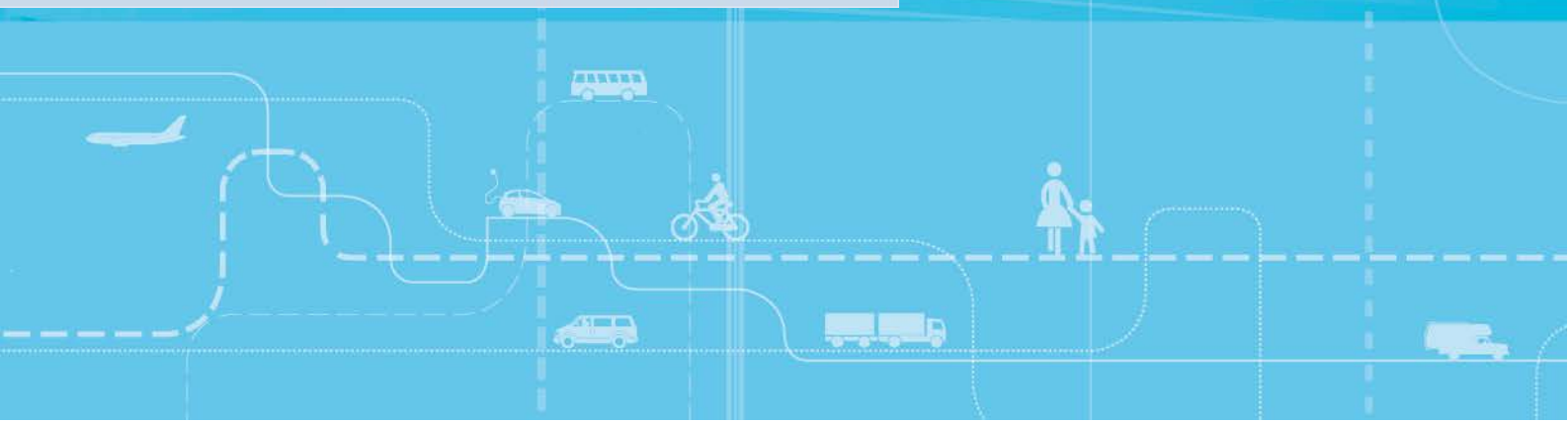
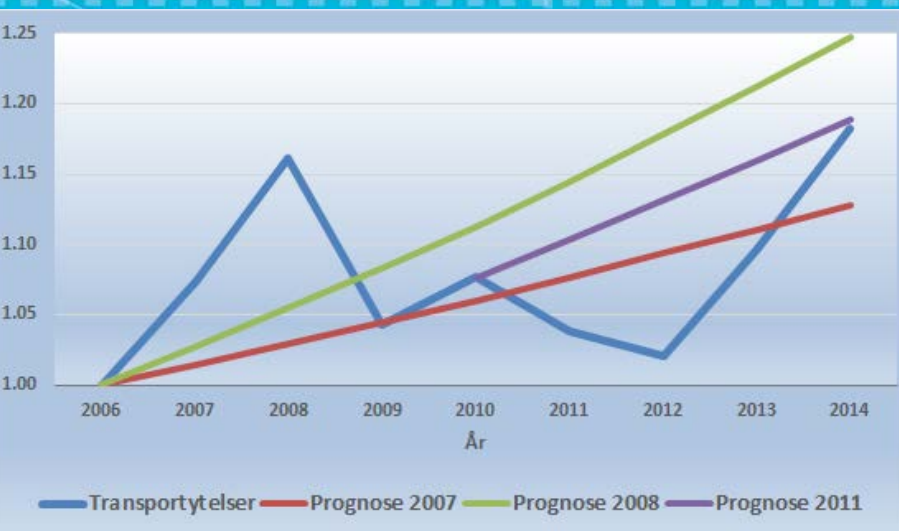


Gods- og persontransportprognoser 2006-2014

Sammenlikning av prognose og prognoseforutsetninger med faktisk utvikling



Gods- og persontransportprognoser 2006-2014

Sammenlikning av prognose og prognoseforutsetninger
med faktisk utvikling

Berit Grue, Anne Madslien og Inger Beate Hovi

Tittel: Gods- og persontransportprognoser 2006-2014. Sammenlikning av prognose og prognoseforutsetninger med faktisk utvikling

Forfattere: Berit Grue
Anne Madslie
Inger Beate Hovi

Dato: 02.2016

TØI rapport: 1468/2016

Sider 47

ISBN Elektronisk: 978-82-480-1259-7

ISSN 0808-1190

Finansieringskilde: Samferdselsdepartementet

Prosjekt: 4190 - Gods- og persontransportprognoser 2006-2014

Prosjektleder: Berit Grue

Kvalitetsansvarlig: Kjell Werner Johansen

Emneord: Godstransport
Persontransport
Prognose
Transportutvikling

Sammendrag:

I rapporten sammenligner vi prognostisert vekst for person- og godstransport i perioden 2006-2014 med historisk utvikling. For inngangsvariabler gjøres tilsvarende sammenligning av faktisk utvikling i befolkning, økonomi og transportpriser med de forutsetninger som ble lagt til grunn for prognosene.

Flere av prognosene treffer relativt bra med de generelle vekstratene, men klarer ikke å fange opp de nivåskift en får ved at enkelte år har spesielt kraftig vekst eller tilbakegang. For godstransporten ses det spesielt i forbindelse med kraftig økonomisk nedgang i 2008 etterfulgt av ny vekst de senere årene.

For persontransporten totalt underestimerer prognosene antallet reiser, men treffer bedre på persontransportarbeidet. I perioden har befolkningen økt kraftigere enn det som ble forutsatt, spesielt i de tidligste prognosene. Dette er justert i de senere prognosene. På den annen side har inntektsveksten vært noe lavere enn prognosene har forutsatt. Også prisene for persontransport har utviklet seg ulikt for ulike transportmåter, noe som ikke var forutsatt i prognosene. I resultatene fra de ulike transportprognosene vil dermed avvik som følge av noen inngangsvariabler være delvis utliknet av andre variabler som har trukket resultatene i motsatt retning.

Title: Freight- and passenger forecasts 2006-2014. A comparison of forecasts and assumptions with actual development

Author(s): Berit Grue
Anne Madslie
Inger Beate Hovi

Date: 02.2016

TØI report: 1468/2016

Pages 47

ISBN Electronic: 978-82-480-1259-7

ISSN 0808-1190

Financed by: Ministry of Transport and Communications

Project: 4190 – Freight and passenger forecasts 2006-2014

Project manager: Berit Grue

Quality manager: Kjell Werner Johansen

Key words: Forecast
Freight transport
Passenger transport
Transport growth

Summary:

In this report, we compare the ex ante forecasts for passenger and freight transport for the period 2006-2014 with the actual ex post transport statistics. We also compare the forecasted input variables for the model, e.g., growth rates for population, income, GDP and transport prices, with their actual values ex post.

In many cases, the forecasts for general growth rates turned out to be fairly accurate. However, both over- and underestimations occurred because of large variations from one year to the next in the transport statistics. Unpredicted variations are especially evident in freight transport, related to the economic decline in 2008 followed by new growth up to 2014.

The passenger transport forecasts underestimated the total number of trips, but the accuracy was better for passenger kilometres.

Over the period 2006-2014, the population grew considerably faster than assumed in the earliest forecasts in 2007. This was corrected in the later prognoses. On the other hand, income growth was somewhat lower than assumed in the forecasts. Also, transport prices developed differently for different passenger transport modes, which was not foreseen in the prognoses.

Consequently, some input variables will cause forecasting errors in one direction, and other input variables have a compensating effect by driving the results in the other direction.

Language of report: Norwegian

Rapporten utgis kun i elektronisk utgave.

This report is available only in electronic version.

Transportøkonomisk Institutt
Gaustadalleen 21, 0349 Oslo
Telefon 22 57 38 00 - www.toi.no

Institute of Transport Economics
Gaustadalleen 21, 0349 Oslo, Norway
Telefon 22 57 38 00 - www.toi.no

Forord

Transportøkonomisk institutt har på oppdrag for Samferdselsdepartementet gjort en sammenligning av hvordan prognoser utarbeidet til tidligere transportplaner har truffet den reelle trafikkveksten for de ulike transportformene i perioden 2006-2014. Dette er en oppfølging av tidligere TØI-rapport 922/2007 som tar for seg transportprognoser for perioden 1996-2006. Faktisk utvikling i befolkning, økonomi og transportpriser er også i denne rapporten sammenlignet med de forutsetninger som ble lagt til grunn for prognosene. Kontaktperson i Samferdselsdepartementet har vært Annelene Holden Hoff.

Rapporten er skrevet av Berit Grue, Anne Madslie og Inger Beate Hovi, med førstnevnte som prosjektleder. Trude Rømme har stått for den endelige redigeringen. Kjell Werner Johansen har vært kvalitetsansvarlig for rapporten.

Oslo, februar 2016
Transportøkonomisk institutt

Gunnar Lindberg
direktør

Kjell Werner Johansen
avdelingsleder

Innhold

Sammendrag

1	Innledning	1
2	Transportstatistikk og prognoser	2
2.1	Transportstatistikk	2
2.2	Persontransportprognosene	5
2.3	Godstransportprognosene	5
3	Transportmodellene	7
4	Persontransport	8
4.1	Bilreiser	8
4.2	Bussreiser	11
4.3	Togreiser	13
4.4	Flyreiser	15
4.5	Båtreiser	17
4.6	Persontransport totalt	20
4.7	Noen utviklingstrekk i prognosene for reiser	22
4.8	Oppsummering persontransport	25
5	Godstransport	27
5.1	Gods på veg	27
5.2	Gods på jernbane	30
5.3	Gods på sjø	32
5.4	Godstransport totalt	35
5.5	Oppsummering godstransport	37
6	Befolkning og økonomisk utvikling	38
6.1	Befolkning	38
6.2	Inntekt	39
6.3	Utvikling i BNP	41
7	Prisutviklingen i persontransport	43
8	Oppsummering	45
	Referanser	47

Sammendrag:

Gods- og persontransportprognoser 2006-2014.

Sammenlikning av prognose og prognoseforutsetninger med faktisk utvikling

TØI rapport 1468/2016

Forfattere: Berit Grue, Anne Madslie og Inger Beate Hovi

Oslo 2016 47 sider

I rapporten sammenligner vi prognostisert vekst for person- og godstransport i perioden 2006-2014 med historisk utvikling. For inngangsvariabler gjøres tilsvarende sammenligning av faktisk utvikling i befolkning, økonomi og transportpriser med de forutsetninger som ble lagt til grunn for prognosene.

På oppdrag fra Samferdselsdepartementet har TØI gjort en sammenligning av hvordan prognoser utarbeidet til tidligere transportplaner har truffet den reelle trafikkveksten for de ulike transportformene i perioden 2006-2014. Faktisk utvikling i befolkning, økonomi og transportpriser er også sammenlignet med de forutsetninger som ble lagt til grunn for prognosene. Et tilsvarende arbeid er tidligere gjort for perioden 1996-2006 (TØI rapport 922/2007).

I sammenligningen har vi for faktisk transportutvikling tatt utgangspunkt i antall reiser, antall tonn transportert og transportarbeid fra rapporten *Transportytelser i Norge 1946-2014* (TØI rapport 1454/2014). For utvikling i befolkning, økonomi og transportpriser er informasjon hentet fra SSBs hjemmesider.

Prognosene det er sammenlignet med er grunnprognoser utarbeidet til NTP 2010-2019 (prognoser 2006-2040) og til NTP 2014-2023 (prognoser 2010-2060). For disse periodene finnes i alt tre rapporter for persontransport, publisert 2007, 2009 og 2011, og tre for godstransport fra 2007, 2008 og 2011.

Flere av prognosene treffer relativt bra på underliggende transportvekst, men klarer ikke å fange opp de nivåskift en får ved at enkelte år har spesielt kraftig vekst eller tilbakegang. Utviklingen i godstransporten har vært spesielt utfordrende. I løpet av perioden snudde vekst til nedgang i forbindelse med finanskrisen i 2008, men i de senere årene ser veksten for flere transportformer ut til å ta seg opp igjen med brattere utviklingskurver enn prognosenes. Slike kortsiktige fluktusjoner som opptrer i statistikken for enkelte år kunne ikke vært forutsett i prognosene.

Det må nevnes at statistikk og prognoser her sammenliknes på litt ulike premisser, da den historiske statistikken har år-til-år-utviklingen mens prognosene opererer med jevn prosentvis utvikling over flere år.

«Punktverdiene» på grafene for prognoseutviklingen har dermed en usikkerhet knyttet til at de er beregnet ut fra gjennomsnittlig utvikling over flere år. Men avvikene mellom statistikk og prognoser kan ikke bare forklares med usikkerheten i de modellberegnete prognosene. Også statistikken for de utførte transportytelsene inneholder usikkerhet knyttet til varierende forutsetninger for datainnsamling og

beregningsmetoder for de ulike transportmåtene. De sammenligningene vi gjør er dermed mellom usikker statistikk og usikre prognoser. Usikkerheten, og dermed avvikene i sammenligningene, blir minst for de aggregerte totaltallene og for transportmåter med stor markedsandel. Størst utslag som følge av usikkerhet får vi når vi ser på de «små» transportmåtene med lave markedsandeler.

Antall personreiser med bil har hatt omtrent samme vekst som persontransportarbeidet, men prognosene ligger noe lavt for antall reiser. De øvrige transportmidlene viser forskjellige utviklingsmønstre, noe som har gitt visse utfordringer for prognosene. Den første prognosen (2007) har generelt lave vekstrater, men er den som treffer nærmest utviklingen i flytrafikken. Den reviderte persontransportprognosen fra 2009 gir høyere vekstrater enn prognosen fra 2007, og kommer bedre ut med hensyn på den sterke veksten i togtransporten.

Den største endringen i transporttilbud som er lagt inn i prognoseberegningene er trolig i 2011-prognosen, hvor togtilbudet er forbedret med virkning fra 2014. Dette gir en svært sterk prognosevekst fra 2010 da tilbudet fra 2006 fortsatt lå inne i beregningsmodellen. Denne prognosen treffer likevel godt på veksten i persontransporten med tog i flere av årene fra 2010 til 2014. For de øvrige transportmåtene er vekstratene i 2011-prognosen ganske lik vekstratene fra 2009.

I prognosene er økonomisk og demografisk utvikling, samt prisutvikling eksogent gitt. De aktuelle prognosene er basert på vekstbaner fra SSBs makroøkonomiske planleggingsmodell MSG, samt SSBs prognoser for befolkningsvekst. Disse faktorene er førende for nivået på prognosene, for regional fordeling og for fordeling mellom transportformene.

Befolkningen har økt mer enn det som er lagt til grunn for prognosene, og spesielt i de første prognosene fra 2007 er befolkningsveksten kraftig underestimert, noe som har bidratt til lave transportprognoser. Til gjengjeld er det 2007-prognosen som best gjenspeiler en noe redusert vekst i husholdningenes disponible realinntekter etter 2010. Dette slår ut i motsatt retning, slik at 2007-prognosen i mindre grad gir overestimert som følge av inntektsprognosene.

Utviklingen i BNP har vært omtrent som forutsatt i prognosene for åtteårsperioden 2006-2014 under ett, men på grunn av finanskrisen lå prognosene lavt før 2009, deretter litt høyt, og ser igjen ut til å underestimere litt når veksten i økonomien tar seg opp etter 2011.

Veksten i priser på kollektivtransport har for alle transportformer unntatt fly vært høyere i perioden enn det som lå til grunn for prognosene. Dette bidrar til at prognosene er blitt høyere enn de ville vært med "riktig" prisbane. For flytransporten er det motsatt, men her er det likevel den laveste prognosen fra 2007 som treffer best. Spesielt for flytrafikken må en være oppmerksom på at denne rapporten bare dekker innenlandsreiser, og at noe av vekstreduksjonen i innenlandstrafikken kan være utlignet av økt vekst i utlandstrafikken. De variable bilkostnadene (i hovedsak drivstoff) har også økt kraftigere enn forutsatt i prognosene, noe som også bidrar til for høye prognoser, mens de faste bilkostnadene (innkjøp av biler) har gått ned i perioden og bidratt til at prognosene er blitt lavere enn de ville vært med riktig pris.

I resultatene fra disse transportprognosene vil dermed avvik som følge av noen inngangsvariabler være delvis utliknet av andre variabler som har trukket resultatene i motsatt retning.

1 Innledning

På oppdrag fra Samferdselsdepartementet har TØI gjort en sammenstilling av hvordan prognoser utarbeidet til tidligere transportplaner har truffet den reelle trafikkveksten for de ulike transportformene i perioden 2006-2014. Faktisk utvikling i befolkning, økonomi og transportpriser er også sammenlignet med de forutsetninger som ble lagt til grunn for prognosene.

Arbeidet er en oppdatering av TØI rapport 922/2007 *Gods- og persontransportprognoser 1996-2006. Sammenligning av prognose og prognoseforutsetninger med faktisk utvikling* (Madslien og Hovi, 2007). I denne rapporten ble prognosene for perioden 1996-2006 undersøkt. Dette arbeidet refereres det til i denne rapporten som *tidligere prognoser*.

Foreliggende rapport tar for seg prognosene utarbeidet til NTP 2010-2019 (prognoser 2006-2040) og til NTP 2014-2023 (prognoser 2010-2060). Til NTP 2010-2019 ble det først utarbeidet prognoser i 2007 for gods- (TØI rapport 907/2007) og persontransport (Norconsult og Urbanet Analyse, 2007). Disse ble revidert i 2008 for gods (TØI rapport 1001/2008) og i 2009 for person (Norconsult, 2009) basert på nye forutsetninger for befolkningsutvikling og økonomisk vekst. Til NTP 2014-2023 ble det utarbeidet prognoser i 2011, dokumentert i TØI-rapportene 1122/2011 for persontransport og 1126/2011 for godstransport.

Det er dermed tre prognoser både for godstransport og persontransport som i denne rapporten sammenliknes med den faktiske utviklingen mellom 2006 og 2014. I tabeller og figurer er prognosene angitt med hvilket år de ble utarbeidet, hhv 2007, 2009 og 2011 for persontransport og 2007, 2008 og 2011 for godstransport.

I alle sammenligninger mellom faktisk og beregnet utvikling er det forutsatt at prognosene har riktig nivå ved inngangen til prognoseperioden. Tall for senere år beregnes ved bruk av prognosenes årlige vekst. Alle tall gjelder innenlands transport, det vil si transport mellom to steder i Norge. Disse forutsetningene ble også brukt i TØI rapport 922/2007.

I sammenligningene har vi for faktisk transportutvikling tatt utgangspunkt i antall reiser, antall tonn transportert og transportarbeid fra rapporten *Transportytelser i Norge 1946-2014* (Farstad, 2015). For historisk utvikling i befolkning, økonomi og transportpriser er tabeller lastet ned fra SSBs hjemmesider www.ssb.no. Mye av denne informasjonen finnes også i Farstad (2015).

Kapittel 2 i denne rapporten omtaler utfordringer med å utarbeide prognoser og noen hovedtrekk ved forutsetningene som er lagt inn i de ulike prognosene. Kapittel 3 nevner kort hvilke modeller som er brukt i utarbeidelsen av prognosene, mens kapittel 4 og 5 sammenligner prognosene med faktisk utvikling for hhv persontransport og godstransport. Kapittel 6 tar for seg den befolkningsutvikling og økonomiske vekst som er lagt til grunn for prognosene, mens kapittel 7 sammenligner prisforutsetninger med faktisk prisutvikling. I kapittel 8 oppsummeres hovedfunnene fra tidligere kapitler.

2 Transportstatistikk og prognoser

Å utarbeide transportprognoser byr på mange utfordringer. En av disse er at det ikke finnes statistikk som gir et komplett bilde av all transport i Norge. Spesielt usikker er statistikken på et detaljert regionalt nivå, og for spesifikke varegrupper og reisehensikter.

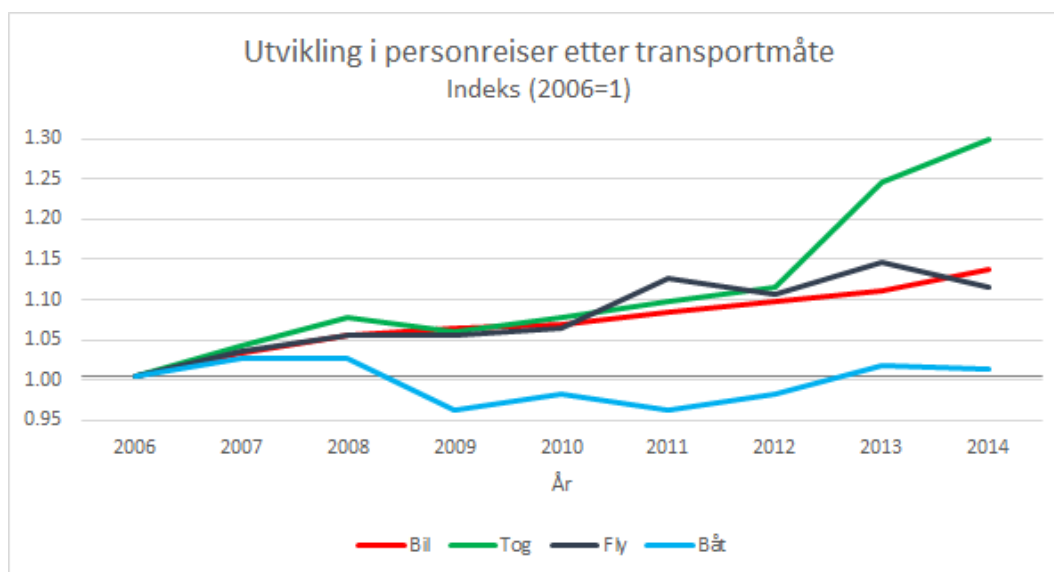
I *Transportytelser i Norge 1946-2014* (Farstad, 2015) er totaltallene for motorisert transport av personer og gods på norsk område samlet. Disse tallene utgjør sammenlikningsgrunnlaget for prognosene i denne rapporten. Bak tallene for transportytelsene ligger informasjon fra en rekke ulike kilder som nødvendigvis innebærer svært ulike forutsetninger for datainnsamling og beregningsmetoder, som igjen i varierende grad gir usikkerhet i tallene for den årlige transportstatistikken. Datakildene og beregningsmetodene for de enkelte transportmåtene er nærmere beskrevet av Farstad (2015).

Å beskrive dagens faktiske transportstrømmer og transportmiddelfordeling er med andre ord utfordrende nok, og når man i tillegg skal angi fremtidig utvikling, blir usikkerheten enda større.

Prognosene skal gi en forventet utvikling i totalt transportbehov og en fordeling på ulike transportmidler og regioner, som er i overensstemmelse med forventet befolkningsvekst og makroøkonomisk utvikling. Prognosene som er presentert i dette dokumentet er basert på vekstbaner fra SSBs og Finansdepartementets makroøkonomiske planleggingsmodell MSG, samt SSBs prognoser for befolkningsvekst. Økonomisk og demografisk utvikling er altså eksogent gitt i transportprognosene, og er førende for totalnivå og regional fordeling i prognosene.

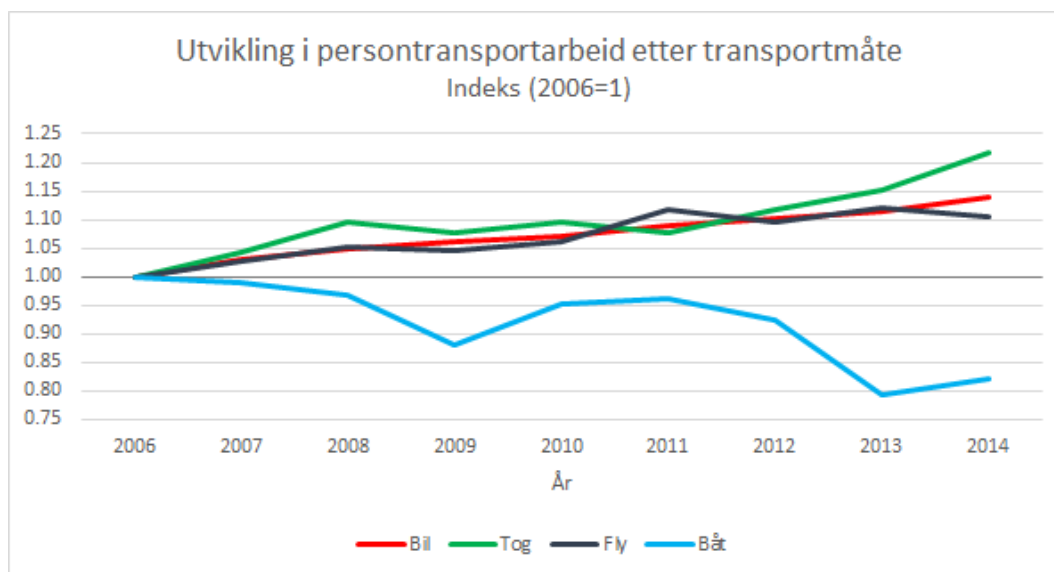
2.1 Transportstatistikk

Figur 2.1 viser den faktiske utviklingen i antall personreiser i perioden 2006-2014 for de ulike transportmidlene, som prognosene skal sammenlignes med. Som vi ser er det store variasjoner i utvikling mellom transportmåtene, og også stor variasjon i trafikk tallene fra år til år. Buss mangler i figuren, da det var en endring i statistikkgrunnlaget i 2010 slik at den ikke kan presenteres med én enkelt utviklingskurve for perioden.



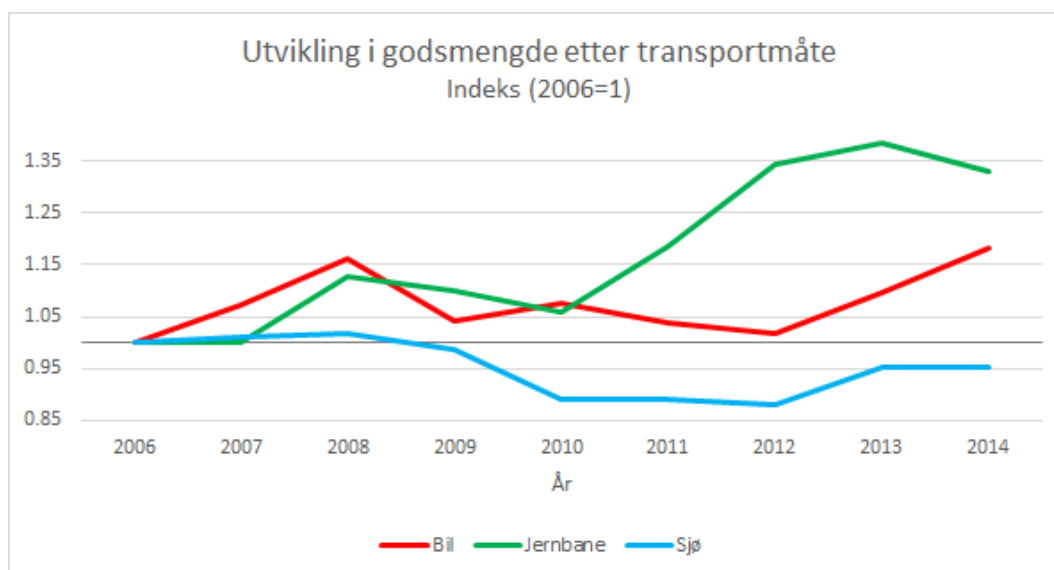
Figur 2.1. Faktisk utvikling i antall personreiser 2006-2014. Kilde: Statistikk for transportytelser (Farstad, 2015). Indeks (2006=1).

Figur 2.2 viser den faktiske utviklingen i persontransportarbeid (personkilometer) i perioden 2006-2014 for de ulike transportmidlene.



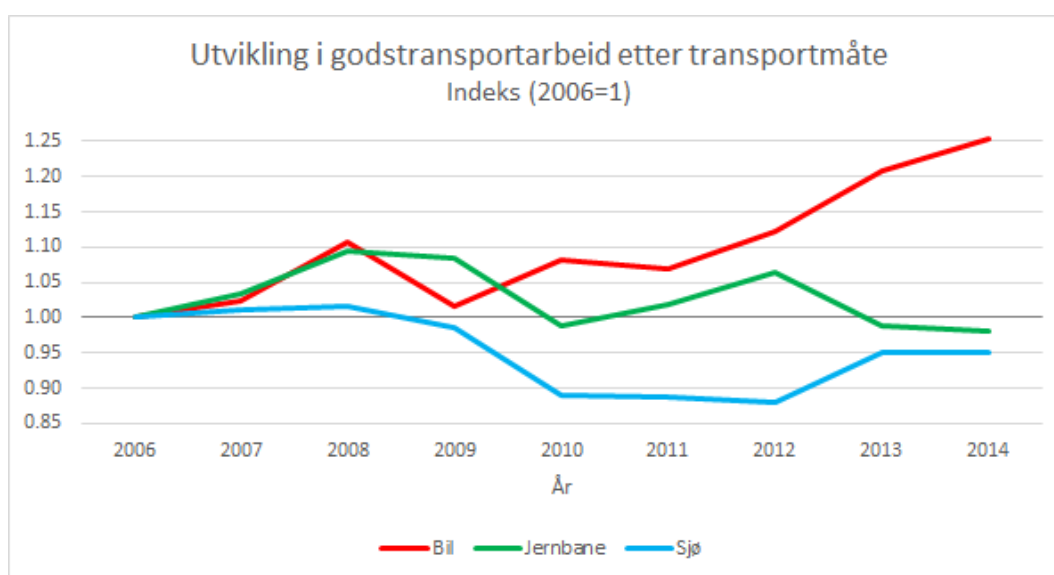
Figur 2.2. Faktisk utvikling i persontransportarbeid 2006-2014. Kilde: Statistikk for transportytelser (Farstad, 2015). Indeks (2006=1).

Figur 2.3 viser den faktiske utviklingen i antall tonn gods transportert innenlands i perioden 2006-2014 for de ulike transportmidlene, som prognosene skal sammenlignes med.



Figur 2.3. Faktisk utvikling i antall tonn gods transportert 2006-2014. Kilde: Statistikk for transportytelser (Farstad, 2015). Indeks (2006=1).

Figur 2.4 viser den faktiske utviklingen i godstransportarbeid (tonnkilometer) i perioden 2006-2014 for de ulike transportmidlene.



Figur 2.4. Faktisk utvikling i godstransportarbeid 2006-2014. Kilde: Statistikk for transportytelser (Farstad, 2015). Indeks (2006=1).

Det fremkommer at det er enda større variasjoner mellom transportformene og fra år til år for godstransport sammenliknet med persontransport. Særlig har godsmengde fraktet med jernbane hatt kraftig vekst etter 2010 uten at man gjenfinner den samme positive utviklingen i transportarbeid. Forklaringen er at det har vært en betydelig vekst i jernbanetransport av malm i Mo i Rana fra 2010, og at dette er korte transporter. Samtidig har det fra Finanskrisen startet i 2008 og fram til 2013 vært en reduksjon i containertransport med jernbane. Siden containertransportene hovedsakelig er lange transporter, slår det totalt sett negativt ut på transportarbeidet, selv om reduksjonen i tonn gods fraktet i containere er betydelig mindre enn økte

tonn for malmtransport. Det fremkommer også at lastebiltransport hadde reduksjon både i tonn og transportarbeid fra 2008 til 2009 som følge av Finanskrisen. Transportarbeidet på veg har siden hatt en betydelig vekst, mens man ikke finner tilsvarende vekst i transporterte tonn. Dette skyldes at gjennomsnittsdistanse for lastebiltransportene har økt i perioden.

Statistikken tyder på nedgang i godstransporten på sjø, men det må bemerkes at det er store utfordringer med usikkerhet i datagrunnlaget for sjøtransporten. For detaljer om dette, se for eksempel Hovi (2014).

2.2 Persontransportprognosene

Grunnprognosene for persontransport utarbeidet til NTP 2010-2019 ble først rapportert i 2007 (Norconsult og Urbanet Analyse, 2007) og revidert i 2009. I den reviderte prognosen forutsettes en kraftigere befolkningsvekst og samtidig sterkere grad av urbanisering med sentralisert bosetting rundt de største byene. Det forutsettes også sterkere økonomisk vekst (Norconsult, 2009). Med disse forutsetningene må det forventes vekst i reiser og persontransportarbeid fra 2007-prognosen til 2009-prognosen.

I prognosen fra 2011 er en nyere befolkningsframskrivning fra SSB juni 2010 benyttet. Dette var den eneste endringen i inngangsdata, men i tillegg ble det gjort betydelige endringer i modellverktøyet etter 2009. 2011-prognosen kan derfor ikke sammenliknes med foregående prognoser bare med henblikk på endringer i inngangsdata.

I grunnprognosene for persontransport endres ikke transporttilbud og infrastruktur utover sikre og kjente endringer for de ulike transportformene. Den største endringen som er gjort i transporttilbud er trolig i 2011-prognosen, hvor det er lagt inn et helt nytt togtilbud med kortere kjøretid og høyere frekvenser på en del strekninger. I prognosen er forbedringen gjeldende fra og med 2014, slik at 2014 framstår med atskillig bedre kollektivtilbud enn 2010, hvor tilbudet fra 2006 fortsatt lå inne.

Reisekostnadene, det vil si realprisindekser for billettpriser og variable bilkostnader, er holdt konstant i alle prognosene.

2.3 Godstransportprognosene

Grunnprognosene for godstransport utarbeidet til NTP 2010-2040 ble først rapportert i 2007 (Hovi, 2007) og revidert i 2008. Revisjonen bygger på følgende endringer fra 2007:

- 1) Økonomisk vekstbane fra MSG ble endret. I 2007-prognosen følger vekstratene referansebanen benyttet av Lavutslippsutvalget, mens 2008-prognosen benytter prognoser for økonomisk vekst utarbeidet i forbindelse med Perspektivmeldingen. Her har de fleste næringer høyere vekst, noe som bidrar til høyere transportprognoser
- 2) Befolkningsprognosene fra SSB ble revidert. Som i persontransportprognosene benyttes SSB midlere alternativ (MMMM) for

befolkningsframskrivning, hvor en revisjon pr mai 2008 gir en kraftig oppjustert befolkningsvekst med en sterkere sentraliseringstrend enn det som ble brukt i første prognose.

- 3) Logistikkmodellen som benyttes til beregning av transportmiddelfordeling fikk en del endringer som følge av betydelig testing og feilsøking.

I godsnettverket ble satsene for bompengefinansierte prosjekter revidert. I foregående prognose var det benyttet en fast sats som i mange tilfeller var altfor lav, spesielt for større fjordkrysningsprosjekter (Hovi og Madslie, 2008).

I den siste revisjonen fra 2011 forutsettes en litt svakere befolkningsvekst, men samme økonomiske vekstbane som i 2008-prognosen.

I alle prognosene er sikre infrastrukturprosjekter lagt inn, det vil si nye og kjente endringer som er gjeldende innenfor nærmeste fireårsperiode, og deretter benyttes samme nettverk for de senere prognoseårene. Det er ikke gjort endringer i terminalstruktur eller lokalisering av terminaler.

3 Transportmodellene

Prognosene for persontransport som omtales i dette dokumentet er utarbeidet ved bruk av den nasjonale persontransportmodellen for lange reiser over 10 mil (NTM5), og et sett av regionale modeller for reiser under 10 mil (RTM). Til sammen dekker disse modellene alle reiser som utføres i Norge. For godstransport er prognosen basert på den nasjonale godstransportmodellen, der regionalisert vekst for varestrømmene er basert på en regionaløkonomisk likevektsmodell (PINGO).

Det pågår et mer eller mindre kontinuerlig utviklingsarbeid med transportmodell-systemet, der trenden er at modellsystemet både blir mer detaljert geografisk og basert på mer komplisert modellering av atferd for transportmiddelvalg. Dette gjør at behovet for transportstatistikk til modellutvikling blir stadig større, uten at behovet fullt ut dekkes av bedre offisiell statistikk.

For godstransport har man i den siste transportprognosen benyttet resultatene av en varestrømsundersøkelse som SSB gjennomførte i 2008 som grunnlag for varestrømsmatrisene i godsmodellen. I tidligere versjoner er leveransmønster for varestrømmer blitt beregnet vha gravitasjonsmodeller.

Persontransportmodellene består av en etterspørselsmodell etter transport og en nettverksmodell hvor transporttilbudet er representert gjennom infrastruktur og rutetilbud for de ulike transportmidlene. Soneinndelingen i persontransportmodellen har ved de aktuelle prognosearbeidene vært grunnkretser i RTM og såkalte NTPL-soner (1428 soner som er aggregater av grunnkretser) i NTM5.

Også godstransportmodellen består av en nettverksmodell, som sammen med en såkalt logistikkmodell beregner optimal fordeling av godset på transportmidler og –ruter. I godstransportmodellen er soneinndelingen kommuner innenriks (som er splittet opp på bydeler i de største byene), større regioner hos våre nærmeste handelspartnere, land i resten av Europa og verdensdeler utenfor Europa. Det er likevel bare innenlands godstransporter som omhandles i dette dokumentet.

Som innenlands transport regnes bare transport som foregår mellom to steder i Norge. For godstransporten betyr det for eksempel at store mengder jernmalm transportert med tog mellom Narvik havn og Kiruna ikke er med i grunnlaget for denne rapporten. Transport av råolje og naturgass er heller ikke med.

4 Persontransport

I dette kapitlet presenteres faktiske transportmiddelfordelte tall for personreiser og persontransportarbeidet i årene 2006-2014 publisert i Farstad (2015). Disse sammenliknes med tall beregnet med vekstratene fra de tre prognoserapportene utgitt i 2007, 2009 og 2011. Basisåret for de to første prognosene er 2006, mens den nyeste prognosen tar utgangspunkt i 2010.

I prognosene for persontransport fordeles ikke korte kollektivreiser på transportmidler, men beregnes samlet. I TØI rapport 922/2007 var det derfor de lange reisene som representerte utviklingen i passasjertall for buss, tog og båt.

Heller ikke i de nye prognosene er antallet korte kollektivreiser fordelt på transportmåte. Fra 2007- og 2009-prognosene har vi likevel kunnet ta de korte reisene med i sammenlikningene. Her er fordelingen av korte reiser med buss, tog og båt gjort ut fra antall påstigninger beregnet for disse transportmidlene.

Det er dermed gjort en forutsetning om at gjennomsnittlig antall påstigninger er det samme for alle transportmidlene på korte kollektivreiser. Dette gjennomsnittstallet har for øvrig kommet ulikt ut i de to prognosene, med 1.14 i 2007-prognosen mot 1.30 påstigninger pr kort kollektivreise i 2009-prognosen

Forutsetningen om likt antall påstigninger tilfører en liten usikkerhet i fordelingen av de korte reisene på tog, båt og buss, men vi må anta at vekstratene likevel blir mer sammenliknbare med transportstatistikken når de korte kollektivreisene er medregnet. I prognosene er 86-92% av togreisene, 82-86% av båtreisene, og 97-98% av bussreisene korte reiser under 10 mil. Andelene varierer noe mellom ulike prognoser og prognoseår. For bilreiser ligger andelene korte reiser på 98-99%.

I statistikken for transportytelser skilles det ikke på reiselengder. Alle de følgende sammenlikningene mellom statistikk og prognoser gjelder derfor totalsummen av korte og lange reiser med transportmidlene.

Den nyeste prognosen fra 2011 har ingen form for fordeling av korte reiser med kollektive transportmidler. Vi har derfor valgt å utelate 2011-prognosen i framstillingen av personreiser med tog, buss og båt.

For persontransportarbeidet gjelder ingen tilsvarende unntak eller forutsetninger. I alle prognosene er alt transportarbeid beregnet for alle transportmåter.

I alle sammenligninger mellom faktisk og beregnet trafikkutvikling er det forutsatt at prognosene har riktig nivå ved inngangen til prognoseperioden, mens tall for senere år beregnes ved bruk av prognosenes årlige vekst.

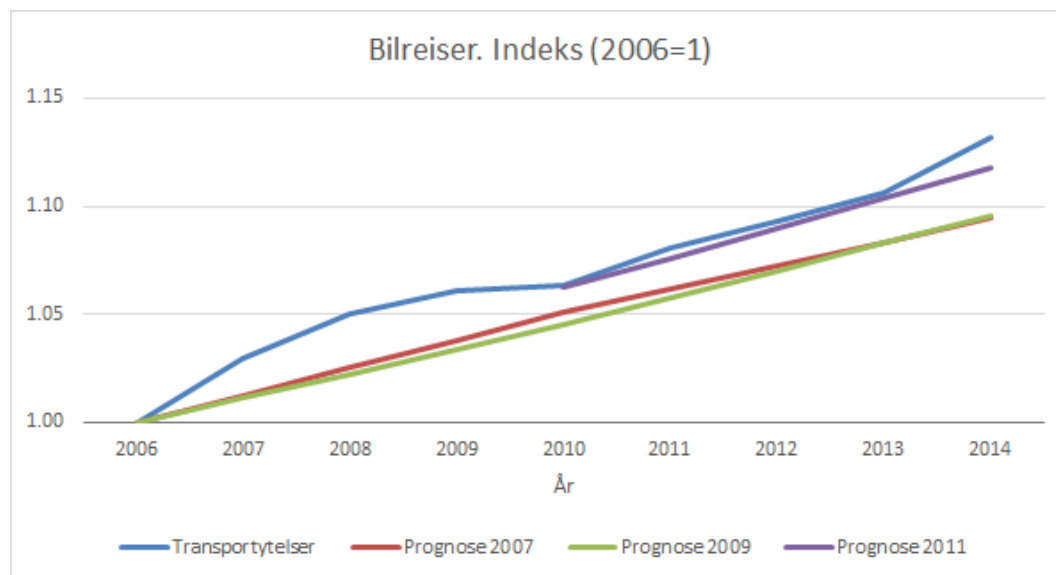
4.1 Bilreiser

I 2014 sto personbil for 91 prosent av personreisene og 83 prosent av persontransportarbeidet. Biltransporten økte i åtteårsperioden 2006-2014 med 14 prosent i antall personreiser og 15 prosent i persontransportarbeid.

Tabell 4.1 og figur 4.1 viser faktisk og beregnet utvikling i antall reiser med bil i perioden 2006-2014.

Tabell 4.1. Antall bilreiser (millioner personreiser med bil og prosentvis årlig endring). Beregnet utvikling fra prognosene for 2006-2014 sammenliknet med statistikk for transportytelser (Farstad, 2015).

År	Transportytelser pr år		Prognose 2007	Prognose 2009	Prognose 2011
	Mill reiser	Endring			
2006	3948		3948	3948	
2007	4064	2.9 %	3998	3992	
2008	4145	2.0 %	4048	4037	
2009	4188	1.0 %	4098	4082	
2010	4198	0.2 %	4149	4128	4194
2011	4267	1.6 %	4192	4177	4248
2012	4316	1.2 %	4235	4226	4302
2013	4368	1.2 %	4278	4276	4357
2014	4469	2.3 %	4322	4327	4413
Gjennomsnitt 2006-2010		1.54 %	1.25 %	1.12 %	
Gjennomsnitt 2010-2014		1.58 %	1.02 %	1.18 %	1.28 %
Gjennomsnitt 2006-2014		1.56 %	1.14 %	1.15 %	



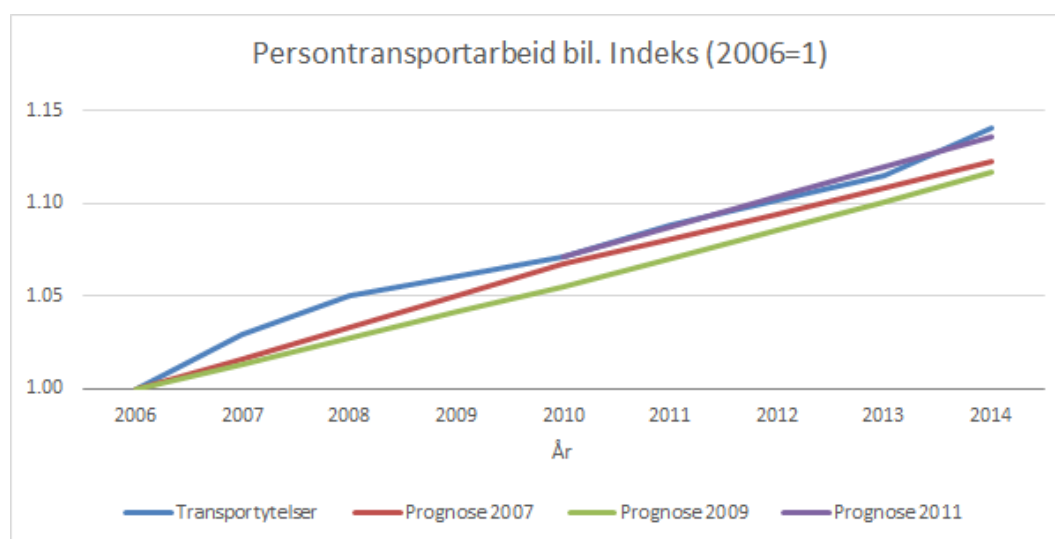
Figur 4.1. Antall bilreiser. Beregnet utvikling fra prognosene sammenliknet med statistikk for transportytelser i Farstad (2015). Indeks (2006=1).

Antall reiser med bil ligger noe lavere enn faktisk vekst i alle prognosene. En stagnasjon i veksten i 2010 sørger for at prognosene innhenter noe av avviket fra den første fireårsperioden. Etter 2010 øker biltrafikken igjen. Her reduseres vekstraten i den første prognosen slik at avviket blir økende, mens de to siste prognosene ligger litt nærmere den faktiske veksten etter 2010.

Tabell 4.2 og figur 4.2 viser faktisk og beregnet utvikling i persontransportarbeid med bil i perioden 2006-2014.

Tabell 4.2. Persontransportarbeid med bil (millioner personkilometer og prosentvis årlig endring). Beregnet utvikling fra prognosene for 2006-2014 sammenliknet med statistikk for transportytelser (Farstad, 2015).

År	Transportytelser pr år		Prognose 2007	Prognose 2009	Prognose 2011
	Mill personkm	Endring			
2006	53 302		53302	53 302	
2007	54 866	2.9 %	54175	54026	
2008	55 956	2.0 %	55062	54761	
2009	56 536	1.0 %	55963	55505	
2010	57 087	1.0 %	56880	56259	57087
2011	58 029	1.7 %	57600	57059	57937
2012	58 701	1.2 %	58329	57871	58801
2013	59 407	1.2 %	59067	58694	59676
2014	60 785	2.3 %	59815	59528	60565
Gjennomsnitt 2006-2010		1.73 %	1.64 %	1.36 %	
Gjennomsnitt 2010-2014		1.58 %	1.27 %	1.42 %	1.49 %
Gjennomsnitt 2006-2014		1.66 %	1.45 %	1.39 %	



Figur 4.2. Persontransportarbeid med bil. Beregnet utvikling fra prognosene sammenliknet med statistikk for transportytelser i Farstad (2015). Indeks (2006=1).

Persontransportarbeidet med bil har økt omtrent i samme takt som antall reiser, det vil si at gjennomsnittlig reiselengde har vært ganske konstant. Prognosene gir noe høyere vekst i reiselengder enn i antall reiser, og dermed underestimerer de veksten i transportarbeid i mindre grad enn veksten i antallet bilreiser. 2007-prognosen ligger nærmest gjennomsnittsveksten for første fireårsperiode, men ser ut til å underestimere den videre veksten etter 2010. For den siste fireårsperioden treffer den nyeste prognosen fra 2011 nærmest gjennomsnittsveksten i både reiser og persontransportarbeid med bil.

4.2 Bussreiser

Fra 2010 fikk busstransporten nytt beregningsgrunnlag i statistikk for transportytelser, da busstransport utenfor rute ikke lenger ble tatt med i statistikken. For å kunne sammenlikne mest mulig reelle vekstrater, er grunnlaget for tabeller og figurer i det følgende inndelt i to tidsserier, 2006-2009 og 2010-2014. I prognosene er mellom 2.2% og 2.6% av bussreisene lange reiser over 10 mil.

Tabell 4.3 og figur 4.3 viser faktisk og beregnet utvikling i antall reiser med buss i perioden 2006-2014.

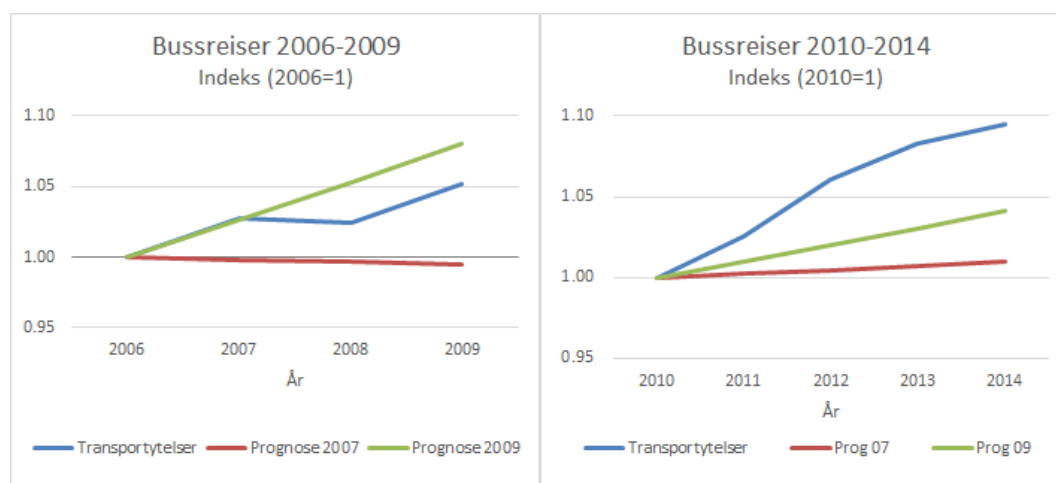
Tabell 4.3. Bussreiser (millioner passasjerer og prosentvis årlig endring). Beregnet utvikling fra prognosene for 2006-2009 (del 1) og 2010-2014 (del 2) sammenliknet med statistikk for transportytelser (Farstad, 2015).

Tabell 4.3, del 1: Gammelt statistikkgrunnlag før 2010:

År	Transportytelser pr år		Prognose 2007	Prognose 2009
	Mill reiser	Endring		
2006	329		329	329
2007	338	2.7 %	328	338
2008	337	-0.3 %	328	346
2009	346	2.7 %	327	356
Gjennomsnitt 2006-2009		1.69 %	-0.17 %	2.62 %

Tabell 4.3, del 2: Nytt statistikkgrunnlag fra 2010:

År	Transportytelser pr år		Prognose 2007	Prognose 2009
	Mill reiser	Endring		
2010	314		314	314
2011	322	2.5 %	315	317
2012	333	3.4 %	315	320
2013	340	2.1 %	316	324
2014	344	1.1 %	317	327
Gjennomsnitt 2010-2014		2.29 %	0.24 %	1.01 %



Figur 4.3. Bussreiser. Beregnet utvikling fra prognosene sammenliknet med statistikk for transportytelser i Farstad (2015). Indeks med statistikkgrunnlag før 2010 (2006=1) og fra 2010 (2010=1).

Tabell 4.4 og figur 4.4 viser faktisk og beregnet utvikling i persontransportarbeid med buss i perioden 2006-2014.

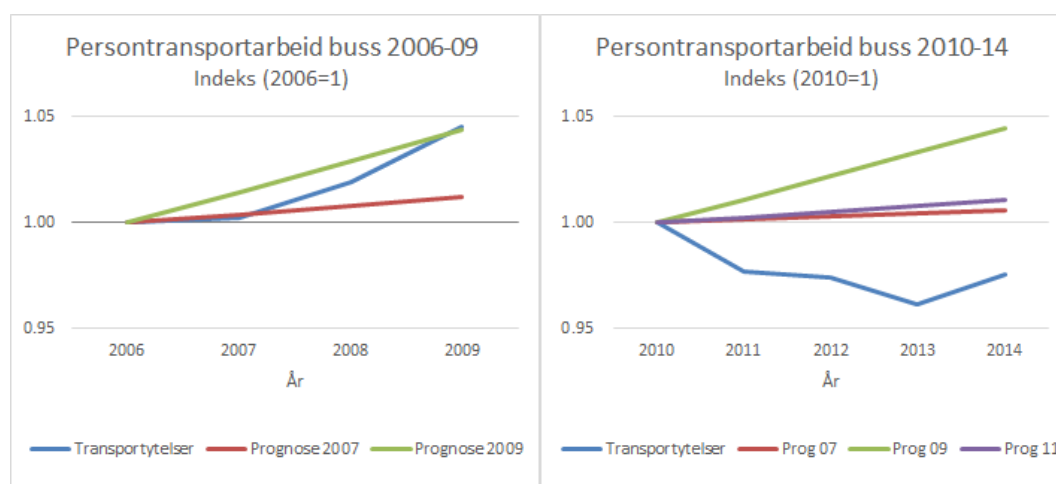
Tabell 4.4. Persontransportarbeid med buss (millioner personkilometer og prosentvis årlig endring). Beregnet utvikling fra prognosene for 2006-2009 (del 1) og 2010-2014 (del 2) sammenliknet med statistikk for transportytelser (Farstad, 2015).

Tabell 4.4, del 1: Gammelt statistikkgrunnlag før 2010:

År	Transportytelser pr år		Prognose 2007	Prognose 2009	Prognose 2011
	Mill personkm	Endring			
2006	4 258		4258	4 258	
2007	4 268	0.2 %	4275	4319	
2008	4 341	1.7 %	4292	4382	
2009	4 452	2.6 %	4309	4445	
Gjennomsnitt 2006-2009		1.50 %	0.40 %	1.44 %	

Tabell 4.4, del 2: Nytt statistikkgrunnlag fra 2010:

År	Transportytelser pr år		Prognose 2007	Prognose 2009	Prognose 2011
	Mill personkm	Endring			
2010	3 887		3887	3887	3887
2011	3 798	-2.3 %	3893	3930	3897
2012	3 788	-0.3 %	3898	3973	3907
2013	3 738	-1.3 %	3904	4016	3918
2014	3 793	1.5 %	3909	4060	3928
Gjennomsnitt 2010-2014		-0.61 %	0.14 %	1.10 %	0.26 %



Figur 4.4. Persontransportarbeid med buss. Beregnet utvikling fra prognosene sammenliknet med statistikk for transportytelser i Farstad (2015). Indeks for statistikkgrunnlag før 2010 (2006=1) og fra 2010 (2010=1).

Før 2010, dvs før bortfallet av statistikk for busstransport utenfor rute, underestimerer prognosen fra 2007, mens den reviderte prognosen fra 2009 treffer bedre på både antall reiser og persontransportarbeidet.

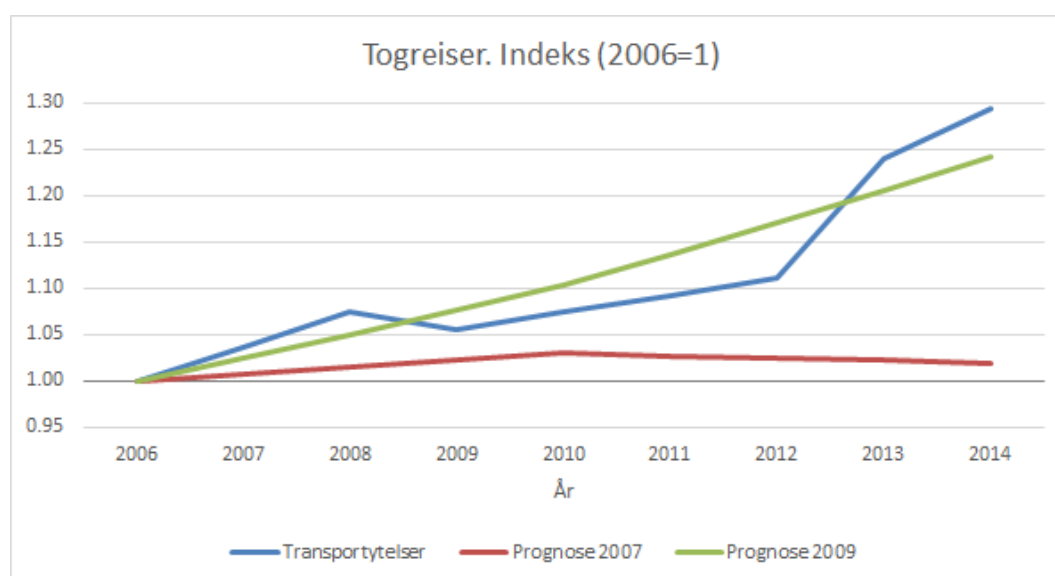
For årene etter 2010 viser statistikken en økning i antall bussreiser og samtidig nedgang i persontransportarbeidet. Det tyder på at veksten i rutetrafikken med buss skjer på de kortere distansene. Det er ikke god overensstemmelse mellom statistikk og prognoser i denne perioden, da samtlige prognoser gir lavere vekst i antall reiser og høyere vekst i persontransportarbeidet enn det statistikken viser.

4.3 Togreiser

Tabell 4.5 og figur 4.5 viser faktisk og beregnet utvikling i antall reiser med tog i perioden 2006-2014.

Tabell 4.5. Togreiser (millioner passasjerer og prosentvis årlig endring). Beregnet utvikling fra prognosene for 2006-2014 sammenliknet med statistikk for transportytelser (Farstad, 2015).

År	Transportytelser pr år		Prognose	Prognose
	Mill reiser	Endring	2007	2009
2006	54		54	54
2007	56	3.7 %	54	55
2008	58	3.6 %	55	57
2009	57	-1.7 %	55	58
2010	58	1.8 %	56	60
2011	59	1.7 %	55	61
2012	60	1.7 %	55	63
2013	67	10.4 %	55	65
2014	70	4.1 %	55	67
Gjennomsnitt 2006-2010		1.80 %	0.75 %	2.48 %
Gjennomsnitt 2010-2014		4.78 %	-0.27 %	3.01 %
Gjennomsnitt 2006-2014		3.28 %	0.24 %	2.74 %



Figur 4.5. Togreiser. Beregnet utvikling fra prognosene sammenliknet med statistikk for transportytelser i Farstad (2015). Indeks (2006=1).

Veksten i antall togreiser har vært spesielt stor i perioden 2012-2014, hvor særlig økningen fra 2012 til 2013 på 10,4 prosent skiller seg ut. Prognosene viser svært ulike forløp for utviklingen i togtransporten.

2007-prognosen gir for lave vekstrater med tilbakegang i antall reiser etter 2010 og ingen vekst i persontransportarbeidet.

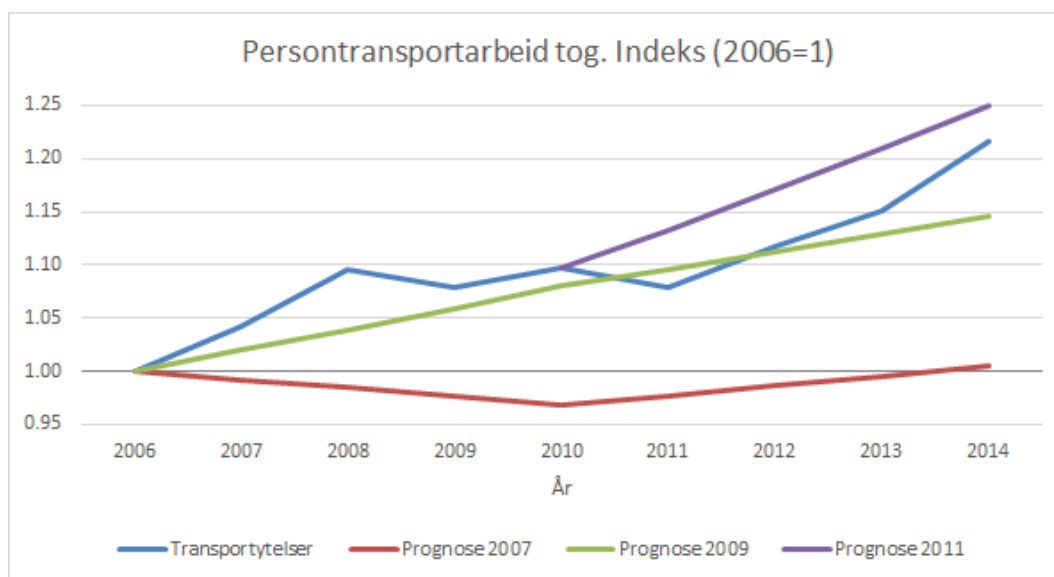
Den reviderte prognosen fra 2009 treffer veksten bedre. Store svingninger er imidlertid vanskelige å fange opp med prognoser, og vi ser dermed noen store avvik for enkelte år.

Den nyeste prognosen fra 2011 viser vekst i persontransportarbeidet (figur 4.6), og ligger i gjennomsnitt litt høyere enn faktisk vekst, men avviket har vært minkende.

Tabell 4.6 og figur 4.6 viser faktisk og beregnet utvikling i persontransportarbeid med tog i perioden 2006-2014.

Tabell 4.6. Persontransportarbeid med tog (millioner personkilometer og prosentvis årlig endring). Beregnet utvikling fra prognosene for 2006-2014 sammenliknet med statistikk for transportytelser (Farstad, 2015).

År	Transportytelser pr år		Prognose 2007	Prognose 2009	Prognose 2011
	Mill personkm	Endring			
2006	2 793		2793	2793	
2007	2 910	4.2 %	2771	2847	
2008	3 059	5.1 %	2748	2903	
2009	3 012	-1.5 %	2726	2959	
2010	3 063	1.7 %	2705	3016	3063
2011	3 012	-1.7 %	2730	3061	3165
2012	3 122	3.7 %	2755	3107	3270
2013	3 215	2.9 %	2780	3153	3379
2014	3 396	5.3 %	2806	3201	3491
Gjennomsnitt 2006-2010		2.33 %	-0.80 %	1.94 %	
Gjennomsnitt 2010-2014		2.62 %	0.92 %	1.49 %	3.33 %
Gjennomsnitt 2006-2014		2.47 %	0.06 %	1.72 %	



Figur 4.6. Persontransportarbeid med tog. Beregnet utvikling fra prognosene sammenliknet med statistikk for transportytelser i Farstad (2015). Indeks (2006=1).

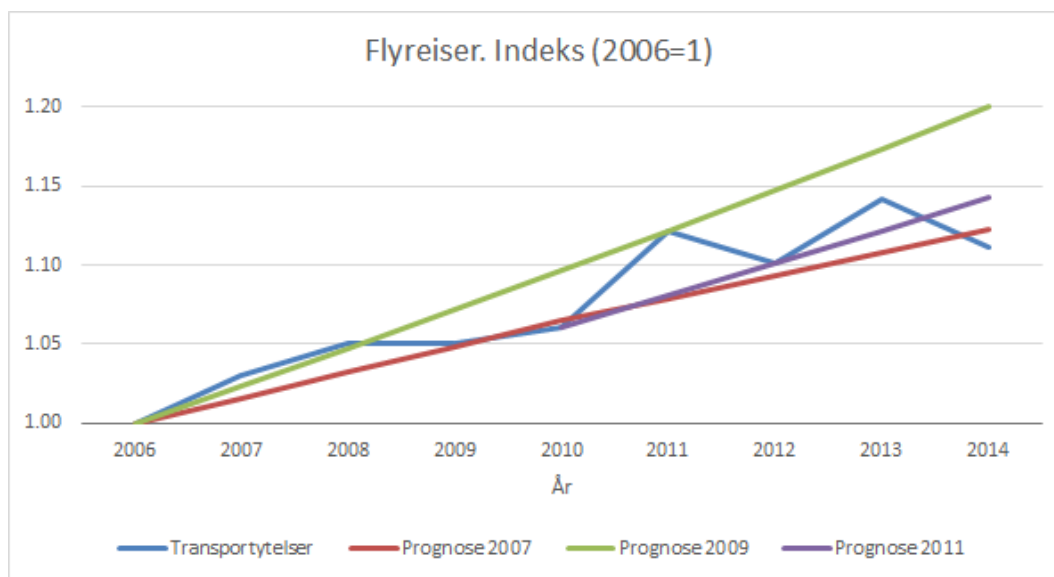
Den store økningen i passasjerer med tog har gitt stor vekst i persontransportarbeidet, men med litt lavere vekstrater enn antall reiser. Dette betyr at gjennomsnittlig reiseavstand er redusert. Prognosen for 2009 gjenspeiler dette, og treffer godt for utviklingen over perioden som helhet, selv om den har vekstrater i laveste laget for perioden fra 2011 og utover.

4.4 Flyreiser

Tabell 4.7 og figur 4.7 viser faktisk og beregnet utvikling i antall reiser med fly i perioden 2006-2014.

Tabell 4.7. Flyreiser (millioner passasjerer og prosentvis årlig endring). Beregnet utvikling fra prognosene for 2006-2014 sammenliknet med statistikk for transportytelser (Farstad, 2015).

År	Transportytelser pr år		Prognose 2007	Prognose 2009	Prognose 2011
	Mill reiser	Endring			
2006	9.9		9.9	9.9	
2007	10.2	3.0 %	10.1	10.1	
2008	10.0	-2.0 %	10.2	10.4	
2009	10.4	4.0 %	10.4	10.6	
2010	10.5	1.0 %	10.5	10.9	10.5
2011	11.1	5.7 %	10.7	11.1	10.7
2012	10.9	-1.8 %	10.8	11.4	10.9
2013	11.3	3.5 %	11.0	11.6	11.1
2014	11.1	-2.7 %	11.1	11.9	11.3
Gjennomsnitt 2006-2010		1.48 %	1.59 %	2.33 %	
Gjennomsnitt 2010-2014		1.17 %	1.33 %	2.29 %	1.88 %
Gjennomsnitt 2006-2014		1.33 %	1.46 %	2.31 %	

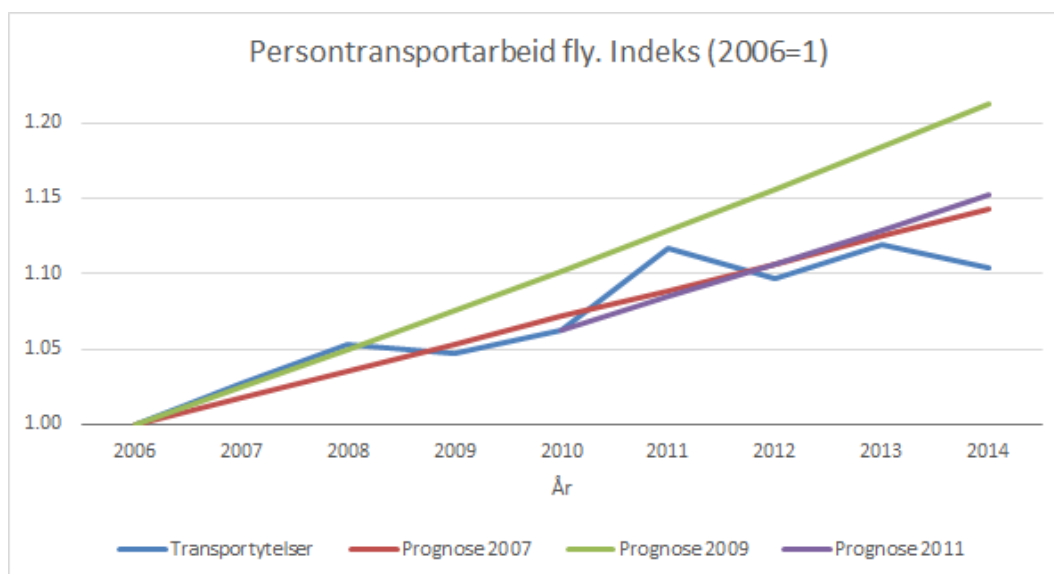


Figur 4.7. Flyreiser. Beregnet utvikling fra prognosene sammenliknet med statistikk for transportytelser i Farstad (2015). Indeks (2006=1).

Tabell 4.8 og figur 4.8 viser faktisk og beregnet utvikling i persontransportarbeid med fly i perioden 2006-2014.

Tabell 4.8. Persontransportarbeid med fly (millioner personkilometer og prosentvis årlig endring). Beregnet utvikling fra prognosene for 2006-2014 sammenliknet med statistikk for transportytelser (Farstad, 2015).

År	Transportytelser pr år		Prognose 2007	Prognose 2009	Prognose 2011
	Mill personkm	Endring			
2006	4 294		4294	4 294	
2007	4 408	2.7 %	4369	4399	
2008	4 521	2.6 %	4445	4506	
2009	4 496	-0.6 %	4522	4617	
2010	4 563	1.5 %	4601	4729	4563
2011	4 795	5.1 %	4676	4845	4656
2012	4 710	-1.8 %	4752	4963	4751
2013	4 806	2.0 %	4829	5084	4848
2014	4 738	-1.4 %	4907	5208	4947
Gjennomsnitt 2006-2010		1.53 %	1.74 %	2.44 %	
Gjennomsnitt 2010-2014		0.95 %	1.63 %	2.44 %	2.04 %
Gjennomsnitt 2006-2014		1.24 %	1.68 %	2.44 %	



Figur 4.8. Persontransportarbeid med fly. Beregnet utvikling fra prognosene sammenliknet med statistikk for transportytelser i Farstad (2015). Indeks (2006=1).

Til tross for betydelige årlige variasjoner i flytrafikken, har utviklingen gjennom årene 2006-2014 likevel vært jevnere enn i foregående perioder. I gjennomsnitt har veksten i persontransportarbeidet avtatt noe mer enn veksten i antall reiser.

Prognosene fra 2007 har de vekstratene som ligger nærmest den gjennomsnittlige utviklingen. Prognosene fra 2011 ligger noe høyere, men treffer likevel bedre i antall reiser for enkelte år, da perioden etter 2010 har hatt ujevn utvikling.

Det samme kan sies om prognosen fra 2009, men selv om vekstraten her er den som best gjenspeiler årene med trafikkøkning, gir den gjennomsnittlige veksten likevel for høye tall over lengre tid, spesielt når det gjelder transportarbeidet.

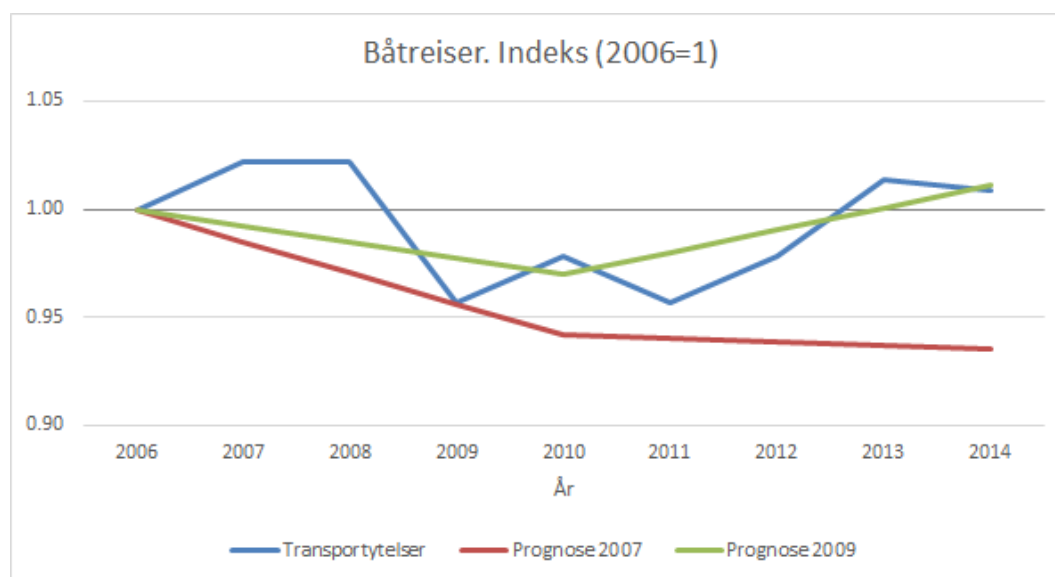
Selv om utlandstrafikk ikke omfattes av denne rapporten, kan det nevnes at den reduserte veksten vi ser i innenlandstrafikken med fly fra 2010 sammenfaller med en svært kraftig vekst i flytrafikken generelt som følge av stor vekst i utlandstrafikken. Antall flyreiser til/fra utlandet har økt med 67% fra 2006 til 2014 (Farstad, 2015).

4.5 Båtreiser

Tabell 4.9 og figur 4.9 viser faktisk og beregnet utvikling i antall reiser med båt i perioden 2006-2014.

Tabell 4.9. Båtreiser (millioner passasjerer og prosentvis årlig endring). Beregnet utvikling fra prognosene for 2006-2014 sammenliknet med statistikk for transportytelser (Farstad, 2015).

År	Transportytelser pr år		Prognose 2007	Prognose 2009
	Mill reiser	Endring		
2006	9.3		9.3	9.3
2007	9.5	2.2 %	9.2	9.2
2008	9.5	0.0 %	9.0	9.2
2009	8.9	-6.3 %	8.9	9.1
2010	9.1	2.2 %	8.8	9.0
2011	8.9	-2.2 %	8.7	9.1
2012	9.1	2.2 %	8.7	9.2
2013	9.4	3.5 %	8.7	9.3
2014	9.4	-0.5 %	8.7	9.4
Gjennomsnitt 2006-2010		-0.54 %	-1.48 %	-0.76 %
Gjennomsnitt 2010-2014		0.76 %	-0.19 %	1.04 %
Gjennomsnitt 2006-2014		0.11 %	-0.84 %	0.14 %



Figur 4.9. Båtreiser. Beregnet utvikling fra prognosene sammenliknet med statistikk for transportytelser i Farstad (2015). Indeks (2006=1).

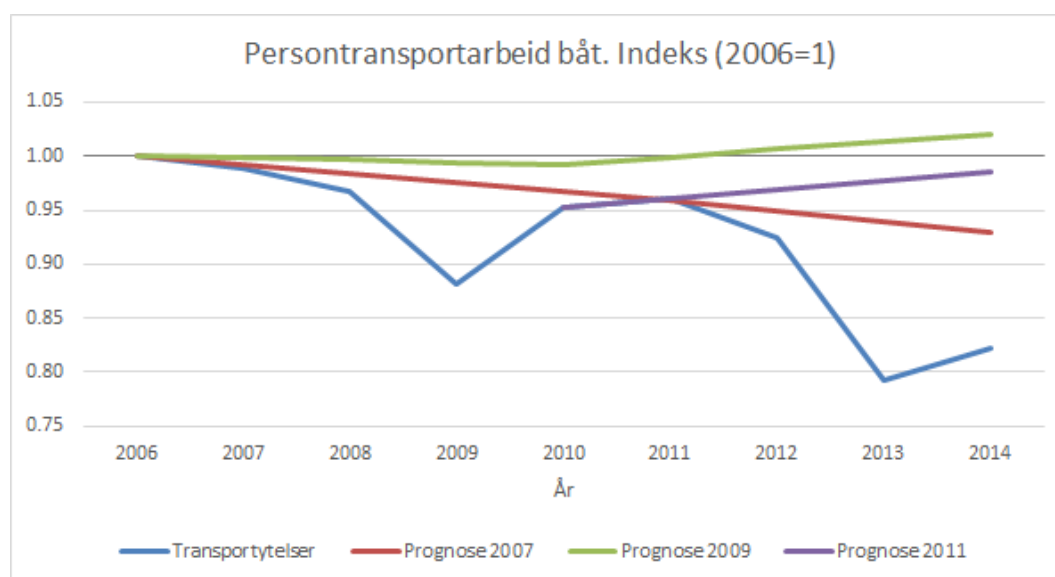
Som i foregående åtteårsperiode (1998-2006), er det fortsatt store årlige variasjoner i passasjertallene for båttransport, noe som gjør prognoseberegning vanskelig. Etter en stor nedgang i 2009, starter ny oppsving igjen fra 2011.

Prognosene fra 2007 fanger den negative trenden i første del av perioden, men ikke den etterfølgende veksten i antall båtreiser. Den reviderte prognosen fra 2009 treffer godt med gjennomsnittsratene både for nedgangen før 2010 og oppgangen etter 2010.

Tabell 4.10 og figur 4.10 viser faktisk og beregnet utvikling i persontransportarbeid med båt i perioden 2006-2014.

Tabell 4.10. Persontransportarbeid med båt (millioner personkilometer og prosentvis årlig endring). Beregnet utvikling fra prognosene for 2006-2014 sammenliknet med statistikk for transportytelser (Farstad, 2015).

År	Transportytelser pr år		Prognose 2007	Prognose 2009	Prognose 2011
	Mill personkm	Endring			
2006	541		541	541	
2007	535	-1.1 %	537	540	
2008	523	-2.2 %	532	539	
2009	477	-8.8 %	528	538	
2010	515	8.0 %	524	537	515
2011	520	1.0 %	519	541	519
2012	500	-3.8 %	513	544	524
2013	429	-16.6 %	508	548	529
2014	445	3.6 %	503	552	533
Gjennomsnitt 2006-2010		-1.22 %	-0.81 %	-0.18 %	
Gjennomsnitt 2010-2014		-3.59 %	-0.99 %	0.68 %	0.87 %
Gjennomsnitt 2006-2014		-2.41 %	-0.90 %	0.25 %	



Figur 4.10. Persontransportarbeid med båt. Beregnet utvikling fra prognosene sammenliknet med statistikk for transportytelser i Farstad (2015). Indeks (2006=1).

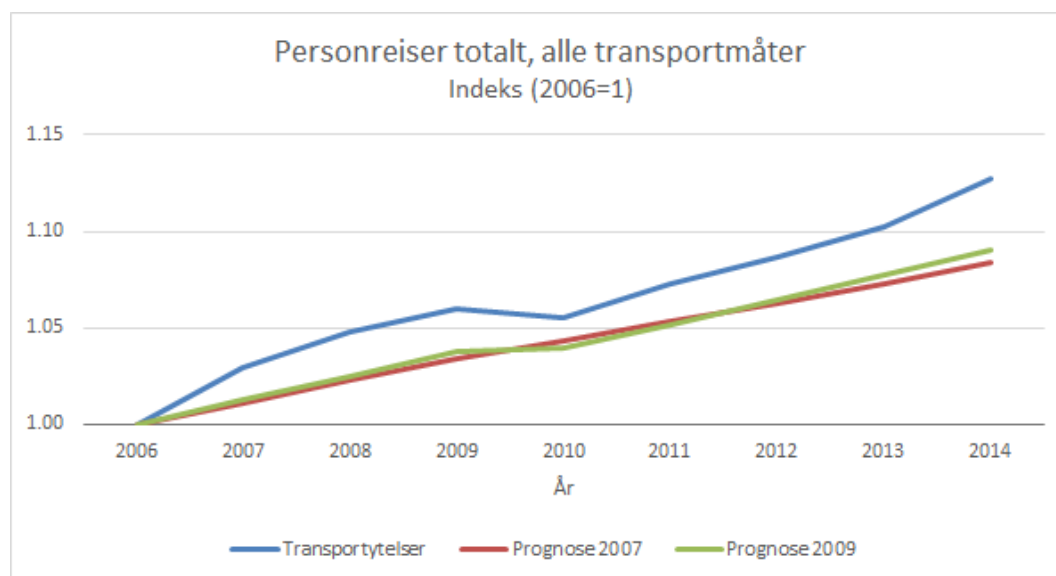
De fleste av årene 2006-2014 har hatt større nedgang eller lavere vekst i persontransportarbeidet enn i antall passasjerer på båt. Dette betyr at gjennomsnittlig reiseavstand er synkende. Til tross for økning i antall reiser i 2012-2013, er det en kraftig nedgang i transportarbeidet. Prognosene gir mye tettere sammenheng mellom reisene og persontransportarbeidet. Prognosen fra 2009 viser moderat nedgang i persontransportarbeidet på båt, mens de nyere prognosene gir stagnasjon eller svak vekst. Dermed overestimeres persontransportarbeidet på båt i alle prognosene.

4.6 Persontransport totalt

Tabell 4.11 og figur 4.11 viser faktisk og beregnet utvikling i totalt antall personreiser i perioden 2006-2014.

Tabell 4.11. Personreiser totalt for alle transportformer (millioner reiser og prosentvis årlig endring). Beregnet utvikling fra prognosene for 2006-2014 sammenliknet med statistikk for transportytelser (Farstad, 2015).

År	Transportytelser pr år		Prognose 2007	Prognose 2009
	Mill reiser	Endring		
2006	4 351		4 351	4 351
2007	4 478	2.9 %	4 400	4 405
2008	4 560	1.8 %	4 450	4 460
2009	4 611	1.1 %	4 500	4 516
2010	4 590	-0.5 %	4 538	4 521
2011	4 668	1.7 %	4 581	4 575
2012	4 729	1.3 %	4 625	4 630
2013	4 796	1.4 %	4 669	4 686
2014	4 903	2.2 %	4 714	4 742
Gjennomsnitt 2006-2010		1.35 %	1.06 %	0.97 %
Gjennomsnitt 2010-2014		1.66 %	0.95 %	1.20 %
Gjennomsnitt 2006-2014		1.51 %	1.01 %	1.08 %

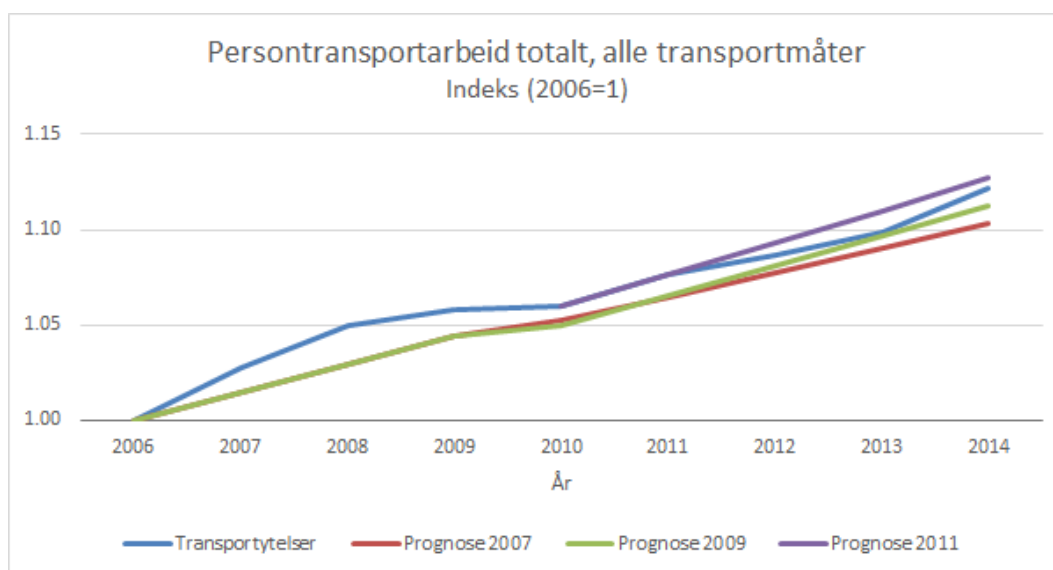


Figur 4.11. Reiser totalt for alle transportformer. Beregnet utvikling fra prognosene sammenliknet med statistikk for transportytelser i Farstad (2015). Indeks (2006=1).

Tabell 4.12 og figur 4.12 viser faktisk og beregnet utvikling i totalt persontransportarbeid i perioden 2006-2014.

Tabell 4.12. Persontransportarbeid totalt for alle transportformer (millioner personkilometer og prosentvis årlig endring). Beregnet utvikling fra prognosene for 2006-2014 sammenliknet med statistikk for transportytelser (Farstad, 2015).

År	Transportytelser pr år		Prognose 2007	Prognose 2009	Prognose 2011
	Mill personkm	Endring			
2006	65 188		65 188	65 188	
2007	66 987	2.8 %	66 126	66 132	
2008	68 400	2.1 %	67 079	67 090	
2009	68 973	0.8 %	68 049	68 063	
2010	69 115	0.2 %	68 596	68 429	69 115
2011	70 154	1.5 %	69 416	69 436	70 175
2012	70 821	1.0 %	70 247	70 458	71 253
2013	71 595	1.1 %	71 088	71 496	72 350
2014	73 158	2.1 %	71 940	72 549	73 465
Gjennomsnitt 2006-2010		1.47 %	1.28 %	1.22 %	
Gjennomsnitt 2010-2014		1.43 %	1.20 %	1.47 %	1.54 %
Gjennomsnitt 2006-2014		1.45 %	1.24 %	1.35 %	



Figur 4.12. Persontransportarbeid totalt for alle transportformer. Beregnet utvikling fra prognosene sammenliknet med statistikk for transportytelser i Farstad (2015). Indeks (2006=1).

Det har vært vekst i antall reiser og persontransportarbeid innenlands hele perioden vi ser på, med unntak av en kortvarig stagnasjon i 2010. Dette året bidrar også bortfall av en del av statistikkgrunnlaget for buss til å forsterke inntrykket litt, men i hovedsak skyldes situasjonen i 2010 at persontransporten hadde nedgang eller redusert vekst i 2009-2010 for alle transportmåter.

Til tross for stagnasjon i 2010 ligger prognosenes lavere enn faktisk utvikling for perioden 2006-2010. Prognosene ser ut til å underestimere den videre veksten i antall reiser etter 2010.

Veksten i det samlede persontransportarbeidet har gått omtrent i samme takt som antallet reiser. I prognosene, derimot, øker persontransportarbeidet noe mer enn antall reiser, og dermed treffer alle prognosene bedre med veksten i transportarbeid enn med veksten i antall reiser.

4.7 Noen utviklingstrekk i prognosene for reiser

I de foregående avsnittene har vi sett at de tre prognosene for persontransport i ulik grad gjenspeiler den faktiske utviklingen som framkommer av transportstatistikken.

Alle sammenstillingene vi har sett i tidligere avsnitt gjelder totalsummer for persontransporten innenlands, da statistikken for transportytelsene i Norge er rapportert på dette nivået.

Prognoserapportene kan i tillegg ha med noen resultater som er tatt ut på litt mer findelt nivå. Her ser vi at prognosene for antall reiser har ulik utvikling etter inndeling på reiselengde (korte vs. lange reiser) og videre på geografiske regioner for de korte reisene. Reiseavstand på 10 mil definerer skillet mellom korte og lange reiser, og disse er som nevnt i Kapittel 3 beregnet med hvert sitt modellverktøy - NTM5 for lange reiser og RTM for reiser under 10 mil.

Tabell 4.13 viser endringer i korte reiser pr transportmiddel over fireårsperiodene 2006-2010 og 2010-2014. Tabell 4.14 viser tilsvarende oversikt for de lange reisene. Fra 2011-prognosen har vi ingen inndeling på transportmiddel for de korte kollektivreisene, og kan derfor bare vise utviklingen for korte kollektivreiser samlet. Blant de korte reisene har tabell 4.13 også med noen transportmåter som ikke er representert i de foregående sammenstillingene. Det gjelder trikk og bane, sykkel- og gangturer.

I tråd med resultatene for personreiser i foregående avsnitt, ser vi at 2007-prognosen gir svakere utvikling i antall reiser enn 2009-prognosen. Dette gjelder både korte og lange reiser, men for de korte reisene er forskjellene størst på kollektivtransport. 2011-prognosen ender omtrent likt med 2009-prognosen for lange reiser og bilreisene. 2011-prognosen for korte kollektivreiser havner omtrent midt mellom 2007- og 2009-prognosene.

Tabell 4.15 viser endringene pr region i korte reiser fra 2007- og 2009-prognosene. Her ses kollektivreisene samlet, men for bilturene skiller det mellom fører og passasjer. De to prognosene gir omtrent lik vekst i korte reiser som kjøres som bilfører. For alle andre reisemåter gir 2009-prognosen høyere vekst. Resultatet av prognosene er naturlig nok at 2009-prognosen ender med lavere bilandeler for korte reiser, unntatt i region Midt, som er eneste region med lavere sykkelandel i 2009-prognosen. I region Nord gir den lavere andelen bilførere i 2009-prognosen mest utslag i høyere andel bilpassasjerer. I andre regioner er forskjellen størst på kollektivandelene (Øst og Midt), og gangandelene (Sør, Øst og Vest).

I tabell 4.15 ser vi at tallene fra 2009-prognosen gir en svært stor vekst på 35% for kollektivreiser i region sør for 2006-2010. Noen mer detaljert forklaring på hvor veksten oppstår kan ikke leses ut fra prognoserapporten, men det kan være et spesielt stort utslag av forbedringer i kollektivtilbudet sammen med den sentraliserte befolkningsveksten som ble lagt til grunn i prognosen. Nå var kollektivreiser i region sør i utgangspunktet et relativt lavt tall, slik at den høye vekstraten bare endret prognosen for kollektivandelen fra 4% i 2006 til 5% i 2010 (tabell 4.16).

Tabell 4.15 viser hvordan endringene i korte reiser slår ut pr region i prognosene fra 2007 og 2009. I tabell 4.16 ser vi hvilke transportmiddelander disse endringene har resultert i for prognoseåret 2014. 2011-prognosen rapporterer ikke tall på regionnivå.

Tabell 4.13. Prognosene for korte reiser etter transportmåte. Prosentvis endring over fireårsperiodene fra 2006 til 2014

Reisemåte korte reiser	Periode	Prognose 2007	Prognose 2009	Prognose 2011
Korte bilreiser	2006-2010	5.1 %	4.5 %	
	2010-2014	4.1 %	4.7 %	5.2 %
Korte bussreiser	2006-2010	-0.4 %	5.2 %	
	2010-2014	0.4 %	2.0 %	
Korte båtreiser	2006-2010	-3.8 %	-2.1 %	
	2010-2014	-0.8 %	1.9 %	
Korte togreiser	2006-2010	-2.0 %	5.0 %	
	2010-2014	-1.0 %	6.2 %	
Andre korte kollektivreiser (trikk og bane)	2006-2010	-0.2 %	7.6 %	
	2010-2014	-1.4 %	6.2 %	
Alle korte kollektivreiser	2006-2010	-1.3 %	9.5 %	
	2010-2014	0.6 %	6.3 %	3.0 %
Sykkel	2006-2010	-1.3 %	2.4 %	
	2010-2014	-0.2 %	3.9 %	1.9 %
Gange	2006-2010	-1.1 %	2.6 %	
	2010-2014	0.5 %	4.7 %	2.5 %
ALLE KORTE REISER	2006-2010	3.2 %	4.3 %	
	2010-2014	3.1 %	4.8 %	4.3 %

Tabell 4.14. Prognosene for lange reiser etter transportmåte. Prosentvis endring over fireårsperiodene fra 2006 til 2014

Reisemåte korte reiser	Periode	Prognose 2007	Prognose 2009	Prognose 2011
Lange bilreiser	2006-2010	6.6 %	8.5 %	
	2010-2014	6.4 %	9.1 %	10.2 %
Lange bussreiser	2006-2010	4.0 %	5.5 %	
	2010-2014	3.8 %	6.5 %	8.3 %
Lange båtreiser	2006-2010	2.4 %	3.8 %	
	2010-2014	3.0 %	6.2 %	5.8 %
Lange togreiser	2006-2010	3.7 %	6.8 %	
	2010-2014	4.3 %	6.8 %	6.9 %
Flyreiser	2006-2010	6.5 %	9.7 %	
	2010-2014	5.4 %	9.5 %	7.8 %
Alle lange reiser	2006-2010	6.1 %	8.2 %	
	2010-2014	5.9 %	8.8 %	9.4 %

Tabell 4.15. Prognosene for reiser pr region og transportmåte. Prosentvis endring over fireårsperiodene fra 2006 til 2014

Transportmåte	Region	Prognose 2007		Prognose 2009	
		2006-2010	2010-2014	2006-2010	2010-2014
Bilfører	Sør	5.9 %	4.4 %	3.8 %	4.3 %
	Øst	6.2 %	5.0 %	5.9 %	5.9 %
	Midt	5.7 %	3.6 %	4.3 %	3.9 %
	Vest	6.2 %	5.4 %	6.2 %	6.0 %
	Nord	3.7 %	3.5 %	1.0 %	1.7 %
	Hele landet	5.8 %	4.6 %	4.7 %	4.8 %
Bilpassasjer	Sør	-0.7 %	0.3 %	0.9 %	4.1 %
	Øst	-0.1 %	2.0 %	4.9 %	5.4 %
	Midt	8.5 %	-2.9 %	3.6 %	3.6 %
	Vest	-0.5 %	0.9 %	4.5 %	4.7 %
	Nord	-4.5 %	3.0 %	0.6 %	1.7 %
	Hele landet	0.3 %	0.9 %	3.2 %	4.3 %
Kollektiv	Sør	-2.7 %	-0.4 %	35.3 %	4.0 %
	Øst	-0.6 %	1.1 %	7.0 %	7.5 %
	Midt	-5.7 %	0.2 %	4.3 %	4.7 %
	Vest	0.7 %	-0.4 %	5.7 %	5.5 %
	Nord	-3.2 %	3.1 %	8.0 %	5.1 %
	Hele landet	-1.3 %	0.6 %	9.5 %	6.3 %
Sykkel	Sør	-3.4 %	-1.0 %	-1.5 %	3.5 %
	Øst	-1.9 %	0.0 %	4.2 %	4.2 %
	Midt	-1.8 %	0.6 %	2.5 %	3.1 %
	Vest	0.5 %	0.6 %	4.6 %	5.1 %
	Nord	-0.1 %	-3.0 %	-1.0 %	1.2 %
	Hele landet	-1.3 %	-0.2 %	2.4 %	3.9 %
Gang	Sør	-3.3 %	-0.3 %	-0.8 %	4.3 %
	Øst	-0.7 %	1.1 %	4.6 %	5.7 %
	Midt	-1.9 %	1.1 %	1.4 %	3.3 %
	Vest	0.3 %	1.1 %	4.0 %	5.5 %
	Nord	-0.9 %	-2.2 %	-1.1 %	2.1 %
	Hele landet	-1.1 %	0.5 %	2.6 %	4.7 %
ALLE KORTE REISER	Sør	3.2 %	3.0 %	3.6 %	4.2 %
	Øst	3.6 %	3.7 %	5.5 %	5.9 %
	Midt	3.1 %	2.0 %	3.5 %	3.7 %
	Vest	3.7 %	3.5 %	5.3 %	5.7 %
	Nord	1.2 %	1.8 %	0.6 %	1.9 %
	Hele landet	3.2 %	3.1 %	4.3 %	4.8 %

Tabell 4.16. Prognosenes transportmiddelandel pr region. Prosent av korte reiser 2014.

Transportmåte	Region	Andel av korte reiser for 2014	
		2007-prognosen	2009-prognosen
Bilfører	Sør	70 %	62 %
	Øst	65 %	51 %
	Midt	57 %	58 %
	Vest	61 %	52 %
	Nord	58 %	53 %
	Hele landet	63 %	54 %
Bilpassasjer	Sør	10 %	11 %
	Øst	9 %	10 %
	Midt	10 %	10 %
	Vest	7 %	8 %
	Nord	12 %	14 %
	Hele landet	9 %	10 %
Kollektiv	Sør	4 %	5 %
	Øst	7 %	12 %
	Midt	4 %	6 %
	Vest	5 %	6 %
	Nord	2 %	4 %
	Hele landet	5 %	8 %
Sykkel	Sør	4 %	5 %
	Øst	3 %	4 %
	Midt	9 %	5 %
	Vest	6 %	8 %
	Nord	5 %	6 %
	Hele landet	5 %	5 %
Gang	Sør	13 %	17 %
	Øst	16 %	23 %
	Midt	21 %	21 %
	Vest	21 %	27 %
	Nord	22 %	24 %
	Hele landet	18 %	22 %

4.8 Oppsummering persontransport

I 2014 sto personbil for 91 prosent av personreisene og 83 prosent av persontransportarbeidet innenlands. Biltransporten økte i åtteårsperioden 2006-2014 med 14 prosent i antall personreiser og 15 prosent i persontransportarbeid.

Bil er det transportmiddelet som har hatt jevnest vekstrater i perioden 2006-2014. Prognosene fra 2007 underestimerer utviklingen for perioden samlet, noe som i størst grad skyldes at denne prognosen gir redusert vekstrate etter 2010.

De to senere prognosene treffer bedre med vekstratene etter 2010, spesielt med persontransportarbeidet hvor prognosenes vekstrater er høyere enn for antallet bilreiser.

De øvrige transportmåtene viser større variasjon i trafikken fra år til år, slik at en prognose kan treffe bra for enkelte år, men ha til dels store avvik andre år. Den faktiske veksten varierer fra svært svak utvikling for båt til sterk utvikling for tog.

Prognosene kommer også ulikt ut for ulike transportmiddel. 2007-prognosen har generelt lave vekstrater, og er den som treffer best på den gjennomsnittlige utviklingen i flytrafikken. Også 2011-prognosen treffer flytrafikken brukbart fram til 2013. Nedgangen etter dette fanges ikke av prognosene, men med såpass store årlige variasjoner som flytrafikken har vist, kan ikke siste års nedgang gi noen helt klar indikasjon på videre utvikling.

Den reviderte persontransportprognosen fra 2009 gir høyere vekstrater enn prognosen fra 2007. Dette gjelder alle transportmåter med unntak av de korte bilreisene (under 10 mil) hvor det ser ganske likt ut i alle prognosene. 2009-prognosen er den som kommer best ut med hensyn på den sterke veksten i togtransporten.

I den nyeste prognosen fra 2011 er de korte reisene med kollektivtransport ikke fordelt på transportmiddel, men samlet sett ender veksten i korte kollektivreiser omtrent midt mellom resultatene fra 2007 og 2009. For andre transportmåter, det vil si korte bilreiser og alle lange reiser, likner 2011-prognosen ganske mye på det som ble beregnet i 2009 for årene 2010-2014.

I alle prognosene rapporteres persontransportarbeidet for alle transportmåtene. Der skiller 2011-prognosen seg kanskje mest ut ved at den ser ut til å treffe best på den kraftige veksten i persontransport med tog. I denne prognosen er det lagt inn nye togtider og -frekvenser gjeldende fra 2014, slik at beregningsmodellen opererer med et atskillig bedre togtilbud i 2010 enn i 2014.

Sammenlikningene for buss er vanskelig, da deler av statistikkgrunnlaget (buss utenfor rute) er tatt ut av rapporteringen av transportytelser fra 2010. Statistikken måler dermed for lav vekst i faktiske tall for buss i perioden 2006-2014, og vi har derfor delt perioden i to når prognosene sammenlignes med statistikken. I og med at bortfallet av statistikk for buss gjelder chartersegmentet, er det den nyeste statistikken fra 2010 og utover som bør sammenliknes med det modellene beregner.

5 Godstransport

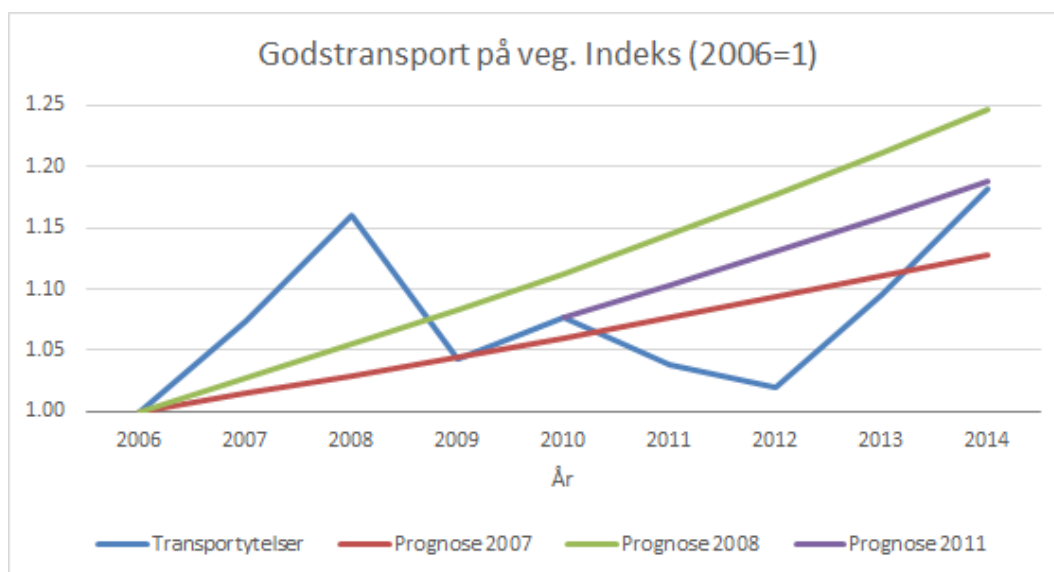
I alle sammenligninger mellom faktisk og beregnet trafikkutvikling er det forutsatt at prognosene har riktig nivå ved inngangen til prognoseperioden, mens tall for senere år beregnes ved bruk av prognosenes årlige vekst.

5.1 Gods på veg

Tabell 5.1 og figur 5.1 viser faktisk og beregnet utvikling i antall tonn gods på veg i perioden 2006-2014.

Tabell 5.1. Godstransport på veg (millioner tonn og prosentvis årlig endring). Beregnet utvikling fra prognosene for 2006-2014 sammenliknet med statistikk for transportytelser (Farstad, 2015).

År	Transportytelser pr år		Prognose 2007	Prognose 2008	Prognose 2011
	Mill tonn	Endring			
2006	259		259	259	
2007	278	7.3 %	263	266	
2008	301	8.2 %	267	273	
2009	270	-10.2 %	271	281	
2010	279	3.3 %	275	288	279
2011	269	-3.6 %	279	297	286
2012	264	-1.7 %	283	305	293
2013	284	6.9 %	288	314	300
2014	306	7.3 %	292	323	308
Gjennomsnitt 2006-2010		1.88 %	1.46 %	2.70 %	
Gjennomsnitt 2010-2014		2.34 %	1.57 %	2.90 %	2.50 %
Gjennomsnitt 2006-2014		2.11 %	1.51 %	2.80 %	

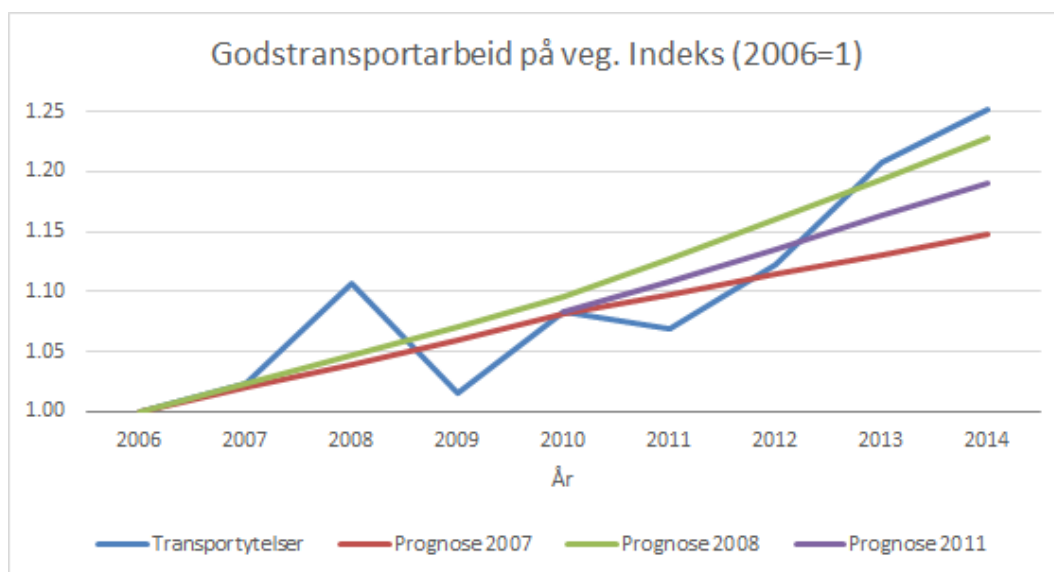


Figur 5.1. Godstransport på veg. Beregnet utvikling fra prognosene sammenliknet med statistikk for transporterte tonn i Farstad (2015). Indeks (2006=1).

Tabell 5.2 og figur 5.2 viser faktisk og beregnet utvikling i godstransportarbeid på veg i perioden 2006-2014.

Tabell 5.2. Godstransportarbeid på veg (millioner tonnkilometer og prosentvis årlig endring). Beregnet utvikling fra prognosene for 2006-2014 sammenliknet med statistikk for transportytelser (Farstad, 2015).

År	Transportytelser pr år		Prognose 2007	Prognose 2008	Prognose 2011
	Mill tonnkm	Endring			
2006	15862		15862	15862	
2007	16244	2.4 %	16174	16227	
2008	17564	8.1 %	16493	16600	
2009	16109	-8.3 %	16818	16982	
2010	17176	6.6 %	17149	17372	17176
2011	16965	-1.2 %	17410	17876	17590
2012	17816	5.0 %	17675	18395	18013
2013	19166	7.0 %	17943	18928	18447
2014	19867	3.5 %	18216	19477	18892
Gjennomsnitt 2006-2010		2.01 %	1.97 %	2.30 %	
Gjennomsnitt 2010-2014		3.71 %	1.52 %	2.90 %	2.41 %
Gjennomsnitt 2006-2014		2.85 %	1.74 %	2.60 %	



Figur 5.2. Godstransportarbeid på veg. Beregnet utvikling fra prognosene sammenliknet med statistikk for transportytelser i Farstad (2015). Indeks (2006=1).

I perioden 2006-2014 har godstransporten på veg i gjennomsnitt økt, men med store årlige variasjoner både i godsmengde og transportarbeid. Den bratte veksten fra 2007 til 2008 utlignes helt året etter av en tilsvarende nedgang som sammenfaller med generell nedgang i økonomien dette året. Deretter starter en sterk vekst i godstransportarbeidet, mens en tilsvarende vekst i godsmengdene først viser seg fra 2012.

Transportarbeidets historiske vekstrater er dermed høyere enn veksten i godsmengder, særlig i siste del av perioden. Det betyr at godset er blitt transportert over økende distanser på veg.

I alle prognosene henger utviklingen i godsmengde og transportarbeid mye tettere sammen. Det gjør at 2007-prognosen som har lavest vekstrater er den som best følger utviklingen i godsmengde i store deler av perioden.

Det motsatte er tilfellet med 2008-prognosen. Denne gir for høye vekstrater på godsmengde, men treffer bedre på utviklingen i godstransportarbeidet.

Prognosen fra 2007 fanger ikke opp den bratte økningen i transportarbeid de siste to årene, men denne har likevel høyere vekstrater for transportarbeid enn prognoser som er utarbeidet til tidligere NTP-arbeid. Både 2007- og 2008-prognosen følger utviklingen i godstransportarbeid på veg bedre enn prognosene for de foregående planperiodene.

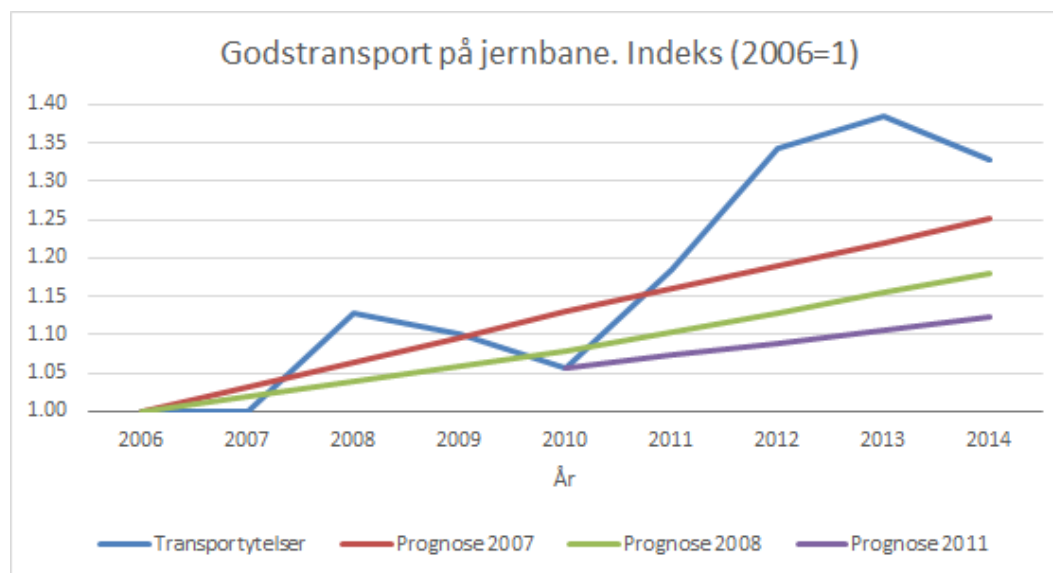
Den nyeste prognosen fra 2011 gir noe lavere vekstrater enn foregående prognose. Denne treffer godt med den gjennomsnittlige vekstraten for godsmengden på veg 2010-2014. En tilsvarende vekstrate for godstransportarbeidet gjør at 2011-prognosen underestimerer den høye faktiske veksten fra 2011-2013.

5.2 Gods på jernbane

Tabell 5.3 og figur 5.3 viser faktisk og beregnet utvikling i antall tonn gods på jernbane i perioden 2006-2014.

Tabell 5.3. Godstransport på jernbane (millioner tonn og prosentvis årlig endring). Beregnet utvikling fra prognosene for 2006-2014 sammenliknet med statistikk for transportytelser (Farstad, 2015).

År	Transportytelser pr år		Prognose 2007	Prognose 2008	Prognose 2011
	Mill tonn	Endring			
2006	7.0		7.0	7.0	
2007	7.0	0.0 %	7.2	7.1	
2008	7.9	12.9 %	7.4	7.3	
2009	7.7	-2.5 %	7.7	7.4	
2010	7.4	-3.9 %	7.9	7.5	7.4
2011	8.3	12.2 %	8.1	7.7	7.5
2012	9.4	13.3 %	8.3	7.9	7.6
2013	9.7	3.1 %	8.5	8.1	7.7
2014	9.3	-4.3 %	8.8	8.3	7.9
Gjennomsnitt 2006-2010		1.40 %	3.10 %	1.90 %	
Gjennomsnitt 2010-2014		5.88 %	2.57 %	2.30 %	1.50 %
Gjennomsnitt 2006-2014		3.62 %	2.83 %	2.10 %	

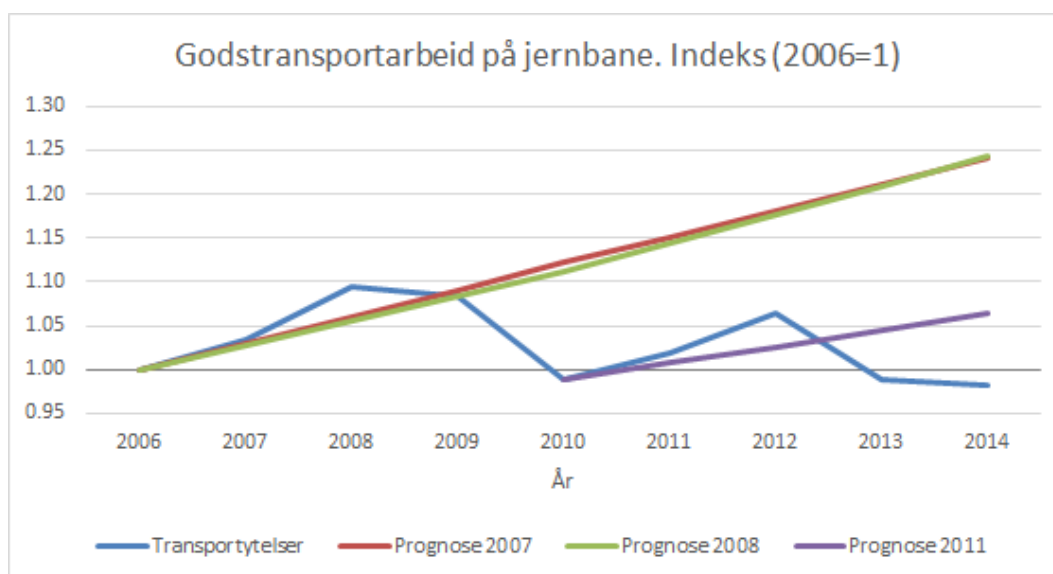


Figur 5.3. Godstransport på jernbane. Beregnet utvikling fra prognosene sammenliknet med statistikk for transporterte tonn i Farstad (2015). Indeks (2006=1).

Tabell 5.4 og figur 5.4 viser faktisk og beregnet utvikling i godstransportarbeid på jernbane i perioden 2006-2014.

Tabell 5.4. Godstransportarbeid på jernbane (millioner tonnkilometer og prosentvis årlig endring). Beregnet utvikling fra prognosene for 2006-2014 sammenliknet med statistikk for transportytelser (Farstad, 2015).

År	Transportytelser pr år		Prognose 2007	Prognose 2008	Prognose 2011
	Mill tonnm	Endring			
2006	2 374		2374	2374	
2007	2 454	3.4 %	2443	2438	
2008	2 597	5.8 %	2514	2504	
2009	2 572	-1.0 %	2587	2572	
2010	2 348	-8.7 %	2663	2641	2348
2011	2 416	2.9 %	2731	2715	2391
2012	2 527	4.6 %	2802	2791	2434
2013	2 347	-7.7 %	2874	2869	2479
2014	2 331	-0.7 %	2948	2949	2524
Gjennomsnitt 2006-2010		-0.27 %	2.91 %	2.70 %	
Gjennomsnitt 2010-2014		-0.18 %	2.58 %	2.80 %	1.82 %
Gjennomsnitt 2006-2014		-0.23 %	2.74 %	2.75 %	



Figur 5.4. Godstransportarbeid på jernbane. Beregnet utvikling fra prognosene sammenliknet med statistikk for transportytelser i Farstad (2015). Indeks (2006=1).

Godstransportarbeidet på jernbane økte kraftig fram til 2008, men gikk deretter tilbake til 2006-nivå i 2010. Det har siden vært variabel utvikling med en liten nedgang totalt sett over hele perioden 2006-2014.

Nedgangen i godstransportarbeidet faller delvis sammen med noen år med kraftig vekst i godsmengder transportert på jernbane. Dette skyldes som tidligere nevnt særlig vekst i malmtransport over kortere avstander på jernbane, og en reduksjon i containertransport over lange distanser. Det vil si at gjennomsnittlig transportavstand for godset har vært avtakende.

Store årlige variasjoner og liten sammenheng i utviklingen av godsmengde og godstransportarbeid på jernbane gir noen store prognoseutfordringer som kommer til syne etter 2010. Prognosene gir moderat vekst for både godsmengde og transportarbeid, men disse inkluderer ikke de korte malmtransportene i Rana hvor tonnmengdene har økt.

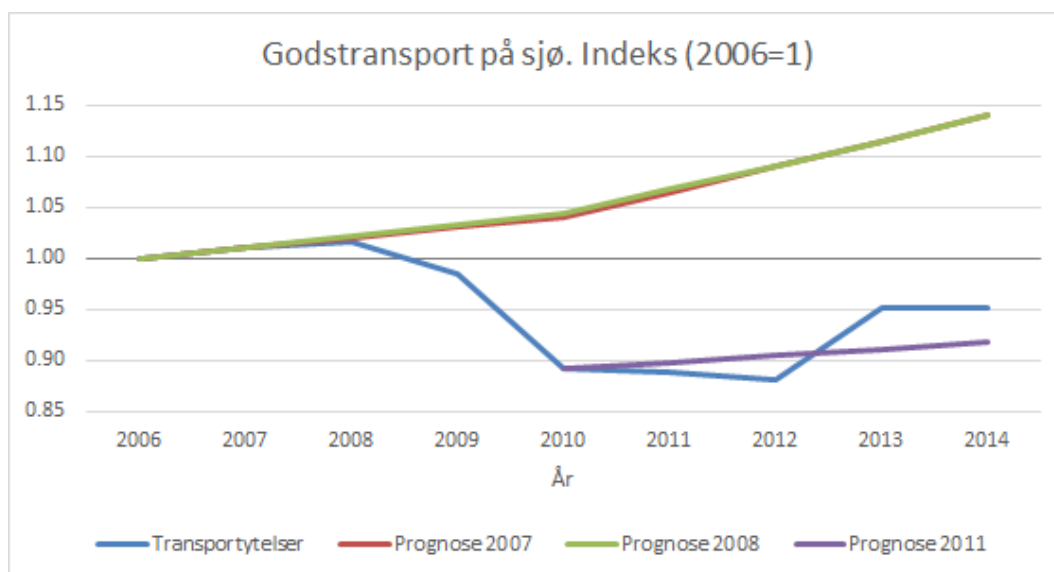
5.3 Gods på sjø

Tabell 5.5 og figur 5.5 viser faktisk og beregnet utvikling i antall tonn gods på sjø i perioden 2006-2014. Transport mellom kontinentalsokkelen og fastlandet er ikke inkludert.

Tabell 5.5. Godstransport på sjø, ekskl. gods fra kontinentalsokkelen (millioner tonn og prosentvis årlig endring). Beregnet utvikling fra prognosene for 2006-2014 sammenliknet med statistikk for transportytelser (Farstad, 2015).

År	Transportytelser pr år		Prognose 2007	Prognose 2008	Prognose 2011
	Mill tonn	Endring			
2006	35.2		35.2	35.2	
2007	35.6	1.1 %	35.6	35.6	
2008	35.8	0.6 %	35.9	36.0	
2009	34.7	-3.1 %	36.3	36.4	
2010	31.4	-9.5 %	36.7	36.8	31.4
2011	31.3	-0.3 %	37.5	37.6	31.6
2012	31.0	-1.0 %	38.4	38.4	31.8
2013	33.5	7.5 %	39.2	39.3	32.1
2014	33.5*	0.0 %	40.1	40.1	32.3
Gjennomsnitt 2006-2010		-2.82 %	1.02 %	1.10 %	
Gjennomsnitt 2010-2014		1.63 %	2.30 %	2.20 %	0.70 %
Gjennomsnitt 2006-2014		-0.62 %	1.66 %	1.65 %	

*Datagrunnlaget for sjøtransport er usikkert, og vil bli vurdert/revurdert i forbindelse med utgivelse av statistikk for 2015



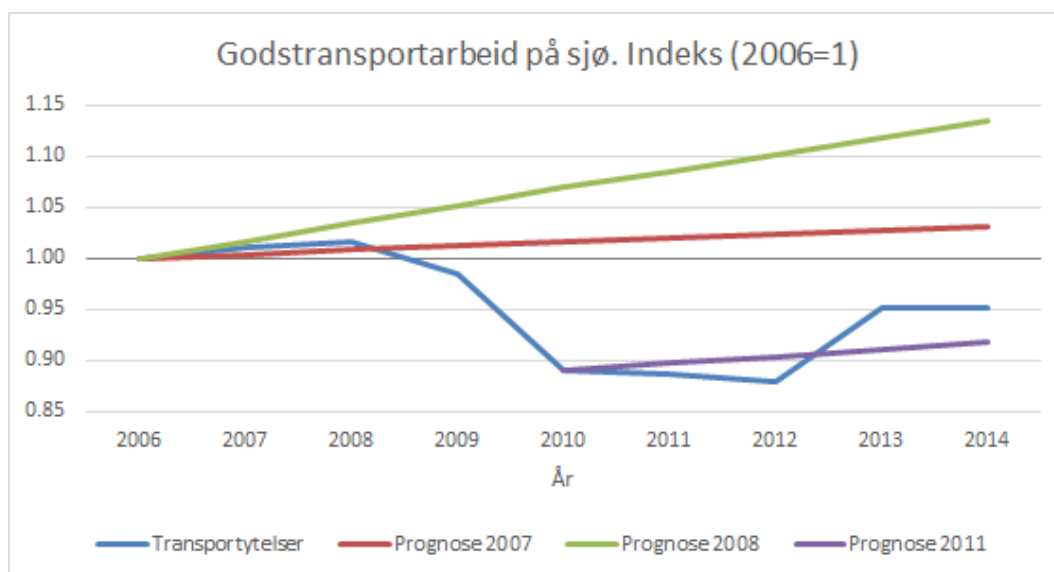
Figur 5.5. Godstransport på sjø, ekskl. gods fra kontinentalsokkelen. Beregnet utvikling fra prognosene sammenliknet med statistikk for transporterte tonn i Farstad (2015). Indeks (2006=1).

Tabell 5.6 og figur 5.6 viser faktisk og beregnet utvikling i godstransportarbeid på sjø i perioden 2006-2014.

Tabell 5.6. Godstransportarbeid på sjø, ekskl. transport fra kontinentalsokkelen (millioner tonnkilometer og prosentvis årlig endring). Beregnet utvikling fra prognosene for 2006-2014 sammenliknet med statistikk for transportytelser (Farstad, 2015).

År	Transportytelser pr år		Prognose 2007	Prognose 2008	Prognose 2011
	Mill tonnkm	Endring			
2006	15 693		15693	15693	
2007	15 875	1.2 %	15760	15960	
2008	15 964	0.6 %	15828	16231	
2009	15 466	-3.1 %	15896	16507	
2010	13 969	-9.7 %	15965	16788	13969
2011	13 921	-0.3 %	16022	17039	14075
2012	13 807	-0.8 %	16080	17295	14182
2013	14 925	7.5 %	16138	17554	14290
2014	14 925*	0.0 %	16196	17818	14398
Gjennomsnitt 2006-2010			-2.87 %	0.43 %	1.70 %
Gjennomsnitt 2010-2014			1.67 %	0.36 %	1.50 %
Gjennomsnitt 2006-2014			-0.63 %	0.39 %	1.60 %

*Datagrunnlaget for sjøtransport er usikkert, og vil bli vurdert/revidert i forbindelse med utgivelse av statistikk for 2015



Figur 5.6. Godstransportarbeid på sjø, ekskl. gods fra kontinentalsokkelen. Beregnet utvikling fra prognosene sammenliknet med statistikk for transportytelser i Farstad (2015). Indeks (2006=1).

Etter en periode med sterk vekst i godstransportarbeidet på sjø før 2006, viser transportstatistikken stagnasjon i den siste åtteårsperioden.

Utviklingsmønsteret for godsmengdene på sjø følger godstransportarbeidet, som betyr at gjennomsnittlige transportavstander ikke har endret seg betydelig i perioden 2006-2013. Den gjennomsnittlige utviklingsraten for disse årene er negativ. 2007-prognosen har vekst i godstransportarbeidet tilnærmet lik null, og dermed den vekstkurven som ligger nærmest faktisk utvikling for hele perioden 2006-2013.

Nedgang i sjøtransport er ikke forutsett i prognosene. De to første prognosene starter med moderat vekst som fra 2010 øker litt for godsmengdene og avtar litt for godstransportarbeidet. Dermed overestimerer alle prognosene i betydelig grad utviklingen i tonn gods på sjø, men gir noe mindre avvik for godstransportarbeidet.

Det er særlig reduksjonen i sjøtransport gjennom den første fireårsperioden som gir store avvik i 2007- og 2008-prognosene. Prognosene har vekstrater som er nærmere den faktiske utviklingen etter 2010, men økningen er foreløpig bare knyttet til ett årstall, 2013.

Det må legges til at det er særlige utfordringer knyttet til transportstatistikken for sjøtransport. Bakgrunnen er at det ikke har vært gjennomført en grundig kartlegging av transportmønster og transportytelser for skip siden 1993, som er det siste året SSB gjennomførte en kartlegging av leie- og egentransport med skip. Etter det har det vært en utflugging av skipsflåten som også har berørt innenriksfarten.

Hovedprinsippet for beregning av nasjonale transportytelser for alle transportformer er at disse skal representere transport utført med norskregistrerte transportmidler. Det vil si at transportytelser utført med utenlandskregistrerte kjøretøy i prinsippet ikke inngår i transportytelsesstatistikken, noe som slår spesielt kraftig ut for sjøtransport.

I følge Farstad (2015) indikerer nye beregninger (Hovi, 2014) at transportarbeidet for de norskregistrerte skipene er betydelig lavere enn de tallene som er presentert i rapportene om transportytelser for de senere årene. På grunn av usikkerheten i grunnlaget for dataserien blir tallene som utgis for 2014 frosset på samme nivå som

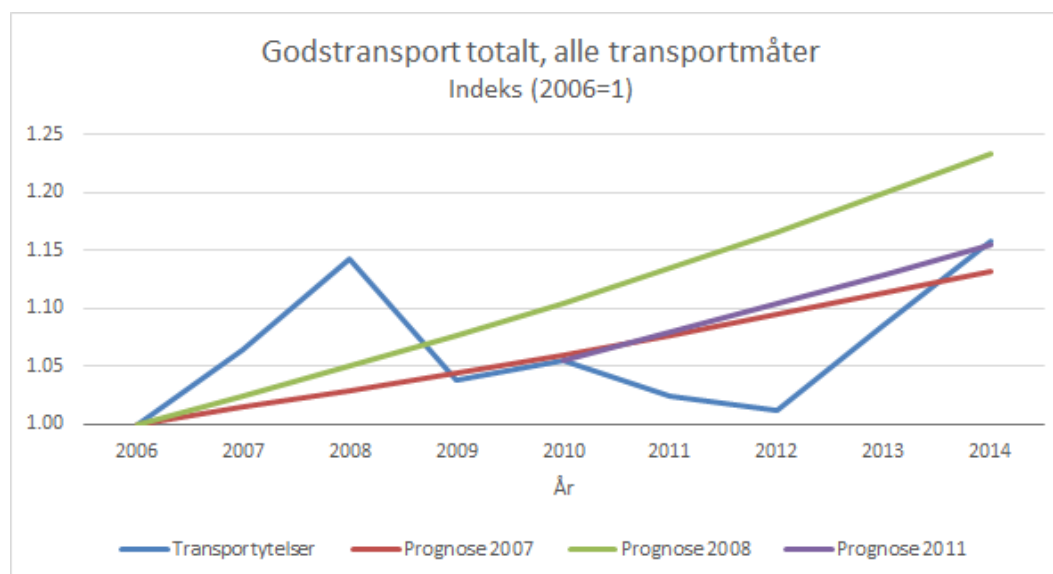
2013-tallene, og beregningene for sjøtransport vil bli vurdert/revidert i forbindelse med utgivelse av statistikk for 2015. Det arbeides også med å forbedre statistikken for sjøtransport ved å innføre rapportering av godsmengde, opprinnelses- og destinasjonshavn i Kystverkets rapporteringsportal for all sjøtransport, SafeSeaNet.

5.4 Godstransport totalt

Tabell 5.7 og figur 5.7 viser faktisk og beregnet utvikling i totalt antall tonn gods i sum for alle transportformer i perioden 2006-2014.

Tabell 5.7. Godstransport totalt for alle transportformer (millioner tonn og prosentvis årlig endring). Beregnet utvikling fra prognosene for 2006-2014 sammenliknet med statistikk for transportytelser (Farstad, 2015).

År	Transportytelser pr år		Prognose 2007	Prognose 2008	Prognose 2011
	Mill tonn	Endring			
2006	301		301	301	
2007	321	6.4 %	306	309	
2008	345	7.5 %	310	317	
2009	313	-9.3 %	315	325	
2010	318	1.6 %	319	333	318
2011	309	-2.9 %	325	342	325
2012	304	-1.4 %	330	352	333
2013	327	7.0 %	336	362	340
2014	349	6.3 %	341	372	348
Gjennomsnitt 2006-2010		1.35 %	1.45 %	2.50 %	
Gjennomsnitt 2010-2014		2.36 %	1.68 %	2.81 %	2.30 %
Gjennomsnitt 2006-2014		1.85 %	1.56 %	2.65 %	

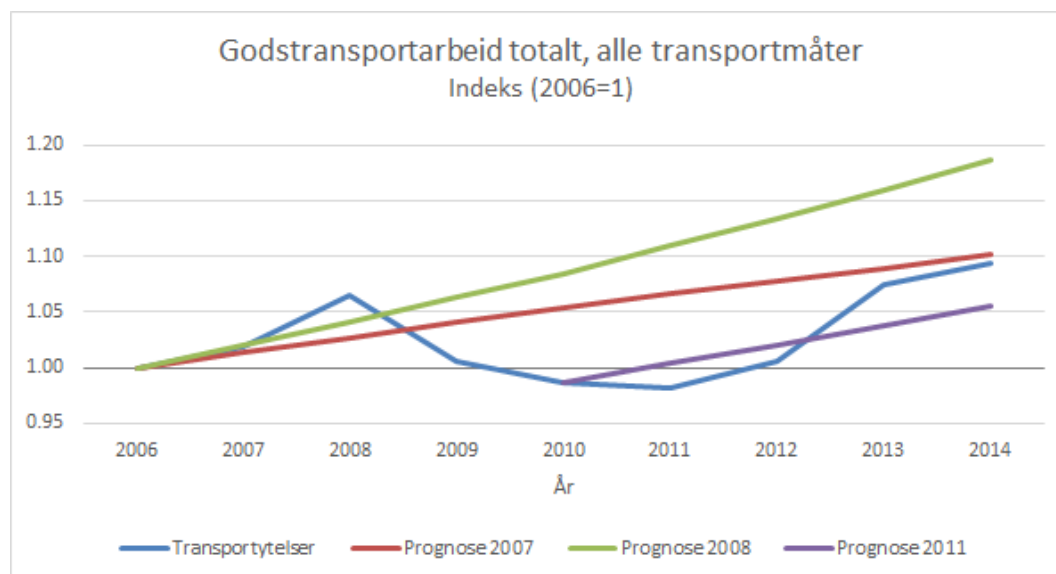


Figur 5.7. Godstransport totalt for alle transportmåter i tonn. Beregnet utvikling fra prognosene sammenliknet med statistikk for transporterte tonn i Farstad (2015). Indeks (2006=1).

Tabell 5.8 og figur 5.8 viser faktisk og beregnet utvikling i totalt godstransportarbeid i perioden 2006-2014.

Tabell 5.8. Godstransportarbeid totalt for alle transportmåter (millioner tonnkilometer og prosentvis årlig endring). Beregnet utvikling fra prognosene for 2006-2014 sammenliknet med statistikk for transportytelser (Farstad, 2015).

År	Transportytelser pr år		Prognose 2007	Prognose 2008	Prognose 2011
	Mill tonnkm	Endring			
2006	33 929		33 929	33 929	
2007	34 573	1.9 %	34 378	34 625	
2008	36 125	4.5 %	34 836	35 335	
2009	34 147	-5.5 %	35 302	36 060	
2010	33 493	-1.9 %	35 777	36 801	33 493
2011	33 302	-0.6 %	36 163	37 631	34 056
2012	34 150	2.5 %	36 556	38 481	34 630
2013	36 438	6.3 %	36 955	39 352	35 216
2014	37 123	1.8 %	37 360	40 244	35 814
Gjennomsnitt 2006-2010		-0.32 %	1.33 %	2.05 %	
Gjennomsnitt 2010-2014		2.61 %	1.09 %	2.26 %	1.69 %
Gjennomsnitt 2006-2014		1.13 %	1.21 %	2.16 %	



Figur 5.8. Godstransportarbeid totalt for alle transportmåter. Beregnet utvikling fra prognosene sammenliknet med statistikk for transportytelser i Farstad (2015). Indeks (2006=1).

Etter sammenhengende vekst gjennom flere prognoseperioder fulgte en større nedgang i innenlands godstransportarbeid fra 2008. Den kraftige reduksjonen er hentet inn igjen gjennom en ny oppgang fra 2012. Godsmengdene har i hovedtrekk fulgt det samme utviklingsmønsteret som transportarbeidet, men med reduserte gjennomsnittlige transportdistanser for noen transportmåter, slik at gjennomsnittlige vekstrater gir en moderat vekst i godsmengder og en svakere vekst i godstransportarbeidet.

De store årlige variasjonene er problematiske å fange opp gjennom prognoseberegninger, og prognosenes utvikling viser store avvik for enkelte år. Med slike svingninger kan beregninger med prognosenes vekstrater falle svært ulikt ut etter hvilket år som er utgangspunkt. I figurene 5.7 og 5.8 er dette godt illustrert ved vekstkurvene for de to eldste prognosene (2007 og 2008).

Prognosene gir bedre treff med gjennomsnittlige vekstrater enn tidligere godsprognoser. Prognosen fra 2007 sammenfaller godt med gjennomsnittlig faktisk utvikling for hele perioden, da den gir både moderat vekst for godsmengder og en litt lavere vekst i godstransportarbeidet. Prognosen fra 2008 har litt for høye vekstrater og overestimerer både godsmengde og transportarbeidet.

Den nyeste prognosen fra 2011 har lavere vekstrater enn foregående prognose. 2011-prognosen overestimerer gjennomsnittlig vekstrate for godsmengde etter 2010, og underestimerer vekstraten for godstransportarbeid.

5.5 Oppsummering godstransport

I 2014 utgjorde lastebil 88 prosent av transporterte tonn og 54 prosent av innenlandsk godstransportarbeid. Lastebiltransporten økte i åtteårsperioden 2006-2014 med 18 prosent i antall tonn og 25 prosent i transportarbeid. Det har altså vært en økning i gjennomsnittlig transportdistanse for vegtransport. Lastebil er det transportmiddelet som har hatt høyest vekstrater i perioden 2006-2014, når en ser bort fra malmtransporten på jernbane i Mo i Rana.

Generelt skal prognosene være langsiktige og vil derfor ikke fange opp kortsiktige fluktasjoner i økonomien. Gjennomgangen viser at valg av basisår kan være svært utslagsgivende for hvor godt prognosen treffer den historiske utviklingen. Særlig gjelder dette prognosen som i denne gjennomgangen har 2008 som basisår, noe som sammenfaller med når Finanskrisen inntrådte i norsk økonomi. Dette framkommer ved at prognosene for de alle fleste transportformer og både i tonn og transportarbeid blir kraftig overestimert dersom 2008 brukes som basisår. Det er imidlertid viktig å presisere at da denne prognosen ble utarbeidet var det en revidert prognose for 2007-prognosen basert på nyere økonomiske framskrivninger fra MSG og nyere befolkningsprognoser. Basisåret i disse to prognosene var i utgangspunktet også likt, nemlig 2006. Den reviderte prognosen har noe høyere vekst enn den opprinnelige, noe som fremkommer ved brattere vekstbaner. Dermed stemmer den reviderte prognosen bedre enn den opprinnelige med veksten i vegtransporten. For sjøtransport er bildet motsatt, men her er det foreløpig usikkert om reduksjonen i sjøtransporten skyldes svakhet i statistikkgrunlaget.

Den nyeste prognosen (fra 2011) har 2010 som basisår. I årene etter 2010 snudde nedgang til vekst for flere av transportmåtene, og 2011-prognosen kan i noen tilfeller gi litt lave vekstrater for den videre utviklingen. For perioden 2010-2014 treffer imidlertid denne prognosen best på gjennomsnittsvekst i tonn transportert på veg, hvor størstedelen av godsmengdene innenlands fraktes.

For jernbane kan den kraftige veksten i tonn i analyseperioden i hovedsak forklares av utviklingen i malmtransport i Mo i Rana. Containertransport med jernbane har vist en negativ utvikling i hele perioden fra 2008 til 2013, med en liten vekst fra 2013 til 2014.

6 Befolkning og økonomisk utvikling

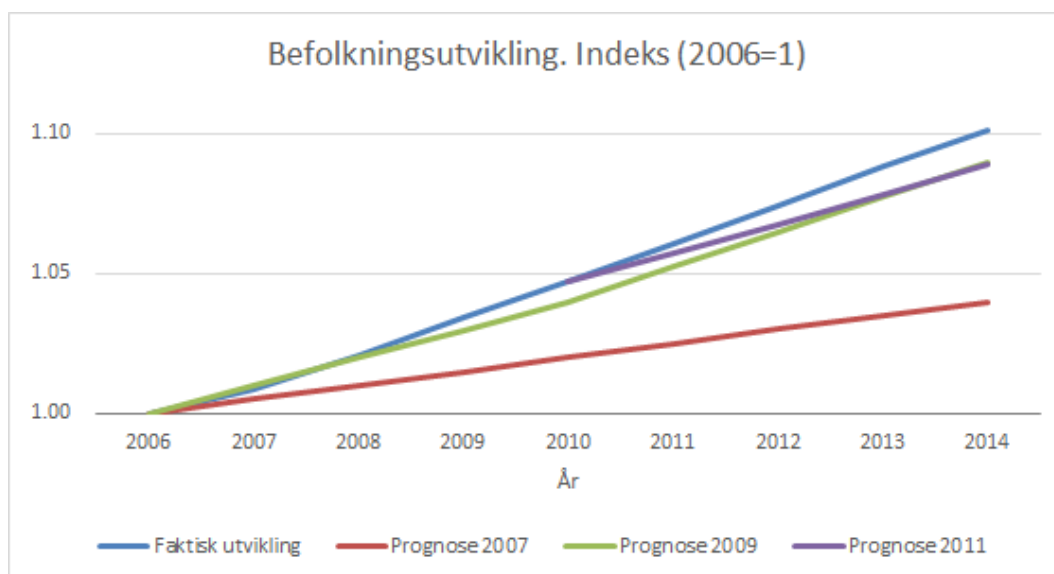
Tallene vi har sammenlignet i de foregående kapitlene har dreid seg om resultater fra prognoseberegningene. I dette og neste kapittel ser vi på sentrale eksogene inngangsdata til de transportmodellene som beregner prognosene.

6.1 Befolkning

Tabell 6.1 og figur 6.1 viser faktisk vekst i befolkningen i Norge i perioden 2006-2014, sammen med SSBs framskrivninger som var forutsatt i de ulike prognosene.

Tabell 6.1. Faktisk befolkningsutvikling 2006-2014 (kilde: SSB) og framskrivninger brukt i prognosene for persontransport. Mill. innbyggere og prosentvis årlig endring.

År	Befolkningstall fra SSB		Prognose 2007	Prognose 2009	Prognose 2011
	Mill innbyggere	Endring			
2006	4.64		4.64	4.64	
2007	4.68	0.88 %	4.66	4.69	
2008	4.74	1.20 %	4.69	4.73	
2009	4.80	1.31 %	4.71	4.78	
2010	4.86	1.23 %	4.73	4.83	4.86
2011	4.92	1.28 %	4.76	4.88	4.91
2012	4.99	1.33 %	4.78	4.94	4.95
2013	5.05	1.29 %	4.80	5.00	5.00
2014	5.11	1.13 %	4.83	5.06	5.05
Gjennomsnitt 2006-2010		1.15 %	0.50 %	0.99 %	
Gjennomsnitt 2010-2014		1.27 %	0.49 %	1.18 %	0.99 %
Gjennomsnitt 2006-2014		1.21 %	0.49 %	1.08 %	



Figur 6.1. Befolkning 2006-2014. Faktisk utvikling (kilde: SSB) og framskrivninger lagt til grunn i prognosene for persontransport. Indeks (2006=1).

Figuren viser at befolkningen har økt mer enn det som er forutsatt i alle prognosene. Alle prognosene benytter SSBs midlere alternativ (MMMM) for befolkningsvekst. Disse framskrivningene gir vekstrater for de nærmeste årene som er ganske uendret fra de foregående årene. I virkeligheten har befolkningsveksten vært økende, slik at veksten som er lagt til grunn i prognosene har blitt liggende etter den faktiske utviklingen.

Størst er derfor avviket fra befolkningsframskrivningen som var brukt i 2007-prognosen, hvor faktisk vekst har vært mer enn det dobbelte av det som ble forutsatt. Også prognosen fra 2011 har vekstrater som ligger betydelig under den faktiske veksten.

Hvis prognosene hadde hatt den faktiske befolkningsveksten som input, så ville det isolert sett bidratt til høyere prognoser for persontransport. Dette gjelder alle transportformer, men det vil slå litt ulikt ut for transportformene avhengig av geografi, alder etc for den «manglende» befolkningen.

Geografisk er ikke befolkningsveksten jevnt fordelt mellom fylkene. De tre fylkene som har hatt størst vekst fra 2006 til 2014 er Oslo, Akershus og Rogaland. 50% av den samlede befolkningsveksten skjedde i disse tre fylkene, hvor befolkningen til sammen utgjør 1/3 av totalt innbyggertall i Norge i 2014.

Fylkenes befolkningsøkning 2006-2014 varierer fra 2-3% og opp til 18% (Oslo). Prognosenes befolkningsvekst gjenspeiler i grove trekk det geografiske mønsteret, men i den lave 2007-prognosen har de største vekstområdene også fått størst avvik i vekstratene. Med denne prognosen ender totalt befolkningstall 6% lavere enn riktig nivå i 2014, mens Oslo «mangler» hele 10% av befolkningen.

6.2 Inntekt

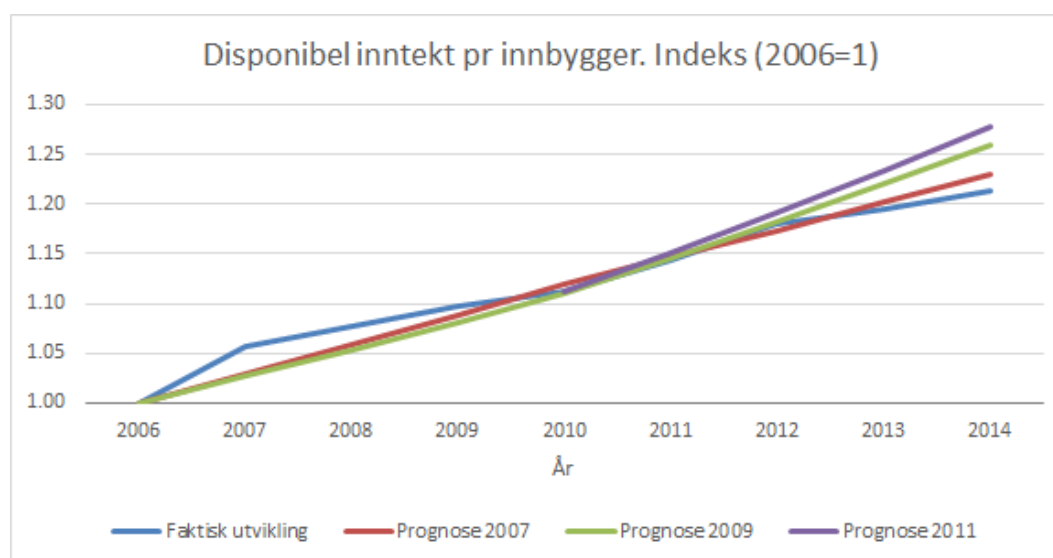
I persontransportmodellene brukes husholdningenes disponible realinntekt til å beskrive økonomisk utvikling. Denne variabelen er ikke tilgjengelig som langsiktig

prognose. I stedet benyttes økonomiske prognoser for privat konsum per innbygger som anslag på utvikling i husholdningenes disponible realinntekter.

Tabell 6.2 og figur 6.2 viser faktisk vekst i disponibel inntekt per innbygger i perioden 2006-2014, sammen med den input som ble brukt i de ulike prognosene.

Tabell 6.2. Faktisk vekst i disponibel inntekt per innbygger 2006-2014 (kilde: SSB, inntekts- og kapitalregnskap for husholdninger) og framskrevet inntektsvekst brukt i prognosene for persontransport.

År	Disponibel inntekt (SSB)		Prognose 2007	Prognose 2009	Prognose 2011
	1000 kroner	Endring			
2006	170		170	170	
2007	180	5.7 %	175	175	
2008	183	1.9 %	180	179	
2009	187	1.9 %	185	184	
2010	189	1.3 %	191	189	189
2011	195	2.8 %	195	195	196
2012	201	3.2 %	200	201	203
2013	204	1.4 %	205	208	210
2014	207	1.5 %	210	215	218
Gjennomsnitt 2006-2010		2.68 %	2.87 %	2.64 %	
Gjennomsnitt 2010-2014		2.21 %	2.37 %	3.22 %	3.56 %
Gjennomsnitt 2006-2014		2.45 %	2.62 %	2.93 %	



Figur 6.2. Disponibel inntekt pr innbygger 2006-2014. Faktisk utvikling (kilde: SSB) og framskrivninger lagt til grunn i prognosene for persontransport. Indeks (2006=1).

I 2007 brukte man utvikling i privat konsum i henhold til Lavutslippsutvalgets referansebane. Denne prognosen hadde litt høyere vekstrater enn det som har vært faktisk utvikling, men er den som treffer best med gjennomsnittlig årlig utvikling for hele åtteårsperioden 2006-2014.

I 2009-prognosen var de økonomiske forutsetningene i prognosene for persontransport basert på Finansdepartementets beregninger pr juli 2008. Disse vekstratene sammenfaller svært godt med utviklingen de første fire årene, men fikk fra 2010 en vekstøkning samtidig som den faktiske veksten avtok.

I prognosen fra 2011 benyttes prognoser for utvikling i privat konsum fra Perspektivmeldingen (PM09), levert fra Finansdepartementet januar 2009. Her forutsettes for perioden 2010-2014 en mye høyere årlig vekst i privat konsum, med hele 4,7% i årlig gjennomsnittsvest for perioden vi ser på. Dette er betydelig høyere enn den faktiske veksten i denne perioden.

Faktisk vekst avtar fra 2010 slik at inntektsnivået i 2014 ender lavere enn beregnet for alle prognoser. Riktige økonomiske forutsetninger i prognosene ville derfor gitt noe lavere transportomfang i prognosene. Men sett i sammenheng med at prognosene har for lav befolkningsvekst, kan likevel de høye vekstratene for inntekt ha trukket i prognosene for persontransport i riktig retning.

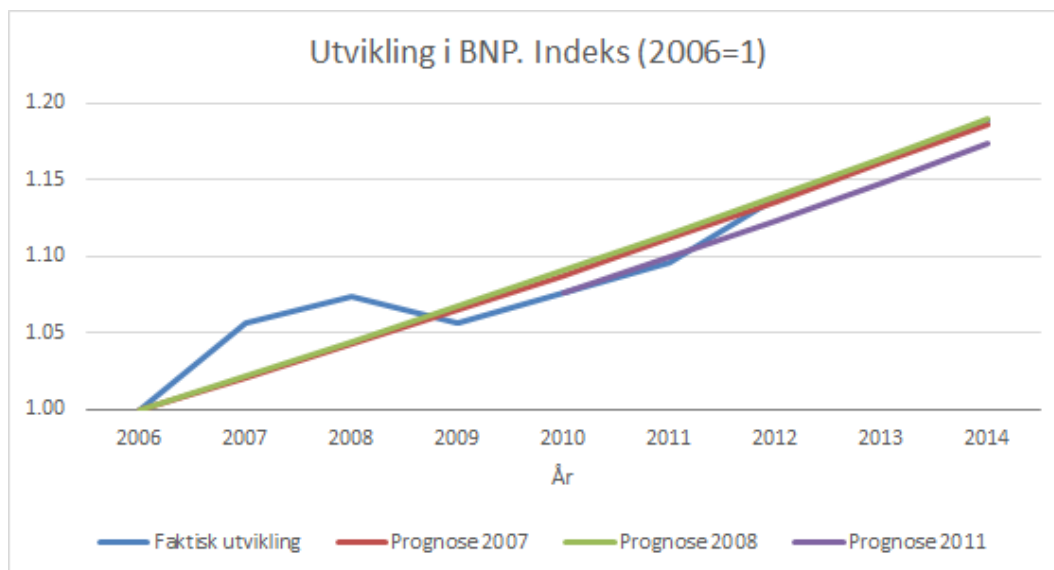
6.3 Utvikling i BNP

Utviklingen i transporterte tonn er avledet av vekst i bruttoprodukt etter næring. Veksten i godsmengder er i første rekke avledet av utvikling i bruttoprodukt for vareproduserende næringer, da transportintensiteten i disse næringene er betydelig høyere enn i for eksempel tjenesteytende næringer, som bidrar mer til vekst i samlet BNP. Det vil imidlertid bli alt for uoversiktlig i denne sammenheng å sammenstille reell vekst og prognoser i hver enkelt næring, så vi viser i det følgende kun utviklingen i BNP.

Tabell 6.3 og figur 6.3 viser faktisk utvikling i BNP i perioden 2006-2014, sammen med det som ble forutsatt i de ulike godstransportprognosene.

Tabell 6.3. Utvikling i BNP (kilde: SSB) og framskrivninger lagt til grunn i prognosene. Faste 2005-priser (milliarder kr) og prosentvis årlig endring 2006-2014.

År	SSB fastlands-BNP		Prognose 2007	Prognose 2008	Prognose 2011
	Mrd 2005-kr	Endring			
2006	1591		1591	1591	
2007	1681	5.65 %	1625	1626	
2008	1709	1.67 %	1659	1662	
2009	1681	-1.62 %	1695	1698	
2010	1711	1.80 %	1731	1736	1711
2011	1744	1.90 %	1769	1774	1749
2012	1810	3.77 %	1807	1813	1787
2013	1851	2.21 %	1847	1853	1827
2014	1892	2.19 %	1887	1893	1867
Gjennomsnitt 2006-2010		1.84 %	2.13 %	2.20 %	
Gjennomsnitt 2010-2014		2.54 %	2.19 %	2.19 %	2.19 %
Gjennomsnitt 2006-2014		2.19 %	2.16 %	2.20 %	



Figur 6.3. Utvikling i BNP 2006-2013. Faktisk utvikling (kilde: SSB) og framskrivninger lagt til grunn i prognosene for persontransport. Indeks (2006=1).

Tilbakegangen i internasjonal økonomi i 2008 har gitt lavere gjennomsnittlige vekstrater i BNP enn foregående perioder, hvor prognosene underestimerte utviklingen.

I de nyere prognosene for godstransport brukes gjennomsnittlige vekstrater for hele perioden 2006-2014, og disse sammenfaller godt med utviklingen i BNP. Mellom de tre prognoserapportene er det gjort små eller ingen endringer i forutsetningene for vekst i BNP. Input til både 2007- og 2008-prognosen sammenfaller godt med den gjennomsnittlige utviklingen for hele åtteårsperioden. Vekstratene for utviklingen videre fra 2010 er litt lave i alle prognosene.

7 Prisutviklingen i persontransport

I persontransportmodellene brukes transportpriser inndelt i seks kategorier:

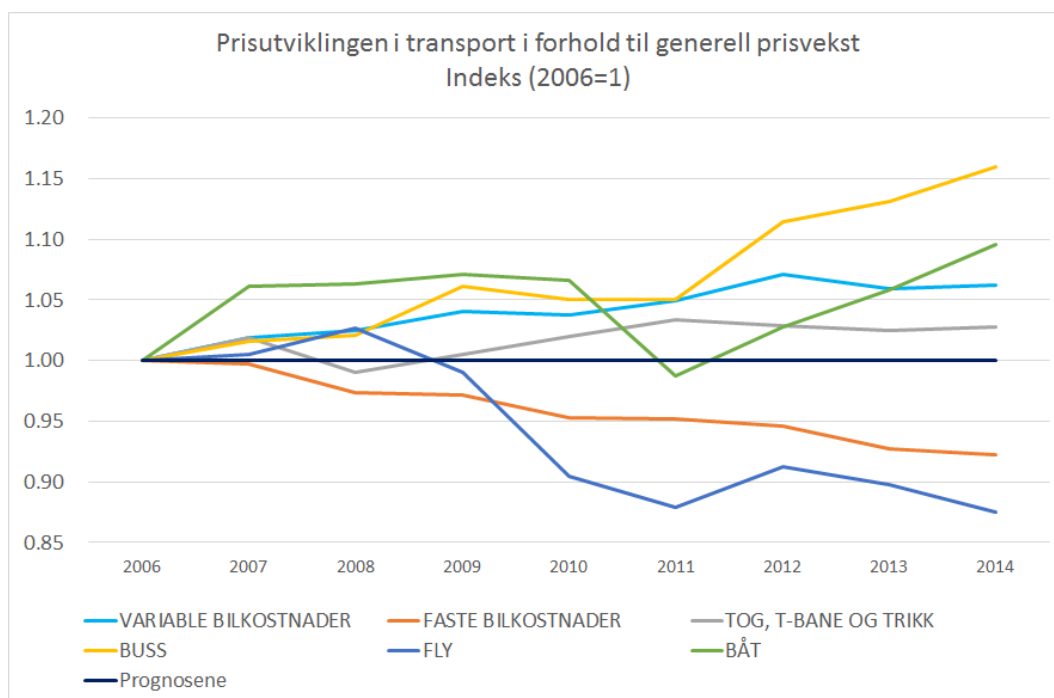
- Variable bilkostnader. Her vektes prisene for tre kategorier sammen (drivstoff og smøremidler, reservedeler og tilbehør, vedlikehold og reparasjon)
- Faste bilkostnader (kjøp av biler)
- Tog, t-bane og trikk
- Buss
- Fly
- Båt

I tidligere prognoser er det benyttet framskrivninger fra SSB av de ulike transportprisene, mens ingen av de tre persontransportprognosene vi studerer nå har tatt hensyn til at realprisene for de ulike transportmåtene kan ha ulike utviklingsbaner. I alle prognosene er det forutsatt at relative pris- og kostnadsforhold holdes konstant i hele prognoseperioden, som vil si at prisene for alle transportformer holdes uendret i forhold til andre priser. Tabell 7.1 viser hvordan prisene for de ulike transportmidlene faktisk har utviklet seg fra 2006 til 2014, ifølge prisindekser fra SSB. Figur 7.1 viser det samme og sammenligner med prognoseinputen, som er den svarte rette linjen (uendret realpris).

Tabell 7.1 og figur 7.1 viser faktisk utvikling i ulike kostnader og priser knyttet til transport i perioden 2006-2014.

Tabell 7.1. Utviklingen i transportpriser i forhold til konsumprisindeksen 2006-2014 (kilde: SSB). 2006=1.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Gj.snittlig årlig endring
Variable bilkostnader	1.00	1.02	1.03	1.04	1.04	1.05	1.07	1.06	1.06	0.76 %
Faste bilkostnader	1.00	1.00	0.97	0.97	0.95	0.95	0.95	0.93	0.92	-1.00 %
Tog, t-bane og trikk	1.00	1.02	0.99	1.01	1.02	1.03	1.03	1.02	1.03	0.34 %
Buss	1.00	1.02	1.02	1.06	1.05	1.05	1.11	1.13	1.16	1.86 %
Fly	1.00	1.01	1.03	0.99	0.90	0.88	0.91	0.90	0.87	-1.66 %
Båt	1.00	1.06	1.06	1.07	1.07	0.99	1.03	1.06	1.10	1.15 %



Figur 7.1. Utviklingen i transportpriser i forhold til konsumprisindeksen 2006-2014 (kilde: SSB). 2006=1.

Vi ser at realprisene for ulike transportmidler utviklet seg forskjellig i perioden. Mens billettprisene for buss økte 13 prosent mer enn det generelle prisnivået, endte realprisen for flyreiser 10 prosent lavere enn den var i 2006.

Dersom den riktige prisutviklingen var lagt inn i transportmodellberegningen så ville man beregnet noe lavere biltrafikk (lys blå linje viser at de variable bilkostnadene har økt i perioden). Også buss (gul linje) og båt (grønn linje) ville fått beregnet noe lavere trafikk, selv om prisutviklingen for båt ikke viser vekst i hele perioden. For tog, t-bane og trikk (grå linje) har det vært kun en liten prisøkning som i mindre grad ville slått ut i prognosen. Riktig prisutvikling for fly (mørk blå linje) ville ført til flere flyreiser da prognosen har forutsatt uendret pris mens den reelle prisen har gått ned i perioden vi ser på.

Hva som ville vært utslaget dersom alle priser hadde vært riktig er vanskelig å si uten å kjøre modellene på nytt med en slik endring.

8 Oppsummering

En generell trend er at prognosene treffer relativt bra på den underliggende transport- og trafikkveksten, men at de ikke klarer å fange opp de nivåskift en får ved at en i enkelte år har spesielt kraftig vekst eller tilbakegang.

I persontransporten er bil den dominerende transportformen, og her har gjennomsnittlig årlig vekst i store deler av perioden 2006-2014 vært litt høyere enn det som ble beregnet i prognosene. Dette gir noe underestimering for både reisene og persontransportarbeidet, men sistnevnte har noe høyere vekstrater i prognosene og treffer dermed nærmere den faktiske utviklingen.

For den øvrige persontransporten har utviklingen vært litt ulik, og med ulike utfordringer for prognoseberegningene. Togtransporten har hatt en sterk vekst som underestimeres av prognosene. Her treffer de nyeste prognosene fra 2009 og 2011 best, da de generelt har høyere vekstrater enn den opprinnelige prognosen fra 2007.

Flytransporten, derimot, har hatt redusert vekst, og båttransporten har hatt nedgang. Her forekommer en del overestimering i prognosene, og i de fleste tilfeller er det de nyeste prognosene som gir for høye vekstrater.

I prognosene er økonomisk og demografisk utvikling, samt prisutvikling eksogent gitt. De aktuelle prognosene er basert på vekstbaner fra Finansdepartementets beregningsmodeller, samt SSBs prognoser for befolkningsvekst. Disse faktorene er førende for nivået på prognosene, for regional fordeling og for fordeling mellom transportformene.

Befolkningen har økt kraftigere enn det som er lagt til grunn for prognosene, og ender i 2014 på et nivå hele 6% over det 2007-prognosen forutsatte. I den reviderte prognosen fra 2009 er vekstraten for befolkning mye nærmere reell befolkningsvekst, noe som bidrar til at det estimeres høyere vekstrater i persontransporten i 2009-prognosen enn i den opprinnelige prognosen.

Mens lave prognoser for befolkningstall fører til underestimering av persontransporten, trekker høye inntektsprognoser og lave variable bilkostnader i motsatt retning, og bidrar til å redusere avviket. Dersom prisforutsetningene i rapporten hadde fulgt faktisk utvikling, ville prognosene gitt mer flytransport og noe mindre bruk av annen kollektivtransport.

Prognoseforutsetningene treffer svært godt på utviklingen i BNP for hele perioden 2006-2014, men har litt høyere vekstrater de første fire årene og litt lavere i siste fireårsperiode. Den reduserte vekstraten for BNP i første fireårsperiode er knyttet til den økonomiske tilbakegangen i 2008. Utviklingen snur til vekst igjen fra 2009, og er tilbake til «gamle» vekstrater i løpet av 2010-2014.

Denne utviklingen har gitt utslag i store årlige variasjoner i statistikken for de fleste typer godstransport, hvor vi ser kortvarig kraftig nedgang fra 2008 etterfulgt av sterk vekst i siste del av prognoseperioden. Unntaket er sjøtransporten og transportarbeidet på jernbane, hvor nedgangen fortsatte også etter 2009. Her

overestimerer prognosene, som alle opererer med positive gjennomsnittlige vekstrater for alle deler av godstransporten.

De store årlige svingningene er problematisk for prognosene, som opererer med jevnere vekstkurver. Hvilken av prognosene som treffer best på utviklingen i denne situasjonen, er heller ikke alltid innlysende, da en vekstkurve kan gi godt sammenfall for enkelte år og store avvik andre år. Gjennomgangen av godstransportprognosene viser at valg av basisår kan være svært utslagsgivende for hvor godt prognosen har truffet den historiske utviklingen.

Referanser

- Farstad, E (2015): *Transportytelser i Norge 1946-2014*. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 1454/2015
- Hovi, I B (2007): *Grunnprognoser for godstransport 2006-2040. NTP 2010-2040*. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 907/2007
- Hovi, I B (2014). *Transportytelser for skip i norske farvann*. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 1369/2014.
- Hovi, I B, Grønland, S E og Hansen, W (2011): *Grunnprognoser for godstransport til NTP 2014-2023*. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 1126/2011
- Hovi, I B og Madslie, A (2008): *Reviderte grunnprognoser for godstransport 2006-2040*. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 1001/2008
- Madslie, A og Hovi, I B (2007): *Gods- og persontransportprognoser 1996-2006. Sammenlikning av prognose og prognoseforutsetninger med faktisk utvikling*. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 922/2007
- Norconsult. (2009): *Reviderte grunnprognoser for persontransport NTP 2010-2019*. Norconsult 2009
- Madslie, A, Steinsland, C og Maqsood, T (2011): *Grunnprognoser for persontransport 2010-2060*. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 1122/2011
- Norconsult og Urbanet Analyse (2007): *Grunnprognoser for persontransport NTP 2010-2019*. Norconsult og Urbanet Analyse 2007
- Statistikk fra SSB for utvikling i befolkning, inntekt og priser

Transportøkonomisk institutt (TØI) Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

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 utgir tidsskriftet Samferdsel med 10 nummer i året og driver også forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, artikler i vitenskapelige tidsskrifter, samt innlegg og intervjuer i media. TØI-rapportene er gratis tilgjengelige på instituttets hjemmeside www.toi.no.

TØI er partner i CIENS Forskningscenter for miljø og samfunn, lokalisert i Forskningsparken nær Universitetet i Oslo (se www.ciens.no). Instituttet deltar aktivt i internasjonalt forsknings-samarbeid, med særlig vekt på EUs rammeprogrammer.

TØI dekker alle transportmidler og temaområder innen samferdsel, inkludert trafiksikkerhet, kollektivtransport, klima og miljø, reiseliv, reisevaner og reiseetterspørsel, arealplanlegging, offentlige beslutningsprosesser, næringslivets transport og generell transportøkonomi.

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

Besøks- og postadresse:

Transportøkonomisk institutt
Gautstadalléen 21
NO-0349 Oslo

22 57 38 00
toi@toi.no
www.toi.no