

Sammendrag:

Konkurransflater i persontransport

Oppsummering av modellberegninger

Beregninger med transportmodellene NTM5 og RTM viser hvordan ulike transportmidler har sine fortrinn på ulike distanser og i ulike deler av viktige transportkorridorer. Gang- og sykkelture er kun aktuelle på de aller korteste distansene, mens fly er lite brukt for turer kortere enn 30 mil. Bilen står sterkt i alle avstandsintervaller, men med synkende andel jo lenger turen blir. Også formålet med reisen varierer sterkt med distanse. I avstandsintervallet 15-30 mil utgjør fritidsreisene den største andelen, mens arbeids-/tjenestereiser utgjør flest av turene over 50 mil. For reiser over 10 mil antyder modellberegningene at reduksjon av reisetiden med tog gir større effekt på transportmiddelfordelingen enn redusert billettpris.

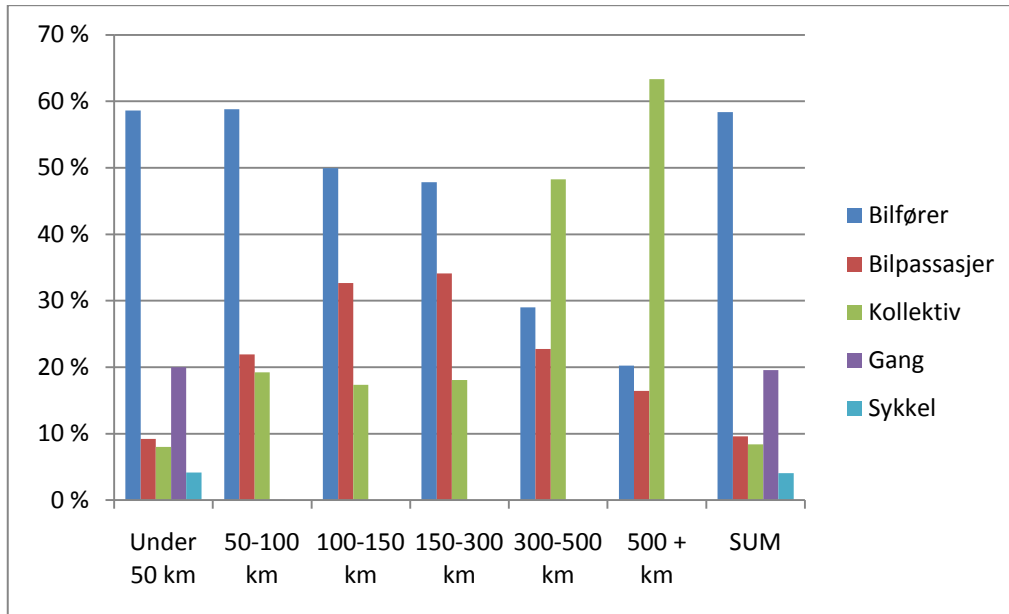
Innledning

I forbindelse med NTP 2014-2023 har transportetatene og Avinor fått i oppdrag å beskrive konkurranseflatene for persontransport. Som et ledd i dette arbeidet er TØI bedt om å presentere konkurranseflater for ulike avstandsintervaller og korridorer basert på modellkjøringer med transportetatenes modellsystem bestående av NTM5 og RTM. Arbeidet er gjort under "Rammeavtale for bistand til analyser i transportetatenes og Avinor sitt arbeid med NTP 2014-2023" som TØI har med transportetatene og Avinor.

Det må presiseres at det som presenteres i dette dokumentet er *modellberegnete* resultater. Dette er usikre tall, både på grunn av alle de generelle usikkerhetsmomentene som ligger i modellene som benyttes (input, modellformulering osv) og fordi man har brutt ned resultatene på atskillig mindre geografiske områder enn det modellene er kalibrert for og kvalitetssjekket mot. Resultatene må derfor ikke ses på som en "fasit" for transportmiddelfordeling eller reisehensiktsfordeling i basisalternativet eller for effekten av gitte tiltak eller tiltakspakker. Modellene kan imidlertid benyttes til å angi retning og forventet størrelsesorden på effekter av tiltak.

Transportmiddelfordeling i avstandsintervaller

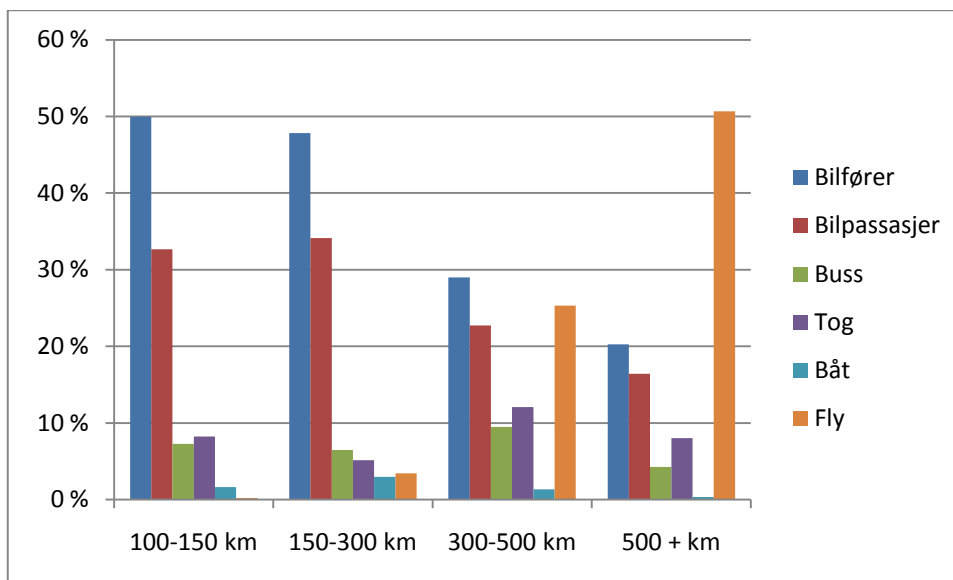
Både NTM5 (for turer over 10 mil) og RTM (for turer under 10 mil) genererer matriser som angir antall turer mellom alle relasjoner pr transportmiddel og reisehensikt. I følgende figur er dette koplet opp til distanse mellom sonene (distanse langs veg), slik at man får fram hvordan transportmiddelfordelingen varierer etter hvilket avstandsintervall man ser på.



Kilde: TØI rapport 1124/2011

Figur 1 Transportmiddelfordeling i ulike avstandsintervaller. Andel turer med hver transportform fra RTM og NTM5.

I de korteste avstandsgruppene dominerer bilførerturene, mens omfanget av kollektivtransport øker med økende distanse. For de korte turene fra RTM får man ikke informasjon om antall turer pr kollektive transportform, noe man får fra NTM5. Figur 2 viser hvordan turene over 10 mil beregnes å fordele seg på bil og kollektive transportmidler innenfor ulike avstandsgrupper.



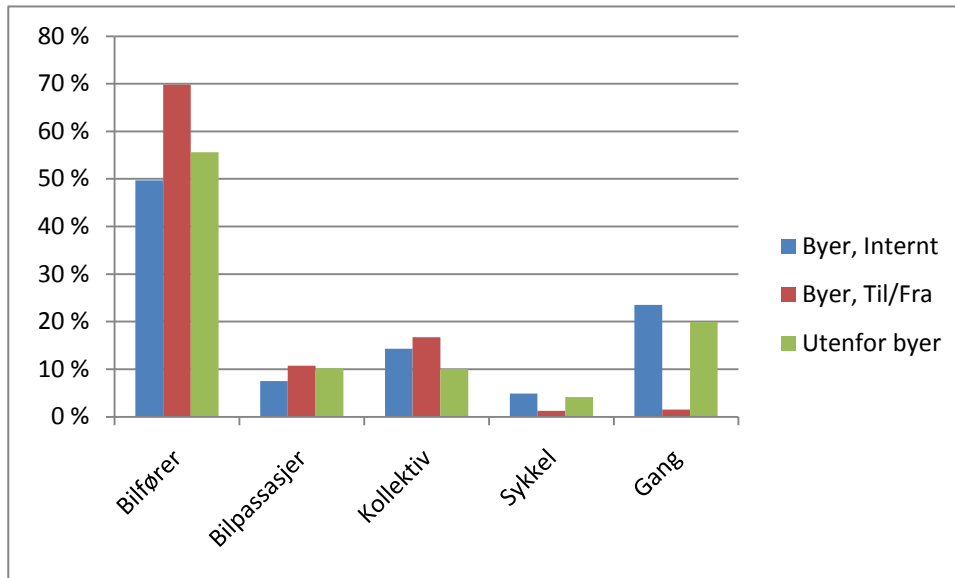
Kilde: TØI rapport 1124/2011

Figur 2 Transportmiddelfordeling i ulike avstandsintervaller. Andel turer med hver transportform fra NTM5.

Vi ser at andelen bilreiser synker med økende distanse, mens spesielt flyreisene øker med distansen.

For å illustrere eventuelle forskjeller i transportmiddelfordeling mellom byområder og andre steder er det gjort en sammenligning av modellenes transportmiddelfordeling i de 13 Framtidens byer med det som beregnes for resten av landet (i figuren vist som "utenfor byer"). "Utenfor byer" dekker dermed alle andre reiser enn de som går til/fra og innen de 13 Framtidens byer Oslo, Bergen, Trondheim, Stavanger, Sarpsborg, Fredrikstad, Bærum, Drammen, Porsgrunn, Skien, Kristiansand, Sandnes, Tromsø.

Figur 3 viser modellberegnet transportmiddelfordeling for turer som foregår internt i de 13 Framtidens byer, turer til og fra de 13 byene og turer som foregår i resten av landet.



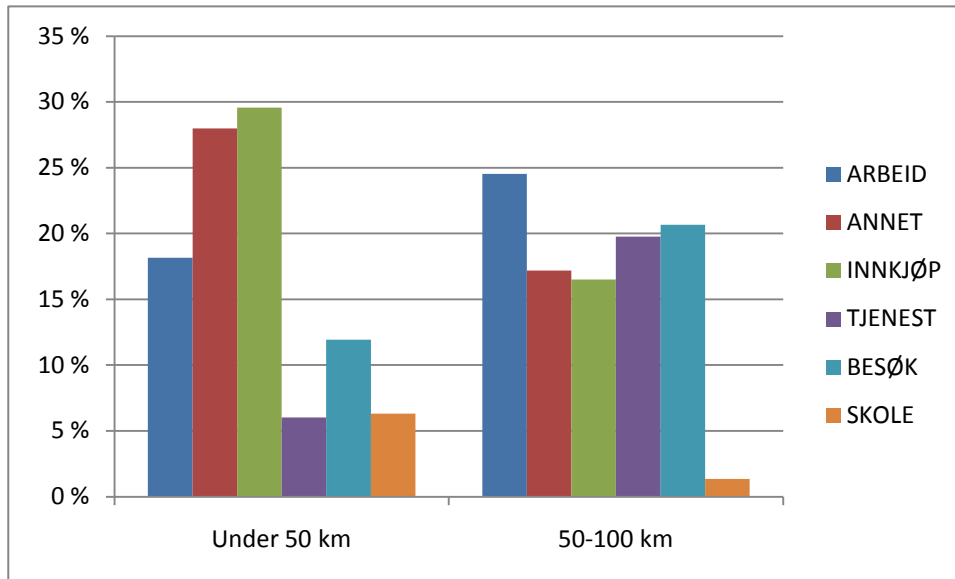
Kilde: TØI rapport 1124/2011

Figur 3 Transportmiddelfordeling internt i Framtidens byer, til/fra Framtidens byer og i resten av landet. Basert på tall fra RTM og NTM5.

Vi ser at det er store forskjeller, spesielt skiller turer til og fra Framtidens byer seg ut med høy bilførerandel og få sykkel- og gangturer. Dette er en naturlig konsekvens av at disse turene i mange tilfeller er relativt lange.

Reisehensikter i avstandsintervaller

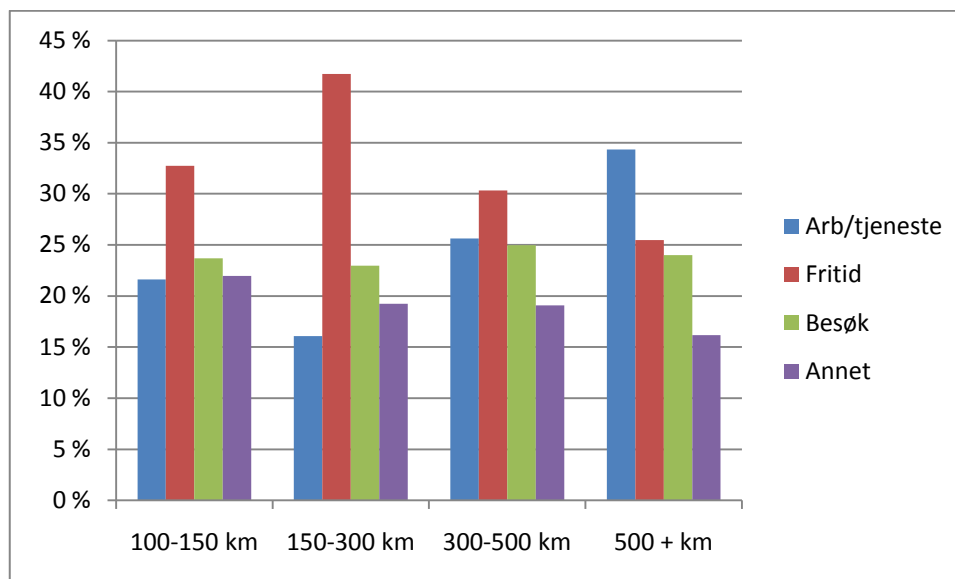
Figur 4 viser hvilken reisehensiktsfordeling modellen beregner for reiser under 5 mil og for reiser mellom 5 og 10 mil.



Kilde: TØI rapport 1124/2011

Figur 4 Fordeling på reisehensikter i ulike avstandsintervaller. Andel turer med hver reisehensikt fra RTM.

Figur 5 viser modellens fordeling på reisehensikter i avstandsintervallene over 10 mil.



Kilde: TØI rapport 1124/2011

Figur 5 Fordeling på reisehensikter i ulike avstandsintervaller. Andel turer med hver reisehensikt fra NTM5.

Konkurransflater mellom fly og tog

For å belyse konkurranseflatene mellom fly og tog på lange strekninger er det gjort noen modellkjøringer med NTM5 med ulik input. Følgende beregninger er gjort for reiser over 10 mil:

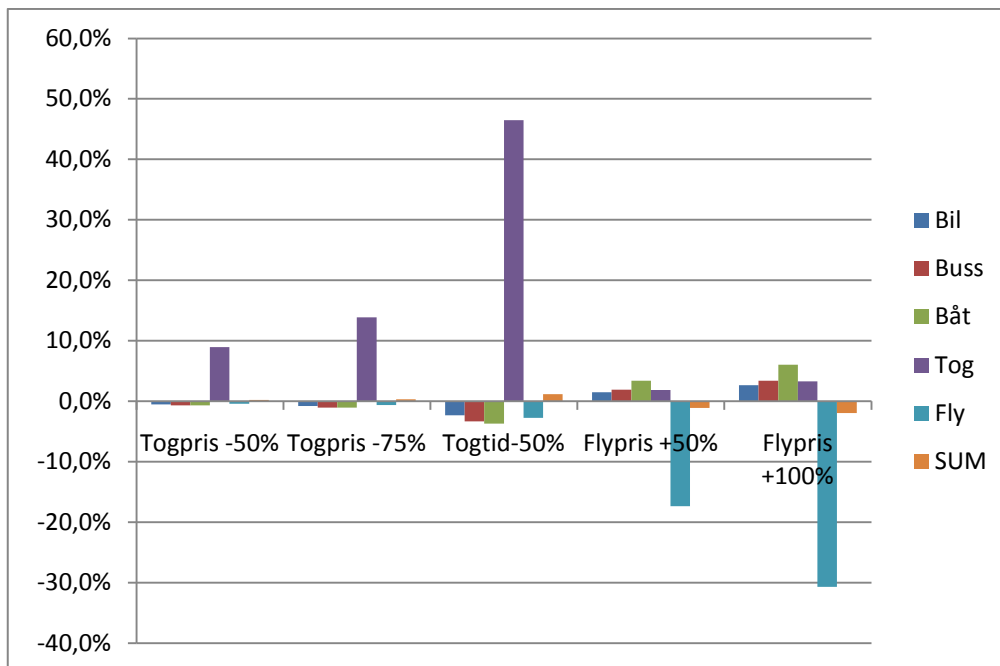
- Pris for togreiser redusert med 50 %
- Pris for togreiser redusert med 75 %
- Tid for togreiser redusert med 50 %
- Pris for flyreiser øket med 50 %
- Pris for flyreiser øket med 100 %

Følgende tabell og figur viser modellberegnet effekt av endringene i billettpriser og tidsbruk. Det er viktig å huske på at dette er så vidt drastiske endringer at de ligger godt utenfor det som modellen skal forventes å være dekkende for. Resultatene må derfor ikke leses som en fasit på effekten av tids- og prisendringene.

Tabell 1 Prosentvis endring i antall turer med hvert transportmiddel. Beregnet ved NTM5 og gjelder kun turer over 10 mil.

	Togpris -50%	Togpris -75%	Togtid-50%	Flypris +50%	Flypris +100%
Bil	-0.5%	-0.8%	-2.3%	1.5%	2.6%
Buss	-0.7%	-1.1%	-3.3%	1.9%	3.4%
Båt	-0.7%	-1.0%	-3.7%	3.4%	6.0%
Tog	9.0%	13.9%	46.5%	1.8%	3.3%
Fly	-0.4%	-0.6%	-2.7%	-17.3%	-30.7%
SUM	0.2%	0.3%	1.2%	-1.1%	-1.9%

Kilde: TØI rapport 1124/2011



Kilde: TØI rapport 1124/2011

Figur 6 Prosentvis endring i antall turer med hvert transportmiddel. Beregnet ved NTM5 og gjelder kun turer over 10 mil.