Transportøkonomisk institutt
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning



Framskrivinger for persontransport til NTP 2029-2040

Anne Madslien, Christian Steinsland

2184/2026

Tittel:	Framskrivinger for persontransport til NTP 2029-2040
Tittel engelsk:	Projections for passenger transport, NTP 2029-2040
Forfatter:	Anne Madslien, Christian Steinsland
Dato:	09.2026
TØI-rapport:	2184/2026
Antall sider:	58
ISSN elektronisk:	2535-5104
ISBN elektronisk:	978-82-480-1870-4
DOI-adresse:	https://doi.org/10.21380/ejd9-ej32
Finansieringskilder:	Statens vegvesen
TØIs p.nr.:	5775 – Framskriving persontransport
Prosjektleder:	Anne Madslien
Kvalitetsansvarlig:	Kjell Werner Johansen
Ferdigstilling:	Trude Kvalsvik
Fagfelt:	Transportmodeller
Emneord:	Framskriving, Transportmodell, Transportetterspørsel, Persontransport

Dette verket er lisensiert under en Creative Commons Navngivelse 4.0 Internasjonal lisens (CC BY 4.0).
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Kort sammendrag

Rapporten presenterer framskrivinger for innenlands persontransport til bruk i NTP 2029-2040. I referansebanen legges det ikke til grunn nye tiltak eller virkemidler for å påvirke transportetterspørselen, utover ferdigstilling av infrastrukturtiltak der det foreligger vedtak om bevilgning. Bompengeinnkreving avvikles i tråd med vedtak for det enkelte prosjekt, og elbiler innfases i bilparken i tråd med Nasjonalbudsjettet 2026. Dette innebærer billigere bilbruk framover i tid. Flybilletter blir dyrere på grunn av krav om økt innblanding av bærekraftig drivstoff.

Det er også beregnet en alternativ utviklingsbane med forsterket virkemiddelbruk for å nå politisk fastsatte mål.

Antall reiser beregnes å øke noe mindre enn befolkningsveksten, med høyest vekst for kollektivreiser og lavest for flyreiser og sykkel. Reisene blir i gjennomsnitt lengre, og i referansebanen beregnes samlet transportarbeid å øke med 19 prosent til 2060, mens antall reiser øker med 10 prosent.

Summary

The report presents projections for domestic passenger transport for use in the National Transport Plan (NTP) 2029–2040. The reference scenario assumes no new measures or policy instruments aimed at influencing transport demand, apart from the completion of infrastructure projects for which funding has already been approved. Toll collection is phased out in accordance with the decisions applicable to each individual project, while electric vehicles are introduced into the vehicle fleet in line with the assumptions of the 2026 National Budget. As a result, car use will become less expensive in the future than it is today. Airfares are expected to increase somewhat due to higher requirements for the blending of sustainable aviation fuel. An alternative scenario has also been calculated, involving stronger use of policy instruments to achieve politically established targets.

Transportøkonomisk institutt (TØI) har opphavsrett til hele rapporten og dens enkelte deler. Innholdet kan brukes som underlagsmateriale. Når rapporten siteres eller omtales, skal TØI oppgis som kilde med navn og rapportnummer. Rapporten kan ikke endres. Ved eventuell annen bruk må forhåndssamtykke fra TØI innhentes. For øvrig gjelder Åndsverklovens bestemmelser.

Transportøkonomisk Institutt, Gaustadalléen 21, 0349 Oslo, E-post: toi@toi.no www.toi.no

Forord

På oppdrag for den tverretatlige arbeidsgruppa for transportanalyser og samfunnsøkonomi «NTP Transportanalyse og samfunnsøkonomi», bestående av transportvirksomhetene Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet, Kystverket, Nye Veier AS, Bane NOR og Avinor, har Transportøkonomisk institutt i samarbeid med Statens vegvesen, utarbeidet framskrivinger for utvikling i persontransport fram til 2060, til bruk i arbeidet med Nasjonal transportplan 2029-2040. Framskrivingene er etablert ved bruk av den nasjonale persontransportmodellen (NTM6) og de fem regionale modellene (RTM), og er basert på befolkningsframskrivinger fra SSB (juli 2026) og økonomisk utvikling fra Finansdepartementet (Perspektivmeldingen 2024).

Utover ny veibygging (prosjekter som har fått oppstartsbevilgning), noe forbedring av kollektivtilbudet (ruteforbedringer for tog og Fornebubanen) og økende andel elbiler med lavere kjørekostnader og EU-forordningen ReFuelEU Aviation som gir dyrere flybilletter, er det i referansebanen ikke tatt inn andre virkemidler som påvirker transportomfang og transportmiddelfordeling. Dette innebærer at referansebanen kan ses på som en mulig utvikling dersom det ikke gjøres noe spesielt for å påvirke transportomfang eller transportmiddelfordeling. I praksis vil det gjennomføres ulike tiltak som påvirker transportsektoren, noe som betyr at framskrivingen ikke må ses på som den mest sannsynlige transport- og trafikkutviklingen framover. Det er i tillegg beregnet en alternativ utviklingsbane der det er forutsatt økt CO2-avgift, en distansebasert kostnad for nullutslippskjøretøy og bortfall av de fordeler som nullutslippskjøretøy har i dag i bomstasjoner, på ferger og ved parkering.

Statens vegvesen har stått for arbeidet med å tilrettelegge og kode transporttilbudet i alle modellene, i tillegg til at de har gjennomført modellberegningene med RTM. Beregningene med NTM6 er gjort av Christian Steinsland ved TØI. Vi vil takke alle for stor innsats og godt samarbeid underveis. Vi takker også oppdragsgivers hovedkontaktperson Oskar Kleven (SVV) for tett og god oppfølging gjennom noen hektiske uker.

Prosjektarbeidet ved TØI har vært ledet av sivilingeniør Anne Madslien. Hun har sammenstilt resultater fra modellberegningene og skrevet denne rapporten. Sivilingeniør Christian Steinsland har utarbeidet vedlegg 2 om kapasitetsbegrensninger i nasjonale transportmodeller. Forskningssjef Kjell Werner Johansen har vært kvalitetsansvarlig for arbeidet..

Generativ kunstig intelligens (KI) er benyttet i arbeidet med denne rapporten til språkvask, strukturering av tekst og/eller støtte i utforming av utkast. KI-verktøyet har ikke vært brukt til selvstendig analyse eller generering av forskningsresultater. Alt faglig innhold er vurdert og kvalitetssikret av forfatterne, som har det fulle ansvaret for rapportens innhold og konklusjoner.

Oslo, september 2026
Transportøkonomisk institutt

Bjørne Grimsrud
Administrerende direktør

Kjell W. Johansen
Forskningssjef

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2026. Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 2018.
Ved gjengivelse av materiale fra publikasjonen, må fullstendig kilde oppgis.

Innhold

Sammendrag

1 Innledning 1

1.1 Bakgrunn og formål 1
1.2 Beregninger og sentrale forutsetninger 1
1.3 Usikkerhet 2
1.4 Rapportstruktur 3

2 Modellverktøyet 4

2.1 Modellsystemet 4
2.2 Biltrafikk og forsinkelser ved kø 4
2.3 Kollektivtransport og kapasitet 5
2.4 Begrensninger knyttet til gang- og sykkelturer 6

3 Eksogene variable og andre forutsetninger for beregningene 7

3.1 Befolkningsframskrivinger og arbeidsplasser 7
3.2 Økonomisk utvikling 11
3.3 Transporttilbud og transportkostnader 11
3.4 Oppsummering av sentrale forutsetninger 14

4 Antall reiser 16

4.1 Korte reiser 16
4.2 Lange reiser 19
4.3 Samlet antall reiser 21

5 Transportarbeid 24

5.1 Transportarbeid, korte reiser 24
5.2 Transportarbeid, lange reiser 27
5.3 Samlet transportarbeid 29

6 Regionalt fordelt trafikkarbeid personbil 38

6.1 Fylker 38
6.2 Landsdeler 43
6.3 Sammenligning med forrige framskriving 44
6.4 Utvikling i trafikkarbeid inkludert tunge biler 45

Referanser 47

Vedlegg 1 Endringer i nettverk og rutetilbud 48

Vedlegg 2 - Modellering av kapasitetsbegrensninger i nasjonale transportmodeller 52

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2026. Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 2018.
Ved gjengivelse av materiale fra publikasjonen, må fullstendig kilde oppgis.

Transportøkonomisk institutt
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

NORSK

Sammendrag

Framskrivinger for persontransport til NTP 2029-2040

TØI rapport 2184/2026 • Forfattere: Anne Madslien, Christian Steinsland • Oslo 2026 • 58 sider

TØI har i samarbeid med Statens vegvesen, utarbeidet framskrivinger for innenlands person-transport mot 2040 og 2060 til bruk i NTP 2029–2040 med bruk av transportmodellene RTM og NTM6. I referansebanen legges vedtatt politikk til grunn. Det innebærer blant annet at vedtatte infrastrukturprosjekter gjennomføres, bompengeinnkreving avvikles i tråd med vedtak for det enkelte prosjekt, og elbiler fases inn i bilparken i tråd med Nasjonalbudsjettet 2026. Det innføres ikke nye virkemidler for å begrense biltrafikken. Samtidig øker flyprisene noe som følge av strengere krav til innblanding av bærekraftig flydrivstoff (SAF). Det er også beregnet en alternativ utviklingsbane med sterkere virkemiddelbruk for å nå klima- og transportpolitiske mål.

I referansebanen beregnes antall reiser å øke med 5,7 prosent fra 2025 til 2040 og med 10 prosent til 2060, noe mindre enn befolkningsveksten. Kollektivreiser får størst prosentvis vekst, mens flyreiser og sykkel får lavest vekst. Transportarbeidet øker mer enn antall reiser, med 11,3 prosent til 2040 og 19,4 prosent til 2060, fordi reisene i gjennomsnitt blir lengre. Trafikkarbeidet med personbil øker med 22,6 prosent til 2060 i referansebanen. I den alterna-tive banen gir høyere kostnader ved bilbruk lavere vekst i biltrafikken og høyere vekst for kollektivtransport, gange og sykkel.

Framskrivingene er modellberegninger og må tolkes i lys av forutsetningene som er lagt til grunn. De er ikke prognoser for den mest sannsynlige utviklingen, og fanger blant annet ikke opp framtidige politiske tiltak, teknologiske endringer eller trendbrudd i reisevaner som ikke inngår i modellforutsetningene.

Innledning

I forbindelse med arbeidet med Nasjonal transportplan (NTP) 2029-2040 har TØI, i samarbeid med Statens vegvesen, utarbeidet framskrivinger for innenlands persontransport mot 2040 og 2060. Forutsetningene er angitt i bestillingsbrev fra Samferdselsdepartementet og Nærings- og fiskeridepartementet til transportvirksomhetene. Framskrivingene bygger blant annet på SSBs befolkningsframskrivinger fra 2026, økonomisk utvikling fra Perspektivmeldingen 2024 og infrastrukturtiltak som er igangsatt eller har fått bevilget midler.

I referansebanen legges vedtatt politikk til grunn, og det forutsettes ikke nye tiltak eller virke-midler som påvirker transportetterspørselen i en bestemt retning. Det er heller ikke lagt til

grunn at framtidig teknologiutvikling, for eksempel i form av autonome kjøretøy kan bli en del av transporttilbudet og påvirke kapasitet, kø, reisemiddelvalg mm.

For flyreiser forutsettes det at EU-regelverket ReFuelEU Aviation innføres, med strengere krav til innblanding av SAF (Sustainable Aviation Fuel) og noe høyere priser for passasjerene. Bompengeinnkreving utenom byene avvikles i tråd med vedtak for det enkelte prosjekt, og det innføres ikke nye tiltak for å nå nullvekstmålet i byene. Elbiler fases inn i personbilparken i tråd med Nasjonalbudsjettet 2026, uten nye avgifter på bruk av elbiler. Kostnaden ved bilbruk blir dermed betydelig lavere enn i dag.

Det er også beregnet en alternativ bane som i større grad tar hensyn til planlagt politikk og sterkere virkemiddelbruk for å nå politisk fastsatte mål, særlig Norges klimamål. Her legges det blant annet til grunn økt CO2-avgift, en ny avgift for elbiler på 30 øre per kilometer og fjerning av elbilfordeler i bomstasjoner, på ferger og ved parkering. De to banene gir grunnlag for å sammenligne utviklingen med vedtatt politikk med en utvikling med sterkere virkemiddelbruk, og kan benyttes i senere analyser av virkemidler og prioriteringer i NTP-arbeidet.

Framskrivingene er modellberegninger og er beheftet med usikkerhet, både i modellsystemet og i forutsetningene om blant annet befolkningsvekst og -fordeling, arealbruk, økonomisk utvikling, transporttilbud og priser. Resultatene viser retning og størrelsesorden på endringene gitt disse forutsetningene, og må ikke tolkes som en prognose for den mest sannsynlige utviklingen. Andre forutsetninger om for eksempel kollektivtilbud, parkering, bilfrie sentrum, priser eller avgifter vil gi andre resultater.

Modellene er estimert på dagens reisevaner. De fanger derfor ikke opp eventuelle framtidige trendbrudd i holdninger og reisevaner eller teknologisk utvikling som kan endre transporttilbudet.

Forutsetninger for beregningene

Framskrivingene er beregnet med det landsomfattende modellsystemet for persontransport, som består av NTM6 for lange reiser og regionale transportmodeller (RTM) for kortere reiser. Beregningene er gjort for 2025, 2040 og 2060 og bygger på historiske reisevaner. SSBs befolkningsframskriving fra sommeren 2026 legges til grunn; her øker befolkningen med om lag 12 prosent fra 2026 til 2060. Økonomisk utvikling er hentet fra Perspektivmeldingen 2024.

Referanseveinettet for 2040 omfatter vedtatte tiltak som er igangsatt eller har fått bevilget midler, herunder prosjekter med midler i budsjettet for 2026. For jernbane legges det til grunn et bedre rutetilbud i 2040 og 2060 enn i dag. Fornebubanen forutsettes åpnet innen 2040, med tilhørende endringer i T-banetilbudet. For øvrig kollektivtransport, er rutetilbud og avgangsfrekvens i hovedsak holdt uendret. Veiprosjekter og tilbudsforbedringer for jernbane er nærmere beskrevet i rapportens vedlegg 1.

Bomstasjoner fjernes fra referanseveinettet i tråd med vedtatt tidspunkt for avvikling. I 2060 forutsettes alle ordinære bompengeprosjekter å være nedbetalt, mens bompengepakkene i byområdene i hovedsak opprettholdes.

For nullutslippsbiler forutsettes samme rabatt i bomstasjonene i 2040 og 2060 som i 2025, men med opprettholdte gjennomsnittstakster i tråd med gjeldende retningslinjer. Dette fører til at både elbiler og biler med forbrenningsmotor øker ved økende andel elektriske personbiler. Innfasingen av elbiler følger Nasjonalbudsjettet 2026 og referansebanen i Miljødirektoratets *Klimatiltak i Norge* 2026. I innfasingstakten er det lagt til grunn at merverdiavgiftsfritaket for nullutslippskjøretøy trappes ned iht. varslet politikk frem mot 2028. På nasjonalt nivå forutsettes en elbilandel på 89 prosent i 2040 og 96 prosent i 2050, og

tilnærmet 100 prosent i 2060. Den nasjonale utviklingen er differensiert mellom kommuner ut fra innfasingstakten fram til i dag.

Kostnadene ved bilkjøring synker gradvis med økende elbilandel, fordi elbiler har lavere distanseavhengige kostnader enn biler med forbrenningsmotor. Samtidig fjernes en del bom-stasjoner. Flyprisene øker noe som følge av ReFuelEU Aviation og strengere krav til innblanding av SAF. For øvrige transportformer forutsettes uendrede realpriser.

Utvikling i antall reiser

Tabell S1 viser beregnet antall innenlandsreiser per år i de to utviklingsbanene. Tallene gjelder personer over 13 år, med unntak av skolereiser, som også omfatter yngre personer. Kollektiv-transport omfatter tog, buss, båt, trikk og T-bane/Bybane.

*Tabell S1: Beregnet antall reiser innenlands, **inklusive** skolereiser. Millioner reiser pr år. Sum korte og lange reiser. Beregnet ved RTM og NTM6.*

	Bilfører	Bilpass.	Kollektiv	Sykkel	Gang	Fly	Sum
2025	2 863	512	713	272	1 045	11,0	**5 415**
2040 REF	3 049	537	766	277	1 085	11,2	**5 725**
2060 REF	3 175	565	794	282	1 129	11,3	**5 956**
2040 ALT	2 975	533	792	285	1 112	11,3	**5 708**
2060 ALT	3 098	560	820	290	1 158	11,5	**5 937**

Tabell S2 viser utviklingen i antall reiser som indeks, med 2025 satt lik 100.

*Tabell S2: Beregnet utvikling i antall reiser innenlands, **inklusive** skolereiser. Indeks normert til 2025 (=100). Sum korte og lange reiser. Beregnet ved RTM og NTM6.*

	Bilfører	Bilpass.	Kollektiv	Sykkel	Gang	Fly	Sum
2025	100	100	100	100	100	100	**100**
2040 REF	106,5	105,0	107,4	101,9	103,8	101,5	**105,7**
2060 REF	110,9	110,3	111,4	103,7	108,0	103,2	**110,0**
2040 ALT	103,9	104,2	111,1	104,6	106,4	103,2	**105,4**
2060 ALT	108,2	109,4	115,1	106,5	110,8	104,8	**109,6**

SSBs befolkningsframskriving innebærer en befolkningsvekst på 7,7 prosent fra 2025 til 2040 og 12,7 prosent til 2060. Antall reiser øker noe mindre, med henholdsvis 5,7 og 10,0 prosent i referansebanen. I den alternative banen øker antall reiser med 5,4 prosent til 2040 og 9,6 prosent til 2060.

Kollektivreiser har høyest beregnet vekst. I referansebanen øker de med 7,4 prosent til 2040 og 11,1 prosent til 2060. Flyreiser har lavest vekst, med 1,5 prosent til 2040 og 3,2 prosent til 2060, mens sykkel ligger noe høyere.

I den alternative banen blir antall bilreiser lavere enn i referansebanen som følge av høyere kostnader ved bilbruk. Samtidig øker antall reiser med kollektivtransport, sykkel og gange mer enn i referansebanen. Også flyreisene blir noe flere enn i referansebanen, fordi bilreisene blir dyrere.

Skolereisene fordeler seg i hovedsak på gange og kollektivtransport. Fordi andelen barn og unge i befolkningen reduseres, blir veksten i disse reisemåtene lavere når skolereiser inklude-res. For eksempel øker gangturene i referansebanen med 10,1 prosent til 2060 når skolereiser holdes utenom, mot 8,0 prosent når de inkluderes.

Modellene beregner innenlands reisevirksomhet for personer bosatt i Norge. Utenlandstrafikk inngår derfor ikke, noe som særlig har betydning for fly, der veksten i passasjertrafikken de senere år i stor grad har vært knyttet til utenlandstrafikken. Hvis det er en utvikling som fortsetter så innebærer det at den samlede passasjertrafikken over norske flyplasser vil øke mer enn det som er vist i våre beregninger.

Tabell S3 viser beregnet gjennomsnittlig årlig endring i antall reiser for de ulike transportformene.

Tabell S3: Beregnet gjennomsnittlig årlig endring (prosent) i antall reiser innenlands. Sum korte og lange reiser, inklusive skolereiser. Beregnet ved RTM og NTM6.

% pr år	Bilfører	Bilpass.	Kollektiv	Sykkel	Gang	Fly	Sum
Referansebanen							
2025-2040	0,42	0,33	0,48	0,13	0,25	0,10	**0,37**
2040-2060	0,20	0,25	0,18	0,09	0,20	0,08	**0,20**
2025-2060	0,30	0,28	0,31	0,10	0,22	0,09	**0,27**
Alternativ bane							
2025-2040	0,26	0,28	0,70	0,30	0,41	0,21	**0,35**
2040-2060	0,20	0,24	0,18	0,09	0,20	0,08	**0,20**
2025-2060	0,23	0,26	0,40	0,18	0,29	0,13	**0,26**

Resultatene for gang og sykkel må tolkes med varsomhet. Modellverktøyet fanger disse reisene dårligere enn andre transportformer, blant annet fordi mange gang- og sykkelturer foregår innenfor den enkelte modellsone. Det er heller ikke lagt inn tilbudsforbedringer for gang og sykkel eller effekter av økt bruk av elsykkel. Den relativt lave veksten i sykkelreiser påvirkes også av den demografiske utviklingen: En aldrende befolkning bidrar isolert sett til mindre sykling, samtidig som økt førerkortinnehav blant eldre bidrar til økt bilbruk.

Tabell S4 viser beregnet årlig vekst for korte og lange reiser, definert som henholdsvis under og over 70 kilometer.

Tabell S4: Beregnet gjennomsnittlig årlig endring i antall reiser innenlands, fordelt på korte og lange reiser. Prosent.

	Referanse			Alternativ bane		
% pr år	**2025-2040**	**2040-2060**	**2025-2060**	**2025-2040**	**2040-2060**	**2025-2060**
Korte reiser	0,36	0,19	0,27	0,34	0,19	0,26
Lange reiser	0,82	0,47	0,62	0,76	0,47	0,59
Alle reiser	**0,37**	**0,20**	**0,27**	**0,35**	**0,20**	**0,26**

De lange reisene beregnes å øke klart mer enn de korte reisene i begge analyseperiodene og i begge utviklingsbanene. Lange reiser utgjør imidlertid bare rundt 2 prosent av alle reiser, slik at samlet utvikling ligger nær utviklingen for korte reiser.

Utvikling i transportarbeid

Tabell S5 viser beregnet innenlands transportarbeid som millioner personkilometer per år. I tillegg til korte og lange reiser beregnet i transportmodellene inngår transportarbeid fra såkalte eksternmatriser, som omfatter innenlands del av reiser til og fra Sverige og reiser til og fra flyplass. Bilpassasjerer inngår ikke i disse matrisene, og transportarbeidet for bilpassasjerer blir derfor relativt sett noe undervurdert.

Tabell S5: Beregnet motorisert persontransportarbeid innenlands. Millioner personkilometer pr år. Sum korte og lange reiser. Inkludert skolereiser og «eksternturer».

	Bilf.	Bilp.	T-bane	Buss	Båt	Tog	Trikk	Gange	Sykkel	Fly	SUM
2025	36 394	9 228	415	3 976	56	3 646	244	1 235	715	6 172	**62 081**
2040 REF	41 193	10 527	602	4 152	57	4 062	268	1 294	745	6 173	**69 072**
2060 REF	44 633	11 617	643	4 254	56	4 337	280	1 347	753	6 175	**74 096**
2040 ALT	39 061	10 215	639	4 356	60	4 222	278	1 329	775	6 262	**67 197**
2060 ALT	42 382	11 278	682	4 445	58	4 495	290	1 383	784	6 266	**72 064**

Tabell S6 viser utviklingen i transportarbeid som indeks, med 2025 satt lik 100.

Tabell S6: Beregnet utvikling i innenlands motorisert persontransportarbeid. Sum korte og lange reiser. Indeks normert til 2025 (=100).

	Bilf.	Bilp.	T-bane	Buss	Båt	Tog	Trikk	Gange	Sykkel	Fly	SUM
2025	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	**100**
2040 REF	113,2	114,1	145,0	104,4	101,5	111,4	110,2	104,8	104,2	100,0	**111,3**
2060 REF	122,6	125,9	155,0	107,0	99,8	118,9	115,1	109,0	105,3	100,0	**119,4**
2040 ALT	107,3	110,7	154,0	109,6	106,6	115,8	114,1	107,6	108,4	101,5	**108,2**
2060 ALT	116,5	122,2	164,4	111,8	104,0	123,3	119,0	112,0	109,6	101,5	**116,1**

Samlet transportarbeid øker i referansebanen med 11,3 prosent til 2040 og 19,4 prosent til 2060. Dette er klart mer enn veksten i antall reiser, som er 10,0 prosent til 2060. Forskjellen skyldes både at de korte reisene blir lengre i gjennomsnitt, og at de lange reisene fra NTM6 øker mer enn de korte reisene fra RTM.

Utviklingen varierer mellom de kollektive transportformene, med størst vekst der tilbudet forbedres, særlig for T-bane og tog. Veitrafikken, målt som utkjørt distanse med personbil (tilsvarende «bilfører» i tabellen), øker i referansebanen med 13,2 prosent til 2040 og 22,6 prosent til 2060. Dette er høyere enn den forutsatte befolkningsveksten.

Veksten i biltrafikken må ses i lys av forutsetningene for referansebanen. Denne bygger på «videreføring av vedtatt politikk», det vil si blant annet gjeldende regelverk, avgiftsnivåer og juridiske forpliktelser. Måloppnåelse, herunder nullvekstmålet for persontransport med bil i byområdene, legges ikke inn som en beregningsteknisk forutsetning.

Referansebanen innebærer at bilbruk gradvis blir billigere etter hvert som elbilandelen øker, samtidig som mange bompengeprosjekter avvikles. Det er lagt inn begrensede forbedringer i kollektivtilbudet og ingen nye tiltak for gang og sykkel. Referansebanen må derfor ikke tolkes som en prognose for den mest sannsynlige transportutviklingen; framtidig politikk kan innebære andre tiltak og virkemidler enn de som inngår i beregningene.

Den alternative banen, definert i bestillingsbrevet fra Samferdselsdepartementet og Nærings- og fiskeridepartementet til transportvirksomhetene, illustrerer utviklingen med sterkere virkemiddelbruk for å bidra til Norges klimamål og nullvekstmålet for personbiltransport i byområdene. Også i denne banen øker trafikkarbeidet med personbil på nasjonalt nivå, men veksten er betydelig lavere enn i referansebanen.

Tabell S7 viser beregnet gjennomsnittlig årlig endring i transportarbeidet i de ulike delene av framskrivingsperioden.

Tabell S7: Beregnet gjennomsnittlig årlig endring i innenlands motorisert persontransportarbeid. Sum korte og lange reiser. Prosent.

% pr år	Bilf.	Bilpass	T-bane	Buss	Båt	Tog	Trikk	Gange	Sykkel	Fly	SUM
Referansebanen											
2025-2040	0,83	0,88	2,51	0,29	0,10	0,72	0,65	0,31	0,27	0,00	**0,71**
2040-2060	0,40	0,49	0,33	0,12	-0,09	0,33	0,22	0,20	0,05	0,00	**0,35**
2025-2060	0,58	0,66	1,26	0,19	-0,01	0,50	0,40	0,25	0,15	0,00	**0,51**
Alternativ bane											
2025-2040	0,47	0,68	2,92	0,61	0,43	0,98	0,88	0,49	0,54	0,10	**0,53**
2040-2060	0,41	0,50	0,33	0,10	-0,12	0,31	0,21	0,20	0,05	0,00	**0,35**
2025-2060	0,44	0,57	1,43	0,32	0,11	0,60	0,50	0,32	0,26	0,04	**0,43**

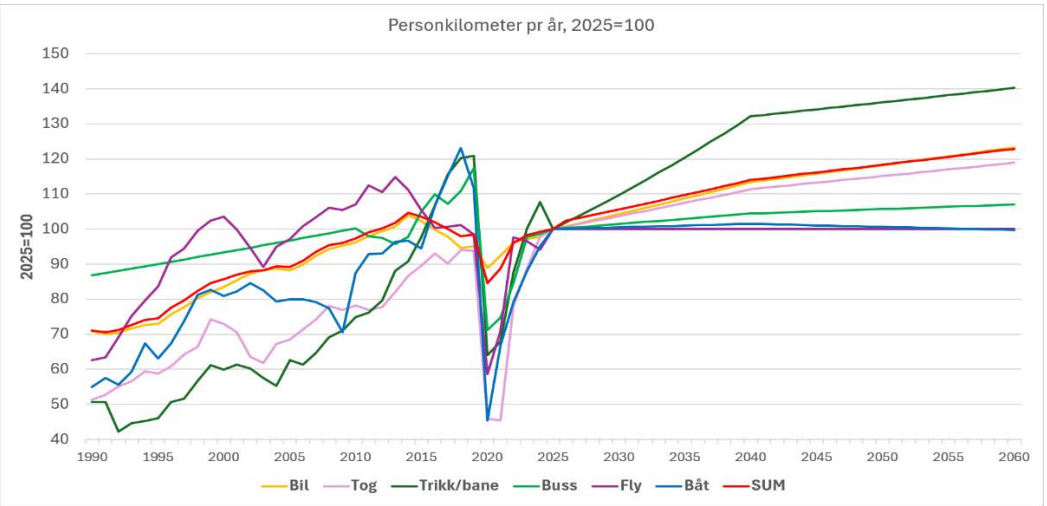
Veksten i samlet transportarbeid avtar gjennom framskrivingsperioden. I referansebanen er den beregnet til 0,71 prosent per år fra 2025 til 2040 og 0,35 prosent per år fra 2040 til 2060. Dette skyldes blant annet avtakende befolkningsvekst og vekst i privat konsum, samt endret alderssammensetning og økt sentralisering. For perioden 2025-2060 samlet øker transportarbeidet med 0,51 prosent per år i gjennomsnitt.

I den alternative banen er veksten i samlet transportarbeid lavere fram til 2040 enn i referansebanen, men forskjellen varierer mellom transportformene. Biltrafikken øker mindre, mens kollektivtransport, gange og sykkel øker mer. Fra 2040 til 2060 er den prosentvise utviklingen tilnærmet lik i de to banene, men de absolutte endringene er forskjellige fordi nivået i 2040 er ulikt.

Figur S1 viser historisk transportarbeid per transportform fra 1990 til 2025 og beregnet utvikling fra 2025 til 2060. Den historiske utviklingen er basert på Transportytelsesstatistikken (Farstad og Krohn, 2026), mens framskrivingen bygger på modellresultatene i tabell S6. «Bil» er summen av bilfører og bilpassasjer.

Historisk har trikk/bane hatt sterk vekst sammenlignet med de øvrige transportformene. I framskrivingen bidrar blant annet utvidet tilbud, herunder Fornebubanen i Oslo-området, til videre vekst for T-bane.

Figuren viser også det markerte fallet i transportarbeidet under pandemien i 2020-2022, med nivåer klart under årene før og etter.

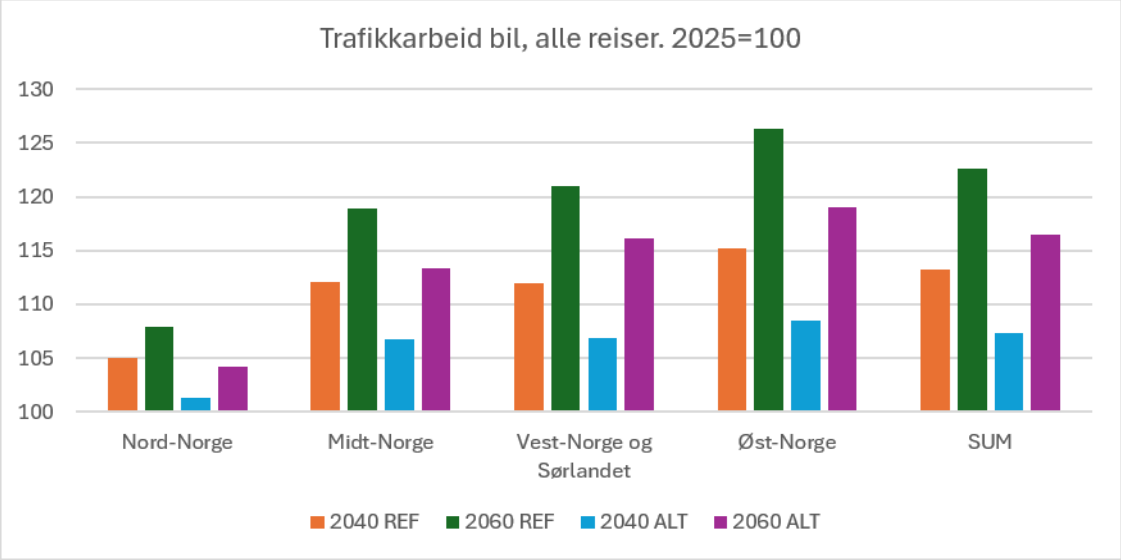


Figur S1: Historisk utvikling i innenlands persontransportarbeid 1990-2025 (TØI rapport 2169/2026), samt framskriving 2025-2060. Indeks normert til år 2025 (=100).

Transportøkonomisk Institutt, Gaustadalléen 21, 0349 Oslo, E-post: toi@toi.no www.toi.no

Regionale forskjeller

Når den beregnede trafikkutviklingen brytes ned geografisk finner vi store regionale forskjeller i forventet utvikling mellom fylker og landsdeler. Figur S2 illustrerer hvordan trafikkarbeidet (kjøretøykilometer) med personbil beregnes.



Figur S2: Beregnet utvikling i trafikkarbeid med personbil i de fire landsdelene. Sum korte og lange reiser, inklusive skoleturer og eksternmatriser. Indeks, 2025=100.

Vi ser at spesielt Nord-Norge skiller seg ut med lav vekst i biltrafikken. Dette henger særlig sammen med svakere befolkningsutvikling enn i resten av landet, men er også påvirket av at innfasingen av elbiler går saktere her enn i de øvrige landsdelene, slik at reduksjonen i gjennomsnittlige kilometerkostnader med bil kommer senere. Øst-Norge har den kraftigste veksten i trafikkarbeid med bil. Det er samtidig betydelig variasjon innad i landsdelen, noe som framgår tydelig av tabellen under.

Tabell S1: Beregnet trafikkarbeid med personbil for korte og lange reiser innenlands i hvert fylke. Millioner kjøretøykilometer i år 2025 og prosentvis årlig endring pr år. Beregnet ved RTM og NTM6.

		Mill km	Referanse, % pr år			Alternativ bane, % pr år		
Nr	**Navn**	**2025**	**2025-40**	**2040-60**	**2025-60**	**2025-40**	**2040-60**	**2025-60**
3	Oslo	2269	0,00	0,38	0,22	-0,82	0,38	-0,14
11	Rogaland	2804	0,75	0,42	0,56	0,47	0,45	0,46
15	Møre og Romsdal	1653	0,55	0,10	0,29	0,26	0,10	0,17
18	Nordland	1351	0,23	0,04	0,12	-0,03	0,05	0,01
31	Østfold	2454	0,92	0,43	0,64	0,63	0,43	0,52
32	Akershus	5238	1,08	0,58	0,79	0,62	0,58	0,59
33	Buskerud	2661	1,13	0,51	0,78	0,78	0,52	0,63
34	Innlandet	3678	1,08	0,44	0,71	0,79	0,44	0,59
39	Vestfold	2210	1,25	0,39	0,75	0,91	0,39	0,61
40	Telemark	1325	0,75	0,27	0,48	0,45	0,27	0,35
42	Agder	2330	1,06	0,34	0,65	0,71	0,33	0,49
46	Vestland	3818	0,57	0,40	0,48	0,26	0,45	0,37
50	Trøndelag	3034	0,88	0,40	0,61	0,53	0,41	0,46
55	Troms	1079	0,48	0,27	0,36	0,23	0,28	0,26
56	Finnmark	366	0,29	0,06	0,16	0,10	0,06	0,08
Sum		**36270**	**0.83**	**0,40**	**0,59**	**0,47**	**0,41**	**0,44**

I *referansebanen* er veksten sterkest i Akershus og Buskerud, med henholdsvis 0,79 og 0,78 prosent per år fra 2025 til 2060. Vestfold og Innlandet følger med henholdsvis 0,75 og 0,71 prosent.

Den svakeste utviklingen beregnes i Nordland og Finnmark, med henholdsvis 0,12 og 0,16 prosent årlig vekst.

Forskjellen mellom *referansebanen* og den *alternative banen* er størst i områder der kostnadsøkningen ved bilbruk får størst betydning. Oslo skiller seg særlig ut, med svak vekst i referansebanen og en reduksjon i trafikkarbeidet i den alternative banen. En viktig årsak til det er prisøkningen i bomringen i den alternative banen. Elbilene skal i alternativbanen betale samme takst som ble beregnet for biler med forbrenningsmotor i referansebanen. Denne taksten blir nødvendigvis høy når forutsetningen var at gjennomsnittstaksten fra 2025 skulle opprettholdes samtidig som elbilandelen (med rabattert sats) øker sterkt.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og formål

I forbindelse med arbeidet med Nasjonal transportplan (NTP) 2029-2040 har TØI, i samarbeid med Statens vegvesen, etablert nye framskrivinger for persontransport. Disse erstatter framskrivingene som ble publisert i desember 2022, til bruk i NTP 2025-2036 (Madslien og Steinsland, 2022). Beregningene er gjort på svært kort tid, og dokumentasjon og tolkning av resultatene er derfor begrenset. Foreliggende rapport omhandler de nye persontransportframskrivingene, mens TØI-rapport 2185/2026 beskriver godstransportframskrivinger som er gjort parallelt med dette arbeidet (Hovi m.fl, 2026).

Flere forhold vil påvirke reiseaktiviteten eller etterspørselen etter reiser framover, blant annet utviklingen i befolkning, arbeidsplasser, økonomi og teknologi, men også selve transporttilbudet og prisingen av de ulike transporttjenestene. Det er betydelig usikkerhet knyttet til denne utviklingen. Samtidig vil politiske mål, blant annet knyttet til reduksjon av klimagassutslipp, kunne innebære endringer i rammebetingelsene for transport.

Med bakgrunn i bestillingsbrev fra Samferdselsdepartementet og Nærings- og fiskeridepartementet til Transportvirksomhetene (SD og NFD, 2026) , er det utarbeidet to utviklingsbaner for transportetterspørselen: en referansebane og en alternativ bane. Referansebanen skal vise hvordan etterspørselen etter transport fram mot 2060 kan utvikle seg dersom vedtatt politikk videreføres. Med vedtatt politikk menes i utgangspunktet gjeldende regelverk, avgiftsnivåer, juridiske forpliktelser og andre tiltak som er vedtatt av Stortinget.

Den alternative banen skal i større grad ta hensyn til planlagt politikk og forsterket virkemiddelbruk for å nå politisk fastsatte mål, særlig Norges klimamål. Dette omfatter blant annet økt CO_2-avgift og kilometeravgift for elbiler, samt andre virkemidler som kan påvirke transportetterspørselen og transportmiddelfordelingen. Et viktig formål med de to banene er å gi grunnlag for å vurdere utviklingen med dagens politikk opp mot en utvikling med sterkere virkemiddelbruk. Banene skal også kunne benyttes i senere analyser av virkemidler og prioriteringer i arbeidet med NTP, blant annet i samfunnsøkonomiske analyser av investeringsprosjekter.

1.2 Beregninger og sentrale forutsetninger

I arbeidet er det landsomfattende modellsystemet for persontransport benyttet, bestående av den nasjonale modellen NTM6 for lange reiser over 70 km og fem regionale modeller (RTM) for de kortere reisene. Statens vegvesen har gjennomført alle beregninger med RTM, mens TØI har gjort NTM6-beregningene og sammenstilt resultatene i denne rapporten. Beregningene er gjort for basisåret 2025 og de to framtidsårene 2040 og 2060.

Forutsetningene for framskrivingene følger retningslinjene fra Samferdselsdepartementet og Nærings- og fiskeridepartementet, jf. brev fra departementet til transportvirksomhetene av 10. juni 2026 (SD og NFD, 2026). Retningslinjene angir hvilke befolkningsframskrivinger og økonomiske forutsetninger som skal legges til grunn, men også hva som skal forutsettes om bompenger og ulike avgifter framover. Forutsetningene og forskjellene mellom referansebanen og den alternative banen er nærmere beskrevet i kapittel 3.

Den forrige framskrivingen bygget på SSBs befolkningsframskrivinger fra sommeren 2022, mens de nye beregningene legger til grunn SSBs befolkningsframskriving fra juni 2026. I denne ligger befolkningen i 2060 om drøyt 3 prosent høyere enn i den tidligere framskrivingen, noe som isolert sett bidrar til noe høyere transportvekst. For økonomisk utvikling ligger Perspektivmeldingen 2024 til grunn, med

betydelig lavere økonomisk vekst pr innbygger enn i Perspektivmeldingen 2021 som forrige transport-framskriving var basert på.

Statens vegvesen har levert veinettet for basisåret, hentet fra Nasjonal vegdatabank (NVDB), samt referanseveinettet i 2040 og 2060. Referanseveinettet omfatter vedtatte tiltak (bundne prosjekter) som er igangsatt eller har fått bevilget midler. Som bundne prosjekter til NTP 2029–2040 inkluderes prosjekter som er i gang eller tildelt midler i statsbudsjettet for 2026. Jernbanedirektoratet har levert input i form av ruteplaner i 2040 og 2060, der tilbudsforbedringer er basert på bindinger i trafikkavtaler eller effektpakkeavtaler for utbygging av infrastruktur.

For kollektivtrafikk ellers er det kun ferdigstillelse av Fornebubanen som tas inn, med tilhørende endringer i T-banens rutetilbud. Infrastrukturprosjekter som åpnes i analyseperioden er nærmere beskrevet i vedlegg 1, sammen med informasjon om endringene som er forutsatt i togtilbudet.

Bomstasjoner som skal avvikles innen utgangen av 2040 er tatt ut av referanseveinettet for 2040. Øvrige bomstasjoner videreføres, sammen med bomstasjoner knyttet til nye veiprosjekter der det foreligger stortingsvedtak om bompengefinansiering. I 2060 er det forutsatt at kun bompengepakker i byområdene gjenstår (med unntak av at bomstasjonene i Kristiansund tas ut til 2060).

Innfasing av nullutslippskjøretøy (elbiler) er basert på en utviklingsbane mottatt fra Miljødirektoratet via Statens vegvesen. Utviklingsbanen er basert på NB26 (Nasjonalbudsjettet 2026) og benyttes av Miljødirektoratet som referansebane i KiN26 (Klimatiltak i Norge 2026). Den angir, på nasjonalt nivå, andel biler med ulike drivlinjer for hvert år fram til 2050. SINTEF har ekstrapolert utviklingsbanen videre til 2060, samt regionalisert utviklingen slik at det tas hensyn til hvor langt innfasingen har kommet i den enkelte kommune i dag. I innfasingstakten er det lagt til grunn at merverdiavgiftsfritaket for nullutslippskjøretøy trappes ned iht. varslet politikk frem mot 2028.

Transportkostnadene er i analyseårene forutsatt uendret fra i dag (uendrede realpriser), men med noen få unntak. Prisene i bomstasjonene vil øke fra dagens takster for å opprettholde gjennomsnittstaksten man har i dag. Det vil i tillegg bli billigere å kjøre bil etter som elbilandelen øker, siden elbilene både har lavere km-kostnader og betaler mindre i bomstasjoner og på ferger. Videre vil prisene på flybilletter øke noe på grunn av innføring av EU-regelverket ReFuelEU Aviation, FuelEU Maritime, samt utslippskrav til ferger er også forutsatt innført, men det er lagt til grunn at prisene på ferger og hurtigbåter skal holdes uendret og det vil derfor ikke påvirke etterspørselsberegningene. De ulike forutsetningene er nærmere beskrevet i kapittel 3, både for referansebanen og den alternative banen.

1.3 Usikkerhet

Framskrivingene er basert på modellberegninger, med en betydelig grad av usikkerhet. Det gjelder både i modellsystemet og i den input som gis i form av befolkningsvekst, arealbruk, økonomisk utvikling, prisutvikling, mm. Resultatene må derfor ikke ses på som en fasit for framtidig transportomfang eller transportmiddelfordeling, men som en sannsynlig retning og størrelsesorden på endringer gitt at den forutsatte utvikling i befolkning, økonomisk utvikling, transporttilbud, priser mm. slår til. Ved andre forutsetninger, f.eks. bedre kollektivtilbud, parkeringsregulering og/eller bilfrie sentrum, eller endrede priser og/eller avgifter for enkelte transportformer, vil man få en annen utvikling enn den som presenteres i referansebanen. Det er med andre *ord ikke den mest sannsynlige transportutvikling som beregnes*, da en framover ganske sikkert vil ha en politikk med tiltak og virkemidler utover det som er lagt til grunn for referansebanen. Den alternative banen som er beregnet kan betraktes som en følsomhetsberegning for en situasjon med høyere kostnader knyttet til bruk av bil (økt CO2-avgift, km-kostnader for elbil og fjerning av elbilfordeler).

Det er også viktig å huske at modellene er estimert på reisevanene fra noen år tilbake, og ikke vil fange opp eventuelle trendbrudd som har skjedd eller som vil skje framover i folks holdninger eller vaner

knyttet til transport (f.eks. økt miljøfokus), og heller ikke teknologisk utvikling som potensielt kan endre transporttilbudet den enkelte står overfor.

1.4 Rapportstruktur

I kapittel 2 i foreliggende rapport gis en kort oversikt over modellsystemet som er brukt i beregningene. Kapittel 3 beskriver forventet utvikling i de eksogene variablene som benyttes som input til framskrivingene i de to utviklingsbanene, som befolkning, økonomisk utvikling, infrastruktur/ transporttilbud og prisutvikling. I delkapittel 3.4 finnes en oversiktstabell der alt av forutsetninger er samlet ett sted. Kapittel 4-6 omhandler resultatene fra framskrivingene, hvor kapittel 4 viser beregnet utvikling i antall turer for ulike transportmidler, kapittel 5 viser utvikling i transportarbeid pr transportform på nasjonalt nivå og splittet på fire landsdeler. Kapittel 6 viser beregnet utvikling i trafikkarbeid pr fylke for personbiler og samlet for person- og godsbiler.

Det har dessverre ikke vært mulig å gå i dybden på alle resultater fra beregningene. Mange figurer og forklaringer hadde fortjent mer utdypende kommentarer. Rapporten er også begrenset i den grad at den utelukkende omhandler resultater fra modellberegninger, uten en beskrivelse av underliggende trender og andre forhold som påvirker transportmarkedet.

2 Modellverktøyet

Framskrivingene i denne rapporten er beregnet med transportvirksomhetenes nasjonale (NTM6) og regionale (RTM) persontransportmodeller, slik modellene forelå i august 2026. Beregningene er gjennomført i programverktøyet CUBE, som modellene er implementert i.

2.1 Modellsystemet

Det norske modellsystemet for persontransport består av den nasjonale persontransportmodellen NTM6 (Rekdal mfl. 2014), som dekker innenlandsreiser på 70 kilometer eller mer, og et sett regionale persontransportmodeller (RTM) som dekker kortere reiser (Norconsult 2024, Rekdal og Hamre 2022, Malmin mfl. 2022, Tørset mfl. 2022, Rekdal mfl. 2021, Rekdal mfl. 2012, Madslien mfl. 2005).

NTM6 er estimert med utgangspunkt i den nasjonale reisevaneundersøkelsen (RVU) fra 2009, mens RTM er basert på RVU 2013/14. RTM benytter grunnkretser som soner og omfatter om lag 13 500 soner som reisene beregnes mellom. NTM6 benytter en grovere soneinndeling med i overkant av 1 500 delområder, som består av aggregater av grunnkretser.

Modellene kan brukes til å analysere hvordan etterspørselen etter transport påvirkes av endringer i forhold som har betydning for valg av transportmiddel og reisemål. Dette omfatter blant annet reisetid, reisekostnader og kollektivtilbud, samt andre egenskaper ved transporttilbudet. Modellene kan også brukes til å beregne langsiktige virkninger av samfunnsutviklingen, blant annet endringer i inntekt, befolkningens størrelse og sammensetning og bosettingsmønster.

Transportframskrivingene i denne rapporten er beregnet med RTM versjon 4.6 og NTM6 versjon 1.74.2.

Rapporten presenterer resultater for antall reiser og transportarbeid på nasjonalt nivå. Transportarbeidet presenteres i tillegg for fire landsdeler, mens trafikkarbeid med personbil presenteres etter fylke og landsdel.

2.2 Biltrafikk og forsinkelser ved kø

Etterspørselsmodellen TraMod_By i RTM er utviklet for å ta hensyn til kø og kapasitetsproblemer i veinettet. Reisetiden avhenger av trafikkmengden på veiene, samtidig som bilistenes rutevalg påvirkes av belastningen på de enkelte veilenkene. En detaljert representasjon av disse sammenhengene krever at etterspørselen beregnes for flere tidsperioder gjennom døgnet, og at det gjennomføres flere iterasjoner mellom etterspørselsmodellen og nettverksmodellen (rutevalgsmodellen).

Slike beregninger er tidkrevende i store modeller med mange soner. Det er derfor etablert egne by- og delområdemodeller for detaljerte analyser i områder med betydelig kø. Disse modellene har vanligvis vesentlig kortere beregningstid enn regionmodellene de er basert på. De kan dermed kjøres for flere tidsperioder og med flere iterasjoner, slik at samspillet mellom kø, reisetid, rutevalg og etterspørsel kan beregnes mer detaljert.

Ved nasjonale framskrivinger må alle de fem regionale modellene kjøres for flere beregningsår. Av hensyn til beregningstiden er det derfor ikke praktisk mulig å benytte like mange tidsperioder og iterasjoner som i detaljerte bymodellanalyser. Framskrivingene gir dermed en mindre detaljert representasjon av forsinkelser og kø enn slike analyser. Modelloppsettet fanger likevel opp at reisetiden kan være vesentlig høyere i rushtiden enn utenfor rushtiden, og at økt trafikkbelastning som følge av blant annet befolkningsvekst kan øke køproblemene over tid.

Det har innenfor rammene av dette arbeidet ikke vært mulig å gjennomføre en særskilt kvalitetssikring av hvordan beregnet køtid utvikler seg gjennom analyseperioden. Dette representerer en usikkerhet i

framskrivingene. Dersom økt befolkning og reiseaktivitet gir for liten økning i køtid i modellen, vil beregnet framkommelighet bli for god. Dette kan isolert sett føre til at biltrafikken overvurderes, særlig i de største byområdene.

Utviklingen kan samtidig gå i motsatt retning. Nye veiprosjekter kan for eksempel fjerne flaskehalser og redusere reisetiden. Framtidige endringer i bompenger, køprising, veiprising eller veibruksavgifter for elbiler vil også kunne påvirke både trafikkmengder og kø på innfartsårene. Slike framtidige beslutninger inngår bare i beregningene dersom de eksplisitt er lagt inn som en del av forutsetningene.

For korte reiser tar RTM dermed hensyn til kø ved at etterspørselsmodellen benytter reisetider som avhenger av trafikkmengden i henholdsvis rush- og lavtrafikkperioder. Økt biltrafikk over tid, for eksempel som følge av befolkningsvekst, kan dermed gi økt kø og lengre reisetider. Tilsvarende vil redusert trafikk kunne gi bedre framkommelighet.

For lange reiser håndteres ekstra tidsbruk og ulemper knyttet til kø på en mer forenklet måte. I NTM6 er det forutsatt en høyere tidsverdsetting for typiske bilreiser i rushtiden som passerer de fire største byområdene. Dagens metode er nærmere beskrevet i vedlegg 2. Der omtales også en mulig metode for å representere kø mer detaljert i den nasjonale modellen for lange reiser.

2.3 Kollektivtransport og kapasitet

Kollektivtilbudet (inklusive fly) er representert i modellene gjennom konkrete kollektivruter med informasjon om frekvens, holdeplasser og framføringstid mellom holdeplassene. Rutedataene er hentet fra Enturs database, som inneholder detaljerte opplysninger om kollektiv- og flytilbudet i hele landet.

Befolkningsvekst kan i seg selv føre til betydelig vekst i antall kollektivreiser og flyreiser, også når tilbudet i hovedsak holdes uendret. I beregningene i denne rapporten er det ikke lagt til grunn generelle forbedringer i kollektivtilbud eller flytilbud utover Fornebubanen og enkelte endringer i togtilbudet.

Modellene har ikke eksplisitte kapasitetsbegrensninger for kollektivtransporten. Det forutsettes dermed at det er tilstrekkelig kapasitet til å betjene den beregnede etterspørselen. Ved moderate endringer i etterspørselen er dette normalt en mindre viktig forenkling. Ved sterk vekst i antall kollektivreiser kan kapasitetsforutsetningen derimot få større betydning for resultatene.

Ved sterk etterspørselsvekst kan utviklingen i praksis følge ulike forløp:

1. **Uendret kapasitet**. Dersom kapasiteten på de aktuelle rutene ikke økes, kan deler av den beregnede trafikkveksten i praksis ikke realiseres på grunn av kapasitetsbegrensninger. Modellen vil i et slikt tilfelle overvurdere antall kollektivreiser.
2. **Økt kapasitet med uendret frekvens**. Kapasiteten kan økes uten at avgangsfrekvensen endres, for eksempel gjennom lengre tog og større busser. Fra den reisendes perspektiv vil tilbudet oppfattes likt som før, med uendret frekvens og ventetid. Dette ligger nær forutsetningen i modellen.
3. **Økt kapasitet gjennom høyere frekvens**. Dersom kapasiteten økes ved å tilby flere avganger, reduseres også forventet ventetid. Kollektivtilbudet blir dermed mer attraktivt, noe som kan gi ytterligere etterspørselsvekst. Dersom en slik tilbudsforbedring ikke er kodet i modellen, vil modellen kunne undervurdere veksten i antall kollektivreiser.

Hvilket forløp som er mest realistisk, vil variere mellom transportformer, ruter og geografiske områder. Etterspørselseffekten av økt frekvens vil normalt være mindre der tilbudet allerede har høy frekvens enn i områder med et mer begrenset kollektivtilbud.

Også den motsatte utviklingen kan forekomme. Etterspørselen etter kollektivtransport kan reduseres som følge av for eksempel befolkningsnedgang i et område eller svekket konkurransekraft mot bil. I framskrivingene er dagens kollektivtilbud i hovedsak opprettholdt uavhengig av utviklingen i etter-

spørselen. Beregningene fanger dermed ikke opp eventuelle framtidige reduksjoner i tilbudet som følge av lavere passasjergrunnlag.

Beskrivelsen av hvordan kapasitet i kollektivtilbudet håndteres er også gyldig for flytrafikken i NTM6.

2.4 Begrensninger knyttet til gang- og sykkelturer

Gående og syklende kan benytte deler av infrastrukturen som ikke er tilgjengelig for biltrafikk, for eksempel gang- og sykkelveier og snarveier gjennom parker og boligområder. Slike forbindelser kan innebære kortere reiseavstand enn langs bilveinettet. Denne infrastrukturen er ikke fullt ut representert i dagens modell, selv om modelleringen av tilbudet for gående og syklende er vesentlig forbedret sammenlignet med tidlige versjoner av RTM. Veinettet inneholder blant annet informasjon om egenskaper som har betydning for gående og syklende, herunder om det finnes separat sykkelvei, sykkelfelt eller ingen særskilt tilrettelegging. Det inngår også informasjon om blant annet stigning og kurvatur.

I framskrivingene er det ikke lagt inn særskilte framtidige tiltak som forbedrer tilbudet for gående og syklende sammenlignet med dagens situasjon. Beregningene tar heller ikke eksplisitt hensyn til økt bruk av elsykkel. Elsykler kan gjøre sykkel til et attraktivt transportmiddel for flere, blant annet fordi de reduserer den fysiske belastningen ved sykling og gjør lengre eller mer kuperte sykkelreiser enklere.

Da reisevaneundersøkelsen som RTM er estimert på, ble gjennomført, var bruken av elsykkel begrenset. Datagrunnlaget ga derfor ikke grunnlag for å modellere elsykkel som en egen transportform. Ved en framtidig reestimering av modellen på nyere reisevanedata bør det vurderes hvordan elsykkel kan representeres bedre.

Tilsvarende gjelder andre nyere former for mikromobilitet, særlig elsparkesykler. Disse har fått betydning for reisemiddelvalg i flere byområder etter at datagrunnlaget for dagens modell ble samlet inn. I den grad slike transportformer fortsetter å ha et vesentlig omfang, bør også disse vurderes ved framtidig videreutvikling og reestimering av modellen.

3 Eksogene variable og andre forutsetninger for beregningene

Transportframskrivingene påvirkes både av utviklingen i transporttilbudet og av forhold utenfor transportsektoren. Befolkningsutvikling, bosettingsmønster, arbeidsplasser og økonomisk utvikling er sentrale eksogene variabler i transportmodellene. I dette kapittelet beskrives forutsetningene som er lagt til grunn for disse variablene.

3.1 Befolkningsframskrivinger og arbeidsplasser

Statistisk sentralbyrå (SSB) publiserte nye regionale befolkningsframskrivinger i juni 2026. I transportframskrivingene benyttes hovedalternativet MMMM. De fire M-ene innebærer at det legges til grunn mellomalternativet for henholdsvis fruktbarhet, levealder, innenlands flytting og innvandring.

Transportmodellene beregner i hovedsak reiser for personer som er 13 år eller eldre, med unntak av skolereiser. Ved sammenligning av utviklingen i befolkning, antall reiser og transportarbeid er derfor utviklingen i befolkningen over 13 år særlig relevant. Tabell 3.1 viser befolkningsutviklingen i Norge etter aldersgruppe i SSBs hovedalternativ.

SSB anslår at Norges befolkning øker fra om lag 5,6 millioner i 2026 til 6,3 millioner i 2060, tilsvarende en vekst på om lag 12 prosent. Veksten er høyest i første del av perioden, med en årlig vekst på 0,49 prosent pr år fra 2026 til 2040 og 0,23 prosent pr år videre til 2060.

Befolkningsutviklingen er svært ulik mellom aldersgruppene, som det framgår av tabellen under. Dette har betydning for transportframskrivingene da ulike aldersgrupper har ulikt reiseomfang, de gjennomfører reiser med ulike reiseformål og har også ulik bruk av de forskjellige transportmidlene.

Tabell 3.1: Framskrevet indeksert folkemengde etter aldersgruppe i Norge for utvalgte år (2026=100). Hovedalternativet (MMMM), SSB.

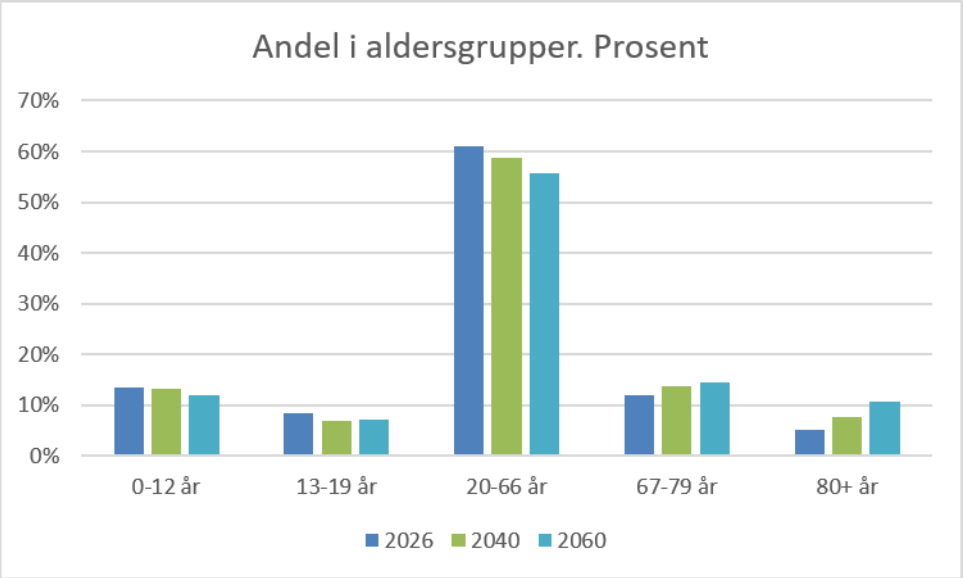
År	2026	2030	2040	2050	2060
0-12 år	100	98,3	104,0	104,2	99,0
13-19 år	100	97,2	87,8	94,0	94,0
20-66 år	100	101,8	103,1	103,4	102,6
67-79 år	100	103.4	121.7	124.1	134.4
80 år +	100	122.2	162.1	206.4	238.2
Sum	**100**	**102,2**	**107,1**	**110,4**	**112,0**

Antall personer over 80 år øker med nesten 140 prosent fram mot 2060 og personer mellom 67 og 79 med 34 prosent. Prosentvis utvikling er vesentlig svakere for de yngre aldersgruppene, med nedgang til 2060 for gruppen under 20 år.

For transportframskrivingene er utviklingen i befolkningen i yrkesaktiv alder særlig relevant for blant annet arbeids- og tjenestereiser. Antall personer mellom 20 og 66 år øker med om lag 3 prosent fram mot 2040. Deretter er antallet relativt stabilt, med en svak nedgang mot slutten av perioden. Den samlede befolkningsveksten fram mot 2060 skyldes dermed i liten grad vekst i den yrkesaktive delen av befolkningen.

Figuren under viser andel av befolkningen i de ulike aldersgruppene, der personer over 80 år øker fra ca. 5 prosent i 2026 til nærmere 11 prosent i 2060. En aldrende befolkning vil isolert sett bidra til lavere

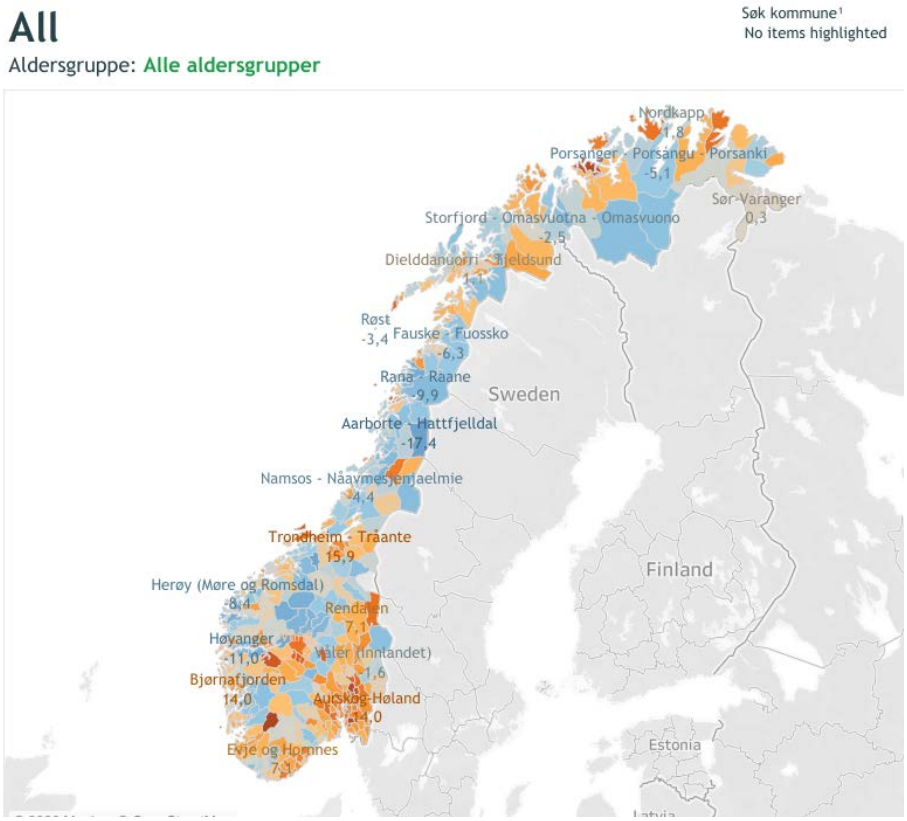
transportomfang og mindre sykling enn man ellers ville fått. Aldersutviklingen fører også til at andelen i befolkningen som gjennomfører skolereiser og arbeidsreiser synker.



Figur 3.1: Andel i ulike aldersgrupper i 2026, 2040 og 2060.Hovedalternativet (MMMM), SSB.

Sammenlignet med befolkningsframskrivingene fra 2022, som lå til grunn for Madslien mfl. (2022), innebærer 2026-framskrivingen en noe høyere samlet befolkning framover. Det framskrevne folketallet i 2060 er drøyt 3 prosent høyere enn i den tidligere framskrivingen. Forskjellen gjelder særlig aldersgruppen 20–66 år, mens antall personer over 67 år er noe lavere enn det som tidligere var anslått.

Det er betydelige regionale forskjeller i den forventede befolkningsutviklingen. Figur 3.1 viser SSBs framskrevne befolkningsutvikling på kommunenivå fra 2026 til 2050. Røde områder viser kommuner med befolkningsvekst, mens blå områder viser kommuner med befolkningsnedgang. Fargeintensiteten angir størrelsen på den prosentvise endringen. Figuren viser bare utviklingen fram til 2050 fordi SSBs regionale befolkningsframskrivinger ikke går lenger fram i tid. For perioden etter 2050 foreligger SSBs framskrivinger kun på nasjonalt nivå.



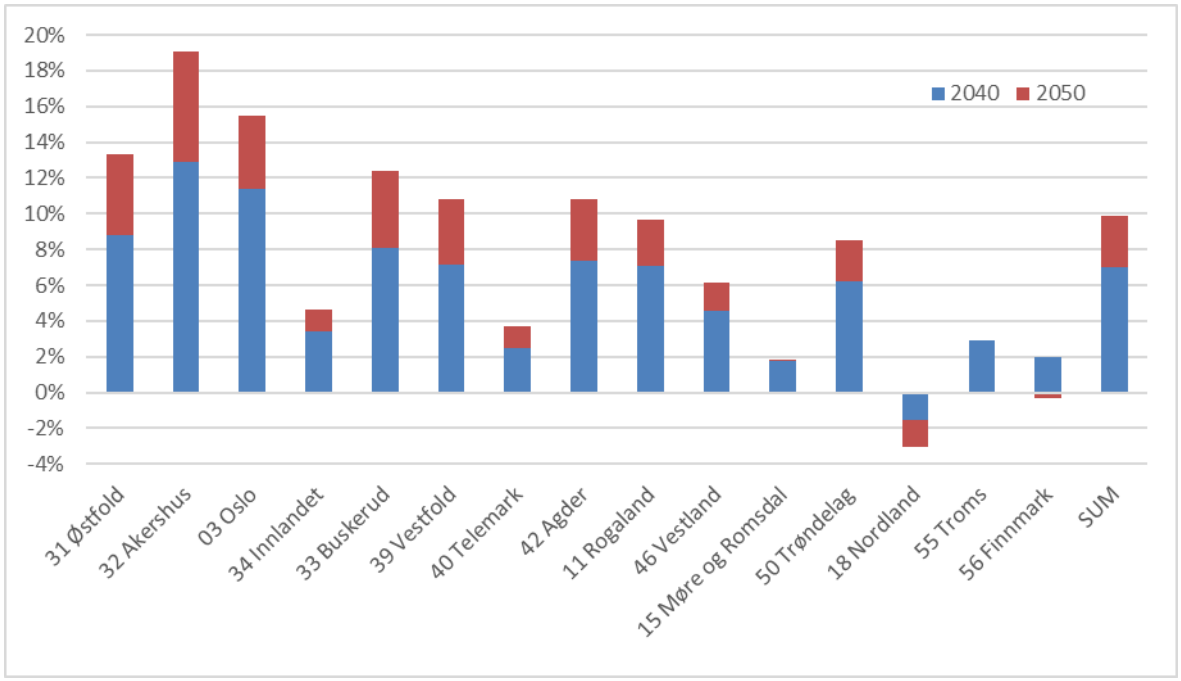
Figur 3.2: Befolkningsframskrivinger på kommunenivå fra 2026 til 2050. Rødt angir befolkningsvekst og blått befolkningsnedgang. Kilde: Regionale befolkningsframskrivinger – SSB

Tabell 3.2 viser befolkningen i fylkene i 2026 og framskrevet folkemengde i 2040 og 2050.

Tabell 3.2: Befolkning i fylkene 2026 og framskrevet folkemengde til 2050. Alternativ MMMM, SSB.

	2026	2040	2050
31 Østfold	316 448	344 354	359 918
32 Akershus	749 207	845 638	898 014
03 Oslo	728 714	811 754	844 646
34 Innlandet	379 488	392 379	397 124
33 Buskerud	272 981	294 975	307 741
39 Vestfold	259 332	277 812	288 054
40 Telemark	177 923	182 274	184 526
42 Agder	323 930	347 851	359 654
11 Rogaland	508 922	544 814	559 177
46 Vestland	658 342	688 488	699 100
15 Møre og Romsdal	273 169	277 905	277 987
50 Trøndelag	489 166	519 607	531 553
18 Nordland	243 272	239 533	235 856
55 Troms	171 218	176 206	175 965
56 Finnmark	75 288	76 769	76 544
SUM	**5 627 400**	**6 020 359**	**6 195 859**

Figur 3.3 viser framskrevet prosentvis endring i folkemengden i fylkene fra 2026 til 2040 og 2050.



Figur 3.3: Framskrevet endring i folkemengde i prosent fra 2026-2050. Alternativ MMMM, SSB.

Det er betydelige forskjeller i befolkningsutviklingen mellom fylkene. Fram mot 2050 er den prosentvise veksten sterkest i Akershus, Oslo og Østfold. Utviklingen er svakere i deler av Nord-Norge og i Møre og Romsdal. Nordland er det eneste fylket med lavere folketall i 2050 enn i 2026, mens Finnmark har en svak nedgang mot slutten av perioden.

De regionale forskjellene har betydning for transportframskrivingene fordi de påvirker både omfanget og den geografiske fordelingen av transportetterspørselen. Virkningen på reisemiddelfordelingen avhenger i tillegg av transporttilbudet og andre egenskaper ved områdene der endringer i folketallet finner sted, som alderssammensetningen i befolkningen.

SSBs regionale framskrivinger foreligger på kommunenivå fram til 2050, fordelt etter kjønn og femårige aldersgrupper. Etter 2050 publiserer SSB kun nasjonale framskriving. Tom Hamre (Numerika AS) har brukt den regionale utviklingen fram til 2050, sammen med nasjonal framskriving til 2060, til å etablere befolkning på kommunenivå også for 2060. De regionale transportmodellene krever befolkningsdata på grunnkretsnivå. Med utgangspunkt i SBBs kommunefordelte framskriving har Hamre fordelt befolkningen videre til grunnkretsnivå for de ulike aldersgruppene. Dette er nærmere beskrevet i Hamre (2026). Dette gir befolkningstall på grunnkretsnivå som benyttes som inngangsdata i transportmodellene for hvert beregningsår.

Arbeidsplassdata på sonenivå er basert på SSB-data for situasjonen ved inngangen til 2026. For framtidige beregningsår er antall arbeidsplasser framskrevet på kommunenivå i takt med befolkningsutviklingen i aldersgruppen 25–64 år i SSBs MMMM-alternativ fra 2026.

Det er lagt til grunn samme relative utvikling for alle næringsgrupper innen den enkelte kommune. Kommuner med nedgang i befolkningen i aldersgruppen 25–64 år får dermed også en tilsvarende reduksjon i antall arbeidsplasser i modellgrunnlaget. Denne framgangsmåten innebærer en forenkling ved at framtidige endringer i næringsstruktur og geografisk lokalisering av arbeidsplasser utover dette ikke modelleres særskilt.

3.2 Økonomisk utvikling

I modellen for lange reiser, NTM6, inngår utviklingen i privat konsum som en forklaringsvariabel for transportetterspørselen. Framskrivingene i denne rapporten benytter Finansdepartementets anslag fra Perspektivmeldingen 2024, for utviklingen i privat konsum på nasjonalt nivå (Finansdepartementet 2024).

NTM6 benytter ikke nivået på samlet privat konsum direkte, men utviklingen i privat konsum per innbygger gjennom analyseperioden. Tabell 3.3 viser derfor både den årlige veksten i samlet privat konsum fra Perspektivmeldingen 2024 og beregnet vekst i privat konsum per innbygger. Sistnevnte er beregnet med henholdsvis SSBs befolkningsframskrivinger fra 2026 og 2024.

Tabell 3.3: Gjennomsnittlig årlig vekst i privat konsum og privat konsum pr innbygger. Prosent. Kilde: Perspektivmeldingen 2024.

	2025-2040	2040-2060	2025-2060
Privat konsum (Perspektivmeldingen 2024)	1,543	0,776	1,104
Privat konsum pr innbygger (SSBs MMMM 2026)	0,498	0,226	0,342
Privat konsum pr innbygger (SSBs MMMM 2024)	0,461	0,175	0,298

Veksten i privat konsum per innbygger er lav gjennom hele analyseperioden. Med befolkningsframskrivingen fra 2026 er den beregnede gjennomsnittlige årsveksten om lag 0,5 prosent fram til 2040 og om lag 0,2 prosent fra 2040 til 2060. For perioden 2025–2060 samlet er gjennomsnittlig årsvekst om lag 0,34 prosent.

Dette er betydelig lavere enn forutsetningene i tidligere transportframskrivinger, der årlig vekst i privat konsum per innbygger typisk har ligget på 1–2 prosent, og høyere i deler av perioden. Alt annet likt bidrar den lavere veksten i privat konsum per innbygger til svakere beregnet vekst i lange reiser enn med de økonomiske forutsetningene som ble benyttet i tidligere framskrivinger, siden det kun er NTM6 som benytter økonomisk utvikling som en direkte forklaringsvariabel for transportetterspørselen. I modellen er særlig etterspørselen etter flyreiser følsom for utviklingen i privat konsum per innbygger.

Framtidig bilhold beregnes i kortdistansemodellen. Forutsetningene om utviklingen i privat konsum påvirker derfor ikke bilholdet direkte i modellberegningene.

3.3 Transporttilbud og transportkostnader

Framskrivingene bygger på forutsetninger om framtidig transporttilbud, transportkostnader og kjøretøysammensetning. Forutsetningene omfatter blant annet utviklingen i vei- og kollektivtilbudet, bompenger, innfasing av elektriske personbiler og kostnader ved bruk av bil og fly. Nedenfor beskrives først forutsetningene i referansebanen og deretter de særskilte forutsetningene i den alternative banen.

Veinett, bompenger, kollektivtilbud og flyruter

Statens vegvesen har etablert veinett for basisåret og framskrivingsårene 2040 og 2060. Veinettet er basert på data fra Nasjonal vegdatabank (NVDB), supplert med koding av veiprosjektene som inngår i referansebanen.

Referanseveinettet for 2040 og 2060 omfatter prosjekter som åpner i 2026, samt prosjekter som er under bygging eller har fått bevilgning i statsbudsjettet for 2026. Veiprosjektene som åpnes i analyseperioden, er nærmere beskrevet i vedlegg 1. Standard og kvalitet ellers i veinettet forutsettes uendret fra i dag.

Også bompengeinnkrevingen endres gjennom analyseperioden. Bompengeinnkreving som avsluttes i 2025, inngår ikke i nettverket for basisåret. Bomstasjoner der innkrevingen avsluttes innen utgangen av 2040, er tatt ut av referanseveinettet for 2040. Øvrige bomstasjoner videreføres, sammen med bomstasjoner knyttet til nye veiprosjekter der det foreligger stortingsvedtak om bompengefinansiering.

I 2040 videreføres bompengepakkene i byområder med nullvekstmål og byvekstavtale. Dette gjelder Oslo, Bergen, Trondheim, Nord-Jæren, Tromsø, Nedre Glomma og Kristiansand. Bompengepakken i Grenland videreføres også, selv om området ikke har byvekstavtale. I tillegg videreføres bompengepakkene i Ålesund, Bodø, Haugesund og Tønsberg, som har nullvekstmål og mottar tilskuddsmidler. Kristiansund har ikke nullvekstmål, men bompengepakken inngår i 2040 fordi gjeldende vedtak om innkreving varer utover dette året.

I 2060 forutsettes alle bompengeprosjekter utenfor byområdene å være nedbetalt. Det er dermed bare bompengepakkene i byområdene som videreføres. Bompengeinnkrevingen i Kristiansund inngår ikke i 2060, ettersom gjeldende vedtak ikke strekker seg så langt fram i tid.

For jernbane er det lagt til grunn et forbedret rutetilbud i 2040 og 2060 sammenlignet med dagens situasjon. I tillegg er Fornebubanen forutsatt åpnet innen 2040, med tilhørende endringer i T-banetilbudet.

Utover disse endringene er det ikke gjort endringer i verken kollektivtilbudet eller rutetilbudet for fly. Det innebærer at frekvensene holdes på dagens nivå, og at det ikke etableres nye ruter. Det legges heller ikke til grunn forbedret eller forverret stabilitet i driften av tilbudet (forsinkelser, innstiller o.l.). Forutsatte forbedringer i jernbanetilbudet er nærmere beskrevet i vedlegg 1.

Innfasing av elektriske personbiler og kostnader ved bilbruk

Innfasing av elektriske personbiler er basert på samme utviklingsbane som i Nasjonalbudsjettet 2026. Denne tilsvarer referansebanen som Miljødirektoratet benyttet i *Klimatiltak i Norge 2026* (KiN26), der det angis nasjonale andeler etter drivlinje fram til 2050. I innfasingstakten er det lagt til grunn at merverdiavgiftsfritaket for nullutslippskjøretøy trappes ned iht. varslet politikk frem mot 2028.

SINTEF har bearbeidet den nasjonale utviklingsbanen slik at framskrivingsårene får ulike elbilandeler på kommunenivå, basert på geografiske forskjeller i innfasingstakten fram til i dag. Utviklingsbanen er også forlenget til 2060. På nasjonalt nivå er det lagt til grunn en elbilandel på 89 prosent i 2040 og 96 prosent i 2050. I 2060 er andelen forutsatt å være tilnærmet 100 prosent.

I referansebanen er det lagt til grunn at nullutslippsbiler i 2040 og 2060 beholder samme rabatt i forhold til «normalpris» i bomstasjonene som i 2025. Det innebærer at de betaler mellom 50 og 70 prosent av taksten for biler med forbrenningsmotor, avhengig av bomstasjon.

Samtidig er det forutsatt at den gjennomsnittlige bompengebetalingen per passering opprettholdes på 2025-nivå. Når elbilandelen øker og elbilene betaler redusert takst, innebærer dette at de nominelle takstene for både elbiler og biler med forbrenningsmotor må økes. Takstjusteringen varierer mellom bomstasjonene avhengig av dagens elbilandel og forventet elbilandel i 2040 og 2060.

Økende elbilandel innebærer at de gjennomsnittlige kilometeravhengige kostnadene ved personbilbruk reduseres over tid, fordi elbiler har lavere energiforbruk og distanseavhengige kostnader enn biler med forbrenningsmotor. Sammen med avviklingen av en rekke bomstasjoner bidrar dette til lavere gjennomsnittlige kostnader ved bilbruk gjennom analyseperioden.

For lange bilreiser med elbil er det lagt inn ekstra tidsbruk knyttet til hurtiglading underveis. Denne tidsulempen reduseres framover i tid, basert på en forventning om økt rekkevidde og/eller raskere lading etter hvert som batteri- og ladeteknologien utvikles.

Kostnader for andre transportformer

For flyreiser er det lagt til grunn en viss økning i billettprisene som følge av innføringen av EU-regelverket ReFuelEU Aviation og strengere krav til innblanding av bærekraftig flydrivstoff (Sustainable Aviation Fuel, SAF). Samtidig er det forutsatt en viss forbedring i flyenes drivstoffeffektivitet, som demper kostnadsøkningen.

Det er forutsatt at FOT-rutene kompenseres fullt ut for kostnadsøkningen som følger av høyere SAF-andel. For disse rutene er det dermed ikke lagt til grunn økte billettpriser som følge av SAF-kravet. Ruter fra lufthavner som i beregningene behandles som «ikke-EU-lufthavner», er heller ikke pålagt krav om SAF-innblanding.

Prisendringene sammenlignet med 2025 er beregnet separat for hver flyrute og lagt inn i NTM6. For regionale flyruter er den gjennomsnittlige prisøkningen beregnet til 2,2 prosent i 2040 og 4,7 prosent i 2060. For nasjonale ruter er tilsvarende økning henholdsvis 4,1 og 6,2 prosent. Samlet innebærer dette en gjennomsnittlig økning i billettprisene for innenlands flyreiser på 2,9 prosent fram mot 2040 og 4,9 prosent til 2060.

Utover de endringene i kostnader ved bil- og flyreiser som er beskrevet ovenfor, er det lagt til grunn uendrede realpriser for alle andre kostnadselementer. Det innebærer at det er forutsatt at både prisen på fossilt drivstoff og på strøm holdes uendret (i faste priser), samt at billettprisene i kollektivtrafikken opprettholdes på 2025-nivå.

Det er ikke forutsatt endringer i komforten om bord på kollektivtransporten, f.eks. i form av bedre nettdekning, endringer i trengsel, eller flere/færre sitteplasser ved utskifting av materiell.

Betydning for konkurranseforholdet mellom transportmidlene

Forutsetningene i referansebanen innebærer flere endringer i de relative kostnadene og kvaliteten ved de ulike transportformene. Lavere gjennomsnittlige kilometerkostnader for personbil og avvikling av bompengeinnkreving utenfor byområdene trekker i retning av lavere kostnader ved bilbruk. Samtidig øker kostnadene ved flyreiser noe.

For kollektivtransporten bidrar et forbedret togtilbud og åpningen av Fornebubanen til et bedre transporttilbud på de aktuelle relasjonene. Framskrivingene innebærer dermed ikke en generell forbedring eller forverring av konkurranseforholdet for én transportform, men ulike endringer i kostnader og tilbud som virker forskjellig mellom transportformer og geografiske områder.

Bilhold

I RTM beregnes bilhold som en integrert del av etterspørselsmodellen for korte reiser. For hver av de fem regionale modellene genereres en bilholdsfil for det aktuelle beregningsåret. I modellene vil bilholdet i en sone endre seg over tid, bl.a. som følge av endringer i befolknings- og husholdssammensetningen i sonen, samt eventuelle endringer i transporttilbudet med bil og kollektivtransport i området.

Bilholdsfilene fra de regionale modellene settes deretter sammen til én landsdekkende bilholdsfil for hvert beregningsår. Denne benyttes som inngangsdata i NTM6 og sikrer dermed konsistens mellom forutsetningene om bilhold i modellene for korte og lange reiser.

Forutsetninger i den alternative banen

Den alternative banen bygger på de samme grunnleggende forutsetningene som referansebanen, men inneholder i tillegg tiltak som øker kostnadene ved bruk av personbil.

Det er forutsatt at CO_2-avgiften trappes opp til 3 400 kroner per tonn, målt i 2025-kroner, i 2035. Dette tilsvarer en prisøkning på i underkant av 5 kroner per liter bensin og noe over 5 kroner per liter diesel. Avgiftsøkningen øker dermed kilometerkostnadene for personbiler med forbrenningsmotor.

Det er ikke lagt til grunn at den økte CO_2-avgiften påvirker billettprisene i kollektivtransporten. Det samme gjelder eventuelle kostnadsøkninger i kollektivtransporten som følge av innfasing av ny og potensielt dyrere kjøretøyteknologi eller alternative drivstoff.

For elektriske personbiler innføres det i den alternative banen en distansebasert kostnad på 30 øre per kilometer for lette kjøretøy. I tillegg fjernes elbilenes rabatter i bomstasjoner, på ferger og ved parkering. I bomstasjonene skal elbilene da betale samme takst som det er lagt til grunn for biler med forbrenningsmotor i referansebanen. I områder der elbilrabatten var høy i 2025, måtte taksten for biler med forbrenningsmotor øke relativt mye til 2040 og 2060 i referansebanen for å opprettholde gjennomsnittlig betaling per passering på 2025-nivå. Den relative økningen vil være høyere jo større rabatt elbilene hadde i 2025. I den alternative banen er det denne høye «fossiltaksten» fra referansebanen som elbilene må betale. Når elbilrabatten fjernes i den alternative banen, vil elbilene få en betydelig høyere takst enn i referansebanen, og spesielt i de tilfeller der rabatten i utgangspunktet var stor. Dette er noe som bør tas i betraktning ved analyser av resultater på detaljert geografisk nivå.

For fly er prisøkningen som følger av ReFuelEU Aviation allerede inkludert i referansebanen. Det er ikke lagt inn ytterligere økning i flyprisene i den alternative banen. Ettersom kostnadene ved personbilbruk øker i den alternative banen, mens flyprisene er uendret sammenlignet med referansebanen, styrkes flyets relative konkurranseposisjon overfor personbil.

3.4 Oppsummering av sentrale forutsetninger

Tabellen nedenfor oppsummerer de viktigste forutsetningene som ligger til grunn for modellberegningene. Dersom ikke annet er angitt, gjelder forutsetningene både referansebanen og den alternative banen.

Tema	Forutsetning
Beregningsår	Modellberegningene er gjennomført for 2025, 2040 og 2060, og gjelder reiser i Norge gjennomført av nordmenn.
Populasjon	Beregningene gjelder innenlands reiser, gjennomført av nordmenn. Utenlandske turister er ikke inkludert, og innebærer f.eks.at det bare er en del av reisene over norske flyplasser som er omfattet. Påvirker også togstrekninger med stort innslag av turistreiser.
Befolkning	Befolkningsutviklingen følger SSBs MMMM-framskriving fra juni 2026. Befolkningen på kommunenivå er fordelt videre til grunnkretser med utgangspunkt i dagens bosettingsmønster. Konkrete utbyggingsplaner, knutepunktutvikling og lignende er ikke lagt inn særskilt.
Arbeidsplasser	Arbeidsplassdata ved inngangen til 2026 er framskrevet til beregningsårene i takt med befolkningsutviklingen i aldersgruppen 25–64 år i den enkelte kommune. Samme relative utvikling er lagt til grunn for alle næringsgrupper.
Økonomisk utvikling	Utviklingen i privat konsum følger Perspektivmeldingen 2024. I NTM6 benyttes utviklingen i privat konsum per innbygger som forklaringsvariabel.
Veinett	Referanseveinettet for 2040 og 2060 omfatter prosjekter som åpner i 2026, er under bygging eller har fått midler i statsbudsjettet for 2026. Det er lagt til grunn samme veiinfrastruktur i 2060 som i 2040.
Bompenger i 2040	Nye bomstasjoner inngår bare for prosjekter der det foreligger stortingsvedtak om bompengefinansiering. Bompengeinnkreving fjernes dersom prosjektet forventes nedbetalt innen 2040. Bompengepakker i aktuelle byområder videreføres.
Bompenger i 2060	Alle bompengeprosjekter utenfor byområdene forutsettes nedbetalt. Bompengepakkene i byområdene videreføres, med unntak av Kristiansund.
Elbilandel	Elbil- og hybridandelene i 2040 og 2060 er avledet fra Miljødirektoratets nasjonale framskriving, som bygger på forutsetningene om nybilsalg i Nasjonalbudsjettet 2026 og benyttes i referansebanen i Klimatiltak i Norge 2026 (KiN26). Utviklingen er regionalisert av SINTEF og forlenget til 2060.

Tema	Forutsetning
Elbilrabatt i bomstasjoner	I referansebanen betaler elbiler samme andel av normaltaksten som i 2025, tilsvarende en rabatt på om lag 30–50 prosent. Normaltaksten justeres slik at gjennomsnittlig betaling per passering opprettholdes på om lag 2025-nivå.
Jernbane	Enkelte jernbaneutbygginger forutsettes ferdigstilt innen 2040 og gir et forbedret togtilbud. Det er ikke lagt til grunn ytterligere tilbudsforbedringer mellom 2040 og 2060.
Øvrig kollektivtransport	Rutetilbud og frekvenser holdes i hovedsak uendret gjennom analyseperioden. Fornebubanen mellom forutsettes åpnet innen 2040, med tilhørende endringer i T-banetilbudet.
Gange, sykkel og mikromobilitet	Det er ikke lagt inn særskilte framtidige forbedringer for gående og syklende. Økt bruk av elsykkel og elsparkesykkel er heller ikke eksplisitt representert i modellene.
Flypriser	Billettprisene for innenlands flyreiser økes som følge av strengere krav til innblanding av bære-kraftig flydrivstoff (SAF) gjennom ReFuelEU Aviation.
Andre transportpriser	Utover de spesifiserte endringene i flypriser og kostnader ved bilbruk er det lagt til grunn uendrede realpriser for transportformene. Dvs. kollektivpriser og priser på fossilt drivstoff og strøm som i 2025.
Kilometerkostnader for bil	Gjennomsnittlige kilometerkostnader ved personbilbruk reduseres over tid som følge av økende elbilandel og lavere kilometerkostnader for elbiler enn for biler med forbrenningsmotor.
Lading på lange bilreiser	For lange reiser med elbil er det lagt inn ekstra tidsbruk til hurtiglading. Tidsulempen reduseres over tid som følge av forventet økt rekkevidde og raskere lading.
Kø – korte reiser	RTM tar hensyn til kø ved at reisetidene varierer med trafikkbelastningen i rush- og lavtrafikk-perioder. Økt trafikk kan dermed gi økt reisetid og påvirke etterspørselen.
Kø – lange reiser	I NTM6 håndteres kø mer forenklet, blant annet gjennom høyere tidsverdsetting for typiske rushtidsreiser med bil som passerer de fire største byområdene.
Buss og framkommelighet	Det er ikke lagt inn ekstra forsinkelser for buss som følge av økende købelastning. Eventuelle framtidige forbedringer som følge av nye bussfelt eller andre framkommelighetstiltak er heller ikke inkludert.
Restriktive tiltak for bil	Referansebanen inneholder ikke nye restriktive tiltak for biltrafikken utover de eksplisitt angitte bompengeforutsetningene. Det er blant annet ikke lagt inn generell veiprising, økte drivstoff-priser, nye parkeringsrestriksjoner eller bilfrie sentrum.
Parkering	Det er ikke tatt hensyn til at befolkningsvekst, boligbygging og økt aktivitet generelt kan gi vanskeligere parkeringsforhold ved bolig eller reisemål.
Teknologiutvikling	Virkninger av framtidig teknologiutvikling, for eksempel autonome kjøretøy og hvordan disse kan påvirke kapasitet, kø, transporttilbud og reisemiddelvalg, er ikke inkludert.
Holdninger og preferanser	Befolkningens transportrelaterte holdninger og preferanser forutsettes i hovedsak å være som i datagrunnlaget modellen er estimert på, blant annet RVU 2013/14.

Særskilte forutsetninger i den alternative banen

Den alternative banen bygger på de samme forutsetningene som referansebanen, men har i tillegg tiltak som øker kostnadene ved bruk av personbil.

Tema	Alternativ bane
CO_2-avgift	CO_2-avgiften trappes opp til 3 400 kroner per tonn i 2035, målt i 2025-kroner. Dette øker kostnaden ved bruk av bensin- og dieselbiler.
Distansebasert kostnad	Det innføres en distansebasert kostnad på 30 øre per kilometer for lette kjøretøy.
Elbilfordeler	Elbilrabatter i bomstasjoner, på ferger og ved parkering fjernes.
Bomtakster for elbil	Elbiler betaler samme bomtakst som biler med forbrenningsmotor, basert på normaltaksten (dvs taksten for biler med forbrenningsmotor) som er lagt til grunn i referansebanen.
Kollektivpriser	Økt CO_2-avgift og eventuelle økte kostnader som følge av ny teknologi eller dyrere drivstoff forutsettes ikke å slå ut i høyere billettpriser i kollektivtransporten.
Flypriser	Det legges ikke inn ytterligere prisøkning for fly utover den økningen som allerede inngår i referansebanen som følge av ReFuelEU Aviation.

4 Antall reiser

Dette kapittelet presenterer beregnet utvikling i antall innenlandsreiser fram mot 2040 og 2060. Resultatene vises først separat for korte og lange reiser og deretter samlet. Korte reiser beregnes med RTM, mens lange reiser beregnes med NTM6.

4.1 Korte reiser

Tabell 4.1 viser beregnet antall korte reiser, det vil si reiser under 70 kilometer, fordelt på transportform og beregningsår. Etterspørselsmodellen i RTM beregner ikke antall reiser separat for de enkelte kollektive transportformene. Fordelingen mellom buss, tog, båt, T-bane og trikk skjer først ved nettutleggingen. I dette kapittelet presenteres derfor kollektivreisene samlet. I kapittel 5, som omhandler transportarbeid, presenteres de kollektive transportformene separat.

De ordinære etterspørselsmodellene i RTM omfatter i utgangspunktet ikke skole- og studiereiser. Disse beregnes i en egen tilleggsmodell, som fordeler personer i relevante aldersgrupper på skole- og studieplasser (Malmin mfl. 2021, Rekdal og Hamre 2024). Skolemodellen omfatter, i motsetning til de øvrige delene av RTM, også barn under 13 år.

For barn under 13 år er det imidlertid bare skolereiser som inngår i modellberegningene. Andre reiser for denne aldersgruppen er ikke inkludert. Det innebærer at modellene beregner færre reiser enn det som vil framgå av statistikk som omfatter hele befolkningen. Dette har særlig betydning for antall reiser som bilpassasjer, men påvirker også beregnet antall kollektiv-, gang- og sykkelreiser.

Følgende tabell viser beregnet antall korte reiser når vi inkluderer turene som beregnes i skolemodellen.

*Tabell 4.1: Beregnet antall korte reiser innenlands. Skolereiser er **inkludert**. Millioner reiser pr år. Beregnet i RTM.*

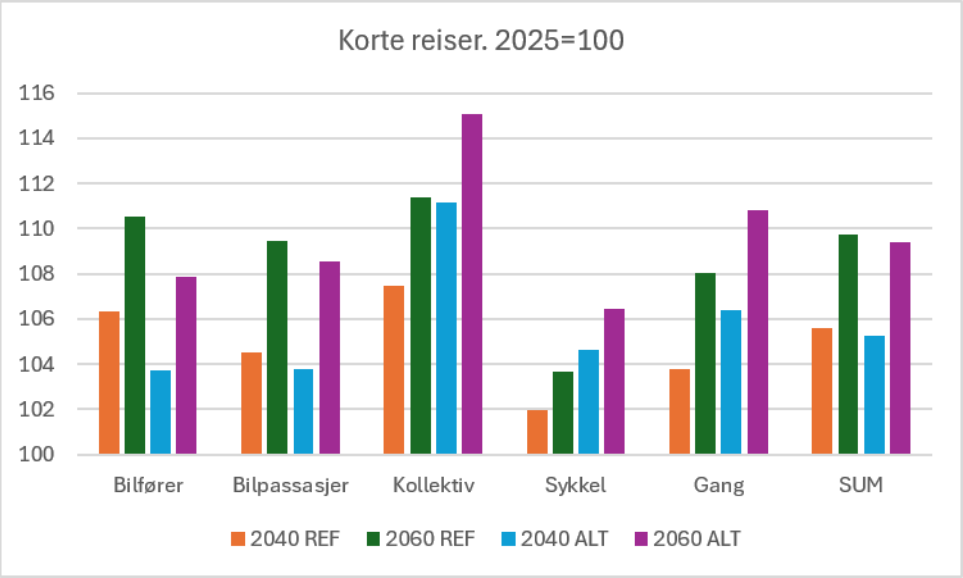
	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Sykkel	Gang	Sum
2025	2 812	485	696	272	1 045	**5 310**
2040 REF	2 989	507	748	277	1 085	**5 607**
2060 REF	3 108	531	775	282	1 129	**5 826**
2040 ALT	2 916	504	774	285	1 112	**5 590**
2060 ALT	3 033	527	801	290	1 158	**5 808**

Tabell 4.2 viser den samme utviklingen som indeks, med 2025 satt lik 100.

*Tabell 4.2: Beregnet utvikling i antall korte reiser innenlands. Indeks, 2025=100. Skolereiser er **inkludert**. Beregnet i RTM.*

	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Sykkel	Gang	Sum
2025	100	100	100	100	100	**100**
2040 REF	106.3	104.5	107.5	101.9	103.8	**105.6**
2060 REF	110.6	109.4	111.4	103.7	108.0	**109.7**
2040 ALT	103.7	103.8	111.2	104.6	106.4	**105.3**
2060 ALT	107.9	108.6	115.1	106.5	110.8	**109.4**

I figuren under fremstilles det samme som vist i tabellen over, dvs. beregnet utvikling fra 2025 til de to beregningsårene i de to utviklingsbanene.



*Figur 4.1: Beregnet utvikling i antall korte reiser innenlands. Indeks, 2025=100. Skolereiser er **inkludert**. Beregnet i RTM.*

I *referansebanen* øker samlet antall korte reiser med 5,6 prosent fra 2025 til 2040 og med 9,7 prosent fram mot 2060. Veksten er dermed lavere enn befolkningsveksten i samme periode (7,7 prosent til 2040, 12,7 prosent til 2060). Beregnet antall reiser per person reduseres dermed noe gjennom analyseperioden. En viktig forklaring er endret alderssammensetning, med en større andel eldre, som i gjennomsnitt har lavere reiseaktivitet enn yngre aldersgrupper.

Utviklingen varierer mellom transportformene. Kollektivtransport har den sterkeste veksten, med en økning på 7,5 prosent fram mot 2040 og 11,4 prosent fram mot 2060. Bilførerturene øker med henholdsvis 6,3 og 10,6 prosent. Sykkel har den svakeste beregnede veksten.

Flere forhold bidrar til forskjellene mellom transportformene. Befolkningens alderssammensetning har betydning både for samlet reiseaktivitet, fordelingen på reisehensikter og valg av transportmiddel. Også den geografiske fordelingen av befolkningsveksten er viktig. Befolkningsvekst i byområder med godt kollektivtilbud trekker isolert sett i retning av flere kollektivreiser.

For kollektivtransporten bidrar også de forutsatte forbedringene i togtilbudet og åpningen av Fornebubanen til veksten. Tiltakene er nærmere beskrevet i vedlegg 1.

I referansebanen øker bilførerturene noe mer enn samlet antall korte reiser. Bilførerandelen blir dermed svakt høyere i 2040 og 2060 enn i 2025. Utviklingen må ses i sammenheng med blant annet nye veiprosjekter, lavere gjennomsnittlige kilometerkostnader som følge av økende elbilandel og avvikling av en del bompengeinnkreving.

Modellresultatene for gange og sykkel bør tolkes med noe større varsomhet enn resultatene for motoriserte transportformer. Mange gang- og sykkelreiser er korte og foregår helt eller delvis innenfor én modellsone. Slike reiser er vanskeligere å representere presist i transportmodellen.

Det er heller ikke lagt inn framtidige tiltak som særskilt forbedrer tilbudet for gående og syklende, slik det er gjort for deler av vei- og kollektivsystemet. Videre fanger modellen ikke eksplisitt opp at elsykkel har gjort sykling aktuelt for flere reisende. Reisevaneundersøkelsen som modellen er estimert på, er fra 2013/14, da utbredelsen av elsykkel var vesentlig lavere enn i dag.

Befolkningens alderssammensetning bidrar også til resultatene. En økende andel eldre trekker isolert sett i retning av lavere sykkelbruk, samtidig som økt førerkortinnehav blant eldre kan bidra til flere reiser som bilfører. Denne effekten vil imidlertid avta etter hvert som førerkortinnehavet i de eldste aldersgruppene nærmer seg et metningsnivå.

Skolereisene fordeler seg i hovedsak på gange og kollektivtransport. Ettersom befolkningen i skolealder utvikler seg svakere enn befolkningen samlet, blir veksten i disse transportformene lavere når skolereisene inkluderes.

Tabellen under viser derfor beregnet utvikling i korte reiser når skolereisene holdes utenfor.

*Tabell 4.3: Beregnet utvikling i antall korte reiser innenlands. Indeks, 2025=100. Skolereiser er **ikke inkludert**. Beregnet i RTM.*

	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Sykkel	Gang	Sum
2025	100	100	100	100	100	**100**
2040 REF	106,4	106,1	112,4	103,6	105,1	**106,7**
2060 REF	110,7	112,1	116,8	105,4	110,1	**111,1**
2040 ALT	103,8	105,1	117,4	107,0	108,2	**106,3**
2060 ALT	108,0	111,0	121,8	108,9	113,4	**110,7**

Uten skolereiser øker antall kollektivreiser med 12,4 prosent fram mot 2040 og 16,8 prosent fram mot 2060 i referansebanen. Når skolereisene inkluderes, er tilsvarende vekst henholdsvis 7,5 og 11,4 prosent. Tilsvarende mønster finnes for gange og sykkel. For eksempel øker gangreisene med 10,1 prosent fram mot 2060 når skolereisene holdes utenfor, mot 8,0 prosent når de inkluderes. For bilførerturer er forskjellen liten.

Skolereiser er inkludert i de øvrige resultatene som presenteres i rapporten.

I den *alternative banen* øker antall kollektiv-, gang- og sykkelreiser mer enn i referansebanen, mens antall bilreiser øker mindre. Dette følger av høyere kostnader ved bilbruk, blant annet som følge av økt CO_2-avgift, distansebasert kostnad for elbiler og bortfall av elbilfordeler i bomstasjoner, på ferger og ved parkering.

Samlet antall korte reiser påvirkes relativt lite, med mindre enn en halv prosent lavere antall turer i den alternative banen enn i referansebanen i begge beregningsår. Tiltakene i den alternative banen bidrar dermed i større grad til endret transportmiddelfordeling enn til en stor endring i samlet reiseaktivitet.

Tabell 4.5 viser gjennomsnittlig årlig endring i antall korte reiser. Vekstraten for perioden 2025–2040 gjelder fram til og med 2040, mens vekstraten for 2040–2060 gjelder for de påfølgende årene.

*Tabell 4.4: Beregnet gjennomsnittlig årlig endring (prosent) i antall korte reiser innenlands. Beregnet i RTM. **Inkludert** skolereiser.*

% pr år	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Sykkel	Gang	Sum
Referansebanen						
2025-2040	0,41	0,30	0,48	0,13	0,25	**0,36**
2040-2060	0,20	0,23	0,18	0,09	0,20	**0,19**
2025-2060	0,29	0,26	0,31	0,10	0,22	**0,27**
Alternativ bane						
2025-2040	0,24	0,25	0,71	0,30	0,41	**0,34**
2040-2060	0,20	0,23	0,17	0,09	0,20	**0,19**
2025-2060	0,22	0,23	0,40	0,18	0,29	**0,26**

Veksten er positiv for alle transportformer i begge periodene, med lavere vekst etter 2040 enn før 2040. Dette må blant annet ses i sammenheng med svakere befolkningsvekst i siste del av framskrivings-perioden.

4.2 Lange reiser

NTM6 beregner lange innenlandsreiser, definert som reiser på 70 kilometer eller mer, for transportformene bilfører, bilpassasjer, kollektivtransport og fly. En viktig avgrensning i modellen er at den beregner innenlands reiseaktivitet for bosatte i Norge. Utenlandsreiser med fly inngår ikke, heller ikke innenlands reiser foretatt av utenlandske turister. Disse reisene er en viktig del av trafikkgrunnlaget på mange flyplasser og for enkelte togstrekninger som Flåmsbanen og Bergensbanen. Dette innebærer f.eks. at framskrivingen ikke kan benyttes til å angi framtidig trafikkutvikling på flyplasser som har en stor andel utenlandstrafikk, noe som er en viktig begrensning siden det er dette passasjersegmentet som primært har økt de senere år. For båt så er typiske turistruter som Hurtigruten og Kystruten ikke inkludert i beregningen.

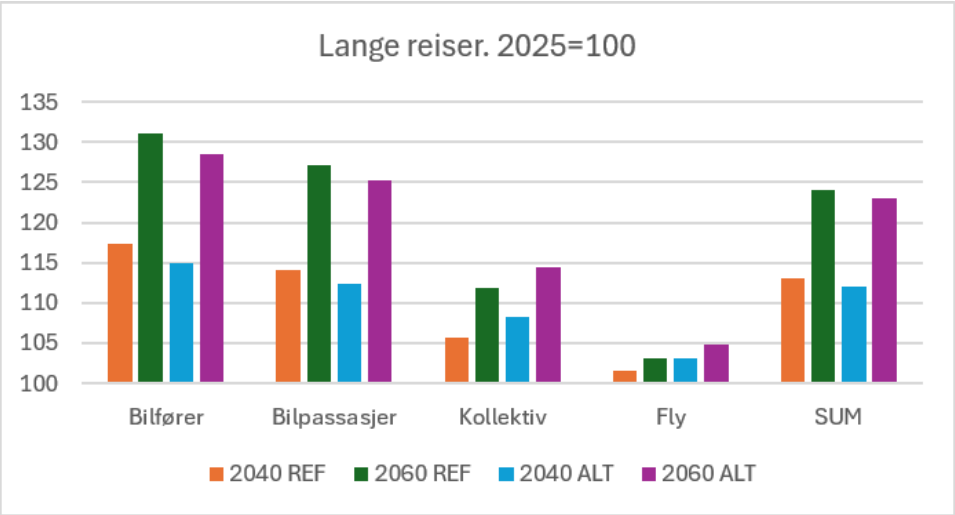
I tabell 4.5 til tabell 4.7 vises beregnet utvikling i antall lange reiser (over 7 mil) for hver transportform, beregnet ved NTM6.

Tabell 4.5: Beregnet antall lange reiser innenlands. Millioner reiser pr år. Beregnet ved NTM6.

	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Fly	Sum
2025	51,0	26,3	16,7	11,0	**105,1**
2040 REF	59,8	30,1	17,7	11,2	**118,7**
2060 REF	66,8	33,5	18,7	11,3	**130,3**
2040 ALT	58,7	29,6	18,1	11,3	**117,7**
2060 ALT	65,6	33,0	19,2	11,5	**129,3**

Tabell 4.6: Beregnet utvikling i antall lange reiser innenlands. Indeks, 2025=100. Beregnet ved NTM6.

	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Fly	Sum
2025	100	100	100	100	**100**
2040 REF	117,4	114,1	105,7	101,5	**113,0**
2060 REF	131,0	127,1	111,8	103,2	**124,1**
2040 ALT	115,0	112,4	108,3	103,2	**112,1**
2060 ALT	128,6	125,3	114,5	104,8	**123,0**



Figur 4.2: Beregnet utvikling i antall lange reiser innenlands. Indeks, 2025=100. Beregnet i NTM6.

Antall lange reiser øker vesentlig mer enn antall korte reiser. I *referansebanen* øker samlet antall lange reiser med 13,0 prosent fram mot 2040 og 24,1 prosent fram mot 2060. Veksten er sterkest for bilreiser. Antall reiser som bilfører øker med 17,4 prosent fram mot 2040 og 31,0 prosent fram mot 2060, mens bilpassasjerreisene øker med henholdsvis 14,1 og 27,1 prosent.

Kollektivreisene (tog, buss og båt) øker mindre, med 5,7 prosent fram mot 2040 og 11,8 prosent fram mot 2060. Flyreisene har den svakeste utviklingen, med en beregnet vekst på 1,5 prosent til 2040 og 3,2 prosent til 2060.

En viktig forklaring på den sterke veksten i lange bilreiser er lavere gjennomsnittlige kilometerkostnader som følge av økende elbilandel. Kilometerkostnaden utgjør en større del av den samlede reisekostnaden for lange enn for korte bilreiser. Endringer i kilometerkostnaden får derfor større utslag i etterspørselen etter lange bilreiser.

I denne framskrivingen er det samtidig, i motsetning til tidligere framskrivinger, lagt inn ekstra reisetid for elbiler som følge av behovet for hurtiglading underveis. Denne tidsulempen er forutsatt å avta gjennom analyseperioden som følge av økt rekkevidde og raskere lading. Det bidrar til at elbiler i 2040 og 2060 vil ha lavere kostnader/tidsbruk på de lengste turene enn det elbiler har i dag.

Utviklingen i bompenger trekker også i retning av lavere kostnader ved lange bilreiser. En betydelig del av bompengeinnkrevingen er avviklet fram mot 2040, og i 2060 gjenstår bare bompengepakkene i byområdene. For enkelte relasjoner gir dette en vesentlig reduksjon i reisekostnaden.

Enkelte nye veiprosjekter gir dessuten kortere reisetid. Dette gjelder blant annet større fergeavløsnings-prosjekter som Rogfast og utbygginger på deler av E18, E39 og E6.

For fly er det lagt til grunn økte billettpriser som følge av ReFuelEU Aviation og strengere krav til innblanding av bærekraftig flydrivstoff (SAF). Dette bidrar isolert sett til lavere vekst i flytrafikken og til at andre transportformer blir relativt mer attraktive.

Den svake veksten i privat konsum per innbygger sammenlignet med tidligere transportframskrivinger bidrar også til lavere vekst i flyreiser, ettersom etterspørselen etter fly i NTM6 er relativt følsom for den økonomiske utviklingen.

I den *alternative banen* er veksten i bilreiser noe lavere enn i referansebanen, mens kollektiv- og flyreisene øker mer. Hovedårsaken er at bilbruk blir dyrere som følge av høyere CO_2-avgift, distansebasert kostnad for elbiler og bortfall av elbilfordeler i bomstasjoner, på ferger og ved parkering.

Forskjellen i samlet antall lange reiser mellom de to banene er likevel liten, med i underkant av én prosent færre lange reiser i 2060 i den alternative banen enn i referansebanen. Den viktigste virkningen effekten av tiltakene i alternativbanen er endringer i transportmiddelfordelingen.

Tabell 4.7 viser beregnede årlige vekstrater for de lange reisene.

Tabell 4.7: Beregnet gjennomsnittlig årlig endring (prosent) i antall lange reiser innenlands. Beregnet ved NTM6.

% pr år	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Fly	Sum
Referansebanen					
2025-2040	1,07	0,88	0,37	0,10	**0,82**
2040-2060	0,55	0,54	0,28	0,08	**0,47**
2025-2060	0,78	0,69	0,32	0,09	**0,62**
Alternativ bane					
2025-2040	0,94	0,78	0,53	0,21	**0,76**
2040-2060	0,56	0,55	0,28	0,08	**0,47**
2025-2060	0,72	0,65	0,39	0,13	**0,59**

Den årlige veksten i lange reiser er betydelig sterkere fram mot 2040 enn i perioden 2040 til 2060. I referansebanen reduseres den gjennomsnittlige årlige veksten fra 0,82 prosent i den første perioden til 0,47 prosent i den andre.

4.3 Samlet antall reiser

Tabell 4.8 og tabell 4.9 viser utviklingen i samlet antall innenlandsreiser, det vil si summen av korte og lange reiser. De lange reisene utgjør bare om lag 2 prosent av alle reisene målt i antall. Utviklingen i samlet antall reiser ligger derfor nær utviklingen for de korte reisene.

*Tabell 4.8: Beregnet utvikling i antall reiser innenlands, **inklusive** skolereiser. Millioner reiser pr år. Beregnet ved RTM og NTM6.*

	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Sykkel	Gang	Fly	Sum
2025	2 863	512	713	272	1 045	11,0	**5 415**
2040 REF	3 049	537	766	277	1 085	11,2	**5 725**
2060 REF	3 175	565	794	282	1 129	11,3	**5 956**
2040 ALT	2 975	533	792	285	1 112	11,3	**5 708**
2060 ALT	3 098	560	820	290	1 158	11,5	**5 937**

*Tabell 4.9: Beregnet utvikling i antall reiser innenlands, **inklusive** skolereiser. Indeks, 2025=100. Sum korte og lange reiser. Beregnet ved RTM og NTM6.*

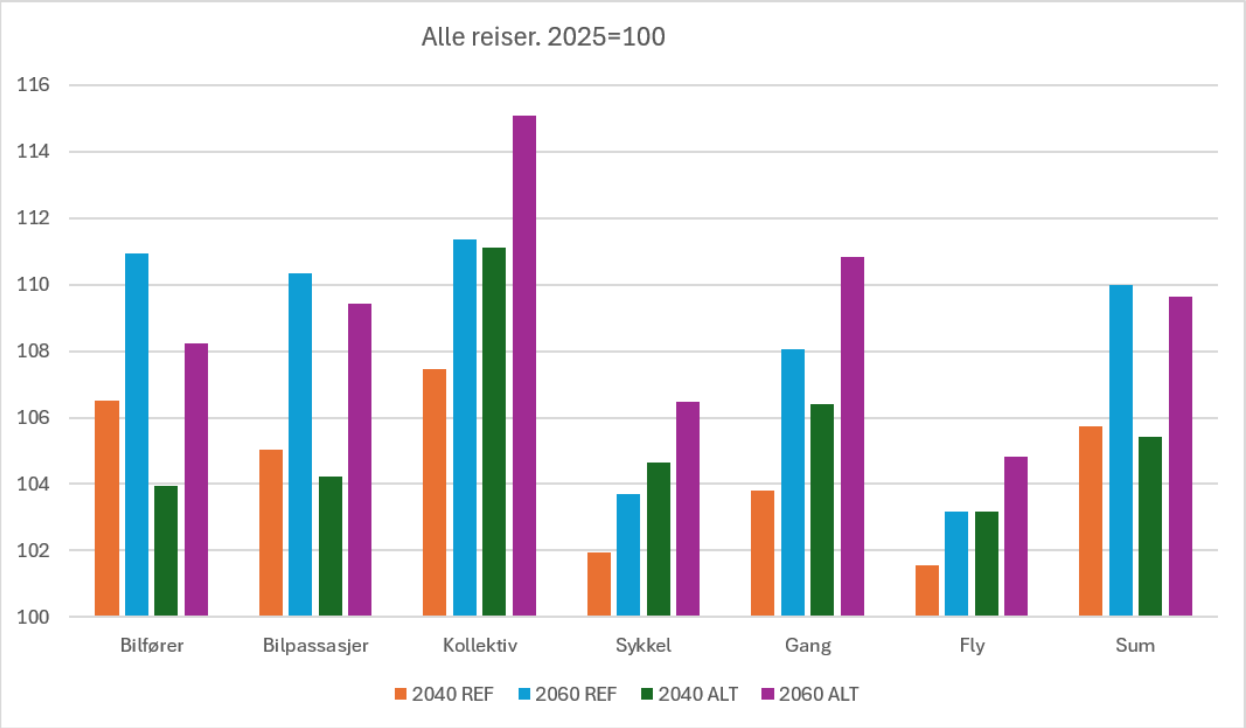
	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Sykkel	Gang	Fly	Sum
2025	100	100	100	100	100	100	**100**
2040 REF	106,5	105,0	107,4	101,9	103,8	101,5	**105,7**
2060 REF	110,9	110,3	111,4	103,7	108,0	103,2	**110,0**
2040 ALT	103,9	104,2	111,1	104,6	106,4	103,2	**105,4**
2060 ALT	108,2	109,4	115,1	106,5	110,8	104,8	**109,6**

I referansebanen øker samlet antall reiser med 5,7 prosent fram mot 2040 og 10,0 prosent fram mot 2060. Dette er lavere enn både veksten i totalbefolkningen og veksten i antall personer over 13 år.

Blant transportformene er veksten sterkest for kollektivtransport, som øker med 7,4 prosent fram mot 2040 og 11,4 prosent fram mot 2060. Bilførerturene øker med henholdsvis 6,5 og 10,9 prosent. Flyreisene har den svakeste veksten, med 1,5 prosent til 2040 og 3,2 prosent til 2060.

I den alternative banen blir antall bilreiser lavere enn i referansebanen, mens de øvrige transportformene får høyere etterspørsel. Dette er en konsekvens av at kostnadene ved bilbruk øker relativt til de andre transportformene.

Beregnet utvikling i samlet antall reiser (korte og lange) reiser er også vist i figur 4.3. Figuren er omtrent lik som tilsvarende figur for korte reiser, med unntak av at figur 4.3 også inkluderer flyreiser. Årsaken til likheten mellom figurene er at de korte reisene er dominerende i antall, og utgjør om lag 98 prosent av reisene.



*Figur 4.3: Beregnet utvikling i antall reiser innenlands, **inklusive** skolereiser. Indeks 2025=100. Beregnet i RTM og NTM6.*

Tabell 4.10 viser beregnede årlige vekstrater for utviklingen i antall turer innenlands, samlet for korte og lange.

*Tabell 4.10: Beregnet gjennomsnittlig årlig endring (prosent) i antall reiser innenlands, **inklusive** skolereiser. Sum korte og lange reiser. Beregnet ved RTM og NTM6.*

% pr år	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Sykkel	Gang	Fly	Sum
Referansebanen							
2025-2040	0,42	0,33	0,48	0,13	0,25	0,10	**0,37**
2040-2060	0,20	0,25	0,18	0,09	0,20	0,08	**0,20**
2025-2060	0,30	0,28	0,31	0,10	0,22	0,09	**0,27**
Alternativ bane							
2025-2040	0,26	0,28	0,70	0,30	0,41	0,21	**0,35**
2040-2060	0,20	0,24	0,18	0,09	0,20	0,08	**0,20**
2025-2060	0,23	0,26	0,40	0,18	0,29	0,13	**0,26**

Tabell 4.11 gir en oppsummering av beregnet utvikling for lange og korte reiser, summert over alle transportformer og reisehensikter. Skolereisene er inkludert i de korte turene.

Tabell 4.11: Beregnet gjennomsnittlig årlig endring i antall reiser innenlands, fordelt på korte og lange reiser. Prosent pr år.

	Referanse			Alternativ bane		
% pr år	**2025-2040**	**2040-2060**	**2025-2060**	**2025-2040**	**2040-2060**	**2025-2060**
Korte reiser	0,36	0,19	0,27	0,34	0,19	0,26
Lange reiser	0,82	0,47	0,62	0,76	0,47	0,59
Alle reiser	**0,37**	**0,20**	**0,27**	**0,35**	**0,20**	**0,26**

De lange reisene øker vesentlig raskere enn de korte i begge periodene og i begge utviklingsbanene. I referansebanen er den gjennomsnittlige årlige veksten i perioden 2025–2060 beregnet til 0,62 prosent for lange reiser, mot 0,27 prosent for korte reiser.

Det er flere årsaker til forskjellen. Lange reiser har et større innslag av fritidsreiser og andre private reiser, som utvikler seg annerledes enn blant annet arbeids- og skolereiser. I tillegg har reduserte kilometerkostnader for bil større betydning på lange reiser, fordi kilometerkostnaden utgjør en større del av den samlede reisekostnaden. For korte bilreiser har blant annet parkeringskostnader og bompenger i byene større betydning. Alternativene til bil er også gjennomgående flere på korte reiser. I byområder kan både kollektivtransport, gange og sykkel være konkurransedyktige alternativer, mens valgmulighetene ofte er mer begrensede på lange reiser.

Tabell 4.12 sammenligner modellberegnet antall reiser i 2025 med transportytelsesstatistikk for samme år (Farstad og Krohn 2026).

Sammenligningen må gjøres med varsomhet. Modellene omfatter ikke reiser for barn under 13 år, med unntak av skolereiser. Dette gir særlig utslag i antall bilpassasjerreiser, ettersom barn står for en betydelig del av disse reisene. Det påvirker også kollektivtrafikken, men ikke i fullt så stor grad.

Tabell 4.12: Sammenligning av antall reiser som beregnes fra modellene (2025) og statistikk for transportytelser for 2025 (Farstad og Krohn, 2026). Millioner reiser pr år. ***Inklusive*** *skolereiser fra modellen.*

	Bil*	Bilfører**	Kollektiv	Fly
Modell 2025	3374	2863	713	11
Transportytelser 2025	4446	3045	743	10

*Ikke sammenlignbare tall, da modellen kun tar med passasjerer over 13 år.

**Transportytelsesstatistikken oppgir ikke antall bilførerturer, men bruker en fast faktor for passasjerbelegg i personbil på 1,46. Vi har brukt denne faktoren til å beregne antall bilførerturer i den nederste raden i tabellen.

Modellene beregner noe flere bilførerturer enn det som kan utledes fra transportytelsesstatistikken. Sammenligningen er imidlertid ikke direkte, ettersom statistikken ikke oppgir *antall* bilførerturer, men bygger på en forutsetning om gjennomsnittlig personbelegg i bil.

For samlet antall bilreiser er avviket større. Dette skyldes i hovedsak at modellen ikke omfatter reisene for personer under 13 år, og dermed beregner vesentlig færre bilpassasjerreiser enn transportytelses-statistikken. Også for antall kollektivreiser ligger vi noe under statistikken, som også dels kan forklares med manglende reiser for personer under 13 år.

For innenlands flyreiser ligger modellen noe høyere enn nivået i transportytelsesstatistikken.

5 Transportarbeid

Transportarbeidet er beregnet i CUBE for alle reiser, ved at transportarbeidet for de lange reisene er beregnet ved nettutlegging i NTM6-nettverket mens de korte reisene er lagt ut i RTM-nettverkene. Ved nettutleggingen fordeles kollektivturene mellom de enkelte kollektive transportformene som buss, tog, T-bane, trikk og båt.

Den konkrete fordelingen mellom de kollektive transportformene avhenger av nettutleggingsalgoritmene som benyttes, både hvordan selve algoritmene er definert i CUBE og hvordan man f.eks. har valgt å vekte sammen tilbringertid, ventetid og ombordtid. Det er derfor større usikkerhet knyttet til fordelingen mellom de enkelte kollektive transportformene enn til kollektivtransporten samlet.

5.1 Transportarbeid, korte reiser

Tabell 5.1 til tabell 5.3 viser beregnet utvikling i persontransportarbeid for korte reiser innenlands. For bilfører tilsvarer persontransportarbeidet trafikkarbeidet med personbil, det vil si antall kjøretøykilometer. Transportarbeidet knyttet til skolereiser er inkludert.

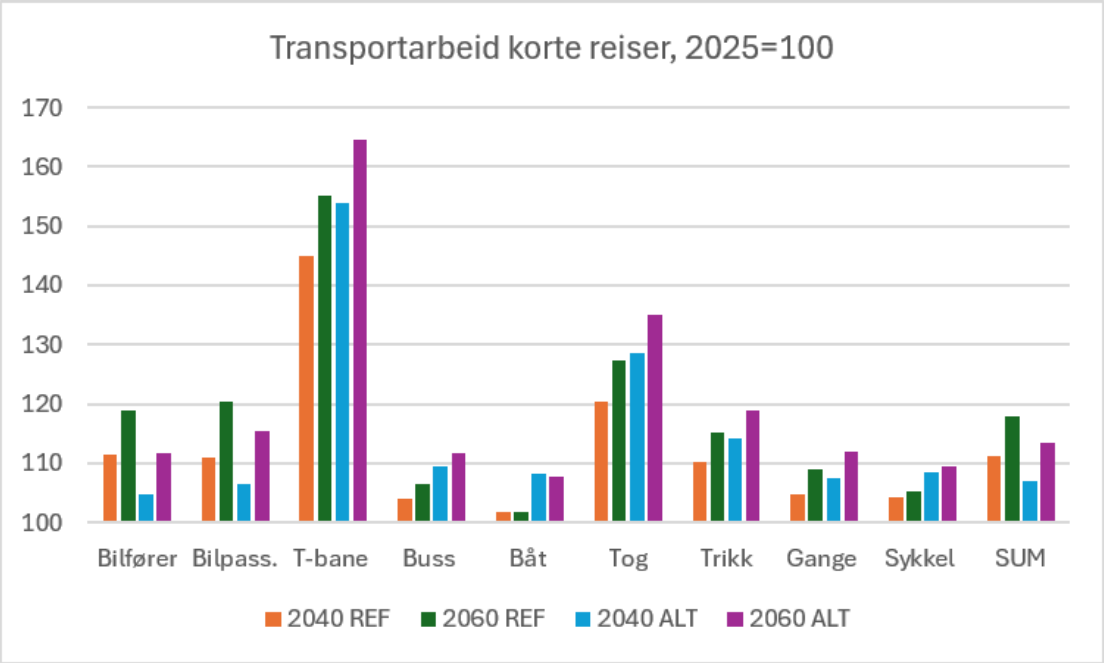
Tabell 5.1: Beregnet persontransportarbeid for korte reiser innenlands. Millioner personkilometer pr år. ***Inklusive*** *skolereiser.*

	Bilfører	Bilpass.	T-bane	Buss	Båt	Tog	Trikk	Gange	Sykkel	SUM
2025	28 136	4 441	415	3 327	26	1 332	244	1 235	715	**39 871**
2040 REF	31 382	4 926	602	3 461	27	1 605	268	1 294	745	**44 309**
2060 REF	33 418	5 341	643	3 541	27	1 695	280	1 347	753	**47 045**
2040 ALT	29 501	4 730	639	3 645	28	1 713	278	1 329	775	**42 639**
2060 ALT	31 450	5 124	682	3 712	28	1 798	290	1 383	784	**45 252**

Tabell 5.2 og figur 5.1 viser utviklingen som indeks, med 2025 satt lik 100.

Tabell 5.2: Beregnet utvikling i innenlands persontransportarbeid. Korte reiser. Indeks normert til 2025 (=100). ***Inklusive*** *skolereiser.*

	Bilfører	Bilpass.	T-bane	Buss	Båt	Tog	Trikk	Gange	Sykkel	SUM
2025	100	100	100	100	100	100	100	100	100	**100**
2040 REF	111,5	110,9	145,0	104,0	101,6	120,5	110,2	104,8	104,2	**111,1**
2060 REF	118,8	120,3	155,0	106,4	101,8	127,2	115,1	109,0	105,3	**118,0**
2040 ALT	104,9	106,5	154,0	109,6	108,3	128,6	114,1	107,6	108,4	**106,9**
2060 ALT	111,8	115,4	164,4	111,6	107,8	135,0	119,0	112,0	109,6	**113,5**



Figur 5.1: Beregnet utvikling i innenlands persontransportarbeid. Korte reiser. Indeks, 2025=100. ***Inklusive*** *skolereiser. Beregnet i RTM.*

I *referansebanen* øker transportarbeidet for korte reiser med 11,1 prosent fra 2025 til 2040 og med 18,0 prosent fram mot 2060. Dette er klart sterkere enn veksten i antall korte reiser, som i forrige kapittel ble beregnet til henholdsvis 5,6 og 9,7 prosent. Resultatene innebærer dermed at gjennomsnittlig reiselengde for korte reiser øker gjennom framskrivingsperioden.

Trafikkarbeidet med personbil øker med 11,5 prosent fram mot 2040 og 18,8 prosent fram mot 2060. Også dette er sterkere enn utviklingen i antall bilførerturer. Beregningene innebærer derfor en viss økning i gjennomsnittlig kjørelengde per bilreise.

Blant de kollektive transportformene er veksten sterkest for T-bane og tog. Transportarbeidet med T-bane øker med 45 prosent fram mot 2040 og 55 prosent fram mot 2060. For tog er tilsvarende vekst 20,5 og 27,2 prosent. Utviklingen må blant annet ses i sammenheng med åpningen av Fornebubanen og de forutsatte forbedringene i togtilbudet.

Båt har den svakeste utviklingen blant de kollektive transportformene. Transportarbeidet øker med 1,6 prosent fram mot 2040 og 1,8 prosent fram mot 2060. Båt står imidlertid for en liten del av det samlede transportarbeidet, og resultatene er derfor mer følsomme for lokale endringer i befolkning og transporttilbud.

Transportarbeidet for gange og sykkel øker mindre enn det motoriserte transportarbeidet. Som omtalt i kapittel 4 må utviklingen for disse transportformene tolkes i lys av blant annet demografisk utvikling og modellens representasjon av korte reiser.

Skolereisene bidrar til å dempe den prosentvise veksten for enkelte kollektive transportformer, særlig buss. Dette skyldes at befolkningsframskrivingene innebærer svakere utvikling i de yngre aldersgruppene enn i befolkningen samlet.

I den *alternative banen* blir utviklingen vesentlig annerledes for flere transportformer. Trafikkarbeidet med personbil øker med 4,9 prosent fram mot 2040 og 11,8 prosent fram mot 2060. Veksten er dermed betydelig lavere enn i referansebanen.

For kollektivtransport, gange og sykkel er utviklingen gjennomgående sterkere enn i referansebanen. Dette gjenspeiler at høyere kostnader ved bilbruk gjør de øvrige transportformene relativt mer attraktive.

Forskjellen mellom banene er særlig tydelig fram mot 2040. Samlet transportarbeid for korte reiser øker med 11,1 prosent i referansebanen, mot 6,9 prosent i den alternative banen. Fra 2040 til 2060 er vekstratene for samlet transportarbeid derimot omtrent like i de to banene.

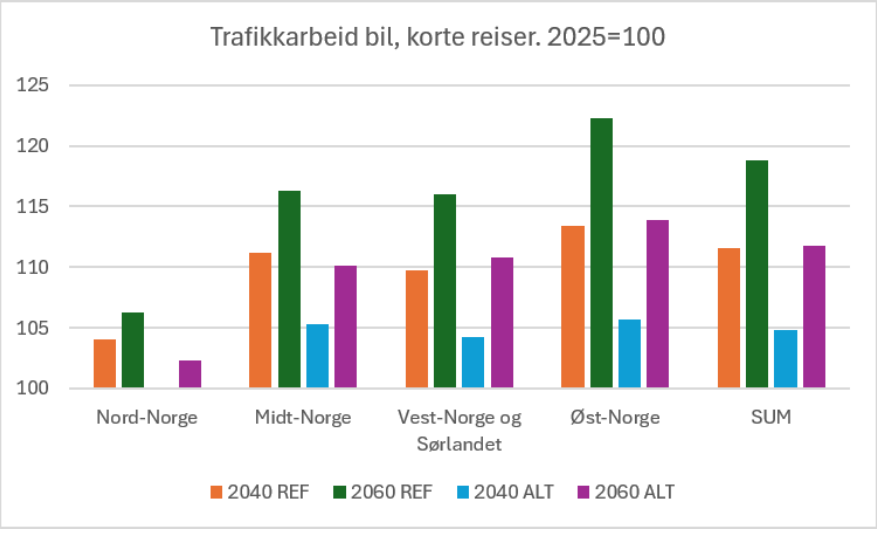
Tabell 5.3 viser beregnet årlig endring i transportarbeid for hver av transportformene.

Tabell 5.3: Beregnet gjennomsnittlig årlig endring i innenlands persontransportarbeid. Korte reiser. Prosent. ***Inklusive*** *skolereiser.*

% pr år	Bilfører	Bilpass.	T-bane	Buss	Båt	Tog	Trikk	Gange	Sykkel	SUM
Referansebanen										
2025-2040	0,73	0,69	2,51	0,26	0,11	1,25	0,65	0,31	0,27	**0,71**
2040-2060	0,31	0,41	0,33	0,12	0,01	0,27	0,22	0,20	0,05	**0,30**
2025-2060	0,49	0,53	1,26	0,18	0,05	0,69	0,40	0,25	0,15	**0,47**
Alternativ bane										
2025-2040	0,32	0,42	2,92	0,61	0,53	1,69	0,88	0,49	0,54	**0,45**
2040-2060	0,32	0,40	0,33	0,09	-0,02	0,24	0,21	0,20	0,05	**0,30**
2025-2060	0,32	0,41	1,43	0,31	0,21	0,86	0,50	0,32	0,26	**0,36**

Den gjennomsnittlige årlige veksten i samlet transportarbeid avtar fra 0,71 prosent i perioden 2025–2040 til 0,30 prosent i perioden 2040–2060 i referansebanen, i stor grad en konsekvens av lavere befolkningsutvikling i siste del av framskrivingsperioden. Også demografisk utvikling, geografisk fordeling av befolkningen, utviklingen i elbilandelen og endringer i bompengebetaling har betydning for resultatene. Den særlig sterke veksten for T-bane og tog i den første perioden henger sammen med tilbudsforbedringer som er lagt inn fram mot 2040.

De ulike landsdelene i Norge varierer blant annet med hensyn til befolkningstetthet og befolkningsutvikling, transporttilbud, elbilandel og bompengebetaling, noe som gir forskjeller i beregnet utvikling i trafikkarbeidet (kjøretøykilometer) mellom landsdelene. Figur 5.2 viser beregnet utvikling i trafikkarbeid med personbil for korte reiser i hver av de fire landsdelene, basert på beregningene fra de fem modellområdene.



Figur 5.2: Beregnet utvikling i trafikkarbeid (kjøretøykilometer) med personbil i de fire landsdelene. Prosent endring fra 2025. Korte reiser.

Vi ser at spesielt Nord-Norge skiller seg ut med lav vekst i biltrafikken. Dette henger særlig sammen med svakere befolkningsutvikling enn i resten av landet, men er også påvirket av at innfasingen av elbiler går saktere her enn i de øvrige landsdelene, slik at reduksjonen i gjennomsnittlige kilometerkostnader med bil kommer senere. Øst-Norge har den kraftigste veksten i trafikkarbeid med bil. Det er samtidig betydelig variasjon innad i landsdelen, noe som omtales nærmere i kapittel 6, der trafikkarbeidet presenteres på fylkesnivå.

5.2 Transportarbeid, lange reiser

Tabell 5.4 viser beregnet utvikling i transportarbeid for lange reiser innenlands. Som for korte reiser tilsvarer transportarbeid for bilfører trafikkarbeidet med personbil.

Tabell 5.4: Beregnet persontransportarbeid for lange reiser innenlands. Millioner personkilometer pr år.

	Bilfører	Bilpass.	Buss	Tog	Båt	Fly	SUM
2025	8258	4787	649	2314	30	6172	**22210**
2040 REF	9811	5601	691	2457	30,1	6173	**24763**
2060 REF	11215	6276	713	2642	29,1	6262	**27137**
2040 ALT	9560	5485	711	2509	31,2	6175	**24471**
2060 ALT	10932	6154	733	2697	29,9	6266	**26812**

Tabell 5.5 viser utvikling for transportarbeid knyttet til lange reiser når 2025 settes lik 100.

Tabell 5.5: Beregnet utvikling i innenlands persontransportarbeid. Lange reiser. Indeks normert til 2025 (=100).

	Bilfører	Bilpass.	Buss	Tog	Båt	Fly	SUM
2025	100	100	100	100	100	100	**100**
2040 REF	118.8	117.0	106.5	106.2	101.3	100.0	**111.5**
2060 REF	135.8	131.1	109.9	114.2	98.0	101.5	**122.2**
2040 ALT	115.8	114.6	109.6	108.4	105.1	100.0	**110.2**
2060 ALT	132.4	128.6	112.9	116.6	100.7	101.5	**120.7**

I *referansebanen* øker samlet transportarbeid for lange reiser med 11,5 prosent fram mot 2040 og 22,2 prosent til 2060. Veksten er sterkest for bil der trafikkarbeidet med personbil på lange reiser øker med 18,8 prosent fram mot 2040 og 35,8 prosent til 2060. Transportarbeidet for bilpassasjer øker med henholdsvis 17,0 og 31,1 prosent.

Utviklingen må blant annet ses i sammenheng med lavere gjennomsnittlige kilometerkostnader etter hvert som elbilandelen øker. Som omtalt i kapittel 4 får endringer i kilometerkostnaden relativt stor betydning for lange bilreiser fordi den distanseavhengige kostnaden utgjør en større del av den samlede reisekostnaden.

Transportarbeidet med tog øker med 6,2 prosent fram mot 2040 og 14,2 prosent fram mot 2060, mens buss øker med henholdsvis 6,5 og 9,9 prosent.

Fly har tilnærmet uendret transportarbeid fram mot 2040 og en vekst på 1,5 prosent til 2060. Fly får dermed en mindre andel av det samlede transportarbeidet for lange reiser. Denne utviklingen skyldes svak økonomisk vekst, økt konkurranse fra bil når elbilandelen øker og høyere flypriser som følge av økt innblanding av bærekraftig flydrivstoff.

Transportarbeidet med båt endres lite gjennom perioden og er i referansebanen noe lavere i 2060 enn i 2025. Nye fastlandsforbindelser er en av faktorene som påvirker denne utviklingen, det samme gjelder befolkningsutviklingen i regioner der båt er en viktig del av transporttilbudet.

Transportarbeidet for lange reiser øker samlet sett noe mindre enn *antall* lange reiser. Dette innebærer en svak reduksjon i gjennomsnittlig reiselengde. Utviklingen varierer imidlertid mellom transportformene. For bil øker transportarbeidet mer enn antall reiser, noe som innebærer at gjennomsnittlig lengde på de lange bilreisene øker.

I den *alternative banen* øker transportarbeidet med bil mindre enn i referansebanen. Trafikkarbeidet med personbil i denne banen øker med 15,8 prosent fram mot 2040 og 32,4 prosent til 2060.

For buss, tog og båt er transportarbeidet høyere i den alternative banen enn i referansebanen, mens det for fly er tilnærmet det samme. Samlet transportarbeid er i 2060 noe lavere i den alternative banen.

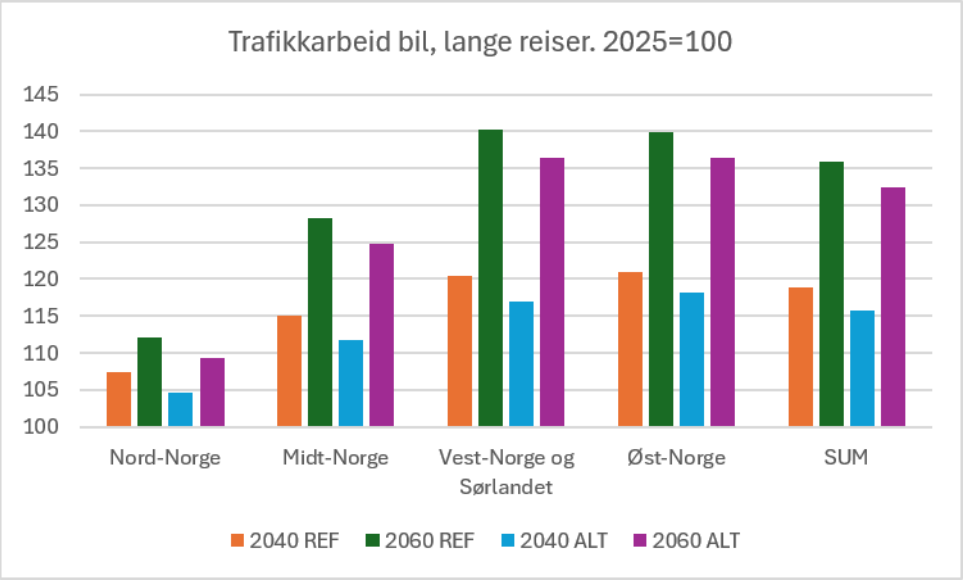
Tabell 5.6 viser gjennomsnittlige årlige vekstrater for de ulike transportmidlene i de to utviklingsbanene.

Tabell 5.6: Beregnet gjennomsnittlig årlig endring i innenlands persontransportarbeid. Lange reiser. Prosent.

% pr år	Bilfører	Bilpass.	Buss	Tog	Båt	Fly	SUM
Referansebanen							
2025-2040	1,16	1,05	0,42	0,40	0,09	0,00	**0,73**
2040-2060	0,67	0,57	0,16	0,36	-0,17	0,07	**0,46**
2025-2060	0,88	0,78	0,27	0,38	-0,06	0,04	**0,57**
Alternativ bane							
2025-2040	0,98	0,91	0,61	0,54	0,33	0,00	**0,65**
2040-2060	0,67	0,58	0,15	0,36	-0,21	0,07	**0,46**
2025-2060	0,80	0,72	0,35	0,44	0,02	0,04	**0,54**

Som for korte reiser er veksten sterkest i første del av framskrivingsperioden. I referansebanen avtar den gjennomsnittlige årlige veksten i samlet transportarbeid fra 0,73 prosent i perioden 2025–2040 til 0,46 prosent i perioden 2040–2060.

Følgende figur viser hvordan trafikkarbeidet med personbil for lange reiser beregnes å utvikle seg i hver av de fire landsdelene.



Figur 5.3: Beregnet utvikling i trafikkarbeid med personbil i de fire landsdelene. Prosent endring fra 2025. Lange reiser.

5.3 Samlet transportarbeid

5.3.1 Nasjonalt nivå

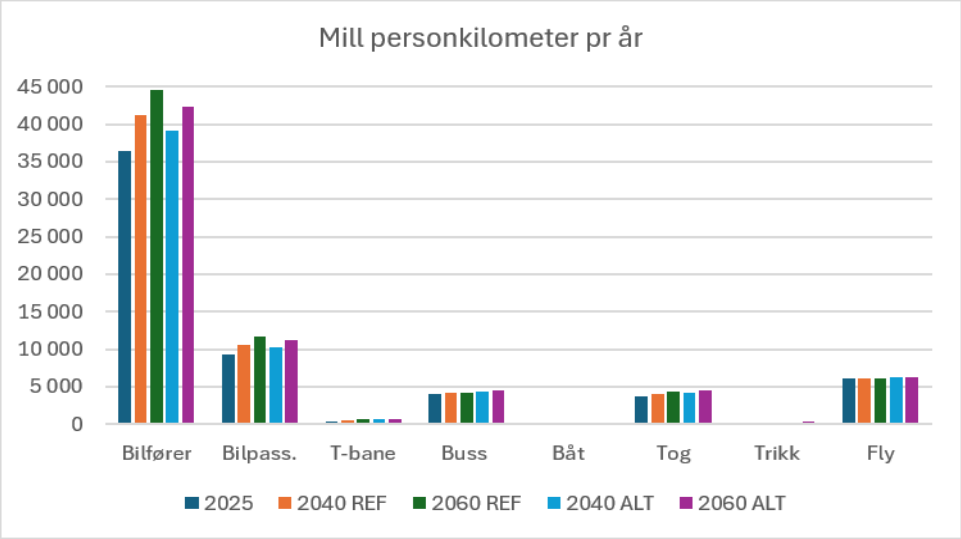
Tabell 5.7 til tabell 5.9 viser beregnet utvikling i samlet transportarbeid for korte og lange reiser innenlands. I tillegg til reisene som beregnes direkte i RTM og NTM6, inngår transportarbeid fra modellens eksternmatriser, det vil si Sverigematriser og flyplassmatriser.

Bilpassasjerer er ikke inkludert i eksternmatrisene. Det bidrar til at beregnet transportarbeid for bilpassasjerer er lavere enn det ellers ville vært.

*Tabell 5.7: Beregnet motorisert persontransportarbeid innenlands. Millioner personkilometer pr år. Sum korte og lange reiser, **inklusive** skoleturer og eksternmatriser.*

	Bilf.	Bilp.	T-bane	Buss	Båt	Tog	Trikk	Gange	Sykkel	Fly	SUM
2025	36 394	9 228	415	3 976	56	3 646	244	1 235	715	6 172	**62 081**
2040 REF	41 193	10 527	602	4 152	57	4 062	268	1 294	745	6 173	**69 072**
2060 REF	44 633	11 617	643	4 254	56	4 337	280	1 347	753	6 175	**74 096**
2040 ALT	39 061	10 215	639	4 356	60	4 222	278	1 329	775	6 262	**67 197**
2060 ALT	42 382	11 278	682	4 445	58	4 495	290	1 383	784	6 266	**72 064**

Beregnet transportarbeid pr transportform er også vist i figur 5.4.

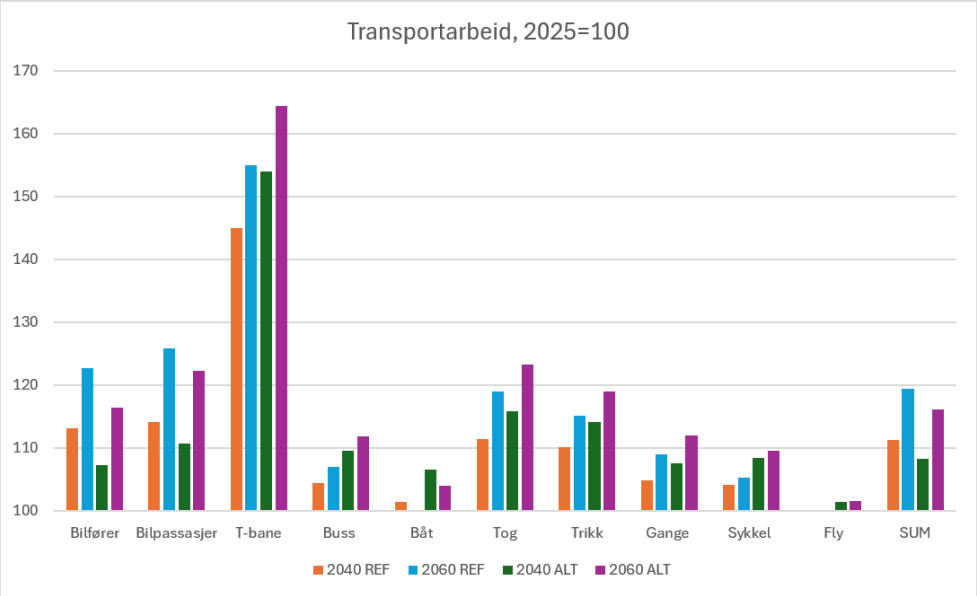


*Figur 5.4: Beregnet persontransportarbeid innenlands. Millioner personkilometer pr år. Sum korte og lange reiser, **inklusive** skoleturer og eksternmatriser.*

Tabell 5.8 viser indeksert utvikling i transportarbeidet når nivået i 2025 settes lik 100.

Tabell 5.8: Beregnet utvikling i innenlands persontransportarbeid. Sum korte og lange reiser, inklusive skoleturer og eksternmatriser. Indeks, 2025=100.

	Bilf.	Bilp.	T-bane	Buss	Båt	Tog	Trikk	Gange	Sykkel	Fly	SUM
2025	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	**100**
2040 REF	113,2	114,1	145,0	104,4	101,5	111,4	110,2	104,8	104,2	100,0	**111,3**
2060 REF	122,6	125,9	155,0	107,0	99,8	118,9	115,1	109,0	105,3	100,0	**119,4**
2040 ALT	107,3	110,7	154,0	109,6	106,6	115,8	114,1	107,6	108,4	101,5	**108,2**
2060 ALT	116,5	122,2	164,4	111,8	104,0	123,3	119,0	112,0	109,6	101,5	**116,1**



Figur 5.5: Beregnet utvikling i innenlands persontransportarbeid. Sum korte og lange reiser, inklusive skoleturer og eksternmatriser. Indeks, 2025=100.

I *referansebanen* øker samlet transportarbeid med 11,3 prosent fra 2025 til 2040 og med 19,4 prosent fram mot 2060. Veksten er dermed sterkere enn både veksten i antall reiser og befolkningsveksten.

Trafikkarbeidet med personbil (kolonnen «Bilfører») øker med 13,2 prosent fram mot 2040 og 22,6 prosent til 2060. Til sammenligning øker befolkningen over 13 år med henholdsvis 8,5 og 15,0 prosent. Beregningene innebærer dermed økt trafikkarbeid med personbil per innbygger.

Utviklingen varierer betydelig mellom de kollektive transportformene. T-bane har den sterkeste veksten i prosent, etterfulgt av tog og trikk. Dette henger blant annet sammen med tilbudsforbedringene som er lagt inn i modellene. For buss og båt er veksten betydelig svakere.

Referansebanen er basert på forutsetningen om videreføring av vedtatt politikk, dvs. gjeldende regelverk, avgiftsnivåer, juridiske forpliktelser o.a. som Stortinget har vedtatt. Oppnåelse av målsetninger, herunder mål om nullvekst i persontransport med bil i byområdene, er ikke lagt inn som en beregningsteknisk forutsetning. Retningslinjene som styrer referansebanen innebærer at gjennomsnittlige kostnader ved bilbruk reduseres etter hvert som elbilandelen øker, mens store deler av dagens bompengeinnkreving avvikles gjennom perioden. Det er lagt inn begrensede forbedringer i kollektivtilbudet, og ingen generelle framtidige forbedringer for gange og sykkel. Resultatene må tolkes i lys av disse forutsetningene.

Den beregnede utviklingen er ikke en forutsetning om at trafikkveksten faktisk vil bli realisert. Endringer i framtidig transportpolitikk, parkeringsregulering, kollektivtilbud eller andre rammebetingelser kan gi en annen utvikling. For å studere effekten på reiseaktivitet, transportmiddelfordeling og trafikkarbeid med bil under andre forutsetninger om framtidig politikk, vil det være nyttig å gjøre beregninger for alternative utviklingsbaner der andre forutsetninger er lagt til grunn.

I foreliggende arbeid er det beregnet én slik *alternativ bane*, med virkemidler som innebærer høyere kostnader ved bilbruk enn i referansebanen. Dette gir en tydelig forskjell i trafikkarbeidet med personbil. I 2040 er trafikkarbeidet med personbil 7,3 prosent høyere enn i 2025 i den alternative banen, mot 13,2 prosent i referansebanen. I 2060 er tilsvarende vekst 16,5 prosent i den alternative banen og 22,6 prosent i referansebanen.

Samtidig øker transportarbeidet med kollektivtransport, gange og sykkel mer i den alternative banen enn i referansebanen. Samlet transportarbeid blir derfor mindre påvirket av tiltakene i referansebanen

enn biltrafikken isolert sett. I 2060 er samlet transportarbeid 16,1 prosent høyere enn i 2025 i den alternative banen, mot 19,4 prosent i referansebanen.

Tabell 5.9 viser beregnet årlig endring i innenlands transportarbeid i hver av tidsperiodene i de to utviklingsbanene.

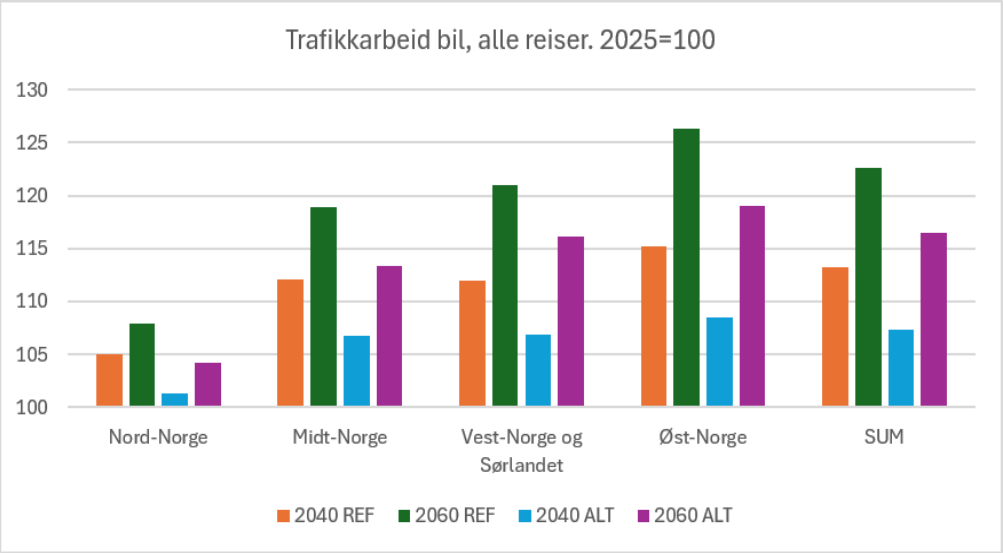
Tabell 5.9: Beregnet gjennomsnittlig årlig endring i innenlands persontransportarbeid. Sum korte og lange reiser, inklusive skoleturer og eksternmatriser. Prosent.

% pr år	Bilf.	Bilpass	T-bane	Buss	Båt	Tog	Trikk	Gange	Sykkel	Fly	SUM
Referansebanen											
2025-2040	0,83	0,88	2,51	0,29	0,10	0,72	0,65	0,31	0,27	0,00	**0,71**
2040-2060	0,40	0,49	0,33	0,12	-0,09	0,33	0,22	0,20	0,05	0,00	**0,35**
2025-2060	0,58	0,66	1,26	0,19	-0,01	0,50	0,40	0,25	0,15	0,00	**0,51**
Alternativ bane											
2025-2040	0,47	0,68	2,92	0,61	0,43	0,98	0,88	0,49	0,54	0,10	**0,53**
2040-2060	0,41	0,50	0,33	0,10	-0,12	0,31	0,21	0,20	0,05	0,00	**0,35**
2025-2060	0,44	0,57	1,43	0,32	0,11	0,60	0,50	0,32	0,26	0,04	**0,43**

Veksten i samlet transportarbeid avtar gjennom framskrivingsperioden. I *referansebanen* reduseres den gjennomsnittlige årlige veksten fra 0,71 prosent for perioden 2025 til 2040 til 0,35 prosent i årene videre til 2060. Dette skyldes dels avtakende befolkningsvekst utover i perioden, dels avtakende vekst i privat konsum, og dels endret alderssammensetning i befolkningen (økende andel eldre) kombinert med økt sentralisering. I gjennomsnitt over hele perioden 2025 til 2060 beregnes transportarbeidet å øke med 0,51 prosent pr år.

I den *alternative banen* er veksten i samlet transportarbeid lavere fram til 2040 enn i referansebanen, mens det for de ulike transportmåtene varierer hvilken bane som har høyest vekst. Biltrafikken øker mindre i alternativbanen enn i referansen, mens de kollektive transportmåtene samt gang og sykkel øker mer i alternativ bane. Mellom 2040 og 2060 er prosentvis utvikling tilnærmet lik i de to banene, mens den absolutte endringen blir forskjellig på grunn av ulikt nivå i 2040.

Følgende figur viser hvordan samlet trafikkarbeid med personbil beregnes å utvikle seg i hver av de fire landsdelene.



Figur 5.6: Beregnet utvikling i trafikkarbeid med personbil i de fire landsdelene. Sum korte og lange reiser, inklusive skoleturer og eksternmatriser. Indeks, 2025=100.

Tabell 5.10 viser hvordan transportarbeidet som beregnes i modellene samsvarer med statistikk for transportytelser (Farstad og Krohn, 2026).

Tabell 5.10: Sammenligning av transportarbeidet som beregnes fra modellene (2025) og statistikk for transportytelser for 2025 (Farstad og Krohn, 2026). Mill personkilometer pr år. ***Inklusive*** *skolereiser fra RTM, samt eksternturer.*

	Bil	Trikk/T-bane	Buss	Båt	Tog	Fly	Bil, traf.arb
Modell 2025	45622	659	3976	56	3646	6172	36394
Trsp.yt. 2025	60585	828	3878	676	3917	4262	37636

Transportarbeid for bil (første kolonne) er ikke sammenlignbar mellom modell og statistikk da modellene ikke inkluderer bilpassasjerer under 13 år. Det er heller ikke inkludert bilpassasjerer i modellens «eksternmatriser» (Sverigeturer og flyplassreiser), noe som også bidrar til for lavt nivå på bilpassasjerenes transportarbeid. For bil må man derfor sammenligne trafikkarbeidet (siste kolonne), som viser godt samsvar med statistikken. Her burde imidlertid modellen ligget noe over statistikken siden en viss andel av bilturene som beregnes i modellsystemet i praksis vil foregå med varebil (som ikke er inkludert i statistikken over). Dette utdypes mer lenger ned.

Transportarbeidet for de kollektive transportformene ligger under statistikken, med unntak av buss som treffer bra. For båt ligger modellen spesielt langt under statistikken, der en viktig årsak er at turisttrafikk med Hurtigruten og Kystruten er inkludert i statistikken, mens de ikke er med i modellen. Det samme gjelder lignende turistreiser med andre transportmidler.

For fly beregner vi en del høyere transportarbeid enn det statistikken viser. Noe skyldes at vi (jfr. kapittel 4) beregner ca. 10 prosent flere flyreiser enn det transportytelsesstatistikken angir. Sammenligningen er også usikker fordi transportarbeidet i statistikken er basert på en forenklet beregning av gjennomsnittlig reiselengde, basert på en gjennomsnittlig distanse som ble beregnet mange år tilbake i tid. Det er derfor vanskelig å bruke dette som et presist verifiseringsmål for modellberegningen.

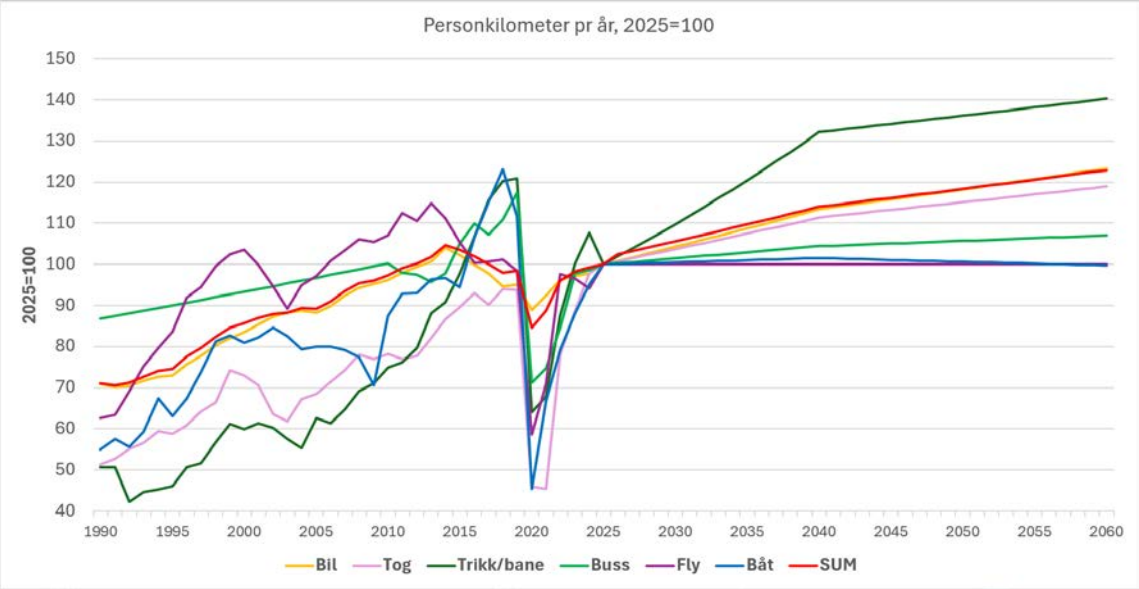
For trafikkarbeidet med personbil treffer modellen brukbart, og ligger like i underkant av statistikken. Her må det imidlertid nevnes at det i praksis også foregår en del kjøring med varebiler, som ikke inngår i trafikkarbeidet i statistikken over. Ifølge SSBs kjørelengdestatistikk (tabell 12 577) var det i 2025 et trafikkarbeid for personbiler på 36 091 millioner km og for små godsbiler (som primært er varebiler) på 7 486 mill. km. En del av dette vil være kjøring med reisehensikter som i prinsippet burde vært dekket av det som beregnes i modellsystemet. SSBs tabell 07293 (fra 2018) oppgir at ca. 37 prosent av kjøringen med varebil er «vanlig persontransport», dvs. 2000-3000 mill. km årlig som kommer i tillegg til statistikken for personbilkilometer. Det resterende trafikkarbeidet med varebil er ellers hovedsakelig knyttet til transport av gods (ca. 16 prosent) og håndverker- og servicetjenester (ca. 46 prosent hvorav i overkant 60 prosent er med last). I forbindelse med f.eks. beregning av utslipp etc. fra lette biler så er det viktig en være oppmerksom på at persontransportmodellene ikke dekker trafikkarbeidet som skjer med varebilene, så sant det ikke er gjort korrigeringer for gjennom beregningene.

Figur 5.7 sammenstiller historisk utvikling i innenlands transportarbeid pr transportform fra 1990 til2025 med den modellberegnede utviklingen fra 2025 til 2060. Den historiske utviklingen er basert på transportytelsesstatistikken (Farstad og Krohn, 2026), mens framskrivingen er basert på modellberegnede resultater som vist i tabell 5.8. Figur 5.5 viser personkilometer, der «Bil» er sum bilfører og bilpassasjer fra tabell 5.8.

For enkelte transportformer er det brudd i den historiske statistikken som følge av endret beregningsgrunnlag. Dette gjelder blant annet båt fra 2010 og trikk/T-bane fra 1992. Utviklingen rundt 2020–2022 er dessuten sterkt påvirket av koronapandemien.

Trikk/bane har hatt en mye kraftigere historisk vekst enn de andre transportformene, noe som skyldes nye T-banelinjer i Oslo-området, utbygging av Bybanen i Bergen og sterk befolkningsvekst i byene. Også

framover beregnes sterkest vekst for denne kategorien, blant annet som en konsekvens av Fornebubanen innen 2040.



Figur 5.7: Historisk utvikling i innenlands persontransportarbeid 1990-2025 (TØI rapport 2169/2026), samt framskriving 2025-2060. Indeks normert til år 2025 (=100).

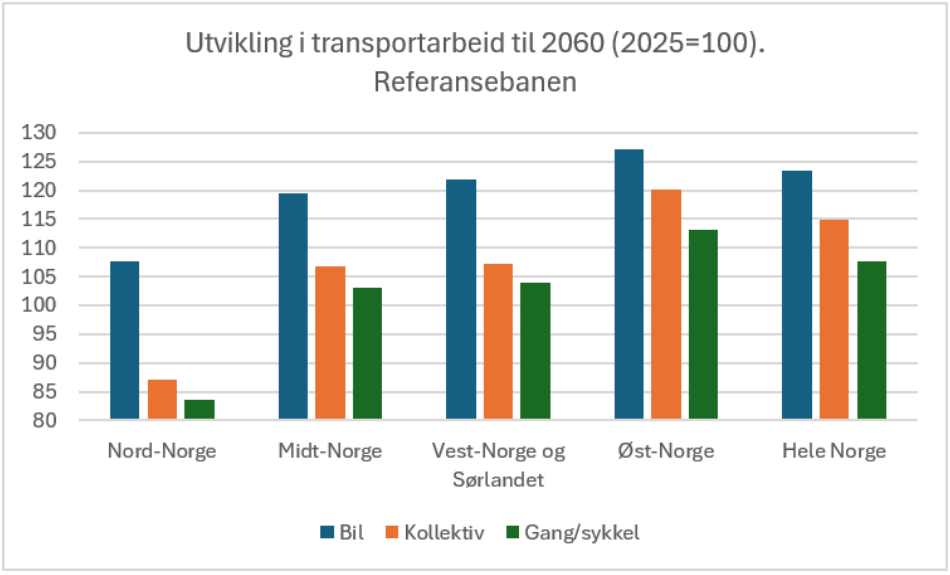
5.3.2 Landsdeler

Beregningene viser betydelige forskjeller i utviklingen i transportarbeid mellom landsdelene. Dette gjelder både i referansebanen og i den alternative banen, og er vist i de følgende tabeller og figurer. Tabellen under viser beregnet utvikling i transportarbeid fra 2025 til 2060 i de to banene for hoved-transportmåtene bil (bil+bilfører), kollektiv transport (T-bane, buss, båt, tog og trikk) og gang/sykkel.

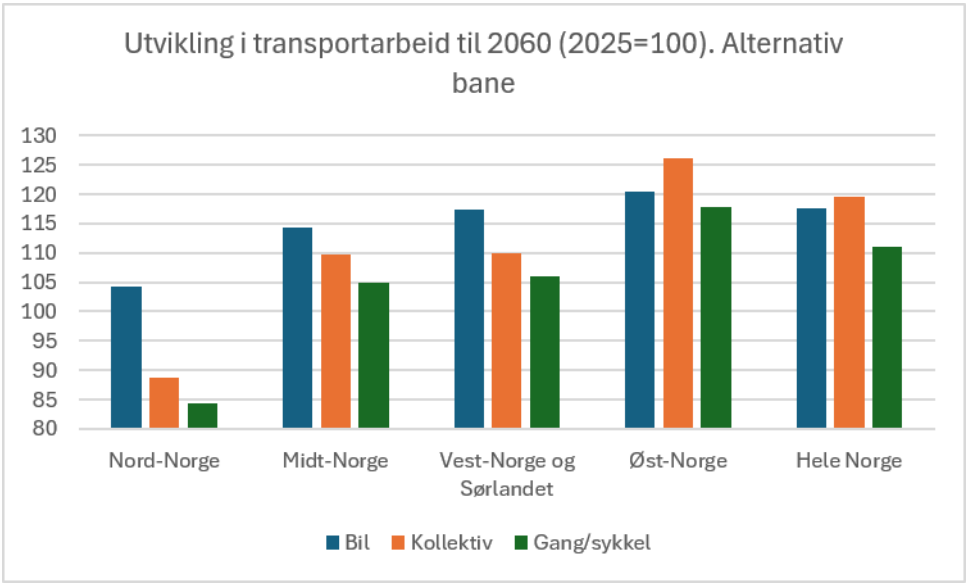
*Tabell 5.11: Beregnet utvikling i transportarbeid fra **2025-2060** i landsdelene i referansebanen. Korte og lange reiser. Indeksert utvikling (2025=100). Beregnet ved RTM og NTM6.*

	Referansebanen			Alternativ bane		
Landsdel	**Bil**	**Kollektiv**	**Gang/sykkel**	**Bil**	**Kollektiv**	**Gang/sykkel**
Nord-Norge	107,7	87,1	83,6	104,2	88,7	84,3
Midt-Norge	119,4	106,8	103,1	114,2	109,7	104,9
Vest-Norge og Sørlandet	121,9	107,3	103,8	117,4	110,0	105,9
Øst-Norge	127,0	120,2	113,1	120,4	126,1	117,8
Hele Norge	**123,3**	**114,8**	**107,7**	**117,6**	**119,6**	**111,1**

De to neste figurene viser det samme som tabellen over, først for referansebanen, deretter den alternative banen.



Figur 5.8: Beregnet utvikling i transportarbeid til 2060 i landsdelene i referansebanen. Korte og lange reiser. Indeksert utvikling (2025=100). Beregnet ved RTM og NTM6



Figur 5.9: Beregnet utvikling i transportarbeid i landsdelene til 2060 i den alternative banen. Korte og lange reiser. Indeksert utvikling (2025=100). Beregnet ved RTM og NTM6.

Beregningen for begge banene viser betydelige forskjeller mellom de ulike regionene, og gjenspeiler blant annet ulik befolkningsutvikling, forskjeller i transporttilbud og ulik utvikling i elbilandelen. Nord-Norge skiller seg ut med spesielt svak utvikling, med en beskjeden vekst for transportarbeid med bil og en betydelig reduksjon for kollektivreiser og gang/sykkel fram mot 2060. Dette må ses i sammenheng med svak befolkningsutvikling, generelt lange avstander og dårlig utviklet kollektivtilbud. Alle transportformer forventes å øke mest i Øst-Norge.

I alle landsdelene blir veksten i biltrafikken lavere i den alternative banen enn i referansebanen, mens transportarbeidet med kollektivtransport, gang og sykkel blir høyere i den alternative banen.

De regionale resultatene viser dermed det samme hovedmønsteret som de nasjonale resultatene: Den alternative banen gir først og fremst en annen fordeling av transportarbeidet mellom transportformene, med lavere biltrafikk og høyere transportarbeid for kollektivtransport, gange og sykkel.

I det følgende viser vi, separat for hver av de to banene, beregnet utvikling i transportarbeid for hvert enkelt transportmiddel.

Referansebanen

For å gjøre resultatene lettere å lese, presenteres separate tabeller for 2040 og 2060 for beregnet utvikling i transportarbeidet fra 2025.

*Figur 5.12: Beregnet utvikling i transportarbeid fra **2025-2040** i landsdelene i referansebanen. Korte og lange reiser. Indeksert utvikling (2025=100). Beregnet ved RTM og NTM6.*

Landsdeler	Bilfører	Bilpass.	T-bane	Buss	Båt	Tog	Trikk	Gange	Sykkel	SUM
Nord-Norge	105,0	107,1		98,8	110,5	98,0		96,4	91,6	**104,5**
Midt-Norge	112,1	113,1		100,2	95,5	110,6	94,8	101,2	101,8	**110,8**
Vest-Norge og Sørlandet	111,9	113,3		105,6	101,5	110,6	109,8	102,6	103,6	**111,2**
Øst-Norge	115,2	115,6	145,0	105,6	105,9	111,9	110,9	107,2	106,7	**114,4**
SUM	**113,2**	**114,1**	**145,0**	**104,4**	**101,6**	**111,4**	**110,2**	**104,8**	**104,2**	**112,5**

*Figur 5.13: Beregnet utvikling i transportarbeid fra **2025-2060** i landsdelene i referansebanen. Korte og lange reiser. Indeksert utvikling (2025=100). Beregnet ved RTM og NTM6.*

Landsdel	Bilfører	Bilpass.	T-bane	Buss	Båt	Tog	Trikk	Gange	Sykkel	SUM
Nord-Norge	107,9	107,2		85,2	106,4	94,9		86,8	78,4	**105,3**
Midt-Norge	118,9	121,5		103,2	93,6	114,7	102,9	103,1	103,1	**117,3**
Vest-Norge og Sørlandet	121,0	125,3		104,4	96,3	114,9	110,8	104,8	102,5	**119,4**
Øst-Norge	126,4	129,7	155,0	112,7	109,5	120,4	118,4	114,2	110,8	**125,4**
SUM	**122,6**	**125,9**	**155,0**	**107,0**	**99,7**	**118,9**	**115,1**	**109,1**	**105,3**	**121,5**

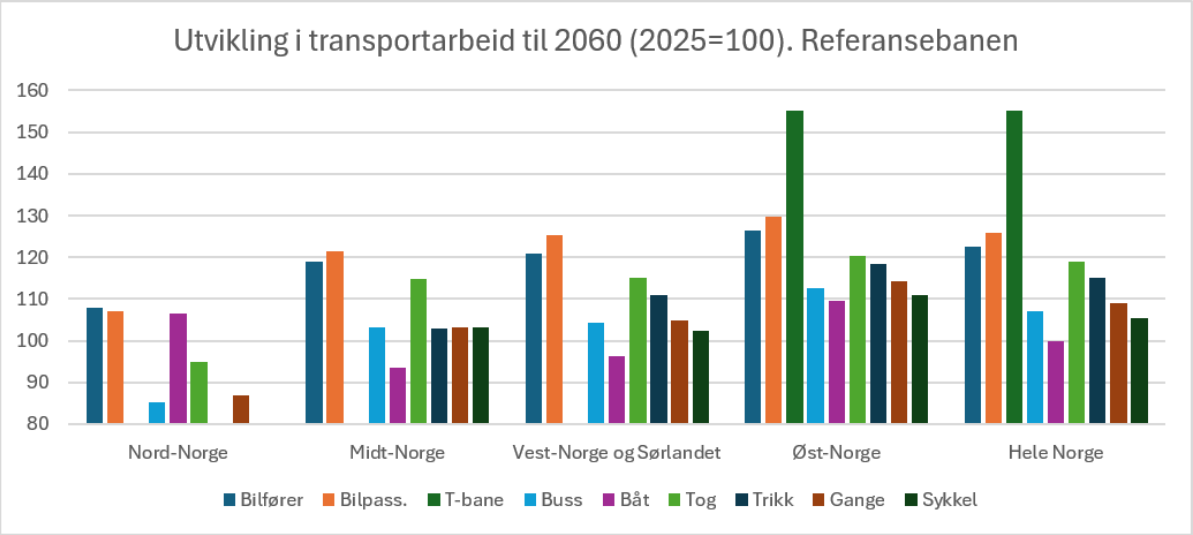
Beregnet vekst er størst i Øst-Norge, for alle transportmidlene. I referansebanen øker trafikkarbeidet med personbil med 15,2 prosent fram mot 2040 og 26,4 prosent fram mot 2060. Vest-Norge og Sørlandet og Midt-Norge har også betydelig vekst, mens Nord-Norge skiller seg ut med vesentlig svakere utvikling.

Forskjellene gjenspeiler blant annet ulik befolkningsutvikling, forskjeller i transporttilbud og ulik utvikling i elbilandelen.

Også for kollektivtransport er det store regionale forskjeller. Den sterke veksten i T-bane gjelder Øst-Norge og må særlig ses i sammenheng med åpning av Fornebubanen innen 2040. For tog er veksten også sterkest i Øst-Norge, mens utviklingen er svakere eller negativ for enkelte transportformer i andre landsdeler.

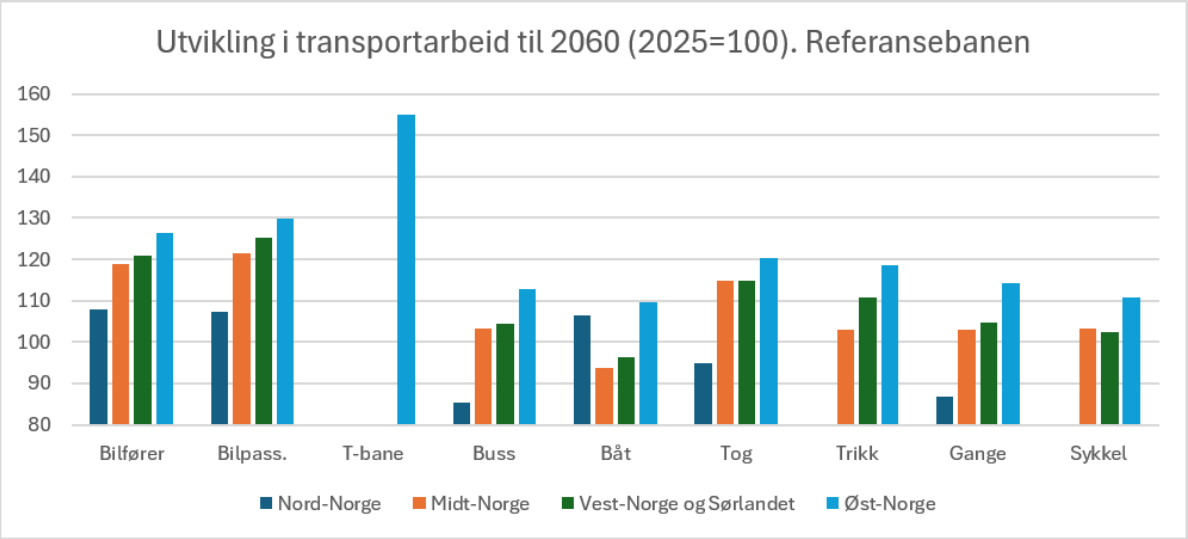
For gange og sykkel er utviklingen særlig svak i Nord-Norge. Dette må ses i sammenheng med både befolkningsutviklingen, generelt lange avstander og de modellmessige forbeholdene for disse transportformene som er omtalt tidligere.

Beregnet utvikling i transportarbeid for hvert av transportmidlene er også vist i de følgende figurene, for perioden 2025 til 2060.



Figur 5.10: Beregnet utvikling i transportarbeid til 2060 i landsdelene i referansebanen. Korte og lange reiser. Indeksert utvikling (2025=100). Beregnet ved RTM og NTM6.

Neste figur viser det samme som foregående, men med aksene byttet om.



Figur 5.11: Beregnet utvikling i transportarbeid til 2060 i landsdelene i referansebanen. Korte og lange reiser. Indeksert utvikling (2025=100). Beregnet ved RTM og NTM6.

Alternativ bane

*Figur 5.14: Beregnet utvikling i transportarbeid fra **2025-2040** i landsdelene i den alternative banen. Korte og lange reiser. Indeksert utvikling (2025=100). Beregnet ved RTM og NTM6.*

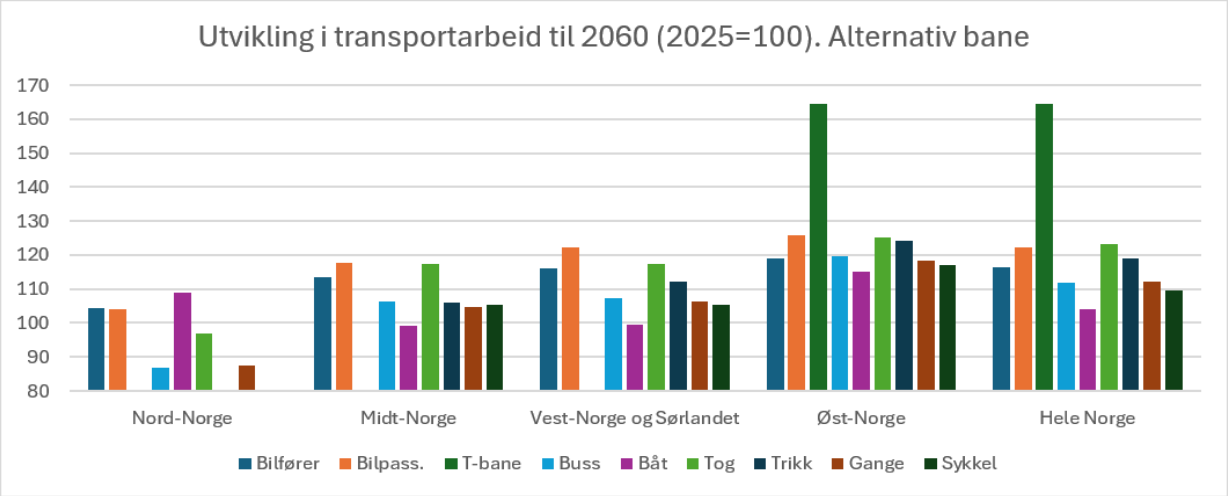
Landsdel	Bilfører	Bilpass.	T-bane	Buss	Båt	Tog	Trikk	Gange	Sykkel	SUM
Nord-Norge	101,3	104,1		100,6	113,7	99,9		97,3	92,6	**101,6**
Midt-Norge	106,7	109,3		103,1	101,5	113,3	97,6	102,8	103,8	**107,0**
Vest-Norge og Sørlandet	106,9	110,5		109,7	105,4	113,6	111,5	104,4	106,5	**108,0**
Øst-Norge	108,5	112,0	154,0	112,5	111,9	116,7	116,3	110,8	112,7	**110,8**
SUM	**107,3**	**110,7**	**154,0**	**109,6**	**106,6**	**115,8**	**114,1**	**107,5**	**108,4**	**109,0**

*Figur 5.15: Beregnet utvikling i transportarbeid fra **2025-2060** i landsdelene i den alternative banen. Korte og lange reiser. Indeksert utvikling (2025=100). Beregnet ved RTM og NTM6.*

Landsdel	Bilfører	Bilpass.	T-bane	Buss	Båt	Tog	Trikk	Gange	Sykkel	SUM
Nord-Norge	104,2	104,2		86,7	109,1	96,8		87,6	79,2	**102,3**
Midt-Norge	113,4	117,8		106,3	99,2	117,3	105,9	104,7	105,2	**113,3**
Vest-Norge og Sørlandet	116,1	122,2		107,3	99,4	117,5	112,1	106,4	105,2	**116,0**
Øst-Norge	119,1	125,7	164,4	119,5	115,2	125,2	124,2	118,2	117,0	**121,3**
SUM	**116,4**	**122,2**	**164,4**	**111,8**	**104,1**	**123,3**	**119,0**	**112,0**	**109,6**	**117,7**

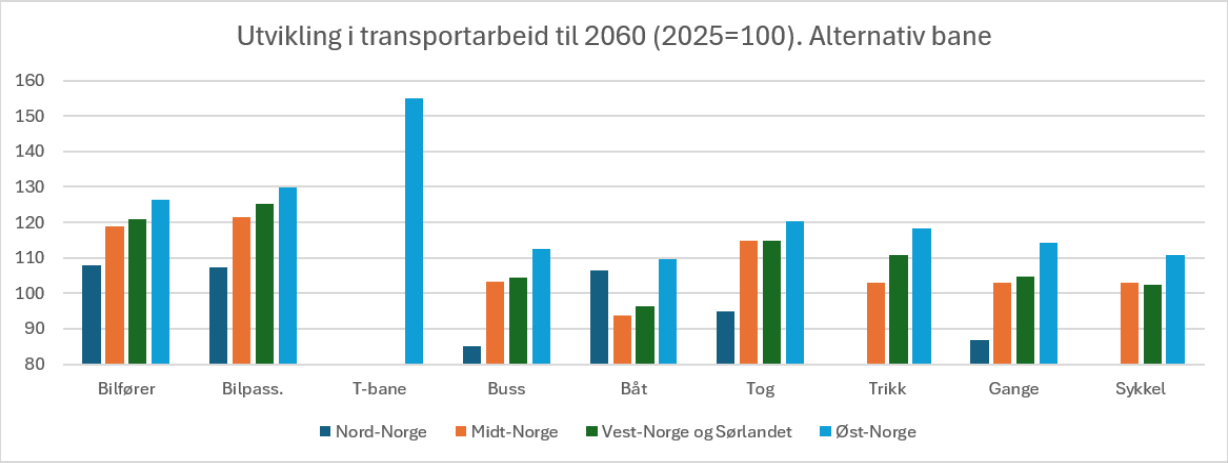
Forskjellen mellom de to banene gir seg særlig utslag i lavere utvikling i transportarbeid som bilfører (dvs. trafikkarbeid med personbil) i den alternative banen. Utslaget er størst for Øst-Norge, der trafikkarbeidet med personbil øker med 19,1 prosent til 2060 i den alternative banen, mot 26,4 prosent i referansebanen.

Beregnet utvikling i transportarbeid med de ulike transportmidlene i den alternative banen er også vist i de følgende figurene, for perioden 2025 til 2060.



Figur 5.12: Beregnet utvikling i transportarbeid i landsdelene til 2060 i den alternative banen. Korte og lange reiser. Indeksert utvikling (2025=100). Beregnet ved RTM og NTM6.

Neste figur viser det samme som foregående, men med aksene byttet om.



Figur 5.13: Beregnet utvikling i transportarbeid i landsdelene til 2060 i den alternative banen. Korte og lange reiser. Indeksert utvikling (2025=100). Beregnet ved RTM og NTM6.

6 Regionalt fordelt trafikkarbeid personbil

6.1 Fylker

Dette kapittelet viser beregnet utvikling i trafikkarbeid med personbil fordelt på fylker og landsdeler. Resultatene presenteres separat for korte og lange reiser og deretter samlet.

Trafikkarbeid med personbil tilsvarer transportarbeidet for bilfører, som er presentert på nasjonalt nivå i tidligere kapitler. Summen av fylkestallene vil ikke være helt identisk med tidligere rapportert nasjonalt trafikkarbeid, fordi datauttakene er gjennomført på noe ulik måte. Avvikene er imidlertid små.

Ved tolkning av resultatene på fylkesnivå er det viktig å være oppmerksom på at utviklingen påvirkes av flere forhold samtidig. Endringer i veinett og kollektivtilbud varierer betydelig mellom fylkene, og store veiprosjekter kan påvirke både reisetid, rutevalg og trafikkmengde. Virkningen av nye veiprosjekter avhenger blant annet av bompengebelastningen. Endringer i bompengeinnkrevingen kan også påvirke hvilke ruter trafikantene velger. Dersom foretrukket rute mellom to landsdeler endres som følge av raskere vei eller bortfall av bompenger, kan dette gi betydelige utslag i trafikkarbeidet i fylkene som de alternative rutene går gjennom. Eksempler er bortfall av bompenger på Hardangerbrua og endringer knyttet til Rogfast, som åpner innen 2040 og blir uten bompenger innen 2060.

Forskjeller i elbilandel mellom fylkene har også betydning, fordi høy elbilandel innebærer lavere gjennomsnittlige kilometerkostnader for bilbruk.

Et annet viktig element ved tolking av tabellene, er at utviklingen i beregnet trafikkarbeid ikke bare påvirkes av utviklingen i *antall* biler på en veistrekning, men også av om det er endringer i *distansen* som er kjørt. Prosjekter som innebærer innkorting vil føre til lavere trafikkarbeid dersom ikke trafikkøkningen på grunn av prosjektet er stor nok til å oppveie for at *alle* biler på den gitte strekningen kjører kortere enn før.

Forbedringer i kollektivtilbudet, blant annet forbedret togtilbud og åpning av Fornebubanen, kan også påvirke utviklingen i biltrafikken i de aktuelle korridorene.

Resultatene presenteres først etter fylke og deretter samlet for fire landsdeler.

Trafikkarbeid, korte reiser

Følgende tabell viser trafikkarbeidet som er knyttet til de korte reisene som beregnes i RTMs etterspørselsmodell. Tabellen viser beregnet trafikkarbeid i 2025 og gjennomsnittlig årlig endring til 2040 og 2060 i de to utviklingsbanene

Tabell 6.1: Beregnet trafikkarbeid med personbil for korte reiser innenlands etter fylke. Millioner kjøretøykilometer pr år i 2025 og prosentvis årlig endring. Beregnet ved RTM.

		Mill km	Referanse, % pr år			Alternativ bane, % pr år		
Nr	Navn	2025	2025-2040	2040-2060	2025-2060	2025-2040	2040-2060	2025-2060
3	Oslo	1887	-0,16	0,26	**0,08**	-1,16	0,25	**-0,36**
11	Rogaland	2282	0,64	0,31	**0,45**	0,34	0,33	**0,33**
15	Møre og Romsdal	1253	0,48	-0,05	**0,18**	0,14	-0,05	**0,03**
18	Nordland	878	0,17	-0,02	**0,06**	-0,14	-0,02	**-0,07**
31	Østfold	1725	0,84	0,33	**0,55**	0,45	0,33	**0,38**
32	Akershus	3774	0,99	0,49	**0,70**	0,38	0,48	**0,43**
33	Buskerud	1784	1,05	0,38	**0,66**	0,59	0,39	**0,47**
34	Innlandet	2081	1,01	0,15	**0,52**	0,61	0,15	**0,34**
39	Vestfold	1589	1,05	0,24	**0,59**	0,64	0,24	**0,41**
40	Telemark	860	0,63	0,05	**0,30**	0,24	0,04	**0,13**
42	Agder	1753	0,93	0,24	**0,53**	0,51	0,22	**0,35**
46	Vestland	2842	0,43	0,29	**0,35**	0,08	0,35	**0,23**
50	Trøndelag	2156	0,89	0,26	**0,53**	0,47	0,25	**0,35**
55	Troms	723	0,53	0,30	**0,40**	0,23	0,31	**0,28**
56	Finnmark	208	0,24	-0,02	**0,09**	-0,01	-0,02	**-0,01**
Sum		**25795**	**0.73**	**0,27**	**0,47**	**0,27**	**0,28**	**0,27**

I *referansebanen* varierer utviklingen betydelig mellom fylkene. For perioden 2025 til 2060 er den gjennomsnittlige årlige veksten høyest i Akershus, med 0,70 prosent, etterfulgt av Buskerud med 0,66 prosent. Også Vestfold, Østfold, Agder, Trøndelag og Innlandet har relativt sterk vekst.

Den svakeste utviklingen beregnes i Nordland og Finnmark, med henholdsvis 0,06 og 0,09 prosent årlig vekst. Dette henger blant annet sammen med svakere befolkningsutvikling og langsommere innfasing av elbiler enn i mange andre fylker.

Oslo skiller seg ut fra de øvrige fylkene. I referansebanen er trafikkarbeidet for korte reiser om lag uendret over perioden sett under ett, mens det i den alternative banen reduseres. Dette må blant annet ses i sammenheng med høy kollektivandel, tett arealstruktur, bompengebelastning og at tiltakene i den alternative banen gir relativt store utslag i områder med høy elbilandel og omfattende bompenge-innkreving.

Den *alternative banen* gir gjennomgående lavere vekst i trafikkarbeidet enn referansebanen. Forskjellen varierer imidlertid betydelig mellom fylkene, avhengig av blant annet elbilandel, bompenger, befolkningsutvikling og transporttilbud.

Trafikkarbeid, lange reiser

Trafikkarbeid fra lange reiser, definert som reiser på 70 kilometer eller mer, beregnet i NTM6. Tabellen under viser beregnet trafikkarbeid i 2025 og beregnet årlig utvikling i de to framskrivingsperiodene.

Tabell 6.2: Beregnet trafikkarbeid med personbil for lange reiser innenlands i hvert fylke. Millioner kjøretøykilometer i 2025 og prosentvis årlig endring. Beregnet ved NTM6.

		Mill km	Referanse, % pr år			Alternativ bane, % pr år		
Nr	Navn	2025	2025-2040	2040-2060	2025-2060	2025-2040	2040-2060	2025-2060
3	Oslo	234	0,65	0,74	**0,70**	0,44	0,73	**0,61**
11	Rogaland	436	1,38	0,97	**1,14**	1,19	1,00	**1,09**
15	Møre og Romsdal	320	0,86	0,40	**0,60**	0,67	0,39	**0,51**
18	Nordland	384	0,46	0,19	**0,31**	0,26	0,19	**0,22**
31	Østfold	285	1,30	0,66	**0,93**	1,17	0,66	**0,88**
32	Akershus	1016	1,35	0,69	**0,97**	1,20	0,69	**0,91**
33	Buskerud	778	1,33	0,74	**0,99**	1,18	0,74	**0,93**
34	Innlandet	1313	1,21	0,81	**0,98**	1,03	0,80	**0,90**
39	Vestfold	495	1,80	0,66	**1,15**	1,62	0,67	**1,07**
40	Telemark	448	0,97	0,65	**0,79**	0,81	0,65	**0,72**
42	Agder	531	1,48	0,63	**0,99**	1,31	0,63	**0,92**
46	Vestland	890	1,03	0,75	**0,87**	0,81	0,74	**0,77**
50	Trøndelag	714	0,98	0,61	**0,77**	0,78	0,63	**0,69**
55	Troms	280	0,51	0,27	**0,37**	0,34	0,28	**0,30**
56	Finnmark	133	0,44	0,19	**0,30**	0,30	0,19	**0,24**
Sum		**8256**	**1.16**	**0,67**	**0,88**	**0,98**	**0,67**	**0,80**

Veksten i trafikkarbeid for lange reiser er gjennomgående sterkere enn for korte reiser. I *referansebanen* er den gjennomsnittlige årlige veksten i perioden 2025–2060 høyest i Vestfold og Rogaland, med henholdsvis 1,15 og 1,14 prosent. Deretter følger Buskerud og Agder, begge med 0,99 prosent årlig vekst.

Fylkene med sterk vekst er i flere tilfeller påvirket av store veiprosjekter som reduserer reisetid, eller av at bompengeinnkreving avvikles i løpet av analyseperioden. Slike endringer kan både generere mer trafikk og føre til endrede rutevalg.

Den svakeste veksten beregnes i Finnmark og Nordland, med henholdsvis 0,30 og 0,31 prosent per år.

Resultatene for lange reiser avviker en del fra det som beregnes for korte reiser. De korte reisene foregår i stor grad i den enkeltes bostedsfylke, mens de lange reisene i større grad vil være påvirket av gjennomgangstrafikk fra personer bosatt i andre fylker.

Trafikk til og fra utlandet inngår ikke i disse beregningene. Dette kan særlig ha betydning for fylker med mye grensekryssende trafikk, som Østfold. Trafikk til/fra Sverige er tatt inn i tabellen i neste avsnitt, i form av såkalte eksternmatriser eller «Sverigematriser» som det beregnes trafikkarbeid fra.

Som for korte reiser påvirkes utviklingen av tidspunktet for ferdigstillelse av vei- og jernbanetiltak og av forutsetningene om bompengeinnkreving.

Samlet trafikkarbeid

I tillegg til de korte og lange reisene fra de to foregående tabellene, omfatter tabell 6.3 også de eksterne matrisene nevnt i tidligere kapitler (Sverigeturer og turer til/fra flyplass).

Tabell 6.3: Beregnet trafikkarbeid med personbil for korte og lange reiser innenlands i hvert fylke. Millioner kjøretøykilometer i år 2025 og prosentvis årlig endring pr år. Beregnet ved RTM og NTM6.

		Mill km	Referanse, % pr år			Alternativ bane, % pr år		
Nr	Navn	2025	2025-2040	2040-2060	2025-2060	2025-2040	2040-2060	2025-2060
3	Oslo	2269	0,00	0,38	**0,22**	-0,82	0,38	**-0,14**
11	Rogaland	2804	0,75	0,42	**0,56**	0,47	0,45	**0,46**
15	Møre og Romsdal	1653	0,55	0,10	**0,29**	0,26	0,10	**0,17**
18	Nordland	1351	0,23	0,04	**0,12**	-0,03	0,05	**0,01**
31	Østfold	2454	0,92	0,43	**0,64**	0,63	0,43	**0,52**
32	Akershus	5238	1,08	0,58	**0,79**	0,62	0,58	**0,59**
33	Buskerud	2661	1,13	0,51	**0,78**	0,78	0,52	**0,63**
34	Innlandet	3678	1,08	0,44	**0,71**	0,79	0,44	**0,59**
39	Vestfold	2210	1,25	0,39	**0,75**	0,91	0,39	**0,61**
40	Telemark	1325	0,75	0,27	**0,48**	0,45	0,27	**0,35**
42	Agder	2330	1,06	0,34	**0,65**	0,71	0,33	**0,49**
46	Vestland	3818	0,57	0,40	**0,48**	0,26	0,45	**0,37**
50	Trøndelag	3034	0,88	0,40	**0,61**	0,53	0,41	**0,46**
55	Troms	1079	0,48	0,27	**0,36**	0,23	0,28	**0,26**
56	Finnmark	366	0,29	0,06	**0,16**	0,10	0,06	**0,08**
Sum		**36270**	**0.83**	**0,40**	**0,59**	**0,47**	**0,41**	**0,44**

I *referansebanen* beregnes samlet trafikkarbeid å øke med i gjennomsnitt 0,59 prosent per år fra 2025 til 2060. Veksten er klart sterkere i første del av perioden, med 0,83 prosent per år fram mot 2040 og 0,40 prosent per år fra 2040 til 2060.

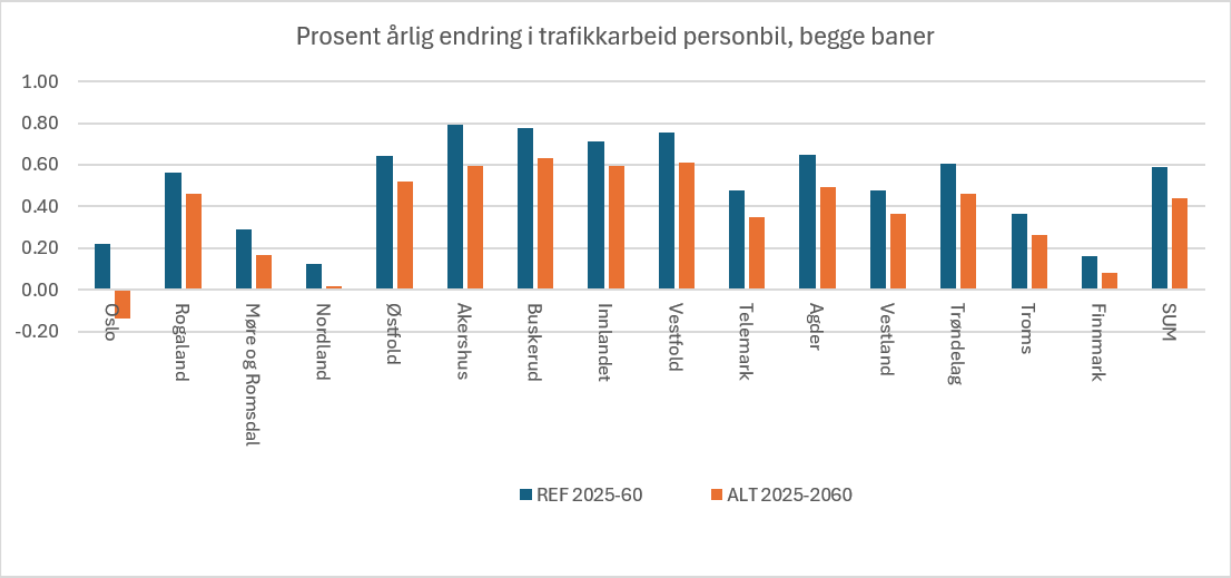
I den *alternative banen* er den gjennomsnittlige årlige veksten 0,44 prosent for perioden samlet. Her er forskjellen mellom periodene mindre, med 0,47 prosent årlig vekst fram mot 2040 og 0,41 prosent deretter.

I referansebanen er veksten sterkest i Akershus og Buskerud, med henholdsvis 0,79 og 0,78 prosent per år fra 2025 til 2060. Vestfold og Innlandet følger med henholdsvis 0,75 og 0,71 prosent.

Den svakeste utviklingen beregnes i Nordland og Finnmark, med henholdsvis 0,12 og 0,16 prosent årlig vekst.

Forskjellen mellom referansebanen og den alternative banen er størst i områder der kostnadsøkningen ved bilbruk får størst betydning. Oslo skiller seg særlig ut, med svak vekst i referansebanen og en reduksjon i trafikkarbeidet i den alternative banen. En viktig årsak til det er prisøkningen i bomringen i den alternative banen. Elbilene skal i alternativbanen betale samme takst som ble beregnet for biler med forbrenningsmotor i referansebanen. Denne taksten blir nødvendigvis høy når forutsetningen var at gjennomsnittstaksten fra 2025 skulle opprettholdes samtidig som elbilandelen (med rabattert sats) øker sterkt.

Følgende figur viser beregnet utvikling i trafikkarbeidet i fylkene for de to banene for hele perioden 2025-2060.



Figur 6.1: Beregnet utvikling i trafikkarbeid med personbil for korte og lange reiser innenlands i hvert fylke. Gjennomsnittlig årlig endring i prosent. Beregnet ved RTM og NTM6.

I tabell 6.4 viser vi beregnet utvikling i samlet trafikkarbeid med personbil i hvert av fylkene, når 2025 er satt lik 100.

Tabell 6.4: Beregnet utvikling i trafikkarbeid med personbil i hvert fylke. Korte og lange reiser. Indeksert utvikling (2025=100). Beregnet ved RTM og NTM6.

Nr	Navn	2025=100	2040 REF	2060 REF	2040 ALT	2060 ALT
3	Oslo	100	100,1	107,9	88,3	95,3
11	Rogaland	100	111,8	121,6	107,4	117,4
15	Møre og Romsdal	100	108,6	110,7	103,9	106,1
18	Nordland	100	103,4	104,4	99,6	100,5
31	Østfold	100	114,8	125,0	110,0	119,8
32	Akershus	100	117,5	131,8	109,6	123,0
33	Buskerud	100	118,4	131,1	112,4	124,8
34	Innlandet	100	117,4	128,3	112,6	122,9
39	Vestfold	100	120,4	130,1	114,6	123,8
40	Telemark	100	111,9	118,1	106,9	112,9
42	Agder	100	117,1	125,3	111,2	118,8
46	Vestland	100	108,9	118,1	104,0	113,6
50	Trøndelag	100	114,0	123,6	108,3	117,5
55	Troms	100	107,5	113,5	103,6	109,6
56	Finnmark	100	104,5	105,8	101,6	102,9
Sum		**100**	**113.2**	**122,7**	**107,3**	**116,5**

Tabellen tydeliggjør de geografiske forskjellene. I *referansebanen* øker trafikkarbeidet fram mot 2060 med over 30 prosent i Akershus, Buskerud og Vestfold. I Nordland og Finnmark er veksten til sammenligning bare 4 til 6 prosent.

I den *alternative banen* er veksten lavere i alle fylker enn i referansebanen. Forskjellen er særlig stor i Oslo, der trafikkarbeidet i 2040 ligger mer enn 10 prosent under 2025-nivået, mens det øker noe til 2060 og da ligger rundt 5 prosent under nivået i 2025.

6.2 Landsdeler

Tabell 6.5 sammenfatter utviklingen i trafikkarbeid med personbil i de fire landsdelene. Tabellen viser beregnet trafikkarbeid i 2025 og gjennomsnittlig årlig utvikling fram mot 2040 og 2060 i de to banene.

Tabell 6.5: Beregnet trafikkarbeid med personbil for korte og lange reiser innenlands i de fire landsdelene. Millioner kjøretøykilometer i 2025 og prosentvis endring pr år. Beregnet ved RTM og NTM6.

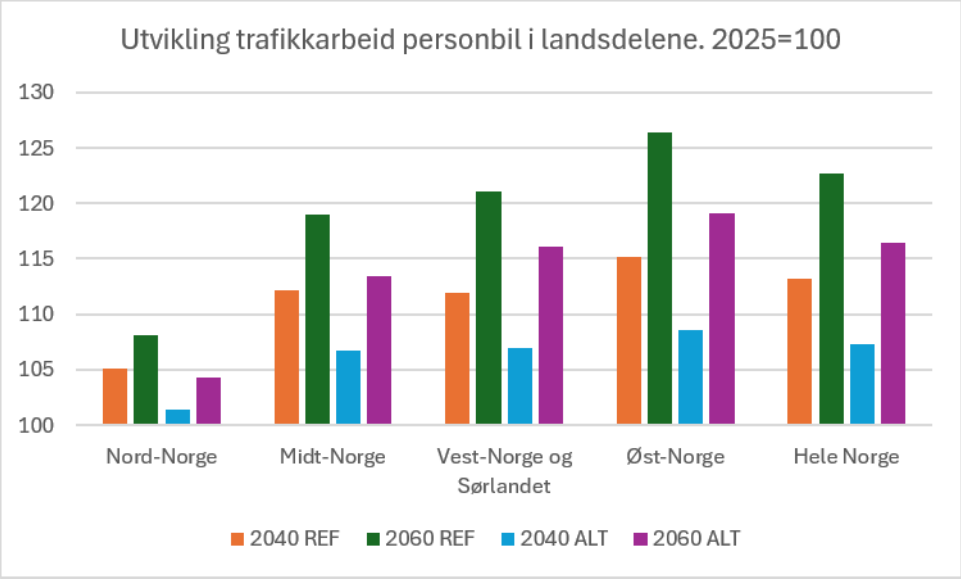
	Mill km	Referanse, % pr år			Alternativ bane, % pr år		
Navn	**2025**	**2025-2040**	**2040-2060**	**2025-2060**	**2025-2040**	**2040-2060**	**2025-2060**
Nord-Norge	2796	0,33	0,14	0,22	0,09	0,14	0,12
Midt-Norge	4687	0,77	0,30	0,50	0,44	0,30	0,36
Vest-Norge og Sørlandet	8952	0,76	0,39	0,55	0,45	0,41	0,43
Øst-Norge	19834	0,95	0,46	0,67	0,55	0,47	0,50
SUM	36270	0,83	0,40	0,59	0,47	0,41	0,44

Øst-Norge har den sterkeste veksten i *referansebanen*, med en gjennomsnittlig årlig vekst på 0,67 prosent fra 2025 til 2060. Deretter følger Vest-Norge og Sørlandet med 0,55 prosent og Midt-Norge med 0,50 prosent. Nord-Norge har klart svakest utvikling, med 0,22 prosent årlig vekst.

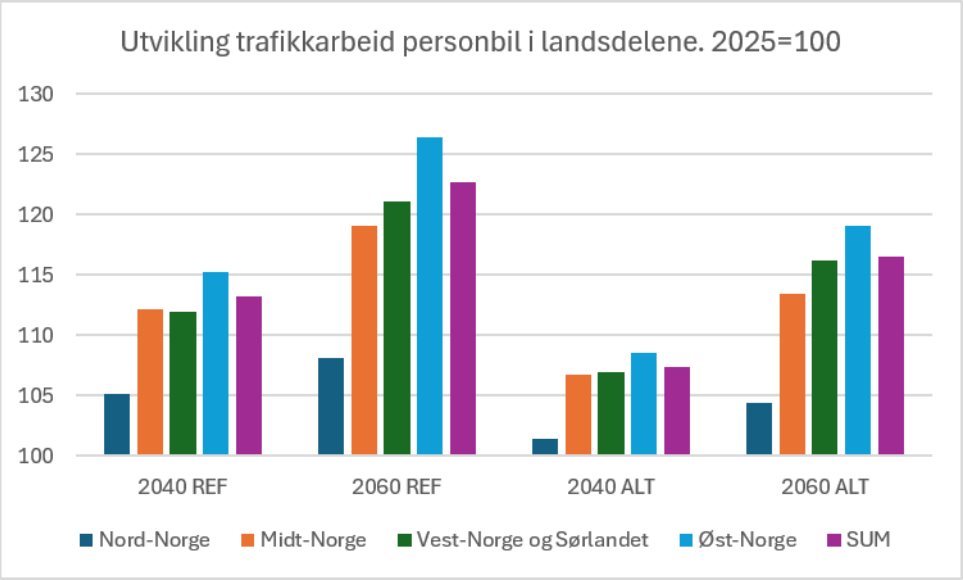
Det geografiske mønsteret gjenspeiler i stor grad forskjeller i befolkningsutvikling, transporttilbud, større veiprosjekter og innfasing av elbiler.

I den *alternative banen* reduseres veksten i alle landsdeler.

De to figurene under viser beregnet utvikling i trafikkarbeid med personbil i landsdelene når 2025-nivået er normert til 100. Figurene viser det samme, det er bare oppsettet som skiller dem.



Figur 6.2: Beregnet utvikling i trafikkarbeid med personbil i landsdelene. Korte og lange reiser. Indeksert utvikling (2025=100). Beregnet ved RTM og NTM6.

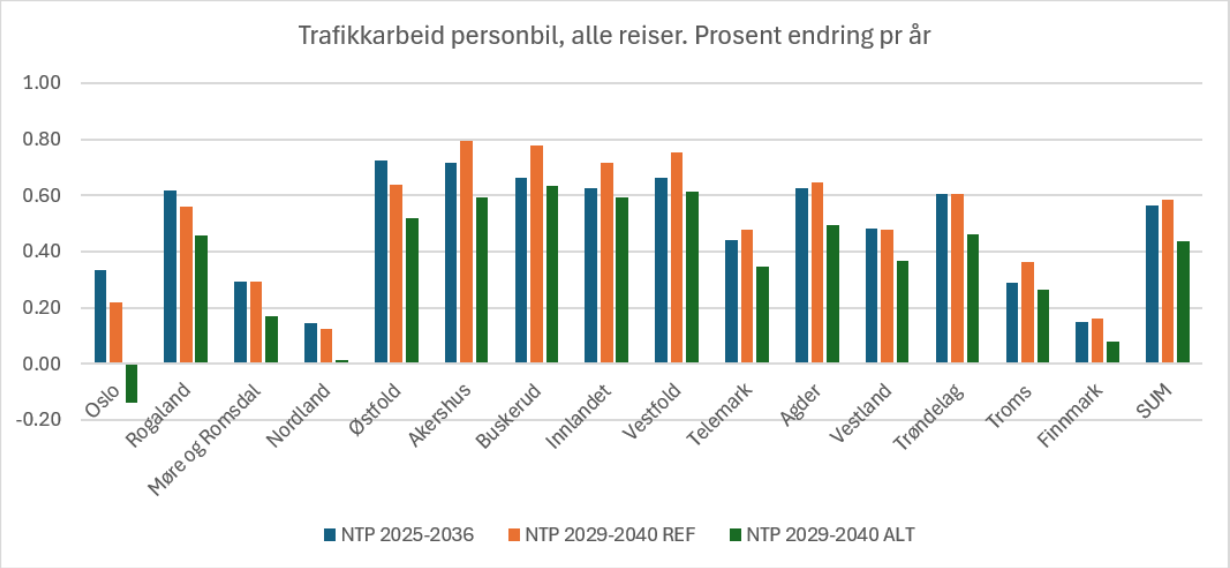


Figur 6.3: Beregnet utvikling i trafikkarbeid med personbil i landsdelene. Korte og lange reiser. Indeksert utvikling (2025=100). Beregnet ved RTM og NTM6.

6.3 Sammenligning med forrige framskriving

Det er alltid interesse for hvordan en framskriving ser ut i forhold til det som er gjort av tidligere beregninger. I følgende figur sammenligner vi gjennomsnittlig årlig endring i trafikkarbeid med personbil i referansebanen til NTP 2025-2036 (Madslien og Steinsland, 2022) og de to banene som er beregnet i foreliggende rapport.

Basisår ved forrige NTP-framskriving var 2020, med framskrivingsår 2030 og 2060. Vi har beregnet en gjennomsnittlig endring pr år for perioden 2025-2060 ved å forutsette 5 år med utviklingen beregnet for perioden 2020-2030 og 30 år med årlig utvikling beregnet for perioden 2030 til 2060.



Figur 6.4: Beregnet prosentvis utvikling i trafikkarbeid med personbil pr år 2025-2060. Korte og lange reiser. Beregnet ved RTM og NTM6. Referansebanen beregnet til NTP 2025-2036 og de to banene beregnet til NTP 2029-2040.

I tabellen under viser vi til venstre den samme gjennomsnittlige utviklingen som i figuren over, mens vi til venstre viser nivå på trafikkarbeidet i 2060 i hvert av fylkene når 2025 er satt til 100.

Tabell 6.6: Referansebanen til NTP 2025-2036 og de to banene beregnet til NTP 2029-2040. Beregnet prosentvis utvikling i trafikkarbeid med personbil pr år 2025-2060, og indeks når 2025=100. Korte og lange reiser. Beregnet ved RTM og NTM6.

		Prosent pr år			Indeks, 2025=100		
Nr	**Navn**	**NTP 2025-2036**	**NTP 2029-2040 REF**	**NTP 2029-2040 ALT**	**NTP 2025-2036**	**NTP 2029-2040 REF**	**NTP 2029-2040 ALT**
3	Oslo	0,33	0,22	-0,14	112,3	107,9	95,3
11	Rogaland	0,62	0,56	0,46	124,1	121,6	117,4
15	Møre og Romsdal	0,29	0,29	0,17	110,7	110,7	106,1
18	Nordland	0,15	0,12	0,01	105,3	104,4	100,5
31	Østfold	0,73	0,64	0,52	128,8	125,0	119,8
32	Akershus	0,71	0,79	0,59	128,3	131,8	123,0
33	Buskerud	0,66	0,78	0,63	125,9	131,1	124,8
34	Innlandet	0,63	0,71	0,59	124,4	128,3	122,9
39	Vestfold	0,66	0,75	0,61	126,1	130,1	123,8
40	Telemark	0,44	0,48	0,35	116,6	118,1	112,9
42	Agder	0,63	0,65	0,49	124,4	125,3	118,8
46	Vestland	0,48	0,48	0,37	118,3	118,1	113,6
50	Trøndelag	0,61	0,61	0,46	123,5	123,6	117,5
55	Troms	0,29	0,36	0,26	110,6	113,5	109,6
56	Finnmark	0,15	0,16	0,08	105,3	105,8	102,9
Sum		**0,56**	**0,59**	**0,44**	**121,8**	**122,7**	**116,5**

Vi ser at det beregnes noe sterkere vekst i biltrafikken for perioden 2025 til 2060 i referansebanen som er beregnet nå (kolonne NTP 2029-2040 REF), enn det som ble beregnet til forrige NTP. En vesentlig forskjell mellom de to beregningene er hvordan veksten fordeler seg mellom ulike perioder. I forrige framskriving ble det beregnet en årlig vekst på 1,44 prosent i 10-årsperioden 2020 til 2030 og 0,42 prosent i året videre fram til 2060. Dette gav en samlet vekst for perioden 2020 til 2060 på 0,67 prosent. Når vi nå regner om til 2025 som basisår (dvs «fjerner» vi fem år med den kraftige veksten på 1,44 prosent), ender vi opp med en gjennomsnittlig årlig vekst for perioden 2025 til 2060 på 0,56 prosent (mot 0,67 prosent for hele perioden 2020 til 2060). Referansebanen i den nye framskrivingen opererer en gjennomsnittlig årlig vekst for hele perioden på 0,59 prosent, med 0,83 prosent vekst pr år i perioden 2025-2040 og 0,40 prosent per år videre til 2060.

I tillegg til at ulike beregningsår har en viss betydning for trafikkutviklingen, så er det også mange andre faktorer som virker inn. Eksempler på dette er endret befolkningsutvikling og økonomisk utvikling, ulike endringer og forbedringer i modellverktøyene, samt endrede forutsetninger ellers i form av hvilken infrastruktur, rutetilbud, flypriser, elbilandel, bompengeforutsetninger etc som skal ligge til grunn.

I den alternative referansebanen ligger beregnet trafikkutvikling en del lavere enn i forrige framskriving, med 0,44 prosent pr år til 2060, mot 0,56 prosent den gang.

6.4 Utvikling i trafikkarbeid inkludert tunge biler

Parallelt med arbeidet med persontransportframskrivinger er det utarbeidet framskrivinger for godstransporten (Hovi m.fl. 2026). Ved å kombinere resultatene kan samlet trafikkarbeid på vei for lette og tunge kjøretøy beregnes. Tabellen under viser beregnet trafikkarbeid i 2025 og gjennomsnittlig årlig

utvikling fram mot 2060, samlet for lette og tunge biler. Trafikkarbeidet for de tunge bilene inkluderer også den delen av import- og eksporttransporten som foregår på norsk område.

Tabell 6.7: Beregnet fylkesfordelt trafikkarbeid (millioner kilometer) på vei i 2025 og beregnede årlige vekstrater i prosent for perioden 2025-2060. ***Samlet for lette og tunge biler.*** *Inkludert den delen av import og eksport som transporteres på norsk område.*

		Mill km	Referanse, % pr år			Alternativ bane, % pr år		
Nr	**Navn**	**2025**	**2025-2040**	**2040-2060**	**2025-2060**	**2025-2040**	**2040-2060**	**2025-2060**
3	Oslo	2342	0,05	0,40	0,25	-0,75	0,41	-0,09
11	Rogaland	2936	0,81	0,47	0,61	0,54	0,48	0,51
15	Møre og Romsdal	1749	0,58	0,14	0,33	0,31	0,14	0,21
18	Nordland	1548	0,34	0,20	0,26	0,10	0,15	0,13
31	Østfold	2549	0,95	0,45	0,66	0,67	0,45	0,54
32	Akershus	5451	1,10	0,60	0,81	0,65	0,59	0,62
33	Buskerud	2828	1,16	0,54	0,81	0,82	0,55	0,67
34	Innlandet	4022	1,10	0,50	0,76	0,84	0,48	0,63
39	Vestfold	2308	1,25	0,40	0,77	0,93	0,40	0,63
40	Telemark	1417	0,82	0,33	0,54	0,53	0,32	0,41
42	Agder	2464	1,09	0,37	0,68	0,75	0,36	0,53
46	Vestland	4056	0,63	0,46	0,53	0,33	0,49	0,42
50	Trøndelag	3243	0,92	0,48	0,67	0,58	0,47	0,52
55	Troms	1145	0,52	0,30	0,40	0,29	0,31	0,30
56	Finnmark	415	0,36	0,14	0,24	0,18	0,13	0,16
Sum (mill kjtøykm)		**38474**	**0.87**	**0,44**	**0,63**	**0,53**	**0,44**	**0,48**

Personbilene står for den klart største delen av samlet trafikkarbeid på vei. Utviklingen for lette og tunge kjøretøy samlet ligger derfor forholdsvis nær utviklingen som er beregnet for personbiltrafikken.

For landet samlet øker trafikkarbeidet i referansebanen med i gjennomsnitt 0,63 prosent per år fra 2025 til 2060. I den alternative banen er tilsvarende vekst 0,48 prosent per år.

Også når tunge kjøretøy inkluderes, er veksten sterkest i flere fylker på Østlandet og svakest i Nord-Norge. Godstransporten bidrar likevel til å endre bildet noe sammenlignet med personbiltrafikken alene, fordi fylkene har ulik næringsstruktur og ulik betydning som korridorer for innenlands og internasjonal godstransport.

Referanser

Farstad E og Krohn C W (2026): Transportytelser i Norge 1946-2025. TØI rapport 2169/2026.

Finansdepartementet (2024): Perspektivmeldingen 2024. Stortingsmelding nr. 31 (2023-2024).

Hamre T N (2026): Fordeling av fremskrevet folkemengde fra kommune- til grunnkretsnivå. Numerika notat 2604.

Hovi I B, Madslien A, Hansen W, Johansen B G og Lysø T (2026): Framskrivinger for godstransport til NTP 2029-2040. TØI rapport 2185/2026.

Madslien A, Steinsland C (2022): Framskrivinger for persontransport til NTP 2025-2036. TØI rapport 1926/2022.

Madslien A, Rekdal J og Larsen O I (2005): Utvikling av regionale modeller for persontransport i Norge. TØI rapport 766/2005.

Malmin O K, Arnesen P, Babri S, Diez-Gutierrez M, Hjelkrem O A og Thorenfeldt U K (2022): CUBE – Teknisk dokumentasjon av Regional persontransportmodell. Versjon 4.4_beta. Sintef Community.

Norconsult (2024): Brukerveiledning CUBE RTM. Versjon CUBE RTM: v4.5. Norconsult rapport R-52402032-1.

Rekdal J og Hamre T N (2022): Videreutvikling av etterspørselsmodeller 2018-2024. Numerika rapport 1/2024.

Rekdal J, Larsen O I, Hamre T N, Malmin O K, Hulleberg N, Flügel S og Madslien A (2021): Etablering av etterspørselsmodell for korte personreiser. Teknisk dokumentasjon fra estimeringen. TØI rapport 1814/2021.

Rekdal J, Hamre T N, Flügel S, Steinsland C, Madslien A, Hoff A, Zhang W og Larsen O I (2014): NTM6 – Transportmodeller for reiser lengre enn 70 km. Rapport 1414, Møreforskning Molde.

Rekdal J, Larsen O I, Løkketangen A og Hamre T N (2012): TraMod_By Del 1: Etablering av nytt modellsystem. Rapport 1203, Møreforskning Molde. Revidert versjon av rapporten i 2013: Rapport 1313.

SD og NFD (2026): Oppdrag om vurdering av fremtidig transportetterspørsel til Nasjonal transportplan 2029-2040. Brev fra Samferdselsdepartementet og Nærings- og fiskeridepartementet til Transportvirksomhetene (10. juni 2026).

SSB (2026): Regionale befolkningsframskrivinger 2026-2050. Tall fra Statistikkbanken, SSB.

Tørset T, Malmin O K, Flaata E H, Hjelkrem O A (2022): CUBE – Regional persontransportmodell versjon 4.4. Sintef Community 2022-10-29. Rapportnr. 2021:01297.

Vedlegg 1 Endringer i nettverk og rutetilbud

Oversikt over bundne prosjekter som skal inngå i referanse og alternativ bane

I beregningene for transportetterspørselen i 2025 ligger veinett og kollektivruter for 2025 til grunn. For 2040 og 2060 skal man inkludere såkalte bundne prosjekter, som omfatter prosjekter som åpner i 2026, er igangsatt, eller som antas å få tildelt midler i 2026-budsjettet. Prosjekter som åpnet senest 31.012.2025 ligger nettverket for basisåret 2025.

I listen under angis transportvirksomhetenes oversikt over bundne prosjekter. Veiprosjektene som skal være en del av referansenettverket for 2040 er kodet inn i nettverkene i RTM og NTM6 av personer i Statens vegvesen (eventuelt konsulenter de har brukt). Det samme gjelder Fornebubanen som skal åpne før 2040. Tilbudsendringer på jernbanen er kodet av Jernbanedirektoratet og lest inn i modellene av modelloperatørene i Statens vegvesen.

I tillegg til det som står om jernbane i listen under, så har vi også mottatt en mer detaljert beskrivelse av tiltakene i jernbanenettet og hvilke endringer de forventes å ha for rutestrukturen i 2040 og 2060, jfr. rutekodingen som er gjort av Jernbanedirektoratet. Denne beskrivelsen er tatt inn lenger ned i dette vedlegget.

For båt og fly er det ikke gjort endringer i nettverk eller transporttilbud i modellen fra 2025 til 2040/2060.

Jernbane (Effekt-pakker)

- E01 Innføring av nye kjøretøy (lokaltog)
- E03 Flere og raskere tog på Østfoldbanen (Oslo–Moss)
- E04 Flere og raskere tog på Vestfoldbanen (Oslo–Tønsberg)
- E08 Flere og raskere tog på Dovrebanen: To regionekspresstog i timen Oslo–Hamar
- E10 Nullutslipp i byområdet og innføring av nye kjøretøy på Trønder– og Meråkerbanen
- E11 Innføring av ERTMS
- E14c Økt kapasitet for kombigods Oslo–Narvik, via Sverige (ikke relevant for persontransport på tog)
- E19 Flere tog på Trønderbanen
- E21 Innføring av nye kjøretøy (regiontog)
- E26 Integrering av tilbringertjenesten
- E32 Innføring av nye kjøretøy (fjerntog)
- Rassikring og bedret reisetid på Vossebanen (Arna–Stanghelle)

Sjø

Kun fiskerihavner og sjømerker. Ingen prosjekter er kodet inn i modellen.

Fly (Effekt-pakker)

- Ny lufthavn for Mo i Rana i Fagerlia
- Ny lufthavn i Bodø

Det er ikke gjort endringer i rutetilbudet i modellen.

Statens vegvesen

- E6 Harran (Nes bru) – Trones sør (Grong–Nordland grense)
- E6 Megården–Sommerset
- E8 Sørbotn – Laukslett
- E10 Evenes Flyplasskryss
- E10/rv. 85 Tjeldsund – Gullesfjordbotn – Langvassbukt (OPS)
- E16 Fellesprosjektet Arna–Stanghelle veg/bane
- E16 Lomen – Hausåker (E16 Løkjisberget), 4,2 km vei
- E16 Lærdalstunnelen, oppgradering
- E18 Lysaker – Ramstadsletta
- E18/E39 Gartnerløkka–Kolsdalen
- E39 Betna – Vinjeøra – Stormyra, delstrekning Stormyra–Staurset
- E39 Osli – Hove
- E39 Rogfast
- E39 Veibustkrysset
- E45 Kløfta
- E134 Oslofjordforbindelsen
- E134 Røldal–Seljestad
- E136 Breivika – Lerstad
- Rv. 3 Østerdalen, Evenstad – Imsroa
- Rv. 9 Setesdal, Geiskelid–Badstogdalen
- Rv. 9 Setesdal, utbedringsstrekning Hoslemo – Geiskeli
- Rv. 13 Lovraeidet–Rødsliane
- Rv. 52 Tuv – Venås, Storeskar – Galdane
- Rv. 70 Fale bru
- Rv. 70 Vikansvingen–Kontrollplassen
- Rv. 80 Sandvika–Sagelva
- Rv. 426 Eigerøy bru (tidligere Gamle Eigarøyveien–Hovlandsveien)
- Rv. 555 Sotrasambandet (OPS)
- Ny Nøtterøyforbindelse mellom Tønsberg og Færder

Nye Veier - prosjekter under bygging/prioriterte:

- E6 Berkåk-Vindåsliene, åpner 2026
- E6 Kvithamar-Åsen, åpner 2026
- E6 Ranheim-Sveberg, åpner 2028
- E6 Roterud-Storhove, åpner 2030
- E6 Storhove-Øyer, åpner 2027
- E6 Sveberg-Værnes
- E6 Ulsberg-Berkåk
- E18 Langangen-Rugtvedt, åpner 2026
- E39 Blørstad-Lyngdal (Herdal) åpner 2030/31
- E39 Mandal–Blørstad, åpner 2028
- E136 Stuguflåten–Raudstøl og E136 Veblungsnes
- Rv. 13 Djupevik–Kviturtunnelen

Øvrige kollektivtiltak:

- Fornebubanen

Prosjektene i veinettet er kodet inn i RTM-modellene av Statens vegvesen. Dette gjelder både selve infrastrukturen, men også bompenger og fergetakster mv. Enkelte prosjekter har marginal betydning for trafikken og er trolig ikke kodet inn i nettverkene.

I tillegg til nytt rutetilbud på tog, som beskrives lenger ned, er det kun Fornebubanen som er lagt inn som forbedringer i kollektivtilbudet. For fly og båt er det ikke gjort noen endringer i tilbudet, verken i form av nye eller nedlagte ruter eller frekvensendringer.

Ruteplanendringer på jernbane fra R25 til referansealternativ til NTP 29-40.

I det følgende oppsummeres tilbudsutviklingen fra ruteplan R25 til referansetogtilbudet til NTP29-40, som Jernbanedirektoratet har kodet inn i transportmodellene for bruk i etterspørselsberegningene for 2040 og 2060. Tilbudet som legges til grunn i 2040 er basert på bindinger i trafikkavtaler eller effektpakkeavtaler for utbygging av infrastruktur. Vi har bare tatt med de endringene som har betydning for det tilbudet som kodes inn i modellene, og f.eks. ikke tatt med innkjøp av nytt materiell der det ikke resulterer i for eksempel økt frekvens eller n

Vest-Norge:

- **Effektpakkeavtale Rassikring og bedret reisetid på Vossebanen (Arna–Stanghelle):** Gir redusert fremføringstid over avsnittet Arna-Stanghelle. Ny fremføringstid blir 14 minutter. Trengereid stasjon legges ned. Togtilbudet er ellers uendret fra R25.

Midt-Norge:

- **E19 Flere tog på Trønderbanen:** Gir en økning fra ett til to tog i timen mellom Melhus og Stjørdal, bestående av pendlene Støren-Steinkjer, og Melhus-Stjørdal.

  Grunnruteavganger Melhus-Stjørdal forlenges til/fra Steinkjer i følgende perioder: Til Steinkjer i 2 timer om morgenen og 5 timer om ettermiddagen, og fra Steinkjer i 3 timer om morgenen og 2 timer om ettermiddagen.

  For linje RD60 betyr det at forlengelsen fra Stjørdal utgår.

Øst-Norge:

- **E03 Flere og raskere tog på Østfoldbanen (Oslo S–Moss):** Gir økt frekvens i rush over tre rushtimer, med to innsatsavganger per time i rushretning for regiontoglinje R21 Stabekk–Moss. Dette gir totalt seks avganger i tre rushtimer, mot dagens fire til fem, avhengig av rushtime.
- **E04 Flere og raskere tog på Vestfoldbanen (Oslo S–Tønsberg):**
  - Regiontoglinje R13 Tønsberg–Dal og RE10 (Skien–)Tønsberg–Lillehammer forlenges fra Drammen til Tønsberg. Dette gir fire avganger per time per retning Oslo S–Tønsberg, mot dagens ene i grunnrute.
  - RE10 (Skien–)Tønsberg–Lillehammer forlenges til og fra Skien i rush.
  - Pendelomlegging gir 30-minuttersintervall for regiontoglinjene RE10 (Skien–)Tønsberg–Lillehammer og RE11 Skien–Hamar, med redusert fremføringstid til Tønsberg og Skien som følge av differensiert stoppmønster mellom Drammen og Tønsberg.
  - Innsatsavganger med RE11 Skien–Hamar bortfaller.

- **E08 Flere og raskere tog på Dovrebanen (Oslo S–Hamar):** Fra ett til to tog i timen Oslo-Hamar. Regiontoglinje RE11 Skien–Hamar forlenges fra Eidsvoll til Hamar. Dette gir 30-minuttersintervall Oslo S–Hamar sammen med regiontoglinje RE10 (Skien–)Tønsberg–Lillehammer, og fremføringstiden for disse linjene reduseres.
- **E26 Integrering av tilbringertjenesten til Gardermoen iht. konsept 4:** Endring av grunnrutemodellen på strekningen Drammen-Eidsvoll, ved at Flytogavganger blir erstattet med en ny regiontoglinje R15 Drammen-Oslo lufthavn/Eidsvoll. Alle reisende kan bruke alle tog. R15 sammen med R12 Kongsberg-Eidsvoll gir 10-minuttsystem mellom Asker og Oslo lufthavn. Pga. ulikt stoppmønster Lier og Brakerøya er det kun tilnærmet 10-minuttsystem mellom Asker og Drammen. For de reisende innebærer E26 dermed en jevnere og høyere frekvens på strekningen Drammen–Oslo lufthavn, ved at R12 og R15 samlet danner et timinuttsystem.

For øvrige linjer er frekvensen som i ruteplan R25. Fordi jernbanen er et sammenhengende system, kan endringer på enkelte linjer også gi justerte fremføringstider samt endrede ankomst- og avgangstids-punkt for andre linjer.

Vedlegg 2 - Modellering av kapasitetsbegrensninger i nasjonale transportmodeller

Notat av Christian Steinsland, TØI

Innledning

Det norske transportmodellsystemet består av en regional transportmodell for korte personreiser (RTM), en nasjonal transportmodell for lange personreiser (NTM) og en nasjonal godsmodell for godstransport (NGM). Disse modellene beregner transportetterspørsel blant annet som funksjon av transporttilbud.

Modellene brukes blant annet til samfunnsøkonomiske analyser av infrastrukturtiltak i samferdselssektoren, og den regionale persontransportmodellen er tett integrert mot nyttekostnadsverktøyet EFFEKT.

Regionale modeller

Den regionale persontransportmodellen er estimert og kalibrert mot den norske reisevaneundersøkelsen, og produserer korte personreiser rapportert i RVU. RTM har også en skolemodell som produserer skolereiser. Etterspørsel etter lange personreiser og godstransport beregnes ikke i RTM, men turene hentes inn i RTM fra den nasjonale persontransportmodellen og den nasjonale godsmodellen. Andre kilder til trafikk som ikke omfattes av transportmodellene, hentes også inn i RTM. Dette gjelder blant annet trafikk til/fra norske flyplasser, varebiltrafikk og grensetrafikk. Slik trafikk tas inn i RTM som statiske, uelastiske turmatriser.

Dette innebærer at den regionale persontransportmodellen i grove trekk skal inneholde all trafikk utført av norske innbyggere i det geografiske området modellen omfatter. Dette er en forutsetning for å kunne beregne effekter av kapasitetsbegrensninger i veinettet og i kollektivtrafikken, og ikke minst for å kunne gjennomføre presise samfunnsøkonomiske analyser.

Den regionale persontransportmodellen er en strategisk modell og ikke en trafikkavviklingsmodell. Den beregner reisetider i rushtiden basert på såkalte volume-delay-funksjoner. Reisetid er en funksjon av veikapasitet og trafikkvolum. Når trafikkvolumet øker og utgjør en betydelig andel av veiens kapasitet, faller fremføringshastigheten og tidsbruken øker.

Det forutsettes at all trafikk i en gitt tidsperiode opplever den samme trafikksituasjonen. Det er ingen varians i reisetider innenfor en gitt tidsperiode. Dette er en robust forutsetning med tanke på at de fleste turene er svært korte og dermed har kort varighet i tid. For den regionale persontransportmodellen for region Midt (Trøndelag og Møre og Romsdal) ligger om 90 % av de produserte turene innenfor 30 minutters reisetid.

Den regionale persontransportmodellen har også funksjonalitet for å beregne effekter av trengsel i kollektivtrafikken. Dette gjøres ved å forutsette at trengsel i kollektive transportmidler har en ulempeskostnad som gjør ruter med trengsel mindre attraktive enn ruter med ledig kapasitet. Metodikken er avhengig av presis informasjon om kapasiteten om bord på de ulike kollektivrutene, og dette er dessverre informasjon som kan være vanskelig tilgjengelig.

Fordi den regionale persontransportmodellen inneholder tilnærmet all trafikk på norske veier og på norske kollektivruter, er det mulig å kvantifisere effekter av kapasitetsbegrensninger. Modellen kan beregne transportetterspørsel for ulike tidsperioder på døgnet og tar hensyn til at transportkostnadene er forskjellige i rushtiden og lavtrafikkperiden.

Nasjonale modeller

De nasjonale transportmodellene for lange reiser og godstransport beregner transportkostnader for døgnet som helhet og skiller ikke på rushtid og lavtrafikk.

Å beregne presise rushtidsforsinkelser for lange reiser er spesielt utfordrende blant annet fordi mange av de lange reisene vil ha så lang varighet at de foregår både i lavtrafikk og rushtid. I motsetning til korte reiser som i all hovedsak kan antas å starte og slutte innenfor samme tidsperiode og køsituasjon.

De nasjonale modellene inneholder dessuten kun egenprodusert trafikk (dvs. turer over 70 km) og ikke totaltrafikken som den regionale persontransportmodellen. Dermed er det i utgangspunktet ikke mulig å kvantifisere trengsel i veinettet og om bord på kollektive transportmidler ut fra forholdet mellom volum og kapasitet. For ekspressbussene vil imidlertid lokaltrafikken ofte være ekskludert fra tilbudet, slik at landdistansetrafikken utgjør hele passasjergrunnlaget. Men i veinettet vil korte bilreiser dominere trafikken på de aller fleste veier med kapasitetsutfordringer.

Dette betyr imidlertid ikke at de nasjonale modellene ikke tar hensyn til kapasitetsbegrensninger i veinettet. Men det betyr at modellene ikke kan beregne kapasitetsbegrensninger dynamisk som funksjon av endret etterspørsel.

Godsmodellen tar hensyn til tidsforsinkelse i rushtiden ved å øke tidsbruken på veier i urbane områder. Urbane områder er definert som tettsteder med mer enn 15 000 innbyggere og følger tettstedsdefinisjonen til Statistisk sentralbyrå. I godsmodellens standardoppsett er økningen i reisetid i disse områdene angitt til 20 %, men dette kan endres av bruker. Kapasitetsutfordringene i urbane områder vil naturligvis være svært forskjellige i ulike deler av landet, og påslag i reisetid vil være avhengig av hvilke forutsetninger man gjør om reisetidsforsinkelser i rushtid og andel godstransport i rushtid kontra lavtrafikk.

Den nasjonale persontransportmodellen tar hensyn til tidsforsinkelse i rushtiden ved å forutsette høyere tidsverdi for typiske rushtidsreiser med bil som passerer de fire største byene i Norge. Dette innebærer 10 % høyere tidsverdi for mellomlange arbeidsreiser og 30 % høyere tidsverdi for mellomlange tjenestereiser som passerer Oslo, Bergen, Trondheim eller Stavanger. Mellomlange arbeids- og tjenestereiser utgjør i underkant av 20 % av bilførerturene i den nasjonale modellen.

Ny metode for å ta hensyn til kø i nasjonale modeller

Vi har utviklet en ny metode for å ta hensyn til kø i de nasjonale modellene. Metoden går ut på å hente ut reisetider i rushtiden fra de regionale modellene, og overføre disse til de nasjonale nettverkene. Metoden er testet for den nasjonale modellen for lange personreiser.

I forbindelse med framskrivinger av transportetterspørsel til Nasjonal transportplan 2029-2040 er transportmodellene kjørt for dagens situasjon og to referansesituasjoner for beregningsårene 2040 og 2060. Resultater fra disse beregningene omfatter transportnettverk med reisetider i morgenrushet for alle de regionale persontransportmodellene.

Dette datagrunnlaget er brukt til å beregne reisetid pr delstrekning i nettverket i lavtrafikk og rushtid. Forholdet mellom reisetid i rushtid og lavtrafikk utgjør en faktor som multipliseres med reisetid på tilsvarende veier i den nasjonale modellen.

Det forutsettes at forsinkelser i morgenrushet gir opphav til tilsvarende forsinkelser i motsatt kjøreretning i ettermiddagsrushet. Det forutsettes videre at reisetid i kø har en ulempe utover selve tidstapet. Håndbok V712 inneholder ulike anslag på ekstrakostnaden ved køkjøring. Med utgangspunkt i disse enhetsverdiene fra Håndbok v712 vektes reisetid i sterk kø opp med en faktor på 2.55, mens reisetid i moderat kø vektes opp med en faktor på 1.33. Vi har her definert sterk kø som økt reisetid på minst 50 % og moderat kø som økt reisetid på minst 20 %.

Den nasjonale persontransportmodellen er deretter blitt kjørt i tre varianter. En med oppdaterte reisetider for morgenrushet, en med oppdaterte reisetider for ettermiddagsrushet og en med reisetider i lavtrafikkperioden. Alle tre variantene er kjørt uten dagens funksjonalitet for økte tidsverdier for mellomlange arbeids- og tjenestereiser i storbyene.

Rutevalget er beregnet på bakgrunn av reisetid i lavtrafikkperioden, og er dermed uavhengig av forsinkelser. Bakgrunnen for dette er at reisetidene fra RTM illustrerer en trafikksituasjon i likevekt der ingen alternative reiseruter skal gi lavere generaliserte reisekostnader. Dette lar seg ikke uten videre overføre til et grovere, landsdekkende nettverk der endringer i tidsbruk er beregnet pr delstrekning og tidsverdiene som ligger til grunn for rutevalget er vesentlig høyere enn i den regionale persontransportmodellen. Dersom rutevalget i den nasjonale modellen skulle vært basert på vektede reisetider i rush, ville man antakelig fått svært store trafikale endringer og mange urealistiske veivalg.

Resultatene fra de tre beregningene er til slutt vektet sammen ut fra forutsetninger om trafikkandeler i rushtid og lavtrafikk. Når de lange reisene nettfordeles i regional persontransportmodell forutsettes det at 16 % foregår i morgenrushet mellom 0600 og 0900, mens 29 % foregår i ettermiddagsrushet mellom 1500 og 1800. Vi har lagt til grunn tilsvarende forutsetninger når vi har vektet trafikken sammen.

Det er imidlertid viktig å påpeke at reisetidene for rushtiden hentet fra RTM gjelder tidsbruk i morgenrushet mellom 0700 og 0800. For de fleste byområder vil dette være makstimen som har større tidsforsinkelser enn resten av morgenrushet. Når vi legger denne tidsforsinkelsen til grunn for hele morgenrushet, vil vi overestimere effekten av rushtidsforsinkelser noe. Samtidig vil ettermiddagsrushet ofte være forbundet med større tidsforsinkelser enn morgenrushet. Dette fanger vi ikke opp i disse eksempelberegningene fordi vi bruker tidsforsinkelser for morgenrushet som grunnlag for forsinkelser i motsatt kjøreretning i ettermiddagsrushet. Det er derfor grunn til å anta at vi kanskje underestimerer rushtidseffekter på ettermiddagen noe for enkelte byer.

Vi har valgt å bruke tidsbruk i morgenrushet mellom 0700 og 0800 som uttrykk for reisetid i rush fordi dette er tilgjengelig informasjon fra RTM-beregningene av fremtidig transportetterspørsel til Nasjonal transportplan 2029-2040. Teknisk sett er det ingenting i veien for å øke detaljeringsgraden. RTM har funksjonalitet for å beregne reisetid for hver time i rushet både for morgen og ettermiddag, men slik detaljeringsgrad brukes primært for mindre bymodeller og sjeldent for de store regionmodellene.

Utfordringer med at køsituasjonen vil endre seg i løpet av (den lange) reisens varighet innebærer at økt detaljeringsgrad ikke nødvendigvis vil gi mer presise resultater. Strategiske transportmodeller er ikke trafikkavviklingsmodeller, og opererer ikke med dynamisk avreisetidspunkt. Teknisk sett forutsettes det at reisen starter og slutter innenfor samme trafikksituasjon. Dermed vil en rushtidsreise med bil fra Oslo til Stavanger bli tilknyttet rushtid i begge byer og alle byene som passeres på veien i den grad det er køutfordringer på hovedveiene forbi byene. Dette vil gi i overkant store beregnede tidsforsinkelser for enkelte relasjoner.

Omtrent 17 % av alle bilturer i den nasjonale persontransportmodellen går mellom reiserelasjoner som ligger mer enn 3 timers reisetid fra hverandre.

Resultater

Tabell 1 viser effekter av ulik funksjonalitet for å ta hensyn til kø i den nasjonale persontransport-modellen. Tabellen viser endringer i beregnet trafikkarbeid for de 16 største tettstedene i Norge for dagens situasjon og de to utviklingsbanene i beregningsåret 2060.

Tabell 1: Beregnede effekter av kø og kapasitetsbegrensninger. Endring i trafikkarbeid (for lange reiser) i forhold til en situasjon uten at dagens funksjonalitet med økt tidsverdi i store byer for arbeids- og tjenestereiser.

	Standard funksjonalitet			Ny funksjonalitet		
	Basis2025	**Ref2060**	**Alt2060**	**Basis2025**	**Ref2060**	**Alt2060**
Oslo	-5.1%	-4.7%	-4.7%	-5.1%	-5.2%	-4.4%
Bergen	-5.3%	-4.5%	-4.6%	-2.8%	-3.6%	-3.1%
Stavanger/Sandnes	-4.9%	-2.9%	-2.9%	-3.4%	-4.6%	-4.4%
Trondheim	-5.0%	-4.4%	-4.5%	-2.8%	-2.3%	-2.0%
Drammen	-2.0%	-1.8%	-1.8%	-4.3%	-4.8%	-4.4%
Fredrikstad/Sarpsborg	-1.2%	-0.7%	-0.8%	-1.4%	-1.3%	-1.1%
Skien/Porsgrunn	0.4%	0.5%	0.4%	-1.3%	-1.7%	-1.5%
Kristiansand	0.8%	0.9%	0.9%	-2.5%	-4.0%	-3.6%
Tønsberg	-0.6%	-0.7%	-0.7%	-1.6%	-2.0%	-1.7%
Ålesund	0.6%	0.7%	0.6%	-1.8%	-2.1%	-2.0%
Moss	-1.6%	-1.3%	-1.3%	-1.9%	-1.7%	-1.4%
Sandefjord	0.0%	-0.3%	-0.3%	-1.3%	-2.0%	-1.7%
Haugesund	-6.7%	-5.0%	-5.1%	-1.3%	-1.3%	-1.2%
Arendal	0.7%	0.8%	0.7%	-2.3%	-4.2%	-3.8%
Tromsø	0.0%	0.0%	0.0%	-0.4%	-1.6%	-1.6%
Bodø	0.0%	0.0%	0.0%	-0.2%	-0.4%	-0.3%
I alt	**-2.3%**	**-1.8%**	**-1.8%**	**-2.7%**	**-3.2%**	**-2.8%**

Første kolonne viser effekten av funksjonaliteten som er i NTM6 i dag når modellen kjøres for basis-scenarioet. Denne funksjonaliteten går ut på at modellen forutsetter høyere tidsverdi for mellomlange arbeids- og tjenestereiser som passerer minst en av de fire største norske byene.

Tabellen viser at dette innebærer en reduksjon i trafikkarbeidet (fra lange reiser) i Oslo, Bergen, Stavanger og Trondheim på omtrent 5 %. Byene Drammen, Moss, Fredrikstad og Sarpsborg får også noe redusert trafikkarbeid på grunn av sin nærhet til Oslo.

Haugesund får også en relativt kraftig reduksjon av trafikkarbeidet på grunn av sin nærhet til Stavanger og Sandnes. At nedgangen er større i Haugesund enn i Stavanger og Sandnes kan tyde på at mellom-lange arbeids- og tjenester til Stavangerregionen utgjør en relativt stor andel av trafikkarbeidet (for de lange reisene) i Haugesund. Det må også påpekes at Haugesund er en liten kommune med et ganske begrenset veinett i den nasjonale modellen, og at det derfor er noe større usikkerhet i tallene som er beregnet.

De øvrige byene i tabellen får bare mindre endringer i beregnet trafikkarbeid som følge av funksjonaliteten som ligger inne som standard i dagens modell. De små effektene man ser for enkelte byer skyldes antakelig destinasjonsvalgeffekter.

Summert over alle de 16 byområdene i tabellen, blir nedgangen i trafikkarbeid beregnet til 2.3 %.

Andre kolonne viser effekten av funksjonaliteten som er i NTM6 i dag når modellen kjøres for referanse-banen i prognoseåret 2060. Vi ser at effekten av standardfunksjonaliteten er noe lavere i 2060 enn i

dagens situasjon, og dette er antakelig knyttet til forventet nedgang i personer i yrkesaktiv alder. Det innebærer at arbeids- og tjenestereisene vil utgjøre en mindre andel av trafikkarbeidet i 2060, noe som gjør at effekten av økt tidsverdi for mellomlange arbeids- og tjenestereiser blir mindre i fremtiden.

Tredje kolonne viser effekten av funksjonaliteten som er i NTM6 i dag når modellen kjøres for alternativbanen for 2060. Dette gir som forventet tilnærmet like effekter som for referansebanen. Begge beregningene for 2060 gir samlet nedgang i trafikkarbeid for lange reiser i de 16 byområdene på 1.8 % som følge av modellens standardfunksjonalitet for kø.

Den fjerde kolonnen viser nedgang i trafikkarbeid ved bruk av ny funksjonalitet for håndtering av kapasitetsbegrensninger i den nasjonale persontransportmodellen ved beregning for basisåret.

For Oslo gir den nye funksjonaliteten samme relative nedgang i trafikkarbeid som standardfunksjonaliteten. For de andre storbyene som omfattes av standardfunksjonaliteten, gir den nye tilnærmingen lavere reduksjon i trafikkarbeid. Men for de andre byområdene gir den nye funksjonaliteten større reduksjon i beregnet trafikkarbeid. Summert over alle de 16 byområdene er nedgangen beregnet til 2.7 %.

Den femte kolonnen viser nedgang i trafikkarbeid ved bruk ny funksjonalitet for håndtering av kapasitetsbegrensninger i den nasjonale persontransportmodellen ved beregning av referansebanen for år 2060.

Tabellen viser gjennomgående større beregnet nedgang i beregnet trafikkarbeid i referansebanen for 2060 enn for dagens situasjon, og summert over alle de 16 byområdene er nedgangen beregnet til 3.2 %. Dette skyldes at trafikken beregnet i RTM øker en del frem mot 2060, noe som gir større kapasitetsutfordringer og høyere reisetider i rushtiden. For Oslo er imidlertid den beregnede nedgangen i trafikkarbeid ganske lik basissituasjon og referansebanen. Dette skyldes at RTM beregner lav trafikkvekst i Oslo frem mot 2060.

Den sjette kolonnen viser nedgang i trafikkarbeid ved bruk ny funksjonalitet for håndtering av kapasitetsbegrensninger i den nasjonale persontransportmodellen ved beregning av alternativbanen for år 2060. I alternativbanen ligger det inne restriktive tiltak som reduserer biltrafikk sammenlignet med referansebanen. Dette gir mindre kapasitetsutfordringer i rushtiden enn i referansebanen, og dermed mindre beregnet nedgang i trafikkarbeid for lange reiser med ny funksjonalitet.

Framskrivinger av lange personreiser med ny metode for å ta hensyn til kø

Det er gjennomført reberegninger med nasjonal persontransportmodell med ny metode for å ta hensyn til kø for alle scenarioene. Selv om endret funksjonalitet kan gi merkbare utslag for enkelte byområder, vil nok beregnede etterspørselsendringer på nasjonalt nivå i liten grad påvirkes av hvordan kapasitetsbegrensningene modelleres for lange reiser.

Dette skyldes at kø og kapasitetsutfordringer fremdeles er sterkt begrenset til visse områder og visse tider på døgnet, og at mange lange reiser i liten grad vil rammes vesentlig av økt tidsbruk knyttet til endringer i kø- og kapasitetsutfordringer i tiden som kommer.

Tabell 2 viser beregnet utvikling i antall lange turer beregnet med standardfunksjonaliteten i modellen, mens tabell 3 viser beregnet utvikling i antall lange turer med ny funksjonalitet.

Tabell 2: Utvikling i lange turer med standard funksjonalitet (økt tidsverdi for arbeids- og tjenestereiser i storby).

	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Fly	Samlet
Basis2025	100	100	100	100	100
Ref2040	117.4	114.1	105.7	101.5	113.0
Ref2060	131.0	127.1	111.8	103.2	124.1
Alt2040	115.0	112.4	108.3	103.2	112.1
Alt2060	128.6	125.3	114.5	104.8	123.0

Tabell 3: Utvikling i lange turer med ny funksjonalitet (forsinkelser hentet fra RTM).

	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Fly	Samlet
Basis2025	100	100	100	100	100
Ref2040	117.4	114.1	105.8	101.5	113.0
Ref2060	130.6	126.5	112.6	103.5	123.8
Alt2040	115.2	112.6	108.2	103.0	112.2
Alt2060	128.4	125.1	114.9	105.0	123.0

Vi ser fra tabellene at det kun er helt marginale forskjeller i utvikling i antall lange turer beregnet med ny funksjonalitet for reisetidsforsinkelser sammenlignet med standardfunksjonaliteten.

Ny metodikk gir noe høyere vekst i antall bilturer i alternativbanen for år 2040, og noe lavere vekst i antall bilturer i begge referansebanene for 2060.

Dette medfører at veksten for andre transportformer blir noe lavere i alternativbanen for 2040, og noe høyere i begge referansebanene for år 2060.

Tabell 4 og 5 viser beregnet utvikling i transportarbeid fra lange turer beregnet med henholdsvis standardfunksjonaliteten i modellen og ny funksjonalitet.

Tabell 4: Utvikling i transportarbeid fra lange turer med standard funksjonalitet.

	Bilfører	Bilpassasjer	Buss	Tog	Båt	Fly	Samlet
Basis2025	100	100	100	100	100	100	100
Ref2040	118.8	117.0	106.5	106.2	101.3	100.0	111.1
Ref2060	135.8	131.1	109.9	114.2	98.0	100.0	121.0
Alt2040	115.8	114.6	109.6	108.4	105.1	101.5	110.3
Alt2060	132.4	128.6	112.9	116.6	100.7	101.5	120.0

Tabell 5: Utvikling i transportarbeid fra lange turer med ny funksjonalitet.

	Bilfører	Bilpassasjer	Buss	Tog	Båt	Fly	Samlet
Basis2025	100	100	100	100	100	100	100
Ref2040	118.8	117.1	106.5	106.2	101.6	100.0	111.0
Ref2060	135.1	130.5	110.5	114.7	98.5	100.4	120.7
Alt2040	116.1	115.0	109.5	108.2	105.0	101.3	110.4
Alt2060	132.1	128.4	113.3	116.7	101.1	101.7	119.9

Vi ser fra tabellene at det også kun er helt marginale forskjeller i utvikling i transportarbeid for lange reiser beregnet med ny funksjonalitet for reisetidsforsinkelser sammenlignet med standardfunksjonaliteten.

Dette henger sammen med endringer i turproduksjon, og er som forventet siden vi har valgt å holde rutevalget uavhengig av rushtidsforsinkelser. Dersom vi også hadde latt rutevalget bli påvirket av tidsforsinkelsene i rush, ville vi fått mange endrede veivalg, og større variasjon i utviklingen i trafikkarbeid for bil. Dette ville antakelig kunne gitt betydelige lokale utslag, men kunne også ført til mange urealistiske rutevalg.

TØI er et anvendt forskningsinstitutt som mottar basisbevilgning fra Norges forskningsråd og gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag for næringsliv og offentlige etater. TØI ble opprettet i 1964 og er organisert som uavhengig stiftelse.

TØI utvikler og formidler kunnskap om samferdsel med vitenskapelig kvalitet og praktisk anvendelse. Instituttet har et tverrfaglig miljø med rundt 70 høyt spesialiserte forskere.

Instituttet driver forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, artikler i vitenskapelige tidsskrifter, bøker, seminarer, samt innlegg og intervjuer i media. TØI-rapportene er gratis tilgjengelige på instituttets hjemmeside www.toi.no.

TØI dekker alle transportmidler og temaområder innen samferdsel, inkludert trafikksikkerhet, kollektivtransport, klima og miljø, reisevaner og reiseetterspørsel, arealplanlegging, ITS, offentlige beslutningsprosesser, næringslivets transportbehov og generell transportøkonomi. Instituttet deltar aktivt i internasjonalt forskningssamarbeid, med særlig vekt på EUs rammeprogrammer.

Transportøkonomisk institutt krever opphavsrett til egne arbeider og legger vekt på å opptre uavhengig av oppdragsgiverne i alle faglige analyser og vurderinger.

Postadresse:
Transportøkonomisk institutt
Postboks 8600 Majorstua
0349 Oslo
Norge

E-post: toi@toi.no

Kontoradresse:
Forskningsparken
Gaustadalléen 21

Hjemmeside: www.toi.no