 Lygna sør. I tillegg foreslås statlige midler til utbygging av rv 4 til firefelts veg på strekningen Gran - Jaren i Oppland. Det er lokalpolitisk tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiering av prosjektet. I siste seksårsperiode prioriteres statlige midler til å starte videre utbygging av E6 til firefelts veg på strekningen Kolomoen - Brumunddal i Hedmark. Prioriteringen er betinget av at det blir tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiering av prosjektet. I tillegg prioriteres videre utbygging av E6 på strekningen Ringeby - Frya og til å starte utbyggingen nordover fra Sjøa til Otta. Sør for Trondheim foreslås statlige midler til utbygging av E6 til firefelts veg på strekningen Jaktøya - Klett - Sentervegen, forutsatt at det blir tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiert utbygging.

Dersom rammen økes med 45 prosent, prioriteres forsering av prosjektet E6 Jaktøya - Klett - Sentervegen i første fireårsperiode. I siste seksårsperiode prioriteres statlige midler med sikte på å fullføre prosjektene E6 Kolomoen - Brumunddal og E6 på strekningen Frya - Otta i Oppland. I Sør-Trøndelag foreslås statlige midler til å starte ombygging av E6 på strekningen Ulsberg - Berkåk - Løklia og til å bygge om E6 på strekningen Støren - Skjerdingsstad. Prioriteringene er betinget av at det blir tilslutning til opplegg for delvis bompengefinansiering av prosjektene. For å følge opp tunnelsikkerhetsforskriftens krav legges det også opp til å bygge ekstra tunnelløp i Hagantun-

nelen på rv 4 i Akershus.

Innenfor programområdene prioriteres tilrettelegging for gående og syklende, trafiksikkerhetstiltak som bygging av midtrekkverk og forsterket midtmarkering, miljøtiltak og kollektivtrafikktiltak. Videre foreslås en stor satsing på utbedring av forfall i vegnettet og oppgradering av tunneler. Dersom rammene økes, prioriteres mer midler til disse tiltakene.

#### *Rv 3 Kolomoen - Ulsberg med tilknytninger*

I første fireårsperiode fullføres utbyggingen av rv 3 Åsta bru med tilstøtende veg i Hedmark. Dersom rammen økes med 20 prosent, prioriteres ombygging og delvis omlegging av rv 3 på strekningen Korsan - Gullikstad i Sør-Trøndelag i siste seksårsperiode. Dersom rammen økes med 45 prosent, prioriteres statlige midler til bygging av ny rv 3 på strekningen Ommangsvollen - Grundset i Hedmark i siste seksårsperiode, inkludert ny rv 25 fra kryss med rv 3 ved Åkroken til Basthjørnet (Elverum). Prioriteringen er betinget av at det blir tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiering av prosjektet. Delstrekningen Tønset - Åkroken - Basthjørnet bygges som firefelts veg, mens delstrekningene Ommangsvollen - Tønset og Åkroken - Grundset bygges som tofelts veg med midtrekkverk og forbikjøringsfelt.

Innenfor programområdene prioriteres utbedringstiltak, tilrettelegging for gående og syklende og trafiksikkerhetstiltak. I tillegg prioriteres midler til utbedring av forfall i vegnettet. Dersom rammene økes, prioriteres mer midler til disse tiltakene, blant annet til breddeutvidelser på rv 3.

#### *Rv 15 Otta - Måløy*

I siste seksårsperiode prioriteres skredsikringsprosjektet rv 15 Knutstugugrove i Oppland. I tillegg prioriteres midler til å starte skredsikring av rv 15 på Strynefjellet. Dersom rammen økes med 45 prosent, går transportetatene inn for å forsere skredsikringen på Strynefjellet. Dersom det i forbindelse med behandlingen av KVVU/KS1 konkluderes med at det skal bygges nye tunneler på rv 15 over Strynefjellet, må denne prioriteringen vurderes på nytt.

Innenfor programområdene prioriteres utbedringstiltak som breddeutvidelse av strekninger som ikke har gul midtlinje, tilrettelegging for gående og syklende og trafiksikkerhetstiltak. I tillegg prioriteres midler til oppgradering av tunneler. Dersom rammene økes, prioriteres mer midler til disse tiltakene.

#### *E136 Dombås - Ålesund med tilknytninger*

Det legges til grunn at byggingen av Tresfjordbrua og skredsikringsprosjektet Vågstrandstunnelen på E136 i Møre og Romsdal startes før 2014 og fullføres i første fireårsperiode. I siste seksårsperiode prio-

riteres skredsikring av E136 ved Dølsteinfonna og Fantebrauta i Møre og Romsdal.

Dersom rammen økes med 20 prosent, prioriteres bygging av forbikjøringsfelt på E136 på strekningen Oppland grense – Rødstøl i Møre og Romsdal i siste seksårsperiode. I tillegg prioriteres statlige midler til å bygge ut E136 til firefelts veg på strekningen Breivika – Lerstad i Møre og Romsdal. Prioriteringen er betinget av at det blir tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiering av prosjektet. Dersom rammen økes med 45 prosent, foreslår transportetatene å forsere prosjektet E136 Oppland grense – Rødstøl. I siste seksårsperiode prioriteres ombygging av E136 på strekningen Flatmark – Monge – Marstein i Møre og Romsdal.

Innenfor programområdene prioriteres utbedringstiltak som breddeutvidelse av strekninger som ikke har gul midtlinje, tilrettelegging for gående og syklende og trafikksikkerhetstiltak. I tillegg prioriteres midler til utbedring av forfall i vegnettet og oppgradering av tunneler. Dersom rammene økes, prioriteres mer midler til disse tiltakene og universell utforming av holdeplasser.

#### Rv 70 Oppdal - Kristiansund med tilknytninger

I første fireårsperiode fullføres skredsikringsprosjektet rv 70 Oppdølstranda i Møre og Romsdal. Dersom rammen økes med 45 prosent, prioriteres utbedring og delvis omlegging av rv 70 på strekningen Tingvoll – Meisingset i Møre og Romsdal i første fireårsperiode.

Innenfor programområdene prioriteres blant annet tilrettelegging for gående og syklende og trafikksikkerhetstiltak som tiltak mot utforkjøringsulykker. I tillegg prioriteres midler til utbedring av forfall i vegnettet og oppgradering av tunneler. Dersom rammene økes, prioriteres mer midler til disse tiltakene.

Transportetatenes forslag til prioriteringer i korridor 6 innebærer følgende virkninger i tiårsperioden (tallene i parentes viser hvor mye som kan oppnås i tillegg dersom rammen økes med 45 prosent): Fullføring av 23 (112) km firefelts veg, 127 (186) km midt-rekkverk på tofelts veger, 12 (26) km breddeutvidelse av veg som får gul midtlinje, 8 (0) km kollektivfelt, 106 (215) km gang- og sykkelveger og utbedring av 16 (17) skredpunkter.

#### 7.7 TRANSPORTKORRIDOR 7 TRONDHEIM – BODØ MED ARMER MOT SVENSKEGRENSEN

Korridoren er en transittkorridor for transporter mellom Nord- og Sør-Norge samtidig som den har viktige regionale funksjoner. E6 og Nordlandsbanen binder sammen naboregioner til felles bo- og arbeidsmarked, blant annet Trondheim og Steinkjer, Mosjøen og Mo i Rana, samt Fauske og Bodø. Korri-

doren omfatter også korridorene fra Nord-Trøndelag og Nordland til Sverige. Korridoren har også betydelig godstransport sjøveien med bulktransport fra Brønnøy og Rana og sjøtransport fra Sandnessjøen til petroleumsvirksomheten i Norskehavet.

Det er gjennomført KS1 for følgende strekninger/områder i denne korridoren:

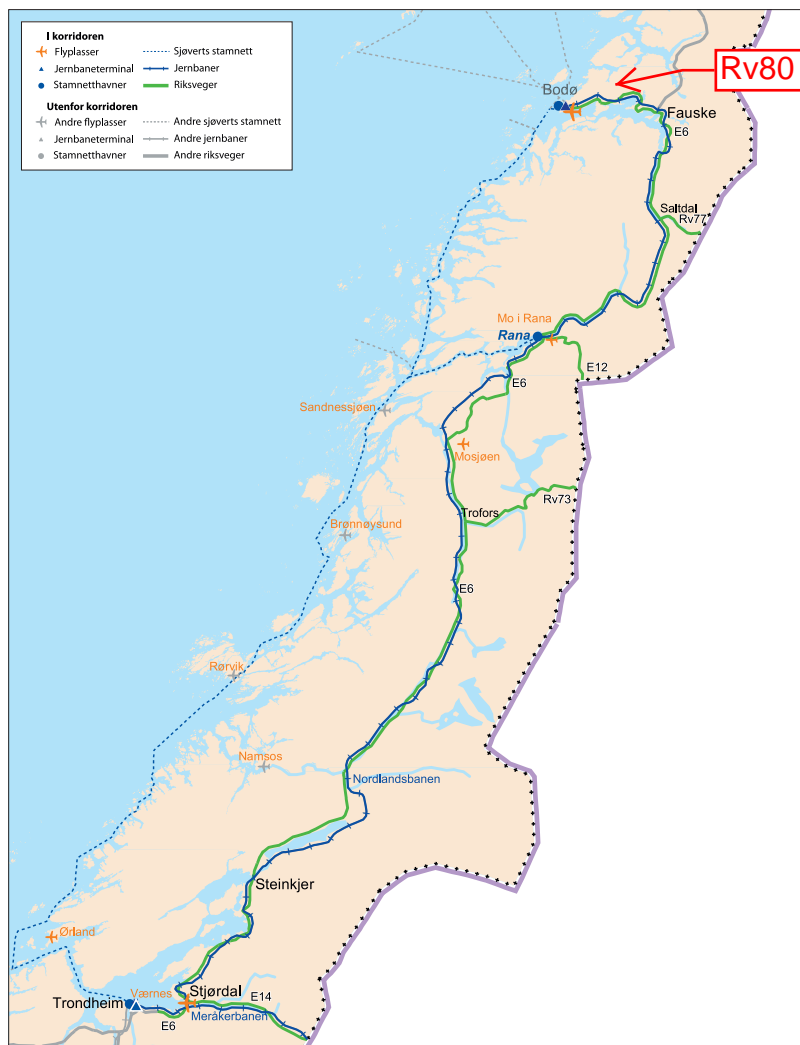
- Transportløsning veg/bane Trondheim – Steinkjer (ikke behandlet av regjeringen)
- Rv 80 Løding – Bodø sentrum i Nordland (ikke behandlet av regjeringen)

I tillegg er det gjennomført KVV for følgende områder:

- Logistikkcenter Trondheim
- Miljøpakken for transport i Trondheim (tilleggsutredninger)

#### Luftfart

På Helgeland planlegges ny lufthavn i Mo i Rana



Transportkorridor 7

og rullebaneforlengelse i Sandnessjøen. Eksisterende lufthavner i Mo i Rana og Mosjøen forutsettes nedlagt.

### Jernbane

Utviklingen av Nordlandsbanen omfattes av godsstrategien. Trønderbanen er del av satsingen på regiontrafikk inn mot storbyene.

*Hell - Værnes:* Ny Stjørdalselva bru og sporomlegging Hell omfatter ny dobbeltsporet bru over Stjørdalselva, og omlegging av spor til og med Værnes stasjon. Utbyggingen vil gi bedre avvikling av togtrafikken i krysningspunktet mellom Nordlandsbanen og Meråkerbanen, og er en del av null- alternativet i KVVU for Trondheim-Steinkjer. Prosjektet er prioritert i rammene på +20 prosent og +45 prosent.

*Elektrifisering av Trønderbanen:* Elektrifisering av Trønderbanen er prioritert om rammen økes med 45 prosent. Tiltaket gir mulighet for et gjennomgående tog nord-sør for Trondheim, noe som vil gi et bedre rutetilbud med mulighet for høyere frekvens. Videre utvikling og elektrifisering av Trønderbanen vil ha avgjørende betydning for reduksjon av reisetid gjennom hastighetsøkning. Tiltaket vil være sentralt for utvikling av togproduktene og operatørens strategiske beslutninger om materiellanskaffelser.

*Streknings- og terminalkapasitet for godstransport:* I rammen på +20 prosent rettet mot gods og i rammen på +45 prosent prioriteres bygging av nye kryssingsspor.

### Sjøtransport

Transportetatene prioriterer disse tiltakene:

### Vegtransport

#### *E6 Trondheim - Fauske med tilknytninger*

I første fireårsperiode fullføres prosjektet E6 Harran - Nes bru i Nord-Trøndelag. Under forutsetning av lokalpolitisk tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiering legges det opp til utbygging av E6 på Helgeland i Nordland. Det foreslås statlige midler til å starte utbyggingen nord for Korgfjellet i første fireårsperiode, E6 Helgeland nord. I siste seksårsperiode prioriteres statlige midler til å starte utbyggingen sør for Korgfjellet, E6 Helgeland sør. I tillegg prioriteres statlige midler til utbygging av rv 80 på strekningen Hunstadmoen - Thallekrysset i Bodø. Det er lokalpolitisk tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiert utbygging av en bypakke Bodø, der dette prosjektet inngår. Med forbehold om Stortingets godkjenning kan det være aktuelt å starte utbyggingen med bompenger i første fireårsperiode. I siste seksårsperiode prioriteres også skredsikring av E6 ved Langnesberga i Nord-Trøndelag.

Dersom rammen økes med 20 prosent, går transportetatene inn for å forsere utbyggingen av E6 på Helgeland, både sør og nord for Korgfjellet. For å følge opp tunnelsikkerhetsforskriftens krav legges det dessuten opp til å starte byggingen av ekstra tunneløp i Være-, Stavsjø- og Helltunnelen på E6 øst for Trondheim i første fireårsperiode. Foreslåtte statlige midler kan være bidrag til en mer omfattende utbygging av vegnettet i tilknytning til tunnelene, forutsatt at det blir lokalpolitisk tilslutning til bompengepopplegg for en slik utbygging. I siste seksårsperiode prioriteres statlige midler til å starte utbyggingen av E6 på strekningen Brattås - Lien som også inngår i det foreslåtte bompengepellet for E6 på Helgeland.

Dersom rammen økes med 45 prosent, prioriteres ytterligere forsering av E6-utbyggingen på Helgeland. I tillegg prioriteres forsering av foreslåtte statlige midler til rv 80 i Bodø. I siste seksårsperiode prio-

Pr Tiltak	Planteknisk ramme			
	- 20 %		+ 20 %	+ 45 %
1 Olstokvær, Meløy, Nordland	X	X	X	X
2 Innseiling Bodø, Nordland	X	X	X	X
3 Mindre farleds- og merketiltak	X	X	X	X
4 Hummelråsa, Vikna, N-Trøndelag	X	X	X	X
5 Risværflu, Nærøy, N-Trøndelag	X	X	X	X
6 Leiskjærsgrunnen, Åfjord, S-Trøndelag		X	X	X
7 Innseiling Rana, Nordland		X	X	X
8 Stabbsundet, Meløy, Nordland			X	X
9 Innseiling Sandnessjøen, Alstahaug, Nordland			X	X
10 Alstahaugfjorden, Alstadhaug, Nordland			X	X
11 Åmøy, Rødøy/Meløy, Nordland			X	X

Innenfor mindre farleds- og merketiltak prioriteres merking for hurtigbåter.

riteres videre utbygging av E6 nord for Steinkjer på strekningen Selli - Asp - Sem. I tillegg foreslås statlige midler til å starte utbyggingen av E6 til firefelts veg på strekningen Kvithamar - Åsen i Nord-Trøndelag. I tillegg prioriteres statlige midler til utbygging av E6 på strekningen Sørelva - Borkamo i Nordland. Disse prioriteringene er betinget av at det blir tilslutning til opplegg for delvis bompengefinansiering av prosjektene.

Innenfor programområdene prioriteres utbedringstiltak som breddeutvidelse av strekninger som mangler gul midtlinje, tilrettelegging for gående og syklende, trafiksikkerhetstiltak som bygging av midtrekkverk og tiltak mot utforkjøringsulykker. I tillegg prioriteres midler til utbedring av forfall i vegnettet og oppgradering av tunneler. Dersom rammen økes, prioriteres mer midler til disse tiltakene.

Transportetatens forslag til prioriteringer innebærer følgende virkninger i tiårsperioden (tallene i parentes viser hvor mye som kan oppnås i tillegg dersom rammen økes med 45 prosent): Fullføring av 4 (13) km firefeltsveg 19 (21) km midtrekkverk på tofelts veier, 27 (60) km breddeutvidelse av veg som får gul midtlinje, 18 (39) km gang- og sykkelveger og utbedring av 1 (1) skredpunkt.

## ■ 7.8 TRANSPORTKORRIDOR 8 BODØ NARVIK - TROMSØ - KIRKENES MED ARMER TIL OFOTEN OG TIL GRENSENE MOT SVERIGE, FINLAND OG RUSSLAND

Korridoren har stor betydning for næringslivet i Nord-Norge og binder landsdelen sammen med resten av landet. I tillegg har den forbindelser til veg- og jernbanenettene i Sverige, Finland og Russland. Sjøtransportens betydning er stor og økende på grunn av økende petroleumsvirksomhet i Barentshavet. Lange avstander gjør at flytransporten spiller en avgjørende rolle i persontrafikken. Betydningen som transittkorridor for nabolandene er økende.

Det er gjennomført KS1 for følgende strekninger/områder i tilknytning til denne korridoren:

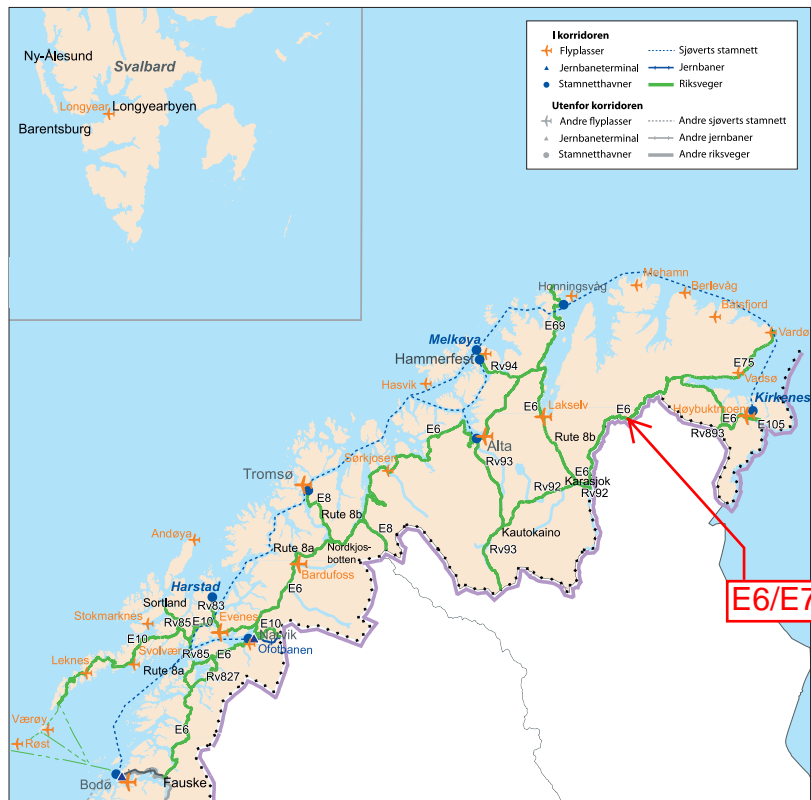
- Harstad (behandlet av regjeringen i 2011)
- Transportsystemet i Tromsø (behandlet av regjeringen i 2011)

I tillegg er det gjennomført KVVU for følgende strekninger/områder:

- E6 Mørsvikbotn - Ballangen i Nordland
- E10/rv 85 Evenes - Sortland i Nordland og Troms
- E6 Alta - avlastingsveg i Finnmark

### Luftfart

I forbindelse med behandlingen av planene for E6 Narvik - Bjerkvik, har kommunen vedtatt å godta avvikling av lufthavnen i Framneslia på visse vilkår. Transportetatene forutsetter at lufthavnen legges



Transportkorridor 8

ned i forbindelse med åpningen av Hålogalandsbrua.

I Lofoten/Vesterålen anbefales å videreføre planleggingen med sikte på bygging av ny lufthavn på Gimsøy og rullebaneforlengelse på Stokmarknes. Eksisterende lufthavner ved Leknes og Svolvær forutsettes nedlagt.

I Hammerfest anbefales videre utredning av det framtidige lufthavnbehov.

### Jernbane

Ofofbanen utvikles for å styrke godskapasiteten, utviklingen omfattes av godsstrategien og Nordområdestrategien.

*Streknings- og terminalkapasitet for godstransport:* I rammen på +20 prosent rettet mot gods og rammen på +45 prosent prioriteres følgende tiltakspakke:

- Narvik godsterminal og Narvik stasjon
- Kryssingssporforlengelse og oppgradering av Fagerneslinja
- Bjørnffjell kryssingssporforlengelse
- Rombak kryssingssporforlengelse
- Djupvik kryssingsspor
- Søsterbekk kryssingsspor
- Rombak omformerstasjon
- Økt kapasitet i banestrømforsyningen

Samlet gir tiltakspakken en kapasitetsøkning på 50 prosent.

### Sjøtransport

Transportetatene prioriterer disse tiltakene:

Pr Tiltak	- 20 %	Planteknisk ramme	+ 20 %	+ 45 %
1 Innseiling Tromsø, Troms	X	X	X	X
2 Mindre farleds- og merketiltak	X	X	X	X
3 Polarbase, Hammerfest, Finnmark	X	X	X	X
4 Grøtøyleden, Steigen, Nordland	X	X	X	X
5 Leirpollen, Tana, Finnmark	X	X	X	X
6 Raftsundet, Vågan/Hadsel, Nordland	X	X	X	X
7 Tjeldsundet, Harstad, Troms		X	X	X
8 Risøyrenna II, Andøy, Nordland			X	X
9 Hamarøygrunnen, Lødingen, Nordland			X	X
10 Innseiling Østre Svolvev, Vågan, Nordland			X	X
11 Landegode, Bodø, Nordland			X	X
12 Bognes - Lødingen, Ballangen, Nordland			X	X

Innenfor mindre farleds- og merketiltak prioriteres merking for hurtigbåter.

### Vegtransport

#### E6 Fauske – Nordkjosbotn med tilknytninger

I første fireårsperiode fullføres skredsikringsprosjektet E10 Solbjørnneset – Hamnøy i Nordland. I tillegg prioriteres statlige midler til å starte bygging av Hålogalandsbrua på E6 ved Narvik, og skredsikring av E6/E10 Trældal - Leirvik. Det er lokalpolitisk tilslutning til delvis bompengefinansiering av prosjektet. I siste seksårsperiode prioriteres statlige midler til omlegging av E8 på strekningen Laukslett – Sørbotn inn mot Tromsø. Prioriteringen er betinget av at det blir lokalpolitisk tilslutning til delvis bompengefinansiering av prosjektet. Videre prioriteres statlige midler til å bygge om atkomsten fra E8 til nordre del av Tromsø havn i Breivika. Dersom det blir tilslutning til å forlenge eksisterende ordning med drivstoffavgift i Tromsø, vil det bli rom for en mer omfattende utbygging i Tromsø-området. Det prioriteres også midler til videre skredsikring av E10 i Vest-Lofoten og E8 i Lavangsdalen i Troms.

Dersom rammen økes med 20 prosent, går transportetatene inn for å forsere prosjektene E6 Hålogalandsbrua og E8 Laukslett – Sørbotn. I siste seksårsperiode prioriteres omlegging av E6 sør og nord for Kråkmofjellet samt bygging av tunnel på E6 i Ulsvågskaret i Nordland. Videre prioriteres midler for å legge E6 utenom Ballangen sentrum. Dersom rammen økes med 45 prosent, foreslås prosjektene E6 Kråkmofjellet og E6 Ballangen sentrum forsert. I tillegg prioriteres statlige midler til å starte utbyggingen av E10/rv85 på strekningen Tjeldsund – Gullsfjordbotn - Langvassbukt i Nordland og Troms. Det er lagt til grunn delvis bompengefinansiering av utbyggingen.

Innenfor programområdene legges det opp til en betydelig satsing på trafiksikkerhetstiltak. I tillegg prioriteres midler til oppgradering av tunneler og utbedring av forfall i vegnettet. Dersom rammene økes, prioriteres mer midler til disse tiltakene. I tillegg prioriteres utbedringstiltak som breddeutvidelse av strekninger som mangler gul midtlinje, og tilrettelegging for gående og syklende.

#### E6 Nordkjosbotn – Kirkenes med tilknytninger

Det legges opp til at den pågående utbedringen av E6 vest for Alta i all hovedsak fullføres i løpet av første fireårsperiode. I tillegg legges det opp til å fullføre utbedringen av E105 på strekningen Storskog – Hesseng i Finnmark. I siste seksårsperiode prioriteres bygging av ny Tana bru på E6 i Finnmark. Skredsikringsprosjektet E6 Indre Nordnes – Skardalen i Troms foreslås startet opp i første fireårsperiode, mens skredsikringsprosjektene E69 Skarvberg tunnelen og rv 93 Kløfta i Finnmark foreslås gjennomført i siste seksårsperiode.

Dersom rammen økes med 20 prosent, går transportetatene inn for å forsere prosjektene E6 Indre Nordnes – Skardalen og E6 Tana bru. I siste seksårsperiode prioriteres utbedringer av E8 på strekningen Riksgrensen – Skibotn i Troms og rv 94 på strekningen Skaidi – Hammerfest i Finnmark. Dersom rammen økes med 45 prosent, prioriteres forsering av prosjektet E8 Riksgrensen – Skibotn. I siste seksårsperiode prioriteres prosjektene E6 Nordkjosbotn – Hatteng og E6 Sørkjosfjellet i Troms. Dersom det blir aktuelt å bygge ut ny stamnetthavn ved Slambanken i Kirkenes, vil ny atkomst fra E6 bli prioritert.

Innenfor programområdene prioriteres blant annet utbedringstiltak som breddeutvidelse av strekninger som mangler gul midtlinje, og trafiksikkerhetstiltak. I tillegg prioriteres midler til utbedring av forfall i vegnettet og oppgradering av tunneler. Dersom rammene økes, prioriteres mer midler til disse tiltakene.

Transportetatenes forslag til prioriteringer i korridor 8 innebærer følgende virkninger i tiårsperioden (tallene i parentes viser hvor mye som kan oppnås i tillegg dersom rammen økes med 45 prosent): Fullføring av 24 (24) km midtrekkverk på tofelts vegger, 19 (104) km breddeutvidelse av veg som får gul midtlinje og 27 (58) km gang- og sykkelveger.



# 8

## Virkninger



FOTO: AVINOR

Virkningen av de foreslåtte strategier i henholdsvis planteknisk ramme og rammen på +45 prosent er vurdert i forhold til hovedmålene for NTP. I planteknisk ramme er det beregnet at riksveginvesteringer vil redusere antall drepte og hardt skadde med 47, mens den høyeste rammen er beregnet å gi en reduksjon på 84. I tillegg kommer virkningen av bypakkene i den høyeste rammen. Det vil oppnås økt pålitelighet og punktlighet i transportsystemet blant annet gjennom styrket drift og vedlikehold, rehabilitering, fornyelse og skredsikring. Utbygging og utbedring av infrastrukturen vil gi kortere reisetider og reduserte avstandskostnader. I de to rammene bygges det henholdsvis 300 og 580 km gang- og sykkelveger, i tillegg til tiltak som inngår i bypakkene i høy ramme. På miljøområdet er inngrep i vernet natur- og kulturmiljø og dyrket jord relativt begrensede i planteknisk ramme og vesentlig større om rammen økes med +45 prosent. Det er ventet at de nasjonale målene for svevestøv og innendørs støy kan nås, men det kan bli utfordrende å nå mål for NO<sub>2</sub> og utendørs støyplage. Utbygging av infrastruktur gir totalt sett økte utslipp av klimagasser, med størst økning i den høye rammen. Det må gjennomføres et bredt spekter av tiltak på tvers av sektorer og forvaltningsnivåer for å nå klimamålet. Å nå mål om universell utforming av hele transportsystemet er utfordrende. Om lag 1200 holdeplasser og 80 knutepunkter langs riksveg vil bli utbedret i planteknisk ramme. I tillegg foreslås det

satt av 1,7 mrd. kr til å gjøre flere jernbanestasjoner tilgjengelige for alle. Et betydelig antall stasjoner vil få universelt utformede informasjonssystemer.

#### ■ 8.1 SAMFUNNSØKONOMISKE BEREKNINGER

Samlet sett er samfunnsøkonomisk netto nytte negativ innenfor både planteknisk ramme og om rammen økes med 45 prosent. For jernbaneprosjekter er netto nytten henholdsvis -18 og -38 mrd. kr, mens for vegprosjekter henholdsvis -13 og -16 mrd. kr. Avinors utbygginger på de største lufthavnene gir oftest en høy samfunnsøkonomisk netto nytte. Kystverket vil kunne levere samfunnsøkonomiske analyser på prioriterte tiltak senere. De store investeringsprosjektene innenfor planteknisk ramme sparer samfunnet for 56 mrd. kr i transportkostnader. Innenfor rammen på +45 prosent reduseres transportkostnadene med 147 mrd. kr.

Transportetatene har ikke beregnet samfunnsøkonomisk nytte av alle investeringstiltak, og det er knyttet usikkerhet til de beregninger som er gjort. Avinor har beregnet samfunnsøkonomisk lønnsomhet for terminalutbygging på Gardermoen, kapasitetsøkning på Flesland, og for enkelte andre lufthavner i forbindelse med arbeidet med lufthavnstruktur. Jernbaneverket har beregnet nytten av både drift og investeringer. Statens vegvesen har beregnet nytten av store investeringsprosjekter og en del tiltak innen programområdet trafiksikkerhet, men ikke av drift og vedlikehold.



Tall i mill. kr	STATENS VEGVESEN			JERNBANEVERKET			
	Plan- teknisk <sup>1</sup>	+20 % <sup>2</sup>	+45 % <sup>3</sup>	Plan- teknisk <sup>4</sup>	+20 % person <sup>5</sup>	+20 % Gods <sup>6</sup>	+45 % + IC <sup>7</sup>
Investeringsramme (statlige midler)	69 000	104 400	146 400	29 300	48 500	48 500	82 100
Samfunnsøkonomisk netto nytte	-13 100	-13 500	-15 900	-17 700	-25 200	-25 100	-38 300
- Endrete kostnader for det offentlige	-47 500	-77 200	-126 800	-7 100	-4 600	-6 200	-2 500
- Endret nytte for trafikanter	33 500	56 400	103 800	16 800	27 400	23 400	41 900
- Endrete kostnader for samfunnet for øvrig	5 700*	7 500	16 600*	4 200	5 300	8 000	17 500
Endrete transportkostnader for samfunnet (nytte) (store prosjekter)	39 200	61 000	108 000	16 800	27 400	23 400	41 900
Endrete bedriftsøkonomiske kostnader (nytte) (store prosjekter)	14 900	23 000	40 300	6 000	8 900	11 800	17 400
Endrete transportkostnader i distriktene (nytte) (store prosjekter)	14 400	18 700	34 200	6	6	6	6

1) Det er gjennomført virkningsberegninger for om lag 80 prosent av investeringsrammen

2) Det er gjennomført virkningsberegninger for om lag 70 prosent av investeringsrammen.

3) Det er gjennomført virkningsberegninger for om lag 65 prosent av investeringsrammen

4) Det er gjennomført virkningsberegninger for om lag 65 prosent av investeringsrammen

5) Det er gjennomført virkningsberegninger for om lag 70 prosent av investeringsrammen

6) Det er gjennomført virkningsberegninger for om lag 80 prosent av investeringsrammen

7) Godstrafikk med tog går mellom regionsentra og påvirker således ikke transportkostnadene i mellomliggende distrikter. 80 prosent av persontransporten er knyttet til Oslo og IC-området, mens resterende trafikk er knyttet til andre regionsentra. Effektene for distriktene totalt sett er derfor marginale.

\*Av dette er henholdsvis 8 500 og 25 700 mill. kr sparte ulykkeskostnader

**Tabell 8.1.1 Samfunnsøkonomiske virkninger innenfor planteknisk ramme og +45 prosent rammen for investeringer i veg og jernbane. Positivt fortegn betyr reduserte kostnader eller økt nytte, og negativt fortegn betyr økt kostnad eller reduserte nytteeffekter. Virkningene er gitt i mill. kr.**

Infrastrukturtiltak som gir forbedret transporttilbud kan påvirke produktiviteten i næringslivet, og bidra til bedre arbeidstilbud. Denne typen virkninger (mernytte) fanges ikke opp i dagens nyttekostnadsanalyser. Transportetatene deltar i studier knyttet til mernytte. Virkningsberegninger bygger på felles prinsipper og forutsetninger. Nyten i de samfunnsøkonomiske beregningene avhenger i stor grad av trafikkmengder, kjøretider, kapasitet og økt sikkerhetsnivå. Samspillet mellom virkemidler som påvirker etterspørselen etter transport, som arealpolitikk, parkeringspolitikk, offentlig kjøp av transporttjenester og avgifter og reguleringer, er også viktige faktorer som beregningene avhenger av. Analysene har lagt dagens virkemiddelbruk til grunn på disse områdene, men det er korrigert for at offentlig kjøp av jernbane tilpasses nye rutetilbud.

Samlet sett er investeringer i jernbane og veg samfunnsøkonomisk ulønnsomme i prissatte virkninger, slik dette er beregnet med dagens analyseverktøy og forutsetninger, se tabell 8.1.1.

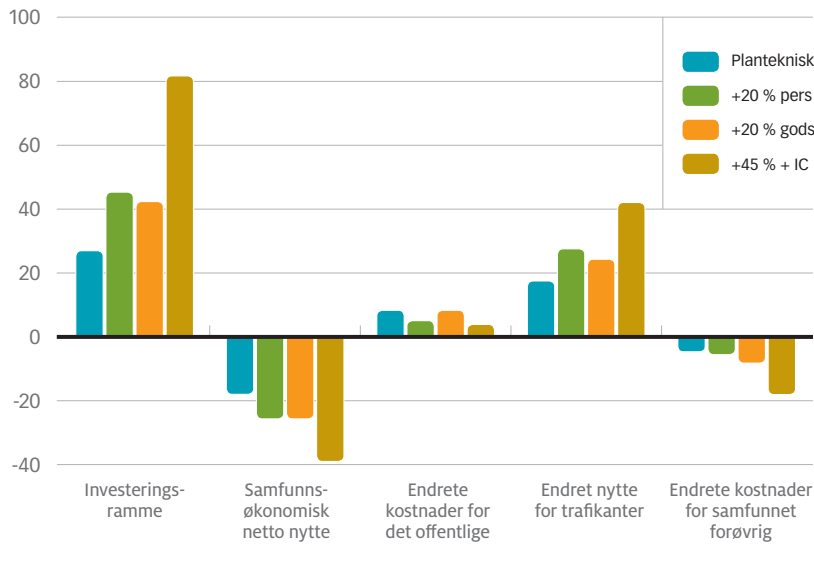
Samlete riksveginvesteringer gir negativ netto nytte i begge rammer. Sparte transportkostnader for samfunnet er beregnet til 39 mrd. kr i planteknisk ramme og 108 mrd. kr i rammen på +45 prosent. Den bedriftsøkonomiske nytten er beregnet til henholdsvis 15 mrd. og 40 mrd. kr i de to rammene, og nytten for distriktene til henholdsvis 14 mrd. og 34 mrd. kr. Se figur 8.1.1.

Innenfor alle jernbanens rammer sluttføres pågå-

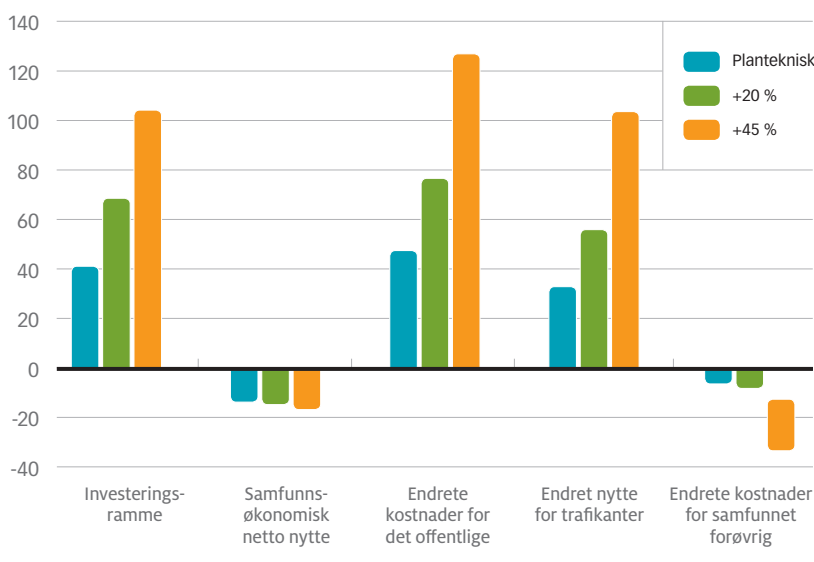
ende prosjekter for 11,5 mrd. kr. Samfunnsøkonomiske beregninger viser at halvtimesfrekvens på Vestfoldbanen gir mest nytte, etterfulgt av godsstrategien og de to andre IC-strekningene, samt Follobanen. Isolert sett er økte investeringer i linjekapasitet for godstransport mer lønnsomt enn å bygge nye terminaler. Dette kommer av at det fortsatt er ledig kapasitet på terminalene.

Bedriftsøkonomiske kostnader reduseres med henholdsvis 6 mrd. kr i planteknisk ramme og 17 mrd. kr om rammen økes med 45 prosent. De to rammene gir reduserte transportkostnader for samfunnet på henholdsvis 17 mrd. kr og 42 mrd. kr. Reduksjonen skyldes effektene av godsstrategien, samt virkningen av at pendlerne og andre togreisende i Østlands-området får et bedre togtilbud i form av økt frekvens og kapasitet. For å ta ut reisetidsgevinster utover dette må det bygges dobbeltspor i hele IC-området.

For å kunne forbedre både IC- og lokaltogtilbudet på Østfoldbanen er Follobanen et nøkkelprosjekt. Prosjektet vil gi store samfunnsmessige konsekvenser i form av at det knytter Follo og Ski nærmere Oslo, noe som gir utvidet arbeidsmarked og reduserte avstandskostnader. Arbeidsmarkedseffektene er ikke prissatt og kommer i tillegg til virkningene som er presentert i tabell 8.1.1. Prosjektet gir også muligheter for en overføring av gods fra veg til bane fra og til kontinentet. Prosjektet påbegynnes med en andel på 75 prosent innenfor perioden i rammen på



Figur 8.1.1 Sammenlikning av kostnader og samfunnsøkonomisk nytte av jernbanetiltak i fire alternative investeringsrammer (mrd. kr)



Figur 8.1.2 Sammenlikning av kostnader og samfunnsøkonomisk nytte av vegtiltak i tre alternative investeringsrammer (mrd. kr).

+20 prosent, persontransportalternativet.

Jernbaneverket har for 2010 beregnet nettoytten av drift, vedlikehold og offentlige kjøp til 1 050 mill. kr. Bevilgningene til drift og vedlikehold skal dekke kostnader knyttet til opprettholdelse av togproduksjonen. For riksveg foreligger det per i dag ikke metoder for å gjøre samfunnsøkonomiske analyser av alle drift- og vedlikeholdsprosesser på tilsvarende måte som for investeringer. Det er imidlertid ved revisjon av drift- og vedlikeholdsstandarden gjennomført økonomiske analyser for å fastlegge riktig standardnivå for enkelte viktige drifts- og vedlikeholdsprosesser.

Nyttetsiden for Avinors prosjekter består hoved-

sakelig av redusert reisetid, lavere reisekostnader og reduserte ulykkeskostnader i vegsektoren. Det samfunnsøkonomiske overskuddet av kapasitetsøkningen på Flesland er over dobbelt så høy som investeringskostnadene på 4,3 mrd. kr. Terminal 2 på Gardermoen gir svært god samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Netto nåverdi er beregnet til mellom 17 mrd. og 53 mrd. kr, avhengig av trafikkutviklingen.

I tillegg til beregninger for hvert enkelt veg- og jernbaneprosjekt er det gjennomført felles transportmodellberegninger og samfunnsøkonomiske beregninger for all persontransport samlet på nasjonalt nivå. Beregningene viser forskjellige resultater når en summerer effekter av prosjektene enkeltvis og når de samme prosjektene beregnes som en pakke. Dette skyldes at prosjektene i de samlede transportmodellberegningene påvirker hverandre gjensidig og gir endret transportmiddelfordeling, eller endret trafikale effekter. Våre grove beregninger viser imidlertid relativt små endringer i trafikkfordelingen og en samlet sett negativ netto nytte i begge tilfeller. Beregningene presenteres i et eget notat på [www.ntp.dep.no](http://www.ntp.dep.no).

## 8.2 VIRKNINGER OG MÅLOPPNÅELSE I FORHOLD TIL MÅLSTRUKTUREN

Det er departementenes målstruktur, vist i kapittel 2, som ligger til grunn for transportetatens prioriteringer. I det etterfølgende gis en oversikt over måloppnåelsen.

### 8.2.1 FRAMKOMMELIGHET OG AVSTANDSKOSTNADER

Økt pålitelighet og punktlighet i transportsystemet oppnås blant annet gjennom styrket drift og vedlikehold, tiltak for å ta igjen forfall og skredsikring. Utbygging av veg og jernbane vil bidra til regionforsterking og regional utvikling ved at det vil resultere i kortere reisetider og reduserte avstandskostnader. Kjøretider på jernbanen reduseres med 20-25 minutter fra Oslo til Halden, Lillehammer og Trondheim. I planteknisk ramme blir det ny firefeltsveg på 150 km og i rammen på +45 prosent på 440 km. Tilrettelegging av henholdsvis 300 og 580 km gang- og sykkelanlegg vil gi bedret framkommelighet for gående og syklende.

Hovedmålet om framkommelighet og avstandskostnader er brutt ned på seks etappemål:

- Transporttilbudet skal bedres
- Påliteligheten i transportsystemet skal bedres
- Reisetider i og mellom landsdeler skal reduseres
- Rushtidsforsinkelser for næringslivet og kollektivtransport i de fire største byområdene skal reduseres
- Framkommelighet for gående og syklende skal bedres

	Ruteplan 2012	Ny grunn- rute 2015	Effekt i 2024 (+20)	Effekt i 2024 (+45)
Oslo S - Skien	02:45	02:45	02:11	02:10
Oslo S - Lillehammer	02:15	02:15	02:09	01:45
Oslo S - Halden	01:45	01:45	01:45	01:27
Oslo S - Trondheim	06:40	06:40	06:34	06:10

Tabell 8.2.1 Kjøretider på utvalgte strekninger, jernbane - mål for 2024 i rammen på + 45 prosent

Strekning	Reisetid i 2014 (tim:min)	Redusert reisetid planteknisk ramme (min)	Redusert reisetid +45 % - rammen (min)
E18 Oslo–Kristiansand	4:57	10	13
E39 Kristiansand–Stavanger	3:59	Ingen endring	25
E39 Stavanger–Bergen	4:49	10	25
E39 Bergen–Ålesund	7:50	7	8
E39 Ålesund–Trondheim	6:04	2	6
E6 Trondheim–Bodø	11:20	6	13
E6 Bodø–Tromsø	9:13	24	41
E6 Tromsø–Alta	6:21	4	4
E6 Alta–Kirkenes	7:48	Ingen endring	Ingen endring
E6 Oslo–Trondheim	8:19	4	9
E6/rv. 3 Oslo–Trondheim	7:37	3	2
E6/E136 Oslo–Ålesund	8:50	15	19
E16 Oslo–Bergen	8:21	Ingen endring	7
E16/rv. 7/52 Oslo–Bergen	8:11	17	17
E134 Oslo–Haugesund	7:26	9	18
E18 Oslo–Ørje (Sverige)	1:26	3	3

Tabell 8.2.1 Reisetidsgevinster i minutter på utvalgte strekninger på riksvegnettet

8.2.2

- Avstandskostnader mellom regionene skal reduseres

Indikatorer for det første etappemålet håndteres av Samferdselsdepartementet. I tillegg arbeider departementet i samarbeid med etatene og Kommunal- og regionaldepartementet med indikatorer for regionforstørring.

### Pålitelighet

Avinor har satt egne mål for punktlighet og regularitet til henholdsvis 88 og 98 prosent. Etter en periode med lavere punktlighet i 2006 og 2007, er utviklingen nå positiv. Avinors lufthavner er per i dag blant de beste i Europa. Sammen med flyselskapene vil Avinor fortsette å arbeide aktivt for å opprettholde dagens høye nivå, noe som kan bli en utfordring i forbindelse med de mange store utbyggingsprosjekter. Jernbaneverket anslår at antallet forsinkelsestimer vil bli redusert fra om lag 8 300 i 2013 til om lag 6 000 i 2023. Påliteligheten i vegnettet vil øke som følge av økt innsats på drift, vedlikehold og tiltak for å ta igjen forfall. Planlagt utbygging og utbedring av de viktigste riksvegene, skredsikring og tiltak for å fjerne flaskehals for næringslivet vil også bidra til økt pålitelighet. Antall timer de viktigste vegru-

tene for godstransport er stengt ventes å reduseres i planperioden, men det er vanskelig å gi et tall for antallet timer stengt i 2023. Per i dag er Kystverkets tall for forsinkelser i sjøtransporten usikre, men det skal arbeides for å etablere indikatorer basert på AIS-data (automatisk identifikasjonssystem), egen statistikk for lostjenesten og ved bruk av informasjon fra havnene. En stor del av forsinkelsen til sjøs skyldes værmessige forhold og begrensninger i bruk av farled ut fra sjøtrafikkforskrifter.

### Reisetider

Utbyggingen av IC-banene gir reduserte reisetider i jernbanen. Reisetider etter ny grunnruteplan fra og med 2015 vises i tabell 8.2.1.

Riksveginvesteringene i planteknisk ramme og rammen på +45 prosent vil gi redusert reisetid på inntil 41 minutter på utvalgte strekninger. Endringer i reisetid for utvalgte strekninger sammenliknet med situasjonen i 2014 er vist i tabell 8.2.2. Reisetidsgevinstene beregnes å bli størst på strekningene E6 Bodø-Tromsø og E16/rv 7/rv 52 Oslo-Bergen med henholdsvis 24 og 17 minutter i planteknisk ramme.

I planperioden åpnes 150 km ny firefelts veg innenfor planteknisk ramme og 440 km innenfor rammen på +45 prosent. Lengden på tofelts veg som får

Byområde	Hastighet (km/t)	Antall stamlinjer	Lengde (km)
Oslo	21,1	8	120
Trondheim	24,5	3	50
Stavanger	22,9	2	30

Tabell 8.2.3 Gjennomsnittlig hastighet i ettermiddagsrush (km/t), inklusive opphold på holdeplass på utvalgte stamruter for kollektivtrafikken i 2010 (årsrapport Statens vegvesen)

gul midtlinje, det vil si blir bredere enn 6 meter, er henholdsvis 90 og 310 km.

#### Rushtidsforsinkelser i de fire største byene

Enkle kjøretidsmålinger på utvalgte strekninger i Oslo, Bergen, Trondheim og Stavanger viser forsinkelser i alle byområdene. Statens vegvesen arbeider med å bygge opp et mer pålitelig system for registrering av kjøretider, forsinkelser og køer i de fire storbyområdene. Det er imidlertid vanskelig å beregne hva foreslåtte tiltak vil bety for framkommeligheten i byområdene i planperioden. Hvis ikke annet enn foreslåtte infrastrukturtiltak gjennomføres vil forsinkelsene øke, men dersom det innføres samordnede pakker med restriktive tiltak for biltrafikken, bedre kollektivtilbud, tilrettelegging for gåing og sykling og endret arealbruk kan rushtidsforsinkelsene reduseres. Tabell 8.2.3 viser hastigheten i ettermiddagsrush for utvalgte stamruter for kollektivtrafikken i Oslo, Trondheim og Stavanger/Sandnes i 2010.

Innenfor planteknisk ramme foreslås det at det bygges om lag 20 km kollektivfelt på riksveger og om rammen økes med 45 prosent, 25 km. I tillegg vil det bygges kollektivfelt finansiert med bompenger og særskilte midler til bypakker som foreslås i rammen på +45 prosent.

#### Framkommelighet for gående og syklister

Innenfor planteknisk ramme foreslås det å legge til rette for 300 km gang- og sykkelveg, hvorav 100 km i byer og tettsteder med over 5 000 innbyggere. I rammen på +45 prosent legges det til rette 580 km. Antall km tilrettelegging i byer og tettsteder innenfor denne rammen er ikke kjent da en stor del av dette vil ligge innenfor særskilte midler til bypakker.

#### Avstandskostnader

Avstandskostnadene påvirkes av en rekke faktorer, for eksempel billettpriser, fraktpriser, tids- og kjørekostnader, bompenger med mer. For mange av vegprosjektene i planforslaget er det forutsatt bompengeløsninger, selv om disse ikke er politisk behandlet. Grunnlaget er i mange tilfeller ikke godt nok for å beregne takster for ulike kjøretøykategorier. Det har derfor ikke vært mulig for transpor-

tetatene å beregne hvordan avstandskostnadene på de ulike ruter endres som følge av våre forslag. Transportetatene kan komme tilbake med denne informasjonen senere.

#### Regionforstørring

Tiltakene som foreslås i planperioden vil bidra til regionforstørring og føre til mer robuste bo- og arbeidsmarkedsregioner og regional utvikling. Utbyggingen av dobbeltspor i IC-området vil gi mulighet for togtrafikk med høyere frekvens og høyere hastigheter. Dette kan bidra til at Østlandet knyttes bedre sammen til en funksjonell flerkjernet region. Vegutbyggingen bidrar også til regionforstørring, både her og i andre områder. Utvikling av ferjefri E39 mellom Stavanger og Bergen vil på sikt bidra til en sammenhengende region Stavanger – Haugesund – Bergen. Tiltak i de definerte vekstområdene i Nord-Norge vil bidra til regionforstørring der, mens utbygginger av E6 i Gudbrandsdalen bidrar til regionforstørring i innlandet.

#### 8.2.2 SIKKERHET

For å nå det ambisiøse målet for reduksjon i antall drepte eller hardt skadde kreves et bredt spekter av tiltak og virkemidler hos mange aktører. Statens vegvesen har et sektoransvar for å koordinere og være pådriver for arbeidet med trafikksikkerhet på veg. Investeringer på riksveg er beregnet å bidra med 47 færre drepte og hardt skadde i planteknisk ramme og 84 om rammen økes med 45 prosent. Investeringer i jernbane ventes å redusere antall skadde og drepte med henholdsvis 38 og 70 i de to rammene. Også innenfor de øvrige transportformene foreslås det økt innsats for økt sikkerhet.

Hovedmålet for sikkerhet er brutt ned på to etappemål:

- I 2024 skal det maksimalt være 100 drepte i vegtrafikken. Samlet antall drepte og hardt skadde i 2024 skal ikke være over 500
- Det høye sikkerhetsnivået i luft-, sjø- og jernbanetransport skal opprettholdes eller øke

#### Veg

Med utgangspunkt i en trendframskriving av utviklingen for de siste ti årene anslås at det vil være rundt 840 drepte og hardt skadde i vegtrafikken i 2014. Det antas at forventet trafikkvekst i perioden vil gi en økning med om lag 90 drepte og hardt skadde fram til 2024. For å nå målet om maksimalt 500 drepte og hardt skadde i 2024 må det derfor gjøres tiltak i perioden 2014-2023 som samlet gir en reduksjon med om lag 430 drepte og hardt skadde i enkeltåret 2024.

Det er beregnet at prioriterte riksveginvesteringer innenfor den plantekniske rammen vil gi et bidrag

Indikator	Resultat 2010	Mål 2013	Mål 2019	Mål 2023
Antall drepte i gjennomsnitt siste 20 år	6,2	5,6	4,2	3,5
Antall personskader gjennomsnitt siste 3 år	242	183	139	117
Antall alvorlige hendelser med personskader	228	117	135	113

Tabell 8.2.4 Mål for reduksjon i antall ulykker ved jernbane

med 47 færre drepte og hardt skadde. Blant sentrale tiltak er bygging av 280 km midtrekkverk på to- og trefelts vegger. Om rammen øker med + 45 prosent gir riksveginvesteringer 84 færre drepte og hardt skadde. Det bygges 470 km midtrekkverk på to- og trefelts vegger. I tillegg vil det kunne komme virkninger som følge av bypakker. I vedlegg 5 er tiltak for møtefri veg framstilt på kart.

Dersom trafikksikkerhetsmålet skal kunne nås forutsettes et vesentlig bidrag som følge av investeringer på fylkesveger og kommunale vegger. Det må dessuten gjennomføres en forsterket innsats med sikte på å oppnå en mer trafikksikker trafikantatferd, blant annet økt overholdelse av fartsgrenser, økt bruk av bilbelte og redusert omfang av kjøring med rus og/eller påvirket av ulovlige medikamenter. I tillegg forventes at utskifting av kjøretøyparken vil gi et vesentlig bidrag til redusert antall drepte og hardt skadde.

### Jernbane

Jernbanen har et mål om årlig reduksjon på 4,5 prosent i forhold til 2010 når det gjelder gjennomsnittlig antall drepte siste tjue år, gjennomsnittlig antall personskader siste tre år og årlig antall alvorlige hendelser med personskader, som vist i tabell 8.2.4. På grunn av lavt antall drepte og hardt skadde ved jernbanen (10 prosent av totalt antall skadde), må alle personskader tas med for å få et relevant bilde av sikkerhetsnivået på jernbanen. Tiltak knyttet til varslings- og inspeksjonsrutiner, værstasjoner, utskifting av teknisk utstyr på planoverganger, sikringsanlegg og automatisk togkontroll (ATC) samt reduksjon av dyrepåkjørsler vil gi effekt på sikkerheten, men er ikke tallfestet. Mellom 2013 og 2023 kreves en reduksjon i personskader og drepte på 68 (herav 66 skadde og to drepte) for å nå jernbanens mål. I planteknisk ramme bidrar investeringsprosjektene som er beregnet med en reduksjon på 34 skader og 4 drept i forhold til dagens tall. Om rammen økes med 45 prosent oppnår man en reduksjon på 69 personskader og en drept. Reduksjonen i denne rammen omfatter hovedsakelig effekter av økt trafikk fra veg til bane. Nedleggelse av planoverganger i perioden antas å redusere antall drepte med 1 i forhold til dagens situasjon. I tillegg kommer reduksjoner fra andre tiltak i programområdene som ikke er beregnet.

### Sjø

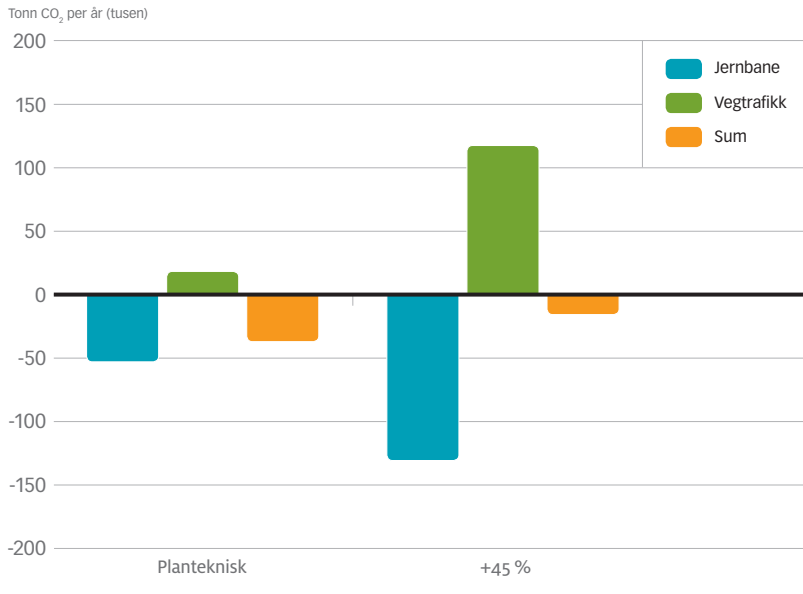
Antall ulykker på sjøen har vist en nedadgående utvikling de siste årene, men unntak av ulykke med fritidsbåter. De fleste ulykkene er grunnstøtinger, kollisjoner og kontaktskader, det vil si skader ved inn/utkjøringer til ferjeleier, kaier etc. Ulykker med omkomne skjer sjelden på ferjer og hurtigbåter, men på andre nyttefartøy og fritidsbåter. Antall ulykker med personskader har vært avtakende fra 2000 til 2010.

### Luftfart

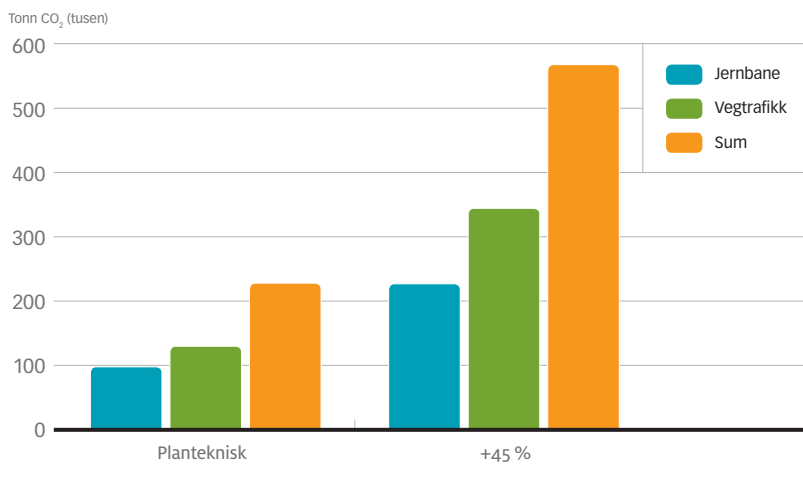
Sikkerhetssituasjonen i kommersiell norsk luftfart er i dag meget god. Eksempelvis er det i løpet av de siste fem årene ikke registrert ulykker eller andre alvorlige hendelser med personskade innenfor Avinors ansvarsområde. Ulykkesfrekvensen for rutefly er ifølge Luftfartstilsynets statistikk på 0,2-0,3 per 100 000 flytimer. De fleste av disse gjelder hendelser knyttet til landing og turbulens, som ikke har gitt skade på passasjerer. Det er imidlertid store forskjeller mellom ulike kategorier flytrafikk: Rute- og offshoreflyging har et meget høyt sikkerhetsnivå. For annen kommersiell luftfart har det også vært svært få ulykker de senere år. Trafikk innenlands med lette helikoptre kan vise til økt antall timer mellom hendelsene, men for denne gruppen skjer det fortsatt meget alvorlige ulykker. Privatflyging har ikke dokumentert en positiv utvikling i ulykkesratene de senere år.

### ■ 8.2.3 MILJØ

Forventet trafikkvekst og nye vegprosjekter vil ha negativ påvirkning på miljøet, mens satsing på jernbane og miljøvennlig transport i byene vil ha en positiv effekt. For å kompensere de negative virkningene settes det inn avbøtende tiltak som en del av prosjektene og reparasjonstiltak på eksisterende transportnett. For å nå klimamålet for transport kreves det sterke virkemidler for å endre transportmidfordelingen, fremme lavutslippsteknologi og for å redusere biltrafikken. Det kan bli en utfordring å nå det nasjonale målet for NO<sub>2</sub>. Ingen veg- eller jernbaneprosjekter vil gi inngrep i vernet natur, men det blir inngrep i kulturmiljø. Veg- og jernbaneprosjekter i planteknisk ramme og i rammen på +45 prosent vil inngrep i henholdsvis 1 300 og 4 900 daa dyrket jord.



Figur 8.2.1 Anslåtte endringer i utslipp av CO<sub>2</sub> (tusen tonn per år) i planteknisk og +45 prosent investeringsramme



Figur 8.2.2 Anslåtte utslipp av CO<sub>2</sub> (tusen tonn per år) fra bygging i planteknisk og +45 prosent investeringsramme

Hovedmålet for miljø er brutt ned på fire etappemål:

- Bidra til at transportsektoren reduserer klimagassutslippene med 2,5-4 mill. tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter i forhold til forventet utslipp i 2020
- Bidra til å oppfylle nasjonale mål for ren luft og støy
- Bidra til å redusere tapet av biologisk mangfold
- Begrense inngrep i dyrket jord

### Klima

Med tiltak og virkemidler innenfor og utenfor transportetatens ansvarsområde er det mulig å nå målet om en reduksjon på 2,5-4 mill. tonn i forhold til referansebanen i 2020. Dette forutsetter imidlertid en

aktiv avgiftspolitik for å fremme bruk av transportmidler med lave utslipp, stor satsing på miljøvennlig transport og restriksjoner på biltrafikk, se kapittel 3.9.

Transportsektoren slipper i dag ut om lag 17 mill. tonn klimagasser. Utslippene ventes å øke til 19 mill. tonn i 2020 uten nye tiltak. Tiltak og virkemidler for å redusere utslippene kan deles inn i tre: de som endrer transportmiddelfordelingen og reduserer veksten i transportomfanget, de som gir reduserte utslipp fra transportmidler og drivstoff og de som har direkte med måten etatene planlegger og bygger ut transportnettet på. Innenfor teknologiområdet er en stor del av potensialet knyttet opp til biodrivstoff for alle transportformer. De to første ligger i stor grad utenfor transportetatens direkte kontroll, slik at etatens virkningsberegninger kun omhandler det tredje punktet, som følger direkte av de prioriterte etatene selv foreslår. Avinors investeringer er ikke inkludert, da de ikke finansieres over statsbudsjettet. Utslipp fra sektoren samlet og for hvert enkelt veg- og jernbaneprosjekt er beregnet, jamfør eget notat om transportmodellberegninger på [www.ntp.dep.no](http://www.ntp.dep.no). Det er også beregnet utslipp fra henholdsvis bygging, drift/vedlikehold og trafikk, sammenliknet med en referansesituasjon uten de aktuelle prosjektene. I tillegg er det positive virkninger av utbygging av kollektiv-, gang- og sykkeltiltak på riksveg, som ikke framkommer i virkningsberegningene.

Redusert biltrafikk som følge av bedre jernbanetilbud kan redusere utslippene med henholdsvis 53 000 tonn og 130 000 tonn per år i planteknisk ramme og i rammen på +45 prosent. Det er beregnet at de årlige gjennomsnittlige utslippene fra vegtrafikken øker med 16 000 tonn i planteknisk ramme og 114 000 tonn om rammen økes med 45 prosent på grunn av nye vegprosjekter som åpner i perioden. For veg og jernbane gir dette til sammen en reduksjon på om lag 37 000 tonn i planteknisk ramme og 16 000 tonn per år om rammen øker med 45 prosent, se figur [8.2.1](#)

Utslipp fra bygging av jernbaneprosjekter er beregnet til totalt 98 000 tonn i planteknisk ramme og 227 000 tonn i rammen på +45 prosent. Fra bygging av veg er det beregnet utslipp på totalt 130 000 tonn i planteknisk ramme og 340 000 tonn i rammen på +45 prosent. Dette er totalt fra prosjektene som åpner i perioden, ikke årlige utslipp. Til sammen utgjør dette et beregnet utslipp på henholdsvis 227 000 tonn og 657 000 tonn i de to rammene for veg og jernbane, se figur [8.2.2](#)

Transportetatene har på samme måte som i høyhastighetsutredningen beregnet CO<sub>2</sub>-utslipp fra bygging, drift og vedlikehold av de store investeringsprosjektene i NTP 2014-2023. Metodikken er lik, men det er enkelte ulike forutsetninger og

avgrensninger. For mer om dette se eget notat om prosjektomtaler på [www.ntp.dep.no](http://www.ntp.dep.no).

### Luftforurensning og støy

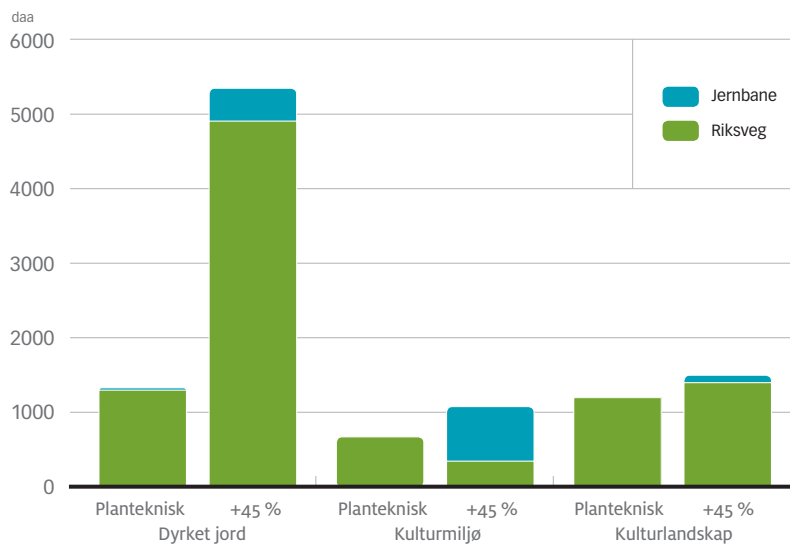
Norske NO<sub>x</sub>-utslipp skal i følge NO<sub>x</sub>-protokollen ikke overstige 156 000 tonn. Utslippene var i 2010 188 000 tonn. Det er noe usikkert om transportsektoren kan klare å overholde utslippstaket i perioden. Utslipp fra vegtrafikken og riksvegferjene vil trolig reduseres som følge av den teknologiske utviklingen. Det er imidlertid usikkert hvor langt man når innenfor sjøfarten.

Dersom dagens tiltak opprettholdes vil nasjonale mål for svevestøv trolig kunne nås. Det er beregnet at om lag 3 500 personer bosatt langs riksveg vil være utsatt for PM<sub>10</sub>-konsentrasjoner over nasjonale mål i 2014, og at vegprosjekter i planteknisk ramme og i rammen på +45 prosent i liten grad vil påvirke dette tallet. Det nasjonale målet for svevestøv kan trolig nås forutsatt at de høye piggfriandel-ene i byene opprettholdes og tiltak som reduserte fartsgrenser og støvdemping videreføres. For NO<sub>2</sub> er status per 2014 mer usikker på grunn av at beregningsmodellen til Statens vegvesen foreløpig ikke tar hensyn til at NO<sub>2</sub>-utslippene fra dieselmotorer med partikkelfiltre er større enn tidligere antatt. Det er krevende å finne gode tiltak for å redusere NO<sub>2</sub> utslippene.

Det ventes at henholdsvis 18 000 og 3 000 personer langs riksveg og jernbane vil være utsatt for innendørs støy over 38 dB i 2014. Fasadetiltak og støyskjerming som følge av en eventuell innskjerping av forurensningsforskriftens krav vil langt på veg bidra til at det nasjonale målet om 30 prosent reduksjon i 2020 i forhold til 2005 blir nådd. Det nasjonale målet for støyplage blir vanskelig å nå for vegtransport. Det vil blant annet kreve innskjerping av internasjonale støykrav til kjøretøyer. For luftfart forventes det at det nasjonale målet for støyplage vil nås som følge av overgang til mindre støyende fly og optimalisering av inn- og utflygingsprosedyrer. For jernbane er målet nådd og tiltak som blant annet skinnesliping vil bidra til en ytterligere reduksjon.

### Biologisk mangfold

Både Jernbaneverket og Statens vegvesen har kartlagt konflikter mellom transportnettet og biologisk mangfold. Det er kartlagt om lag 250 konflikter mellom riksveg og biologisk mangfold, hvorav alle konfliktpunkter vil være utbedret tidlig i perioden. Langs jernbane utbedres om lag 425 av de registrerte 450 konfliktene i perioden. De fleste konfliktene når det gjelder jernbane er forbundet med bruk av kjemiske plantevernmidler i sideterenget og annen drift og vedlikehold av jernbanen. De 25 resterende konfliktene er særlig utfordrende å utbedre. Ingen foreslåtte veg- og jernbanepro-



Figur 8.2.3 Anslåtte inngrep i dyrket jord, kulturmiljø og kulturlandskap for planteknisk ramme og om rammen økes med +45 prosent (daa)

sjekter er blitt vurdert til å ha meget stor negativ konsekvens for naturmiljø og ingen av veg- og jernbaneprosjektene medfører inngrep i eller nærføring til nasjonalpark, landskapsvernområde eller naturreservater. Avinor kartlegger det biologiske mangfoldet ved lufthavnene. Kartleggingene følges opp med forvaltningsplaner.

### Dyrket jord, kulturmiljøer, kulturminner og kulturlandskap

Det anslås at riksveginvesteringene i planteknisk ramme vil gi inngrep i om lag 1 300 daa dyrket jord. I rammen på +45 prosent vil det bli gjort inngrep i om lag 4 900 daa dyrket jord. Jernbaneprosjekter vil medføre inngrep i 31 daa dyrket jord i planteknisk ramme og 440 daa i rammen på +45 prosent. Riksvegprosjekter i planteknisk ramme medfører ikke inngrep i eller nærføring til kulturmiljøer, men i om lag 150 kulturminner og 1 200 daa kulturlandskap av nasjonal/regional verdi. Det vil bli gjort inngrep i eller nærføring til om lag 350 daa kulturmiljøer, 280 kulturminner og 1 400 daa kulturlandskap som følge av riksveginvesteringer i rammen på +45 prosent. Jernbaneprosjektene i planteknisk ramme vil gi inngrep i 32 kulturminner og 675 daa kulturmiljø, men ikke i kulturlandskap. Jernbaneprosjektene i rammen på +45 prosent vil gi inngrep i 34 kulturminner, 730 daa kulturmiljø og 100 daa kulturlandskap.

### 8.2.4 UNIVERSELL UTFORMING

Å gjøre hele transportnettet universelt utformet er en stor utfordring. Langs riksvegnettet vil om lag 1 200 holdeplasser og 45 knutepunkter bli tilrettelagt i planteknisk ramme. Jernbanestasjoner vil bli tilrettelagt og et betydelig antall stasjoner vil få universelt utformede informasjonssystemer.

80



FOTO: BARO LØKEN

Etappemålet for universell utforming er:

- Bidra til at hele reisekjeder blir universelt utformet

Den samfunnsøkonomiske nytten av tiltak som oppgraderer infrastrukturen slik at transporttjenestene blir tilgjengelige for alle antas positiv da andre enn funksjonshemmede også drar nytte av tiltakene. Transportetatens prioriteringer innebærer at transportsystemet blir mer universelt utformet enn i dag, men det er langt igjen til en fullt ut universelt utformet kollektivtransport.

I riksvegnettet vil om lag 1 200 holdeplasser og 80 knutepunkter bli tilrettelagt for universell utforming i planteknisk ramme. I rammen på +45 prosent vil mange av tiltakene være knyttet opp mot bypakkene, hvor tiltakene ennå ikke er konkretisert. Utenfor bypakkene vil 700 holdeplasser og 70 knutepunkter bli tilrettelagt i denne rammen. Det er i dag om lag 6 500 holdeplasser langs riksvegnettet som mangler universell utforming. Jernbaneverket har besluttet at stasjoner<sup>1</sup> som ikke er tilgjengelige for alle skal rustes opp før andre stasjoner blir rustet opp til standarden universelt utformet. Standarden som er definert som «tilgjengelig for alle» er noe lavere enn «universelt utformet» og begrenser seg til tiltak som tilpasset atkomst til plattformareal, store nok dør-dimensjoner og tilstrekkelig skilting og mer-

king. For å oppfylle pålegg fra Statens jernbanetilsyn må Jernbaneverket i planperioden 2014-2023 forlenge plattformer på til sammen 66 stasjoner. Ved inngangen av planperioden 2014-2023 vil 10 stasjoner ha universelt utformede informasjonssystemer, og Jernbaneverket tar sikte på at et betydelig antall stasjoner vil få universelt utformede informasjonssystemer i løpet av planperioden 2014-2023.

Når det gjelder flytrafikken vil Avinor legge til grunn at nye terminalbygg og oppgradering av eksisterende bygg skal tilfredsstille kravene til universell utforming. Det er imidlertid variasjon i graden av universell utforming på Avinors lufthavner, noe som også vil være gjeldende i framtiden. Ved de fleste lufthavnene vil for eksempel ikke passasjerbro mellom terminalen og flyet være aktuelt. Man vil her måtte bevege seg til flyet på bakkeplan for så å bli heist eller løftet om bord på en verdig måte. Avinors assistansetjeneste gir reisende med redusert mobilitet assistanse på lufthavnene fra ankomst til lufthavnen til den reisende er om bord i flyet. Samferdselsdepartementet arbeider med nytt regelverk som skal avklare hvilke krav som skal gjelde for universell utforming på norske flyplasser.

Tabell 8.2.5 gir en forenklet presentasjon av i hvilken grad målene vil bli oppfylt med tiltak innenfor planrammen.

<sup>1</sup>) Holdeplasser er her inkludert i begrepet stasjoner



<b>Etappe</b>	<b>Vurdering*</b>	<b>Kommentarer</b>
<b>Framkommelighet og reduserte avstandskostnader</b>		
	+	Forbedringer i perioden. Mye ved høye rammer
Transporttilbud og pålitelighet	+	Forbedringer i perioden.
Reisetider i og mellom regioner	+	Forbedringer av reisetider på utvalgte strekninger.
Rushtidsforsinkelser	+/-	Vil avhenge av andre faktorer som eksempelvis bompenger
Framkommelighet for gående og syklende	+	Økt satsing i høye rammer
Avstandskostnader	(+)	Se øverste linje
<b>Sikkerhet</b>	+	Vesentlig forbedring på vegsiden og bedring også ellers
<b>Miljø</b>	+	
Klimagassutslipp, - 2,5-4,0 mill. tonn	(+)	For å nå målet kreves statlige tiltak utenfor de statlige transport myndighetenes ansvarsområde.
NO <sub>x</sub> -utslipp	+	Forbedringer på veg- og ferjesiden
Lokal luftforurensning og støy	(+)	Målet for støyutsatte over 38 dB vil nås med tiltak i planperioden forutsatt innskjerpet forskrift. Nasjonalt støymål for støyplage (SPI) avhenger av internasjonale krav til kjøretøyer. Målet for PM <sub>10</sub> kan nås med videreføring av tiltak (indikatoren vil bli endret). Målet for NO <sub>2</sub> kan bli vanskelig å nå (indikatoren vil bli endret)
Biologisk mangfold	+	Ingen prosjekter med meget stor negativ konsekvens for naturmiljøet. Jernbanelinjen vil redusere minst 95 prosent av sine konflikter (425 av 450) mellom biologisk mangfold og transportnettet i perioden. Statens vegvesen vil redusere alle gjenværende konflikter med biologisk mangfold. Ingen inngrep i vernet natur langs riksveg.
Dyrket jord	-	Samlet inngrep i dyrket jord vil bli om lag 1 300 daa i planteknisk ramme og 4 900 daa i rammen på +45 prosent.
Vannkvalitet		Avventer definisjon av indikator.
<b>Universell utforming</b>	+	Tiltak i regi av alle etater
* - = Utviklingen går i negativ retning + = Utviklingen går positiv retning +/- = Ulike effekter som trekker i motsatt retning/vanskelig å si noe om samlet effekt		

Tabell 8.2.5 Vurdering av måloppfyllelse for etatene samlet 2014 – 2023

### 8.3 LØNNSOMHETSSTRATEGI

Det er utarbeidet en egen lønnsomhetsstrategi som kun består av store prosjekter som sammen maksimerer samfunnsøkonomisk netto nytte (NN) innenfor planteknisk investeringsramme. Prosjektene er rangert etter fallende netto nytte per budsjettkrone. Programområdetiltak rehabilitering og fornyelse er holdt utenfor strategien. Innenfor en samlet investeringsramme på 49 mrd. kr i frie midler gir prosjektene i lønnsomhetsstrategien en netto nytte på 36,5

mrd. kr. Til sammenlikning gir etatenes anbefalte prioriteringer innenfor planteknisk ramme en netto nytte på -9 mrd. kr. Det er ikke beregnet lønnsomhet av alle prosjekter som er prioritert innenfor planteknisk ramme. Lønnsomhetsstrategien viser hvor stor prissatt nytte man kunne ha oppnådd innenfor planrammen om etatene kun hadde tatt hensyn til prissatt nytte og ikke til en balansert oppfyllelse av målene som ligger i målstrukturen. Strategien er omtalt i eget notat som ligger på [www.ntp.dep.no](http://www.ntp.dep.no).

### ■ 8.5 RISIKOVURDERING AV MÅLOPPNÅELSE

Det er gjennomført risikovurderinger av sentrale faktorer som vil kunne virke negativt for måloppnåelse. Risikoreduserende tiltak er behandlet til slutt i kapitlet.

*Risiko er vurdert ut fra sannsynlighet og konsekvens. Sannsynlighet er vurdert fra meget liten (1), moderat (3), til svært stor (5).*

*Konsekvens er vurdert fra ubetydelig (1), moderat (3), til svært alvorlig (5). Risikofaktorene er lagt inn i en samlet matrise til slutt i dette notatet.*

#### Kostnadsøkninger ①

Det er flere forhold som gir risiko for kostnadsøkninger. Andel av kompliserte prosjekter og prosjekter i byområdene er økende og fører til risiko for kostnadsøkninger. Andre forhold som skaper risiko for kostnadsøkninger er at planleggingsprosesser går over flere år. Det er dermed sannsynlig at forutsetninger som ble lagt til grunn tidlig i planleggingen endres underveis. Videre er det også mulig at standard- og kvalitetskrav blir forandret og trafikkutviklingen endrer seg i forhold til de forutsetninger som lå til grunn da prosjektet ble planlagt.

Konsekvenser av kostnadsøkninger vil kunne føre til manglende gjennomføring i henhold til planramme og budsjett, og forsinkelser ved utførelse av prosjektene.

*Historisk har kostnadene økt mye, og i lys av kompliserte prosjekter med langvarige planleggingsprosesser vurderes sannsynligheten for kostnadsøkninger som svært stor (5). Kostnadsøkninger vil få konsekvenser for andre prosjekter slik at mål og virkninger ikke oppnås. Konsekvensene avhenger av størrelsen på kostnadsøkningene. Konsekvenser vurderes totalt sett som alvorlig (4).*

#### Effektivitet i planleggings- og beslutningsprosesser ②

En forutsetning for å gjennomføre investerings-, drifts- og vedlikeholdstiltak i transportsektoren er at det foreligger et tilstrekkelig plangrunnlag. Plangrunnlaget har avgjørende betydning for gjennomføring og måloppnåelse. Økte rammer og antall kompliserte prosjekter innebærer risiko for knapphet på kompetanse og kapasitet på planleggingsområdet og risiko for at plangrunnlaget ikke er tilstrekkelig.

*Planleggingsprosesser tar i dag lang tid. Sannsynlighet for manglende effektivisering vurderes som moderat (3). Dersom tiltakene ikke blir iverksatt eller får tiltenkt effekt, kan det medføre kostnadsøkninger og forsinkelser. Konsekvens vurderes derfor som alvorlig (4).*

#### Kapasitet og kompetanse i transportsektoren ③

Kompetanse og kapasitet i hele sektoren er avgjørende for å kunne gjennomføre tiltakene i planen. Det gjelder både planleggingskompetanse og byggherrekompetanse i transportetatene, hos entreprenørene og på rådgivningssiden.

Rådgivnings- og entreprenørbransjen har signalisert at forutsigbarhet er sentralt for gjennomføringsvnen. Risikofaktorer er manglende oppfølging av NTP i kommende budsjetter og manglende vilje til bompengefinansiering.

*Gitt at det er forutsigbarhet og god tilrettelegging fra transportetatene, vil bransjen tilpasse seg de økte rammene. Sannsynlighet for manglende kapasitet vurderes som moderat (3). Konsekvensene hvis kapasiteten er for liten vil være kostnadsøkninger og dårligere gjennomføring og vurderes som alvorlig (4).*

#### Manglende bidrag fra andre aktører ④

For å nå målene i NTP er det en forutsetning at flere aktører bidrar med ulike virkemidler. Trafikksikkerhetsmålene avhenger blant annet av teknologiutvikling, bidrag fra politiet og tiltak på fylkesvegene. Gjennom bypakker i de store byene og systematisk arbeid med trafikkisikkerhet er det gjort gode erfaringer.

Reduksjon i klimagassutslipp fra transportsektoren krever omfattende samhandling mellom ulike aktører. For å nå de nasjonale målene er man avhengig av beslutninger som tas, og utvikling som skjer utenfor transportetatene. Etterfølgende vurderinger av risiko på dette området gjelder måloppnåelse innenfor transportetatenes ansvarsområder.

*Gjennom bypakker i de store byene og systematisk arbeid med trafikkisikkerhet er det gjort gode erfaringer. Sannsynligheten for manglende bidrag fra andre aktører vurderes som moderat (3). Tilsvarende vurderes konsekvensene for nasjonal måloppnåelse som moderate (3).*

#### Klimaendringer ⑤

Kjente og forventede klimaendringer krever en robust infrastruktur. Dagens delvise vedlikeholdsetterslep i infrastrukturen innebærer derfor en risiko. Det er forventet en økning i frekvensen av steinskred og vannrelaterte skred som flomskred og konsekvensen av dette vil være økt fare for skred både på kjente og nye steder. Dette vil igjen medføre økt fare for stengninger og dermed dårligere framkommelighet. Klimaendringer vil også føre til dyrere vedlikehold. Større klimaendringer enn antatt kan føre til kostnadsøkninger ved reparasjonstiltak, kostnadsøkninger i nye prosjekter og endrede prioriteringer.

Gjennom planforslaget er konsekvenser av klimaendringer tatt inn i planleggingen og sannsynlighet for ytterligere konsekvenser vurderes som liten (2). Konsekvenser av større klimakatastrofer vurderes som alvorlig (4).

### Avinor

Risikobildet for Avinor er også knyttet til enkelte andre faktorer. Den forutsatte trafikkveksten er viktig for selskapets finansielle styrke og Avinors evne til å gjennomføre planlagte investeringer i perioden. Avinor har et betydelig låneopptak og rentenivået framover er en viktig faktor i risikobildet. Forsvarets omstrukturering og utredningen om lufthavnstruktur (kapittel 3.6) representerer en annen kostnadsmessig usikkerhet.

### Risikoreducerende tiltak

Risikoen for kostnadsøkninger vil kunne reduseres gjennom bedre planlegging, systematisk markeds- og leverandørutvikling, gode gjennomføringsstrategier og kontraktstrategier og kvalitetssikring av kostnadsoverslag. Dette gjelder både for drift, vedlikehold og investeringer. Det er likevel høy risiko for at kostnadsøkninger vil forekomme, og det kreves et fleksibelt system slik at prosjektprioriteringer kan revideres når dette er nødvendig. Transportetatene mener det vil være feil å sette av store reserver for håndtering av kostnadsøkninger da slike reserver vil kunne virke kostnadsdrivende i seg selv. En usikkerhet som transportetatene ikke har full kontroll over er markedsituasjonen, men denne kan påvirkes ved markedsutvikling og kontraktstrategier. Økte kostnader er blant annet drøftet i kapittel 5.2 Økte kostnader og bindinger, og risikoreducerende tiltak er omtalt i kapittel 3.8.

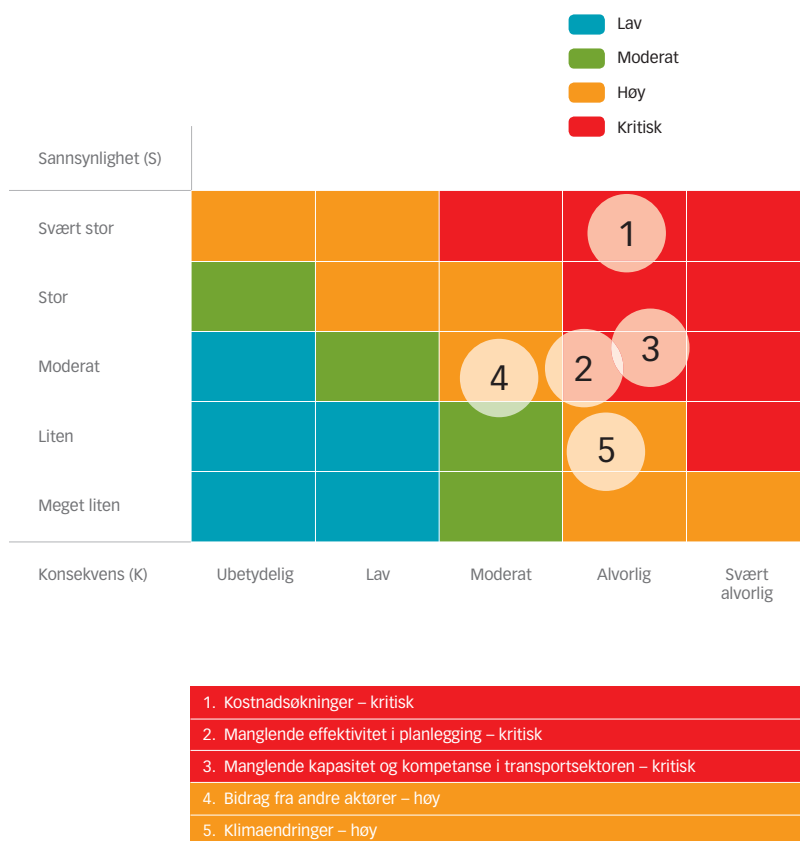
Muligheter for utvikling innenfor planleggingsområdet er omtalt i kapittel 3.8. Det pågår et systematisk arbeid for å effektivisere planprosessene i transportetatene, og det er dermed behov for endringer i rammebetingelsene. Iverksetting må følges opp gjennom transportetatenes arbeid med handlingsprogrammer.

For å bidra til bedre kapasitet vil transportetatene jobbe for kontraktstrategier som samling av tiltak, samlet planlegging, utbygging av lengre strekninger og økt bruk av totalentrepriser der dette egner seg. Dette vil kunne trekke internasjonale aktører til Norge og bidra til en utvikling av de norske og nordiske aktørene. Innenfor fagområder med knapphet på kompetanse og kapasitet, vil staten ta ansvar for utvikling av samlet kompetanse. Rådgiverbransjen forbereder å møte økt omsetningsvolum gjennom betydelig oppbygging innenfor samferdselsområdet, og entreprenørmarkedet har gitt uttrykk for at de har mulighet til å tilpasse seg et større marked.

Gjennomføringsevne i entreprise- og rådgiverbransjen er omtalt i kapittel 3.8, som også tar for seg forutsigbar finansiering, planleggingskapasitet, etatenes tilrettelegging gjennom rasjonell oppgavestruktur og gjennomføringsstrategier som kritiske faktorer.

Når det gjelder mål der vi er avhengige av bidrag fra flere aktører, er det gjort gode erfaringer gjennom bypakker og trafikk sikkerhetsarbeid. Disse erfaringene vil være sentrale i transportetatenes arbeid med å involvere aktuelle aktører.

For tilpasning til klimaendringer er det prioritert raskest mulig utbedring av dreneringen av veg og banelegemer. Det er foreslått at det settes av ressurser til fysiske sikringstiltak mot skred, i tillegg til at det er økt fokus på skredvarsling for å bedre sikkerheten og framkommeligheten i transportnettet. Det jobbes også systematisk med å bedre beredskap og beslutningsstøttesystemer.



Figur 8.5.1. Vurdering av sannsynlighet og konsekvens for sentrale faktorer i NTP.

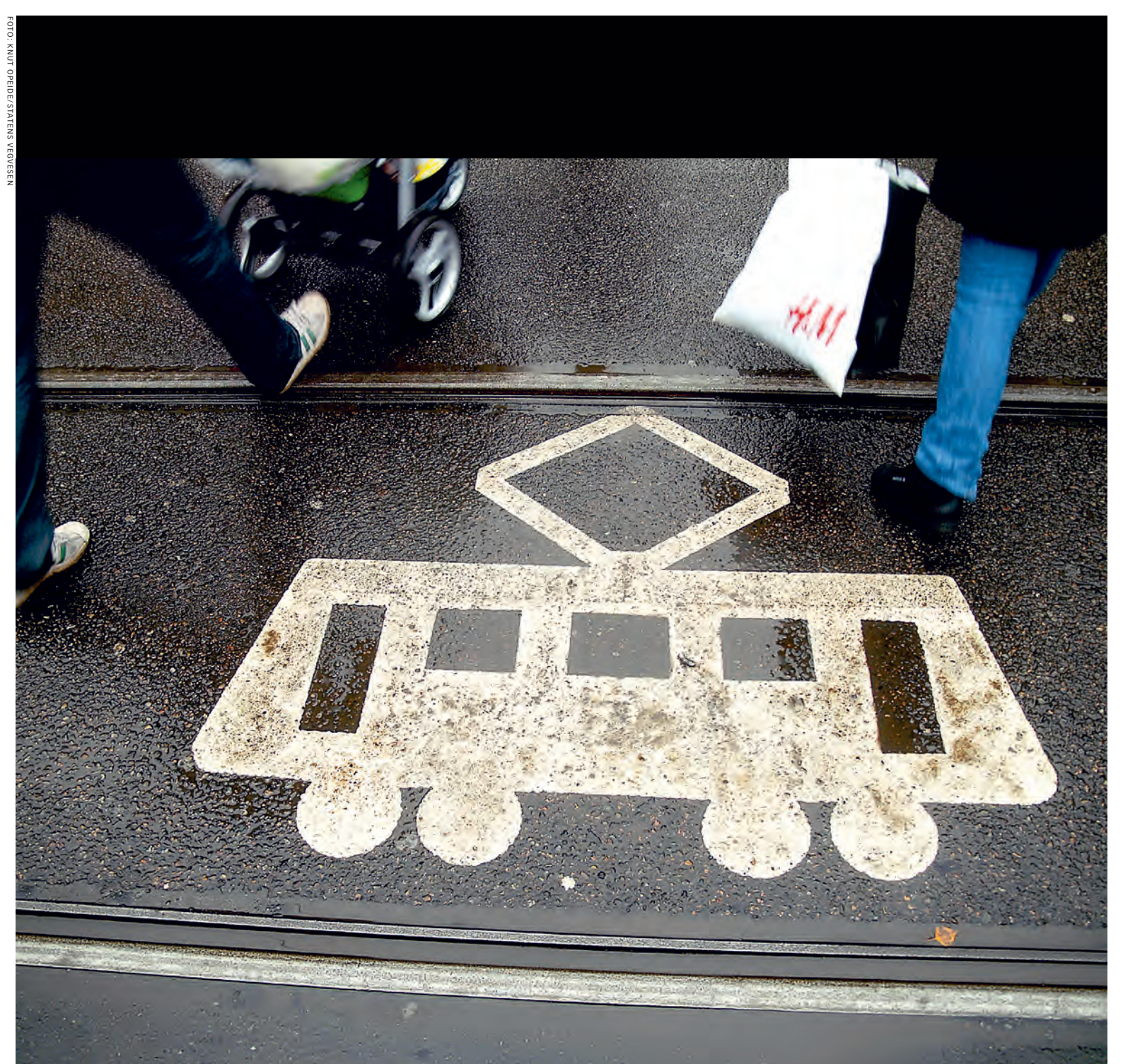


FOTO: KNUT OBERDE/STATENS VEIVÆSEN

# 9

## Store strategiske satsinger

Transportetatene har gjennom utredningsrapportene, stamnettutredningene for veg og sjø og perspektivanalysen for jernbane beskrevet hva som kreves for å få transportinfrastrukturen opp på en høy standard med hensyn til sikkerhet, kapasitet, kvalitet og miljø. Gjennom en målrettet og strategisk satsing kan mye av infrastrukturen være bygget ut til et slikt nivå i løpet av 20 år. Dette krever økonomiske rammer utover planrammen +45 prosent. Gjennomføringen forutsetter også forutsigbar langsiktig finansiering og effektive plan- og beslutningsprosesser. I tillegg til infrastrukturbygging er det gitt en omtale av behov for midler til kollektivtiltak i de største byområdene.

Transportetatene beskriver her hvordan store satsinger kan gjennomføres innen hver av transportformene. På jernbanesiden er det også gjort vurderinger basert på høyhastighetsutredningen, innenfor sjøtransport er også helhetlig farledsstruktur (effektiv seiling fra havn til havn) og kulturminnevern av fyr vurdert.

#### ■ 9.1 KOLLEKTIVTRAFIKK I DE STØRSTE BYOMRÅDENE

En kraftig styrking av kollektivtilbudet i våre største byområder krever store ressurser. Transportetatene mener det innenfor dagens rammebetingelser ikke er finansielt grunnlag hos fylkeskommunene til å gjennomføre en utbygging av kollektivtrafikken, slik dette er omtalt i kapittel 3.1. Siden det ikke har vært realistisk å gjennomføre omfattende utbygging av kollektivtilbudet, har det heller ikke vært gjennomført tilstrekkelig systematisk planlegging for langsiktig utvikling av kollektivtilbudet. Det er derfor vanskelig å si konkret hva en vesentlig styrking av kollektivtrafikken vil koste med utgangspunkt i foreliggende utredninger. Utredningene er ennå ikke ført lang nok med hensyn til høykvalitets kollektivtilbud i de fire største byene. Avhengig av hvilke investeringer som inngår kan kostnaden, vurdert utfra fylkeskommunenes egne anslag, anslås til mellom 100 og 200 mrd. kr i et 20-30-årsperspektiv.

Investeringskostnadene i kollektivtrafikken blir særlig høye når transportstrømmene blir så store at de må løses med banegående infrastruktur. Superbussløsninger er langt rimeligere, men også dette er kostbart på grunn av behov for egen trasé.

Transportetatene mener store kollektivinvesteringer kan finansieres på ulike måter, men at det er mest nærliggende er at staten delfinansierer konkrete prosjekter gjennom øremerkede tilskudd. Dette må i tilfelle inngå i samordnede bypakker, slik dette er omtalt i kapittel 3.1.

Planleggingskostnadene for slike prosjekter er store, og bør håndteres på samme måte. Eksem-

pler på aktuelle prosjekter for en statlig satsing er ny T-banetunnel og T-baneforlengelser i Oslo og bybanens forlengelse i Bergen. Videre utredningsarbeid og fullført KS1 vil gi grunnlag for å vurdere eventuell øremerket innsats på Nord- Jæren og i Trondheimsområdet.

Fylkeskommunens driftstilskudd øker når kollektivtrafikken øker. Basert på tall fra KOSTRA har det vært en økning på nesten 90 prosent i fylkeskommunenes driftskostnader fra 2004- 2010. For Oslo og Akershus er driftstilskuddet i 2010 om lag 2,5 mrd. kr. I tillegg kommer statens kjøp av persontrafikk-tjenester fra NSB. Behov for økte driftstilskudd til kollektivtrafikken er her grovt anslått til 800-1000 mill. kr i 2023. Dette er basert på at gåing, sykling og kollektivtransport skal ta veksten i transportbehovet, og at driftstilskuddet per reise er 10 kr som i dag. Tilsvarende er dagens driftstilskudd til bane og buss om lag 350 mill. kr i Bergen, og en tilsvarende beregning der viser behov for en økning på 50 prosent i 2023. Det er store usikkerheter knyttet til slike beregninger. Transportetatene foreslår at dette finansieringsbehovet løses gjennom å vurdere beregningsgrunnlaget for tildeling av fylkeskommunenes rammetilskudd, og at de fylkene som har store utfordringer med hensyn til driften av kollektivtilbudet sikres en forutsigbar finansiering av et bedre tilbud.

Samlet sett ser transportetatene behov for store statlige satsinger i kollektivtrafikken, delvis gjennom øremerkede tilskudd til investeringer, og delvis gjennom økte rammetilskudd til å dekke økte driftstilskudd. Finansieringsbehovene bør ikke løses av staten alene, men også gjennom økt brukerbetaling, særlig på vegsiden.

#### ■ 9.2 LUFTFART

Avinor har finansielt grunnlag til å gjennomføre et betydelig investeringsløft i planperioden. Selskapet har imidlertid ikke finansielt handlingsrom innenfor dagens rammebetingelser til å prioritere nye flyplasser eller andre tiltak ut over det som framgår av kapittel 5.3.

#### ■ 9.3 JERNBANE

Jernbanens styrke som transportform kan brukes som et strategisk virkemiddel til å knytte byområder og regioner tettere sammen som en del av en overordnet nasjonal politikk. Norges befolkningsgrunnlag er lite, og mange kompetansemiljøer og næringer er små. De trenger gode kommunikasjoner mellom byer og regioner for å skape tilgang til større bredde i kompetanse, næringsliv og attraktive boligområder. Jernbanens kjennetegn med høy hastighet, høy komfort og stor kapasitet kan åpne helt nye muligheter for samhandling og samfunnsutvikling.

**Persontrafikk.** Satsing på jernbane vil være en del av en nasjonal næringsutviklingsstrategi og byutviklingsstrategi der målet både er å avlaste pressområder og knytte byer tettere sammen. Disse perspektivene kan legges til grunn både for nærtrafikk og regionaltrafikk opp til 200 km, men også for fjerntrafikk over 100 km.

**Godstransport.** En samlet strategisk satsing innebærer utbygging av terminalene i Oslo, Bergen og Trondheim, og gjennomføring av foreslått godsstrategi med optimal framdrift.

**Helhetlig gjennomføring.** Det vil være samfunnsmessig gunstig å gjennomføre en konsentrert gjennomføring ut fra følgende forhold:

- Forutsigbarhet for framtidig arealbruk og byutvikling
- Lavere kostnader
- Raskere realisering av nytteeffekter
- Strategiske avklaring for gods- og logistikknettverket
- Mer effektiv byggherreorganisasjon
- Nye kontraktstrategier
- Bedre styring og kontroll

En helhetlig og konseptuell effektiv utbygging krever forutsigbar og langsiktig finansiering.

### ■ 9.3.1 FULL IC-SATSING – SKIEN – LILLEHAMMER – HALDEN

Jernbanelinjen har i mange år prioritert utbygging i de største byområdene og i IC-området. Transportetatene mener at det nå er nødvendig å etablere et mål for ferdigstilling av IC-utbyggingen, og gjennomføre dette som et stort helhetlig utbyggingsprosjekt.

Et godt grunnlag for politiske vedtak ligger i nylig framlagt KVU for IC-området.

Med full utbygging av de tre IC-strekningene kan tilbudet bedres drastisk. Kapasiteten tilrettelegges for fjern- og høyhastighetstog, flere godstog, økt frekvens og bedret punktlighet.

Et sammenhengende moderne dobbeltspor i IC-nettet er beregnet til å koste mellom 120 - 130 mrd. 2011-kr (inkludert utbygging av Follobanen, Sandbukta-Moss-Såstad og igangsatte prosjekter). Om den plantekniske rammen økes med 45 prosent er det rom for å prioritere om lag 35 mrd. kr til IC-utbyggingen (inkludert Follobanen og pågående prosjekter).

Kostnadene er fordelt med cirka 45 mrd. kr på Østfoldbanen (inkludert Follobanen og Moss), cirka 35 mrd. kr på Dovrebanen sør for Lillehammer (inkludert Venjar – Eidsvoll på Gardermobanen og Langset – Kleverud) og mellom 40 og 50 mrd. kr på Vestfoldbanen mellom Drammen og Skien (inkludert pågående prosjekter). For å bygge en optimal trasé

Strekning	Dagens kjøretider	Kjøretider etter utbygging
Oslo-Halden	1:45	1:08
Oslo-Hamar	1:22	0:51
Oslo-Tønsberg	1:28	1:00
Oslo-Lillehammer	2:14	1:19
Oslo-Porsgrunn	2:39	1:36

Tabell 9.3.1. Kjøretidsreduksjon ved utbygging av IC-strekninger

som kan betjene både IC-trafikk og eventuell høyhastighetstraferikk dimensjoneres traséen hovedsakelig for 250 km/t. For mange av strekningene er det ikke store ekstrakostnader forbundet med kurvatur 250 km/t, men det er kostnadsreduksjoner å hente i stedvis tilpasning.

Behovsanalysene for IC-strekningene viser at bedret pålitelighet, frekvens og reisetid er viktigst for dagens og framtidige brukere, mens godskundene legger størst vekt på pålitelighet og kapasitet. Med et IC-tilbud som gjør det mulig med halvtimesfrekvens i grunnrute, stor kjøretidsgevinst og god punktlighet, viser trafikkberegningene en dobling av trafikken i forhold til 2008. Prognosene viser vekst både i Oslo-rettet trafikk og trafikken internt i korridorene. Om lag halvparten av disse reisene ville ellers gått på veg.

Sentral lokalisering av stasjonene er en viktig faktor. I byutviklingen rundt stasjonene vil fortetting av boliger og arbeidsplasser og samspillet med lokal kollektivtrafikk være sentralt. Kommuner og fylker har signalisert stor vilje til samarbeid rundt dette.

I kapittel 5.4 er det vist hvordan tilbudet i IC-området kan utvikles i trinn, dersom det ikke gis rom for full utbygging. I satsingsalternativet er det sett på hvor raskt det samlede IC-nettet kan bygges ut, gitt optimal tilgang på investeringsmidler.

### Byggetid

Utbygging av dobbeltspor på de resterende 250 km på de tre IC-strekningene er vurdert etter to scenarier: Ett for raskest mulig framdrift, og ett optimalisert på investeringskostnader.

Forutsetningene for vurderingene er at utbyggingen er fullfinansiert og at regjeringen på grunnlag av KS1 har valgt trasé, og lagt forutsetningene for videre planlegging etter plan- og bygningsloven.

Analysene viser at:

- En effektiv og funksjonell organisering vil være en viktig suksessfaktor for gjennomføring av IC-utbyggingen
- Rask etablering av prosjektorganisasjon er kritisk for framdriften.
- Planprosessen er den største usikkerhetsfaktoren for framdriften
- Valg av alternative traséer kan tas gjennom plan-

program i stedet for kommunedelplan der det er enkle forhold, små interessekonflikter eller liten prinsipiell forskjell mellom alternativene.

- Statlig reguleringsplan er ikke nødvendigvis raskere.
- Prosjekteringsoppgavene er tidskritiske.
- Stort omfang krever bistand fra internasjonale aktører til prosjektering.
- Grunnerverv antas ikke tidskritisk for framdriften.
- Ingen spesielt krevende tekniske utfordringer for byggefasen. Anleggsarbeidene er basert på kjent teknologi og arbeidsmetoder som markedet er vant til å håndtere. Omfanget ligger langt over det som inntil nå har vært håndtert i det norske samferdselsmarkedet, hvilket kan gi utslag i uforutsigbarhet på noen områder.
- Samfunnsøkonomiske beregninger viser at utbygging av dobbeltspor i hele IC-området gir en endring i samfunnets transportkostnader på 47 mrd. kr. Disse velferdsgevinstene vil tilfalle eksisterende reisende som får en økt nytte på om lag 30 mrd. kr. Det nye togtilbudet gir også en gevinst for nye og overførte reiser i størrelsesorden 6 mrd. kr. Overføring av trafikk til bane gir samtidig bedre framkommelighet på vegene. Dette er verdsatt til 8 mrd. kr. I tillegg forventes utbyggingen å ha en positiv effekt på godstrafikken, verdsatt til 3 mrd. kr. Utbyggingen gir positive gevinster for samfunnet for øvrig tilsvarende 22 mrd. kr i form av reduserte utslipp av klimagasser og positive helseeffekter. Reduksjonen i utslipp som følge av overført trafikk er på 88 000 tonn CO<sub>2</sub> pr år. Samfunnsøkonomisk netto nåverdi for hele IC-området er -48 mrd. kr. Det negative resultatet skyldes i hovedsak høye investeringskostnader. Beregningen forutsetter en gjennomføring på 13 år.

**Raskest mulig framdrift er 10 år.** Planprosess og prosjekteringen fra ferdig KS1 til ferdig KS2 kan trolig gjennomføres i løpet av 4-5 år. Videre kan selve byggeprosessen med raskest mulig framdrift gjennomføres i løpet av 5-6 år. Samlet tidsbruk til åpning av banen kan dermed være cirka 10 år.

**Kostnadsoptimal framdrift kan være 13 år.** Generelt bør det settes av nok tid og ressurser i innledende faser og i plan- og prosjekteringsfasen til å sikre optimaliserte løsninger og få gjort nødvendige avklaringer. I forhold til scenariet for raskest mulig framdrift, vil 0,5 år ekstra til plan- og prosjekteringsarbeid bidra til mer kostnadsoptimale løsninger ved byggingen. I byggefasen legges det inn cirka 2,5 år til utjevning av ressurstopper for mer optimal bruk av personell og utstyr. En ytterligere forlenging av byggeperioden vurderes ikke å være kostnadsoptimalt fordi dette gir mindre stordriftsfordeler.

#### *Utbyggingsrekkefølge*

Dersom IC-strekningene skal bygges ut så raskt som mulig spiller utbyggingsrekkefølge mindre rolle.

Markedsanalysene viser at det er viktig å få til dette løftet raskt, for alle de tre banene. Etterspørselen er høyere enn kapasiteten i referansealternativet før beregningsåret 2025. På persontraffikkens side er det på Vestfoldbanen etterspørselen først vil overskride kapasiteten, dernest på Østfoldbanen. Sett i sammenheng med godstrafikken blir kapasitetsutfordringene store både på Dovre- og Østfoldbanen.

Dersom utbyggingen strekkes over en lengre tidsperiode er rekkefølgen essensiell. Markedsmessig er det da viktig å sette sammen investeringspakker som gjør at tilbudet kan forbedres trinnvis. Konseptene i trinn 3 (jmfør kapittel 5.4) er et eksempel på en slik etappevis tilnærming for alle de tre strekningene.

#### ■ 9.3.2 HØYHASTIGHETSUTREDNINGEN – GRUNNLAG FOR STRATEGI FOR JERNBANENS FJERNSTREKNINGER

Dersom fjerntrafikk med tog skal kunne utvikles videre i konkurranse med bil og fly, må kjøretiden betydelig ned. Så langt har utviklingen av fjernstrekningene i hovedsak basert seg på mindre tiltak for å tilrettelegge for godstrafikken på strekningene. Det er behov for et politisk vedtak om ambisjonsnivå for utviklingen av fjerntrafikken.

Høyhastighetsutredningen som ble lagt fram 25. januar 2012, vurderer ulike konsepter for alle fjernstrekningene i Sør-Norge:

- en mer offensiv videreutvikling av eksisterende jernbaneinfrastruktur
- høyhastighetskonsepter som delvis bygger på eksisterende nett og IC-strategi
- hovedsakelig separate høyhastighetslinjer

#### **Hovedkonklusjonene fra utredningsarbeidet**

- Det er fullt mulig å bygge ut og drifte høyhastighetsbaner i Norge
- Det er et stort endepunkts- og underveismarked
- Utbyggingskostnadene er betydelige for alle alternativer og varierer i stor grad med tunnelandelen på de forskjellige strekningene
- Driftsøkonomien er positiv for de fleste strekningene hvis kostnader forbundet med investeringer holdes utenfor
- Det vil bli et totalt redusert utslipp av CO<sub>2</sub> etter at banene er satt i drift. Antall år før man oppnår CO<sub>2</sub>-utslippsbalanse varierer i stor grad med tunnelandelen på de forskjellige strekningene
- Høyhastighetsbaner kan bygges ut i forlengelsen av IC-nettet i Østlandsområdet. Det er ingen konflikter mellom en eventuell utbygging av IC-nettet med dobbeltspor og designhastighet 250 km/t



FOTO: GIO KRISSAARD-PETERSEN/KYSTVERKET

manøytral etter 27 år etter NTP-metoden. (For en nærmere gjennomgang se eget notat om prosjekt-omtalen på [www.ntp.dep.no](http://www.ntp.dep.no))

Nærtrafikk i storbyene og IC-utbyggingen har høyest prioritet. Fjerntrafikken er også et viktig marked for jernbane. Som det framgår av høyhastighetsutredningen er underveismarkedet viktig og interessant, og vil være en viktig premisse for valg av strategi.

Innenfor de økonomiske rammene blir det ikke rom for en offensiv satsing på persontrafikken på fjernstrekningene.

Dersom man skal få til vesentlige forbedringer kan det gjøres enten ved å utvikle dagens trasé, eller å bygge helt nye høyhastighetstraséer. Med en strategi som utvikler dagens traséer, er Bergensbanen mest interessant. Med vesentlig lavere kostnader enn å bygge en ny høyhastighetsbane vil banen kunne tilby et sterkt forbedret tilbud ved å bygge Ringeriksbanen og oppgradere eller bygge nytt på strekningen Bergen - Voss. Mellom Hønefoss og Voss gjøres nødvendige tilpasnings- eller utbedringstiltak for å sikre et godt totalkonsept. Kostnaden for dette vil være i størrelsesorden 50 mrd. kr, med en kjøretid Oslo - Bergen på 4:15, mot dagens 6:28.

Dersom det besluttes å satse offensivt på utbygging av fjernstrekningene, bør det utvikles strekningsvis og i naturlige trinn. All satsing på høyhastighetsstandard på fjernstrekningene må forutsette at IC-strekningene er bygd ut. Det er transportetatens råd å legge mest vekt på markedsgrunnlag som prioriteringskriterium for valg av prioriteringsrekkefølge. Dette innebærer at strekningen Oslo - Porsgrunn - Kristiansand - Stavanger er den mest interessante. Drammen - Porsgrunn bygges ut som IC-strekning gjennom Vestfold. Videre utredninger vil avgjøre hvordan hele strekningen skal utvikles. Transportetatene vil derfor foreslå oppstart av et utrednings- og planarbeid for strekningen Porsgrunn - Kristiansand - Egersund - Stavanger.

En avklaring av Bergensbanens potensiale er også viktig, og transportetatene vil derfor anbefale å starte utredning og planarbeid for Ringeriksbanen blant annet med utgangspunkt i det materiale som er utarbeidet av høyhastighetsprosjektet. Arbeidet må ses i sammenheng med den utredningen (KVU) som startes på strekningen Voss - Bergen i samarbeid med Statens vegvesen og som en del av utviklingen av hele Bergensbanen.

Transportetatene har foreslått avsatt tilsammen 100 mill. kr til disse to utrednings- og planarbeidene i perioden om rammen økes med 45 prosent.

Det er ikke grunnlag nå for å gi råd om en videre rekkefølge på utvikling av de øvrige fjernstrekningene.

- Alle strekninger og konsepter er samfunnsøkonomisk ulønnsomme

Resultatene fra utredningsmaterialet gir ikke grunnlag for en entydig anbefaling om utbygging av høyhastighetsbaner. Både hensynet til de store behovene for utvikling av jernbanetilbudet, høye investeringskostnader, høy risiko på gjennomføring og svak samfunnsøkonomi tilsier at det legges til grunn en klar utviklingsrekkefølge for satsingen framover. Klimaeffekten av en høyhastighets-satsing varierer avhengig av forutsetninger i analysen. I høyhastighetsutredningen er det lagt inn noen andre forutsetninger enn i den metodikken som er brukt i NTP-beregningene. Viktigste forskjell er forutsetningen om elproduksjonen, om det er brukt nordisk energimiks eller norsk, mengden betong i tunneler og omfanget av konstruksjoner på fri linje. For strekningen Oslo - Stavanger gir NTP-beregningene hele 77 prosent lavere CO<sub>2</sub> utslipp enn høyhastighetsutredningens beregninger. Strekningen blir ikke klimanøytral før etter beregningsperioden på 60 år med høyhastighetsberegningen, mens den er kli-



### ■ 9.3.3 FULL GODSSATSING

Som omtalt i kapittel 5.4, anbefales det at målsettingen om å legge til rette for å kunne doble godsvolumene på bane innen overskuelig framtid og tredoble fram mot 2040 ligger fast. Innenfor et rammenivå på +45 prosent prioriteres det å legge til rette for 50 til 100 prosent økt kapasitet i planperioden. Det er følgelig ikke rom for å legge til rette for å doble godskapasiteten på hele nettet i tiårsperioden.

Ytterligere utvikling av jernbanenettet for å ivareta godstrafikken krever full utbygging av terminalkapasiteten i Oslo (Alnabru), Trondheim og Bergen koordinert med utviklingen av sporkapasitet. I tillegg må utvikling av andre terminaler avklares slik at økt kapasitet kan stå klar i perioden 2020-2030. Samlet investeringsbehov for å oppnå en dobling av kapasiteten i planperioden er anslått til 24 mrd. kr.

#### Alnabru

Innenfor full godssatsing legges det opp til å bygge ut Alnabru med optimal framdrift og ferdigstillelse av første byggetrinn før 2023. Utbyggingen vil gi en kapasitet på cirka 1,1 mill. TEU per år og gi mulighet for en fordobling av trafikken over Alnabru i forhold til dagens nivå.

#### Trondheim

Arealene på dagens jernbaneterminal på Brattøra er for små til å kunne håndtere vekst etter 2020. Derfor er det utarbeidet en KVu for nytt logistikknutepunkt i Trondheimsregionen. Innenfor full godssatsing foreslås det også å bygge ut nytt logistikknutepunkt i Trondheimsregionen i tråd med anbefalingene i KVUen, slik at dette står ferdig innen 2023. Nytt logistikknutepunkt vil kunne håndtere 400 000 containere per år. I dag håndteres cirka 110 000 containere årlig på Brattøra.

For å sikre et robust linjenett for godstrafikken kan det være aktuelt å utvikle løsninger som gir godstrafikken alternative linjer ved driftsavbrudd som følge av ras eller andre hendelser. Aktuelle strekninger for dette er:

- Kongsvinger-, Røros- og Solørbanen som reservebane for Dovrebanen
- Meråkerbanen og gjennom Sverige til Narvik som reservebane for Nordlandsbanen
- Etablere mulighet for omkjøring via Roa og Gjøvikbanen for tog fra Sørlandsbanen (for å unngå Oslo-tunnelen)

Det anbefales at det arbeides videre med utvikling av slike løsninger fram mot neste rullering av NTP.

Modellberegninger viser at transportarbeidet øker med 140 prosent i forhold til dagens nivå som følge av tiltakene. Dette gir en økt nytte for godskundene tilsvarende 10 mrd. kr. Samfunnet for øvrig får en

nytte tilsvarende 7 mrd. kr, som følge av overført trafikk som på sin side gir reduksjon i klimagassutslipp, støybelastning og ulykker. Netto nåverdi er -8 mrd. kr. Den negative verdien skyldes høye kostnader knyttet til bygging av Alnabruterminalen. Denne utbyggingen gir en kapasitetsøkning som vil kunne møte framtidig vekst i transporttettersspørselen.

En tredobling av kapasiteten krever ytterligere investeringer. Utvidelse av terminalen i Bergen og nytt logistikknutepunkt i Trondheim muliggjør en tredobling av godsvolumene over disse terminalene. Alnabru kan også utvides til en tredobling av trafikken ved å bygge flere byggetrinn (byggetrinn 2 til 4). I tillegg er det behov for å bygge eller forlenge flere kryssingsspor på fjernstrekningene for å få til en tredobling av godsvolumene. Omfanget av dette vil blant annet avhenge av hvordan godstrafikken avvikles over driftsdøgnet. Kostnadene for trinn 2 til 4 på Alnabru og kostnader til flere kryssingsspor på fjernstrekningene er ikke med i full godssatsing slik den er beskrevet i kapittel 5.4.

Utbygging av IC-området til fullt dobbeltspor vil ivareta behovet knyttet til en tredobling på disse strekningene.

### ■ 9.4 SJØTRANSPORT

Transportetatene mener det er behov for en mer helhetlig utvikling av innseilingskorridorer til utpekte havner og viktige stamnetthavner. Dette omfatter særskilte tiltak i hovedkorridorene langs kysten, noe som vil gi en helhetlig tilnærming til sjøverts infrastruktur. Det er også nødvendig å utvikle og ta vare på fyrene som en del av vår kulturarv. En fullgod oppgradering av fyreiendommene er en satsing utover det som er med i lukking av vedlikeholdsetterslepet. De store satsingene kan gjennomføres hvis planrammen økes utover 45 prosent.

#### ■ 9.4.1 EFFEKTIV SEILING FRA KAI TIL KAI

Stamnetthavnene fungerer som sentrale knutepunkter i de viktigste transportkjedene mellom nasjonale og internasjonale transportkorridorer. Kystverket har kartlagt forbindelsen mellom stamnetthavnene og trafikkseparasjonssonene utenfor kysten. Figur 9.4.1 viser de viktigste strategiske innseilingskorridorer. Kystverkets visjon er å skape en «motorvegstandard» til sjøs der seiling skal skje sikkert og effektivt fra kai til kai.

En ny farledsnorm er under utarbeiding og vil bidra til å standardisere kravene i farledene. Dette må suppleres med oppdaterte navigasjonssystemer, meldings- og overvåkningssystemer og nødvendige tjenester for navigasjonsveiledning som los og trafikksentraler.

Det er behov for mer enhetlig og integrert utveksling og deling av elektronisk informasjon i form av

videreutvikling av en Single Window løsning (felles, forenklet, elektronisk rapportering til myndigheter som toll, politi og forsvar), integrert maritim tjenesteportefølje (ismeldinger, vær, bølge, strømforhold, sikkerhetsmeldinger og kartrettelser), utvidet maritim overvåking ved hjelp av trafikksentraler, og utvidet koordinering med havner og landbaserte logistikkaktører (automatisk informasjonsdeling).

IMO, FNs sjøsikkerhetsorganisasjon, har startet et arbeid innen e-navigasjon som skal gi forbedret navigasjon om bord i skip, men også forbedret assistanse fra landsida. Løsningene vil bli forankret i IMO og være globale og det forventes et betydelig arbeid med å konkretisere og implementere dette. I tillegg har EU lansert e-maritime som vil bygge videre på e-navigasjon inn mot aktører i transport-

knutepunktene (vareiere og logistikkaktører).

Tiltakene må kobles med andre nødvendige grep for å nå overordnede målsettinger om økt godstransport på sjø. Dette innebærer godskonsentrasjon for å oppnå økonomisk effektive driftsløsninger for skipsfarten som dermed kan tilby kapasitet og frekvens i tråd med markedets behov. Her er de utpekte havnene sentrale. I tillegg er trafikken til Svalbard og fokus på nordområdene økende, noe som gjør det helt nødvendig å utrede sjøsikkerhetstiltak mellom Norge og øygruppen og rundt øygruppen.

Oppsummert innebærer dette en portefølje av tiltak for en tryggere og mer effektiv seiling fra kai til kai i den enkelte korridor bestående av:

- Farled i henhold til ny farledsnorm (bredde og dybde med videre)
- IMO-forankret krav til navigasjonshjelpemidler på fartøy som skal benytte korridorene
- EU-forankret standard på grensesnitt mot vareier og logistikkaktører for den respektive korridor
- Bedre utviklet og fullt implementert Single Windows løsning som inkluderer havnesiden
- Integreerte maritime tjenester (oppdatert informasjon) som navigasjonsstøtte
- Utvidet maritim overvåking som dekker hele korridoren
- Navigasjonsveiledning ved lostjeneste og trafikksentraler i relevant omfang

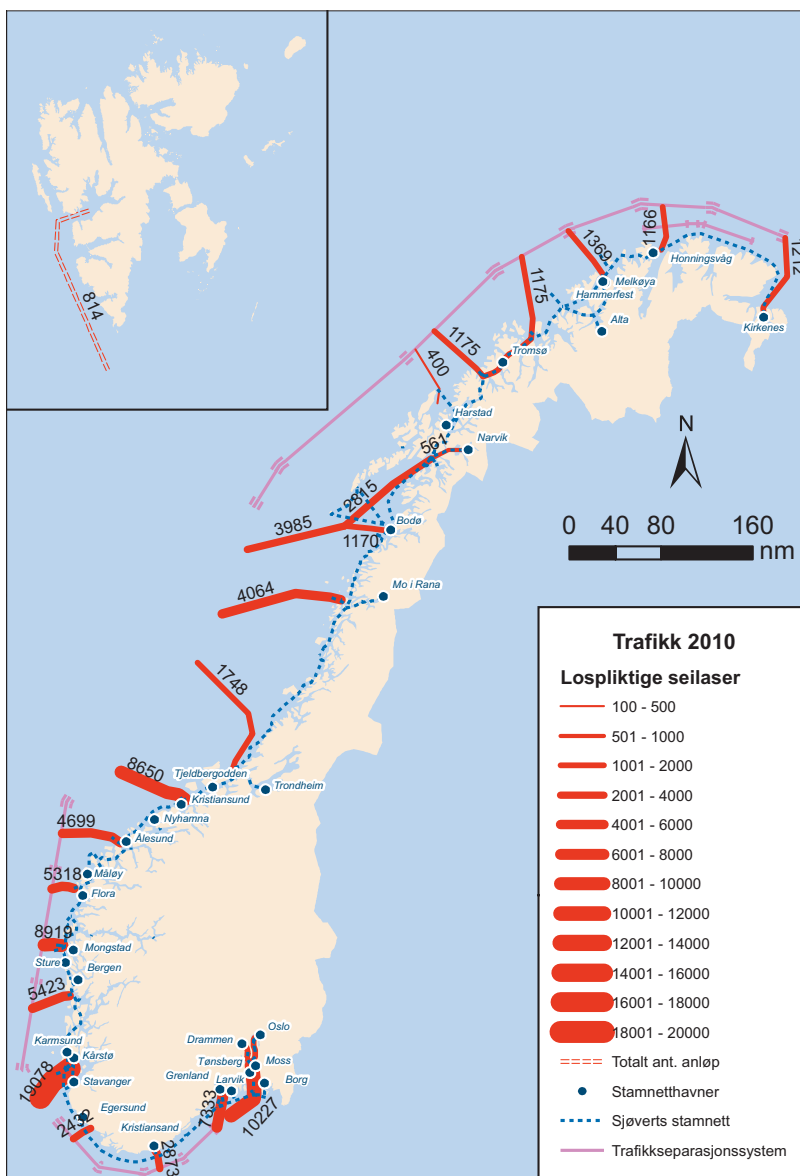
Ved å gjennomføre en slik risikobasert utvikling av korridorer mener transportetatene at Kystverket legger til rette for en tryggere og mer effektiv sjøtransport fra kai til kai.

Dette vil innebære en lang rekke tiltak innenfor alle Kystverkets ansvarsområder. Skip, havner, farleder og myndigheter må ses i sammenheng og i tillegg må systemer for informasjonsdeling videreutvikles i et samarbeid med vareiere og logistikkaktører.

En slik satsing vil medføre større fokus på prioriterte korridorer. Som en start anbefales det derfor å innlede med få utvalgte strekninger som pilotprosjekter for å etablere erfaringstall for kostnader og gjennomføringsevne. På nåværende tidspunkt er summen av alle tiltak i satsingen vanskelig å tallfeste. Noen av de mindre tiltakene kan gjennomføres innenfor økte rammer, men de store satsinger på farleder, endring av overvåknings- og meldings-systemer samt utviklingen av ITS-løsninger for havner, kan ikke dekkes innenfor noen av de alternative rammene.

#### 9.4.2 KYSTVERKET'S FYREIENDOMMER – KULTUR OG NATUR

Det er et mål at kystens kulturarv blir tatt i bruk som en økonomisk, sosial, kulturell og miljømessig ressurs. Kystverket eier 113 fyreieendommer hvorav 67 er fredet. Kystverket skal eie fyrstasjonene, men



Figur 9.4.1 Stannetnettet til sjøs og de viktigste innseilingskorridorene (trafikk tetthet for 2010 basert på AIS)

arbeider for å gjøre bygningsmassen som etaten ikke selv trenger tilgjengelig for allmennheten gjennom utleie, jmfør St. prp. nr. 29 (2006-2007).

Det er ønskelig at fyreiendommene skal brukes mer enn i dag, ikke bare for å ivareta verneforpliktelsen («vern gjennom bruk»), men også fordi eiendommene representerer en unik kombinasjon av kultur og natur som bør gjøres mer tilgjengelig for alle som vil oppleve denne spesielle kulturen.

En satsing på fyreiendommene vil blant annet bestå i gjennomgående oppgradering av eiendoms- massen med sikte på å tilrettelegge for ny bruk og tilfredsstillende moderne krav. Det må blant annet gjennomføres tiltak for å bedre atkomstmulighetene, inkludert tiltak for å oppnå universell utforming. Arbeider på fredede stasjoner må gjennomføres innenfor antikvariske rammer. En satsing kan med fordel også innlemme verneverdige fiskerihavner. Satsingen bør skje i samarbeid med leietakere og regional og lokal forvaltning. Det kan være aktuelt med en felles kommunikasjonsplattform utad for satsingen.

En større satsing på Kystverkets fyreiendommer vil koste mer enn 500 mill. kr og kan ikke prioriteres innenfor en ramme på +45 prosent.

#### ■ 9.4.3 STAD SKIPSTUNNEL

Utredningen av Stad skipstunnel dimensjonert for større fartøy gjennomgår ekstern kvalitetssikring (KS1). Prosjektet er dermed gjenstand for en egen prosess, og inngår derfor ikke i etatenes planforslag.

#### ■ 9.5 VEG

Stamnettutredningen skisserer en langsiktig strategi for utvikling av riksvegnettet i et 30-års perspektiv. Utgangspunktet er et vegnett som oppfyller dagens vegnormaler og framtidige behov med forventet trafikkvekst i perioden. Samlet investeringsbehov er anslått til 400-500 mrd. kr.

#### ■ 9.5.1 FULL UTBYGGING AV RIKSVEGNETTET PÅ 20 ÅR

Det er behov for større vekt på sammenhengende utbygging for å klare en full utbygging av riksvegnettet i løpet av 20 eller 30 år. Utbyggingene bør omfatte flest mulig av tiltakene i det aktuelle området, herunder programområdetiltak, oppgraderinger og utbedringer. Dette gir færre planprosesser og en mer effektiv og samlet utbygging

En strategi der riksvegnettet bygges ut i løpet av 20 år vil bety at det i perioden 2014-2023 blant annet bør bygges ut om lag 400 km ny firefeltsveg, 360 km nytt midtrekkverk og 110 km kollektivfelt. I tillegg bør cirka 150 skredpunkter utbedres eller sikres og 850 km veg få gul midtlinje. For perioden 2024-33 bør det bygges ut ytterligere 400 km ny firefeltsveg,

200 km nytt midtrekkverk og 100 km kollektivfelt. I tillegg bør ytterligere cirka 60 skredpunkter utbedres eller sikres og 800 km veg få gul midtlinje. Ved gjennomført utbygging vil dagens behov for gang- og sykkelveger være dekket.

Investeringsene i perioden 2014-2023 vil redusere samfunnets ulykkeskostnader med om lag 30 mrd. kr. Næringslivet vil redusere transportkostnadene med 23 mrd. kr og distriktene vil redusere sine transportkostnader med 25 mrd. kr. For perioden 2024-2033 vil strategien gi ytterligere 21 mrd. kr i reduserte ulykkeskostnader for samfunnet. Alle prissatte innsparinger er oppgitt som neddiskontert nytte over en periode på 25 år. Et godt riksvegnett vil skape større bo- og arbeidsmarkedsregioner mange steder i landet. Dette vil øke produktiviteten i næringslivet. Det vil også bidra til ny virksomhet og endret arealbruk, som vil skape nye transportbehov i enkelte områder.

Nedenfor er det beskrevet en mulig strategi for utbygging av E6, E16, E18 og E39 i en 20-årsperiode.

#### ■ 9.5.2 E6 SVINESUND - TRONDHEIM

I stamnettutredningen er det skissert en utviklingsstrategi som innebærer sammenhengende firefeltsveg på strekningene Svinesund – Oslo – Øyer og Støren – Trondheim. Med en strategi for mer sammenhengende utbygging over lengre strekninger har Statens vegvesen vurdert følgende strekninger som mest aktuelle for perioden 2014-2023:

- Sammenhengende utbygging til firefeltsveg fra Svinesund via Oslo til Moelv og forbi Lillehammer (Vingrom – Ensby),
- Møtefri veg med forbikjøringsfelt på strekningen Biri – Otta.
- Sammenhengende utbygging fra Trondheim til Støren (firefeltsveg) og møtefri veg videre til Ulsberg.

Samlet kostnad for denne strategien ligger i størrelsesorden 31 mrd. kr med et bompengepotensial på i størrelsesorden 13 mrd. kr. Strategien gir sammenhengende firefeltsveg fra Riksgrensen til Moelv og fra Trondheim til Støren. Satsingen på møtefri veg sammen med ny firefeltsveg gir tilnærmet sammenhengende møtefri veg fra Riksgrensen til Otta (unntatt Mjøsbrua) og fra Trondheim til Ulsberg innen 2024. For de fleste strekningene er planprosessen kommet så langt at tiltakene anses som mulige for oppstart eller ferdigstilling i perioden.

I perioden 2024-2033 bør strategien følges opp med ny firefeltsveg Moelv – Vingrom (inkludert Mjøsbrua) og utbedring til vegnormalstandard Otta – Ulsberg. Samlet kostnad for disse tiltakene ligger i størrelsesorden 9 mrd. kr med et bompengepotensial på snaut 2 mrd. kr. Samlet kostnad over en 20-årsperiode vil være om lag 40 mrd. kr.

Samlet for hele strekningen anslås reisetidsgevinsten av full utbygging på hele strekningen til å være 42 minutter.

#### ■ 9.5.3 E16 RIKSGRENSEN (RIKSÅSEN) – BERGEN MED ARM TIL SANDVIKA

I stamnettutredningen er det skissert sammenhengende firefeltsveg Sandvika – Hønefoss, Kongsvinger – Kløfta – Gardermoen og Bergen – Arna. For de øvrige strekningene er det skissert utbedring til vegnormalstandard på store deler av strekningen og en utbedringsstandard for øvrig. I tillegg må en rekke tunneler og skredutsatte strekninger utbedres eller sikres. Med en strategi for mer sammenhengende utbygging over lengre strekninger har Statens vegvesen vurdert følgende strekninger som mest aktuelle for satsing i perioden 2014-2023:

- Sammenhengende utbygging til firefeltsveg mellom Kongsvinger og Kløfta, Sandvika – Hønefoss og Bergen – Arna
- Sammenhengende utbygging forbi Jevnaker (Olum – Jevnaker – Nymoen), gjennom Valdres (Bjørge – Fagernes – Hande), mellom Gudvangen og Voss og mellom Bulken og Arna

Denne strategien vil gi firefelts veg fra Kongsvinger til Kløfta og møtefri veg Roa – Hønefoss. Fra Fønhus sør for Bagn via Fagernes til Hande vil vegen ha vegnormalstandard med midtdeler og forbikjøringsfelt der trafikken tilsier dette. Over Filefjell (Øye – Borlaug) og på strekningene Gudvangen – Voss og Vaksdal – Arna vil det være gul midtlinje/vegnormalstandard og skredutsatte punkt vil være utbedret eller sikret. På arm til E16 Sandvika – Hønefoss vil strategien gi sammenhengende firefeltsveg. Samlet kostnad i perioden 2014-2023 ligger på i størrelsesorden 26 mrd. kr, med et bompengepotensial på cirka 10 mrd. kr. Planstatus på strekningene varierer betydelig, men de fleste tiltakene anses som mulige for ferdigstilling eller oppstart i perioden.

I perioden 2024-2033 bør strategien følges opp med utbedringer på de fleste gjenstående strekningene. Samlet kostnad for disse tiltakene er i størrelsesorden 13 mrd. kr. Total kostnad over en 20-årsperiode blir om lag 40 mrd. kr.

Samlet for strekningen Bergen – Sandvika ble det i stamnettutredningen fra 2006 anslått reisetidsgevinst ved utbygging over 30 år på om lag 45 minutter. I tillegg er det i stamnettutredningen fra 2011 anslått en reisetidsgevinst på 15 minutter på den nye delen av E16 Jevnaker – Riksgrensen.

#### ■ 9.5.4 E18 RIKSGRENSEN (ØRJE) – OSLO – KRISTIANSAND

I stamnettutredningen er det lagt til grunn en utviklingsstrategi som tilsier utbygging til firefeltsveg

for hele strekningen. Her er det mange prosjekter under bygging eller planlegging. Ut over det som er under bygging anses følgende strekninger som mest aktuelle i perioden 2014-2023 for en strategi med sammenhengende firefeltsveg:

- Gjennom Østfold til Vinterbro
- Fra Oslo forbi Sandefjord mot Kragerø (inkludert Vestkorridoren i Bærum kommune)
- Mellom Tvedestrand og Kristiansand

Planleggingen er i gang for alle disse tiltakene, slik at det anses som realistisk med oppstart eller gjennomføring av dem. Disse prosjektene har en kostnad på nærmere 26 mrd. kr med et bompengepotensial på rundt 13,5 mrd. Med unntak av strekningen Kragerø-Tvedestrand vil denne satsingen gi sammenhengende firefeltsveg fra Riksgrensen til Kristiansand.

Samlet kostnad for perioden 2024-2033 vil være i størrelsesorden 8 mrd. kr. Det vil si at ferdigstilling av sammenhengende firefeltsveg mellom Riksgrensen og Kristiansand har en kostnad på i underkant av 35 mrd. kr.

Samlet for hele strekningen anslås reisetidsgevinsten av full utbygging på hele strekningen til å være om lag 24 minutter basert på grunnlaget for stamnettutredningen 2011.

#### ■ 9.5.6 E39 KRISTIANSAND – TRONDHEIM

E39 strekker seg fra Kristiansand til Trondheim. Strekningen har en rekke teknologiske utfordringer for å bli ferjefri. Det pågår en rekke ulike utredninger av framtidige løsninger og traséer, i prosjektet ferjefri E39 mellom Kristiansand og Trondheim. For fjordkryssingene er det nødvendig å avvente valg av løsning før det pekes på aktuelle strekninger for en mer sammenhengende utbygging.

I stamnettutredningen er det i utviklingsstrategien skissert firefeltsveg fra Kristiansand til Vigeland, vest for Mandal. Videre er det skissert utbedring til vegnormalstandard til Ålgård sør for Sandnes. Fra Ålgård gjennom Stavanger og videre til Bergen og Ålesund er den langsiktige planen i stamnettutredningen utvikling til vegnormalstandard med firefeltsveg på de mest trafikkerte vegene rundt byområdene. Fra Ålesund til Trondheim er det skissert utbedring til vegnormalstandard med midtrekkverk der trafikken tilsier det. I tillegg er det aktuelt å avløse ferje ved sju fjordkryssinger: Boknafjorden (Rogfast), Bjørnafjorden (Hordfast), Sognefjorden, Nordfjorden, Storfjorden, Romsdalsfjorden og Halsafjorden. Det er flere uavklarte trasévalg.

På bakgrunn av det omfattende utredningsarbeidet som pågår er det vanskelig å trekke fram aktuelle strekninger for mer sammenhengende utbygging mellom Stavanger og Trondheim. Med en strategi for

mer sammenhengende utbygging over lengre strekninger har Statens vegvesen vurdert følgende strekninger som mest aktuelle for perioden 2014-2023:

- Sammenhengende utbygging til firefeltsveg fra Kristiansand til Vigeland (Mandal) og mellom Ålgård og Stavanger.
- Sammenhengende utbygging på strekningen Vigeland – Ålgård.
- Os – Bergen (Svegatjørn – Rådal)
- Rogfast
- Skei – Volda; trasévalget er uavklart, men det er aktuelt med utbedring av eksisterende veg eller bygging av ny veg i forbindelse med ferjefri kryssing av Nordfjorden
- Volda – Festøy; omlegging/innkorting/utbedring
- Øydegard – Stormyra; utbedring

Denne strategien kan i perioden 2024-2033 følges opp med flere ferjeavløsningsprosjekter og ytterligere utbedringer til vegnormalstandard. De største kostnadene for dette vil være knyttet til ferjeavløsningene. Totalkostnaden for en ferjefri E39 må med dagens kunnskap anslås til å ligge i en størrelsesorden rundt 100 mrd. kr, men med svært stor usikkerhet. Det er aktuelt med oppstart for noen av ferjeavløsningsprosjektene i 2014-2023. Dette gjelder i tillegg til Rogfast, Hordfast, Nordfjorden, Halsafjorden og Romsdalsfjorden. Sognefjorden og Storfjorden anses som mest utfordrende.

Reisetidsgevinsten for hele E39 fra Kristiansand til Trondheim er avhengig av de ulike trasévalgene og spesielt omfanget av ferjeavløsning. Det er i arbeidet med ferjefri E39 lagt fram tall som ved full utbygging av hele strekningen gir en reisetidsgevinst på opp mot 8 timer. I dag tar det omlag 23 timer å reise hele strekningen.

#### **9.5.7 E6 TRONDHEIM - KIRKENES**

E6 Trondheim – Kirkenes er om lag 2000 km. Utfordringene er sammensatte, og lange deler av strekningen har lav trafikk. Fra Trondheim til Steinkjer skisserer stamnettutredningene møtefri veg. For områdene rundt Mosjøen, Mo i Rana, rundt og mellom Narvik og Bjerkevik, fra Setermoen og videre forbi Andselv, fra Nordkjosbotn til Skibotn, Alta vest og for strekningen sør for Tana til Kirkenes skisseres vegnormalstandard og møtefri veg på delstrekninger. På de øvrige strekningene er det skissert utbedringsstandard. Gjennom arbeidet med KVVU E6 Mørsvikbotn - Ballangen ses det også på muligheten for ferjefri kryssing av Tysfjorden.

Med en strategi for mer sammenhengende utbygging over lengre strekninger har Statens vegvesen vurdert følgende strekninger som mest aktuelle i løpet av 2014-2023:

- Firefeltsveg fra Trondheim forbi Stjørdal til Åsen
- Lengre sammenhengende strekninger mellom Fauske og Narvik og videre til Skibotn,
- Lengre sammenhengende strekninger mellom Skibotn – Tana bru – Kirkenes

Flere av disse strekningene har sammensatte utfordringer med tunneloppgradering, skredsikring og andre utbedringsbehov, noe som kan gjøre en sammenhengende utbygging utfordrende.

Tiltakene i perioden 2014 - 2023 har en samlet kostnad på nærmere 20 mrd. kr med et bompengepotensial på drøyt 6 mrd. kr.

For perioden 2024-2033 bør det følges opp med utbygging av firefeltsveg på strekningen Åsen - Steinkjer og vegnormalstandard videre til Nordland grense, flere lengre delstrekninger mellom Fauske og Tromsø og gjennom Finmark, herunder KVVU-strekningen mellom Mørsvikbotn - Ballangen i Nordland. For denne perioden er dette en av de strekningene på E6 som har omfattende behov for oppgradering. Samlet kostnad for disse tiltakene ligger i størrelsesorden 14 mrd. kr, ut over det som er skissert i den første ti-årsperioden.

Samlet for hele strekningen er det anslått en reisetidsgevinst på om lag 102 minutter.

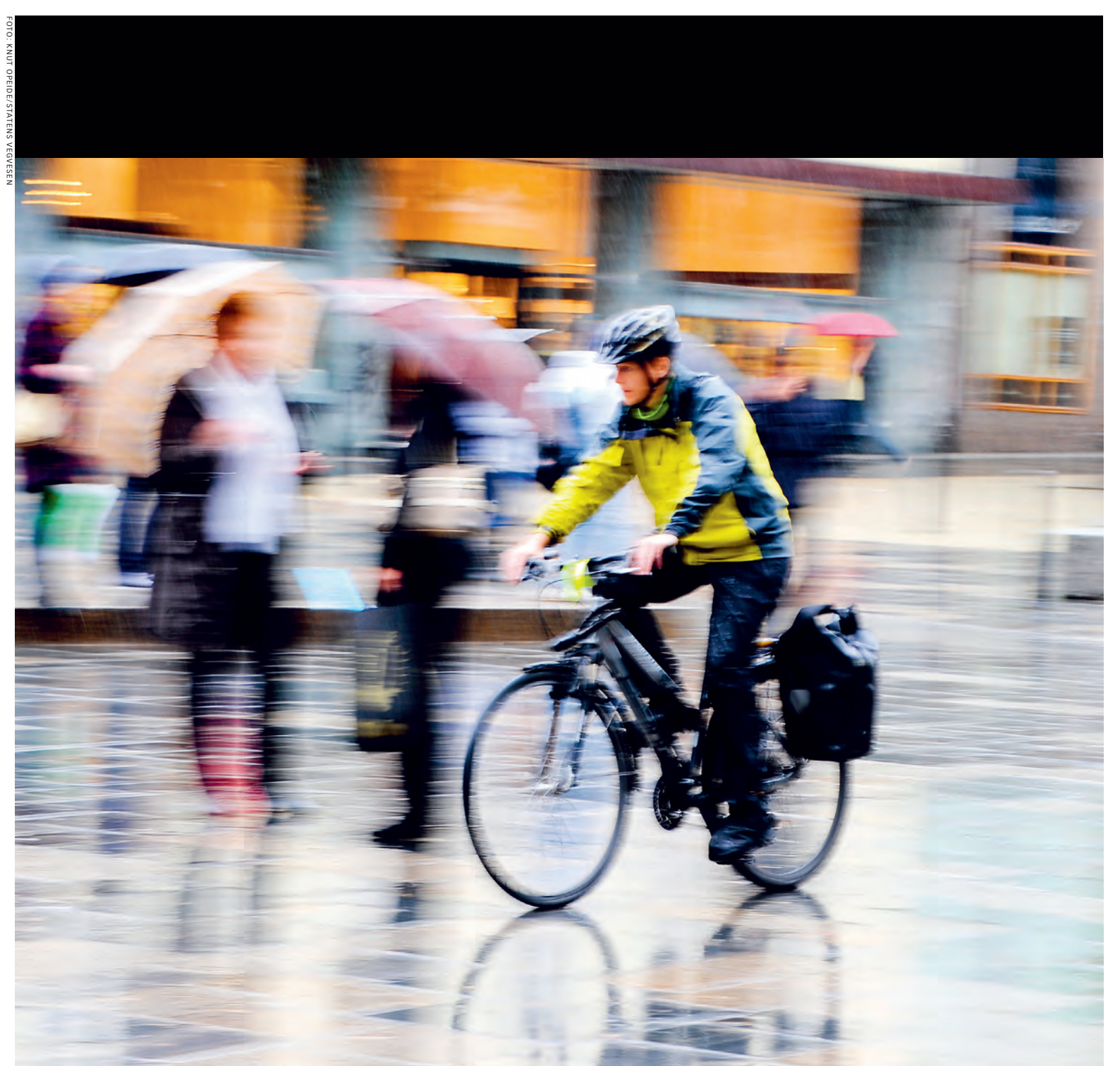


FOTO: KNUT OHEIDE/STATENS VEKSTESSEN

---

## Vedlegg

## ■ Vedlegg 1. Ordliste

### **AFIS**

#### **Aerodrome Flight Information Service**

Enhet som formidler informasjon om vær- og trafikksituasjon fra tårn til fly.

### **AIS**

#### **Automatisk identifikasjonssystem Automatic Identification System**

Landbasert automatisert sporingssystem for fartøy som seiler langs kysten. Vedtatt av IMO og administreres av Kystverket i Norge.

### **ATC**

#### **ATC kryssingsbarrierer**

#### **Automatisk togkontroll (Automatic Train Control)**

Et teknisk system som overfører signalinformasjon fra spor til tog og som overvåker at tog kjører etter de signaler som gis. Det skilles mellom delvis utrustet ATC og fullt utrustet ATC.

### **ATK**

#### **Automatisk trafikkontroll**

System der enheter, utstyrt med fotokamera og/eller sensorer, overvåker deler av trafikken.

### **Avstandskostnader**

Kostnader eller ulemper i tillegg til reisetid som påvirker innbyggenes muligheter for fysisk tilstedeværelse, og næringslivets muligheter til å levere gods til avtalt tid og sted. Tiltak som påvirker billettpriser, fraktpriser, tids- og kjøreknader, bompenger og utlegg underveis ved reiser og frakt vil derfor påvirke avstandskostnadene. Det samme vil regularitet og muligheter for å reise og sende varer når en vil.

### **ERTMS**

#### **European Rail Traffic Management System**

Utbygging av et felles signal- og trafikkontrollsystem for jernbaner i Europa. Vil gjøre det enklere for tog å krysse landegrensene. Er designet for toghastigheter opp til 500 km/t. [www.ertms.com](http://www.ertms.com)

### **Euro 6**

Forordning fra EU som skjerper kravet til utslipp av spesielt NO<sub>x</sub> for lette kjøretøy.

### **Euro NCAP**

#### **European New Car Assessment Programme**

Uavhengig program som organiserer sikkerhetstester og vurderer sikkerhetsnivået for flere av de mest populære bilene på det europeiske markedet.

### **F-ATC**

#### **Fullt utrustet ATC**

Fullt utrustet ATC. Den overfører signalinformasjon og hindrer kjøring over tillatt hastighet.

### **Grunnrute**

Et kollektivselskaps rutetid på hverdager utenfor rushtid, med regelmessige intervaller mellom avgangene. Ny grunnrute i Osloområdet innebærer 10 minuttersfrekvens i knutepunktene i Asker og Lillestrøm.

### **Klimakur**

#### **Klimakur 2020**

Utredning i regi av Klima- og forurensningsdirektoratet som så på hvordan det norske utslippsnivået av klimagasser kunne reduseres med 15 til 17 mill. tonn innen 2020. Utarbeidet som regjeringens grunnlag for vurdering av klimapolitikken. [www.klimakur.no](http://www.klimakur.no)

### **Forebyggende vedlikehold**

Kontroll og gjennomføring av prosjekter innen forebyggende vedlikehold. Kontrollene utføres på komponenter som har betydning for sikkerhet, punktlighet, verdisikring, komfort og miljø, og skal optimalisere levealderen og redusere sannsynligheten for svikt i anleggene.

### **Forfall**

Kostnaden for å fjerne forfallet er summen av akkumulert forsømt vedlikehold på vegnettet. Der det er rasjonelt og økonomisk fordelaktig å gjennomføre fornyelse og oppgradering, samtidig som annet forfall likevel skal fjernes, er dette inkludert i anslagene.

### **Fornyelse**

Utbedring av store enkeltkomponenter og anlegg for å unngå akselerert degradering og utskifting av anlegg hvor det ikke lenger er økonomisk eller mulig å opprettholde den krevde funksjon ved hjelp av forebyggende eller korrektivt vedlikehold.

### **FOT-nett**

#### **(Forpliktelse til Offentlig Tjenesteyting)**

FOT-nett er regionalt flyrutenett som er lagt ut på anbud. Anbudene håndteres av Samferdselsdepartementet.

### **IKT**

#### **Informasjons- og kommunikasjonsteknologi**

Teknologi for innsamling, lagring, behandling, overføring og presentasjon av informasjon.

## ■ Vedlegg 1. Ordliste

### **ITS**

#### **Intelligente transportsystemer**

Anvendelser av IKT i transportsektoren. Avgrenses ofte til seks sentrale anvendelsesområder: 1. Trafikantinformasjon 2. Trafikk- og flåtestyring 3. Førerstøttesystemer og navigasjon 4. Overvåking og kontroll 5. Drift av infrastruktur 6. Betalingssystemer.

### **InterCity**

#### **InterCity-triangel**

### **IC**

Begrep som omfatter mellomlange jernbandedistanser mellom større byer. I Norge brukt om strekningene mellom Oslo og Halden-Skien-Lillehammer.

### **IALA-dGPS**

#### **Differensiell GPS**

System for å levere korreksjonssignaler til GPS-utstyr om bord i fartøy. Kystverket administrerer systemet i Norge gjennom 12 dGPS-stasjoner.

### **ICAO**

#### **International Civil Aviation Organization**

FN-organisasjon for sivil luftfart.

### **IMO**

#### **International Maritime Organization**

FN-organisasjon for maritim transport.

### **ISA**

Automatisk fartstilpasning. Førerstøttesystem som kan øke sikkerheten, og redusere kollisjonsfare.

### **LRIT**

Globalt satellittbasert system for identifisering og sporing av fartøy. Kystverket administrerer ordningen i Norge.

### **Korrektivt vedlikehold**

Omfatter feilretting og beredskap.

### **KS**

Kommunesektorens interesse- og arbeidsgiverorganisasjon Medlemsorganisasjon for alle kommuner og fylkeskommuner. I tillegg organiserer KS Bedrift over 500 kommunale virksomheter.

### **KS1**

KS1 er relevant for store statlige prosjekt, bompengeprojekt og når staten er tilskuddsgiver. KS1 skal gjennomføres i en tidlig planfase, normalt før konsekvensutredning og planlegging etter plan- og bygningsloven igangsettes.

### **KS2**

KS2 er en kvalitetssikring og risikoanalyse av kostnadsoverslag og styringsgrunnlag for konseptet som er valgt ut etter KVU/KS1-gjennomgang.

### **KVU**

#### **Konseptvalgutredning**

Utredning i tidlig fase for store prosjekter som analyserer transportbehov og andre samfunnsbehov. Vurderer ulike prinsipielle måter å løse behov på.

### **NO<sub>x</sub>**

Samlebetegnelse for nitrogenoksider som gir utslipp til luft.

### **Redundans**

Sikkerhetssystem for systemer som krever høy pålitelighet. To eller flere systemer jobber parallelt og speiler hverandre, slik at ett system kan ta over om det andre skulle gå ned. Med redundante løsninger for jernbanestrekninger, menes at alternativ(e) trasé(er) er klargjort slik at de kan overta hvis hovedlinjen faller ut.

### **Reise**

Enhver forflytning utenfor egen bolig, skole, arbeidsplass eller fritidsbolig, uavhengig av forflytningens lengde, varighet, formål eller hvilket transportmiddel som brukes. Daglige reiser defineres og avgrenses ut fra formålet på bestemmelsesstedet. Når man har kommet fram til stedet for formålet med reisen, regnes reisen som avsluttet.

### **Samlaster**

Transportbedrifter som kombinerer forsendelser fra ulike leverandører til én enkeltsending for å redusere de totale fraktkostnadene.

### **SSN**

#### **SafeSeaNet**

Europeisk elektronisk meldings- og informasjonssystem for skipstrafikk. Kystverket administrerer ordningen i Norge.

### **SESAR**

#### **The Single European Sky ATM Research Programme**

Program i regi av EU for å koordinere trafikkstyring for luftrommet over Europa. Skal bidra til økt sikkerhet og bedre utnyttelse av luftrommet.

[www.sesarju.eu](http://www.sesarju.eu)



**Single Window**

System som gjør det mulig å registrere standardisert informasjon om for eksempel skipsanløp én gang, og kun på ett sted (eksempelvis SafeSeaNet).

**Stamnett**

Stamnett for sjøtransport omfatter hovedledene langs kysten fra grensen mot Sverige og Russland. Seilingsledene for skip i transitt, for innseiling til stamnetthavnene, samt indre og ytre leder regnes med.

**Stamnetthavner**

31 havner som er viktige intermodale knutepunkt eller terminaler for sjøtransporten.

**Streknings-ATK**

Automatisk trafikk kontroll på utvalgte vegstrekninger.

**TEN-T****Transeuropeiske transportnett****Trans-European Network - Transport**

Planlagte nettverk av veger, jernbane, luft- og sjøtransport designet for å betjene hele det europeiske kontinentet. Prosjektet gjennomføres i regi av EU.

**TEU****Twenty-foot equivalent unit**

Enhet som er basert på volumet til en 20 fots container, som er en vanlig containerstørrelse i transportsammenheng.

**Utpekte havner**

Fem særlig viktige havner for å utvikle effektiv og sikker sjøtransport. Havnene er: Oslo, Kristiansand, Stavanger, Bergen og Tromsø.

**VTS****Vegtrafikksentraler**

Sentraler som overvåker og rettleder vegtrafikken. Administreres av Statens vegvesen, gjennom fem sentraler.

**VTS****Vessel traffic service**

Sentraler som overvåker og rettleder sjøtrafikken. Administreres av Kystverket gjennom fem sentraler.

## Vedlegg 2. Kart overordnet transportnett i Norge



## Vedlegg 3a. Kart jernbaneprosjekter



Jernbaneinvesteringer	RAMME -20 PROSENT			PLANTEKNISK RAMME		
	2014-2017	2018-2023	Sum 2014-2023	2014-2017	2018-2023	Sum 2014-2023
<b>TOTAL BUDSJETTRAMME JERNBANEVERKET</b>	<b>37780</b>	<b>43080</b>	<b>80860</b>	<b>42905</b>	<b>58165</b>	<b>101070</b>
Drift	11600	17400	29000	12000	18000	30000
Vedlikehold (korrektivt og forebyggende)	4920	7380	12300	4920	7380	12300
ERTMS	1000	6000	7000	1000	6000	7000
Øvrig fornyelse	8200	12300	20500	9000	13500	22500
<b>SUM DRIFT OG VEDLIKEHOLD</b>	<b>25720</b>	<b>43080</b>	<b>68800</b>	<b>26920</b>	<b>44880</b>	<b>71800</b>
<b>BUDSJETTRAMME INVESTERING</b>	<b>12060</b>	<b>0</b>	<b>12060</b>	<b>15985</b>	<b>13285</b>	<b>29270</b>
<b>Ikke korridorfordelt investering</b>	<b>1202</b>	<b>0</b>	<b>1202</b>	<b>4127</b>	<b>7520</b>	<b>11647</b>
- Innføring ny grunnrute	625		625	625		625
- Trafikkstyring mm	100		100	100	1800	1900
- Kapasitet ift nytt materiell	0		0	200	800	1000
- Sikkerhet og miljø	177		177	1600	2400	4000
- Stasjoner og knutepunkter	100		100	680	1020	1700
- Kapasitet og gods	200		200	922	1500	2422
<b>KORRIDORFORDELT INVESTERING</b>	<b>10858</b>	<b>0</b>	<b>10858</b>	<b>11858</b>	<b>5765</b>	<b>17623</b>
ERTMS/erf.strekning OB østre linje	93		93	93		93
Robusthet i Oslo-området			0		1500	1500
Follobanen			0			0
Dobbeltspor Sandbukta-Moss-Såstad			0			0
Kapasitet og gods (kryssingsspor)			0			0
<b>Sum Korridor 1</b>	<b>93</b>	<b>0</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>1500</b>	<b>1593</b>
Kapasitet og gods (kryssingsspor)			0			0
<b>Sum Korridor 2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Dobbeltspor Sandnes-Stavanger	92		92	92		92
Ganddal godsterminal	36		36	36		36
Barkåker-Tønsberg	205		205	205		205
Holm-Holmestrand-Nykirke	2757		2757	2757		2757
Farriseidet-Porsgrunn	5630		5630	5630		5630
Ny dobbeltsporparsell			0			0
Kapasitet og gods (Sørlandsbanen)			0			0
<b>Sum Korridor 3</b>	<b>8720</b>	<b>0</b>	<b>8720</b>	<b>8720</b>	<b>0</b>	<b>8720</b>
Ulriken tunnel (inkl. Arna kryssingsspor)			0	1000	1265	2265
Godsterminal Bergen			0			0
Kapasitet og gods			0			0
<b>Sum Korridor 5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1000</b>	<b>1265</b>	<b>2265</b>
Eidsvoll-Hamar (Langset-Kleverud)	1917		1917	1917		1917
Ny dobbeltsporparsell (Kleverud-Sørli)			0		3000	3000
Alnbru containerterminal (byggtrinn 1)			0			0
Godsterminal Trondheim			0			0
Nytt logistikkcenter Trondheim			0			0
Kapasitet og gods (Dovrebanen)			0			0
Kapasitet og gods (Gjøvikbanen)			0			0
<b>Sum Korridor 6</b>	<b>1917</b>	<b>0</b>	<b>1917</b>	<b>1917</b>	<b>3000</b>	<b>4917</b>
Fjernstyring Mosjøen-Bodø	128		128	128		128
Hell-Værnes (ny bru/dobbeltspor)			0			0
Trønderbanen elektrifisering			0			0
Kapasitet og gods			0			0
<b>Sum Korridor 7</b>	<b>128</b>	<b>0</b>	<b>128</b>	<b>128</b>	<b>0</b>	<b>128</b>
Kapasitet og gods (Ofotbanen)						
<b>Sum korridor 8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

RAMME +20 PROSENT GODS			RAMME +20 PROSENT PERSON			RAMME +45 PROSENT			
2014-2017	2018-2023	Sum 2014-2023	2014-2017	2018-2023	Sum 2014-2023	2014-2017	2018-2023	Sum 2014-2023	
50651	70629	121280	46320	74960	121280	66941	79609	146550	
12400	18600	31000	12400	18600	31000	13000	19500	32500	
4920	7380	12300	4920	7380	12300	4920	7380	12300	
1000	6000	7000	1000	6000	7000	2000	6000	8000	
9000	13500	22500	9000	13500	22500	9000	13500	22500	
<b>27320</b>	<b>45480</b>	<b>72800</b>	<b>27320</b>	<b>45480</b>	<b>72800</b>	<b>28920</b>	<b>46380</b>	<b>75300</b>	
23331	25149	48480	19000	29480	48480	38021	33229	71250	
4545	8780	13325	5477	10280	15757	4985	9440	14425	
625		625	625		625	625		625	
100	2300	2400	100	2300	2400	100	2300	2400	
300	1200	1500	300	1200	1500	500	1500	2000	
1680	2520	4200	1680	2520	4200	1760	2640	4400	
1840	2760	4600	1840	2760	4600	2000	3000	5000	
		0	932	1500	2432			0	
<b>18786</b>	<b>16369</b>	<b>35155</b>	<b>13523</b>	<b>19200</b>	<b>32723</b>	<b>33036</b>	<b>23789</b>	<b>56825</b>	
93		93	93		93	93		93	
	1500	1500		1500	1500		1500	1500	
		0		11700	11700	14250	2350	16600	
		0			0		5000	5000	
100	250	350			0	100	250	350	
<b>193</b>	<b>1750</b>	<b>1943</b>	<b>93</b>	<b>13200</b>	<b>13293</b>	<b>14443</b>	<b>9100</b>	<b>23543</b>	
200	200	400			0	200	200	400	
<b>200</b>	<b>200</b>	<b>400</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>400</b>	
92		92	92		92	92		92	
36		36	36		36	36		36	
205		205	205		205	205		205	
2757		2757	2757		2757	2757		2757	
5630		5630	5630		5630	5630		5630	
		0		3000	3000		3000	3000	
400	800	1200			0	400	800	1200	
<b>9120</b>	<b>800</b>	<b>9920</b>	<b>8720</b>	<b>3000</b>	<b>11720</b>	<b>9120</b>	<b>3800</b>	<b>12920</b>	
2265		2265	2265		2265	2265		2265	
	600	600			0		600	600	
450	800	1250			0	450	800	1250	
<b>2715</b>	<b>1400</b>	<b>4115</b>	<b>2265</b>	<b>0</b>	<b>2265</b>	<b>2715</b>	<b>1400</b>	<b>4115</b>	
1917		1917	1917		1917	1917		1917	
	4200	4200					200	200	
2000	6000	8000		3000	3000	2000	6000	8000	
250		250			0	250		250	
	500	500			0		500	500	
400	630	1030			0	400	700	1100	
200	200	400			0	200	200	400	
<b>4767</b>	<b>11530</b>	<b>16297</b>	<b>1917</b>	<b>3000</b>	<b>4917</b>	<b>4767</b>	<b>7600</b>	<b>12367</b>	
128		128	128		128	128		128	
400		400	400		400	400		400	
		0			0		1000	1000	
200	200	400			0	200	200	400	
<b>728</b>	<b>200</b>	<b>928</b>	<b>528</b>	<b>0</b>	<b>528</b>	<b>728</b>	<b>1200</b>	<b>1928</b>	
1063	489	1552				1063	489	1552	
<b>1063</b>	<b>489</b>	<b>1552</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1063</b>	<b>489</b>	<b>1552</b>	

## Vedlegg 4a. Tabell tiltak i farledene

I mill. 2012 kr, inkludert undersøkelse og fagadministrative kostnader

FARLEDSTILTAK		-20 PROSENT		PLANTEKNISK RAMME		+ 20 PROSENT		+ 45 PROSENT	
Periode		2014-2017	2018-2023	2014-2017	2018-2023	2014-2017	2018-2023	2014-2017	2018-2023
<b>Pri</b>	<b>Disponibel ramme pr. periode</b>	<b>605</b>	<b>1 130</b>	<b>836</b>	<b>1 478</b>	<b>1 066</b>	<b>1 823</b>	<b>1 488</b>	<b>2 455</b>
	Isbryting	24	36	24	36	24	36	24	36
1	Innseiling Oslo	182		182		182		182	
2	Olstokvær, Meløy, Nordland	66		66		66		66	
3	Innseiling Ålesund, M & R	6		6		6		6	
4	Innseiling Borg del II, Fredrikstad og Hvaler, Østfold	296		296		296		296	
5	Innseiling Bodø, Nordland	32	89	121		121		121	
6	Innseiling Tromsø, Troms		72	72		72		72	
7	Mindre farleds- og merketiltak, korridor 8		20	20	20	30	40	40	60
8	Polarbase, Hammerfest, Finnmark		78	31	47	78		78	
9	Innseiling Bergen, Askøy, Hordaland		23		23	23		23	
10	Nordlig inns. Bergen, Askøy/Meland, Hordaland		220		220	117	103	220	
11	Indre Ålesund havn, M & R		57		57	13	44	57	
12	Hjertøysundet, Molde, M & R		35		35		35	35	
13	Mindre farleds- og merketiltak, korridor 7		15	10	20	25	35	30	50
14	Vaulane, Herøy, M & R		25		25		25	25	
15	Hummelråsa, Vikna, N-Trøndelag		13		13		13	13	
16	Risværflu, Nærøy, N-Trøndelag		7		7		7	7	
17	Ringholmen, Aure, M & R		15		15		15	15	
18	Nordlig innseiling Ålesund, M & R		30		30		30	30	
19	Mindre farleds- og merketiltak, korridor 4		10	10	10	15	15	20	20
20	Grøtøyleden, Steigen, Nordland		73		73		73	73	
21	Leirpollen, Tana, Finnmark		147		147		147	56	99
22	Innseiling Grenland, Porsgrunn/Bamble, Telemark		113		113		113		113
23	Ytre Steinsund med mer, Solund, S & F		20		20		20	20	20
24	Raftsundet, Vågan/Hadsel, Nordland		32		168		168	168	168
25	Ulvesundet, Vågsøy, S & F				37		37	37	37
26	Djupflua, Giske, M & R				10		10	10	10
27	Tjeldsundet, Harstad, Troms				141		141		141
28	Leiskjærgrunnen, Åfjord, S-Trøndelag				187		187		187
29	Innseiling Rana, Nordland				22		47	47	47
30	Stabbsundet, Meløy, Nordland						45	45	45
31	Innseiling Måløy, Bremanger, S & F						6	6	6
32	Innseiling Sandnessjøen, Alstahaug, Nordland						11	11	11
33	Alstahaugfjorden, Alstahaug, Nordland						24	24	24
5	Innseiling Risavika, Stavanger, Rogaland						11	11	11
34	Åmøy, Rødøy/Meløy, Nordland						9	9	9
35	Florø øst for Nekkøya, Flora, S & F						7	7	7
36	Risøyrenna, Andøy, Nordland						66	66	66
37	Innseiling Farsund, V-Agder						34	34	34
38	Hamarøygrunnen, Lødingen, Nordland						9	9	9
39	Indre Stavanger havn, Rogaland						6	6	6
40	Innseiling Østre Svolvær, Vågan, Nordland						28	28	28
41	Mindre farleds- og merketiltak, korridor 3						15	15	15
42	Innseiling Kragerø, Telemark						99	99	99
43	Landegode, Bodø, Nordland						18	18	18
44	Bognes - Lødingen, Ballangen, Nordland						12	12	12
45	Flåm, Aurland, S & F						11	11	11

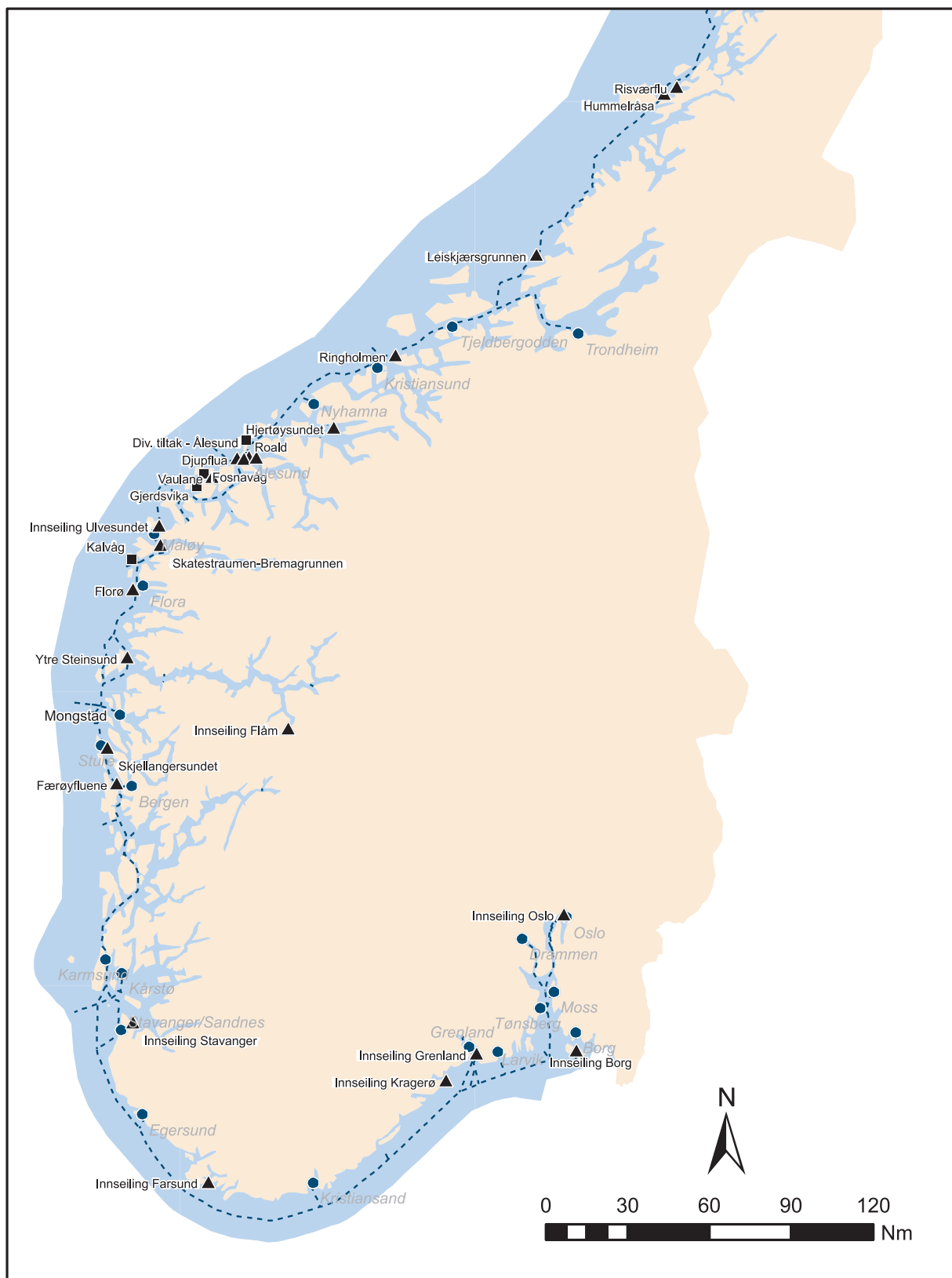
## Vedlegg 4b. Tabell tiltak i fiskerihavner

Kostnader per prosjekt i mill. 2012-kr, inkludert undersøkelser og fagadministrasjon

FISKERIHAVNER		-20 PROSENT		PLANTEKNISK RAMME		+ 20 PROSENT		+ 45 PROSENT	
Periode		2014-2017	2018-2023	2014-2017	2018-2023	2014-2017	2018-2023	2014-2017	2018-2023
<b>Pri</b>	<b>Ramme i perioden for nye tiltak</b>	<b>11</b>	<b>430</b>	<b>96</b>	<b>556</b>	<b>302</b>	<b>865</b>	<b>449</b>	<b>1 086</b>
1	Sommarøy, Tromsø, Troms	11	38	49		49		49	
2	Napp, Flakstad, Nordland		25	25		25		25	
3	Mehamn, Gamvik, Finnmark		46	22	24	46		46	
4	Båtsfjord, Finnmark		96		96	96		96	
5	Fosnavåg, Herøy, M & R		45		45	45		45	
6	Årviksand, Skjervøy, Troms		30		30	30		30	
7	Kristoffervalen, Karlsøy, Troms		69		69	11	58	69	
8	Breivikbotn, Hasvik, Finnmark		19		19		19	19	
9	Kamøyvær, Nordkapp, Finnmark		32		32		32	32	
10	Gjerdsvika, Sande, M & R		30		108		108	38	70
11	Røst, Nordland				102		102		102
12	Arnøyhamn, Skjervøy, Troms				6		6		6
13	Andenes <sup>1)</sup> , Nordland				25		275		495
14	Sørvær, Hasvik, Finnmark						12		12
15	Skjervøy, Troms						22		22
16	Skarsvåg, Nordkapp, Finnmark						12		12
17	Kiberg, Vardø, Finnmark						18		18
18	Vengsøy, Tromsø, Troms						21		21
19	Roald, Giske, M & R						30		30
20	Hovden, Bø, Nordland						13		13
21	Gamvik, Finnmark						17		17
22	Brenesholmen, Tromsø, Troms						22		22
23	Kalvåg, Bremanger, S & F						66		66
24	Engenes, Ibestad, Troms						4		4
25	Gjesvær, Nordkapp, Finnmark						6		6
26	Tromvik, Tromsø, Troms						12		12
27	Div. molorep. Troms og Finnmark						10		44
28	Svartnes, Vardø, Finnmark								11
29	Laukvik, Vågan, Nordland								94
30	Kvaløyvåg, Tromsø, Troms								7

<sup>1)</sup> Tre alternativer fra 165 til 495 mill. kr.

■ Vedlegg 4c. Kart tiltak i farleder og fiskerihavner, Sør-Norge

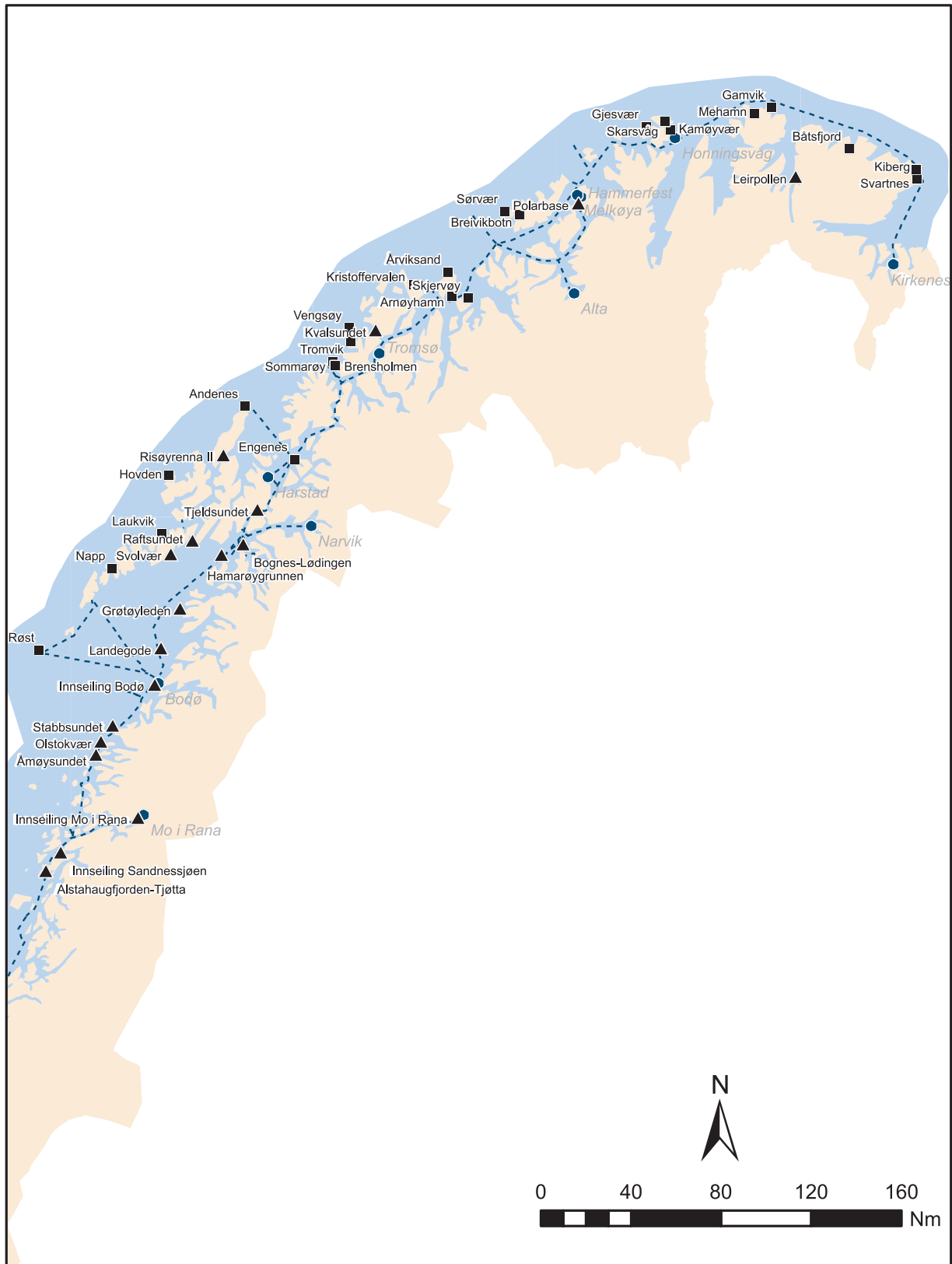


### Kystverket - Tiltakskart

- ▲ Farledstiltak                      ● Stamnetthavner
- Fiskerihavntiltak            - - - - - Sjøverts stamnett



## Vedlegg 4d. Kart tiltak i farleder og fiskerihavner, Nord-Norge



### Kystverket - Tiltakskart

- ▲ Farledstiltak
- Stamnetthavner
- Fiskerihavntiltak
- Sjøverts stamnett

## Vedlegg 5a. Tabell riksvegprosjekter

Post 30 Riksveginvesteringer	B*	RAMME -20 PROSENT						PLANTEKNISK RAMME					
		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023	
		stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen
<b>1. OSLO - SVINESUND/KORNSJØ</b>													
<b>E6 Riksgrensen/Svinesund - Oslo med tilknytninger</b>													
Rv 22 Lillestrøm - Fetsund	(x)		340						340				
Rv 110 Simo - Ørbekk										200	100	200	
E6 Manglerudprosjektet													
Programområder og planlegging mm		120	30	260	50	380	80	260	70	430	150	690	
Forfall		40		220		260		260		300		560	
<b>Sum rute 1</b>		<b>160</b>	<b>370</b>	<b>480</b>	<b>50</b>	<b>640</b>	<b>420</b>	<b>520</b>	<b>410</b>	<b>930</b>	<b>250</b>	<b>1450</b>	
<b>2. OSLO - ØRJE/MAGNOR</b>													
<b>E18 Riksgrensen/Ørje - Oslo</b>													
E18 Melleby - Momarken	x	160				160		160				160	
E18 Sydhavnen	x	90	170			90	170	90	170			90	
E18 Knapstad - Akershus grense og Riksgrensen - Ørje													
E18 Østfold grense - Vinterbro (start)													
Programområder og planlegging mm		180		360	50	540	50	260	20	440	30	700	
Forfall		20		100		120		70		40		110	
<b>Sum rute 2a</b>		<b>450</b>	<b>170</b>	<b>460</b>	<b>50</b>	<b>910</b>	<b>220</b>	<b>580</b>	<b>190</b>	<b>480</b>	<b>30</b>	<b>1060</b>	
<b>Rv 2 (E16) Riksgrensen/Magnor - Kløfta og rv 35 (E16) Jessheim - Hokksund med tilknytninger</b>													
Rv 2 (E16) Kongsvinger - Slomarka	x	360	150			360	150	170	340			170	
Rv 2 (E16) Kongsvinger - Slomarka, refusjon	x			200		200		200				200	
Rv 2 (E16) Herbergåsen - Nybakk													
Rv 35 (E16) Olum - Jevnaker - Eggemoen													
Rv 2 (E16) Slomarka - Herbergåsen													
Programområder og planlegging mm		200		430		630		340		720		1060	
Forfall		20		110		130		140		130		270	
<b>Sum rute 2b</b>		<b>580</b>	<b>150</b>	<b>740</b>		<b>1320</b>	<b>150</b>	<b>850</b>	<b>340</b>	<b>850</b>		<b>1700</b>	
<b>3. OSLO - GRENLAND - KRISTIANSAND - STAVANGER</b>													
<b>E18 Oslo - Kristiansand og E39 Kristiansand - Stavanger med tilknytninger</b>													
E18 Gulli - Langåker	x	470	280			470	280	370	380			370	
E18 Gulli - Langåker, refusjon	x	220				220		220				220	
E18 Sky - Langangen	x	20				20		20				20	
E18 Varoddbrua				600		600				600		600	
Rv 23 Oslofjordtunnelen med tilstøtende veg			1200		300		1500		1200		300	1500	
E18 Lysaker - Høvik										300	2500	300	
E18 Bomrestad - Sky, inkl refusjon	(x)							100	1800	570	730	670	
E18 Rugtvedt - Dørdal										350	900	350	
E39 Eiganestunnelen, inkl refusjon	(x)							175	1100	725		900	
Rv 23 Dagslett - Linnæs								100	800	300	300	400	
Rv 41/451 Atkomst Kristiansand lufthavn, Kjevik										100	500	100	
Oslopakke 3 (Bussterminal Oslo)													
E39 Gartnerløkka - Breimyrkrysset													
E39 Livold - Fardal													
E39 Hove - Sandved													
E39 Smiene - Harestad													
E18 Hovet, Brattås- og Kjørholtunnelen													
E18 Tvedestrand - Arendal													
E39 Lindelia - Døle bru - Livold (start)													
E39 Udland - Oftedal													
E39 Drangsdalen - Heskestad													
E39 Omlagging Vikeså													
E39 Ålgård - Hove													
Rv 23 Linnæs - x E18													
Programområder og planlegging mm		750	50	1590	80	2340	130	1070	80	2200	130	3270	
Forfall		80		450		530		480		730		1210	
<b>Sum rute 3</b>		<b>1540</b>	<b>1530</b>	<b>2640</b>	<b>380</b>	<b>4180</b>	<b>1910</b>	<b>2535</b>	<b>5360</b>	<b>5875</b>	<b>5360</b>	<b>8410</b>	

\*B: Prosjekter som er forutsatt startet opp for 2014

-20 %
  +20 %
  Planteknisk ramme
  +45 %

RAMME +20 PROSENT						RAMME +45 PROSENT					
2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023	
stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen
	340				340		340				340
		200	100	200	100	200	100			200	100
		800	2000	800	2000			1300	3700	1300	3700
460	90	720	140	1180	230	300		600		900	
330		480		810		330		480		810	
<b>790</b>	<b>430</b>	<b>2200</b>	<b>2240</b>	<b>2990</b>	<b>2670</b>	<b>830</b>	<b>440</b>	<b>2380</b>	<b>3700</b>	<b>3210</b>	<b>4140</b>
160				160		160				160	
90	170			90	170	90	170			90	170
		900	400	900	400	800	400	100		900	400
								1000	1500	1000	1500
300	20	460	30	760	50	270		480		750	
80		50		130		80		50		130	
<b>630</b>	<b>190</b>	<b>1410</b>	<b>430</b>	<b>2040</b>	<b>620</b>	<b>1400</b>	<b>570</b>	<b>1630</b>	<b>1500</b>	<b>3030</b>	<b>2070</b>
360	150			360	150	360	150			360	150
200				200		200				200	
		800	1200	800	1200	400	1200	400		800	1200
		430	900	430	900	400	900	220	380	620	1280
								720	1080	720	1080
430		950		1380		690		1440		2130	
140		170		310		140		170		310	
<b>1130</b>	<b>150</b>	<b>2350</b>	<b>2100</b>	<b>3480</b>	<b>2250</b>	<b>2190</b>	<b>2250</b>	<b>2950</b>	<b>1460</b>	<b>5140</b>	<b>3710</b>
470	280			470	280	470	280			470	280
220				220		220				220	
20				20		20				20	
150		450		600		150		450		600	
	1200		300		1500		1200		300		1500
		1100	3400	1100	3400	600	1000	500	2400	1100	3400
370	2180	300		670	2180	570	2180	100		670	2180
		1550	1250	1550	1250	1200	1250	350		1550	1250
475	930	395		870	930	775	930	95		870	930
300	1100	100		400	1100	300	1100	100		400	1100
		100	500	100	500			100	500	100	500
		200		200				200		200	
		500	1500	500	1500			500	1500	500	1500
		360		360		360				360	
		110	350	110	350	110	350			110	350
		550	550	550	550			550	550	550	550
								1300		1300	
						300	400	2300	700	2600	1100
								900	900	900	900
								500	500	500	500
								200	200	200	200
								250	250	250	250
								750	1450	750	1450
								650	2150	650	2150
2150	290	3150	380	5300	670	1670		3250		4920	
830		1030		1860		830		1030		1860	
<b>4985</b>	<b>5980</b>	<b>9895</b>	<b>8230</b>	<b>14880</b>	<b>14210</b>	<b>7575</b>	<b>8690</b>	<b>14075</b>	<b>11400</b>	<b>21650</b>	<b>20090</b>

## Vedlegg 5a. Tabell riksvegprosjekter

Post 30 Riksveginvesteringer	B*	RAMME -20 PROSENT						PLANTEKNISK RAMME					
		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023	
		stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen
<b>4. STAVANGER - BERGEN - ÅLESUND - TRONDHEIM</b>													
<b>E39 Stavanger - Bergen - Ålesund med tilknytninger</b>													
E39 Nyborgkrysset, refusjon	x	30				30		30				30	
E39 Vågsbotn - Hylkje	x	180				180		180				180	
E39 Lavik ferjekai	x	80				80		80				80	
E39 Kivisvegen	x	20				20		20				20	
E39 Kivisvegen, refusjon	x			45		45				45		45	
E39 Drægebo - Grytås og Birkeland - Sande N	(x)			490		490		200		290		490	
E39 Sveगतjörn - Rådøl	(x)							200	550	1750	1900	1950 2450	
E39 Bjørset - Skei										500		500	
E39 Eikefet - Romarheim													
E39 i Sogn og Fjordane (andre strekninger)													
E39 Blindheimstunnelen													
Rv 555 Sotrasambandet													
Rv 555 Kolltveittunnelen													
E39 Rogfast													
E39 Nyborg - Klauvaneset													
E39 Kjos bru - Grodås													
Programområder og planlegging mm		400		820	120	1220	120	620		1020		1640	
Forfall		140		740		880		700		1000		1700	
<b>Sum rute 4a</b>		<b>850</b>		<b>2095</b>	<b>120</b>	<b>2945</b>	<b>120</b>	<b>2030</b>	<b>550</b>	<b>4605</b>	<b>1900</b>	<b>6635 2450</b>	
<b>E39 Ålesund - Trondheim</b>													
E39 Astad - Knuset, refusjon	x	15				15		15				15	
E39 Høggjølen - Harangen	(x)							400	100			400 100	
E39 Høggjølen - Harangen, refusjon	(x)							100				100	
E39 Betna - Vinjeøra - Stormyra													
E39 Ørskogfjellet, krabbefelt													
E39 Lønset - Hjelset													
Programområder og planlegging mm		200		390		590		330		550		880	
Forfall				70		70				160		160	
<b>Sum rute 4b</b>		<b>215</b>		<b>460</b>		<b>675</b>		<b>845</b>	<b>100</b>	<b>710</b>		<b>1555 100</b>	
<b>Rv 9 Kristiansand - Haukeligrend og rv 13/rv 55 Jøsendal - Hella - Sogndal</b>													
Rv 9 Krokå - Langeid	x	10				10		10				10	
Rv 9 Krokå - Langeid, refusjon	x	10				10		10				10	
Rv 13 Hardangerbrua	x	20	30			20	30	20	30			20 30	
Rv 13 Vossapakken	x	15				15		15				15	
Rv 13 Vossapakken, refusjon	x			105		105		105				105	
Rv 9 Setesdal													
Programområder og planlegging mm		140		280	20	420	20	210	20	350		560 20	
Forfall		20		90		110		120		170		290	
<b>Sum rute 4c</b>		<b>215</b>	<b>30</b>	<b>475</b>	<b>20</b>	<b>690</b>	<b>50</b>	<b>490</b>	<b>50</b>	<b>520</b>		<b>1010 50</b>	
<b>5. OSLO - BERGEN/HAUGESUND MED ARM VIA SOGN TIL FLORØ</b>													
<b>E134 Drammen - Haugesund med tilknytninger</b>													
E134 Skjold - Solheim	x	50	80			50	80	50	80			50 80	
E134 Gvammen - Århus	(x)			300		300		500		1050		1550	
E134 Haugalandspakka (andre delstrekninger)				80	50	80	50	80	50	80	50	80 50	
E134 Stordalstunnelen										120	160	120 160	
Rv 13 Ryfast								300	4500	200	700	500 5200	
E134 Strømsåstunnelen													
E134 Damåsen - Saggrenda													
Rv 36 Skyggestein - Skjelbredstrand													
E134 Haukelitunnelene (start)													
Programområder og planlegging mm		470		790	20	1260	20	780	20	810		1590 20	
Forfall		50		230		280		210		310		520	
<b>Sum rute 5a</b>		<b>570</b>	<b>80</b>	<b>1400</b>	<b>70</b>	<b>1970</b>	<b>150</b>	<b>1840</b>	<b>4600</b>	<b>2570</b>	<b>910</b>	<b>4410 5510</b>	
<b>Rv 7 Hønefoss - Brimnes og rv 52 Gol - Borlaug</b>													
Rv 7 Sokna - Ørgenvika	x	350	160			350	160	250	260			250 260	
Rv 7 Sokna - Ørgenvika, refusjon	x			350		350		350				350	
Rv 7 Bugjelet - Bu, tredje byggetrinn, refusjon	x	70				70		70				70	
Programområder og planlegging mm		40		110		150		80		170		250	
Forfall		30		220		250		160		240		400	
<b>Sum rute 5b</b>		<b>490</b>	<b>160</b>	<b>680</b>		<b>1170</b>	<b>160</b>	<b>910</b>	<b>260</b>	<b>410</b>		<b>1320 260</b>	
<b>E16 Sandvika - Bergen med tilknytninger</b>													
E16 Nestunnelen	x												
E16 Omlegging ved Voss	x	20	100			20	100	20	100			20 100	
E16 Fonhus - Bagn	(x)			100	220	100	220	100	220			100 220	
Rv 5 Loftesnesbrua	(x)									210		210	
E16 Sandvika - Vøyen								100	1100	580	920	680 2020	
E16 Bagn - Bjørge													
E16 Sætre- og Bjørkhaugtunnelen													
E16 Bjørum - Skaret - Rørvik													
E16 Fagernes - Hande													
E16 Oppheim - Voss (start/delstrekning)													
Programområder og planlegging mm		280		570		850		390		710		1100	
Forfall		110		590		700		550		850		1400	
<b>Sum rute 5c</b>		<b>410</b>	<b>100</b>	<b>1260</b>	<b>220</b>	<b>1670</b>	<b>320</b>	<b>1160</b>	<b>1420</b>	<b>2350</b>	<b>920</b>	<b>3510 2340</b>	

\*B: Prosjekter som er forutsatt startet opp før 2014

RAMME +20 PROSENT						RAMME +45 PROSENT					
2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023	
stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen
30				30		30				30	
180				180		180				180	
80				80		80				80	
20				20		20				20	
		45		45				45		45	
460				460		460				460	
590	2370	1350		1940	2370	1330	2370	610		1940	2370
		500		500		300		200		500	
		400		400				900		900	
		500		500				1000		1000	
		400	400	400	400			400	400	400	400
		400	2600	400	2600	200	300	200	2300	400	2600
		200		200				200		200	
						200	2000	800	5000	1000	7000
								500	2000	500	2000
								150		150	
980		1480		2460		970		1730		2700	
1010		1500		2510		1010		1500		2510	
3350	2370	6775	3000	10125	5370	4780	4670	8235	9700	13015	14370
15				15		15				15	
320				320		320				320	
100				100		100				100	
		500		500		500		700		1200	
		100		100		100				100	
								300	300	300	300
410		840		1250		410		950	100	1360	100
		230		230				230		230	
845		1670		2515		1445		2180	400	3625	400
10				10		10				10	
10				10		10				10	
20	30			20	30	20	30			20	30
15				15		15				15	
105				105		105				105	
						200	40	300	60	500	100
320	20	550		870	20	380		610		990	
150		220		370		150		220		370	
630	50	770		1400	50	890	70	1130	60	2020	130
50	80			50	80	50	80			50	80
1310		200		1510		1510				1510	
		80	50	80	50	80	50			80	50
		120	160	120	160	120	160			120	160
300	4500	200	700	500	5200	300	4500	200	700	500	5200
		600		600				600		600	
		1050	2150	1050	2150	1050	2150			1050	2150
		180	190	180	190	180	190			180	190
								600	1000	600	1000
1120	20	1230		2350	20	1060		1580		2640	
310		470		780		310		470		780	
3090	4600	4130	3250	7220	7850	4660	7130	3450	1700	8110	8830
350	160			350	160	350	160			350	160
350				350		350				350	
70				70		70				70	
90		180		270		120		290		410	
200		290		490		200		290		490	
1060	160	470		1530	160	1090	160	580		1670	160
20	100			20	100	20	100			20	100
70	110			70	110	70	110			70	110
180				180		180				180	
100	1100	580	920	680	2020	100	1100	580	920	680	2020
		700	300	700	300	500	200	200	100	700	300
		400		400		200		200		400	
								950	1550	950	1550
								750	650	750	650
								300		300	
600		970		1570		640		1310		1950	
810		1190		2000		810		1190		2000	
1780	1310	3840	1220	5620	2530	2520	1510	5480	3220	8000	4730

## Vedlegg 5a. Tabell riksvegprosjekter

Post 30 Riksveginvesteringer	B*	RAMME -20 PROSENT						PLANTEKNISK RAMME					
		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023	
		stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen
<b>6. OSLO - TRONDHEIM MED ARMER TIL MÅLØY, ÅLESUND OG KRISTIANSUND</b>													
<b>E6 Oslo - Trondheim med tilknytninger</b>													
E6 Dal - Minnesund, inkl Skabdalen, refusjon	x	50				50		50				50	
E6 Minnesund - Skaberud	x	1390	690			1390	690	1390	690			1390	690
E6 Sentervegen - Tonstad	x		80				80		80				80
Rv 706 Nordre avlastningsveg, refusjon	x	185		20		205		205				205	
E6 Nidelv bru - Grillstad	x	80	230			80	230	80	230			80	230
Rv 150 Uvensplitten - Sinsen	x	100	210			100	210	100	210			100	210
E6 Kryss Flyplassvegen, refusjon	(x)			100		100				100		100	
E6 Oppdal sentrum	(x)			260		260		260				260	
E6 Frya - Sjøa	(x)							200	700	1550	1750	1750	2450
Rv 4 Lygna sør	(x)									100		100	
E6 Vindalsliene - Korporals bru										450	220	450	220
Rv 191 Atkomst Alnabruterminalen, trinn 1										80	220	80	220
Rv 706 Sluppen - Stavne										300	400	300	400
E6 Kolomoen - Brumunddal													
E6 Ringebru - Frya													
E6 Sjøa - Otta													
E6 Jaktøya - Klett - Sentervegen													
Rv 4 Gran - Jaren													
E6 Ulsberg - Berkåk - Loklia (start)													
E6 Støren - Skjerdingsstad													
Rv 4 Hagatunnelen													
Programområder og planlegging mm		970	820	1840	1340	2810	2160	1170	980	2160	1570	3330	2550
Forfall		50		270		320		250		380		630	
<b>Sum rute 6a</b>		<b>2825</b>	<b>2030</b>	<b>2490</b>	<b>1340</b>	<b>5315</b>	<b>3370</b>	<b>3705</b>	<b>2890</b>	<b>5120</b>	<b>4160</b>	<b>8825</b>	<b>7050</b>
<b>Rv 3 Kolomoen - Ulsberg med tilknytninger</b>													
Rv 3 Åsta bru med tilstøtende veg	x	200				200		200				200	
Rv 3 Korsan - Gullikstad													
Rv 3/rv 25 Ommangsvollen - Grundset/Basthjørnet													
Programområder og planlegging mm		110		220		330		190		310		500	
Forfall		20		40		60		60		70		130	
<b>Sum rute 6b</b>		<b>330</b>		<b>260</b>		<b>590</b>		<b>450</b>		<b>380</b>		<b>830</b>	
<b>Rv 15 Otta - Måløy</b>													
Programområder og planlegging mm		110		220		330		140		240		380	
Forfall		20		30		50		40		60		100	
<b>Sum rute 6c</b>		<b>130</b>		<b>250</b>		<b>380</b>		<b>180</b>		<b>300</b>		<b>480</b>	
<b>E136 Dombås - Ålesund med tilknytninger</b>													
E136 Tresfjordbrua	x	290	170			290	170	230	230			230	230
E136 Oppland grense - Rødstøl													
E136 Breivika - Lerstad													
E136 Flatmark - Monge - Marstein													
Programområder og planlegging mm		50		130		180		150		200		350	
Forfall				70		70		30		70		100	
<b>Sum rute 6d</b>		<b>340</b>	<b>170</b>	<b>200</b>		<b>540</b>	<b>170</b>	<b>410</b>	<b>230</b>	<b>270</b>		<b>680</b>	<b>230</b>
<b>Rv 70 Oppdal - Kristiansund med tilknytninger</b>													
Rv 70 Tingvoll - Meisingset													
Programområder og planlegging mm		40		50		90		80		60		140	
Forfall				70		70				110		110	
<b>Sum rute 6e</b>		<b>40</b>		<b>120</b>		<b>160</b>		<b>80</b>		<b>170</b>		<b>250</b>	
<b>7. TRONDHEIM - BODØ MED ARMER MOT SVERIGE</b>													
<b>E6 Trondheim - Fauske med tilknytninger</b>													
E6 Værnes - Kvithamar	x	30				30		30				30	
E6 Harran - Nes bru	x	40				40		40				40	
Rv 80 Løding - Vikan	x	20				20		20				20	
Rv 80 Løding - Vikan, refusjon	x	45				45		45				45	
E6 Helgeland, nord	(x)			550	250	550	250	300	300	550	250	850	550
E6 Helgeland, sør										570	300	570	300
Rv 80 Hunstadmoen - Thallekryssset									1000	150	400	150	1400
E6 Være-, Stavsjø- og Helltunnelen													
E6 Bråttås - Lien													
E6 Selli - Asp - Sem													
E6 Kvithamar - Åsen (start)													
E6 Sorelva - Borkamo													
Programområder og planlegging mm		490	290	970	40	1460	330	760	290	970	40	1730	330
Forfall		160		900		1060		740		1440		2180	
<b>Sum rute 7</b>		<b>785</b>	<b>290</b>	<b>2420</b>	<b>290</b>	<b>3205</b>	<b>580</b>	<b>1935</b>	<b>1590</b>	<b>3680</b>	<b>990</b>	<b>5615</b>	<b>2580</b>

\*B: Prosjekter som er forutsatt startet opp før 2014

-20 %        +20 %  
  Planteknisk ramme        +45 %

RAMME +20 PROSENT						RAMME +45 PROSENT					
2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023	
stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen
50				50		50				50	
1390	690			1390	690	1390	690			1390	690
	80				80		80				80
205				205		205				205	
80	230			80	230	80	230			80	230
100	210			100	210	100	210			100	210
		100		100				100		100	
230				230		230				230	
1350	2250	360		1710	2250	1620	2250	90		1710	2250
70				70		70				70	
		450	220	450	220	350	220	100		450	220
		80	220	80	220			80	220	80	220
		300	400	300	400			300	400	300	400
		300	900	300	900			1320	1980	1320	1980
		900		900				900		900	
		1000		1000				1300		1300	
		840	1260	840	1260	840	1260			840	1260
440	1300			440	1300	440	1300			440	1300
								1000	500	1000	500
								600	2100	600	2100
								500		500	
1920	1020	3160	1600	5080	2620	1610	820	3290	1290	4900	2110
420		610		1030		420		610		1030	
<b>6255</b>	<b>5780</b>	<b>8100</b>	<b>4600</b>	<b>14355</b>	<b>10380</b>	<b>7405</b>	<b>7060</b>	<b>10190</b>	<b>6490</b>	<b>17595</b>	<b>13550</b>
200				200		200				200	
		150		150				150		150	
								880	2020	880	2020
310		460		770		360		750		1110	
60		90		150		60		90		150	
<b>570</b>		<b>700</b>		<b>1270</b>		<b>620</b>		<b>1870</b>	<b>2020</b>	<b>2490</b>	<b>2020</b>
230		350		580		290		540		830	
50		70		120		50		70		120	
<b>280</b>		<b>420</b>		<b>700</b>		<b>340</b>		<b>610</b>		<b>950</b>	
290	170			290	170	290	170			290	170
		100		100		100				100	
		350	1450	350	1450			350	1450	350	1450
								600		600	
180		260		440		200		380		580	
50		100		150		50		100		150	
<b>520</b>	<b>170</b>	<b>810</b>	<b>1450</b>	<b>1330</b>	<b>1620</b>	<b>640</b>	<b>170</b>	<b>1430</b>	<b>1450</b>	<b>2070</b>	<b>1620</b>
						300				300	
90		60		150		140		180		320	
		130		130				130		130	
<b>90</b>		<b>190</b>		<b>280</b>		<b>440</b>		<b>310</b>		<b>750</b>	
30				30		30				30	
40				40		40				40	
20				20		20				20	
45				45		45				45	
750	550	100		850	550	750	550	100		850	550
500	200	200	200	700	400	500	200	200	200	700	400
	1000	150	400	150	1400	150	1400			150	1400
200		1300		1500		200		1300		1500	
		500	300	500	300	100	300	600		700	300
								250		250	
								500	500	500	500
								350	150	350	150
1210	290	1040	40	2250	330	1160		1290		2450	
1050		1720		2770		1050		1720		2770	
<b>3845</b>	<b>2040</b>	<b>5010</b>	<b>940</b>	<b>8855</b>	<b>2980</b>	<b>4045</b>	<b>2450</b>	<b>6310</b>	<b>850</b>	<b>10355</b>	<b>3300</b>

## Vedlegg 5a. Tabell riksvegprosjekter

Post 30 Riksveginvesteringer	B*	RAMME -20 PROSENT						PLANTEKNISK RAMME					
		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023	
		stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen
<b>8. BODØ - NARVIK - TROMSØ - KIRKENES MED ARMER TIL LOFOTEN OG MOT SVERIGE, FINLAND OG RUSLAND</b>													
<b>E6 Fauske - Nordkjosbotn med tilknytninger</b>													
E6 Hålogalandsbrua	(x)							300	200	1120	690	1420	890
E8 Sørbotn - Laukslett										550	500	550	500
E8 Atkomst Tromsø havn, Breivika										100		100	
E6 Omlegging forbi Ballangen sentrum													
E6 Kråkmofjellet sør og nord													
E6 Ulvsvågskaret													
E10/rv 85 Tjeldsund - Gullesfjordbotn - Langvassbukta (start)													
Programområder og planlegging mm		220		500		720		290		590		880	
Forfall		150		850		1000		660		1160		1820	
<b>Sum rute 8a</b>		<b>370</b>		<b>1350</b>		<b>1720</b>		<b>1250</b>	<b>200</b>	<b>3520</b>	<b>1190</b>	<b>4770</b>	<b>1390</b>
<b>E6 Nordkjosbotn - Kirkenes med tilknytninger</b>													
E105 Storskog - Elvenes	x												
E6 Tana bru				300		300				300		300	
E105 Elvenes - Hesseng	(x)							300				300	
E8 Riksgrensen - Skibotn													
Rv 94 Skaidi - Hammerfest													
E6 Nordkjosbotn - Hatteng													
E6 Sørkjosfjellet													
Programområder og planlegging mm		230		470		700		380		570		950	
Forfall		90		450		540		530		780		1310	
<b>Sum rute 8b</b>		<b>320</b>		<b>1220</b>		<b>1540</b>		<b>1210</b>		<b>1650</b>		<b>2860</b>	
<b>SUM POST 30 RIKSVEGINVESTERINGER</b>		<b>10620</b>	<b>5080</b>	<b>19000</b>	<b>2540</b>	<b>29620</b>	<b>7620</b>	<b>20980</b>	<b>18190</b>	<b>34390</b>	<b>15710</b>	<b>55370</b>	<b>33900</b>

Post 31 Skredsikring	B*	RAMME -20 PROSENT						PLANTEKNISK RAMME					
		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023	
		stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen
<b>3. OSLO - GRENLAND - KRISTIANSAND - STAVANGER</b>													
<b>E18 Oslo - Kristiansand og E39 Kristiansand - Stavanger med tilknytninger</b>													
E39 Holmenfoss - Try				150		150				150		150	
<b>Sum rute 3</b>				<b>150</b>		<b>150</b>				<b>150</b>		<b>150</b>	
<b>4. STAVANGER - BERGEN - ÅLESUND - TRONDHEIM</b>													
<b>E39 Stavanger - Bergen - Ålesund med tilknytninger</b>													
E39 Hjartåberga	x	40				40		40				40	
<b>Sum rute 4a</b>		<b>40</b>				<b>40</b>		<b>40</b>				<b>40</b>	
<b>Rv 9 Kristiansand - Haukeligrend og rv 13/rv 55 Jøsendal - Hella - Sogndal</b>													
Rv 13 Bugjelet - Brimnes, refusjon	x	35				35		35				35	
Rv 13 Skjervet, refusjon	x	90				90		90				90	
Rv 13 Deildo		200		40		240		200		40		240	
Rv 13 Joberget (Øvre Vassenden)		140	160	20		160	160	140	160	20		160	160
Rv 13 Vik - Vangsnes				300		300				300		300	
Rv 13 Låtefoss													
Rv 13 Odda - Tyssedal													
<b>Sum rute 4c</b>		<b>465</b>	<b>160</b>	<b>360</b>		<b>825</b>	<b>160</b>	<b>465</b>	<b>160</b>	<b>360</b>		<b>825</b>	<b>160</b>
<b>5. OSLO - BERGEN/HAUGESUND MED ARM VIA SOGN TIL FLORØ</b>													
<b>E134 Drammen - Haugesund med tilknytninger</b>													
Rv 13 Tysdalsvatnet	x	50				50		50				50	
Rv 13 Tysdalsvatnet, refusjon	x	260				260		260				260	
<b>Sum rute 5a</b>		<b>310</b>				<b>310</b>		<b>310</b>				<b>310</b>	
<b>Rv 7 Hønefoss - Brimnes og rv 52 Gol - Borlaug</b>													
Rv 7 Kyskredo													
<b>Sum rute 5b</b>													
<b>E16 Sandvika - Bergen med tilknytninger</b>													
E16 Bergsund	(x)	100				100		100				100	
E16 Kvamskleiva				250		250				250		250	
E16 Nærøydalen				290		290				700		700	
Rv 5 Kjøshesfjorden													
E16 Kråkeberget													
<b>Sum rute 5c</b>		<b>100</b>		<b>540</b>		<b>640</b>		<b>100</b>		<b>950</b>		<b>1050</b>	
<b>6. OSLO TRONDHEIM MED ARMER TIL MÅLØY, ÅLESUND OG KRISTIANSUND</b>													
<b>Rv 15 Otta - Måløy</b>													
Rv 15 Knutstugugrove										70		70	
Rv 15 Strynefjellet										400		400	
<b>Sum rute 6c</b>										<b>470</b>		<b>470</b>	
<b>E136 Dombås - Ålesund med tilknytninger</b>													
E136 Vågstrandstunnelen	x	85	90			85	90	85	90			85	90
E136 Dolsteinfonna og Fantebrauta				100		100				100		100	
<b>Sum rute 6d</b>		<b>85</b>	<b>90</b>	<b>100</b>		<b>185</b>	<b>90</b>	<b>85</b>	<b>90</b>	<b>100</b>		<b>185</b>	<b>90</b>
<b>Rv 70 Oppdal - Kristiansund med tilknytninger</b>													
Rv 70 Oppdølstranda	x	220				220		220				220	
<b>Sum rute 6e</b>		<b>220</b>				<b>220</b>		<b>220</b>				<b>220</b>	

\*B: Prosjekter som er forutsatt startet opp før 2014



-20 %
  +20 %
  Planteknisk ramme
  +45 %

RAMME +20 PROSENT						RAMME +45 PROSENT					
2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023	
stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen
1150	340	190		1340	340	1340	340			1340	340
550	500			550	500	550	500			550	500
		100		100				100		100	
		50		50		50				50	
		450		450		300		150		450	
		370		370				370		370	
								1000	500	1000	500
500		1250		1750		580		1680		2260	
970		1580		2550		970		1580		2550	
<b>3170</b>	<b>840</b>	<b>3990</b>		<b>7160</b>	<b>840</b>	<b>3790</b>	<b>840</b>	<b>4880</b>	<b>500</b>	<b>8670</b>	<b>1340</b>
240		60		300		240		60		300	
280				280		280				280	
		300		300		300				300	
		450		450				450		450	
								500		500	
								750		750	
700		890		1590		550		1050		1600	
740		870		1610		740		870		1610	
<b>1960</b>		<b>2570</b>		<b>4530</b>		<b>2110</b>		<b>3680</b>		<b>5790</b>	
<b>34980</b>	<b>24070</b>	<b>55300</b>	<b>27460</b>	<b>90280</b>	<b>51530</b>	<b>46770</b>	<b>36010</b>	<b>71370</b>	<b>44450</b>	<b>118140</b>	<b>80460</b>

RAMME +20 PROSENT						RAMME +45 PROSENT					
2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023	
stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen
60		90		150		60		90		150	
<b>60</b>		<b>90</b>		<b>150</b>		<b>60</b>		<b>90</b>		<b>150</b>	
40				40		40				40	
<b>40</b>				<b>40</b>		<b>40</b>				<b>40</b>	
35				35		35				35	
90				90		90				90	
240				240		240				240	
160	160			160	160	160	160			160	160
		300		300		300				300	
		50		50				50		50	
								500		500	
<b>525</b>	<b>160</b>	<b>350</b>		<b>875</b>	<b>160</b>	<b>825</b>	<b>160</b>	<b>550</b>		<b>1375</b>	<b>160</b>
50				50		50				50	
260				260		260				260	
<b>310</b>				<b>310</b>		<b>310</b>				<b>310</b>	
		50		50				50		50	
		50		50				50		50	
100				100		100				100	
		250		250				250		250	
		700		700				700		700	
		400		400		100		500		600	
								100		100	
<b>100</b>		<b>1350</b>		<b>1450</b>		<b>200</b>		<b>1550</b>		<b>1750</b>	
		70		70				70		70	
		400		400				600		600	
		470		470				670		670	
85	90			85	90	85	90			85	90
		100		100				100		100	
<b>85</b>	<b>90</b>	<b>100</b>		<b>185</b>	<b>90</b>	<b>85</b>	<b>90</b>	<b>100</b>		<b>185</b>	<b>90</b>
220				220		220				220	
<b>220</b>				<b>220</b>		<b>220</b>				<b>220</b>	

## Vedlegg 5a. Tabell riksvegprosjekter

Post 31 Skredsikring	B*	RAMME -20 PROSENT						PLANTEKNISK RAMME					
		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023	
		stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen
<b>7. TRONDHEIM - BODØ MED ARMER MOT SVERIGE</b>													
<b>E6 Trondheim - Fauske med tilknytninger</b>													
E6 Langnesberga										200		200	
<b>Sum rute 7</b>										<b>200</b>		<b>200</b>	
<b>8. BODØ - NARVIK - TROMSØ - KIRKENES MED ARMER TIL LOFOTEN OG MOT SVERIGE, FINLAND OG RUSLAND</b>													
<b>E6 Fauske - Nordkjosbotn med tilknytninger</b>													
E10 Solbjørnneset - Hamnøy	x	160				160		160				160	
E10 Trældal - Leirvik	(x)	170				170		170				170	
E10 Vest-Lofoten (andre delstrekninger)										120		120	
E8 Lavangsdalen										100		100	
<b>Sum rute 8a</b>		<b>330</b>				<b>330</b>		<b>330</b>		<b>220</b>		<b>550</b>	
<b>E6 Nordkjosbotn - Kirkenes med tilknytninger</b>													
E6 Indre Nordnes - Skardalen		50		750		800		650		150		800	
E69 Skarvberg tunnelen				500		500				500		500	
Rv 93 Kløfta										200		200	
<b>Sum rute 8a</b>		<b>50</b>		<b>1250</b>		<b>1300</b>		<b>650</b>		<b>850</b>		<b>1500</b>	
<b>SUM POST 31 SKREDSIKRING</b>		<b>1600</b>	<b>250</b>	<b>2400</b>		<b>4000</b>	<b>250</b>	<b>2200</b>	<b>250</b>	<b>3300</b>		<b>5500</b>	<b>250</b>

Post 35 Vegutbygging i Bjørvika	B*	RAMME -20 PROSENT						PLANTEKNISK RAMME					
		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023	
		stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen
<b>3. OSLO - GRENLAND - KRISTIANSAND - STAVANGER</b>													
<b>E18 Oslo - Kristiansand og E39 Kristiansand - Stavanger med tilknytninger</b>													
E18 Bjørvikaprojektet	x	30	230			30	230	30	230			30	230
<b>SUM POST 35 VEGUTBYGGING I BJØRVIKA</b>		<b>30</b>	<b>230</b>			<b>30</b>	<b>230</b>	<b>30</b>	<b>230</b>			<b>30</b>	<b>230</b>

Post 36 E16 over Filefjell	B*	RAMME -20 PROSENT						PLANTEKNISK RAMME					
		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023	
		stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen
<b>5. OSLO - BERGEN/HAUGESUND MED ARM VIA SOGN TIL FLORØ</b>													
<b>E16 Sandvika - Bergen med tilknytninger</b>													
E16 Smedalsosen - Maristova - Borlaug	x	250				250		250				250	
E16 Varpe bru - Otrøosen - Smedalsosen		730				730		730				730	
E16 Øye - Eids bru		250		50		300		250		50		300	
<b>SUM POST 36 E16 OVER FILEFJELL</b>		<b>1230</b>		<b>50</b>		<b>1280</b>		<b>1230</b>		<b>50</b>		<b>1280</b>	

Post 37 E6 vest for Alta	B*	RAMME -20 PROSENT						PLANTEKNISK RAMME					
		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023	
		stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen
<b>8. BODØ - NARVIK - TROMSØ - KIRKENES MED ARMER TIL LOFOTEN OG MOT SVERIGE, FINLAND OG RUSLAND</b>													
<b>E6 Fauske - Nordkjosbotn med tilknytninger</b>													
E6 Møllnes - Kvenvik - Hjemmeluft	x	20				20		20				20	
E6 Halsev - Sandelv - Møllnes	(x)	610				610		610				610	
E6 Storsandnes - Langnesbukta		490		50		540		490		50		540	
<b>SUM POST 37 E6 VEST FOR ALTA</b>		<b>1120</b>		<b>50</b>		<b>1170</b>		<b>1120</b>		<b>50</b>		<b>1170</b>	
<b>SUM INVESTERINGSPOSTENE</b>		<b>14600</b>	<b>5560</b>	<b>21500</b>	<b>2540</b>	<b>36100</b>	<b>8100</b>	<b>25560</b>	<b>18670</b>	<b>37790</b>	<b>15710</b>	<b>63350</b>	<b>34380</b>

\*B: Prosjekter som er forutsatt startet opp for 2014

RAMME +20 PROSENT						RAMME +45 PROSENT					
2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023	
stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen
		200		200				200		200	
		200		200				200		200	
160				160		160				160	
170				170		170				170	
		120		120				120		120	
		100		100				100		100	
330		220		550		330		220		550	
730		70		800		730		70		800	
		500		500				500		500	
		200		200				200		200	
730		770		1500		730		770		1500	
2400	250	3600		6000	250	2800	250	4200		7000	250

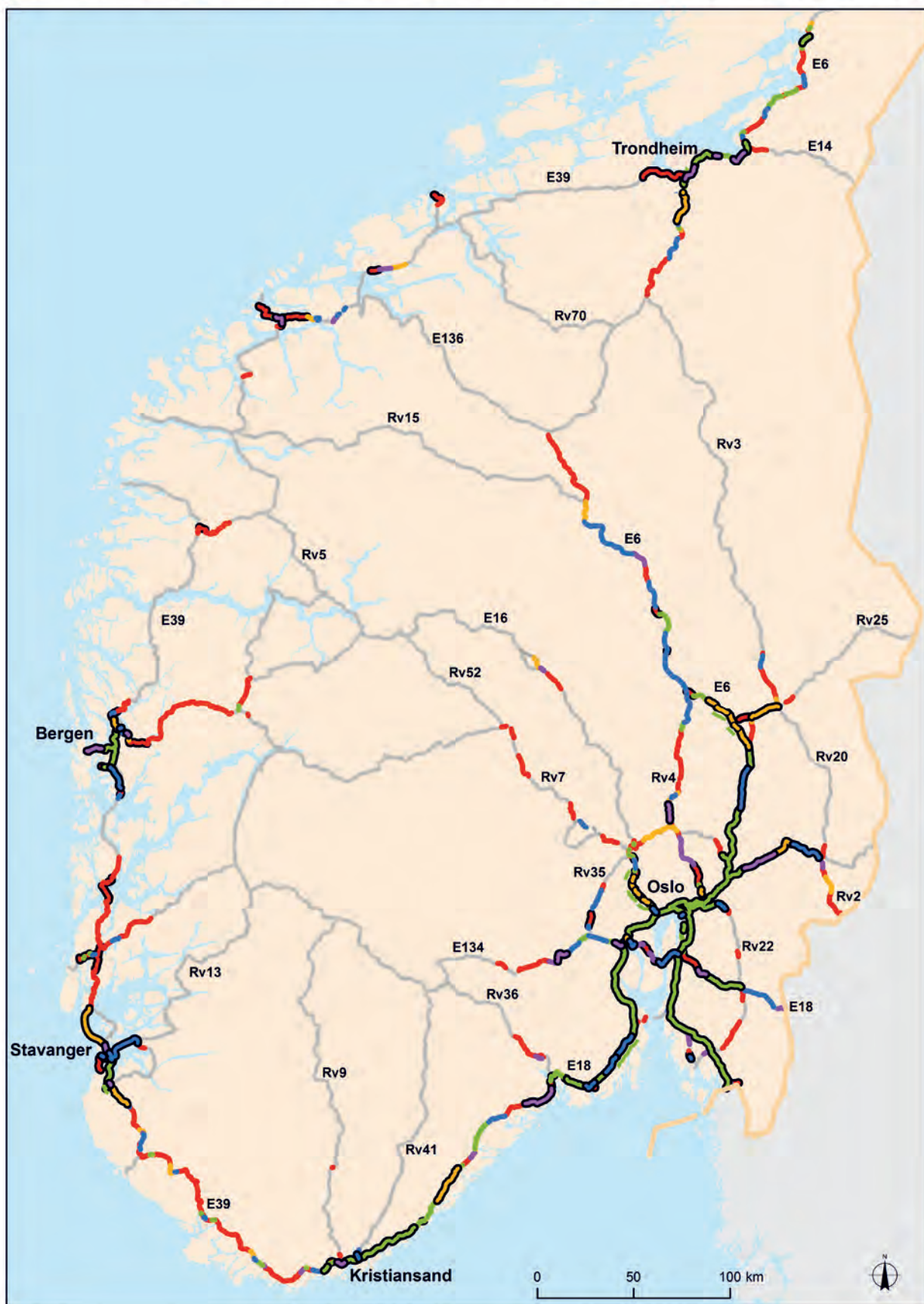
RAMME +20 PROSENT						RAMME +45 PROSENT					
2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023	
stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen
30	230			30	230	30	230			30	230
30	230			30	230	30	230			30	230

RAMME +20 PROSENT						RAMME +45 PROSENT					
2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023	
stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen
250				250		250				250	
730				730		730				730	
250		50		300		250		50		300	
1230		50		1280		1230		50		1280	

RAMME +20 PROSENT						RAMME +45 PROSENT					
2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023		2014-2017		2018-2023		Sum 2014-2023	
stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen	stat	annen
20				20		20				20	
610				610		610				610	
490		50		540		490		50		540	
1120		50		1170		1120		50		1170	
39760	24550	59000	27460	98760	52010	51950	36490	75670	44750	127620	80940

## Vedlegg 5b. Kart tiltak for møtefri veg, Sør-Norge

- 4-feltsveg 1/1-2014    
 ■ 4-feltsveg i plantekn ramme    
 ■ 4-feltsveg i + 20% ramme    
 ■ 4-feltsveg i + 45% ramme    
 ■ 4-felt behov
- 2-/3 felt m midtrekkv 1/1-2014    
 ■ 2-/3 felt m midtrekkv i plantekn ramme    
 ■ 2-/3 felt m midtrekkv i + 20% ramme    
 ■ 2-/3 felt m midtrekkv i + 45% ramme    
 ■ 2/3-felt behov



## Vedlegg 5c. Kart tiltak for møtefri veg, Nord-Norge

4-feltsveg 1/1-2014    4-feltsveg i plantekn ramme    4-feltsveg i + 20% ramme    4-feltsveg i + 45% ramme    4-felt behov  
2-/3 felt m midtrekkv 1/1-2014    2-/3 felt m midtrekkv i plantekn ramme    2-/3 felt m midtrekkv i + 20% ramme    2-/3 felt m midtrekkv i + 45% ramme    2/3-felt behov



## Vedlegg 5d. Kart riksvegprosjekter Sør-Norge



## Vedlegg 5e. Kart riksvegprosjekter Nord-Norge





FOTO: KNUT OEFDE/STATENS VIEGEBEN











**Sekretariatet for Nasjonal transportplan 2014-2023**  
Statens vegvesen Vegdirektoratet  
Postboks 8142 Dep  
0033 Oslo

Telefon 02030

[ntp.sekretariat@vegvesen.no](mailto:ntp.sekretariat@vegvesen.no)  
[www.ntp.dep.no](http://www.ntp.dep.no)

ISBN-978-82-7704-140-7