

# Rapport

Bård Norheim  
Konstantin Frizen  
Ingunn Opheim Ellis

35b/ 2012

## Dokumentasjonsrapport

Forpliktende avtaler om utbygging av miljøvennlige transportformer i de største byområdene





## Forord

På oppdrag fra KS har Urbanet Analyse utredet de økonomiske konsekvensene av å etablere forpliktende avtaler om økt satsing på kollektivtransport, gange og sykling i de største byområdene i Norge.

Bakgrunnen for prosjektet er de føringer som fremkommer i statsetatenes NTP-forslag, Klimameldingen og Klimaforliket om at kollektivtransport, gange og sykling må ta mesteparten av den beregnede veksten i persontransporten, og at dette skal skje ved at byområdene og staten inngår forpliktende avtaler.

Prosjektet bygger på tre ulike analyser:

1. Beregning av finansieringsbehovet ved alternative finansieringsmodeller.
2. Kartlegging av lokalpolitikernes syn på forpliktende avtaler mellom stat, fylkeskommuner og kommuner om økt satsing på miljøvennlige transportformer.
3. Vurdering av mulige insentiver i avtalene i byområdene.

I denne rapporten dokumenteres analysene som er lagt til grunn for dette arbeidet, samt hovedresultater fra analysene. Rapporten er utarbeidet av Bård Norheim, Konstantin Frizen og Ingunn Opheim Ellis, med førstnevnte som prosjektleder.

Hovedresultatene er også rapportert i en egen rapport: Urbanet Analyse rapport 35a/2012 *Hovedresultater. Forpliktende avtaler om utbygging av miljøvennlige transportformer i de største byområdene.*

Anne Johanne Enger har vært oppdragsgivers kontaktperson i prosjektet. I tillegg har også Jørn Inge Dørum, Henning Berby og Jon Anders Drøpping fra KS gitt innspill og kommentarer til rapporten.

Oslo

Oktober 2012

Bård Norheim

Konstantin Frizen

Ingunn Opheim Ellis



Forpliktende avtaler om utbygging av miljøvennlige transportformer i de største byområdene  
Dokumentasjonsrapport

## Innhold

<b>Del 1 – Hovedfunn .....</b>	<b>1</b>
<b>Del 2 – Transportutvikling og tilskuddsbehov .....</b>	<b>35</b>
<b>Del 3 – Politikernes vurdering av forpliktende avtaler .....</b>	<b>65</b>
<b>Del 4 – Drøfting av mulige insentiver i avtalene .....</b>	<b>105</b>
<b>Referanseliste .....</b>	<b>129</b>



Forpliktende avtaler om utbygging av miljøvennlige transportformer i de største byområdene  
Dokumentasjonsrapport

# DEL 1

## Hovedfunn

### Innhold

<b>Hovedresultater .....</b>	<b>1</b>
<b>Sammendrag .....</b>	<b>3</b>
Befolkningsvekst gir behov for økte midler til kollektivtransporten .....	3
Helhetlige tiltakspakker reduserer finansieringsbehovet.....	4
Forslag til innretning i bypakkene.....	4
Lokale politikeres forventninger til forpliktende avtaler .....	6
<b>1. Muligheter for redusert biltrafikkvekst i de største byområdene .....</b>	<b>7</b>
1.1 Metodisk tilnærming.....	7
1.2 Forventet befolkningsvekst i de neste 20-årene.....	8
1.3 Økonomiske beregninger av tilskuddsbehov .....	9
1.4 Politikerundersøkelsen.....	10
<b>2. Kostnader ved trafikkveksten .....</b>	<b>13</b>
2.1 Store transportutfordringer i de største byområdene.....	13
2.2 Investeringene må følges opp med økt satsing på drift.....	14
2.3 Flere passasjerer gir økt tilskuddsbehov .....	15
2.4 Bedre rammebetingelser for kollektivtransporten reduserer tilskuddsbehovet.....	17
<b>3. Politikernes vurdering av lokale avtaler .....</b>	<b>21</b>
3.1 Politikerne positive til forpliktende partnerskap .....	21
3.2 Barrierer mot et forpliktende partnerskap .....	21
3.3 Staten er den mest sentrale aktøren i et forpliktende partnerskap .....	22
3.4 Forbedring av kollektivtilbudet prioriteres høyest .....	25
3.5 Balansering av statlige bidrag og restriksjoner .....	26
<b>4. Målstyrte avtaler mellom stat og lokale myndigheter.....</b>	<b>29</b>
4.1 Forslag til konkrete avtalem modeller for byområdene .....	30



Forpliktende avtaler om utbygging av miljøvennlige transportformer i de største byområdene  
Dokumentasjonsrapport



## Hovedresultater

### ***Sterk befolkningsvekst vil kreve økte tilskudd til drift av kollektivtransport***

Målsettingen om at kollektivtransport, gange og sykkel skal ta veksten i persontransport innebærer at tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransport må øke fremover. I 2030 vil det årlige tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransport være på 6,3 mrd. kroner, i følge våre beregninger. Dette er en økning på 3,5 mrd. kroner i forhold til 2010, eller 7,5 kr per ny passasjer.

### ***Forpliktende avtaler mellom stat og lokale myndigheter vil redusere offentlige utgifter***

Forpliktende avtaler mellom staten og byområdene vil redusere tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransport. Dette krever at lokale myndigheter må forplikte seg til å gjennomføre tiltak som bedrer rammebetingelsene for kollektivtransporten i forhold til bil.

Dersom rammebetingelsene for kollektivtransport bedres med 10 prosent viser beregninger at det årlige tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransport kan reduseres med 1,8 mrd. kroner i 2030. I 2030 vil dermed tilskuddsbehovet være 4,5 mrd. kroner.

I tillegg kan investeringsbehovet til infrastruktur reduseres med 1,3 mrd. kroner årlig. Det gir en samlet innsparing på ca. 3 mrd. kroner årlig.

### ***Resultatavhengige insentiver gir økonomisk gevinst***

For å få etablert forpliktende avtaler som stimulerer til mer helhetlige tiltakspakker, må staten inn med økonomiske midler. En forpliktende avtale mellom stat og lokale myndigheter kan være insentivbasert, hvor staten bidrar med økonomiske midler ut fra hvor mye biltrafikken reduseres og kollektivtrafikken øker. Størrelsen på den økonomiske støtten vil avhenge av hvor ambisiøse planer som ligger i de lokale avtalene.



## Sammendrag

På oppdrag fra KS har Urbanet Analyse utredet økonomiske konsekvensene av å etablere forpliktende avtaler om økt satsing på kollektivtransport, gange og sykling i de største byområdene i Norge. Bakgrunnen for prosjektet er de føringer som fremkommer i statsetatenes NTP-forslag, Klimameldingen og Klimaforliket om at kollektivtransport, gange og sykling må ta mesteparten den beregnede veksten i persontransporten, og at dette skal skje ved at byområdene og staten inngår forpliktende avtaler.

Målsettingen med prosjektet er å skissere mulige modeller for forpliktende partnerskap mellom statlige og lokale myndigheter og hvilke gevinster og utfordringer som ligger i slike avtaler.

For å belyse denne problemstillingen har vi gjennomført en analyse av framtidig tilskuddsbehov i de ni største byområdene avhengig av rammebetingelser og virkemiddelbruk lokalt. Vi har også gjennomført en spørreundersøkelse blant politikere i de 13 største byområdene i Norge om utfordringer og barrierer knyttet til slike forpliktende partnerskap.

Hovedkonklusjonene fra disse analysene oppsummeres i denne rapporten. I tillegg til denne hovedrapporten er det utarbeidet en dokumentasjonsrapport hvor analysene som ligger til grunn for resultatene er ytterligere dokumentert (Urbanet Analyse rapport 35b/2012).

### Befolkningsvekst gir behov for økte midler til kollektivtransporten

#### ***Sterk befolkningsvekst krever økt tilskuddsbehov til drift av kollektivtransport***

De neste 20 årene forventes befolkningen i de 9 største byområdene i Norge å vokse med ca. 30 prosent. Dette vil føre til ca. 2 mill. nye reiser hver dag og skape store utfordringer for transportsystemet. Hvis kollektivtransport og sykkel skal ta hele denne trafikkveksten må antall kollektivreiser øke med ca. 4,5 prosent årlig i de neste 20-årene.

Dette vil føre til at det årlige tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransport i de 9 største byområdene vil øke med ca. 3,5 mrd. kroner, fra 2,8 mrd. kr i 2010 til 6,3 mrd. kr i 2030. I tillegg kommer tilskudd til jernbanen.

#### ***Satsing på miljøvennlig transport vil redusere investeringsbehovet til infrastruktur***

Hvis vegnettet skal bygges ut i takt med trafikkveksten vil det kreve 270 mrd. kr i økte veginvesteringer summert for de neste 20 årene, dvs. ca. 14 mrd. kroner årlig hvis vi fordeler investeringsbehovet jevnt utover de neste 20 årene. Dette er et langt høyere beløp enn de investeringsplanene som ligger i bypakkene.

Hvis kollektivtransport og sykkel skal stå for transportveksten vil investeringsbehovet til infrastruktur halveres, til ca. 140 mrd. kroner summert for de neste 20 årene. Dette utgjør ca. 7 mrd. kroner årlig hvis vi fordeler investeringsbehovet jevnt utover de neste 20 årene.

**Behov for økte midler til kollektivtransporten**

Både økte investeringer og økt tilskuddsbehov er større enn det som kan finansieres innenfor ordinære budsjetter. Det betyr at det er behov for et forpliktende partnerskap mellom staten og lokale myndigheter for å kunne finansiere en slik satsing.

**Helhetlige tiltakspakker reduserer finansieringsbehovet****Lokale rammebetingelser kan redusere finansieringsbehovet med 30 prosent**

Byområdenes bidrag til et forpliktende partnerskap kan være med på å bidra til redusert finansieringsbehov. Våre analyser viser at lokale rammebetingelser kan bidra til en betydelig andel av fremtidig finansieringsbehov i byene. For eksempel kan 10 % endrede rammebetingelser bidra til i underkant av 30 % reduksjon av finansieringsbehovet.

**Bygg opp under trafikkgrunnlaget for kollektivtransporten**

Vi har sett på effekten av 10 % fortetting, 10 % redusert parkeringsdekning, 10 % økte kostnader for å bruke bil og 10 % økt hastighet for kollektivtransporten i de ni største byområdene. Dette vil gi en overgang fra bil til kollektivtransport, og reduserer det årlige driftstilskuddet til kollektivtransporten i 2030 med ca. 1,8 mrd. kr – fra 6,3 til 4,5 mrd. kroner.

Bedre fremkommelighet er et av de viktigste tiltakene for å få mer og bedre kollektivtransport per tilskuddskrone. 10 % økt hastighet for kollektivtransporten vil alene kunne redusere det årlige tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransport i 2030 med 1,2 mrd. kroner.

Samtidig vil disse tiltakene kunne redusere det årlige investeringsbehovet til infrastruktur i 2030 med 1,3 mrd. kr, fra 7 til 5,7 mrd. kroner.

**Forslag til innretning i bypakkene****Helhetlig virkemiddelbruk**

Denne analysen viser at det er et økende finansieringsbehov i de største byene som ikke kan dekkes gjennom ordinære offentlige budsjetter. Det er mulig å fullfinansiere en slik satsing hvis økte statlige midler følges opp med lokale tiltak for å styrke kollektivtransportens konkurransekraft. Det gjelder både tiltak som styrker kollektivtransportens trafikkgrunnlag og tiltak som bidrar til mer effektiv drift.

Det bør etableres forpliktende partnerskap mellom staten og lokale myndigheter som premierer de byene som bidrar til mer effektiv ressursbruk på transportområdet. Samtidig er det stor lokal motstand mot statlig detaljstyring av virkemiddelbruken. Staten bør derfor i større grad fokusere på resultatene som oppnås framfor tiltakene som gjennomføres.

**Statlig støtte per redusert biltur**

Hvis de ni største byområdene klarer å redusere biltrafikken i årene som kommer vil dette spare samfunnet for investeringer i nye veier. En avtalebasert satsing i de største byområdene bør premiere byene med et kronebeløp per redusert biltur, beregnet ut fra innsparingen. Midlene kan tas fra statens bidrag til finansiering av bypakkene.

### ***Statlig støtte per ny kollektivreise***

For å få full effekt av kollektivtransportinvesteringene i byområdene må det følges opp med økte midler til drift av kollektivtransport. I følge våre beregninger vil tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransporten i 2030 være 3,5 mrd. kr høyere enn i 2010, dette tilsvarer 7,5 kr per ny passasjer.

Samtidig vil befolkningsveksten føre til økt skatteinngang. I 2030 gir skatteøkningen muligheter for å finansiere 800 mill. kr av det økte tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransport. For å dekke inn kostnadene utover det som ligger i økt skatteinngang, kan byene premieres med et kronebeløp per ny kollektivpassasjer.

### ***Byene bør bestemme hvilke tiltak som skal gjennomføres***

En slik finansieringsordning innebærer at det bare er de byene som klarer å øke antall kollektivreiser som får støtte fra staten. Hvor mye de får i støtte avhenger av hvordan de klarer å bedre konkurranseforholdet for kollektivtransporten i forhold til bil. I tillegg vil en mer effektiv drift av kollektivtransporten i form av kollektivprioritering og reduserte driftskostnader redusere tilskuddsbehovet ytterligere.

### ***Langsiktige avtaler***

Det bør i utgangspunktet være opp til lokale myndigheter å bestemme hvilke tiltak som er mest effektive for å nå disse målene. Samtidig må avtalene være langsiktige slik at byene også høster gevinstene av fortetting og andre mer langsiktige tiltak. Hvis avtalene er mer kortsiktige, dvs. under 10 år vil det være nødvendig å premiere tiltakene som gjennomføres i større grad enn resultatene i form av redusert biltrafikk og økt kollektivtrafikk.

### ***Samarbeid mellom lokale myndigheter***

Det er mange aktører som har ansvar for de tiltakene som kan påvirke reisemiddelfordelingen i byområdene. Samtidig utvides det funksjonelle byområdet slik at det vil være mange kommuner og lokale aktører som bør være med i et slikt avtalebasert partnerskap. I dette prosjektet har vi sett på hvordan rammebetingelsene i byområdene kan redusere kostnadene ved den økte trafikkveksten. En målstyrt finansieringsmodell kan gjøre det enklere å etablere en modell for porteføljestyling hvor også rammebetingelser og transportomfang spiller en viktig rolle.

### ***Redusert motstand mot restriktive tiltak***

Det er en stor motstand mot restriktive tiltak på biltrafikken blant lokale myndigheter. Samtidig vil økt statlig finansiering av bypakkene redusere denne motstanden noe. I følge våre beregninger vil 10 prosent økt statlig finansiering føre til at lokale myndigheter kan akseptere ca. 7 prosent økte bomkostnader eller 6 prosent redusert parkeringsdekning i sentrum. En målstyrt finansieringsmodell vil prioritere de byene som gjennomfører mest omfattende tiltak.

## Lokale politikeres forventninger til forpliktende avtaler

### ***Lokale politikere er positive til forpliktende avtaler***

70 prosent av politikerne i de største byområdene er i utgangspunktet positive til et forpliktende partnerskap med staten.

### ***Mange er skeptiske til økt trafikanbetaling***

Samtidig er det rundt 20 prosent som i utgangspunktet er negative, hovedsakelig fordi de er i mot økte bompenger og ikke ønsker en overstyring fra staten når det gjelder virkemiddelbruk i byene.

### ***Byene forventer at staten tar et stort ansvar i avtalene***

Det er ikke mulig å få til forpliktende avtaler i byene uten at staten bidrar tungt. 90 prosent av politikerne mener det er avgjørende at staten er med for at de skal bli med på forpliktende avtaler. De forventer at staten bidrar med rundt 2/3 av de økte midlene til en økt satsing, mens trafikantene og lokale myndigheter skal bidra med 15-20 prosent.

### ***Bilistene bør være største bidragsyter blant private aktører***

Politikerne mener at bilistene bør dekke 55 prosent av bidragene fra private aktører, 31 prosent fra privat næringsliv og 14 prosent fra kollektivtrafikantene. Hvem som skal bidra er i først rekke aktører som får direkte nytte av satsingen.

### ***Prioritering av positive tiltak framfor restriksjoner på biltrafikken***

Det er i første rekke positive virkemidler som prioriteres innenfor en slik avtale, mens det er under 20 prosent som prioriterer restriksjoner på biltrafikken. Av tiltak som bedrer kollektivtransportens konkurransekraft er det fortetting, lokalisering og parkeringspolitikk høyere prioritert enn økte bomsatser. Det er dobbelt så mange som prioriterer parkeringsrestriksjoner framfor bompenger.

### ***Prioriterer bedre fremkommelighet for kollektivtransport fremfor biltrafikken***

Politikerne i de fire største byområdene vil gi halvparten av satsingsmidlene til kollektivtransport, 30 prosent til prioritering av vei og 20 prosent på gange og sykkel. Også i de andre byområdene prioriteres kollektivtransporten høyest, men forskjellene er mindre. Gang/sykkeltiltak har langt høyere prioritering enn det som ligger i dagens budsjetter.

# 1. Muligheter for redusert biltrafikkvekst i de største byområdene

I transportetatens forslag til Nasjonal transportplan slås det fast at kollektivtrafikk, gåing og sykling må ta mesteparten den beregnede veksten i persontransporten. Samtidig konkluderes det med at staten må gi kommuner og fylkeskommuner økonomisk rom til å bygge ut sin del av kollektivtrafikken. Det vises til at det vil være behov for økte midler både til investeringer og drift. I tillegg må arealbruken legges til rette for økt kollektivbruk, gjennom konsentrert byutvikling og andre tiltak, blant annet restriksjoner på bilbruk, slik at transportadferden i byene endres, heter det i forslaget.

Skal det bli iverksatt utbygging som legger til rette for endret transportbruk i byområdene i det omfanget etatene anbefaler, må det etableres en robust, langsiktig og forutsigbar finansieringsordning for investeringer i kollektivtransport. Samtidig må fylkeskommunenes rammetilskudd til drift økes i takt med økt utbygging og bruk.

## 1.1 Metodisk tilnærming

Formålet med prosjektet har vært å finne frem til en eller flere modeller for hvordan forpliktende avtaler mellom stat, fylkeskommuner og kommuner skal se ut i praksis. Den store utfordringen har vært å finne finansieringsmodeller som kan stimulere til mer effektive transportløsninger, og identifisere hva som ev. hindrer slike løsninger i dag. Vi har derfor både beregnet effekten av alternative finansieringsmodeller, og kartlagt barrierene mot langsiktige avtaler.

Dette prosjektet bygger på tre ulike analyser:

1. Beregning av finansieringsbehovet ved alternative finansieringsmodeller.
2. Kartlegging av lokalpolitikernes syn på forpliktende avtaler mellom stat, fylkeskommuner og kommuner om økt satsing på miljøvennlige transportformer.
3. Vurdering av mulige insentiver i avtalene i byområdene.

### **1) Beregning av finansieringsbehovet ved alternative finansieringsmodeller**

Vi har beregnet finansieringsbehovet med målsettingen om at kollektivtransporten skal ta trafikkveksten, sammen med gange og sykkel. Disse beregningene bygger videre på beregninger foretatt i forbindelse med rapporten «Kollektivtrafikk, veiutbygging eller kaos?», som fokuserer på investeringsbehovet i infrastruktur knyttet til den forventede befolkningsveksten i de største byområdene, basert på tre scenarier for trafikkutviklingen frem mot 2030 (Norheim m fl 2011):

- 1) *Trendscenariet*, som betyr prolongering av dagens nivå, og hvor forventet trafikkvekst i hovedsak tas av bil.
- 2) *Miljøscenariet*, som betyr at trafikkveksten som følge av befolkningsutviklingen tas av kollektivtransport og sykkel.

### 3) *Bilscenarioet, der all trafikkvekst tas av bil.*

I denne utredningen har vi fokus på driftssiden av kollektivtransport. Vi har benyttet en kostnadsmodell for å beregne effekten av forventet befolkningsvekst på transportbehov, transportmiddelfordeling og finansieringsbehov, ved å beregne effekten av kombinerte tiltakspakker inkludert midler til drift og effekten av endrede rammebetingelser for kollektivtransporten. Hovedresultatene fra denne analysen er presentert i kapittel 2 Kostnader ved trafikkveksten.

### **2) Mulighetene for å etablere robuste avtaler og finansieringsmodeller i byområdene**

For å kartlegge mulighetene for å etablere robuste avtaler og finansieringsmodeller i byområdene, har vi gjennomført en internettbasert spørreundersøkelse blant lokale politikere i de 13 største byområdene i Norge om deres syn på forpliktende avtaler mellom stat, fylkeskommuner og kommuner om økt satsing på miljøvennlige transportformer.

Hensikten med undersøkelsen har vært å kartlegge eventuelle barrierer mot å etablere nye lokale finansieringsmodeller, hvor robuste modellene vil være når det gjelder å få til langsiktige avtaler og hva som er en optimal fordelingsnøkkel mellom lokale og sentrale myndigheter for å få mest mulig igjen for ressursbruken (kostnadseffektive tiltak). Hovedresultatene fra spørreundersøkelsen er presentert i kapittel 3 Politikernes vurdering av lokale avtaler.

### **3) Vurdering av insentivbaserte avtaler i byområdene**

De to første analysene avdekker behovet for å gjennomføre mer kostnadseffektive tiltak for å dempe det økte tilskudsbehovet. Det er behov for å skreddersy virkemiddelbruken til lokale forhold og gi lokale myndigheter størst mulig ansvar for virkemiddelbruken. Spørsmålet er om det er mulig å utvikle insentivordninger i byene som gir lokale myndigheter større ansvar for virkemiddelbruken og hvor staten gir støtte ut fra resultatmål. Vi har oppsummert en del tidligere analyser som har drøftet mulige insentiver ut fra målsettingen og mer effektiv kollektivtransport og redusert bilbruk. Hovedresultatene fra denne analysen er presentert i kapittel 4 Målstyrte avtaler mellom stat og lokale myndigheter.

Ytterligere dokumentasjon av analysene finnes i dokumentasjonsrapporten som er utarbeidet i tilknytning til prosjektet – Urbanet Analyse rapport 35b/2012.

## **1.2 Forventet befolkningsvekst i de neste 20-årene**

SSBs hovedalternativ (MMMM) for befolkningsframskriving legges til grunn i analysene av trafikkveksten frem mot 2030. Befolkningsframskrivingen viser at det i de neste 20-årene forventes en befolkningsvekst på ca. 29 prosent i de ni største byområdene i Norge, noe som betyr at innbyggertallet vil øke med ca. 690 000 fra 2010 til 2030 (Tabell 1.1). Dette gir en gjennomsnittlig vekst i innbyggertallet på ca. 1.3 prosent per år i de neste 20-årene.



Tabell 1.1: SSBs hovedalternativ for befolkningsframskriving (MMMM) 2010-2030. 1000.

Byområdet	Befolkning 2010 (1000)	Befolkning 2030 (1000)	Forventet vekst til 2030 (1000)	%-vis endring 2010-2030
Oslo	1123	1493	370	33 %
Bergen	320	405	84	26 %
Trondheim	189	242	52	28 %
Stavanger	221	294	73	33 %
Drammen	109	142	33	31 %
Kristiansand	111	140	29	26 %
Tromsø	67	81	13	20 %
Grenland	103	114	11	11 %
Nedre Glommen	126	150	24	19 %
Sum	2369	3059	690	29 %

### 1.3 Økonomiske beregninger av tilskuddsbehov

I analysene har vi beregnet hva det årlige tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransporten vil være i 2030 og sammenlignet dette med 2010. Beregningene er gjort for de 9 største byområdene. Vi har også sett på effekter av forbedrede rammebetingelser for kollektivtransporten. I denne type effektanalyser er det viktig å se på det totale finansieringsbehovet for transportsystemet, dvs. både tilskudd til drift av kollektivtransporten og investeringer i infrastruktur. I analysen bruker vi derfor nøkkeltall for økt investeringsbehov i de 9 største byområdene som ble utarbeidet i forbindelse med rapporten «Kollektivtrafikk, vegutbygging eller kaos?» (Norheim m fl 2011).

I vårt prognosearbeid har vi møtt på flere utfordringer. Noen av de mest sentrale er at:

- Det er i dag mangelfull oversikt over både inntekter og kostnader for kollektivtransport på byområdenivå. Grunnen til dette er at økonomiske nøkkeltall for kollektivtransporten ikke offentliggjøres på grunn av konfidensialitet i de fleste av byområdene. Oslo-området er unntaket.
- Dagens regionale transportmodeller (RTM), som brukes til å prognostisere trafikkveksten, klarer ikke å beregne hvor mye kapasiteten i kollektivtransporten må økes når passasjertallet øker.

Disse utfordringene betyr at vi må gjennomføre tilleggsanalyser for å beregne hvor mye kapasiteten i kollektivtransporten må øke for å håndtere passasjerveksten og for å gi et rimelig anslag av kostnader og inntekter til kollektivtransporten på byområdenivå:

- **Prognoser for passasjervekst:** Vi tar utgangspunkt i prognosene for passasjervekst i de neste 20-årene for de ni største byområdene i Norge. Prognosene ble utarbeidet i forbindelse med KS-rapporten «Kollektivtrafikk, vegutbygging eller kaos?» og beskriver passasjerutviklingen med ulike scenarier for trafikkvekst.
- **Endring i kapasitet i kollektivtransporten:** Vi gjennomfører en lineær regresjonsanalyse, med utgangspunkt i eksisterende kollektivstatistikk, for å beregne hvor mye kapasiteten i kollektivtransporten må øke for å håndtere passasjerveksten i de ulike scenarioene for trafikkvekst.

- **Kostnader og inntekter for kollektivtransport:** Vi bruker normerte kostnader og nøkkeltall for billettinntekter til å beregne endringer i kostnader og billettinntekter for kollektivtransport som følge av passasjerveksten og kapasitetsendringer i de ulike scenarioene.
- **Endring i tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransport:** Vi beregner endringen i tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransport som en differanse mellom endringene i kollektivtransportens kostnader og endringene i billettinntekter.

## 1.4 Politikerundersøkelsen

Vi har gjennomført en internettbasert undersøkelse blant lokalpolitikere i de 13 største byområdene i Norge, for å kartlegge deres syn på forpliktende avtaler mellom stat, fylkeskommuner og kommuner om økt satsing på miljøvennlige transportformer. 24 prosent av politikerne har besvart undersøkelsen.

Undersøkelsen er gjennomført blant politikere i de 13 største byområdene i Norge, både politikere i kommunestyre og i fylkesting. Totalt inneholder utvalget representanter fra 42 kommuner og 13 fylkeskommuner (Tabell 1.2).

Tabell 1.2: Oversikt over kommuner og fylkeskommuner i utvalget

	Byområde	Kommuner <sup>1</sup>	Fylkeskommune
De fire største byområdene	<b>Osloområdet</b>	Oslo, Asker, Bærum, Nittedal, Oppegård, Lørenskog, Skedsmo, Ski	Akershus
	<b>Bergensområdet</b>	Bergen, Askøy, Fjell og Os	Hordaland
	<b>Trondheimsområdet</b>	Trondheim, Klæbu og Malvik	Sør-Trøndelag
	<b>Stavangerområdet</b>	Stavanger, Sandnes, Sola og Randaberg	Rogaland
De fem mindre byområdene	<b>Drammensområdet</b>	Drammen, Lier, Nedre Eiker, Øvre Eiker og Kongsberg	Buskerud
	<b>Kristiansandsområdet</b>	Kristiansand, Vennesla, Songdalen og Søgne	Vest-Agder
	<b>Tromsø</b>	Tromsø kommune	Troms
	<b>Grenland</b>	Porsgrunn, Skien, Siljan og Bamble	Telemark
	<b>Sarpsborg/Fredrikstad</b>	Sarpsborg og Fredrikstad kommune	Østfold
De fire minste byområdene	<b>Tønsbergområdet</b>	Tønsberg og Nøtterøy kommune	Vestfold
	<b>Arendalsområdet</b>	Arendal og Grimstad	Aust-Agder
	<b>Ålesundsområdet</b>	Ålesund og Skodje	Møre og Romsdal
	<b>Bodø</b>	Bodø kommune	Nordland

<sup>1</sup> Vi har benyttet samme områdeinndeling som benyttes i SSBs kollektivstatistikk, med unntak av Drammensområdet, hvor vi har inkludert alle kommunene i Buskerudby-samarbeidet, dvs. Øvre Eiker og Kongsberg i tillegg til Drammen, Lier og Nedre Eiker.

Undersøkelsen var internettbasert. Hver respondent fikk tilsendt en e-post som inneholdt en kort informasjon om undersøkelsen, samt en lenke til å komme inn på selve undersøkelsen. Feltperioden var 7.–24. august, og det ble foretatt en purrerunde i løpet av denne perioden.

Informasjon om representantenes e-postadresser ble innhentet via kommunenes og fylkenes internettsider. Henvendelsen ble sendt ut til både faste representanter og vararepresentanter i de tilfeller hvor det lå kontaktinformasjon om begge deler. I tilfeller hvor slik informasjon ikke lå tilgjengelig, ble den enkelte kommune/fylkesting kontaktet. Vi var i stand til å innhente kontaktinformasjon fra alle de aktuelle kommunene og fylkestingene, men ikke alle e-postlistene var komplette. Noen politikere kan derfor ha blitt forbigått i utsendelsen. Totalt ble det sendt ut e-post til 3 700 politikere. 165 e-poster kom i retur grunnet ukjent eller feil e-postadresse. Av netto antall utsendte e-poster, kom det inn svar fra 863 personer, noe som utgjør en svarandel på 24 prosent.

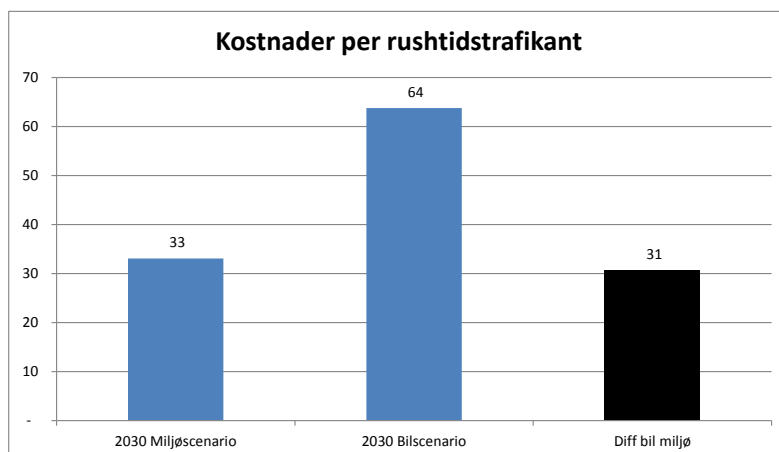


## 2. Kostnader ved trafikkveksten

### 2.1 Store transportutfordringer i de største byområdene

Det er forventet en betydelig transportvekst i de største byområdene i årene som kommer. Beregningene som ble gjort i forbindelse med rapporten «Kollektivtrafikk, veiutbygging eller kaos?» viser at det bare i de 9 største byområdene er forventet 2,1 millioner flere reiser hver dag, noe som vil kreve en investering på 292 mrd. kroner de neste 20 årene hvis køproblemene på vegnettet ikke skal øke (Norheim m fl 2011). Disse beregningene er basert på at vegkapasiteten bygges ut i takt med trafikkveksten.

Alternativet til økte veginvesteringer vil være at kollektivtransport og sykkel tar trafikkveksten. En slik løsning vil kreve omtrent halvparten så store investeringer som en satsing på veginvesteringer og spare samfunnet for store ressurser. I følge beregningene fra denne analysen vil hver ny rushtidstrafikant koste 64 kr per tur i økte investeringskostnader hvis de benytter bil, og 33 kr hvis de reiser kollektivt/sykler<sup>2</sup> (Figur 2.1). Det betyr at for hver redusert biltur i rushet vil byene «spare» ca. 30 kroner i redusert investeringsbehov.



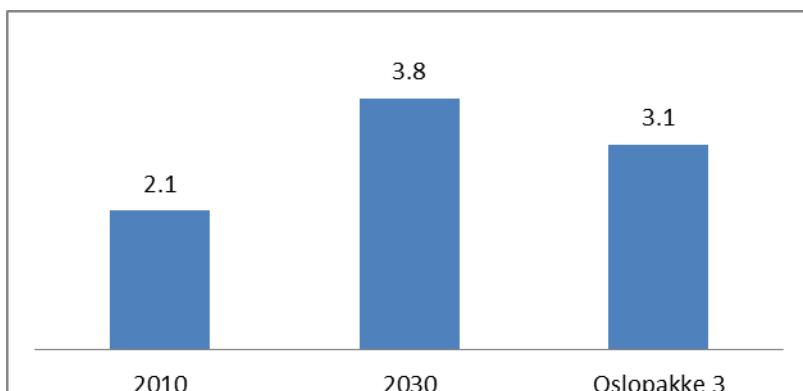
Figur 2.1: Beregnet investeringskostnad per ny rushtrafikanter, Kr per tur. Kilde Norheim m fl 2011

#### Køproblemene vil øke

Befolkningsveksten vil kreve et betydelig høyere beløp enn det bypakkene klarer å finansiere gjennom bompenger og statlige overføringer. I Oslopakke 3 er det beregnet at køproblemene vil øke til tross for massive investeringer både på veg og kollektivtransport. Køproblemene er forventet å øke med ca. 80 prosent hvis en bare foretar de investeringene som ligger i ordinære budsjetter (GLP Oslopakke 3 2011) og ca. 50 prosent inkludert den satsingen som ligger i Oslopakke 3 (Figur 2.2). Det betyr at selv om tiltakene som ligger i Oslopakke 3 vil bedre

<sup>2</sup> I disse beregningene er det tatt utgangspunkt i transportmiddelfordelingen mellom sykkel og kollektivtransport for hver av byene. Sykkel vil ha den laveste investeringskostnaden men også lavere markedsandel i forhold til kollektivtransport på disse strekningene.

fremkommeligheten i forhold til situasjonen i 2030 vil køproblemen bli betydelig dårligere enn situasjonen i dag.

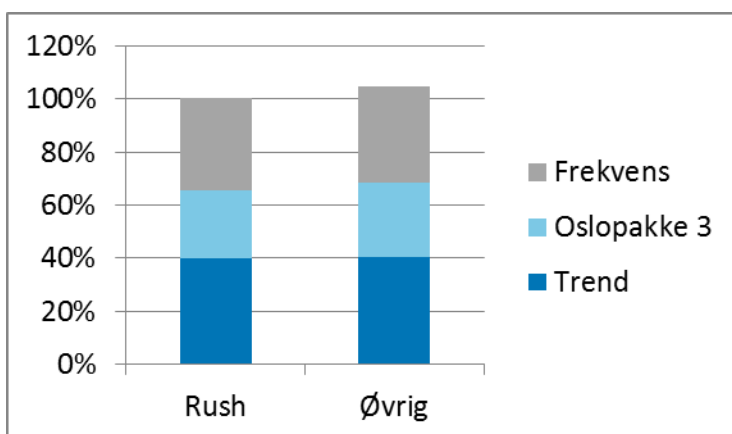


Figur 2.2: Bergede forsinkelseskostnader for bil og kollektivtransport i makstimen i 2010, referanse 2030 og ved de investeringsplaner som ligger i Oslopakke 3. mrd. kr per år. Kilde (GLP Oslopakke 3 2011).

Selv om det er betydelig usikkerhet i disse tallene viser det tydelig at de store bompengeprojektene rundt de største byene ikke er tilstrekkelige til å møte den store befolkningsveksten og at køene trolig vil øke. Hvis målsettingen er å bedre fremkommeligheten på vegnettet må disse investeringene kombineres med restriksjoner på biltrafikken.

## 2.2 Investeringene må følges opp med økt satsing på drift

Økte midler til drift vil være avgjørende for å få full effekt av de investeringene som ligger i dagens bypakker. Analyser fra Oslopakke 3 viser at investeringene i et bedre kollektivtilbud alene kun vil gi mellom 10 og 20 prosent flere kollektivreiser, og inntil 60 prosent inkludert befolkningsveksten de neste 20 årene (Figur 2.3).



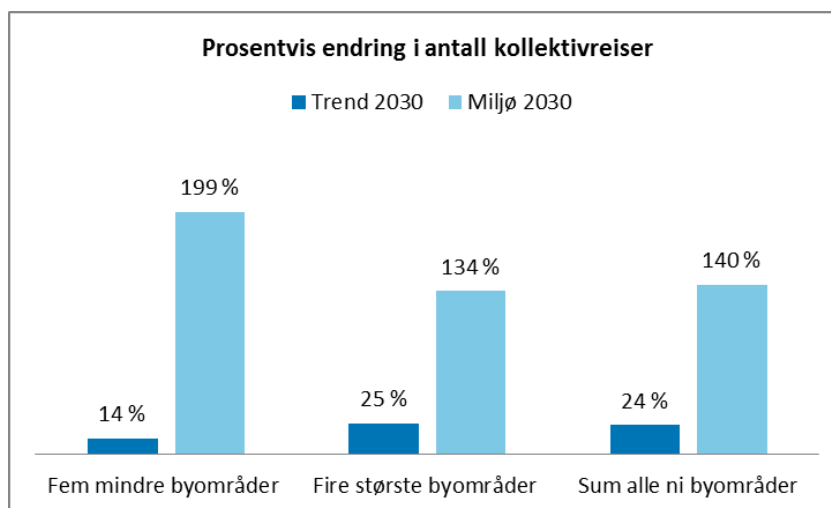
Figur 2.3: Forventet endring i antall kollektivreiser i Osloområdet 2010-2030 som følge av trend/ befolkningsvekst, effekten av Oslopakke 3 (innretning 3H) og supplerende effekt hvis passasjerveksten for kollektivtransport følges opp med økt frekvens. Prosent endring fra 2010

Hvis disse investeringene følges opp med et mer effektivt rutetilbud og økt frekvens kan antall kollektivreiser fordobles. Men dette forutsetter at det er tilstrekkelige midler til å øke rutetilbudet og at det iverksettes tiltak som gir mer effektive transportløsninger.

## 2.3 Flere passasjerer gir økt tilskuddsbehov

Økt frekvens på kollektivtransporten vil føre til økt tilskuddsbehov. Det har sammenheng med at prisen på kollektivtransporten er lavere enn kostnadene ved å øke tilbudet, ikke minst i rusket. Dermed vil det være bedriftsøkonomisk ulønnsomt å øke antall avganger, og vanskelig å gjennomføre innenfor stramme offentlige budsjetter. Samtidig vil en økt frekvens også gi gevinster for dagens passasjerer og bidra til redusert biltrafikk, slik at det ofte vil være svært samfunnsøkonomisk lønnsomt.

- I **Trendscenariet** vil antallet kollektivreiser øke med ca. 25 prosent i de fire største byområdene og med ca. 14 prosent i de fem øvrige byområdene fra 2010 til 2030 (Figur 2.4).
- I **Miljøscenariet** holdes biltrafikken på dagens nivå og trafikkveksten tas av kollektiv og sykkel. I de fire største byområdene vil antall kollektivreiser i Miljøscenariet øke med ca. 135 prosent, dvs. mer enn en fordobling av antall reiser i 2030 sammenlignet med 2010. I de fem øvrige byområdene vil antall kollektivreiser øke med ca. 200 prosent. Dvs. ca. en tredobling i antall kollektivreiser i 2030 sammenlignet med 2010.



Figur 2.4: Prosentvis endring i antall kollektivreiser med de ulike scenarioene for trafikkutvikling.

Prognosene for passasjervekst som ble utarbeidet i rapporten «Kollektivtrafikk, veiutbygging eller kaos? (Norheim m fl 2011) indikerer at antall kollektivreiser i de ni største byområdene må øke med ca. 4.5 prosent årlig i de neste 20-årene, hvis samfunnet har en ambisjon om at kollektiv og sykkel skal ta den forventede trafikkveksten (Tabell 2.1). Vi ser samtidig at den prosentvise veksten i antall kollektivreiser i de fem øvrige byområdene må være høyere enn veksten i de fire største byområdene. Dette forklares med at de fem øvrige byområdene har en

lavere kollektivandel og høyere bilandel i utgangspunktet, noe som betyr at den relative veksten i antall kollektivreiser må være høyere.

Tabell 2.1: Gjennomsnittlig årlig vekst i antall kollektivreiser med ulike scenarier for trafikkutvikling.

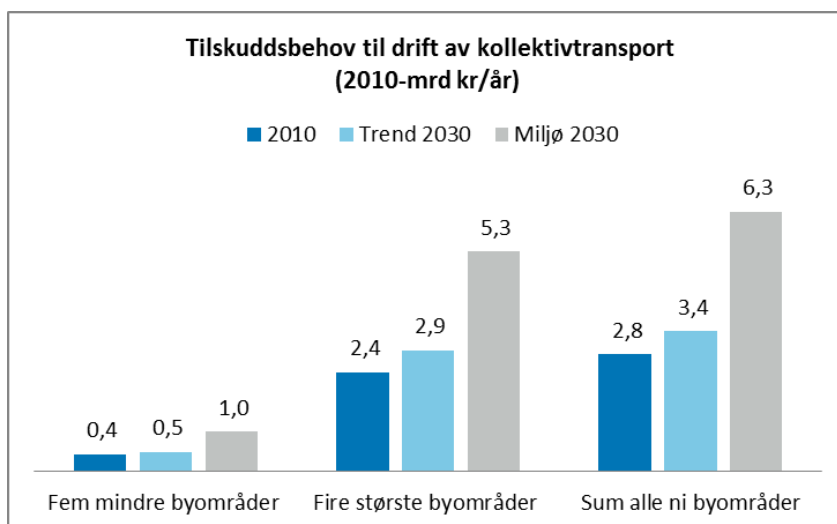
	Trend 2030	Miljø 2030
Fem mindre byområder	0.6 %	5.6 %
Fire største byområder	1.1 %	4.4 %
Sum alle ni byområder	1.1 %	4.5 %

I Figur 2.5 har vi beregnet tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransporten med de ulike scenarioene for trafikkveksten. Resultatene av våre beregninger viser at:

- **Trendscenariet** vil bety at det totale årlige tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransporten i de ni byområdene vil øke med ca. 600 mill. kr, fra 2.8 mrd. kr i 2010 til 3.4 mrd. kr i 2030.
- **Miljøscenariet** vil bety at det totale årlige tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransporten i de ni byområdene vil øke med ca. 3.5 mrd. kr, fra ca. 2.8 mrd. kr i 2010 til 6.3 mrd. kr i 2030.

Disse beregningene viser at kollektivtransporten i de ni byområdene trenger mer en fordobling av driftstilskudd, hvis kollektiv og sykkel skal ta trafikkveksten på bekostning av bil.

Miljøscenariet vil bety at tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransporten må øke med ca. 4 prosent per år i de neste 20-årene.



Figur 2.5: Driftsøkonomi i alle ni byområder med ulike scenarier for trafikkveksten. 2010-Mrd kr/år



## 2.4 Bedre rammebetingelser for kollektivtransporten reduserer tilskuddsbehovet

Tilskuddsbehovet fremover vil avhenge av rammebetingelsene for bil og kollektivtransport. Hvis det satses på tiltak som kan bygge opp under trafikkgrunnlaget for kollektivtransporten vil inntektene øke og tilskuddsbehovet reduseres. På samme måte vil tiltak som effektiviserer driften redusere kostnadene og tilskuddsbehovet. Vi har i dette prosjektet sett på 4 konkrete tiltak som kan påvirke konkurransekraften for kollektivtransporten:

- Økt fortetting
- Redusert parkeringsdekning
- Økte kostnader for bilbruk
- Bedre fremkommelighet

Vi har tatt utgangspunkt i en analyse av 32 byer i Europa hvor det er kartlagt en rekke egenskaper ved byområdene i tillegg til kvaliteten på kollektivtilbudet og rammebetingelser for bilbruk<sup>3</sup>. Mange av faktorene som er analysert kan i varierende grad bli påvirket av lokale myndigheter og har varierende effekter på kort og lang sikt. Det gjelder både endringer i bystruktur og faktorer som kan påvirke bilholdet på lang sikt:

- **Fortetting i byområdene.** Hvor veksten i bolig og arbeidsplasser kommer framover vil i stor grad påvirke folks bruk av bil og kollektivtransport. Hvis veksten kommer som fortetting, vil for eksempel en 10 prosent mer tettbygd bystruktur isolert sett gi nesten 4 prosent flere kollektivreiser per innbygger og 2 prosent færre bilturer pr innbygger.
- **Tilgang til parkering på arbeidsplassen** er en av de viktigste faktorene som kan forklare bruken av bil og kollektivtransport. Hvis parkeringsdekningen i sentrum er under 10 prosent er kollektivandelen av mekaniserte reiser hele 40 prosent, mens den faller til under 10 prosent hvis det er parkeringsdekningen er over 50 prosent. I denne internasjonale sammenlikningen viser det seg at Oslo er en av de byene med lavest parkeringsdekning i sentrum, målt ved antall parkeringsplasser pr. arbeidsplass. Oslo har under 10 prosent parkeringsdekning mens snittet i utvalget ligger på ca. 23 prosent.
- **Økte kostnader for biltrafikk.** Kostnadene for bruk av bil, vil i stor grad påvirke bruken av både bil og kollektivtransport. 10 prosent økte kostnader for bilbruk vil gi 2,2 prosent flere kollektivreiser og 1,8 prosent færre bilturer. Denne kostnadsøkningen kan skje gjennom vegprising eller ulike former for avgifter på bilbruk.

I tabellen under har vi oppsummert noen av resultatene fra studien som brukes for å beregne inntektseffekten av endrede rammebetingelser.

---

<sup>3</sup> Grunnlaget for analysene er UITP's «Millennium Cities Database» som er samlet inn i 1995 og 2001. De nordiske byene som er med i databasen er Helsingfors, Stockholm, København og Oslo/Akershus.

Tabell 2.2: Etterspørselseffekter av endrede rammebetingelser. Kilde: Norheim 2006.

	Effekt på biltrafikken	Effekt på kollektivtrafikken
<b>10 % fortetting av byområdet</b>	-2.0 %	4.0 %
<b>10 % redusert parkeringsdekning</b>	-0.9 %	2.3 %
<b>10 % økning kostnader for biltrafikk</b>	-1.8 %	2.2 %
<b>Summen av enkelttiltak</b>	-4.7 %	8.5 %

Med bakgrunn i disse resultatene kan vi beregne hvor mye endringer i transportmiddel-fordelingen påvirker investeringsbehov og tilskudd til kollektivtransporten.

Forbedrede rammebetingelser for kollektivtransport vil bidra til mer effektiv drift og økt passasjergrunnlag for kollektivtransport. For eksempel kan en mer målrettet arealplanlegging og effektiviseringstiltak bidra til å utnytte «motstrømstrafikken» bedre, noe som kan gi flere passasjerer uten at kostnaden for kollektivtransporten øker.

I denne analysen har vi ikke mulighet til å gå nærmere på hvor mye driftskostnaden for kollektivtransporten reduseres som følge av de analyserte tiltakene. I beregningene forutsetter vi derfor at passasjerveksten absorberes innenfor eksisterende tilbud, dvs. vi får kun positiv effekt i form av økte billettinntekter uten at kostnadene til kollektivtransporten øker. Dette vil redusere tilskuddsbehovet. Disse beregningene må kun sees som en illustrasjon på et mulig effektiviseringspotensial uten at det vil være fasit på faktisk inntektseffekt.

En generell trafikkvekst som følge av befolkningsøkningen vil gi økt investeringsbehov i infrastrukturen på ca. 23.5 kr per økte bilreise og ca. 13 kr per økte kollektivreise. Våre beregninger er presentert i Tabell 2.3 og viser at summen av enkelttiltak vil bety at:

- Den totale besparelsen i 2030 kan være på ca. 3 mrd. kr i Miljøscenariet, for alle ni byområdene totalt. Årlige tilskuddsbehov til drift av kollektivtransporten kan bli redusert med ca. 1,8 mrd. kr, mens årlige investeringsbehov til infrastruktur kan bli redusert med ca. 1,3 mrd. kr.

Tabell 2.3: Anslag på endringer i investering- og tilskuddsbehov som følge av endrede rammebetingelser for transportsystemet. 9 byområder. Mrd. kr/år

	Trend 2030 (mrd kr)			Miljø 2030 (mrd kr)		
	Årlig tilskudds- behov	Årlig investerings- behov	Sum	Årlig tilskudds- behov	Årlig investerings- behov	Sum
<b>10 % mer fortetting</b>	-0.15	-0.76	-0.91	-0.27	-0.29	-0.56
<b>10 % færre parkeringsplasser</b>	-0.08	-0.32	-0.40	-0.16	-0.32	-0.48
<b>10 % økning i bensinprisen</b>	-0.08	-0.76	-0.84	-0.15	-0.65	-0.80
<b>10 % økt kjørehastighet</b>	-0.64	-	-0.64	-1.18	-	-1.18
<b>Summen av enkelttiltak</b>	<b>-0.95</b>	<b>-1.84</b>	<b>-2.79</b>	<b>-1.76</b>	<b>-1.26</b>	<b>-3.02</b>

Det er viktig å understreke at disse tiltakene kan være mer målrettede. En generell fortetting bør snarere fokusere på fortetting rundt knutepunkter og kollektivlinjer mens måltall for parkeringsdekning bør differensieres mot ulike deler av byområdene og ikke bare generelt mot sentrum.

Den forventede trafikkveksten gir store finansielle utfordringer på transportsektoren, både for å finansiere investeringer og drift. Samtidig vil en mer helhetlig pakke redusere dette finansieringsbehovet. Det er ulike lokale aktører som er ansvarlig for disse virkemidlene, noe som understreker behovet for å utvikle helhetlige pakker av tiltak som bygger på mer forpliktende avtaler mellom staten og lokale myndigheter.



## 3. Politikernes vurdering av lokale avtaler

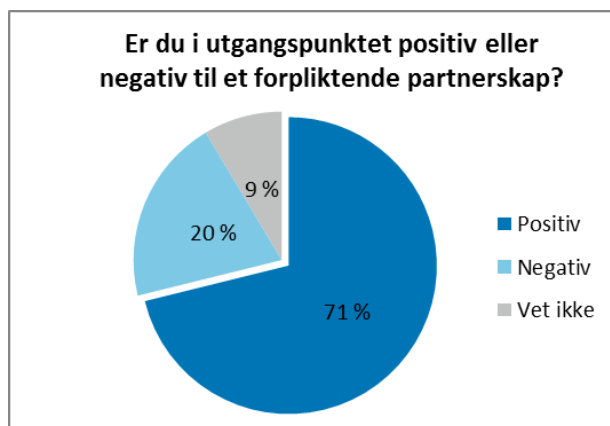
### 3.1 Politikerne positive til forpliktende partnerskap

Mangel på lokalt samarbeid kan føre til en overinvestering i samferdselssektoren i en tid hvor det er knapphet på offentlige midler. Det er derfor viktig å undersøke om politikere i de største byene er interessert i et forpliktende partnerskap for å møte denne trafikkveksten. De ble spurt om de i utgangspunktet er positive eller negative til et slikt forpliktende partnerskap, etter at et slikt partnerskap var blitt beskrevet.

Resultatene viste at 71 prosent av respondentene i utgangspunktet er positive til et slikt forpliktende partnerskap mellom stat og lokale myndigheter. 20 prosent er negative, mens 9 prosent ikke har tatt stilling til spørsmålet.

De som svarte at de var negative til et partnerskap fikk et åpent spørsmål om hvorfor. Grovt sett kan svarene grupperes i fire hovedkategorier:

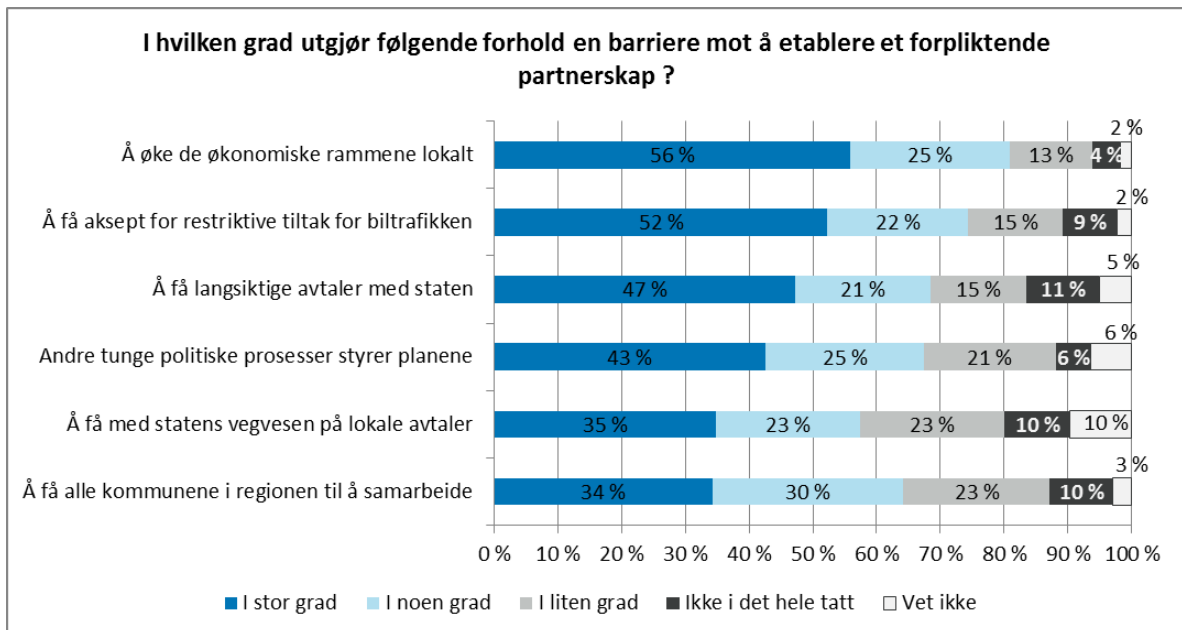
1. Ønsker ikke bruk av restriktive tiltak, kun bruk av gulrot
2. Ønsker ikke mer brukerbetaling
3. Samferdsel er statens oppgave
4. Det vil føre til statlig detaljstyre



Figur 3.1: Svarfordeling på spørsmålet «Er du i utgangspunktet positiv eller negativ til et forpliktende partnerskap mellom stat, fylkeskommune og kommune?». N=863.

### 3.2 Barrierer mot et forpliktende partnerskap

Lokalpolitikere ble også spurt om hva som kan utgjøre barrierer mot å etablere et slikt forpliktende partnerskap. Resultatene viser at litt over halvparten av politikere mener det å øke de økonomiske rammene lokalt i stor grad utgjør en barriere mot å etablere et forpliktende partnerskap. Videre mener om lag halvparten at det å få aksept for restriktive tiltak for biltrafikken i stor grad utgjør en barriere mot å etablere et forpliktende partnerskap. I tillegg mener nesten halvparten at det er vanskelig å få langsiktige avtaler med staten.

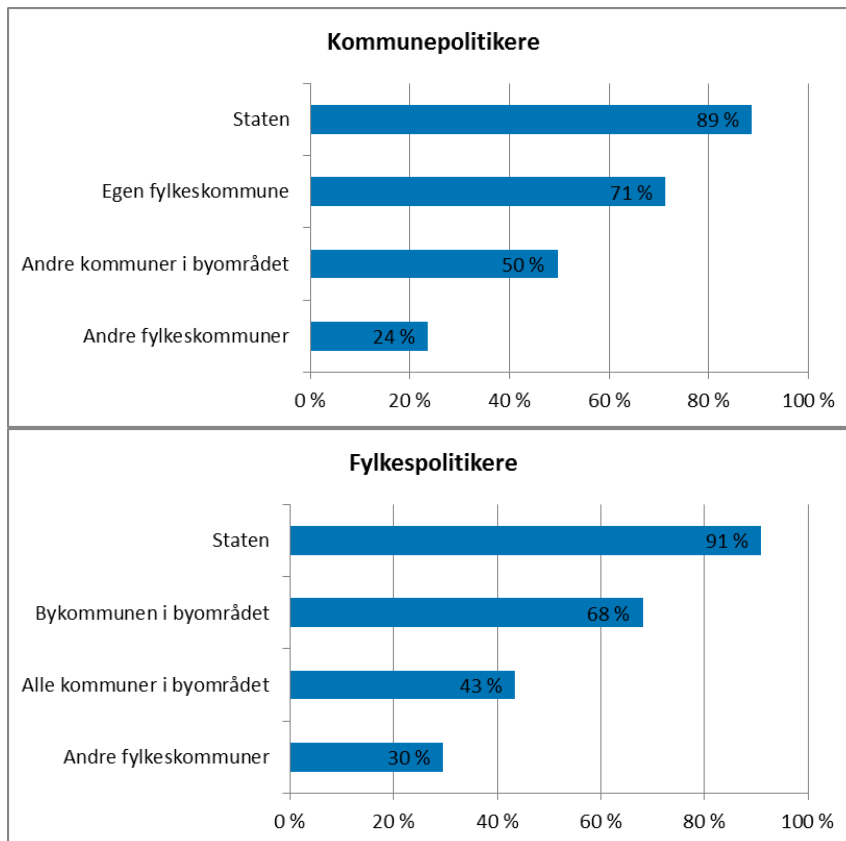


Figur 3.2: Svarfordeling på spørsmålet: «i hvilken grad vurderer du at de følgende forhold utgjør en barriere mot å etablere et slikt partnerskap?» N=763.

### 3.3 Staten er den mest sentrale aktøren i et forpliktende partnerskap

Resultatene fra politikerundersøkelsen viser at staten er en selvskreven aktør i et forpliktende partnerskap. Over 90 prosent av politikerne mener det er svært viktig at staten bidrar. Videre er fylkeskommunen i området, samt bykommunen i området, sentrale aktører i et forpliktende partnerskap om betydelig satsing på miljøvennlige transportformer (Figur 3.3).

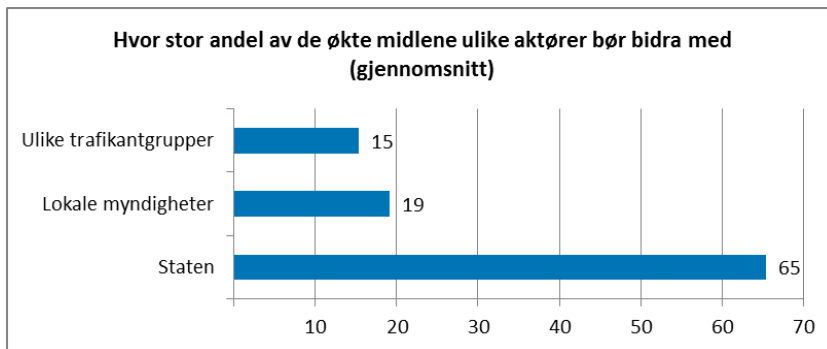
At andre fylkeskommuner er med og bidrar er ikke så viktig. Under halvparten av politikerne mener det er viktig å ha med seg andre fylkeskommuner enn «sin egen» i et slikt partnerskap. Det er relativt små forskjeller mellom representanter i de ulike byområdene i synet på hvilke offentlige aktører som er viktige samarbeidspartnere i et forpliktende partnerskap.



Figur 3.3: Svarfordeling på spørsmålet: «For at din kommune/fylkeskommune skal være villig til å bidra i et slikt partnerskap, hvor viktig mener du det er at følgende offentlige aktører også bidrar?» Prosentandel som svarer «Svært viktig».  $N(\text{kommunepolitikere})=669$ ,  $N(\text{fylkespolitikere})=166$ .

Videre spurte vi representantene om hvor stor andel av de økte midlene de mener hhv stat, lokale myndigheter og trafikantgrupper bør bidra med i et forpliktende partnerskap. Politikerne mener at staten bør bidra med det meste av de økte midlene – i gjennomsnitt 65 prosent (Figur 3.4). 11 prosent av representantene mener staten bør bidra med alt, mens 23 prosent mener de bør bidra med 75-99 prosent av de økte midlene.

Politikerne mener at lokale myndigheter bør bidra med 19 prosent av de økte midlene i snitt, og at ulike trafikantgrupper bør bidra med 15 prosent av de økte midlene. Det er liten forskjell etter byområdets størrelse på hvor stor andel av midlene de ulike aktørene bør bidra med. Kommunepolitikere og fylkespolitikere har også omtrent samme syn på hvor stor andel av midlene de ulike aktørene bør bidra med.



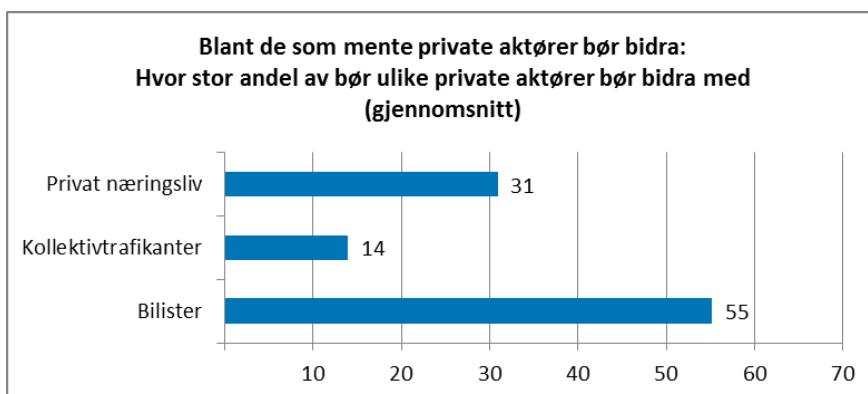
Figur 3.4: Gjennomsnittsfordeling på spørsmålet: «Hvor stor andel av de økte midlene mener du hhv staten, lokale myndigheter (kommunale og fylkeskommunale) og ulike trafikantgrupper bør bidra med i et forpliktende partnerskap?» N=800.

### Bilister bør bidra mest av de private aktørene

De som mente ulike trafikantgrupper bør bidra med en viss andel av de økte midlene, ble bedt om å spesifisere hvor stor andel av denne summen ulike trafikantgrupper (hhv bilister, kollektivtrafikanter og privat næringsliv) bør bidra med.

I snitt mener lokalpolitikerne at bilister bør bidra med 55 prosent av trafikantgruppens andel, mens privat næringsliv bør bidra med 31 prosent. Kollektivtrafikanter bør bidra med 14 prosent av de ulike trafikantgruppens andel.

Dette stemmer godt overens med svarfordelingen på spørsmålet om hvilke aktører man mener det er viktig at er med på å bidra i et forpliktende partnerskap, hvor også bilister var den gruppen av private aktører politikere mener det er viktigst at bidrar i et forpliktende partnerskap.



Figur 3.5: Gjennomsnittsfordeling på spørsmålet: «Hvor stor andel av denne summen mener du de ulike trafikantgruppene bør bidra med?» Svar blant de som mener ulike trafikantgrupper bør bidra med en viss andel av de økte midlene. N=600.



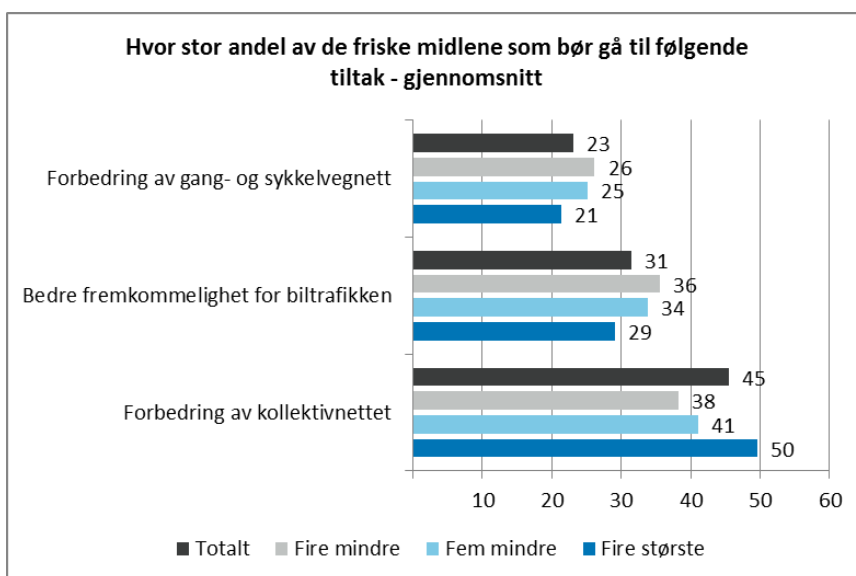
### 3.4 Forbedring av kollektivtilbudet prioriteres høyest

Et forpliktende partnerskap vil kunne gi friske midler til satsing på ulike typer transporttiltak. Vi ba respondentene om å vurdere hvilke tiltak de ønsker å prioritere, ved å oppgi hvor stor andel av de friske midlene som bør satses på hhv

- i) forbedring av kollektivnettet,
- ii) bedre fremkommelighet for biltrafikk og
- iii) forbedring av gang- og sykkelvegnettet.

Forbedring av kollektivtilbudet prioriteres høyest. I snitt ønsker lokalpolitikerne at 45 prosent av midlene går til forbedring av kollektivtilbudet (Figur 3.6). Men politikere sprer i stor grad midlene ut på alle de nevnte tiltakene. I gjennomsnitt går 31 prosent til å bedre fremkommelighet for biltrafikken, mens 23 prosent av midlene settes av til forbedring av gang- og sykkelvegnettet.

Politikere i de fire største byområdene prioriterer kollektivtiltak i større grad enn politikere i de øvrige byområdene, mens de prioriterer fremkommelighet for biltrafikken og forbedring av gang- og sykkelvegnettet i noe mindre grad.



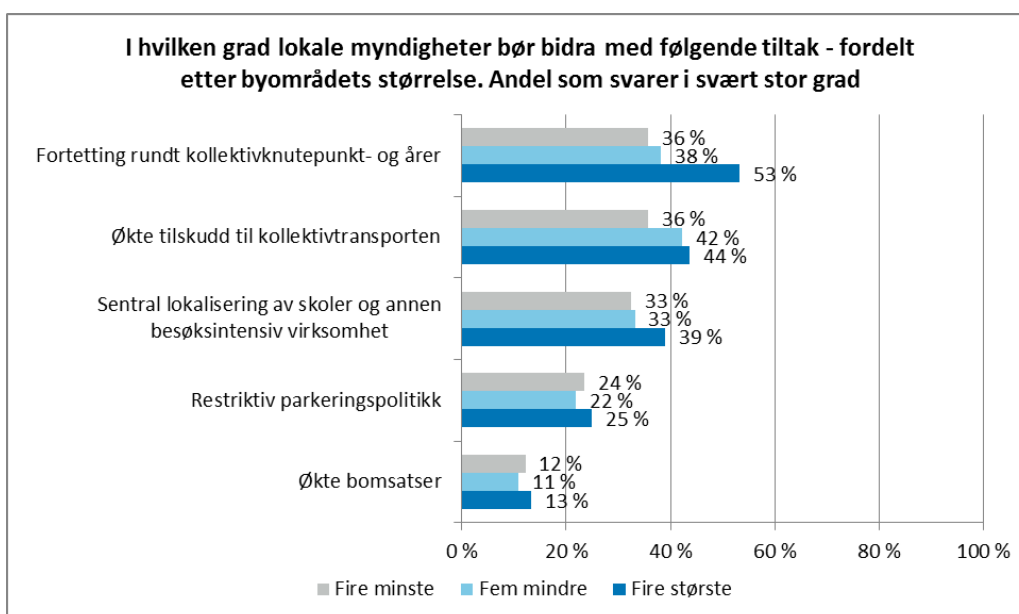
Figur 3.6: Gjennomsnittsfordeling på spørsmålet: «Vi vil be deg om å oppgi hvor stor andel av de friske midlene du mener bør satses på de ulike tiltakene som er listet opp nedenfor?» N=802.

#### Lokalpolitikere ønsker i liten grad å bidra med restriktive tiltak

Et forpliktende partnerskap mellom stat og lokale myndigheter vil innebære at staten bidrar med økte midler, men størrelsen på bidraget vil kunne avhenge av hvilke tiltak lokale myndigheter forplikter seg til å gjennomføre. Politikerne fikk derfor spørsmål om hvilke tiltak de mener lokale myndigheter bør forplikte seg til å gjennomføre:

- i) fortetting rundt kollektivknutepunkt og – årer,
- ii) restriktiv parkeringspolitikk,
- iii) sentral lokalisering av skoler og annen besøksintensiv virksomhet,
- iv) økte tilskudd til kollektivtransporten og
- v) økte bomsatser.

Resultatene viser at lokalpolitikkerne i liten grad ønsker å bidra med restriktive tiltak rettet mot bilbruk, slik som økte bomsatser og en restriktiv parkeringspolitikk. Dette gjelder uavhengig av byområdets størrelse. Mens flertallet mener lokale myndigheter bør bidra med arealpolitikk i form av fortetting og sentral lokalisering av besøksintensiv virksomhet, samt med økte tilskudd til kollektivtrafikken. Arealpolitikk er i større grad et ønsket virkemiddel i de fire største byområdene enn i de øvrige byområdene.



Figur 3.7: Svarfordeling på spørsmålet «I hvilken grad mener du lokale myndigheter bør bidra med følgende tiltak i et slikt partnerskap?». Prosentandel som svarer svært viktig (verdi 8 og 9 på en skala fra 1 til 9), fordelt etter byområdets størrelse.

### 3.5 Balansering av statlige bidrag og restriksjoner

Det er ikke overraskende at lokale politikere ønsker at staten skal bidra med mest mulig av de økte satsingsmidlene og at de i liten grad ønsker å ta i bruk restriksjoner på biltrafikken. Et minst like viktig spørsmål er om det er noen sammenheng mellom deres vilje til å benytte restriksjoner avhengig av hvor mye staten bidrar. Vi har derfor stilt politikerne overfor spørsmål om de vil gå inn for et forpliktende partnerskap, avhengig av hvor sterke virkemidler som inngår i dette partnerskapet. De fikk spørsmål om flere virkemiddelpakker hvor både nivået på statlige bidrag og lokale forpliktelser varierte.

Disse analysene viste at det er de fire største byområdene som er mest positive til et slikt partnerskap, og de som ikke ser noen problemer med køer på vegene framover er minst

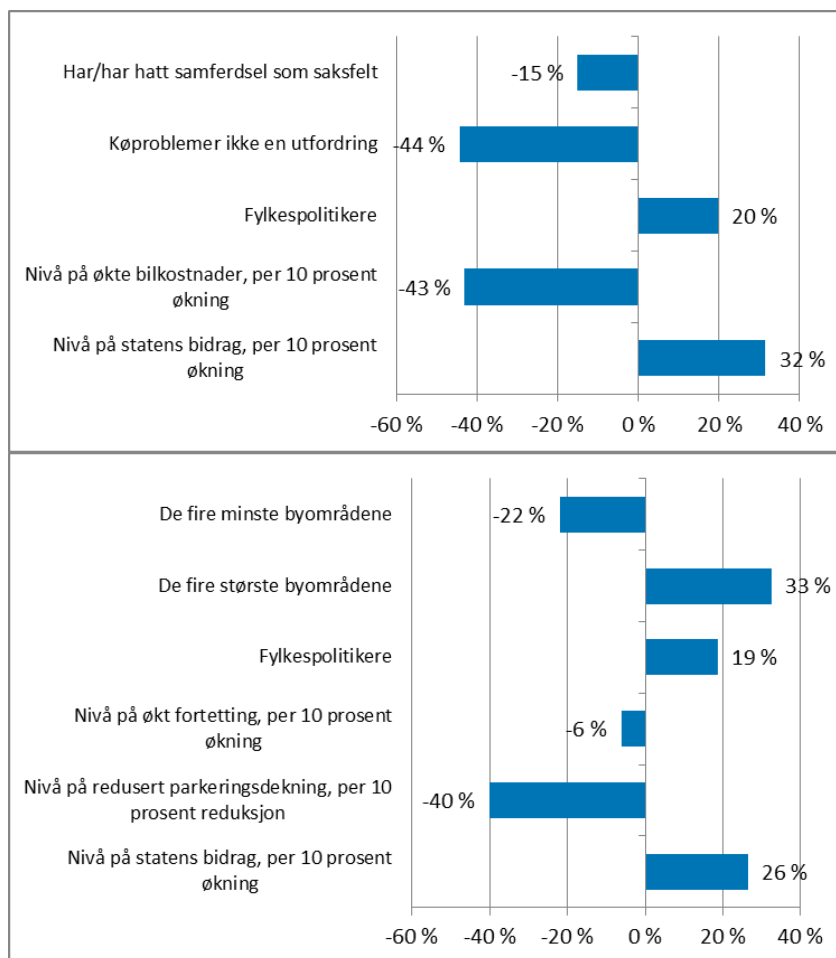
positive. Dette henger naturlig sammen med hvilke byområder hvor utfordringene med trafikkveksten er størst. Forskjellene er mellom 33 og 45 prosentpoeng

De viser også at fylkespolitikere er mer positive til et slikt partnerskap, med ca. 20 prosent høyere sannsynlighet for å delta. Dette kan ha sammenheng med at det er fylkespolitikerne som ser den største utfordringen i å finansiere det økte tilskudsbehovet.

Hvis de statlige bidragene øker vil naturlig nok oppslutningen om et slikt partnerskap øke, med rundt 3 prosent per prosent økt statlig bidrag. Det betyr at 10 prosent økt statlig bidrag vil øke oppslutningen med mellom 26 og 33 prosent.

Samtidig vil restriksjoner på biltrafikken redusere oppslutningen i minst like stor grad. 10 prosent redusert parkeringsdekning vil isolert sett gi 40 prosent mindre oppslutning og 10 prosent økte bomsatser vil gi 43 prosent mindre oppslutning.

Spørsmålet er hvor mye staten må øke innsatsen for å få aksept for mer restriksjoner på biltrafikken. I følge disse analysene vil 10 prosent økte statlige midler kunne gi en aksept for enten 6,6 prosent reduksjon i parkeringsdekningen eller 7,3 prosent økte bomsatser.



Figur 3.8: Hvor mye vil sannsynligheten for å akseptere et forpliktende partnerskap mellom staten og lokale myndigheter avhenge av nivået på virkemidlene og hvilke områder og politikere vi spør. Isolerte effekter. Prosent.



## 4. Målstyrte avtaler mellom stat og lokale myndigheter

Et grunnleggende prinsipp for en målstyrt avtale mellom staten og byene må være å utvikle kriterier for tildeling som premierer effektiv drift og virkemiddelbruk. På samme måte som investeringer i næringslivet bør kanaliseres til bedrifter som gir størst avkastning, bør midlene fra staten kanaliseres til områder som gir størst samfunnsøkonomisk avkastning. Dette gjelder både midler til drift av kollektivtransporten, investeringer og endret virkemiddelbruk. Spørsmålet er da om det er mulig å utvikle incentiver som stimulerer til mer effektiv ressursbruk og hvor store rammer dette ville kreve

Utfordringen vil være å finne gode måltall og beregne samfunnsøkonomisk optimale incentiver innenfor en slik ordning. Det bør være et begrenset antall måltall innenfor en slik ordning for å unngå overlappende incentiver og for at en slik ordning skal være enkel å administrere. Samtidig må incentivene være balansert i forhold til den totale budsjettammen som er innenfor ordningen.

Vi har tatt utgangspunkt i to sentrale kriterier for å premiere byene ut fra måloppnåelse:

1. Premiere redusert biltrafikk er beregnet ut fra redusert behov for veginvesteringer
2. Premiere endrede rammebetingelser og forbedret kollektivtilbud er beregnet ut fra gevinsten i form av et mer effektivt kollektivtilbud og redusert biltrafikk

I dokumentasjonsrapportens del 4 (UA rapport 35b/2012) har vi ved noen eksempler vist hvordan disse insentivene kan beregnes. Det er grunn til å anta at insentivene bør være forskjellig i store og små byer, og de kan være mer målrettet enn de generelle insentivene vi har sett på i dette prosjektet. Samtidig er dette en avveining mot hensynet til enkle og objektive måltall. Våre beregninger viser at selv enkle måltall og insentiver kan gi betydelige samfunnsøkonomiske gevinster:

1. Hvis de 9 største byområdene får en insentivordning som tilsvarer 30 kr per redusert rushtidsbilist vil 5 prosent reduksjon innebære samfunnsøkonomiske innsparinger på 560 mill. kr årlig i reduserte investeringskostnader på veg.
2. Hvis de samme byene får en insentivordning som premierer restriksjoner på biltrafikken som f eks mer restriktiv parkeringspolitikk, økte bilkostnader eller fortetting kan det for hver prosent endring gi mellom 60 og 115 mill. kr i reduserte investeringskostnader på veg. Det betyr at det er mulig å gi insentiver som premierer de langsiktige gevinstene av endrede rammebetingelser for bil og kollektivtransport.
3. Hvis det innføres insentiver på 10 kr per rushpassasjer og 5 kr for øvrige passasjerer til kollektivtransporten i de 6 største byområdene i Norge ville det gitt ca. 200 mill. kr i samfunnsøkonomisk gevinst og gevinsten er langt høyere enn hvis midlene overføres som direkte tilskudd uten resultatkrav.

4. En tilsvarende analyse av busstilbudet for Ruter viste at en insentivordning som ga 4 kr per ny passasjer kombinert med 9 kr per rutekm i rush og 2 kr per rutekm utenfor rush kunne gi nesten 500 mill. kr i samfunnsøkonomisk gevinst.

Felles for alle disse beregningene var at det stimulerer til mer kostnadseffektive løsninger. Grunnlaget for alle disse insentivene er at de er en belønning for det samfunnet sparer ved redusert biltrafikk eller økt kollektivtrafikk. Det betyr at de mest kostnadseffektive tiltakene vil bli iverksatt fordi utbetalingene knyttes opp til måloppnåelse og ikke hva tiltakene koster.

En endring i retning av insentivbaserte avtaler vil øke byenes ansvar for å finne den beste kombinasjonen av virkemidler ut fra lokale forhold og gi departementet ansvar for å følge opp resultatmålene i forhold til utbetaling av støtte.

## 4.1 Forslag til konkrete avtalem modeller for byområdene

Vi har forsøkt å skissere noen konkrete modeller for et avtalebasert partnerskap mellom staten og lokale myndigheter. Hovedprinsippene bak avtalem modellene er:

### **Hovedprinsipper**

1. Avtalene bør være målstyrt hvor staten gir insentiver til de byene som arbeider for å oppnå endret reisemiddelfordeling eller bedrer kollektivtransportens konkurransekraft.
2. Byene forplikter seg til å kartlegge sentrale nøkkeltall for måloppnåelsen og staten forplikter seg til langsiktige avtaler om finansiering i forhold til disse måltallene.
3. Avtalene må være tilstrekkelig langsiktige slik at det er mulig å planlegge, iverksette og høste gevinster av de tiltakene som planlegges. Det betyr at avtalene må ha en tidshorison på minst 10 år, og helst følge samme avtaleperiode som bompengeprojektene i hver av byene.
4. I de forpliktende avtalene ligger bypakkene og vedtatte KVUer inne som en premiss for planlegging og utvikling av transporttilbudet. Avtalene ligger inne som en toppfinansiering av bypakkene med særlig vekt på drift av kollektivtransporten. Men prinsippene for avtalebasert finansiering kan implementeres i bypakkene hvis staten og byene ønsker det.

Vi vil foreslå at alle 9 byer inviteres til å delta i slike forpliktende avtaler. Innholdet i avtalene vil være gjenstand for forhandlinger, og det er prinsippene for innretningen vi her skisserer. Dette er avtalem modeller hvor byene inviteres til å utvikle en tiltakspakke som kan møte transportutfordringene framover og staten forplikter seg til å følge opp med økte satsingsmidler for å finansiere hele eller deler av tiltakspakkene.

Vi ser for oss tre ulike hovedmodeller for disse avtalene som skiller seg fra hverandre når det gjelder finansieringsmodell og endringsdyktighet underveis i avtaleperioden:

1. **Modell 1: Avtale om konkret tiltakspakke:**  
Modellen innebærer at byene forplikter seg til å gjennomføre de planlagte tiltakene og staten forplikter seg til å bidra med økte satsingsmidler for å finansiere tiltakene.
2. **Modell 2: Avtale om resultatavhengige insentiver:**  
Modellen innebærer at staten forplikter seg til å premiere byene ut fra hvor mye de klarer å redusere biltrafikken og øke antall kollektivreiser.
3. **Modell 3: Avtale om tiltaksavhengige insentiver:**  
Denne modellen innebærer at staten og byene inngår en avtale om hvor mye staten skal premiere byene i forhold til tiltak som bedrer konkurranseforholdene for kollektivtransport og sykkel på bekostning av bil.

Vi vil her presentere disse tre modellene og drøfte noen fordeler og ulemper ved hver modell.

### **Modell 1: Avtale om en konkret tiltakspakke**

Dette er en modell som ligner mest på dagens Belønningsordning hvor det inngås en avtale mellom staten og byene om konkrete tiltakspakker og mål for reduksjon i biltrafikken og økt antall kollektivreiser. De byene som lager de mest ambisiøse planene får inngå avtale med staten og det utbetales støtte ut fra budsjetterte kostnader. I ettertid justeres utbetalingene hvis alle tiltakene ikke er gjennomført eller målsettingene om endret reisemiddelvalg ikke er nådd.

Dette er en tilsvarende modell som i dag er etablert for Belønningsordningen. Forskjellen er i første rekke finansieringen av tiltakene som avhenger av forventet måloppnåelse og langsiktighet i avtalene. Vi vil foreslå at byene får en finansiering av disse tiltakene som tilsvarer den forventede innsparingen i veginvesteringer og den forventede økningen i tilskuddsbehovet når kollektivtrafikken øker.

#### **Vurdering av modellen**

Fordelen ved denne modellen er at byene konkret forplikter seg til konkrete tiltak som skal gjennomføres og de får statlig støtte ut fra hvor ambisiøse planene er. Samtidig er det usikkerhet i prognosene som vil ligge til grunn for disse utbetalingene og det kan føre til en diskusjon om prognoser mer enn tiltak.

Hovedutfordringen med en slik modell er likevel at mange planer allerede er lagt og at det er vanskelig å endre planer. Det er også et spørsmål hvordan endringer underveis skal håndteres i en slik avtale, enten ved at tiltak forsinkes uten at lokale myndigheter er ansvarlig eller ved at ny kunnskap eller endrede rammebetingelser gjør det nødvendig å justere virkemiddelbruken.

### **Modell 2: Avtale om resultatavhengige insentiver**

Dette er en modell hvor staten og byområdene avtaler konkrete måltall for hvordan antall kollektivreiser og bilturer skal registreres og hvilke insentiver som skal ligge i avtalene for å premiere gevinsten ved endret reisemiddelvalg. Vi har i denne analysen beregnet innsparingene per redusert biltur til 10 kr og kostnadene per økte kollektivreise til 7,5 kr.

Dette er et gjennomsnitt for alle byene og må ev beregnes konkret for hver by. Vi vil i utgangspunktet foreslå at det er passeringer i bomstasjonene og beregnet passasjertall basert på elektronisk billettering som danner grunnlag for utvikling i antall reiser.

Denne modellen går utelukkende på en premiering av resultat og må derfor være langsiktig. Samtidig ligger investeringene i bypakkene i bunnen, og det er mulig å endre tiltakspakken slik at det påvirker reisemiddelvalget. Hvor mye staten vil bidra i denne finansieringspakken avhenger av hva byene oppnår for å endre reisemiddelvalget.

### **Vurdering av modellen**

Fordelen ved en slik modell er at den gir direkte premiering av det som er hovedmålsettingen med disse avtalene, dvs. redusert bilbruk og økt antall kollektivreiser. Det gir store muligheter til å finne de mest kostnadseffektive tiltakene for å nå målsettingen i avtalen. Det betyr at modellen også vil være mer endringsdyktig ved at byene kan endre virkemiddelbruken underveis i avtaleperioden, så lenge staten bare er forpliktet til å betale ut fra resultat.

Samtidig vil effekten på bil og kollektivtransport være langsiktige effekter av de tiltakene som iverksettes og det kan være utenforliggende faktorer som også kan påvirke denne måloppnåelsen. Typiske eksempler kan utvikling i bensinpriser, økonomisk utvikling og arbeidsmarkedet. Ulempen ved en slik modell kan også være måleproblemene både i forhold til biltrafikk og kollektivreiser.

### **Modell 3: Avtale om tiltaksavhengige insentiver**

Dette er en modell hvor staten og byområdene avtaler konkrete måltall for tiltak som kan bedre konkurransekraften for kollektivtransport og sykkel i forhold til bil. Dette kan f eks gjelde arealplanlegging/fortetting, parkeringsdekning, parkeringskostnader, bomkostnader, fremkommelighet for kollektivtransporten og for sykkel/sykkelfelt.

Avtalene må inneholde konkrete måltall for hvordan kollektivtransport og sykkel skal bedre sin konkurransekraft i forhold til bil. Det gjelder i første rekke måltall for:

1. Kostnader for bilbruk
2. Parkeringsdekning
3. Arealplanlegging/fortetting
4. Kollektivprioritering/hastighet
5. Sykkelfelt andel

Det er opp til byene å velge hvilke konkrete måltall som skal inngå i avtalene. Statlig finansiering vil avhenge av hvor kraftige virkemidler som legges inn i pakkene og hvordan rammebetingelsene for bil og kollektivtransport er i utgangspunktet.

Avtalen vil inneholde krav til hvordan disse virkemidlene skal registreres og hvilke insentiver som skal knyttes til hvert enkelt måltall. Prinsippet for premiering av disse tiltakene er at de tilsvarer innsparingene i veginvesteringer ved redusert biltrafikk og kostnadene ved å bygge ut et konkurransedyktig kollektivtilbud.



Vi har i denne analysen beregnet kostnadsgevinsten ved fortetting, redusert parkeringsdekning og økte kostnader for bilbruk. I følge våre beregninger vil 10 % endring i disse rammebetingelsene redusere biltrafikken med nesten 5 prosent og investeringskostnadene med 1,8 mrd. kr samlet for de 9 byene.

Denne modellen gir insentiver til å prioriterer virkemiddelbruk som bedrer konkurranseforholdet for kollektivtransport og sykkel. En slik avtalemodell vil innebære at byene og staten må bli enige om hvordan disse virkemidlene og rammebetingelsene kan måles, og hvem som ev har ansvaret for iverksettelsen av tiltakene. Som eksempel er det i Tyskland en modell som premierer kommuner som bygger boliger nær kollektivknutepunkt, og det er på samme måte mulig å premiere kommuner som endrer parkeringsnormene eller reduserer parkeringsdekningen i sentrum.

### **Vurdering av modellen**

Fordelen ved en slik modell er at den gir direkte premiering av de tiltakene som gjennomføres ut fra forventet effekt på reisemiddelvalget. Dermed vil utbetalingene være mindre følsom for ytre rammebetingelser som byene ikke har kontroll over, som f eks bensinprisutvikling, økonomisk utvikling osv.

Insentivene fra staten vil avhenge av hvor ambisiøse planer som legges. Det gir store muligheter til å finansiere direkte de som har ansvaret for tiltakene og det forutsetter ikke full enighet i hele byområdet om de tiltakene som skal gjennomføres. Det betyr at modellen også vil være mer endringsdyktig ved at byene kan prioritere de aktørene som ønsker å endre virkemiddelbruken, så lenge staten bare er forpliktet til å betale ut fra resultat.

Ulempen ved en slik modell kan være måleproblemene både i forhold til virkemiddelbruk og forventet effekt på bilbruk og kollektivtransport. Det er i dag problemer med å få en god kartlegging av parkeringsdekningen i et byområde, særlig i forhold til private plasser.



# DEL 2

## Transportutvikling og tilskuddsbehov

### Innhold

<b>1. Bakgrunn og formål.....</b>	<b>37</b>
1.1 Økt investeringsbehov som følge av befolkningsvekst .....	37
1.2 Formål: Hva er behovet for driftstilskudd til kollektivtransport? .....	37
1.3 Geografisk avgrensning av byområder .....	38
1.4 Forventet befolkningsvekst i de neste 20-årene.....	38
1.5 Utfordringer i prognosearbeidet.....	39
<b>2. Beregningsforutsetninger .....</b>	<b>40</b>
2.1 Metodisk tilnærming.....	40
2.2 RTM har ikke kapasitetsbegrensninger .....	40
2.3 Forventet kapasitetsøkning i kollektivtrafikken som følge av passasjervekst .....	40
2.4 Kostnader og billettinntekter for kollektivtransport.....	43
<b>3. Resultater .....</b>	<b>46</b>
3.1 Resultater: Forventet passasjerøkning .....	46
3.2 Resultater: Driftsøkonomien i ulike scenarier for trafikkvekst .....	47
<b>4. Effekter av endrede rammebetingelser .....</b>	<b>52</b>
4.1 Bakgrunn .....	52
4.2 Forutsetninger i beregningene.....	53
4.3 Resultater: Gevinster av bedre rammebetingelser.....	56
<b>5. Vedlegg.....</b>	<b>57</b>



# 1. Bakgrunn og formål

Vi har beregnet tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransport med målsettingen om at kollektivtransporten skal ta trafikkveksten, sammen med gange og sykkel. Disse beregningene bygger videre på beregninger foretatt i forbindelse med rapporten «Kollektivtrafikk, veiutbygging eller kaos?», som fokuserer på investeringsbehovet i infrastruktur knyttet til den forventede befolkningsveksten i de største byområdene, basert på tre scenarioer for trafikkutviklingen frem mot 2030 (Norheim m fl 2011):

- 1) *Trendscenarioet*, som betyr prolongering av dagens nivå, og hvor forventet trafikkvekst i hovedsak tas av bil.
- 2) *Miljøscenarioet*, som betyr at trafikkveksten som følge av befolkningsutviklingen tas av kollektivtransport og sykkel.
- 3) *Bilscenarioet*, der all trafikkvekst tas av bil.

I denne utredningen har vi fokus på driftssiden av kollektivtransport. Vi har benyttet en kostnadsmodell for å beregne effekten av forventet befolkningsvekst på transportbehov, transportmiddelfordeling og finansieringsbehov, ved å beregne effekten av kombinerte tiltakspakker inkludert midler til drift og effekten av endrede rammebetingelser for kollektivtransporten.

## 1.1 Økt investeringsbehov som følge av befolkningsvekst

Den forventede befolkningsveksten i de største byområdene stiller store krav til transporttilbudet, både på bil- og kollektivsiden. Beregningene som ble gjort i forbindelse med rapporten «Kollektivtrafikk, veiutbygging eller kaos?» viser at trafikkveksten, som følge av befolkningsveksten i de 9 største byområdene, vil kreve store investeringer i infrastruktur og at ensidig bilbasert trafikkvekst vil være betydelig dyrere for samfunnet enn en trafikkvekst som håndteres med kollektiv og sykkel (Norheim m fl 2011). Rapporten anslår at investeringsbehovet i de neste 20-årene vil være:

- Ca. 275 mrd kr i Trendscenarioet, dvs. hvis det meste av trafikkveksten tas av bil
- Ca. 140 mrd kr i Miljøscenarioet, dvs. hvis all trafikkvekst tas av kollektiv og sykkel

## 1.2 Formål: Hva er behovet for driftstilskudd til kollektivtransport?

Rapporten, som omtales ovenfor, fokuserer på investeringsbehovet i infrastruktur. Den forventede befolkningsveksten vil også kreve økte midler til drift av kollektivtransporten.

Formålet med denne analysen er derfor å få bedre kunnskap om hvordan trafikkveksten, som følge av befolkningsveksten i de neste 20-årene, vil påvirke det årlige tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransporten i de ni største byområdene i Norge.

Vi har tatt utgangspunkt i to av scenarioene for trafikkvekst fra rapporten «Kollektivtrafikk, veiutbygging eller kaos?». Følgende scenarioer er analysert:

- *Trendscenarioet* som betyr prolongering av dagens nivå. I dette scenarioet er trafikkveksten som prognostisert i transportmodellene (RTM). SSBs prognoser for økonomisk vekst utvikling, bilhold osv. er lagt til grunn.
- *Miljøscenarioet* som betyr at trafikkveksten som følge av befolkningsutvikling tas av kollektivtransport og sykkel.

2010 er basisår. Kollektivtransportdata for 2010 er hentet fra SSB og Ruter.

Som en del av denne utredningen har vi gjennomført en strategisk analyse for å synliggjøre hvilke effekter endringene i rammebetingelser for bil- og kollektivtransport kan ha både for tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransport og investeringsbehovet i infrastruktur.

### 1.3 Geografisk avgrensning av byområder

Den geografiske avgrensningen av byområdene i våre analyser er gjort med utgangspunkt i Ruters kollektivstatistikk for Oslo-området og SSBs kollektivstatistikk for de åtte øvrige byområdene (tabell 1.1). Med denne avgrensningen favner vi i stor grad trafikkutviklingen i kommuner som inngår i det funksjonelle byområdet, dvs. kommuner med et felles bolig- og arbeidsmarked.

I analysene har vi valgt å skille mellom de fire største og de fem øvrige byområdene. De fire største byområdene er Oslo, Bergen, Trondheim og Stavanger. De fem øvrige byområdene er Drammen, Kristiansand, Tromsø, Grenland og Nedre Glommen.

Tabell 1.1: Kommunene som er inkludert i analysene

Byområdet:	Kommuner inkludert:
<b>Oslo</b>	Oslo kommune og Akershus fylkeskommune
<b>Bergen</b>	Bergen/Askøy/Fjell/Os
<b>Trondheim</b>	Trondheim/Klæbu/Malvik
<b>Stavanger</b>	Stavanger/Sandnes/Sola/Randaberg
<b>Drammen</b>	Drammen/Nedre Eiker/Lier
<b>Kristiansand</b>	Kristiansand/Vennesla/Songdalen/Søgne
<b>Tromsø</b>	Tromsø
<b>Grenland</b>	Porsgrunn/Skien/Siljan/Bamble
<b>Nedre Glommen</b>	Sarpsborg/Fredrikstad

### 1.4 Forventet befolkningsvekst i de neste 20-årene

SSBs hovedalternativ (MMMM) for befolkningsframskriving legges til grunn i analysene av trafikkveksten frem mot 2030. Befolkningsframskrivingen viser at det i de neste 20-årene forventes en befolkningsvekst på ca. 29 prosent i de ni største byområdene i Norge, noe som betyr at innbyggertallet vil øke med ca. 690 000 fra 2010 til 2030 (tabell 1.2). Dette gir en gjennomsnittlig vekst i innbyggertallet på ca. 1.3 prosent per år i de neste 20-årene.

Tabell 1.2: SSBs hovedalternativ for befolkningsframskriving (MMMM) 2010-2030. 1000.

Byområdet	Befolkning 2010 (1000)	Befolkning 2030 (1000)	Forventet vekst til 2030 (1000)	%-vis endring 2010-2030
Oslo	1123	1493	370	33 %
Bergen	320	405	84	26 %
Trondheim	189	242	52	28 %
Stavanger	221	294	73	33 %
Drammen	109	142	33	31 %
Kristiansand	111	140	29	26 %
Tromsø	67	81	13	20 %
Grenland	103	114	11	11 %
Nedre Glommen	126	150	24	19 %
Sum	2369	3059	690	29 %

## 1.5 utfordringer i prognosearbeidet

I vårt prognosearbeid har vi møtt på flere utfordringer. Noen av de mest sentrale er at:

- Det er i dag mangelfull oversikt over både inntekter og kostnader for kollektivtransport på byområdenivå. Grunnen til dette er at økonomiske nøkkeltall for kollektivtransporten ikke offentliggjøres på grunn av konfidensialitet i de fleste av byområdene. Oslo-området er unntaket.
- Dagens regionale transportmodeller (RTM), som brukes til å prognostisere trafikkveksten, ikke klarer å beregne hvor mye kapasiteten i kollektivtransporten må økes med når passasjerveksten øker.

Disse utfordringene betyr at vi må gjennomføre tilleggsanalyser både for å beregne hvor mye kapasiteten i kollektivtransporten må øke for å håndtere passasjerveksten og for å gi et rimelig anslag på kostnader og inntekter til kollektivtransporten på byområdenivå.

## 2. Beregningsforutsetninger

I dette kapitlet gjennomgår vi forutsetninger og nøkkeltall som benyttes i beregningene.

### 2.1 Metodisk tilnærming

- Vi tar utgangspunkt i prognosene for passasjervekst i de neste 20-årene for de ni største byområdene i Norge. Prognosene ble utarbeidet i forbindelse med KS-rapporten «Kollektivtrafikk, vegutbygging eller kaos?» og beskriver passasjerutviklingen med ulike scenarier for trafikkvekst.
- Vi gjennomfører en lineær regresjonsanalyse, med utgangspunkt i eksisterende kollektivstatistikk, for å beregne hvor mye kapasiteten i kollektivtransporten må øke for å håndtere passasjerveksten i de ulike scenarioene trafikkvekst.
- Vi bruker normerte kostnader og nøkkeltall for billettinntekter til å beregne endringer i kostnader og billettinntekter for kollektivtransport som følge av passasjerveksten og kapasitetsendringer i de ulike scenarioene.
- Vi beregner endringen i tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransport som en differanse mellom endringene i kollektivtransportens kostnader og endringene i billettinntekter.

### 2.2 RTM har ikke kapasitetsbegrensninger

De regionale transportmodellene (RTM) benyttes til å beregne passasjerveksten i kollektivtrafikk fra dagens nivå og frem til 2030. RTM er det offisielle prognoseverktøyet for fremtidige trafikkprognoser, og er utviklet i regi arbeidsgruppen NTP-transportanalyser (Tørset m.fl 2008). Prognosene bygger videre på framskrevet befolknings- og arbeidsvekst fra SSB og er kalibrert mot data fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen. Prognosene for kollektivtrafikk gis for et gitt tilbud og uten noen form for kapasitetsbegrensninger både i vegnett og trengsel på kjøretøy. Dvs. at den beregner hva veksten i kollektivtrafikk kan bli i en fremtidig situasjon, men den sier ikke noe om hvor trangt det vil bli for kollektivtrafikanter, og der igjen behovet for økt ruteproduksjon.

Vi trenger derfor en annen tilnærming for å finne hvordan økningen i antall kollektivreiser påvirker kostnader og driftstilskudd til kollektivtransporten.

### 2.3 Forventet kapasitetsøkning i kollektivtrafikken som følge av passasjervekst

Vi har gjennomført en enkel lineær regresjonsanalyse for å se nærmere på sammenhengen mellom antall passasjerer og nivået på kollektivtilbudet i alle ni byområder. Formålet med analysen er å si noe om hvor mye ruteproduksjonen og vognbehovet forventes å endres i gjennomsnitt hvis det skjer en endring i antall passasjerer. Resultatene fra regresjonsanalysen brukes sammen med nøkkeltall for inntekter og kostnader for å beregne endringer i kostnader, billettinntekter og tilskuddsbehov til drift av kollektivtransport som følge av passasjerveksten.



I regresjonsanalysen tar vi utgangspunkt i Ruter sin statistikk for kollektivtransport i Oslo-området og SSBs kollektivstatistikk for de åtte øvrige byområdene. Grunnen til at vi valgte å skille Oslo fra de øvrige byområdene, er at kollektivtransporten i Oslo består av flere driftsarter som bør sees i sammenheng når kapasiteten i kollektivtransporten endres. SSBs kollektivstatistikk på byområdenivå omfatter imidlertid kun kollektivtransport med buss.

Bergen burde ideelt sett også skilles fra de øvrige byområdene pga. bybanen. Bybanen er imidlertid ny konsept og vi kjenner ikke til statistikken som viser utviklingen av buss og bybanen i sammenheng. Vi gjør derfor en tilleggsberegning for bybanen i Bergen som baserer seg på RTM beregningene for konsept 4 i KVU for Bergensområdet.

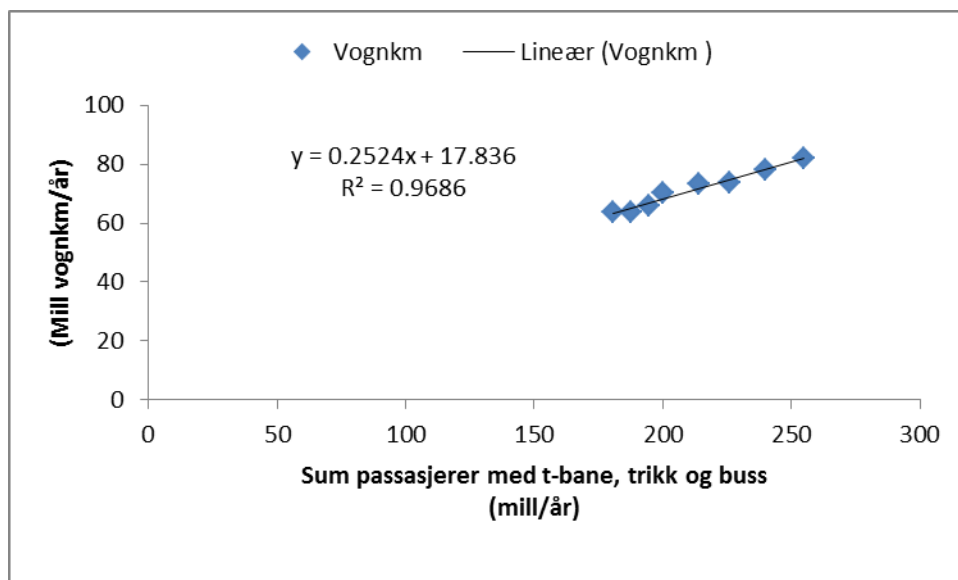
Tabell 2.1: Byområder og variabler som inngår i analysen. Kilde: SSB kollektivstatistikk 2005-2011 og Ruter Årsrapporter 2007-2011. \* Størrelsen på vognparken er ikke spesifisert i statistikken til Ruter.

<b>Byområder:</b>	<b>Oslo, Bergen, Trondheim, Stavanger, Kristiansand, Drammen, Nedre Glomma, Grenland, Tromsø</b>
<b>Variabler som inngår i analysen:</b>	<b>Vognkilometer, antall vogner*, antall passasjerer (antall påstigninger)</b>

### Oslo-området

I regresjonsanalysen konsentrerer vi oss om T-bane, trikk, bybuss og regionbuss som står for ca. 90 prosent av alle reiser i Oslo-området (Ruter 2010).

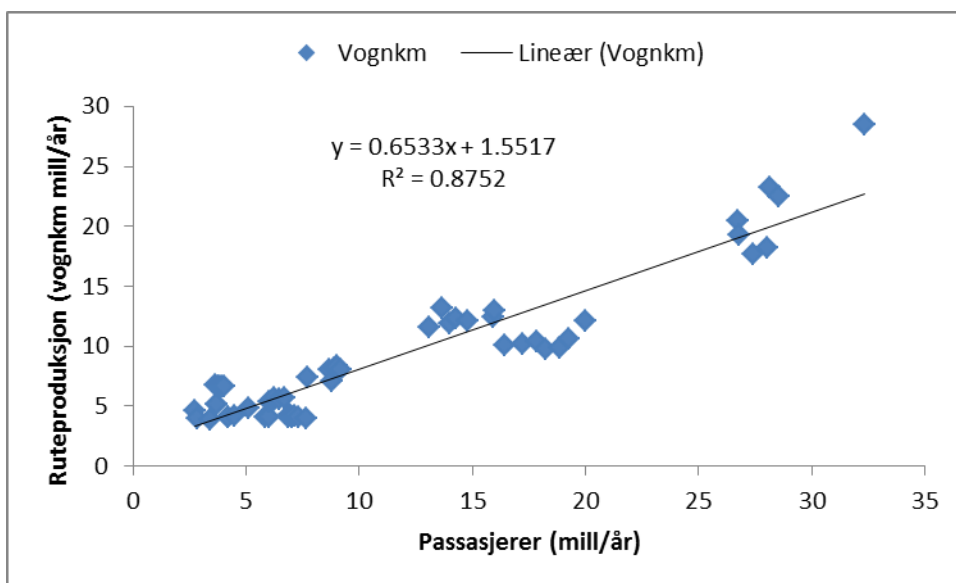
Resultatene gir en indikasjon på at en økning i antall passasjerer per år på en million vil bety at ruteproduksjon totalt for T-bane, trikk, bybuss og regionbuss øker med ca. 0.250 mill vognkm (figur 2.1). Den enkle lineære modellen forklarer ca. 97 prosent av variasjonen i ruteproduksjon. Regresjonskoeffisienten er statistisk signifikant med 5 % signifikansnivå.



Figur 2.1: Sammenheng mellom antall påstigninger og ruteproduksjon i Oslo-området. Datakilde: Ruter Årsrapporter. N=8

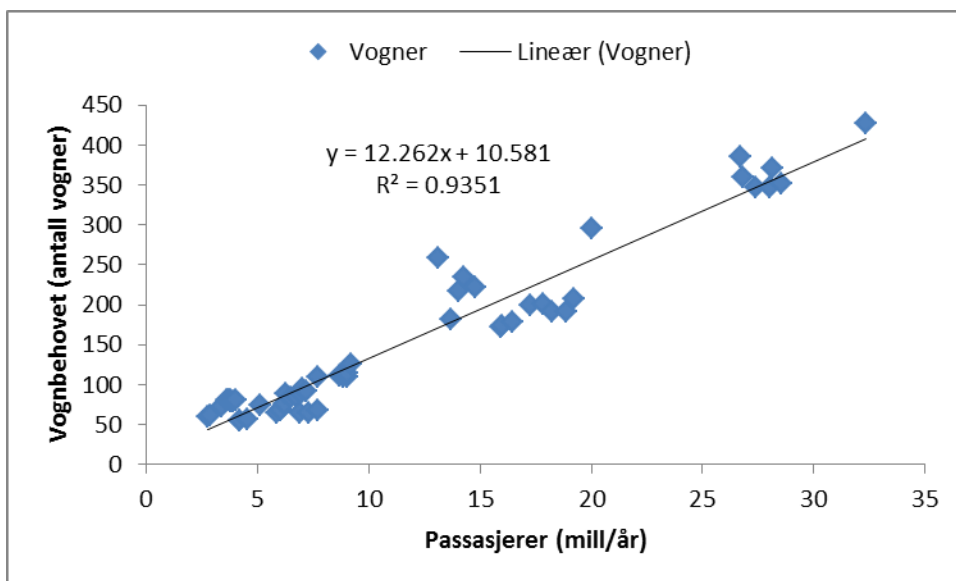
## De øvrige byområdene

Resultatene fra regresjonsanalysen for de åtte øvrige byområdene (unntatt Oslo) viser at en enkel lineær modell, med antall passasjerer som den uavhengige variabelen, forklarer ca. 88 prosent av variasjonen i antall utkjørte vognkilometer (figur 2.2). Resultatene indikerer at en økning i antall passasjerer på en million vil i gjennomsnitt bety at antall vognkilometer øker med ca. 0.65 millioner vognkilometer. Regresjonskoeffisienten er statistisk signifikant med 5 prosent signifikansnivå.



Figur 2.2: Sammenheng mellom antall passasjerer og ruteproduksjon målt i vognkilometer. Kilde: SSB kollektivstatistikk 2005-2011. N=56

Figur 2.3 viser en sammenheng mellom antall passasjerer og størrelsen på vognparken og gir en indikasjon på at en økning i antall passasjerer per år på en million vil bety at vognbehovet vil i gjennomsnitt øke med ca. 12 vogner. Den enkle lineære modellen forklarer ca. 94 prosent av variasjonen i vognbehovet. Regresjonskoeffisienten er statistisk signifikant med 5 prosent signifikansnivå.



Figur 2.3: Sammenheng mellom antall passasjerer og vognbehovet målt i antall vogner. Kilde: SSB kollektivstatistikk 2005-2011. N=56.

### Prosentvis endring i kapasitet

Resultatene fra en lineær regresjonsanalyse kan være vanskelig å tolke. Hva betyr det at ruteproduksjonen øker med 0.65 mill vognkilometer når passasjertallet øker med en million? Er det en stor eller en liten økning i ruteproduksjon?

Vi har gjennomført en log-log regresjonsanalyse for si noe om den relative prosentvise endringen mellom passasjertallet og ruteproduksjonen/vognbehovet. Resultatene viser at en økning i antall passasjerer på 10 prosent betyr at:

- Ruteproduksjonen øker i gjennomsnitt med ca. 7-8 prosent
- Vognbehovet øker i gjennomsnitt med ca. 8 prosent

Dvs. at kapasiteten i kollektivtransporten øker i gjennomsnitt med ca. 7-8 prosent når passasjertallet øker med 10 prosent. Resultatene fra regresjonsanalysen betyr at det belegget på kollektivtransporten øker når passasjertallet øker. Kollektivtransporten blir dermed mer effektiv ved at det fraktes flere passasjerer per buss. For passasjerene som reiser i rush kan dette imidlertid bety at trengselen på transportmidlet øker.

## 2.4 Kostnader og billettinntekter for kollektivtransport

Tall for kostnader og inntekter for kollektivtransport offentliggjøres ikke for de fleste av byområdene i Norge pga. konfidensialitet. Oslo-området er unntaket.

### Normerte kostnader for kollektivtransport

I våre beregninger av kostnader for kollektivtransport i Oslo-områder tar vi utgangspunkt i nøkkeltall for kostnader og inntekter i Ruter Årsrapport 2010.

I Bergen har vi manglende oversikt over kostandene for bybanen. Vi har gjort et skjønnsmessig anslag på driftskostnader per km basert på regnskapstall fra Skyss. Kapitalkostnaden for

bybanen beregnes med utgangspunkt i prisene som oppgis i COWI rapporten «Vurdering av driftskonsept for bybanens byggetrinn 3». I beregningene forutsetter vi en levetid på vognmateriell på 25 år.

For de øvrige byområdene har vi beregnet drifts- og kapitalkostnader ved hjelp av normerte kostnader fra en studie som Jon-Terje Bekken har gjennomført i 2004. I denne studien har Bekken kommet med et sett av funksjoner som viser hvordan kostandene for kollektivtransport med buss varierer med rutehastighet og vognstørrelse (tabell 2.2).

Funksjonssammenhengene til Bekken baserer seg på noe utdatert datagrunnlag. Vi har derfor oppdatert disse funksjonene ved hjelp av normtallsystemene for kollektivtransport med buss BUSSKOST og ALFA. Disse systemene driftes av Asplan Viak og oppdateres årlig.

Ifølge BUSSKOST er driftskostnaden per km for en standard buss ca. 70 prosent høyere enn det som funksjonen til Bekken 2004 beregner. Vi har derfor valgt å oppjustere Bekkens funksjon for driftsavhengige kostnader med en faktor på 1.7.

Når det gjelder prisen på en standard rutebuss, gir priskefunksjonen til Bekken 2004 et rimelig anslag. Ifølge prismatrisen for ALFA-systemet 2010 lå vognprisene på «standard buss» mellom 1,925 og 2,045 mill kr. I våre prognoser har vi derfor ikke gjort noen justeringer for denne funksjonen.

Tabell 2.2: Normerte kostnader for kollektivtransport med buss. Kilde: Bekken 2004.

\* Retningslinjer om bruk av kalkulasjonsrente i samferdselsprosjektet fra Samferdselsdepartementet.

Driftsavhengige kostnader (kr/km)	BUSS
<b>Personalkostnader</b>	$=8.9*(23/\text{km/t})^{1.5}$ kr per km
<b>Drivstoff/energikostnader</b>	$=(0.39+0.0084*\text{antall plasser})*(0.57-0.006*\text{km/t})*\text{drivstoffpris i kroner}$
<b>Rengjøringskostnader</b>	$=0.64$ kr/km
<b>Andre driftskostnader</b>	$=(1.48+0.0186*\text{antall plasser})*(1.33-0.0075*\text{km/t})$
<b>Kapitalkostnader:</b>	
<b>Vognpris(kr per vognenhet)</b>	$=0.46+0.015*\text{antall plasser per vogn} + 0.000096*(\text{antall plasser per vogn})^2$
<b>Levetid på materiellet (antall år)</b>	12
<b>Avskrivningsrente/kalkulasjonsrente*</b>	4.5 %

## Billettinntekter

Tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransporten er avhengig av hvor stor andel av kostnadene som dekkes av billettinntekter, noe som kan variere mellom byområdene. Grunnen til forskjellene kan blant annet være forskjeller i kostnadsnivået, gjennomsnittlig reiselengde, takstnivået og ulike rabattordninger.

Vi har nevnt tidligere at økonomiske tall for kollektivtransporten ikke offentliggjøres på byområdenivå pga. konfidensialitet. I analysen bruker vi derfor nøkkeltall for billettinntekter på fylkesnivå. Det er heller ikke alle fylkene som offentliggjør tall for billettinntekter. Dette

gjelder fylkene Rogaland, Hordaland og Buskerud. I disse fylkene bruker vi nøkkeltall for gjennomsnittlig billettinntekt per reise for hele landet (tabell 2.3).

*Tabell 2.3: Nøkkeltall for billettinntekter som inngår i beregninger av driftstilskudd.*

*Kilde: SSB kollektivstatistikk på fylkesnivå.*

<b>Byområdet:</b>	<b>Fylke:</b>	<b>Billettinntekt per reise (kr)</b>
<b>Stavanger</b>	Rogaland (Landsgjennomsnitt)	11.1
<b>Bergen</b>	Hordaland (Landsgjennomsnitt)	11.1
<b>Trondheim</b>	Sør-Trøndelag	13.0
<b>Nedre Glommen</b>	Østfold	9.6
<b>Drammen</b>	Buskerud (Landsgjennomsnitt)	11.1
<b>Kristiansand</b>	Vest-Agder	9.6
<b>Grenland</b>	Telemark	12.7
<b>Tromsø</b>	Troms	11.4

I vedleggstabell 1,2 og 3 har vi laget en oppsummering av nøkkeltall for kostnader og inntekter som brukes i analysen.

## 3. Resultater

På grunn av befolkningsutviklingen de neste 20 årene vil kapasiteten i transportsystemene i de ni største byområdene måtte økes, noe som innebærer økt behov for driftstilskudd til kollektivtransporten. Hvor mye driftstilskuddet vil øke i de neste 20-årene er imidlertid avhengig av hvordan transportsystemene utvikles.

Vi har analysert følgende to scenarier for trafikkutvikling:

- **Trendscenariot**, som betyr prolongering av dagens nivå. I dette scenariot er trafikkveksten som prognostisert i transportmodellen(RTM). SSBs prognoser for økonomisk utvikling, bilhold osv. er lagt til grunn.
- **Miljøscenariot**, som betyr at trafikkveksten tas av kollektivtransport og sykkel alene. Dvs. at biltrafikken ikke øker fra dagens nivå.

### Hovedfunn:

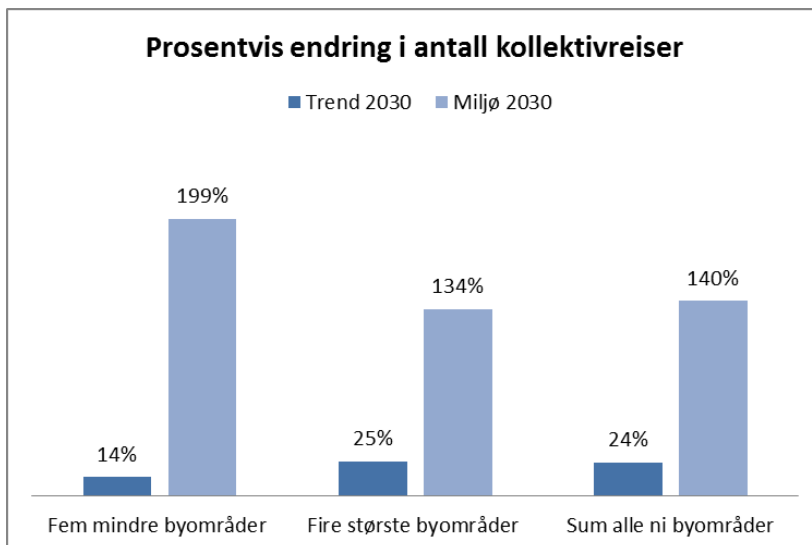
*Oppsummert viser våre analyser at hvis trafikkveksten i de ni største byområdene, som følge av befolkningsveksten, skal tas av kollektivtransport og sykkel vil dette bety at:*

- *Antall kollektivreiser øker med ca. 140 prosent de neste 20-årene, noe som gir en gjennomsnittlig årlig vekst i passasjertallet på ca. 4.5 prosent.*
- *Årlige tilskudsbehov til drift av kollektivtransport mer enn fordobles fra dagens nivå. Det årlige tilskudsbehovet vil øke med 3.5 mrd kr de neste 20-årene, fra ca. 2.8 mrd kr i 2010 til ca. 6.3 mrd kr i 2030. Dvs. en gjennomsnittlig årlig vekst på ca. 4 prosent de neste 20-årene.*
- *Hver ny passasjer vil kreve ca. 7.5 kr i økte årlige driftstilskudd til kollektivtransport.*

### 3.1 Resultater: Forventet passasjerøkning

I **Trendscenariot** vil antallet kollektivreiser øke med ca. 25 prosent i de fire største byområdene og med ca. 14 prosent i de fem øvrige byområdene fra 2010 til 2030 (figur 3.1).

I **Miljøscenariot** holdes biltrafikken på dagens nivå og trafikkveksten tas av kollektiv og sykkel. I de fire største byområdene vil antall reiser i Miljøscenariot øke med ca. 135 prosent, dvs. mer en fordobling av antall reiser i 2030 sammenlignet med 2010. I de fem øvrige byområdene vil antall kollektivreiser øke med ca. 200 prosent. Dvs. ca. en tredobling i antall kollektivreiser i 2030 sammenlignet med 2010.



Figur 3.1: Prosentvis endring i antall kollektivreiser med de ulike scenarioene for trafikkvekst i forhold til 2010.

Prognosene indikerer at antall kollektivreiser i de ni største byområdene må øke med ca. 4.5 prosent årlig i de neste 20-årene, hvis samfunnet har en ambisjon om at kollektiv og sykkel skal ta den forventede trafikkveksten (tabell 3.1). Dvs. at biltrafikken ikke skal øke fra dagens nivå. Vi ser samtidig at den prosentvise veksten i antall kollektivreiser i de fem øvrige byområdene må være høyere enn veksten i de fire største byområdene. Dette forklares med at de fem øvrige byområdene har en lavere kollektivandel og høyere bilandel i utgangspunktet, noe som betyr at den relative veksten i antall kollektivreiser må være høyere.

Tabell 3.1: Gjennomsnittlig årlig vekst i antall kollektivreiser med ulike scenarioer for trafikkvekst.

	Trend 2030	Miljø 2030
<b>Fem mindre byområder</b>	0.6 %	5.6 %
<b>Fire største byområder</b>	1.1 %	4.4 %
<b>Sum alle ni byområder</b>	<b>1.1 %</b>	<b>4.5 %</b>

### 3.2 Resultater: Driftsøkonomien i ulike scenarioer for trafikkvekst

I tabell 3.2 har vi beregnet drifts- og kapitalkostnader, billettinntekter og tilskuddsbehovet med de ulike scenarioene for trafikkvekst, fordelt på de fire største og de fem øvrige (mindre) byområdene i Norge.

Tabell 3.2: Driftsøkonomi med ulike scenarier for trafikkvekst, 2010-Mrd kr/år

Fem mindre byområder	2010	Trend 2030	Miljø 2030
Drifts- og kapitalkostnader	0.7	0.8	1.9
Billettinntekter	0.3	0.4	0.9
Tilskuddsbehov	0.4	0.5	1.0
Fire største byområder	2010	Trend 2030	Miljø 2030
Drifts- og kapitalkostnader	5.2	6.3	11.2
Billettinntekter	2.8	3.3	5.9
Tilskuddsbehov	2.4	2.9	5.3
Sum alle ni byområder	2010	Trend 2030	Miljø 2030
Drifts- og kapitalkostnader	5.9	7.1	13.1
Billettinntekter	3.1	3.7	6.8
Tilskuddsbehov	2.8	3.4	6.3

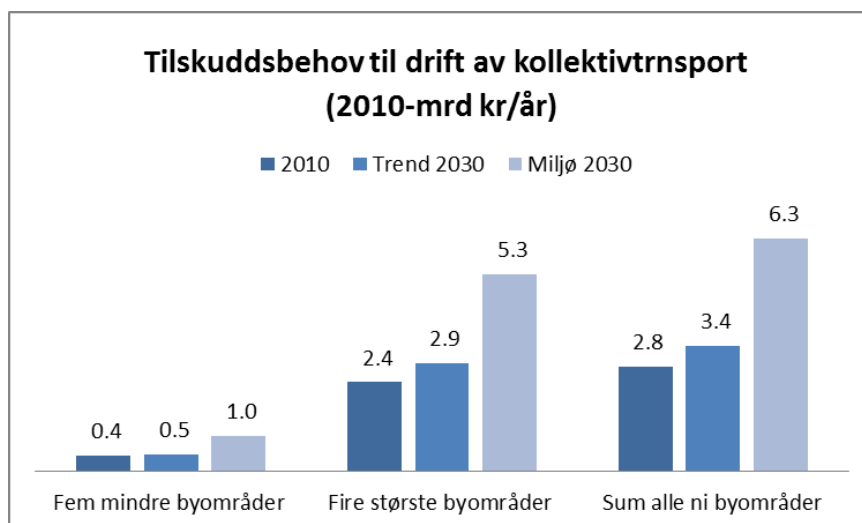
### Tilskuddsbehov til drift av kollektivtransport

I figur 3.2 har vi illustrert hva tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransporten vil være med de ulike scenarioene for trafikkveksten.

Figuren viser at:

- **Miljøscenariet** vil bety at det årlige tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransporten, totalt for alle ni byområder, øker med ca. 3.5 mrd kr, fra ca. 2.8 mrd kr i 2010 til 6.3 mrd kr i 2030.
- **Trendscenariet** vil bety at det årlige tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransporten, totalt for alle ni byområder, øker med ca. 600 mill kr, fra 2.8 mrd kr i 2010 til 3.4 mrd kr i 2030.

Resultatene av våre beregninger gir en indikasjon på at kollektivtransport i de ni byområdene trenger mer en fordobling av driftstilskudd, hvis kollektiv og sykkel skal ta trafikkveksten slik at biltrafikken ikke øker fra dagens nivå.



Figur 3.2: Driftsøkonomi i alle ni byområder med ulike scenarier for trafikkvekst, 2010-Mrd kr/år



### Netto tilskudsbehov til drift av kollektivtransport

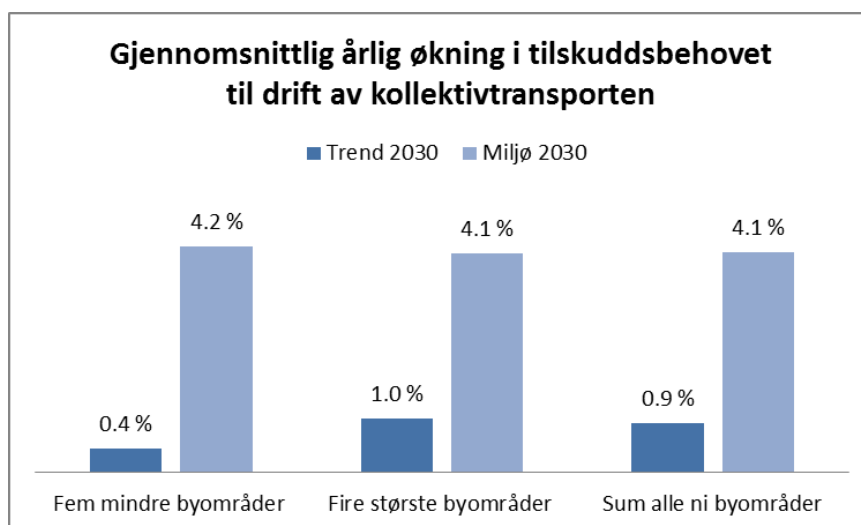
Ifølge befolkningsframskrivninger fra SSB, vil innbyggertallet i de ni største byområdene øke med ca. 29 prosent fra 2010 til 2030. Hvis vi forutsetter at tilskudsbehovet per innbygger ikke endres, vil dette bety at ca. 800 mill kr av det årlige tilskudsbehovet i 2030 kan finansieres gjennom veksten i innbyggertallet. Det betyr at vi i Miljøscenarioet får en netto økning i det årlige tilskudsbehovet til drift av kollektivtransport på ca. 2.7 mrd kr.

I Trendscenarioet vil befolkningsveksten øke mer enn tilskudsbehovet, noe som betyr at tilskudsbehovet per innbygger vil bli redusert fra dagens nivå. Det er imidlertid viktig å påpeke at Trendscenarioet innebærer at det meste av trafikkveksten tas av bil, noe som gir en sterk økning i investeringsbehovet for veginfrastruktur (Norheim m fl 2011).

### Gjennomsnittlig årlig vekst i tilskudsbehovet til drift av kollektivtransport

I figur 3.3 har vi beregnet gjennomsnittlig årlig vekst i tilskudsbehovet til drift av kollektivtransport i de neste 20-årene med ulike scenarioer for trafikkveksten.

Miljøscenarioet vil bety at tilskudsbehovet, totalt for alle ni byområder, må i gjennomsnitt øke med ca. 4 prosent per år i de neste 20-årene. I Trendscenarioet vil tilskudsbehovet øke med ca. 1 prosent per år i de neste 20-årene.

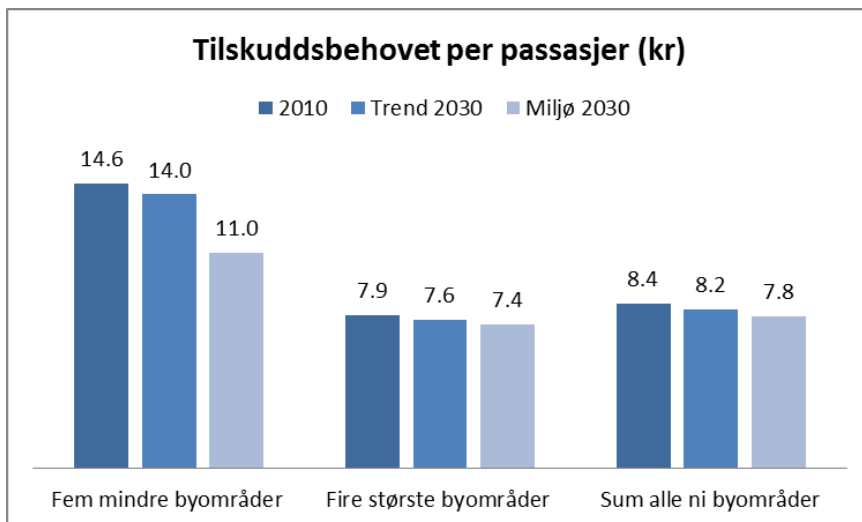


Figur 3.3: Gjennomsnittlig prosentvis økning i årlige tilskudd til drift av kollektivtransport i de neste 20-årene med ulike scenarioer for trafikkvekst.

### Gjennomsnittlig tilskudsbehov per kollektivreise

Våre beregninger viser at den prosentvise veksten i tilskudsbehovet i Miljøscenarioet vil være omtrent den samme, 4 prosent årlig, i de fire største byområdene som i de fem øvrige byområdene. Dette til tross for at de fem øvrige byområdene får relativt sett høyere vekst i antall kollektivreiser enn de fire største (se tabell 3.1). Det betyr at tilskudsbehovet per passasjer reduseres og at denne reduksjonen er sterkest for de fem øvrige (mindre) byområdene.

I figur 3.4 har vi beregnet tilskuddsbehovet per passasjer med de ulike scenarioene for trafikkveksten. Beregningene viser at tilskuddsbehovet per passasjer reduseres for alle ni byområder, men at denne reduksjonen vil være størst for de fem øvrige byområdene i Miljøscenariot. Fra ca. 14.6 kr i 2010 til ca. 11 kr i 2030.



Figur 3.4: Tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransporten per passasjer med ulike scenarioer for trafikkvekst, 2010-kr.

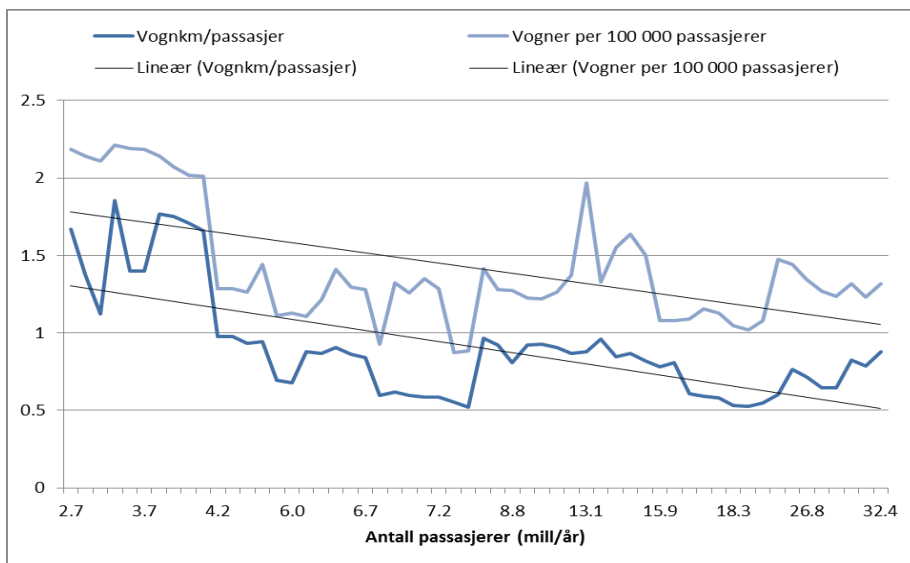
I figur 3.5 har vi beregnet behovet for driftstilskuddet per ny passasjer i de fire største og de fem øvrige byområdene som følge av passasjervekst. Resultatene viser at tilskuddsbehovet per ny passasjer er noe høyere i de fem øvrige (mindre) enn i de fire største byområdene.

Tilskuddsbehovet per ny passasjer vil være på ca. 7 kr i de fire største byområdene og ca. 9 kr i de fem øvrige byområdene. Tilskuddsbehovet per ny passasjer, totalt for alle ni byområdene, vil være ca. 7.5 kr.

Tabell 3.3: Økning i tilskuddsbehovet pr. ny passasjer med ulike scenarioer for trafikkvekst, 2010-kr.

	Trend 2030	Miljø 2030
<b>Fem mindre byområder</b>	10.0	9.3
<b>Fire største byområder</b>	6.8	7.1
<b>Sum alle ni byområder</b>	7.0	7.4

Resultatene i figur 3.4 og 3.5 viser at vi får en effektivisering av kollektivtransporten. Modellen, som vi bruker til å beregne ruteproduksjon og vognbehovet, viser at ruteproduksjon og vognbehovet per passasjer reduseres når passasjertallet øker. Denne reduksjonen vil imidlertid avta etter hvert jo høyere passasjertallet bli (figur 3.5). Den største effektiviseringen av kollektivtransporten vil derfor skje for de byområdene som har et lavt passasjertall i utgangspunktet.



Figur 3.5: Endring ruteproduksjon per passasjer og vognbehovet per 100 000 passasjerer. Kilde: SSB kollektivstatistikken 2005-2011.

## 4. Effekter av endrede rammebetingelser

Vi har gjennomført en strategisk analyse for å synliggjøre hvilke effekter endringene i rammebetingelser for bil- og kollektivtransport kan ha både for tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransport og investeringsbehovet i infrastruktur.

Resultatene i denne analysen indikerer at lokale myndigheter kan oppnå betydelige gevinster, i form av lavere investeringsbehov i infrastruktur og lavere tilskuddsbehov til drift av kollektivtransporten, ved å forbedre rammebetingelsene for kollektivtransport.

Som et eksempel har vi anslått hvor mye investeringsbehovet til infrastruktur og tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransport vil endres som følge av:

- 10 % fortetting av byområdene
- 10 % redusert parkeringsdekning
- 10 % høyere kostnader for biltrafikken
- 10 % høyere reisehastighet for kollektivtransporten

### Hovedfunn

*Ifølge våre beregninger kan disse tiltakene redusere årlige finansieringsbehov i 2030, totalt for alle ni byområdene, med ca. 3 mrd kr i Miljøscenarioet. Det årlige investeringsbehovet i infrastruktur i 2030 reduseres med ca. 1.3 mrd kr, fra ca. 7 til 5.7 mrd kr. Det årlige tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransport i 2030 reduseres med ca. 1.8 mrd kr fra 6.3 til 4.5 mrd kr.*

*Det er viktig å understreke at disse beregningene er ment kun som et eksempel. Byområdene bør selv finne en kombinasjon av tiltak som er mest hensiktsmessige for sitt byområdet, gitt de insitamentene som legges inn i forpliktende partnerskapsavtaler.*

### 4.1 Bakgrunn

Tidligere i analysen har vi hatt en forutsetning om at dagens rammebetingelser for kollektivtransport vil også være gjeldende for kollektivtransporten i fremtiden. Med bakgrunn i denne forutsetningen, har vi beregnet hvordan tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransporten vil endres som følge av ulike scenarioer for trafikkveksten.

Oppsummert viser våre beregninger at:

- **Miljøscenarioet** vil bety at det årlige tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransporten, totalt for alle ni byområder, vil øke med ca. 3.5 mrd kr de neste 20 årene, fra ca. 2.8 mrd kr i 2010 til 6.3 mrd kr i 2030.
- **Trendscenarioet** vil bety det totale årlige tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransporten, totalt for alle ni byområder, øker med ca. 600 mill kr de neste 20 årene, fra 2.8 mrd kr i 2010 til 3.4 mrd kr i 2030.

Vi ønsker nå å gjennomføre en strategisk analyse for å synliggjøre hvilke effekter endringene i rammebetingelser for bil- og kollektivtransport kan ha både for tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransport og investeringsbehovet i infrastruktur.

Det er viktig å se endringene i tilskuddsbehovet til drift av kollektivtransporten i sammenheng med endringene i investeringsbehovet i infrastruktur. For det første kan investeringene i bedre infrastruktur bidra til å gjøre kollektivtransporten mer kostnadseffektiv, noe som isolert sett reduserer tilskuddsbehovet per kollektivreise. For eksempel ved at fremkommeligheten til kollektivtransporten øker. For det andre kan økte tilskudd til drift av kollektivtransporten føre til at dagens infrastruktur utnyttes bedre slik at behovet for investeringer i ny infrastruktur reduseres. For eksempel ved at flere velger å reise kollektivt fremfor bil.

Mange av faktorene som er analysert i denne analysen kan i stigende grad bli påvirket av lokale myndigheter, og som også kan bidra til å belyse hvilke drivkrefter som kan ligge bak transportutviklingen. De vil i varierende grad ha effekter på kort og lang sikt. Det gjelder både endringer i bystruktur og faktorer som kan påvirke bilholdet på lang sikt.

Som et eksempel har vi anslått effekter av følgende tiltak:

- 10 % fortetting av byområdene
- 10 % redusert parkeringsdekning
- 10 % høyere kostnader for biltrafikken
- 10 % høyere reisehastighet for kollektivtransporten

Beregningene er overordnede og gir grove anslag på effekter av de ulike tiltakene.

## 4.2 Forutsetninger i beregningene

I våre beregninger tar vi utgangspunkt en komparativ analyse av kollektivtransporten i de største nordiske byområdene «Kollektivtransport i nordiske byer – Markedspotensial og utfordringer framover» og nøkkeltall fra KS-rapporten «Kollektivtrafikk, veiutbygging eller kaos?» som anslår investeringsbehovet i infrastruktur i de neste 20-årene.

### **Etterspørselseffekter av endrede rammebetingelser**

Et av hovedformålene med «Kollektivtransport i nordiske byer – Markedspotensial og utfordringer framover» har vært å analysere hvilke forskjeller mellom byområdene som kan bidra til å forklare de variasjonene i bruk av bil og kollektivtransport. Grunnlaget for analysene er UITP's «Millennium Cities Database» som er samlet inn i 1995 og 2001.

Under har vi oppsummert resultater fra studien som brukes i denne analysen.

Tabell 4.1: Etterspørselseffekter av endrede rammebetingelser. Kilde: Norheim 2006.

	Effekt på biltrafikken	Effekt på kollektivtransporten
<b>10 % fortetting av byområdet</b>	-2.0 %	4.0 %
<b>10 % redusert parkeringsdekning</b>	-0.9 %	2.3 %
<b>10 % økning kostnader for biltrafikk</b>	-1.8 %	2.2 %
<b>Summen av enkelttiltak</b>	-4.7 %	8.5 %

**Fortetting i byområdene.** Hvor veksten i bolig og arbeidsplasser kommer framover vil i stor grad påvirke folks bruk av bil og kollektivtransport. Hvis veksten kommer som fortetting, vil f eks en 10 prosent mer tettbygd bystruktur isolert sett gi nesten 4 prosent flere kollektivreiser per innbygger og 2 prosent færre bilturer pr innbygger.

Hvis veksten kommer i randsonen av byområdet, slik at byene eser utover, vil det redusere bruken av kollektivtransport selv om utslagene ikke er så store. Det samme gjelder hvis arbeidsplassene lokaliseres i ytterkanten av byområder. Jo større andel av arbeidsplassene som er lokalisert i sentrum jo større markedspotensial har kollektivtransporten

**Tilgang til parkering på arbeidsplassen** er en av de viktigste faktorene som kan forklare bruken av bil og kollektivtransport. Hvis parkeringsdekningen i sentrum er under 10 prosent er kollektivandelen av mekaniserte reiser hele 40 prosent, mens den faller til under 10 prosent hvis det er parkeringsdekningen er over 50 prosent. I denne internasjonale sammenlikningen vise det seg at Oslo er en av de byene med lavest parkeringsdekning i sentrum, målt ved antall parkeringsplasser pr arbeidsplass. Oslo har under 10 prosent parkeringsdekning mens snittet i utvalget ligger på ca. 23 prosent.

Den isolerte effekten av økt parkeringsdekning viser at 10 prosent flere plasser vil gi ca. 2,3 prosent færre kollektivreiser og 0,9 prosent flere bilturer. Grunnen til at utslagene ikke er større er at en stor del av turene foretas utenfor sentrum og derfor ikke vil bli påvirket av denne parkeringsdekningen.

**Økte kostnader for biltrafikk.** Kostnadene for bruk av bil, i stor grad vil påvirke bruken av både bil og kollektivtransport. 10 prosent økte kostnader for bilbruk vil gi 2,2 prosent flere kollektivreiser og 1,8 prosent færre bilturer. Denne kostnadsøkningen kan for eksempel skje gjennom vegprising.

### Effekter av økt reisehastighet

I den komparative analysen av kollektivtransporten i de største nordiske byområdene har man ikke sett på etterspørselseffekter av økt fremkommelighet for kollektivtransport. For å kunne beregne disse effektene, trenger vi mer detaljert kunnskap om kollektivtilbudet i de ni byområdene.

I våre analyser fokuserer vi derfor kun på driftssiden av kollektivtransport og ser bort fra eventuelle effekter på etterspørselssiden som følge av økt reisehastighet. Videre forutsetter vi at denne økningen i reisehastigheten kan oppnås innenfor de investeringsrammene som er lagt inn i scenarioene. Dvs. at investeringer i infrastruktur for kollektivtransport i forbindelse

med bypakkene i de ni største byområdene er tilstrekkelig for å oppnå 10 prosent høyere reisehastighet for kollektivtransporten.

Når vi konsentrerer oss kun om driftssiden, betyr dette at vi ser bort fra eventuelle positive etterspørselseffekter og eventuelt økte billettinntekter som følge av et bedre kollektivtilbud.

### **Finansieringsbehovet per økte reise**

Forbedrede rammebetingelser for kollektivtransport vil bidra både til mer effektiv drift og økt passasjergrunnlag for kollektivtransport. For eksempel kan mer målrettet arealplanlegging og effektiviseringstiltak bidra til å utnytte «motstrømstrafikken» bedre, noe som kan gi flere passasjerer uten at kostnaden for kollektivtransporten øker.

I denne analysen har vi ikke mulighet til å gå nærmere på hvor mye driftskostnaden for kollektivtransporten reduseres som følge av de analyserte tiltakene. I beregningene forutsetter vi derfor at passasjerveksten absorberes innenfor eksisterende tilbud, dvs. vi får kun positiv effekt i form av økte billettinntekter uten at kostnadene øker. Dette vil redusere tilskuddsbehovet. Det er viktig å presisere at disse beregningene må kun sees som en illustrasjon på et mulig effektiviseringspotensial uten at det vil være fasit på faktisk inntektseffekt.

Videre bruker vi anslag på investeringsbehov fra rapporten «Kollektivtrafikk, veiutbygging eller kaos?» for å beregne nøkkeltall for investeringsbehov per økte reise med bil og kollektiv. Rapporten anslår investeringsbehovet i infrastruktur som følge av befolkningsveksten i de 9 største byområdene. Ifølge rapporten vil forventet trendutvikling kreve en investering i størrelsesorden 14 mrd kr årlig for å holde tritt med trafikkutviklingen (tabell 4.2). Miljøscenarioet, som betyr at trafikkveksten tas av kollektiv og sykkel, vil kreve ca. halve investeringsbeløpet, med 7 mrd kr i økte årlige investeringer. Bilscenarioet, som betyr at biltrafikken skal ta hele trafikkveksten, ligger litt høyere enn trend(Norheim m fl 2011).

Med bakgrunn i resultatene fra rapporten finner vi at investeringsbehovet i infrastruktur vil være på ca. 23.5 kr per økte bilreise og ca. 13 kr per økte kollektivreise.

Tabell 4.2: Endret investeringsbehov, reiseomfang med de ulike scenarioene for trafikkvekst. Mrd kr per år i neste 20-årsperiode. 9 byområder. Endring fra 2010. Kilde: Norheim m fl. 2011.

Årlig investeringsbehov (mrd kr)			
	Trend2030	Miljø2030	Bil2030
Kollektivfelt, terminaler etc	0.5	3.2	-
Infrastruktur tog	0.4	3.2	-
Infrastruktur veg	12.3	-	14.1
Sykkelvei	0.1	0.7	-
Driftskostnader vei	0.5	-	0.5
<b>Sum</b>	<b>13.7</b>	<b>7.1</b>	<b>14.6</b>
Endring i antall reiser per år (mrd)			
Bil	0.55	-	0.62
Kollektivtransport	0.07	0.47	-
Beregnet investeringsbehov per økte reise (kr)			
Bil	23.4	-	23.5
Kollektivtransport	12.3	13.5	-

### 4.3 Resultater: Gevinster av bedre rammebetingelser

Beregningene i denne analysen er ment kun som et eksempel. Det bør gjennomføres mer detaljerte analyser for å finne hvilke tiltak som er mest hensiktsmessige for det aktuelle byområdet. Resultatene i denne analysen gir likevel en indikasjon på at lokale myndigheter kan oppnå betydelige gevinster, i form av lavere investeringer i infrastruktur og lavere tilskudsbehov til drift av kollektivtransporten, ved å forbedre rammebetingelsene for kollektivtransport.

Tabell 4.3 viser at summen av enkelttiltak, som vi har sett på i denne analysen, kan bety at:

- Årlige investeringsbehov i 2030 kan bli redusert med ca. 1.8 mrd kr i Trendscenariet og ca. 1.3 mrd kr i Miljøscenariet.
- Årlige tilskudsbehov til drift av kollektivtransport i 2030 kan bli redusert med ca. 1 mrd i Trendscenariet og ca. 1.8 mrd i Miljøscenariet.
- Årlige finansieringsbehov i 2030 kan bli redusert med ca. 2.8 mrd kr i Trendscenariet og ca. 3 mrd kr i Miljøscenariet.

Tabell 4.3: Anslag på endringer i investering- og tilskudsbehov som følge av endrede rammebetingelser for transportsystemet. 9 byområder. 2010-Mrd kr/år

	Trend 2030 (mrd kr)			Miljø 2030 (mrd kr)		
	Årlig tilskudsbehov	Årlig investeringsbehov	Sum	Årlig tilskudsbehov	Årlig investeringsbehov	Sum
10 % mer fortetting	-0.15	-0.76	-0.91	-0.27	-0.29	-0.56
10 % færre parkeringsplasser	-0.08	-0.32	-0.40	-0.16	-0.32	-0.48
10 % økning i bilkostnader	-0.08	-0.76	-0.84	-0.15	-0.65	-0.80
10 % økt reisehastighet	-0.64	-	-0.64	-1.18	-	-1.18
<b>Summen av enkelttiltak</b>	<b>-0.95</b>	<b>-1.84</b>	<b>-2.79</b>	<b>-1.76</b>	<b>-1.26</b>	<b>-3.02</b>



## 5. Vedlegg

Vedleggstabell 1: Nøkkeltall som brukes i beregningene av driftsøkonomi for kollektivtransport med buss.

Kilde:	BUSS	Stavanger	Bergen	Trondheim	Nedre Glommen	Drammen	Kristiansand	Grenland	Tromsø
<b>SSB nøkkeltall Byområde</b>	Vognstørrelse (plasser)	59	50	66	63	61	56	63	48
<b>SSB nøkkeltall Byområde</b>	Hastighet (km/t)	20	19	25	21	16	27	30	24
<b>Bekken 2004</b>	Driftskostnad (kr/km)	17.2	17.6	13.8	16.0	21.9	12.4	11.5	13.8
<b>Iht. BUSSKOST</b>	Oppjusteringsfaktor for driftskostnad	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
<b>Bekken 2004</b>	Beregnet vognpris (mill kr/vogn)	1.67	1.44	1.88	1.79	1.73	1.60	1.78	1.39
<b>Samferdsels Dep. Retningslinjer</b>	Avskrivingsrente %	4.5 %	4.5 %	4.5 %	4.5 %	4.5 %	4.5 %	4.5 %	4.5 %
<b>Bekken 2004</b>	Levetid på materiell (år)	12	12	12	12	12	12	12	12
<b>SSB Fylke</b>	Gjennomsnittlig billettinntekt (kr/reise)	11.1	11.1	13.0	9.6	11.1	9.6	12.7	11.4
	'Driftskostnad brukes i analysen (kr/km)	29	30	24	27	37	21	20	23
	Årlig kapitalkostnad brukes i analysen (kr/vogn)	175349	150890	197353	18578	181082	168032	186689	146105

Vedleggstabell 2: Nøkkeltall som brukes i beregninger av driftsøkonomi for kollektivtransporten i Oslo-området (T-bane, trikk, bybuss og regionbuss). Kilde: Ruter Årsrapport 2010.

Sum T-bane, trikk, bybuss og regionbuss (2010)	
Reiser (mill)	240
Vognkm (mill)	78
Trafikkinntekter (mill kr)	2013
Tilskudd (mill kr)	1713
Kostnader (mill kr)	3758
Trafikkinntekt (kr/km)	26
Tilskudd (kr/km)	22
Kostnad (kr/km)	48

Vedleggstabell 3: Nøkkeltall som brukes for å beregne driftsøkonomi for bybanen i Bergen.

Kilder:		Bybane 32meter	Bybane 42meter
<b>COWI Vurdering av driftskonsept for bybanens byggetrinn 3 (Utkast)</b>	Antall plasser	84	116
Beregnet ut i fra rutetabell	Hastighet (km/t)	24.5	24.5
Beregnet med Bekken-funksjon 2004 skinnegående driftsarter	Driftskostnad (kr/km)	39	44
Skjønnsmessig anslag basert på tall fra Skyss	Oppjusteringsfaktor for driftskostnad	2.2	2.2
Beregnet med Bekken-funksjon 2004 skinnegående driftsarter	Vognpris (mill kr/vognerhet)	19.6	24.5
<b>COWI Vurdering av driftskonsept for bybanens byggetrinn 3 (UTKAST)</b>	Oppjusteringsfaktor for vognpris	1.1	1.2
<b>Bekken 2004</b>	Levetid på materiellet (antall år)	25	25
<b>Samferdselsdepartementets retningslinjer</b>	Avskrivningsrente/kalkulasjonsrente	4.5 %	4.5 %
<b>SSBs snitt for hele landet</b>	Gjennomsnittlig billettinntekt (kr/reise)	11.1	11.1
	<b>Driftskostnad brukt i analysen (kr/km)</b>	<b>83.7</b>	<b>94.5</b>
	<b>Vognpris brukt i analysen (mill kr/vognerhet)</b>	<b>22.0</b>	<b>30.0</b>
	<b>Årlige kapitalkostnader (mill kr/vognerhet )</b>	<b>1.4</b>	<b>1.9</b>

## Vedlegg:Lineær regresjonsanalyse

*Vedleggstabell 4: Enkel lineær regresjonsanalyse med vognkilometer som den avhengige variabelen og antall passasjerer som den uavhengige variabelen. Datakilde: SSB kollektivtransport med buss 2005-2011.*

Regression Statistics	
Multiple R	0.94
R Square	0.88
Adjusted R Square	0.87
Standard Error	2.02
Observations	56.00

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1.00	1 539.86	1 539.86	378.54	0.00
Residual	54.00	219.67	4.07		
Total	55.00	1 759.53			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	1.55	0.47	3.32	0.00	0.62	2.49
Passasjerer	0.65	0.03	19.46	0.00	0.59	0.72

*Vedleggstabell 5: Enkel lineær regresjonsanalyse med antall vogner som den avhengige variabelen og passasjerer som den uavhengige variabelen. Datakilde: SSB kollektivtransport med buss 2005-2011.*

Regression Statistics	
Multiple R	0.97
R Square	0.94
Adjusted R Square	0.93
Standard Error	26.41
Observations	56.00

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1.00	542 483.47	542 483.47	777.72	0.00
Residual	54.00	37 666.66	697.53		
Total	55.00	580 150.13			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	10.58	6.12	1.73	0.09	-1.68	22.84
Passasjerer	12.26	0.44	27.89	0.00	11.38	13.14

Vedleggstabell 6: Enkel lineær regresjonsanalyse med vognkilometer som den avhengige variabelen og passasjerer som den uavhengige variabelen. Datakilde: Ruter Årsrapporter

Regression Statistics	
Multiple R	0.98
R Square	0.97
Adjusted R Square	0.96
Standard Error	1.29
Observations	8.00

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1.00	309.64	309.64	185.08	0.00
Residual	6.00	10.04	1.67		
Total	7.00	319.68			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	17.84	3.96	4.50	0.00	8.14	27.53
Passasjerer	0.25	0.02	13.60	0.00	0.21	0.30

## Kontroll av forutsetningene i en lineær regresjonsanalyse

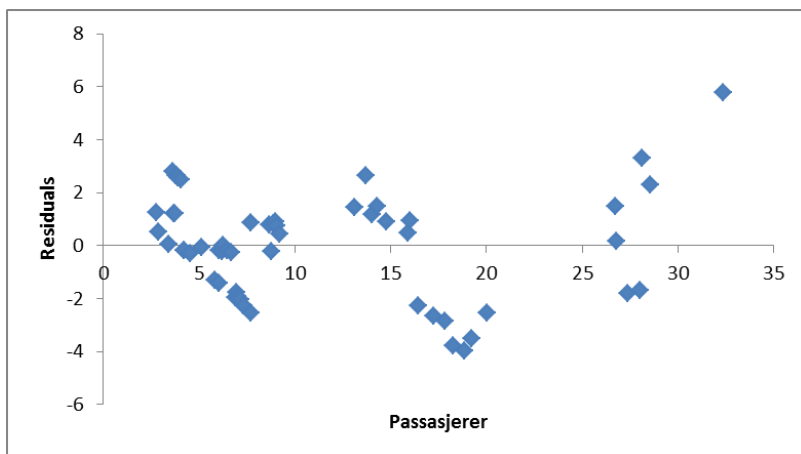
Følgende krav må være tilfredsstilt for at resultatene i regresjonsanalysen skal være gyldige:

1. Residualenes varians må være konstant, uavhengig av x
2. Residualene må være uavhengige av hverandre
3. Residualene må være normalfordelte

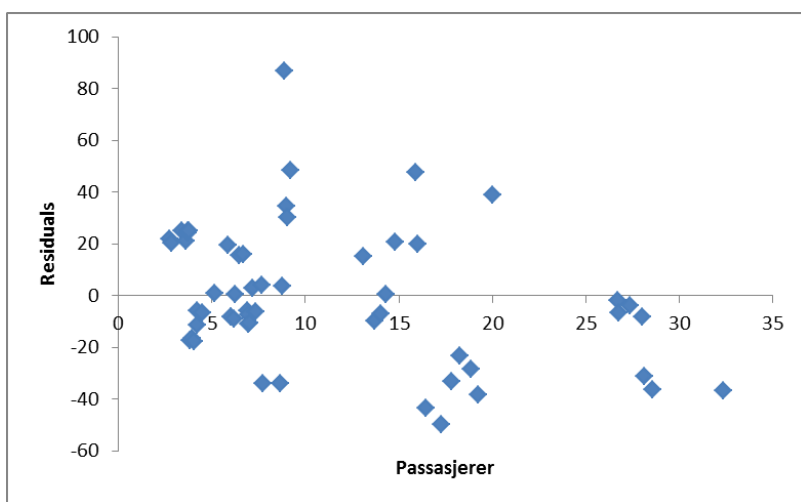
Disse kravene er viktige fordi hypotesetester og konfidensintervaller baserer seg på t-fordelingen. Hypotesetestene og konfidensintervallene kan være helt feilaktige hvis betingelsen ikke er tilfredsstilt. Den viktigste betingelsen er at residualene må være uavhengige. Hvis variansen er økende, kan dette «fikses» ved å justere litt på modellen; dette bruddet på forutsetningene er derfor ikke så alvorlig. Kravet om normalfordeling er minst alvorlig. Det er tilstrekkelig at residualene er tilnærmet normalfordelt, uten for mange ekstreme observasjoner (Løvås, 2005).

Kontroll av forutsetninger er ikke foretatt for Oslo-området pga. svært få observasjoner.

I figurene 2.3 og 2.4 er residualene plottet som en funksjon av x-verdiene. Dette plottet vil avsløre om variansen endrer seg **betydelig** etter som x-verdiene øker. I dette tilfellet ser det OK ut. Krav 1 er dermed tilfredsstilt.

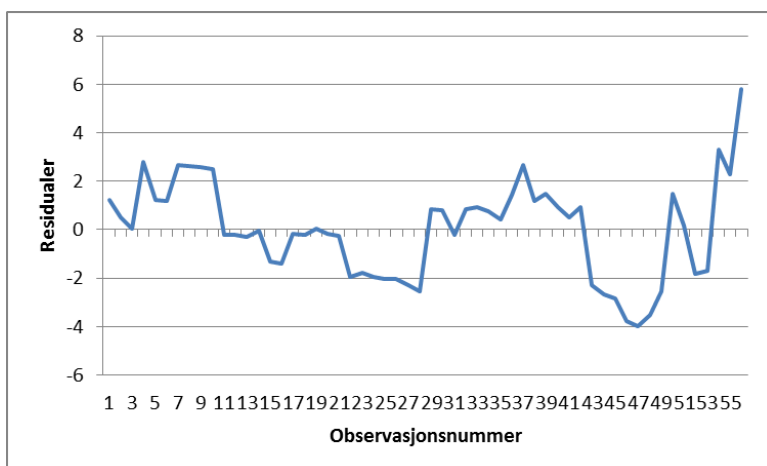


Vedleggsfigur 1 Residualene vognkilometer som en funksjon av antall passasjerer.

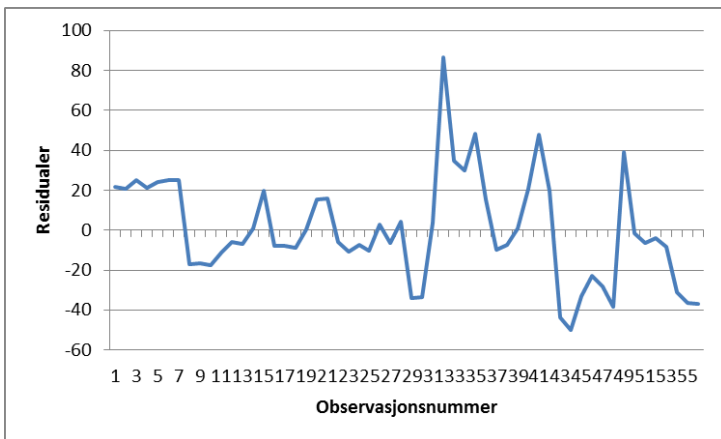


Vedleggsfigur 2: Residualene vognbehov som en funksjon av antall passasjerer.

I dette tilfellet ser det ut til at residualene er uavhengige av hverandre, siden kurven hopper opp og ned «helt tilfeldig», se figur 2.5 og 2.6. Krav 2 er dermed tilfredsstilt.

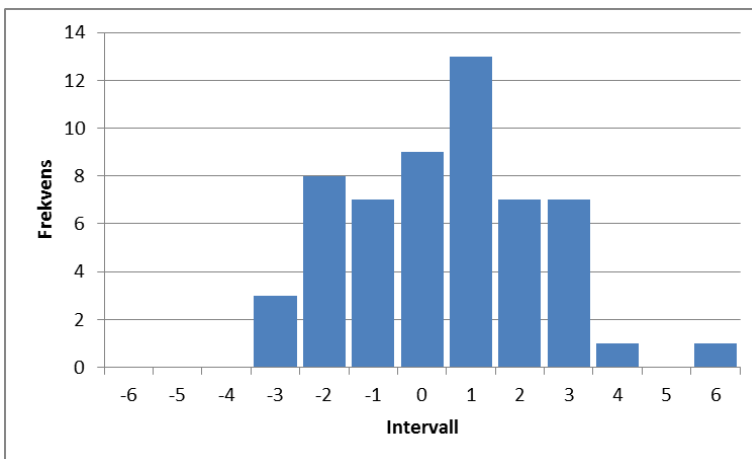


Vedleggsfigur 3: Residualer i en enkel regresjonsanalyse med antall vognkm som den avhengige variabelen og antall passasjerer som den uavhengige variabelen. Tegnet i den rekkefølgen som verdiene er registrert i.

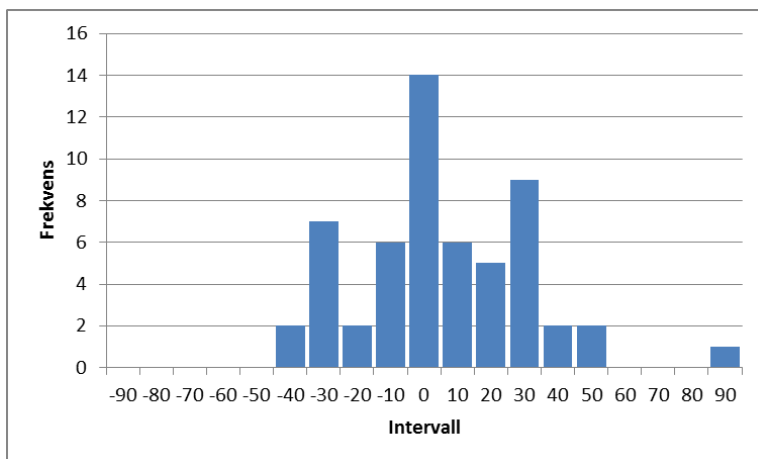


Vedleggsfigur 4: Residualer i en enkel regresjonsanalyse med antall vogner som den avhengige variabel og antall passasjerer som den uavhengige variabelen. Tegner i den rekkefølgen som verdiene er registrert i.

Det er tilstrekkelig at residualene er tilnærmet normalfordelte. Histogram av residualer i figur 3.4 ser rimelig normalfordelt ut. Antakelsen om normalfordeling, dvs. krav 3, er dermed tilfredsstillende.



Vedleggsfigur 5: Histogram for residualer i enkel regresjonsanalyse med antall vogner som den avhengige variabelen og antall passasjerer som den uavhengige variabelen.



*Vedleggsfigur 6: Histogram for residualer i enkel regresjonsanalyse med antall vogner som den avhengige variabelen og antall passasjerer som den uavhengige v*





# DEL 3

## Politikernes vurdering av forpliktende avtaler

### Innhold

<b>1. Bakgrunn og formål.....</b>	<b>67</b>
1.1 Rekruttering og utvalg.....	67
1.2 Representativitet.....	69
1.3 Sentrale temaer i undersøkelsen .....	69
<b>2. Utfordringer og virkemidler knyttet til vekst i persontrafikken .....</b>	<b>71</b>
2.1 Kjøproblemer er den største transportmessige utfordringen .....	71
2.2 Forbedring av kollektivtilbudet er viktig for å møte veksten i persontrafikken .....	74
<b>3. Aktører i et forpliktende partnerskap .....</b>	<b>77</b>
3.1 Staten er den mest sentrale aktøren .....	77
3.2 Mindre viktig at ulike trafikantgrupper bidrar .....	81
<b>4. Ulike aktørers bidrag i et forpliktende partnerskap .....</b>	<b>84</b>
4.1 Staten bør bidra med mest av de økte midlene .....	84
4.2 Forbedring av kollektivtilbudet prioriteres høyest .....	86
4.3 Lokalpolitikere ønsker i liten grad å bidra med restriktive tiltak .....	87
<b>5. Hvordan stimulere til forpliktende partnerskap?.....</b>	<b>90</b>
5.1 Flertallet er positive til et forpliktende partnerskap.....	90
5.2 Barrierer mot et forpliktende partnerskap .....	92
5.3 Valgsekvenser.....	93
<b>6. Vedleggstabeller .....</b>	<b>100</b>



# 1. Bakgrunn og formål

For å kartlegge mulighetene for å etablere robuste avtaler og finansieringsmodeller i byområdene, har vi gjennomført en internettbasert spørreundersøkelse blant lokale politikere i de 13 største byområdene i Norge om deres syn på forpliktende avtaler mellom stat, fylkeskommuner og kommuner om økt satsing på miljøvennlige transportformer.

Hensikten med undersøkelsen har vært å kartlegge eventuelle barrierer mot å etablere nye lokale finansieringsmodeller, hvor robuste modellene vil være når det gjelder å få til langsiktige avtaler og hva som er en optimal fordelingsnøkkel mellom lokale og sentrale myndigheter for å få mest mulig igjen for ressursbruken (kostnadseffektive tiltak).

## 1.1 Rekruttering og utvalg

*Vi har gjennomført en internettbasert undersøkelse blant lokalpolitikere i de 13 største byområdene i Norge, for å kartlegge deres syn på forpliktende avtaler mellom stat, fylkeskommuner og kommuner om økt satsing på miljøvennlige transportformer. 24 prosent av politikerne har besvart undersøkelsen.*

### **Internettbasert spørreundersøkelse blant lokalpolitikere i de 13 største byområdene**

Undersøkelsen er gjennomført blant politikere i de 13 største byområdene i Norge, både politikere i kommunestyre og i fylkesting. I tillegg til de ni byområdene som er inkludert i del 2 i denne rapporten, har vi også valgt å inkludere ytterligere fire mindre byområder i politikerundersøkelsen. Totalt inneholder utvalget representanter fra 42 kommuner og 13 fylkeskommuner (Tabell 1.1).

Tabell 1.1: Oversikt over kommuner og fylkeskommuner i utvalget

	Byområde	Kommuner <sup>1</sup>	Fylkeskommune
De fire største byområdene	Osloområdet	Oslo, Asker, Bærum, Nittedal, Oppegård, Lørenskog, Skedsmo, Ski	Akershus
	Bergensområdet	Bergen, Askøy, Fjell og Os	Hordaland
	Trondheimsområdet	Trondheim, Klæbu og Malvik	Sør-Trøndelag
	Stavangerområdet	Stavanger, Sandnes, Sola og Randaberg	Rogaland
De fem mindre byområdene	Drammensområdet	Drammen, Lier, Nedre Eiker, Øvre Eiker og Kongsberg	Buskerud
	Kristiansandsområdet	Kristiansand, Vennesla, Songdalen og Søgne	Vest-Agder
	Tromsø	Tromsø kommune	Troms
	Grenland	Porsgrunn, Skien, Siljan og Bamble	Telemark
De fire minste byområdene	Sarpsborg/Fredrikstad	Sarpsborg og Fredrikstad kommune	Østfold
	Tønsbergområdet	Tønsberg og Nøtterøy kommune	Vestfold
	Arendalsområdet	Arendal og Grimstad	Aust-Agder
	Ålesundsområdet	Ålesund og Skodje	Møre og Romsdal
	Bodø	Bodø kommune	Nordland

<sup>1</sup> Vi har benyttet samme områdeinndeling som benyttes i SSBs kollektivstatistikk, med unntak av Drammensområdet, hvor vi har inkludert alle kommunene i Buskerudby-samarbeidet, dvs. Øvre Eiker og Kongsberg i tillegg til Drammen, Lier og Nedre Eiker.

Undersøkelsen var internettbasert. Hver respondent fikk tilsendt en e-post som inneholdt en kort informasjon om undersøkelsen, samt en lenke til å komme inn på selve undersøkelsen. Feltperioden var 7. – 24. august, og det ble foretatt en purrerunde i løpet av denne perioden.

Informasjon om representantenes e-postadresser ble innhentet via kommunenes og fylkenes internettsider. Henvendelsen ble sendt ut til både faste representanter og vararepresentanter i de tilfeller hvor det lå kontaktinformasjon om begge deler. I tilfeller hvor slik informasjon ikke lå tilgjengelig, ble den enkelte kommune/fylkesting kontaktet. Vi var i stand til å innhente kontaktinformasjon fra alle de aktuelle kommunene og fylkestingene, men ikke alle e-postlistene var komplette. Noen politikere kan derfor ha blitt forbigått i utsendelsen.

## 24 prosent av politikerne svarte på undersøkelsen

Totalt ble det sendt ut e-post til 3 700 politikere. 165 e-poster kom i retur grunnet ukjent eller feil e-postadresse. Av netto antall utsendte e-poster, kom det inn svar fra 863 personer, noe som utgjør en svarandel på 24 prosent.

Tabell 1.2: Nøkkeltall for rekruttering til politikerundersøkelsen.

Antall utsendte e-post	3 698
Levering mislykket	165
Netto antall utsendte e-post	3 533
<b>Antall svar</b>	<b>863</b>
<b>Svarprosent</b>	<b>24 %</b>

## 1.2 Representativitet

*Det er en relativt jevn geografisk fordeling blant de som har svart på undersøkelsen, men det er en overrepresentasjon av de som arbeider eller har arbeidet med plan og samferdsel som saksfelt.*

### Geografisk representativitet

På bakgrunn av informasjon om kommunetilhørighet blant de som mottok undersøkelsen og de som har besvart undersøkelsen, har vi foretatt en enkel frafallsanalyse basert på geografiske kriterier. Analysen er presentert i vedleggstabell 1. Resultatet viser at det er en relativt jevn geografisk fordeling blant de som har svart på undersøkelsen.

Kort oppsummert viser denne analysen at

- Representanter fra Oslo-, Bergens- og Trondheimsområdet er noe overrepresentert i undersøkelsen, mens representanter fra Kristiansandsområdet, Sarpsborg/Fredrikstad og Bodø er noe underrepresentert.
- Det er tilnærmet lik fordeling mellom representanter fra bykommuner og fra omegnskommuner, men representanter fra omegnskommunene er noe overrepresentert.
- Det er lik fordeling mellom fylkeskommunepolitikere og kommunepolitikere.

### Saksmessig representativitet

Vi har også kartlagt representantenes politiske arbeidsområde:

- 44 prosent av representantene oppga at de arbeider med plan og samferdsel som saksfelt i dag.
- 18 prosent oppga at de tidligere har arbeidet med plan og samferdsel.

Her har vi imidlertid ingen tall for hvordan dette fordeler seg i bruttoutvalget, dvs. de som har fått tilsendt undersøkelsen. Men svarene kan tyde på at det er en overrepresentasjon av de som arbeider eller har arbeidet med plan og samferdsel som saksfelt blant de som har svart på undersøkelsen.

## 1.3 Sentrale temaer i undersøkelsen

Undersøkelsen inneholder spørsmål knyttet til ulike temaer, som også gjenspeiles i presentasjonens oppbygging. Følgende temaer er inkludert:

- **Utfordringer og virkemidler** knyttet til økt befolkningsvekst og sentralisering, og dermed forventet vekst i persontrafikken: Formålet med denne delen av undersøkelsen er å kartlegge i hvilken grad politikerne vurderer den aktuelle problemstillingen som relevant for sitt eget byområde, og hvilke typer virkemidler de eventuelt mener det er viktig å iverksette for å imøtekomme problemet.
- **Sentrale aktører:** For å få oversikt over hvordan et forpliktende partnerskap mellom staten og lokale myndigheter kan utformes, er det viktig å kartlegge hvilke aktører

lokalpolitikere mener er de mest naturlige samarbeidspartnerne i et slikt partnerskap. Neste del av undersøkelsen gikk derfor på hvilke sentrale aktører – både offentlige og private – lokalpolitikere ser som sentrale i et forpliktende partnerskap.

- **Ulike aktørers bidrag:** Et av de mest sentrale spørsmålene i utformingen av et forpliktende partnerskap mellom statlige og lokale myndigheter er hva, og hvor mye, de ulike aktørene skal bidra med. Vi har kartlagt både hvor stor andel av de økte midlene lokalpolitikere mener ulike aktører bør bidra med, samt hvilke tiltak de mener lokale myndigheter bør bidra med innenfor et slikt forpliktende partnerskap.
- **Mulige barrierer:** Det siste temaet i omhandler hvordan man best mulig kan stimulere lokalpolitikere til å ønske å inngå et forpliktende partnerskap med staten om økt satsing på miljøvennlige transportformer. Vi har sett på hva som er politikernes syn på et slikt forpliktende partnerskap i utgangspunktet, hva de ser på som mulige barrierer mot et slikt partnerskap, og hvilken betydning nivået på det statlige bidraget har for villigheten til å gå inn for et forpliktende partnerskap, sett i forhold til hva lokale myndigheter selv må forplikte seg til av ulike tiltak.

## 2. utfordringer og virkemidler knyttet til vekst i persontrafikken

Det er forventet en betydelig transportvekst i de største byområdene i årene som kommer, både som følge av befolkningsvekst og sentralisering. Bare i de ni største byområdene er det forventet 2,1 millioner flere reiser hver dag (Norheim mfl 2011).

Det er derfor viktig å kartlegge lokalpolitikernes oppfatning av hvilke utfordringer de mener man står ovenfor når det gjelder befolkningsvekst og press på transportsystemet i sitt eget byområde, og hvilke virkemidler man mener er best egnet til å løse disse utfordringene.

### **Hovedfunn:**

*Kjøproblemer utgjør den største transportmessige utfordringen framover, og utfordringene oppleves som størst i de fire største byområdene.*

*Nesten 80 prosent av politikerne i de største byområdene mener det er svært viktig å forbedre kollektivtilbudet for å møte den forventede veksten i persontrafikken, mens kun et fåtall mener det er viktig å innføre restriksjoner på bilbruken.*

### 2.1 Kjøproblemer er den største transportmessige utfordringen

Vi spurte lokalpolitikerne om hvilke transportmessige utfordringer de ser for seg framover. Spørsmålet lød: «Se 20 år fram i tid: I hvor stor grad mener du ditt byområde vil ha utfordringer med hensyn til

- i) kjøproblemer på vegnettet,*
- ii) støy- og miljøproblemer fra biltrafikken,*
- iii) trengsel og kapasitetsproblemer for kollektivtrafikken og*
- iv) trafikkulykker».*

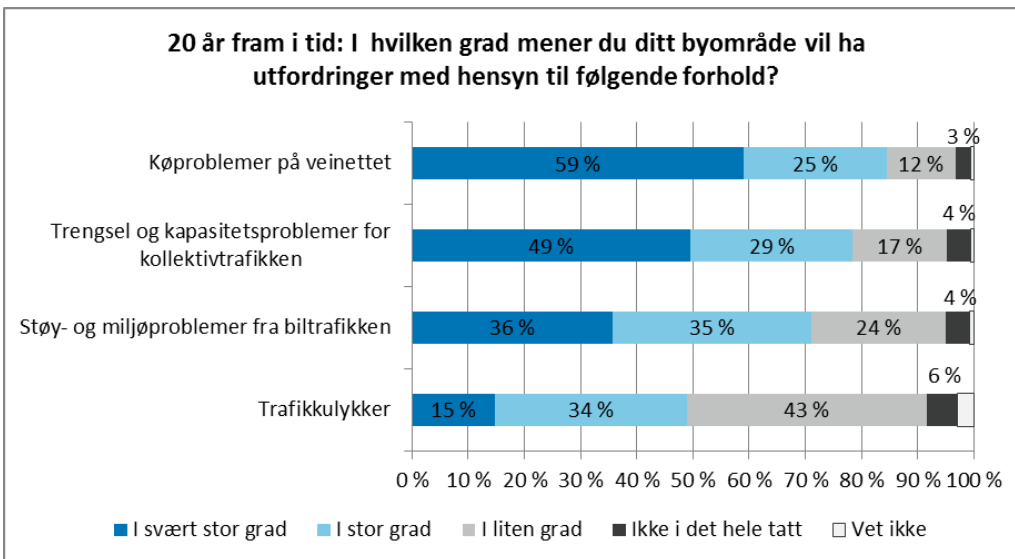
Svaret skulle oppgis på en skala fra 1 til 9, der 1 er «Ikke i det hele tatt» og 9 er «i Svært stor grad». I etterkant har vi gruppert svarene inn i fire kategorier:

- I svært stor grad: verdi 8 og 9
- I stor grad: verdi 6 og 7
- I liten grad: verdi 3, 4 og 5
- Ikke i det hele tatt: verdi 1 og 2

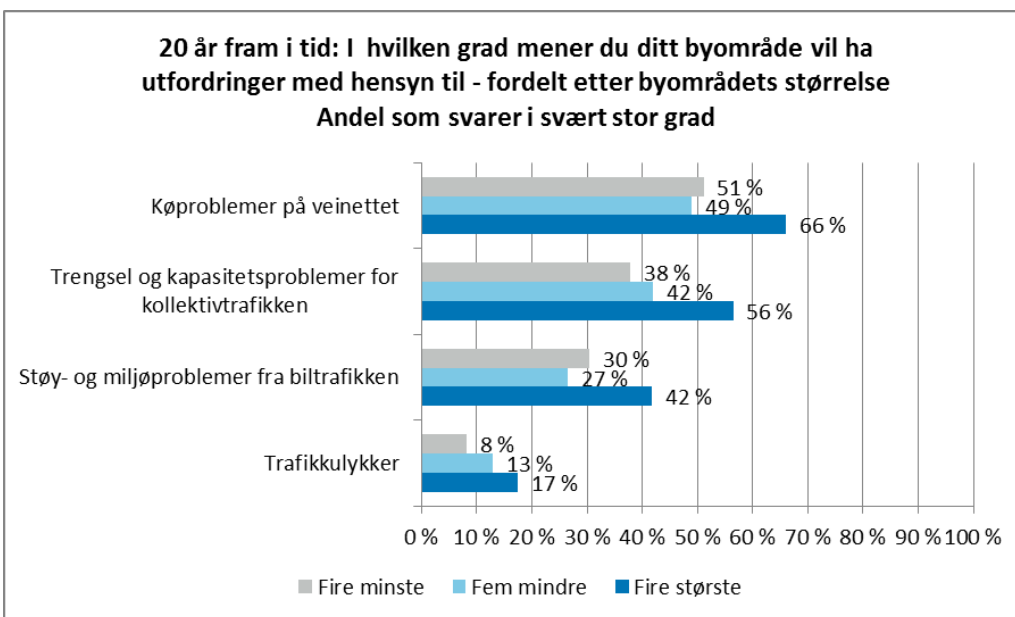
Figurene nedenfor viser svarfordeling på spørsmålet, både totalt for alle representanter (Figur 2.1) og fordelt etter byområdets størrelse (Figur 2.2).

Resultatene viser at lokalpolitikerne i de største byområdene mener kjøproblemer utgjør den største transportmessige utfordringen framover: over halvparten av representantene mener i svært stor grad at kjøproblemer på veinettet vil være en utfordring i sitt byområde 20 år fram i

tid. Videre viser resultatene at de transportmessige utfordringene vurderes som større i de fire største byområdene sammenlignet med de øvrige byområdene.



Figur 2.1: Svarfordeling på spørsmålet «Se 20 år fram i tid: I hvor stor grad mener du ditt byområde vil ha utfordringer med hensyn til ...» N=863.



Figur 2.2: Svarfordeling på spørsmålet «Se 20 år fram i tid: I hvor stor grad mener du ditt byområde vil ha utfordringer med hensyn til ...». Prosentandel som svarer i stor grad (verdi 8 og 9 på en skala fra 1 til 9), fordelt etter byområdets størrelse.



- **Køproblemer på vegnettet:**

Nesten 60 prosent av respondentene mener køproblemer på veinettet vil være en utfordring i svært stor grad, mens 25 prosent mener dette i stor grad. 12 prosent mener køproblemer på veinettet i liten grad vil være en utfordring, mens 3 prosent mener dette ikke vil være et problem.

- Representanter fra de fire største byområdene mener køproblemer på veinettet vil være en utfordring i større grad enn representanter fra de øvrige byområdene: hhv 66 prosent versus om lag 50 prosent mener dette vil være en utfordring i svært stor grad.

- **Trengsel og kapasitetsproblemer for kollektivtrafikken:**

Nesten halvparten av respondentene mener trengsel og kapasitetsproblemer i svært stor grad vil være en utfordring, mens 29 prosent mener dette i stor grad. 17 prosent mener trengsel og kapasitetsproblemer for kollektivtrafikken i liten grad vil være en utfordring, mens 4 prosent mener dette ikke vil være et problem.

- Representanter fra de fire største byområdene mener trengsel og kapasitetsproblemer for kollektivtrafikken vil være en utfordring i større grad enn representanter fra de øvrige byområdene: hhv 56 prosent versus rundt 40 prosent mener dette vil være en utfordring i svært stor grad.

- **Støy og miljøproblemer fra biltrafikken:**

36 prosent av respondentene mener støy og miljøproblemer fra biltrafikken i svært stor grad vil være en utfordring, mens 35 prosent mener dette i stor grad. 24 prosent mener trengsel og kapasitetsproblemer for kollektivtrafikken i liten grad vil være en utfordring, mens 4 prosent mener dette ikke vil være et problem.

- Representanter fra de fire største byområdene mener støy og miljøproblemer fra biltrafikken vil være en utfordring i noe større grad enn representanter fra de øvrige byområdene: hhv 42 prosent versus rundt 30 prosent mener dette vil være en utfordring i svært stor grad.

- **Trafikkulykker:**

15 prosent av respondentene mener trafikkulykker i svært stor grad vil være en utfordring, mens 34 prosent mener dette i stor grad. 43 prosent mener trengsel og kapasitetsproblemer for kollektivtrafikken i liten grad vil være en utfordring, mens 6 prosent mener dette ikke vil være et problem.

- Her er det mindre forskjeller blant representanter for ulike byområder: hhv 17 prosent av representantene fra de fire største byområdene, 13 prosent av representantene fra de 5 mindre byområdene og 8 prosent av representantene fra de fire minste byområdene mener trafikkulykker vil være en utfordring i svært stor grad.

## 2.2 Forbedring av kollektivtilbudet er viktig for å møte veksten i persontrafikken

Representantene ble spurt om hvilke virkemidler de mener vil være viktige å ta i bruk for å møte den forventende veksten i persontrafikken. Spørsmålet lød: «Hvor viktig mener du de følgende virkemidlene vil være for å møte denne veksten i ditt byområde». Virkemidlene som skulle vurderes var:

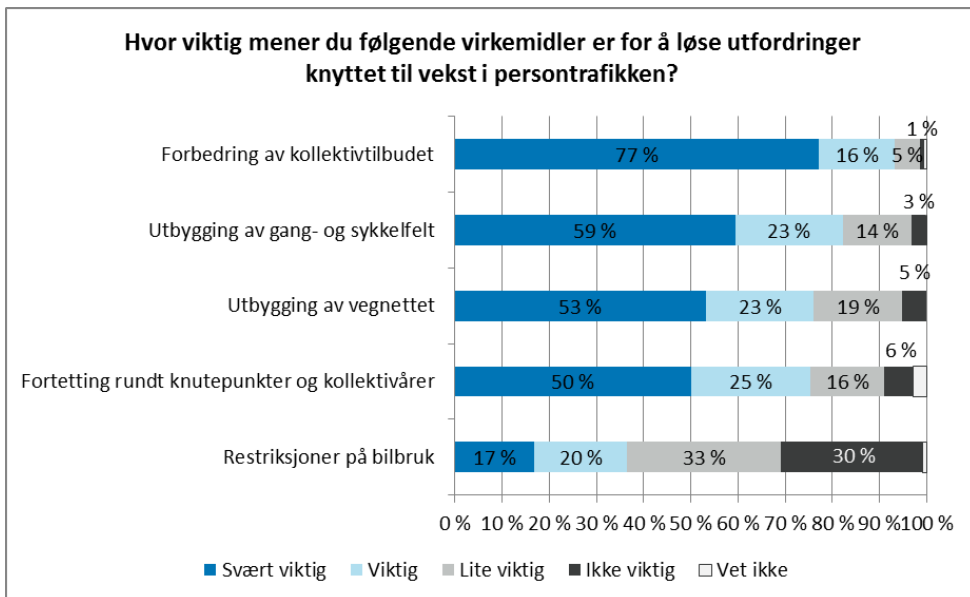
- Utbygging av vegnettet
- Restriksjoner på bilbruk
- Forbedring av kollektivtilbudet
- Utbygging av gang- og sykkelfelt
- Fortetting rundt knutepunkter og kollektivårer

Også her skulle man oppgi svaret på en skala fra 1 til 9, der 1 er «Ikke viktig» og 9 er «Svært viktig». Svarene er gruppert i fire kategorier i etterkant, på samme måte som forrige spørsmål.

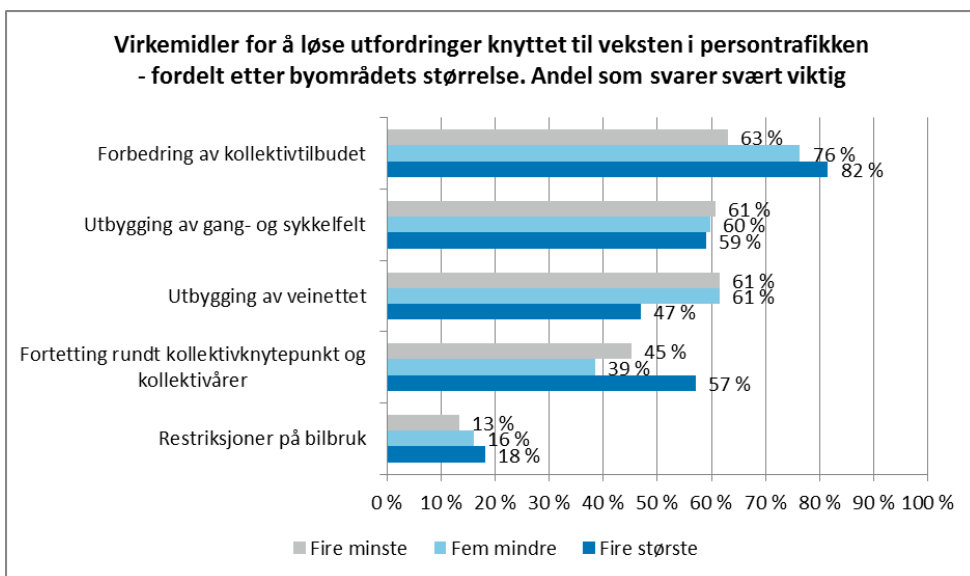
- Svært viktig: verdi 8 og 9
- Viktig: verdi 6 og 7
- Lite viktig: verdi 3, 4 og 5
- Ikke viktig: verdi 1 og 2

Figurene nedenfor viser svarfordeling på spørsmålet, både totalt for alle representanter (Figur 2.3) og fordelt etter byområdets størrelse (Figur 2.4).

Resultatene viser at nesten 80 prosent av politikerne i de største byområdene mener det er svært viktig å forbedre kollektivtilbudet for å møte den forventede veksten i persontrafikken. Politikerne i de fire minste byområdene mener dette i noe mindre grad enn politikerne i de større byområdene. Kun et fåtall av politikerne mener det er viktig å innføre restriksjoner på bilbruken, også i de største byområdene.



Figur 2.3: Svarfordeling på spørsmålet «Hvor viktig mener du de følgende virkemidlene vil være for å møte denne veksten i ditt byområde». N=863.



Figur 2.4: Svarfordeling på spørsmålet «Hvor viktig mener du de følgende virkemidlene vil være for å møte denne veksten i ditt byområde». Prosentandel som svarer svært viktig (verdi 8 og 9 på en skala fra 1 til 9), fordelt etter byområdets størrelse.

- **Forbedring av kollektivtilbudet:**

Nesten 80 prosent av respondentene mener det er svært viktig å forbedre kollektivtilbudet for å møte den forventende veksten i persontrafikken, mens 16 prosent mener dette er viktig. 5 prosent mener det er lite viktig å forbedre kollektivtilbudet, mens 1 prosent mener dette ikke er viktig.

  - Representanter fra de fire minste byområdene mener i mindre grad det er viktig å forbedre kollektivtilbudet enn de øvrige representantene: hhv 63 prosent versus rundt 80 prosent mener dette er svært viktig.
- **Utbygging av gang- og sykkelvegnettet:**

Om lag 60 prosent av respondentene mener det er svært viktig å bygge ut gang- og sykkelvegnettet, mens 23 prosent mener dette er viktig. 14 prosent mener det er lite viktig å bygge ut gang- og sykkelvegnettet, og 3 prosent mener dette ikke er viktig.

  - Det er ingen forskjeller mellom representantene fra de ulike byområdene når det gjelder å bygge ut gang- og sykkelvegnettet.
- **Utbygging av vegnettet:** Litt over halvparten av respondentene mener det er svært viktig å bygge ut vegnettet for å møte den forventende veksten i persontrafikken, mens 23 prosent mener dette er viktig. 19 prosent mener det er lite viktig å bygge ut vegnettet, mens 5 prosent mener dette ikke er viktig.

  - Representanter fra de fire største byområdene mener i mindre grad det er viktig å bygge ut vegnettet enn de øvrige representantene: hhv 47 prosent versus rundt 61 prosent mener dette er svært viktig.

- **Fortetting:**

Halvparten av respondentene mener det er svært viktig å fortette rundt knutepunkter og kollektivårer, mens 25 prosent mener dette er viktig. 16 prosent mener fortetting rundt knutepunkter og kollektivårer er lite viktig, mens 6 prosent mener dette ikke er viktig.

  - Det er forskjeller mellom de ulike byområdene: 57 prosent av representantene fra de fire største byområdene mener dette er viktig, 39 prosent av representantene fra de fem mindre byområdene og 45 prosent av representantene fra de fire minste byområdene.
- **Restriksjoner på bilbruk:**

Et flertall av lokalpolitikere mener det ikke vil være viktig å innføre restriksjoner på bilbruken for å møte den forventede veksten i persontrafikken: 30 prosent mener dette ikke er viktig og 33 prosent mener det er lite viktig. 20 prosent mener det er viktig å ta i bruk restriktive tiltak på bilbruk og 17 prosent mener dette er svært viktig.

  - Det er små forskjeller blant representanter for ulike byområder: 18 prosent av representantene fra de fire største byområdene, 16 prosent av representantene fra de 5 mindre byområdene og 13 prosent av representantene fra de fire minste byområdene mener det er svært viktig å innføre restriksjoner på bilbruken.

### 3. Aktører i et forpliktende partnerskap

Økt satsing på kollektivtransport, gange og sykkel kan blant annet gjennomføres ved at det inngås forpliktende avtaler (såkalte partnerskap) mellom stat og kommune/fylkeskommuner, hvor de ulike aktørene kan bidra på ulike måter:

- Staten kan bidra med økonomiske midler, og det kan også lokale myndigheter, gjennom for eksempel omprioritering av bruk av rammetilskuddet.
- Videre kan lokale myndigheter bidra ved å forplikte seg til å føre en bestemt politikk som støtter opp under disse målene, for eksempel restriktive tiltak og en målrettet areal- og transportpolitikk
- I tillegg kan ulike trafikantgrupper bidra gjennom økt brukerbetaling.

For å finne politikernes preferanser for hvem som skal være med å bidra i et slikt forpliktende partnerskap, ble de bedt om å vurdere hvor viktig det er at ulike offentlige myndigheter og trafikantgrupper bidrar i spleiselaget for at egen kommune/fylkeskommune også skal bidra. Spørsmålet ble formulert under forutsetning om at et forpliktende partnerskap mellom staten og lokale myndigheter om betydelig satsing på miljøvennlige transportformer er vedtatt.

#### **Hovedfunn:**

*Staten er en selvskreven aktør i et forpliktende partnerskap om betydelig satsing på miljøvennlige transportformer. Over 90 prosent av politikerne mener det er svært viktig at staten bidrar. Videre er fylkeskommunen og bykommunen i området sentrale aktører.*

*Flertallet ser det som lite viktig at private aktører som bilister, kollektivtrafikanter og privat næringsliv er med og bidrar i et forpliktende partnerskap. Men i den grad trafikanter skal være med å bidra, er det viktigere at bilister bidrar enn at kollektivtrafikanter bidrar.*

#### 3.1 Staten er den mest sentrale aktøren

For at egen kommune skal være villig til å bidra i et forpliktende partnerskap, hvilke andre offentlige aktører mener lokalpolitikere bør være med å bidra? Spørsmålsformuleringen var som følger: «For at din kommune/fylkeskommune skal være villig til å bidra i et partnerskap, hvor viktig mener du det er at følgende offentlige aktører også bidrar?». Svaret skulle oppgis på en skala fra 1 til 9, der 1 er «Ikke viktig» og 9 er «Svært viktig». I etterkant er svarene gruppert i fire kategorier på samme måte som forrige spørsmål.

- Svært viktig: verdi 8 og 9
- Viktig: verdi 6 og 7
- Lite viktig: verdi 3, 4 og 5
- Ikke viktig: verdi 1 og 2

Kommunepolitikerne fikk spørsmål om viktigheten av at følgende offentlige aktører også bidrar:

- i) staten,
- ii) andre kommuner i byområdet,
- iii) egen fylkeskommune og
- iv) andre fylkeskommuner.

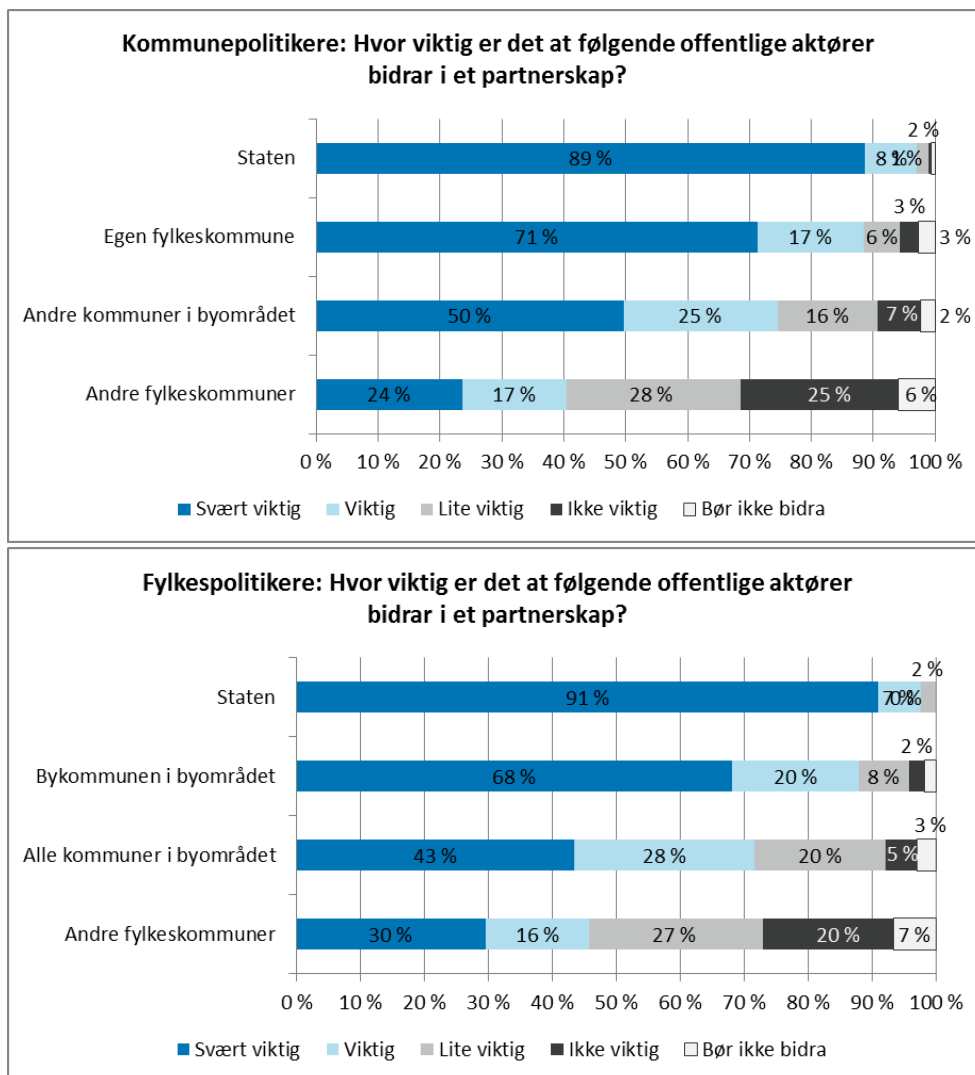
Mens fylkespolitikerne fikk spørsmål om viktigheten av at følgende offentlige aktører bidrar:

- i) staten,
- ii) bykommunen i området,
- iii) alle kommunene i området og
- iv) andre fylkeskommuner.

Svarene på disse spørsmålene vises i Figur 3.1, som viser svarfordeling for alle representantene samlet, og Tabell 3.1, som viser svarene fordelt etter byområdets størrelse.

Resultatene viser at staten er en selvskreven aktør i et forpliktende partnerskap. Over 90 prosent av politikerne mener det er svært viktig at staten bidrar. Videre er fylkeskommunen i området, samt bykommunen i området, sentrale aktører i et forpliktende partnerskap om betydelig satsing på miljøvennlige transportformer.

At andre fylkeskommuner er med og bidrar er ikke så viktig. Under halvparten av politikerne mener det er viktig å ha med seg andre fylkeskommuner enn «sin egen» i et slikt partnerskap. Det er relativt små forskjeller mellom representanter i de ulike byområdene i synet på hvilke offentlige aktører som er viktige samarbeidspartnere i et forpliktende partnerskap.



Figur 3.1: Svarfordeling på spørsmålet: «For at din kommune/fylkeskommune skal være villig til å bidra i et slikt partnerskap, hvor viktig mener du det er at følgende offentlige aktører også bidrar?»  
 N(kommunepolitikere)=669, N(fylkespolitikere)=166.

- Staten:**  
 90 prosent av både kommune- og fylkespolitikerne mener det er *svært viktig* at staten bidrar i et forpliktende partnerskap. 8 prosent mener det er viktig, mens 2 prosent mener det er lite viktig.
  - Det er ingen signifikante forskjeller etter byområdets størrelse.
- Andre fylkeskommuner:**  
 Over halvparten av representantene – både blant kommunepolitikere og fylkespolitikere – mener det er lite eller ikke viktig at andre fylkeskommuner bidrar i et partnerskap, mens om lag ¼ mener dette er svært viktig.
  - Kommunepolitikere i de fire minste byområdene mener dette er viktig i mindre grad enn kommunepolitikere i de øvrige byområdene – hhv 13 prosent versus 25

prosent mener det er svært viktig at andre fylkeskommuner bidrar.  
Det er ingen forskjeller blant fylkespolitikere i de ulike byområdene.

- **Egen fylkeskommune:**

70 prosent av kommunepolitikerne mener det er svært viktig at egen fylkeskommune bidrar i et forpliktende partnerskap. 17 prosent mener det er viktig, 6 prosent av det er lite viktig, mens 3 prosent mener det ikke er viktig at egen fylkeskommune skal bidra. I tillegg er det 3 prosent som varer at egen fylkeskommune ikke bør bidra i et slikt partnerskap.

- Representantene fra de fire minste byområdene mener egen fylkeskommune bør bidra i noe mindre grad enn de øvrige representantene, men forskjellene er ikke statistisk signifikante.

- **Andre kommuner i byområdet:**

Halvparten av kommunepolitikerne mener det er svært viktig at de andre kommunene i byområdet også bidrar i et partnerskap, mens 25 prosent mener det er viktig. 16 prosent mener det er lite viktig at andre kommuner i byområdet bidrar, mens 7 prosent mener det ikke er viktig. 2 prosent mener andre bykommuner ikke bør være med å bidra.

- Representanter i de fire minste byområdene mener i mindre grad enn de øvrige representantene at det er viktig at andre kommuner i byområdet også bidrar – 39 prosent versus 50 prosent mener dette er svært viktig.

- **Bykommunen i området:**

68 prosent av fylkespolitikerne mener det er svært viktig at *bykommunen* i området bidrar i et partnerskap, mens 20 prosent mener det er viktig. 8 prosent mener det er lite viktig at bykommunen i området bidrar, mens 2 prosent mener det ikke er viktig. I tillegg er det 2 prosent som mener at bykommunen i området ikke bør være med å bidra.

- Det er ingen signifikante forskjeller etter byområdets størrelse

- **Alle kommunene i området:**

43 prosent av fylkespolitikerne mener det er svært viktig at *alle* kommunene i området bidrar i et partnerskap, mens 28 prosent mener det er viktig. 20 prosent mener det er lite viktig at alle kommunene i området bidrar, mens 5 prosent mener det ikke er viktig. I tillegg er det 3 prosent som mener at alle kommunene i området ikke bør være med å bidra.

- Representanter fra de fire største byområdene mener i mindre grad enn de øvrige representantene at alle kommunene i et byområde bør være med å bidra: hhv 39 prosent versus i underkant av 50 prosent mener dette er svært viktig. Men forskjellene er ikke statistisk signifikante.



Tabell 3.1: Svarfordeling på spørsmålet: «For at din kommune/fylkeskommune skal være villig til å bidra i et slikt partnerskap, hvor viktig mener du det er at følgende offentlige aktører også bidrar?». Prosentandel som svarer svært viktig (verdi 8 og 9 på en skala fra 1 til 9). Fordelt etter byområdets størrelse.

	Prosentandel svært viktig	Fire største byområder	Fem mindre byområder	Fire minste byområder	Totalt
<b>Kommune- politikere</b>	Staten	88 %	90 %	88 %	89 %
	Egen fylkeskommune	72 %	72 %	66 %	71 %
	Andre kommuner i byområdet	52 %	50 %	39 %	50 %
	Andre fylkeskommuner	26 %	24 %	13 %	24 %
	<i>Antall svar</i>	<i>395</i>	<i>182</i>	<i>92</i>	<i>669</i>
<b>Fylkes- politikere</b>	Staten	90 %	92 %	92 %	91 %
	Bykommunen i et område	66 %	73 %	66 %	68 %
	Alle kommunene i byområdet	39 %	49 %	45 %	43 %
	Andre fylkeskommuner	30 %	29 %	29 %	30 %
	<i>Antall svar</i>	<i>79</i>	<i>49</i>	<i>38</i>	<i>166</i>

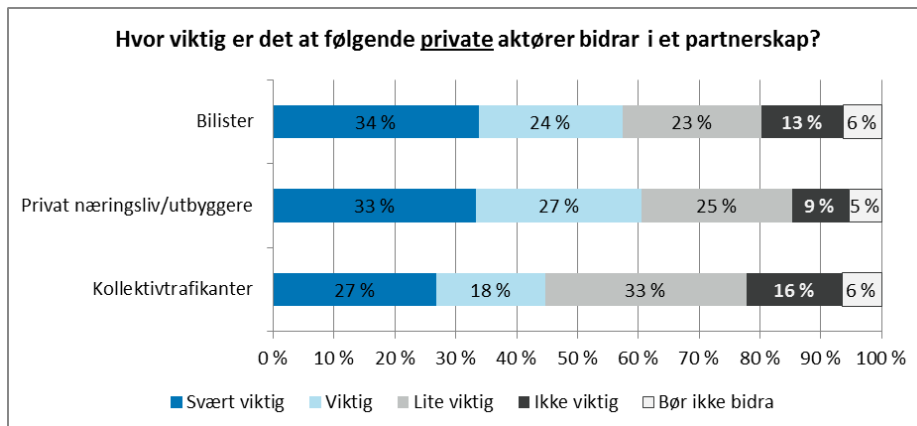
### 3.2 Mindre viktig at ulike trafikantgrupper bidrar

Representantene ble også spurt om i hvilken grad de mener det er viktig at bilister, kollektivtrafikanter og privat næringsliv bidrar i et partnerskap om betydelig satsing på miljøvennlige transportformer. De ble også spurt om hvilke konkrete grupper av hhv bilister, kollektivtrafikanter og privat næringsliv som bør bidra.

Svarene vises i Figur 3.2, som viser svarfordeling for alle representantene samlet, og Figur 3.3, som viser svarene fordelt etter byområdets størrelse.

Det generelle bildet er at flertallet ser det som lite viktig at bilister, kollektivtrafikanter og privat næringsliv er med og bidrar i et forpliktende partnerskap, og det er få forskjeller mellom representanter fra de ulike byområdene.

I den grad ulike trafikantgrupper skal være med å bidra, er det flere som mener at trafikanter som får direkte nytte av et tiltak bidrar, framfor trafikanter som reiser på tidspunkt med størst belastning (rushtiden), eller trafikanter generelt i et område. Dette gjelder særlig for bilister, men også for kollektivtrafikanter og privat næringsliv.



Figur 3.2: Svarfordeling på spørsmålet: «For at din kommune/fylkeskommune skal være villig til å bidra i et slikt partnerskap, hvor viktig mener du det er at følgende private aktører også bidrar?» N=835.

- **Bilister:**

34 prosent av representantene mener det er svært viktig at bilistene bidrar i et partnerskap, mens 24 prosent mener det er viktig. 23 prosent mener det er lite viktig at bilistene bidrar, mens 13 prosent mener det ikke er viktig. 6 prosent svarer at bilister ikke bør være med å bidra.

- I den grad bilister skal være med å bidra, er det noe flere som mener at bilister som får direkte nytte av et tiltak bidrar, framfor bilister som reiser på tidspunkt med størst belastning (rushtiden), og bilister generelt i et område.

- **Privat næringsliv:**

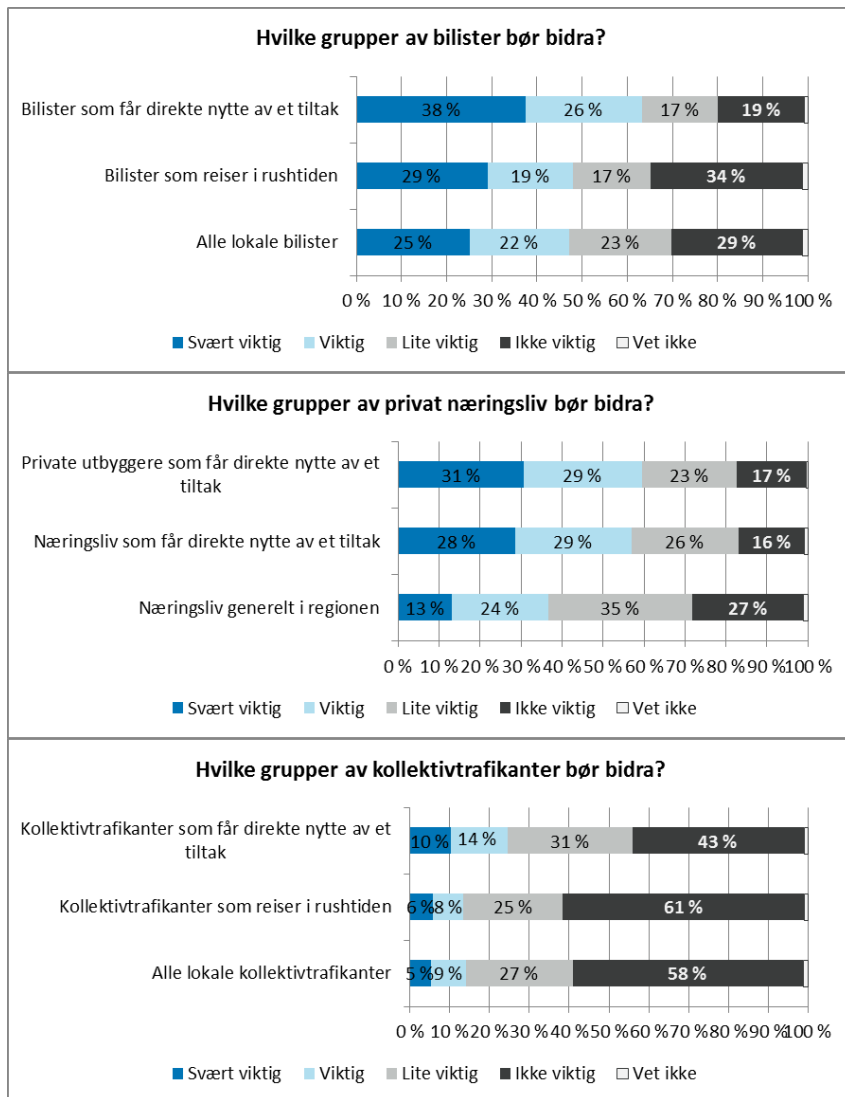
33 prosent av representantene mener det er svært viktig at privat næringsliv og private utbyggere bidrar i et partnerskap, mens 27 prosent mener det er viktig. 25 prosent mener det er lite viktig at privat næringsliv og utbyggere bidrar, mens 9 prosent mener det ikke er viktig. 5 prosent svarer at privat næringsliv og utbyggere ikke bør være med å bidra.

- I den grad privat næringsliv og utbyggere bør være med å bidra, er det noe flere som mener at privat utbyggere og privat næringsliv som får direkte nytte av et tiltak bidrar, framfor privat næringsliv generelt i et område.

- **Kollektivtrafikanter:**

27 prosent av representantene mener det er svært viktig at kollektivtrafikanter bidrar i et partnerskap, mens 18 prosent mener det er viktig. 33 prosent mener det er lite viktig at kollektivtrafikanter bidrar, mens 16 prosent mener det ikke er viktig. 6 prosent svarer at privat næringsliv og utbyggere ikke bør være med å bidra.

- I den grad privat kollektivtrafikanter bør være med å bidra, er det noe flere som mener at kollektivtrafikanter som får direkte nytte av et tiltak bidrar, framfor kollektivtrafikanter som reiser på tidspunkt med størst belastning (rushtiden) og kollektivtrafikanter generelt i et område.



Figur 3.3: Svarfordeling på spørsmålene: «Hvis bilister/ kollektivtrafikanter/ privat næringsliv skal være med å bidra i et slikt partnerskap, i hvor stor grad mener du følgende grupper bør bidra?». N=827.

## 4. Ulike aktørers bidrag i et forpliktende partnerskap

Den nødvendige satsingen for å møte framtidens transportutfordringer vil kreve økte ressurser. Spørsmålet er hvem som skal bidra med de økte midlene. Samtidig vil et partnerskap mellom stat og lokale myndigheter der staten bidrar økonomisk, kreve at lokale myndigheter forplikter seg til å gjennomføre visse tiltak. Men hvilke tiltak er lokale myndigheter villige til å forplikte seg til?

### **Hovedfunn:**

*Den nødvendige satsingen for å møte framtidens transportutfordringer vil kreve økte ressurser. Politikerne mener at staten bør bidra med det meste av de økte midlene – i gjennomsnitt 65 prosent. Lokale myndigheter bør bidra med 19 prosent, og ulike trafikantgrupper bør bidra med 15 prosent av de økte midlene. Bilister bør bidra mest av de private aktørene.*

*Et forpliktende partnerskap vil kunne gi friske midler til satsing på ulike typer transporttiltak. Forbedring av kollektivtilbudet prioritertes høyest. Men lokalpolitikere ønsker i liten grad å bidra med restriktive tiltak.*

### 4.1 Staten bør bidra med mest av de økte midlene

Den nødvendige satsingen for å møte framtidens transportutfordringer vil kreve økte ressurser. For å finansiere den økte satsingen på kollektivtransport, gange og sykkel kan både stat, lokale myndigheter og ulike trafikantgrupper bidra med økte midler.

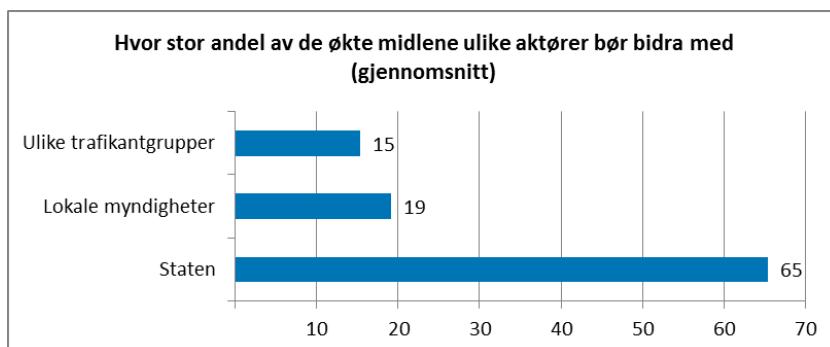
- **Staten** kan bidra med midler til investering, samt ved å øke rammetilskuddet
- **Lokale myndigheter** har ikke det store økonomiske spillerommet, men kan bidra med midler gjennom prioritering av bruken av rammetilskuddet, og ved å øke skatter og avgifter.
- I tillegg kan **ulike trafikantgrupper** bidra gjennom økte kollektivsatser og ulike typer av trafikantbetaling for bruk av bil, for eksempel bomring og parkeringskostnader.

Spørsmålet er hvor mye de ulike aktørene skal bidra med de økte midlene. Vi spurte representantene om hvor stor andel av de økte midlene de mener hhv stat, lokale myndigheter og trafikantgrupper bør bidra med i et forpliktende partnerskap.

- Politikerne mener at staten bør bidra med det meste av de økte midlene – i gjennomsnitt 65 prosent (Figur 4.1). 11 prosent av representantene mener staten bør bidra med alt, mens 23 prosent mener de bør bidra med 75-99 prosent av de økte midlene.
- Videre mener politikere at lokale myndigheter bør bidra med 19 prosent av de økte midlene i snitt. 14 prosent mener lokale myndigheter ikke bør bidra med noe, mens 60 prosent mener lokale myndigheter bør bidra med opp til 25 prosent av de økte midlene.

- Ulike trafikantgrupper bør bidra med 15 prosent av de økte midlene. 23 prosent mener lokale myndigheter ikke bør bidra med noe, mens 60 prosent mener lokale myndigheter bør bidra med mellom 1 og 25 prosent av de økte midlene. Dette rimer med godt med tidligere svar om at man i liten grad ønsker å innføre restriksjoner på bilbruk, i for av blant annet økt brukerbetaling.

Det er liten forskjell etter byområdets størrelse på hvor stor andel av midlene de ulike aktørene bør bidra med. Kommunepolitikere og fylkespolitikere har også omtrent samme syn på hvor stor andel av midlene de ulike aktørene bør bidra med.



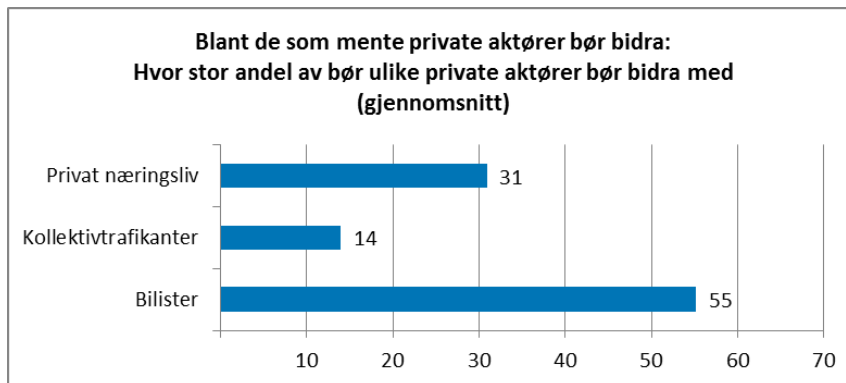
Figur 4.1: Gjennomsnittsfordeling på spørsmålet: «Hvor stor andel av de økte midlene mener du hhv staten, lokale myndigheter (kommunale og fylkeskommunale) og ulike trafikantgrupper bør bidra med i et forpliktende partnerskap?» N=800.

### Bilister bør bidra mest av de private aktørene

De som mente ulike trafikantgrupper bør bidra med en viss andel av de økte midlene, ble bedt om å spesifisere hvor stor andel av denne summen ulike trafikantgrupper (hhv bilister, kollektivtrafikanter og privat næringsliv) bør bidra med.

I snitt mener lokalpolitikerne at bilister bør bidra med 55 prosent av trafikantgruppenes andel, mens privat næringsliv bør bidra med 31 prosent. Kollektivtrafikanter bør bidra med 14 prosent av de ulike trafikantgruppenes andel.

Denne svarfordelingen stemmer godt overens med svarfordelingen på spørsmålet om hvilke aktører man mener det er viktig at er med på å bidra i et forpliktende partnerskap, hvor også bilister var den gruppen av private aktører politikerne mener det er viktigst at bidrar i et forpliktende partnerskap.



Figur 4.2: Gjennomsnittsfordeling på spørsmålet: «Hvor stor andel av denne summen mener du de ulike trafikantergruppene bør bidra med?» Svar blant de som mener ulike trafikantergrupper bør bidra med en viss andel av de økte midlene. N=600.

### Lokale myndigheter bør ikke bidra fordi samferdsel er et statlig ansvar

De som mente at lokale myndigheter ikke bør være med å bidra i det hele tatt, ble bedt om å spesifisere årsaken til dette. En overveldende majoritet begrunner dette med at samferdsel er et statlig ansvar, og at lokale myndigheter ikke har midler til rådighet:

- Lokale myndigheter har svært få frie midler, og infrastruktur bør være et statlig ansvar
- Det bør være et statlig ansvar og ikke opp til lokalpolitikere
- Økonomien bør være fra stat - bruker - kun praktisk tilrettelegging lokalt
- Staten kan ta bypakken for egen regning. Fare for at lokale myndigheter bruker pengene på annet

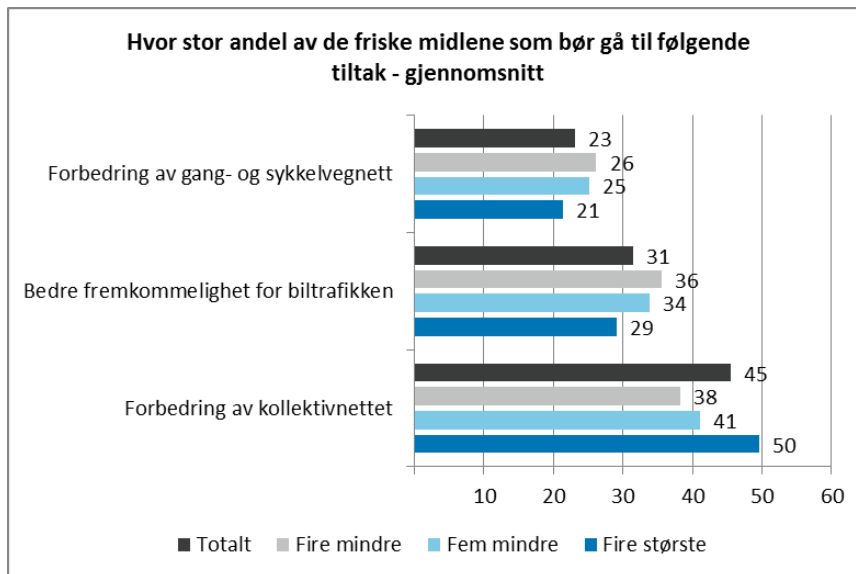
## 4.2 Forbedring av kollektivtilbudet prioriteres høyest

Et forpliktende partnerskap vil kunne gi friske midler til satsing på ulike typer transporttiltak. Vi ba respondentene om å vurdere hvilke tiltak de ønsker å prioritere, ved å oppgi hvor stor andel av de friske midlene som bør satses på hhv

- forbedring av kollektivnettet,
- bedre fremkommelighet for biltrafikk og
- forbedring av gang- og sykkelvegnettet.

Forbedring av kollektivtilbudet prioriteres høyest. I snitt ønsker lokalpolitikerne at 45 prosent av midlene går til forbedring av kollektivtilbudet (Figur 4.3). Men politikere sprer i stor grad midlene ut på alle de nevnte tiltakene. 31 prosent går til å bedre fremkommelighet for biltrafikken. 23 prosent av midlene settes av til forbedring av gang- og sykkelvegnettet.

Politikere i de fire største byområdene prioriterer kollektivtiltak i større grad enn politikere i de øvrige byområdene, mens de prioriterer fremkommelighet for biltrafikken og forbedring av gang- og sykkelvegnettet i noe mindre grad.



Figur 4.3: Gjennomsnittsfordeling på spørsmålet: «Vi vil be deg om å oppgi hvor stor andel av de friske midlene du mener bør satses på de ulike tiltakene som er listet opp nedenfor?» N=802.

### 4.3 Lokalpolitikere ønsker i liten grad å bidra med restriktive tiltak

Et forpliktende partnerskap mellom stat og lokale myndigheter vil innebære at staten bidrar med økte midler, men størrelsen på bidraget vil kunne avhengig av hvilke tiltak lokale myndigheter forplikter seg til å gjennomføre. Hvilke tiltak er lokale myndigheter villige til å forplikte seg til?

Vi stilte respondentene spørsmål om hvilke tiltak de mener lokale myndigheter bør forplikte seg til å gjennomføre:

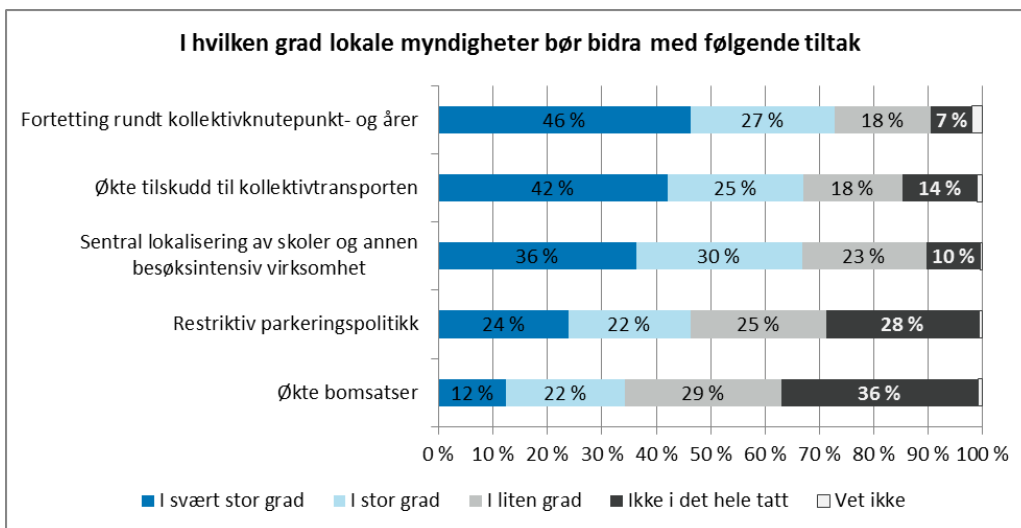
- i) fortetting rundt kollektivknutepunkt og – årer,
- ii) restriktiv parkeringspolitikk,
- iii) sentral lokalisering av skoler og annen besøksintensiv virksomhet,
- iv) økte tilskudd til kollektivtransporten og
- v) økte bomsatser.

Spørsmålet lød: «I hvilken grad mener du lokale myndigheter bør bidra med følgende tiltak i et slikt partnerskap?». Svaret skulle oppgis på en skala fra 1 til 9, der 1 er «Ikke i det hele tatt» og 9 er «i Svært stor grad». I etterkant har vi gruppert svarene inn i fire kategorier:

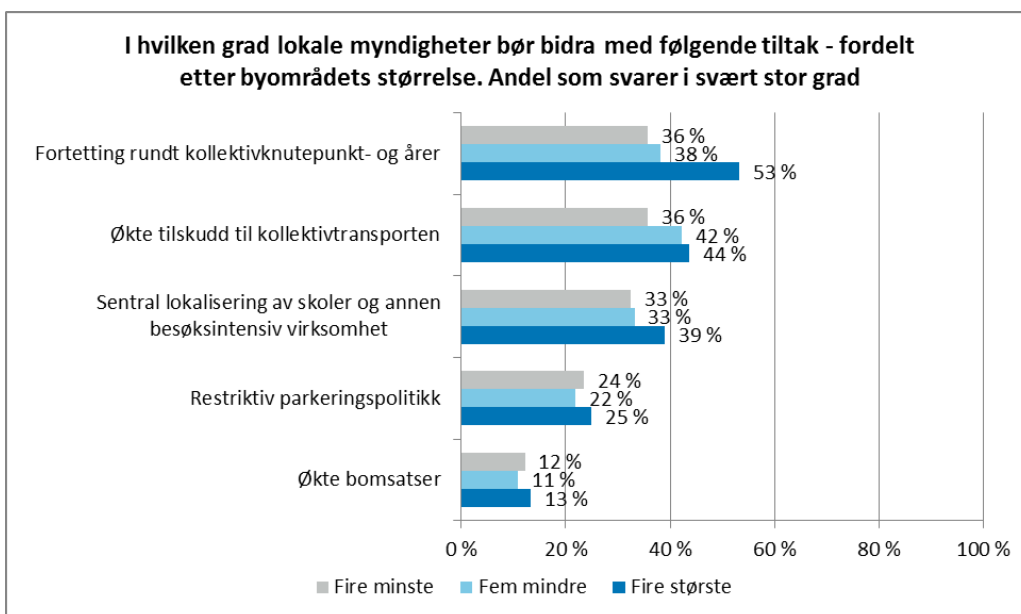
- I stor grad: verdi 8 og 9
- I noen grad: verdi 6 og 7
- I liten grad: verdi 3, 4 og 5
- Ikke i det hele tatt: verdi 1 og 2

Svarene vises i Figur 4.4, som viser svarfordeling for alle representantene samlet, og Figur 4.5, som viser svarene fordelt etter byområdets størrelse.

Resultatene viser at lokalpolitikkerne i liten grad mener de bør bidra med restriktive tiltak rettet mot bilbruk, slik som økte bomsatser og en restriktiv parkeringspolitikk. Dette gjelder uavhengig av byområdets størrelse. Mens flertallet mener lokale myndigheter bør bidra med arealpolitikk i form av fortetting og sentral lokalisering av besøksintensiv virksomhet, samt med økte tilskudd til kollektivtrafikken. Arealpolitikk er i større grad et ønsket virkemiddel i de fire største byområdene enn i de øvrige byområdene.



Figur 4.4: Svarfordeling på spørsmålet: «I hvilken grad mener du lokale myndigheter bør bidra med følgende tiltak i et slikt partnerskap?» N=787.



Figur 4.5: Svarfordeling på spørsmålet «I hvilken grad mener du lokale myndigheter bør bidra med følgende tiltak i et slikt partnerskap?». Prosentandel som svarer svært viktig (verdi 8 og 9 på en skala fra 1 til 9), fordelt etter byområdets størrelse.



- **Fortetting:**

Nesten halvparten av respondentene mener lokale myndigheter bør bidra med fortetting rundt kollektivknutepunkt og –årer i svært stor grad, mens 27 prosent mener dette i stor grad. 18 prosent mener i liten grad det er viktig å bidra med fortetting rundt kollektivknutepunkt og –årer, mens 7 prosent mener de ikke bør gjøre det i det hele tatt.

  - Representanter fra de fire største byområdene mener dette i større grad enn de øvrige representantene: hhv 53 prosent versus i underkant av 40 prosent mener dette er svært viktig.
- **Økte tilskudd til kollektivtrafikken:**

Om lag 40 prosent av respondentene mener lokale myndigheter bør bidra med økte tilskudd til kollektivtrafikken i svært stor grad, mens 25 prosent mener dette i stor grad. 18 prosent mener i liten grad lokale myndigheter bør bidra med økte tilskudd til kollektivtrafikken, mens 14 mener ikke i det hele tatt.

  - Representanter fra de fire minste byområdene mener dette i noe mindre grad enn de øvrige representantene: hhv 36 prosent versus i overkant av 40 prosent mener dette er svært viktig.
- **Sentral lokalisering av besøksintensiv virksomhet:**

36 prosent av respondentene mener i svært stor grad at lokale myndigheter bør bidra med sentral lokalisering av skoler og annen besøksintensiv virksomhet, mens 30 prosent mener dette i stor grad. 23 prosent mener i liten grad at lokale myndigheter bør bidra med sentral lokalisering av skoler og annen besøksintensiv virksomhet, og 10 prosent at de ikke bør gjøre det i det hele tatt.

  - Representanter fra de fire største byområdene mener dette i noe større grad enn de øvrige representantene, men forskjellen er ikke statistisk signifikant.
- **Restriktiv parkeringspolitikk:**

Representantene er i mindre grad villige til å bidra med restriktive tiltak rettet mot biltrafikken. Over halvparten mener i liten grad, eller ikke i det hele tatt, at lokale myndigheter bør forplikte seg til å innføre en restriktiv parkeringspolitikk. 24 prosent mener i svært stor grad at lokale myndigheter bør bidra med en restriktiv parkeringspolitikk, og 22 prosent i stor grad.

  - Det er ingen vesentlig forskjell mellom representanter fra de ulike byområdene.
- **Økte bomsatser:**

36 prosent av representantene mener lokale myndigheter ikke bør bidra med økte bomsatser, og 29 prosent mener de i liten grad bør bidra med dette. Bare 12 prosent mener i svært stor grad at lokale myndigheter bør bidra med økte bomsatser, og 22 prosent i stor grad.

  - Det er ingen vesentlig forskjell mellom representanter fra de ulike byområdene.

## 5. Hvordan stimulere til forpliktende partnerskap?

Hvordan bør man best mulig stimulere lokalpolitikerne til å ønske å inngå et forpliktende partnerskap med staten om økt satsing på miljøvennlige transportformer? I dette kapitlet ser vi på hva som er politikernes syn på et slikt forpliktende partnerskap i utgangspunktet, hva de ser på som mulige barrierer mot et slikt partnerskap, og hvilken betydning nivået på det statlige bidraget har for villigheten til å gå inn for et forpliktende partnerskap, sett i forhold til hva lokal myndigheter selv må forplikte seg til av ulike tiltak.

### **Hovedfunn:**

*Flertallet av politikere er positive til et forpliktende partnerskap mellom staten og lokale myndigheter om økt satsing på miljøvennlige transportformer. De som er negative begrunner dette med at de ikke ønsker å innføre restriktive tiltak og økt trafikanbetaling, samt at de frykter statlig detaljstyring.*

*Over halvparten av politikere mener det å øke de økonomiske rammene lokalt utgjør en barriere mot å etablere et forpliktende partnerskap.*

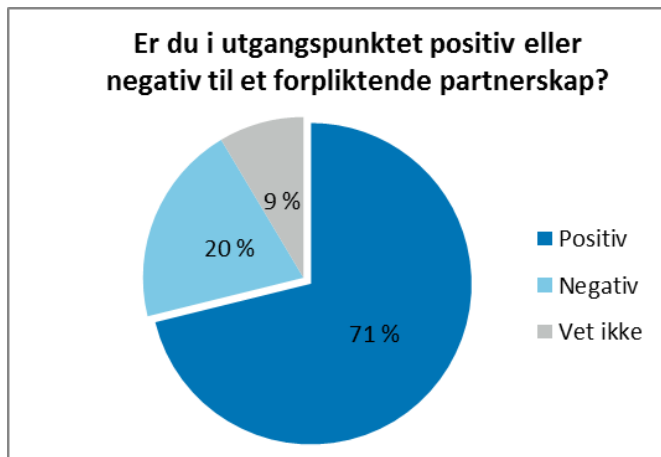
*Hvis de statlige bidragene øker, øker også oppslutningen om et forpliktende partnerskap: 10 prosent økt statlig bidrag vil øke oppslutningen med mellom 26 og 33 prosent. Samtidig vil restriksjoner på biltrafikken redusere oppslutningen i minst like stor grad. 10 prosent redusert parkeringsdekning vil isolert sett gi 40 prosent mindre oppslutning og 10 prosent økte bomsatser vil gi 43 prosent mindre oppslutning.*

### 5.1 Flertallet er positive til et forpliktende partnerskap

Respondentene ble spurt om de i utgangspunktet er positive eller negative til et slikt forpliktende partnerskap, etter at et slikt partnerskap var blitt beskrevet.

Resultatene viser at 71 prosent av respondentene i utgangspunktet er positive til et slikt forpliktende partnerskap mellom stat og lokale myndigheter. 20 prosent er negative, mens 9 prosent ikke har tatt stilling til spørsmålet.

Det er ingen forskjeller etter byområdets størrelse, men fylkespolitikere er noe mer positive enn kommunepolitikere – 70 prosent av kommunepolitikere er positive, mens 76 prosent av fylkespolitikere er positive til et forpliktende partnerskap.



Figur 5.1: Svarfordeling på spørsmålet «Er du i utgangspunktet positiv eller negativ til et forpliktende partnerskap mellom stat, fylkeskommune og kommune?». N=863.

### Mange er negative fordi de ikke ønsker restriktive tiltak

De som svarte at de var negative til et partnerskap fikk et åpent spørsmål om hvorfor. Grovt sett kan svarene grupperes i fire hovedkategorier:

#### 1. Ønsker ikke bruk av restriktive tiltak, kun bruk av gulrot:

En stor andel av de som er negative til forpliktende partnerskap mellom stat og lokale myndigheter begrunner dette med at de ikke ønsker å innføre restriktive tiltak. Typiske svar i denne kategorien er: «

- *Ikke pisk for å endre folks adferd. Øke kollektivtilbudet, men ikke straff folk for å bruke bil*
- *Ikke pålegge folk flere byrder. Bruke gulrot, ikke pisk*
- *Å knytte restriksjoner i biltrafikken opp mot utvikling av kollektiv trafikk er negativt*
- *Restriksjoner på biltrafikk rammer usosialt og fører vanskeligere økonomi for familier*
- *Liker ikke løsninger med køprising, restriksjoner på bruk av bil. Det må satses på kollektiv*

#### 2. Ønsker ikke mer brukerbetaling:

En god del av de som er negative til forpliktende partnerskap begrunner dette med at de er imot økt brukerbetaling. Typiske svar i denne kategorien er:

- *Eg er motstandar av ordningar som kan sende rekninga over til bilistane*
- *Er i mot veiprising/bompenger. Staten skal betale vår infrastruktur*
- *Jeg er fullstendig imot brukerbetaling som for eksempel vegprising, økte parkeringsavgifter.*

#### 3. Er mot all form for bompenger og brukerbetaling.

#### 4. Samferdsel er statens oppgave:

Videre er det mange som mener at det å finansiere samferdsel er statens oppgave. Typiske svar i denne kategorien er:

- *Staten bør stå for all veibygging som har fylkes og riksveier*

- *Infrastruktur er staten sitt ansvar. Staten tar inn ca 70 mrd på bilavgifter som må brukes på veier*
- *Mener det er Statens ansvar å sørge for dette*
- *Staten bør bruke de avgiftene de tar inn i bilavgifter til å bygge ut vei og kollektivtilbudet.*

#### 5. Det vil føre til statlig detaljstyre:

En god del av politikerne frykter også at et slikt partnerskap kan være til statlig detaljstyring. Typiske svar i denne kategorien er

- *Forpliktende partnerskap betyr statlig detaljstyre*
- *Bli for mye sentralstyring, pengene benyttes som virkemiddel til å tvinge politikk gjennom*
- *Lite krav til langsiktighet fra stat og for mye føringer på kommune og fylkeskommune*
- *Staten skal holde seg mest mulig unna k.politikken, og ikke bruke økonomi som politisk brekkstang*

## 5.2 Barrierer mot et forpliktende partnerskap

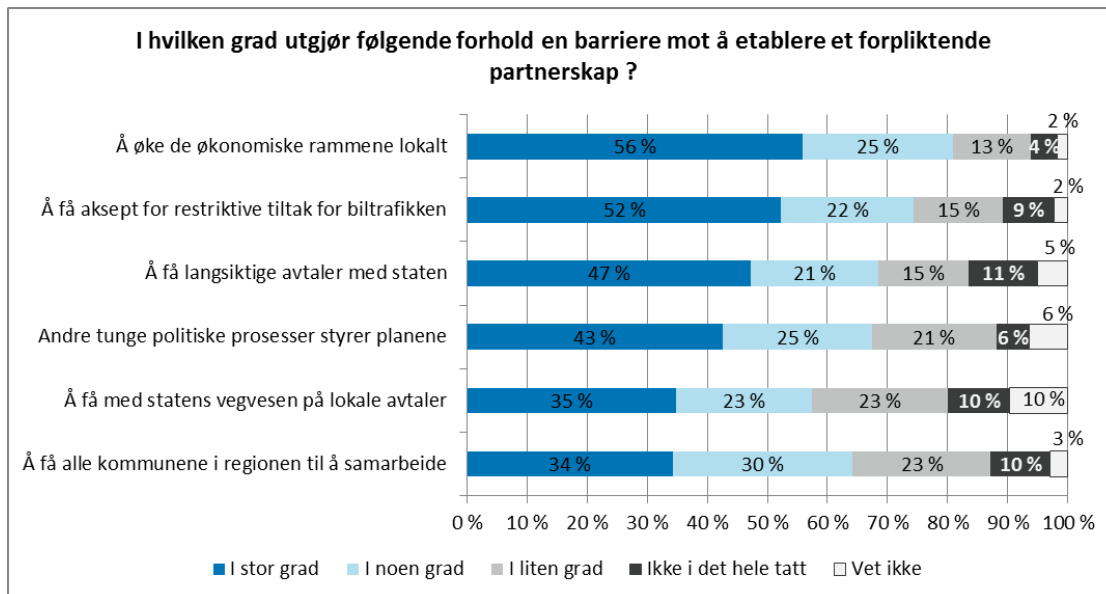
Lokalpolitikkerne ble også spurt om hva som kan utgjøre barrierer mot å etablere et slikt forpliktende partnerskap. Svaret skulle oppgis på en skala fra 1 til 9, der 1 er «Ikke i det hele tatt» og 9 er «i Svært stor grad». I etterkant har vi gruppert svarene inn i fire kategorier:

- I stor grad: verdi 8 og 9
- I noen grad: verdi 6 og 7
- I liten grad: verdi 3, 4 og 5
- Ikke i det hele tatt: verdi 1 og 2

Resultatene viser at litt over halvparten av politikerne mener det å øke de økonomiske rammene lokalt i stor grad utgjør en barriere mot å etablere et forpliktende partnerskap. Dette vurderes som noe vanskeligere blant politikere i de fire minste byområdene sammenlignet med de større – hhv 63 prosent mot 53 prosent mener dette i svært stor grad.

Videre mener om lag halvparten at det å få aksept for restriktive tiltak for biltrafikken i stor grad utgjør en barriere mot å etablere et forpliktende partnerskap. Særlig det siste er interessant, sett i lys av at over halvparten i liten grad mener lokale myndigheter før bidra med en restriktiv parkeringspolitikk og økte bomsatser (jf Figur 4.4). I tillegg mener nesten halvparten at det er vanskelig å få langsiktige avtaler med staten.

Det er færrest mener det å få med statens vegvesen, og få alle kommuner i regionen til å samarbeide i stor grad utgjør en barriere.



Figur 5.2: Svarfordeling på spørsmålet: «i hvilken grad vurderer du at de følgende forhold utgjør en barriere mot å etablere et slikt partnerskap?» N=763.

### 5.3 Valgsekvenser

En viktig del av denne spørreundersøkelsen var å kartlegge hvilken betydning nivået på det statlige bidraget har å si på om man er villig til å bidra til et forpliktende partnerskap, sett i forhold til hva lokal myndigheter må forplikte seg til av ulike tiltak.

Politikerne ble presentert for alternative utforminger av hvordan et forpliktende partnerskap mellom stat og lokale myndighet kan være, og ble bedt om å svare på om de vil gå inn for en slik løsning, gitt den utformingen som ble presentert.

I hvert tilfelle ble de presentert for at staten bidrar med en viss andel av de økte midlene, mens ulike former for trafikantbetaling dekker de øvrige midlene. Statens andel varierte tilfeldig fra 30 prosent til 90 prosent.

Videre ble politikerne presentert for ulike lokale tiltak som lokale myndigheter må forplikte seg til å gjennomføre. Her var det «styrken» på tiltakene som varierte i de ulike alternativene – f.eks. at man må forplikte seg til 10 prosent økt fremkommelighet for kollektivtrafikken, eller 30 prosent økt fremkommelighet.

Vi utformet to ulike slike valgsekvenser, hvor respondenten ble presentert for to lokale tiltak i hver av sekvensene, i tillegg til statens bidrag. I hver valgsekvens ble man presentert for fire alternative utforminger av et forpliktende partnerskap som man skulle ta stilling til. Årsaken til at vi valgte å dele disse spørsmålene inn i to ulike sekvenser er at det ellers ville ha blitt svært mange faktorer å ta hensyn til for den enkelte.

## Valgsekvens A

Den første valgsekvensen inneholdt følgende elementer:

- Statens bidrag av de økte midlene, som varierer fra 30 prosent til 90 prosent
- Lokalt tiltak: en viss prosent økt fremkommelighet for kollektivtrafikken, som varierer fra 10 prosent til 30 prosent
- Lokalt tiltak: en viss økning i bilkostnader, enten gjennom økte bomsatser for de byområdene som har en bompengering, eller gjennom økte parkeringskostnader for de byområdene som ikke har bompengering i dag. Økningen i bilkostnadene varierer fra 10 til 40 prosent.

Figur 5.3 viser eksempel på to alternative utforminger av et forpliktende partnerskap mellom lokale myndigheter og staten, som representantene skulle ta stilling til.

Vil du gå inn for et forpliktende partnerskap mellom lokale myndigheter og staten som er utformet slik?

Staten dekker:	<b>80 prosent</b> av de økte midlene
Lokale myndigheter forplikter seg til:	<b>10 prosent</b> økt fremkommelighet for kollektivtrafikken
	<b>30 prosent</b> økning i bomsatser

Ja  Nei

---

Vil du gå inn for et forpliktende partnerskap mellom lokale myndigheter og staten som er utformet slik?

Staten dekker:	<b>30 prosent</b> av de økte midlene
Lokale myndigheter forplikter seg til:	<b>20 prosent</b> økt fremkommelighet for kollektivtrafikken
	<b>10 prosent</b> økning i bomsatser

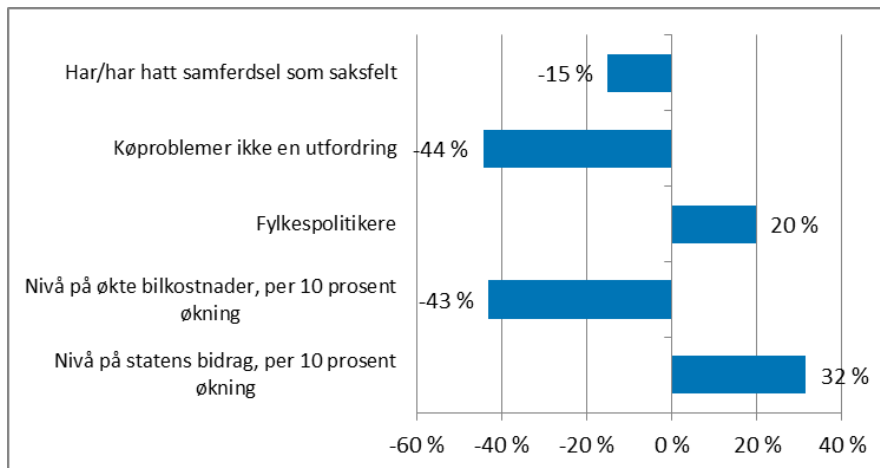
Ja  Nei

Figur 5.3: Valgsekvens A: eksempler på presentasjon av alternative utforminger av et forpliktende partnerskap.

Ved hjelp av binær logistisk regresjon har vi analysert hvordan sannsynligheten for å gå inn for et forpliktende partnerskap avhenger av nivået på det statlige bidraget og graden av lokale forpliktelser. Vi har også inkludert om man er fylkespolitiker eller kommunepolitiker, byområdets størrelse, i hvilken grad man opplever utfordringer knyttet til transport og om man har erfaring med samferdsel som saksfelt i analysen. I tillegg har vi kontrollert for om man i utgangspunktet er negativ til et slikt partnerskap. Ved å kontrollere for om man er positiv eller negativ til et partnerskap i utgangspunktet, får man rendyrket effektene av de øvrige variablene.

Hovedresultatene av analysen er presentert i Figur 5.4 og Tabell 5.1, mens resultater fra hele analysen vises i vedleggstabell 2. Kort oppsummert viser resultatene:

- Sannsynligheten for å gå inn for et forpliktende partnerskap øker isolert sett med 3,2 prosent for hver prosent økning i det statlige bidraget. Det betyr at 10 prosent økt statlig bidrag vil øke oppslutningen med 32 prosent.
- Samtidig er det slik at sannsynligheten for å gå inn for et forpliktende partnerskap reduseres med 4,3 prosent for hver prosent økning i bilkostnader som lokale myndigheter må forplikte seg til. Det betyr at 10 prosent økte bilkostnader vil gi 43 prosent mindre oppslutningen.
- Det vil med andre ord si at for 10 prosent økte statlige midler kan gi en aksept for 7,3 prosent økning i bilkostnadene.
- Graden av økt framkommelighet for kollektivtransporten man må forplikte seg til ingen rolle for om man går inn for et forpliktende partnerskap eller ikke.
- Det er mer sannsynlig at fylkespolitikere vil gå inn for et forpliktende partnerskap enn at kommunepolitikere vil dette. Sannsynligvis fordi de lokale forpliktelsene i stor grad er kommunepolitikernes ansvar.
- Byområdets størrelse spiller ingen rolle for om man er villig til å gå inn for et forpliktende partnerskap eller ikke. Det er med andre ord like sannsynlig at representanter for de fire største byområdene vil gå inn for et forpliktende partnerskap, som at representanter for de fem mindre, eller fire minste byområdene vil gjøre dette.
- De som ikke ser køproblemer på vegnettet som en framtidig utfordring vil i mindre grad gå inn for et forpliktende partnerskap enn de som ser køproblemer på vegnettet som en framtidig utfordring.
- Men om man ser hhv støy, trengsel på kollektivtransporten eller trafikkulykker som en framtidig utfordring har ingen betydning for viljen til å gå inn for et forpliktende partnerskap.
- Det er noe mindre sannsynlig at de som har eller har hatt samferdsel som saksfelt går inn for et forpliktende partnerskap enn at de som ikke har erfaring med samferdsel som saksfelt, alt annet likt.



Figur 5.4: Valgsekvens A: Sannsynlighet for å gå inn for et forpliktende partnerskap, avhengig av nivået på statlig bidrag og nivået på lokale tiltak: økte bilkostnader og økt fremkommelighet for kollektivtransport. Binær logistisk regresjon. Kun signifikante estimater.

Tabell 5.1: Valgsekvens A: Sannsynlighet for å gå inn for et forpliktende partnerskap, avhengig av nivået på statlig bidrag og nivået på lokale tiltak: økte bilkostnader og økt fremkommelighet for kollektivtransport. Binær logistisk regresjon

	B	Sig.	Exp(B)	
Nivå på statens bidrag, per prosent økning	0.031	0 %	1.032	3.2 %
Nivå på økte bilkostnader, per prosent økning	-0.044	0 %	0.957	-4.3 %
Nivå på økt framkommelighet for kollektivtransport, per prosent økning	-0.003	57 %	0.997	is
Fylkespolitikere vs kommunepolitikere	0.180	8 %	0.130	19.7 %
De fire største byområdene	0.026	78 %	1.197	is
De fire minste byområdene	0.083	51 %	1.027	is
Kjøproblemer ikke en utfordring	-0.587	8 %	1.087	-44.4 %
Støy ikke en utfordring	-0.335	19 %	0.556	is
Trengsel på kollektivtransport ikke en utfordring	0.218	41 %	0.715	is
Trafikkulykker ikke en utfordring	0.206	32 %	1.244	is
Har/har hatt samferdsel som felt	-0.163	6 %	1.229	-15.1 %
Negativ til spleiselag	-2.041	0 %	0.849	-87.0 %
Konstantledd	-0.713	0 %	0.490	-51.0 %



## Valgsekvens B

Den andre valgsekvensen inneholdt følgende elementer:

- Statens bidrag av de økte midlene, som varierer fra 30 prosent til 90 prosent
- Lokalt tiltak: økt fortetting, definert som en viss prosentandel av nye boliger som bygges i gangavstand til et kollektivknutepunkt. Dette varierer fra 50 prosent til 80 prosent
- Lokalt tiltak: en viss andel reduksjon i antall parkeringsplasser i sentrum av byområdet, som varierer fra 10 til 40 prosent.

Figur 5.5 viser eksempel på to alternative utforminger av et forpliktende partnerskap mellom lokale myndigheter og staten, som representantene skulle ta stilling til i denne spillsekvensen.

Vil du gå inn for et forpliktende partnerskap mellom lokale myndigheter og staten som er utformet slik?

Staten dekker:	<b>80 prosent</b> av de økte midlene
Lokale myndigheter forplikter seg til:	<b>80 prosent</b> av nye boliger skal bygges i gangavstand til et kollektivknutepunkt
	<b>30 prosent</b> færre parkeringsplasser i sentrum

Ja     Nei

Vil du gå inn for et forpliktende partnerskap mellom lokale myndigheter og staten som er utformet slik?

Staten dekker:	<b>30 prosent</b> av de økte midlene
Lokale myndigheter forplikter seg til:	<b>80 prosent</b> av nye boliger skal bygges i gangavstand til et kollektivknutepunkt
	<b>40 prosent</b> færre parkeringsplasser i sentrum

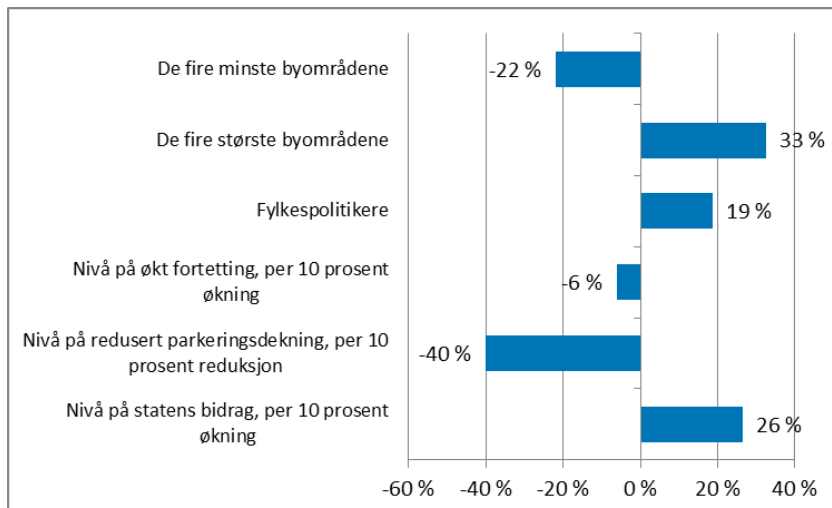
Ja     Nei

Figur 5.5: Valgsekvens B: Eksempler på presentasjon av alternative utforminger av et forpliktende partnerskap.

Ved hjelp av binær logistisk regresjon har vi analysert hvordan sannsynligheten for å gå inn for et forpliktende partnerskap avhenger av nivået på det statlige bidraget og graden av lokale forpliktelser. Vi har også inkludert om man er fylkespolitiker eller kommunepolitiker, byområdets størrelse, i hvilken grad man opplever utfordringer knyttet til transport og om man har erfaring med samferdsel som saksfelt i analysen. I tillegg har vi kontrollert for om man i utgangspunktet er negativ til et slikt partnerskap. Ved å kontrollere for om man er positiv eller negativ til et partnerskap i utgangspunktet, får man rendyrket effektene av de øvrige variablene.

Hovedresultatene av analysen er presentert i Figur 5.6 og Tabell 5.2, mens resultater fra hele analysen vises i vedleggstabell 3. Kort oppsummert viser resultatene:

- Sannsynligheten for å gå inn for et forpliktende partnerskap øker isolert sett med 2,6 prosent for hver prosent økning i statens bidrag. Det betyr at 10 prosent økt statlig bidrag vil øke oppslutningen med 26 prosent.
- Samtidig er det slik at sannsynligheten for å gå inn for et forpliktende partnerskap reduseres med 4,0 prosent for hver prosent reduksjon i antall parkeringsplasser i sentrum som lokale myndigheter må forplikte seg til, alt annet likt. Det betyr at 10 prosent reduksjon i parkeringsdekning isolert sett vil gi 40 prosent mindre oppslutningen.
- Det vil med andre ord si at for 10 prosent økte statlige midler kan gi en aksept for 6,6 prosent reduksjon i parkeringsdekningen.
- For hver prosent økning i fortetting lokale myndigheter må forplikte seg til å gjennomføre, reduseres viljen til å gå inn for et forpliktende partnerskap med 0,6 prosent.
- Det er mer sannsynlig at fylkespolitikere vil gå inn for et forpliktende partnerskap enn at kommunepolitikere vil dette. Sannsynligvis fordi de lokale forpliktelsene i stor grad er kommunepolitikernes ansvar.
- Byområdets størrelse spiller også en rolle sannsynligheten for å ville gå inn for et forpliktende partnerskap: Det er mer sannsynlig at lokalpolitikere i de fire største byområdene vil gå inn for et forpliktende partnerskap, enn politikere i de øvrige byområdene, mens det er mindre sannsynlig at politikere i de fire minste byområdene går inn for en forpliktende avtale. At byområdets størrelse har betydning i denne valgsekvensen, og ikke den forrige, kan bety at de lokale tiltakene i denne valgsekvensen i oppleves som tiltak best tilpasset de største byområdene.
- Men om man ser hhv kjøproblemer på vegnettet, støy, trengsel på kollektivtransporten eller trafikkulykker som en framtidig utfordring har ingen betydning for viljen til å gå inn for et forpliktende partnerskap.
- I denne analysen har det om man har/har hatt samferdsel som saksfelt eller ikke, ingen betydning for om man går inn for et forpliktende partnerskap.



Figur 5.6: Valgsekvens B: Sannsynlighet for å gå inn for et forpliktende partnerskap, avhengig av nivået på statlig bidrag og nivået på lokale tiltak: redusert parkeringsdekning og økt fortetting. Binær logistisk regresjon. Kun signifikante estimater.

Tabell 5.2: Valgsekvens B: Sannsynlighet for å gå inn for et forpliktende partnerskap, avhengig av nivået på statlig bidrag og nivået på lokale tiltak: redusert parkeringsdekning og økt fortetting. Binær logistisk regresjon

	B	Sig.	Exp(B)	
Nivå på statens bidrag, per prosent økning	0.026	0 %	1.026	2.6 %
Nivå på redusert parkeringsdekning, per prosent reduksjon	-0.041	0 %	0.960	-4.0 %
Nivå på økt fortetting, per prosent økning	-0.006	9 %	0.994	-0.6 %
Fylkespolitikere vs kommunepolitikere	0.173	10 %	1.188	18.8 %
De fire største byområdene	0.283	0 %	1.327	32.7 %
De fire minste byområdene	-0.248	6 %	0.780	-22.0 %
Kjøproblemer ikke en utfordring	-0.380	27 %	0.684	is
Støy ikke en utfordring	-0.162	52 %	0.851	is
Trengsel på kollektivtransport ikke en utfordring	0.128	63 %	1.136	is
Trafikkulykker ikke en utfordring	-0.130	55 %	0.879	is
Har/Har hatt samferdsel som felt	-0.042	62 %	0.959	is
Negativ til spleiselag	-1.587	0 %	0.204	-79.6 %
Konstantledd	-0.606	4 %	0.546	-45.4 %

## 6. Vedleggstabeller

Vedleggstabell 1: Frafallsanalyse: Svarfordeling blant bruttoutvalget og nettoutvalget mht geografiske indikatorer

Byområde	Fordeling i bruttoutvalget	Fordeling i nettoutvalget	Avvik
Sarpsborg/Fredrikstad	5.1 %	3.7 %	-1.3
Osloområdet	16.5 %	19.9 %	3.3
Drammensområdet	7.0 %	6.7 %	-0.2
Tønsbergområdet	4.3 %	4.0 %	-0.3
Grenland	7.8 %	7.9 %	0.1
Arendalsområdet	3.9 %	3.4 %	-0.6
Kristiansandsområdet	8.0 %	5.0 %	-3.0
Stavangerområdet	12.7 %	13.5 %	0.7
Bergensområdet	13.7 %	14.6 %	1.0
Trondheimsområdet	7.8 %	8.9 %	1.0
Ålesundsområdet	4.9 %	5.1 %	0.2
Bodø	4.2 %	3.0 %	-1.2
Tromsø	4.0 %	4.4 %	0.3
By- vs omegnskommune	Fordeling i bruttoutvalget	Fordeling i nettoutvalget	Avvik
Bykommune	51.1 %	50.6 %	-0.4
Omegnskommune	48.9 %	49.4 %	0.4
Forvaltningsnivå	Fordeling i bruttoutvalget	Fordeling i nettoutvalget	Avvik
Kommune	80.5 %	80.4 %	-0.1
Fylkeskommune	19.5 %	19.6 %	0.1

Bruttoutvalg = de som fikk tilsendt undersøkelsen

Nettoutvalg = de som har svart på undersøkelsen

Vedleggstabell 2: Valgsekvens A: Logistisk regresjon

**Case Processing Summary**

Unweighted Cases <sup>a</sup>		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	3068	88.9
	Missing Cases	384	11.1
Total		3452	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		3452	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

**Block 0: Beginning Block**

**Classification Table<sup>a,b</sup>**

	Observed	Predicted		
		SpillB_reg		Percentage Correct
		.00 Nei	1.00 Ja	
Step 0	SpillB_reg	.00 Nei	1.00 Ja	
		1920	0	100.0
		1148	0	.0
	Overall Percentage			62.6

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

**Variables in the Equation**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	-.514	.037	190.032	1	.000	.598

**Variables not in the Equation**

		Score	df	Sig.	
Step 0	Variables	NivaStatB_val	149.032	1	.000
		NivaParkering_val	109.240	1	.000
		NivaFortetting_val	.721	1	.396
		NegSpleiselag	161.019	1	.000
		Fylkespolitikere	1.158	1	.282
		FireStørste	14.652	1	.000
		FireMinste	9.246	1	.002
		IkkeKø	5.132	1	.023
		IkkeStøy	8.869	1	.003
		IkkeTrenghetKoll	2.252	1	.133
		IkkeUlykker	5.158	1	.023
		samferdsel	.153	1	.696
		Overall Statistics	441.384	12	.000

**Block 1: Method = Enter**

**Omnibus Tests of Model Coefficients**

	Chi-square	df	Sig.
Step	489.987	12	.000
Step 1 Block	489.987	12	.000
Model	489.987	12	.000

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	3566.802 <sup>a</sup>	.148	.201

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table<sup>a</sup>

		Observed	Predicted		
			SpillB_reg		Percentage Correct
			.00 Nei	1.00 Ja	
Step 1	SpillB_reg .00 Nei	1581	339	82.3	
	1.00 Ja	653	495	43.1	
	Overall Percentage			67.7	

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	NivaStatB_val	.026	.002	154.262	1	.000	1.026
	NivaParkering_val	-.041	.004	120.005	1	.000	.960
	NivaFortetting_val	-.006	.004	2.804	1	.094	.994
	NegSpleiselag	-1.587	.130	148.479	1	.000	.204
	Fylkespolitikere	.173	.103	2.786	1	.095	1.188
	FireStørste	.283	.095	8.851	1	.003	1.327
	FireMinste	-.248	.131	3.567	1	.059	.780
	IkkeKø	-.380	.346	1.202	1	.273	.684
	IkkeStøy	-.162	.251	.416	1	.519	.851
	IkkeTrenghetKoll	.128	.264	.234	1	.629	1.136
	IkkeUlykker	-.130	.215	.364	1	.546	.879
	samferdsel	-.042	.086	.243	1	.622	.959
	Constant	-.606	.297	4.174	1	.041	.546

a. Variable(s) entered on step 1: NivaStatB\_val, NivaParkering\_val, NivaFortetting\_val, NegSpleiselag, Fylkespolitikere, FireStørste, FireMinste, IkkeKø, IkkeStøy, IkkeTrenghetKoll, IkkeUlykker, samferdsel.

Vedleggstabell 3: Valgsekvens B: Logistisk regresjon

**Case Processing Summary**

Unweighted Cases <sup>a</sup>		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	3093	89.6
	Missing Cases	359	10.4
Total		3452	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		3452	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

**Dependent Variable Encoding**

Original Value	Internal Value
.00 Nei	0
1.00 Ja	1

**Block 0: Beginning Block**

**Classification Table<sup>a,b</sup>**

	Observed	Predicted		
		SpillA_reg		Percentage Correct
		.00 Nei	1.00 Ja	
Step 0	SpillA_reg .00 Nei	1777	0	100.0
	1.00 Ja	1316	0	.0
Overall Percentage				57.5

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

**Variables in the Equation**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	-.300	.036	68.196	1	.000	.741

**Variables not in the Equation**

	Score	df	Sig.
Step 0 Variables	NivaStatA_val	200.516	1 .000
	NivaBilkostnader_val	124.586	1 .000
	NivaFramkommelighet_val	.727	1 .394
	NegSpleiselag	246.033	1 .000
	Fylkespolitikere	3.204	1 .073
	FireStørste	.256	1 .613
	FireMinste	2.627	1 .105
	IkkeKø	3.835	1 .050
	IkkeStøy	16.133	1 .000
	IkkeTrenghetKoll	.342	1 .559
	IkkeUlykker	2.126	1 .145
	samferdsel	.776	1 .378
	Overall Statistics	582.922	12

**Block 1: Method = Enter**

**Omnibus Tests of Model Coefficients**

	Chi-square	df	Sig.
Step	663.839	12	.000
Step 1 Block	663.839	12	.000
Model	663.839	12	.000

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	3555.003 <sup>a</sup>	.193	.259

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

**Classification Table<sup>a</sup>**

	Observed	Predicted				
		SpillA_reg		Percentage Correct		
		.00 Nei	1.00 Ja			
Step 1	SpillA_reg	.00 Nei	1.00 Ja			
				1333	444	75.0
				512	804	61.1
	Overall Percentage					69.1

a. The cut value is .500

**Variables in the Equation**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>						
NivaStatA_val	.031	.002	215.010	1	.000	1.032
NivaBilkostnader_val	-.044	.004	141.706	1	.000	.957
NivaFramkommelighet_val	-.003	.005	.326	1	.568	.997
NegSpleiselag	-2.041	.136	225.846	1	.000	.130
Fylkespolitikere	.180	.103	3.030	1	.082	1.197
FireStørste	.026	.095	.077	1	.782	1.027
FireMinste	.083	.127	.427	1	.514	1.087
IkkeKø	-.587	.339	3.010	1	.083	.556
IkkeStøy	-.335	.254	1.740	1	.187	.715
IkkeTrenghetKoll	.218	.263	.687	1	.407	1.244
IkkeUlykker	.206	.207	.984	1	.321	1.229
samferdsel	-.163	.086	3.598	1	.058	.849
Constant	-.713	.205	12.071	1	.001	.490

a. Variable(s) entered on step 1: NivaStatA\_val, NivaBilkostnader\_val, NivaFramkommelighet\_val, NegSpleiselag, Fylkespolitikere, FireStørste, FireMinste, IkkeKø, IkkeStøy, IkkeTrenghetKoll, IkkeUlykker, samferdsel.



# DEL 4:

## Drøfting av mulige insentiver i avtalene

### Innhold

<b>1. Mulige insentiver i avtalene.....</b>	<b>107</b>
1.1 Premiere mer effektiv drift og virkemiddelbruk .....	107
1.2 Finansielle barrierer mot en mer effektiv virkemiddelbruk.....	107
<b>2. Eksempel 1: Optimale tilskudd i de 6 største byområdene .....</b>	<b>111</b>
2.1 Gevinst ved takstfinansiert tilbudsforbedring med dagens tilskudd .....	111
2.2 Anbefalt insentivordning for alle byområdene .....	111
2.3 Utdfordringer med en slik insentivordning .....	112
<b>3. Eksempel 2: Resultatavhengige tilskudd for busstilbudet i Ruter.....</b>	<b>115</b>
3.1 Samfunnsøkonomisk optimalt tilbud .....	115
3.2 Nettokontrakter gir ikke tilstrekkelig insentiv .....	116
3.3 Optimale insentiver.....	116
<b>4. Eksempel 3: Helhetlig virkemiddelbruk .....</b>	<b>118</b>
4.1 Måleproblemer med resultatavhengige insentiver .....	118
4.2 Tiltaksbaserte insentiver .....	118
<b>5. Oppsummering: Optimale insentiver?.....</b>	<b>122</b>
4.1 Forslag til konkrete avtalemodeller for byområdene .....	123
4.2 Hva betyr dette økonomisk? .....	126



# 1. Mulige insentiver i avtalene

## 1.1 Premiere mer effektiv drift og virkemiddelbruk

Et grunnleggende prinsipp for en målstyrt avtale mellom staten og byene må være å utvikle kriterier for tildeling som premierer effektiv drift og virkemiddelbruk. På samme måte som investeringer i næringslivet bør kanaliseres til bedrifter som gir størst avkastning, bør midlene fra staten kanaliseres til områder som gir størst samfunnsøkonomisk avkastning. Dette gjelder både midler til drift av kollektivtransporten, investeringer og endret virkemiddelbruk. Spørsmålet er da om det er mulig å utvikle incentiver som stimulerer til mer effektiv ressursbruk og hvor store rammer dette ville kreve?

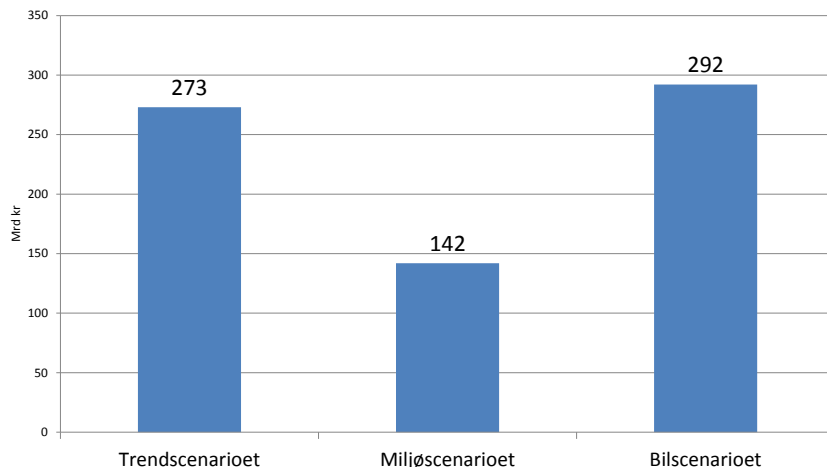
Vi vil først fokusere på samfunnsøkonomisk optimale tilskudd til kollektivtransporten fordi dette er det området hvor det er størst utfordringer for å finne alternative finansieringsmodeller. På oppdrag fra Samferdselsdepartementet ble det foretatt en analyse av mulighetene for å innføre optimale tilskudd til kollektivtrafikk i byområder (Bekken og Norheim 2006). Denne analysen tok utgangspunkt i en økning i tilskuddsrammen på 150 mill kr for de 6 største byområdene i Norge.

Utgangspunktet for analysene var en modell utviklet av Larsen (1993) for å belyse forholdet mellom bedriftsøkonomi og samfunnsøkonomi. Dette er en modell som kan analysere både en bedriftsøkonomisk og samfunnsøkonomisk optimalisering under ulike beskrankninger, dvs. ulike "nest-best"-løsninger. Modellen ble først benyttet til å analysere optimalt tilskuddsbehov for Oslo Sporveier, avhengig av hvilke frihetsgrader myndighetene la på rutetilbud og takster. Modellen er senere videreutviklet for å kunne analysere samfunnsøkonomiske optimaliseringer gitt ulike politiske føringer på frihetsgradene for operatørene i markedet (Norheim 2005).

## 1.2 Finansielle barrierer mot en mer effektiv virkemiddelbruk

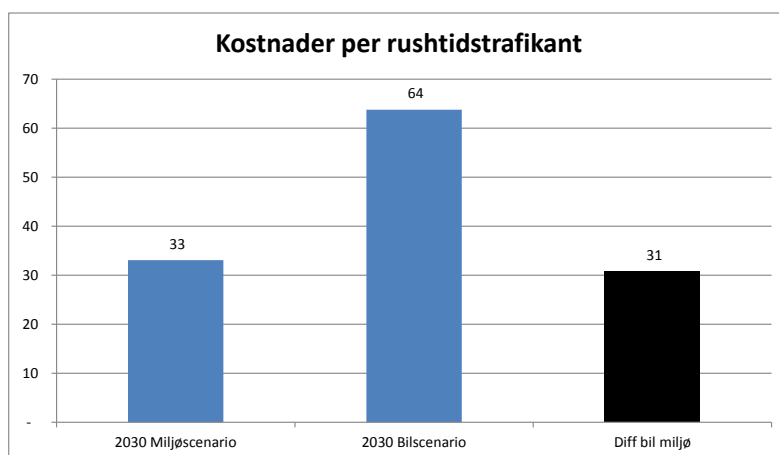
For å kunne drøfte mulige gevinster av en målstyrt finansiering er det viktig å ta utgangspunkt i byenes finansielle og administrative barrierer mot en mer effektiv virkemiddelbruk. Spørsmålet er om det er noen budsjettmessige barrierer eller ansvarsdeling i dag som hindrer byene å iverksette disse tiltakene? For å kunne gi svar på dette er det viktig å fokusere på transportutfordringene framover i lys av dagens ansvarsdeling og finansieringsmodeller.

Det er forventet en betydelig transportvekst i de største byområdene i årene som kommer. Bare i de 9 største byområdene er det forventet 2,1 millioner flere reiser hver dag, noe som vil kreve en investering på 292 mrd kroner de neste 20 årene hvis kjøpproblemene på vegnettet ikke skal øke (Figur 1.1). Disse beregningene er basert på at vegkapasiteten bygges ut i takt med trafikkveksten.



Figur 1.1: Beregnet økt investeringsbehov for å møte forventet trafikkvekst 2010-2030 Mrd kr 9 største byområder. Kilde Norheim m fl 2011

Alternativet til økte veginvesteringer vil være at kollektivtransport og sykkel tar trafikkveksten. En slik løsning vil kreve omtrent halvparten så store investeringer som en satsing på veginvesteringer og spare samfunnet for store ressurser. I følge beregningene fra denne analysen vil hver ny rushtidstrafikant koste 64 kr per tur i økte investeringskostnader hvis de benytter bil, og 33 kr hvis de reiser kollektivt/sykler<sup>1</sup> (Figur 1.2). Det betyr at for hver redusert biltur i rushet vil byene «spare» ca 30 kroner i redusert investeringsbehov.



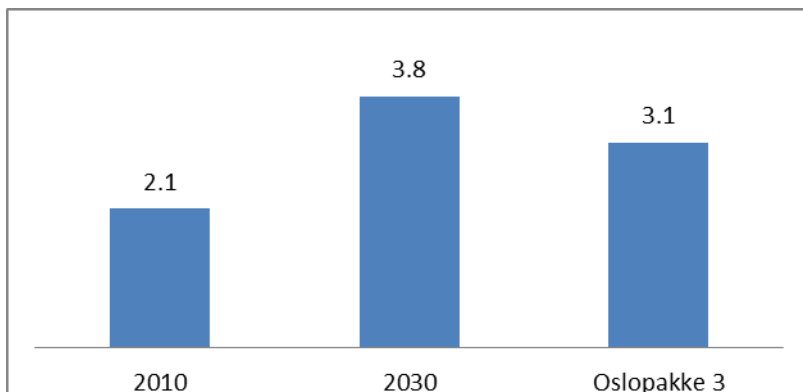
Figur 1.2: Beregnet investeringskostnad per ny rushtrafikanter, Kr per tur. Kilde Norheim m fl 2011

Disse kostnadene vil variere fra by til by, men de antyder et rimelig størrelsesforhold på hva samfunnet vil spare i form av reduserte investeringskostnader hvis rushtrafikken reduseres. I tillegg kommer gevinster i form av reduserte miljøkostnader og færre ulykker.

<sup>1</sup> I disse beregningene er det tatt utgangspunkt i transportmiddelfordelingen mellom sykkel og kollektivtransport for hver av byene. Sykkel vil ha den laveste investeringskostnaden men også lavere markedsandel i forhold til kollektivtransport på disse strekningene.

## Køproblemene vil øke

Befolkningsveksten vil kreve et betydelig høyere beløp enn det bypakkene klarer å finansiere gjennom bompenger og statlige overføringer. I Oslopakke 3 er det beregnet at køproblemene vil øke til tross for massive investeringer både på veg og kollektivtransport. Køproblemene er forventet å øke med ca 80 prosent hvis en bare foretar de investeringene som ligger i ordinære budsjetter (GLP Oslopakke 3 2011), og ca 50 prosent inkludert den satsingen som ligger i Oslopakke 3 (Figur 1.3). Det betyr at Oslopakke 3 vil bedre fremkommeligheten i forhold til referanse, men bli betydelig dårligere enn situasjonen i dag.

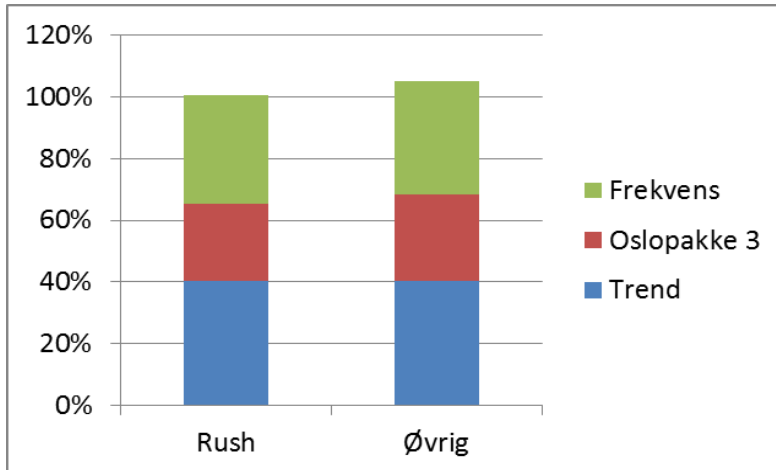


Figur 1.3: Beregde forsinkelseskostnader for bil og kollektivtransport i makstimen i 2010, referanse 2030 og ved de investeringsplaner som ligger i Oslopakke 3. Mrd kr per år. Kilde (GLP Oslopakke 3 2011)

Selv om det er betydelig usikkerhet i disse tallene viser det tydelig at de store bompengeprojektene rundt de største byene ikke er tilstrekkelige til å møte den store befolkningsveksten og at køene trolig vil øke. Hvis målsettingen er å bedre fremkommeligheten på vegnettet må disse investeringene kombineres med restriksjoner på biltrafikken.

## Økt tilskuddsbehov

Økte midler til drift vil være avgjørende for å få full effekt av de investeringene som ligger i dagens bypakker. Analyser fra Oslopakke 3 viser at investeringene i et bedre kollektivtilbud alene kun vil gi mellom 10 og 20 prosent flere kollektivreiser, og inntil 60 prosent inkludert befolkningsveksten de neste 20 årene (Figur 1.4). Hvis disse investeringene følges opp med et mer effektivt rutetilbud og økt frekvens kan antall kollektivreiser fordobles. Men dette forutsetter at det er tilstrekkelige midler til å øke rutetilbudet og at det iverksettes tiltak som gir mer effektive transportløsninger.



Figur 1.4: Forventet endring i antall kollektivreiser i Osloområdet 2010-2030 som følge av trend/ befolkningsvekst, effekten av Oslopakke 3 (innretning 3H) og supplerende effekt hvis passasjerveksten for kollektivtransport følges opp med økt frekvens. Prosent endring fra 2010

Resultatene fra analysene i de 9 byområdene og Oslopakke 3 viser tydelig at det er en underfinansiering av midler til drift av kollektivtransporten, og at disse midlene er avgjørende for å få full effekt av de investeringene som ligger i bypakkene. Samtidig er det ikke mulig å dekke dette finansieringsbehovet hverken over ordinære fylkeskommunale budsjetter uten at rutetilbudet effektiviseres. Dette gjelder både direkte effektivisering i form av mer effektiv drift og indirekte effektivisering blant annet i form av arealplanlegging og restriksjoner på biltrafikken som bygger opp under trafikkgrunnet.

En avtalemodell som ikke inneholder disse elementene vil bli svært kostnadskrevende og vil ikke kunne nå målsettingen om redusert biltrafikk innenfor dagens budsjetterrammer. Det vil også kunne gi store samfunnsøkonomiske gevinster hvis ordningen i større grad fokuserer på ulike typer effektiviseringstiltak.

Det kan derfor være flere grunner for å etablere en mer målstyrt avtalemodell i de største byområdene:

1. Det kan bidra til å finansiere samfunnsøkonomisk lønnsomme tiltak som det ikke er budsjettmessige rammer for lokalt
2. Det kan stimulere byene til å prioritere restriksjoner på biltrafikken på biltrafikken som i utgangspunktet kan dempe presset på veginvesteringer i byene
3. Det kan bidra til å forsere langsiktige tiltak som målrettet arealplanlegging og fremkommelighetstiltak som på sikt bidrar til mer kostnadseffektiv drift

## 2. Eksempel 1: Optimale tilskudd i de 6 største byområdene

For å vurdere hvor gode ulike insentiver er, bør de sammenlignes med hva som er et samfunnsøkonomisk optimalt kollektivtilbud og i hvilken retning de bidrar i til å vri tilbudet i en slik retning. Innenfor prosjektet «Optimale tilskudd» så de på to ulike budsjettbeskravninger (Bekken og Norheim 2006):

1. *Innenfor dagens tilskuddsrammer; dvs er det et potensial for omdisponering av ressursene uten økte statlige overføringer?*
2. *Innenfor en ramme på 150 mill kr i økte statlige tilskudd*

Kriteriet for optimale insentiver vil være at de som i størst mulig grad gir det optimale tilbudet for en aktør som handler ut innenfor bedriftsøkonomiske kriterier. For belønningsordningen vil dette i praksis betyr en tilpasning gitt dagens tilskuddsramme, men med et ekstra insentiv basert på antall passasjerer eller økt ruteproduksjon.

### 2.1 Gevinst ved takstfinansiert tilbudsforbedring med dagens tilskudd

Disse analysene viste at det er et stort potensial for en samfunnsøkonomisk effektivisering av kollektivtilbudet i de største byene uten økte statlige overføringer. Dette kan gjøres ved en takstøkning på ca 20 prosent som kunne finansiere 35 til 77 prosent hyppigere avganger. Dette vil gi ca 7 prosent flere passasjerer og en samfunnsøkonomisk gevinst på 745 mill kr.

Det kan være flere grunner til at byene ikke har utviklet tilbudet i denne retning. For det første kan det være motvilje mot å øke takstene, og det kan være begrensninger på hvor mye vognparken kan endres på kort sikt. Samtidig viser disse analysene at noe av gevinstene ved en statlig insentivordning også kan være å løse opp i noen av disse barrierene mot å omdisponere innenfor dagens tilskuddsrammer.

### 2.2 Anbefalt insentivordning for alle byområdene

Denne analysen konsentrerte oppmerksomheten om passasjeravhengige insentiver. Produksjonsavhengige insentiver, som f eks rutekilometer, ville i større grad styrt tiltakene inn mot økt kollektivtransport og i mindre grad gitt byene mulighet til å foreta avveining mellom ulike virkemidler. Rapporten anbefalte en passasjeravhengig insentivordning med 10 kr for dimensjonerende rushreiser og 5 kr for motrush og øvrige reiser.

Disse analysene viste at de foreslåtte insentivene på 10 og 5 kr vil kunne gi en samfunnsøkonomisk avkastning på 713 mill kr og 7 prosent flere passasjerer (Tabell 2.1). Hvis insentivene ble gitt direkte til kollektivselskapene ville den samfunnsøkonomiske gevinsten vært noe lavere og passasjerøkningen noe høyere. Det skyldes at de ville lagt mer vekt på passasjerøkning utenfor rushet. Men forskjellene er så små at disse insentivene vil kunne

fungere godt både i forhold til byområdene og om byene benytter de samme insentivene i forhold til kollektivselskapene.

Tabell 2.1: Endring i antall passasjerer og samfunnsøkonomiske gevinster av tilnærmet optimale passasjeravhengige insentiver. Samlet tilskudd 150 millioner. Kilde: Bekken og Norheim 2006

Passasjer tilskudd dim rush/øvrige	Samfunnsøk.	10 kr dim rush 5 kr øvrige	
Optimeringskriterie	optimalt	Samf. øk	Bedr. Øk.
<b>Antall passasjerer</b>	<i>Prosent endring fra dagens nivå</i>		
<b>Rush</b>	14	12	11
<b>Motrush</b>	2	-3	-16
<b>Øvrige reiser</b>	10	8	13
<b>Sum endret ant passasjerer</b>	10	7	8
<b>Samfunnsøkonomi</b>	<i>Endring i mill kr pr år</i>		
<b>Økt tilskuddsbehov</b>	150	122	129
<b>Endret trafikanntytte</b>	745	547	521
<b>Endrede køkostnader</b>	228	197	155
<b>Endrede skattekost</b>	-37	-30	-32
<b>Samf øk gevinst</b>	936	713	644

### 2.3 utfordringer med en slik insentivordning

Det er grunn til å vurdere en resultatavhengig insentivordning kritisk når den skal overføres fra teori til praksis. Det er en rekke utfordringer en står ovenfor ved implementeringen.

1. *Målekriterier:* I hvilken grad er det mulig å ha objektive, målbare tall som grunnlag for utbetaling av insentivene?
2. *Effekter av endrede rammebetingelser:* I hvilken grad vil utbetalingene bli påvirket av endrede rammebetingelser og da i særlig grad variasjoner i bensinprisen?
3. *Effekter på kort og lang sikt:* Vil det være forskjeller i effekten på kort og lang sikt?

Rapporten drøfter noen av disse forholdene. Hovedkonklusjonene på disse vurderingene er at en slik insentivordning bør ha en langsiktig karakter slik at byene kan ha en mest mulig forutsigbar planleggingshorisont i forhold til de tiltakene de gjennomfører og mulige utbetalinger i framtida. Tidshorisonten vil også påvirke hva slags tiltak som kan gjennomføres og dermed den samfunnsøkonomiske gevinsten av en slik ordning.

Ut fra denne gjennomgangen anbefaler de å premiere økt antall passasjerer, også i de tilfeller hvor redusert biltrafikk er hovedmålet. Det skyldes at økte passasjertall er en god indikator på redusert biltrafikk og et mer robust måltall for effekten av lokal satsing. I tillegg bør det benyttes billettsalgstall og korrigeres for endringer i bensinpriser og andre ytre rammebetingelser.

#### Effekten på kort og lang sikt

Erfaringene fra forsøksordningen for kollektivtransport viste at det tok minst tre år før det meste av etterspørselseffekten var hentet ut, og denne effekten var ca 40 prosent høyere enn den kortsiktige effekten etter ett år (Renolen 1998). Et sentralt spørsmål er derfor hvilke tiltak



og effekter som kan forventes innenfor en relativt kortsiktig tidshorison på insentivordningen. Det vil avhenge av om de lokale myndighetene forventer at ordningen fortsetter eller om de har ett års planleggingshorison på ordningen.

En kortsiktig planleggingshorison vil legge mer vekt på tiltak som gir rask effekt, som f eks takstforsøk, og som kan reverseres. Og det vil legge mindre vekt på tiltak som binder opp fremtidige budsjetter. Vi har i disse analysene forutsatt at både lokale og sentrale myndigheter har en langsiktig planleggingshorison, dvs at de vil tilpasse seg en slik finansieringsform som en langsiktig ("permanent") ordning. Dette er selvfølgelig en tvilsom forutsetning, og realiteten ligger trolig et sted mellom "ettårs" og "permanent" ordning.

For å vurdere tilpasningen på kort og lang så denne analysen på de marginale kostnadene og inntektene for kollektivselskapene i ulike perioder og områder for å vurdere om de foreslåtte insentivene ga en over- eller underkompensasjon (Tabell 2.2). Marginalt inntektstap pr passasjer antyder hvor mye høyere kostnadene pr ny passasjer er sammenliknet med dagens billettinntekter. Disse tallene viser at marginalkostnadene i dimensjonerende rush er på ca 19 kr og inntektstapet på 9 kr pr ny passasjer fordi denne trafikken krever investeringer i nye vogner. For øvrige reiser er de marginale kostnadene omtrent det samme som dagens takster. Dette er vel og merke ikke marginalkostnadene ved å få en ny passasjer inn på bussen, men kostnadene ved økt ruteproduksjon. Forskjellen mellom dimensjonerende rush og øvrige reiser er her kapitalkostnadene, mens øvrige reiser dekker alle øvrige driftskostnader forbundet med økt ruteproduksjon.

Denne tabellen viser at rush-insentivet er relativt bra balansert, mens øvrige reiser ser ut til å få for høy kompensasjon. Dette kan tyde på at en kortsiktig tidshorison vil vri satsingen mot økt ruteproduksjon utenfor rushet. Det bør derfor vurderes om det bare skulle gis et tilskudd pr ny passasjer i rush for å unngå evt skjevheter i tilpasningen. Det betyr at en slik målrettet insentivordning vil ha størst effekt hvis aktørene opplever at den er langsiktig og planlegger i forhold til dette.

Tabell 2.2: Takster, marginalkostnader og "marginalt inntektstap" Snitt for de 6 største byområdene Kr pr passasjer Kilde Bekken og Norheim 2006

	Takster	Marginale kostnader	"Marginalt inntektstap"	Foreslått insentiv
<b>Dim, Rush</b>	10,2	19,3	9,1	10
<b>Motrush</b>	10,2	11,2	1,1	5
<b>Øvrige reiser</b>	10,2	9,7	-0,5	5

Rapporten vurderte også i hvilken grad de passasjeravhengige insentivene kan stimulere byene til å redusere takstene. Hovedkonklusjonen på denne analysen er at det vil være lønnsomt å redusere takstene for alle passasjerer som har høyere priselastisitet enn -0,5, dvs høyere enn det som er funnet for gjennomsnittet av alle kollektivpassasjerer (-0,3- -0,4). Effekten av disse passasjeravhengige insentivene vil derfor trolig bli målrettede takstreduksjoner mot de mest prisfølsomme gruppene. Dette er i tråd med intensjonene med belønningsordningen om at

insentivene skal stimulere lokale myndigheter til å iverksette mest mulig kostnadseffektive tiltak.

## 3. Eksempel 2: Resultatavhengige tilskudd for busstilbudet i Ruter

Den foregående rapporten tok utgangspunkt i statlige overføringer til de 6 største byområdene. En av konklusjonene på rapporten var at denne ordningen også kunne gi gunstige effekter hvis lokale myndigheter ga disse insentivene direkte til kollektivselskapene. Vi vil derfor gå nærmere inn på en analyse som så på konsekvensene av direkte resultatavhengige tilskudd til de operatørene som kjørte på kontrakt for Ruter (Norheim, Kjørstad og deVelde 2009).

### 3.1 Samfunnsøkonomisk optimalt tilbud

Denne analysen så på dagens busstilbud i Oslo og Akershus. Analysene viste at et samfunnsøkonomisk optimalt busstilbud vil kreve mer enn en fordobling av dagens tilskudd, og vil gi en samfunnsøkonomisk avkastning på ca 1,8 kr per økte tilskuddskrone. Et samfunnsøkonomisk optimalt kollektivtilbud vil innebære ca 40 prosent lavere takster, 70 prosent økt frekvens og gjennomsnittlig 30 prosent mindre busser, som total sett kan gi over 60 prosent flere passasjerer.

Det er imidlertid ikke mulig, eller realistisk, å innføre incentiver som kan utløse så store økninger i tilskuddene. Det ble derfor tatt utgangspunkt i dagens tilskuddsramme for busstilbudet og undersøkt hva som er det samfunnsøkonomisk optimale tilbudet innenfor disse rammene. Når tilskuddene ikke kan økes vil et optimalt tilbud innebære at trafikantene burde takstfinansiere et bedre tilbud. Med 40 prosent økte takster er det mulig å finansiere ca 50 prosent økt frekvens og få 16 prosent flere passasjerer. Dette ville gi en samfunnsøkonomisk gevinst på nesten 500 mill kr årlig, hovedsakelig ved et bedre tilbud til trafikantene men også redusert biltrafikk. (Tabell 3.1))

Tabell 3.1: Samfunnsøkonomisk optimalt tilbud med dagens tilskudd Kilde Norheim, Kjørstad og deVelde 2009

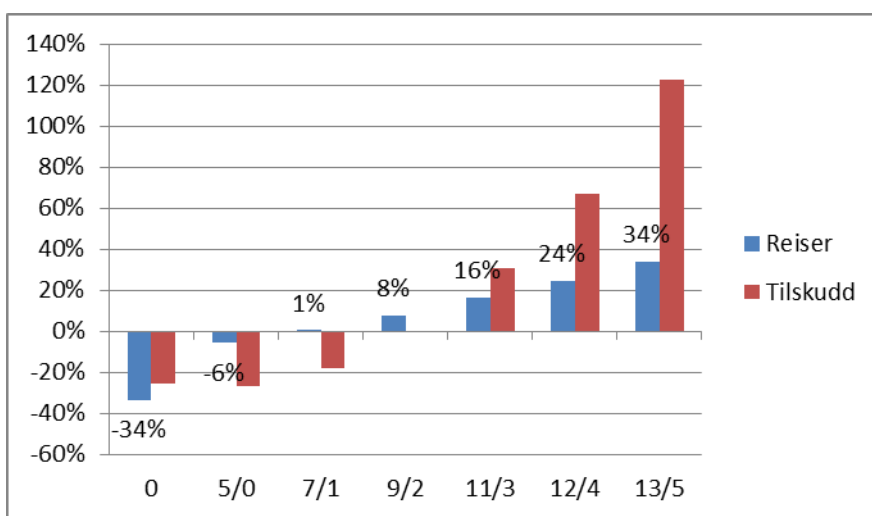
Optimering	Endring
<b>Takster</b>	40 %
<b>Frekvens</b>	53 %
<b>Vognstørrelse</b>	-36 %
<b>Passasjerer</b>	16 %
<b>Økonomi</b>	
<b>Tilskudd</b>	0
<b>Samfunnsøkonomi (mill kr/år)</b>	
<b>Trafikantnytte</b>	425
<b>Redusert biltrafikk</b>	52
<b>Samfunnsøkonomisk gevinst</b>	478

Spørsmålet er hvilke incentiver som kan stimulere operatørene til å utvikle tilbudet i denne retningen innenfor en nettokontrakt med ytterligere passasjer- eller produksjonsincentiver?

Disse analysene forutsatte at operatørene får full frihet til å foreta en bedriftsøkonomisk optimalisering av tilbudet med de incentivene vi legger inn i kontraktene.

### 3.2 Nettokontrakter gir ikke tilstrekkelig insentiv

Det ble først sett på en situasjon med nettokontrakter og med dagens takster. Disse analysene viste at dette ikke er tilstrekkelig insentiv for å øke ruteproduksjonen i mer optimal retning, snarere tvert i mot (Figur 3.1). Hvis operatørene hadde tilpasset seg fritt til en nettokontrakt ville de ønsket å redusere tilbudet slik at antall reiser gikk ned med ca 30 prosent. Det vil kunne være noe økning utenfor rushet, men det viser uansett at nettokontrakter alene vil gi begrenset effekt. Og i den grad det åpnes for nettokontrakter må det kombineres med klare rammer for hvordan de endrer tilbudet.



Figur 3.1: Relativ endring i passasjerer og tilskudd avhengig av incentivene i kontraktene. Kilde: Norheim, Kjørstad og deV elde 2009

### 3.3 Optimale insentiver

Disse analysene antyder at det vil være mulig å styre utviklingen av kollektivtilbudet i riktig retning med et insentiv på 9 kr per rutekm i rush og 2 kr utenfor. Vi ser at vi når et optimalt tilbud med et tilskudd per passasjer på 4 kr, 11 kr per rutekm i rush og 3 kr per rutekm utenfor rush. Disse nivåene vil gi mindre busser som kjører oftere, med en gjennomsnittlig frekvensøkning på i overkant av 50 prosent og 20 prosent mindre busstørrelse.

Disse incentivene er beregnet å gi ca 16 prosent flere passasjerer og øke tilskuddsbehovet med ca 200 mill kr. Disse beregningene viser at incentiver innenfor intervallet 9-11 kr i rush og 2-3 kr utenfor rush, kombinert med 4 kr per ny passasjer, vil kunne gi betydelig samfunnsøkonomiske gevinster.

Hovedgevinsten ved å benytte disse incentivene er at de produksjonsavhengige incentivene ikke er tilstrekkelige til at det lønner seg å kjøre tomme busser (Tabell 3.2). Det betyr at operatørene må gjøre egne markedsmessige vurderinger av om det er tilstrekkelig mange

passasjerer til å kunne forsvare en produksjonsøkning. Det betyr at de operatørene som er mest markedsorientert vil ha mest å hente fra en slik tilskuddsmodell. Samtidig vil operatører som klarer å kostnadseffektivisere tilbudet kunne tilby flere avganger.

*Tabell 3.2: Beregnete kostnader og inntekter per rutekm ved de foreslåtte incentivene Kilde Norheim, Kjørstad og deVelde 2009*

	kr/km
<b>Kostnader per rutekm</b>	35,4
<b>Snitt tilskudd per rutekm</b>	5,5
<b>Netto kostnad per rutekm</b>	29,9
<b>belegg før det er lønnsomt</b>	16,6

En overgang til resultatavhengige tilskudd vil innebære at en større del av inntektene blir passasjeravhengige. Hvor stor denne delen skal/bør være vil avhenge av hvilken type område kontrakten gjelder for.

I følge anslag vi har laget vil de resultatavhengige tilskuddene innebære at det må være et snittbelegg på ca 16 passasjerer per avgang før det er lønnsomt å sette inn flere busser. Dette er omtrent nøyaktig det som er gjennomsnittlig belegg på bussene for Ruter i dag. Hvis de klarer å effektivisere kostnadene med 10 prosent vil kravet til lønnsomt belegg reduseres til under 15 passasjerer.

## 4. Eksempel 3: Helhetlig virkemiddelbruk

### 4.1 Måleproblemer med resultatavhengige insentiver

I de foregående avsnittene har vi sett på mulighetene for å innføre ulike typer passasjeravhengige insentiver innenfor en avtalebasert satsing. Dette er insentiver som har som målsetting å premiere redusert bilbruk eller forbedret kollektivtilbud. Fordelen ved å benytte slike insentiver er at de går direkte på målsettingen med redusert bilbruk og økt kollektivtransport og de legger ikke føringer på hvilke tiltak som gjennomføres lokalt for å nå disse målene. Det betyr at disse insentivene ikke bryter med dagens ansvarsdeling mellom statlige og lokale myndigheter, og det vil redusere departementets behov for å vurdere innholdet i de ulike virkemiddelpakkene.

Utfordringene med disse insentivene er i første rekke måleproblemet. Det kan være vanskelig å beregne nøyaktige tall for passasjerutviklingen på kollektivtransporten og for vegtrafikken, og ikke minst hvis det skal skilles mellom reiser i og utenfor rushperioden. Etter hvert som stadig flere byer får elektronisk billettering og bomstasjoner med elektroniske brikker vil dette måleproblemet reduseres. Men det er fremdeles relativt mange passasjerer med sesongkort som ikke validerer billetten når de reiser kollektivt og det er et spørsmål om bomsnittene er et godt representativt mål for utvikling i biltrafikken. Men det er likevel gode indikatorer på trafikkutviklingen og eventuelle måleproblemer kan avklares mellom staten og byene hvis slike insentiver skal benyttes.

En større utfordring vil være at slike reisetall vil være sterkt avhengig av ytre faktorer som byene ikke har kontroll over og at det er en del rammebetingelser og tiltak som er av så langsiktig karakter at de ikke vil gi effekt på kort sikt. "Ytre faktorer" kan f.eks. være bensinprisutvikling, økonomisk vekst, bilhold eller klima/variasjoner i været, mens "rammebetingelser og tiltak" f.eks. kan være fremkommelighet, arealplanlegging eller parkeringsdekning. I mange tilfeller kan dette være forhold som de lokale prosjektgruppene ikke rår over eller hvor det er andre planprosesser som styrer utviklingen.

### 4.2 Tiltaksbaserte insentiver

Et alternativ til resultatavhengige insentiver kan være å innføre tiltaksbaserte insentiver for å forsere virkemidler som har mer langsiktig effekt og stimulere til en mer helhetlig virkemiddelbruk. Tiltaksbaserte insentiver vil innebære at byene blir premiert ut fra forventet effekt av de tiltakene de gjennomfører og ikke faktisk resultat som også kan være påvirket av andre utenforliggende forhold. Dette forutsetter gode anslag på forventet effekt, samfunnsøkonomiske gevinster av endrede rammebetingelser og muligheter til å måle de virkemidlene som departementet ønsker å legge inn i en slik ordning. Samtidig er det viktig å begrense antall indikatorer eller virkemidler som skal inngå i ordningen fordi det lett kan bli overlappende insentiver.

Vi vil illustrere gevinsten av å benytte tiltaksbaserte insentiver med utgangspunkt i tre sentrale rammebetingelser for bil og kollektivtransport:

1. Arealplanlegging og fortetting
2. Parkeringsdekning
3. Kostnader ved å benytte bil

Hvis vi skal premiere forventet gevinst av disse rammebetingelsene kan det enten ta utgangspunkt i hvor mye disse rammebetingelsene reduserer biltrafikken eller bedrer trafikkgrunnlaget for kollektivtransporten. For å belyse langsiktige gevinster av disse rammebetingelsene er det nødvendig å analysere et bredt spekter av byområder med ulike rammebetingelser. Den internasjonale kollektivtransportorganisasjonen (UITP) har foretatt en slik kartlegging for totalt 84 byer som gir grunnlag for å analysere hvilke faktorer som påvirker reiser med bil og kollektivtransport i disse byene (UITP Millenium cities database). En analyse av disse dataene viste at både fortetting, færre parkeringsplasser i sentrum og høyere bilkostnader vil kunne gi store utslag i reisemiddelfordelingen (Tabell 4.1). Som eksempel vil 20 prosent fortetting isolert sett gi ca 6,8 prosent flere kollektivreiser og 6,2 prosent færre bilturer og samlet 3,6 prosent færre motoriserte reiser. På samme måte vil 20 prosent færre parkeringsplasser i sentrum eller 20 prosent høyere bilkostnader gi ca 2 prosent færre motoriserte reiser. Dette gir direkte gevinster i form av reduserte klimautslipp, bedre bymiljø og bedre kapasitet på vegnettet.

Tabell 4.1: Beregnet effekt av endrede rammebetingelser i byene på antall kollektivreiser, bilturer og antall motoriserte turer Kilde Norheim 2005

	Kollektivt	Bilturer	Motoriserte reiser
<b>20 % fortetting</b>	6,8 %	-6,2 %	-3,6 %
<b>20 % færre parkeringsplasser i sentrum</b>	2,8 %	-3,4 %	-2,1 %
<b>20 % økte bilkostnader</b>	4,9 %	-3,8 %	-2,0 %

Hvis vi kan premiere de byene som satser på disse langsiktige tiltakene vil et naturlig insentiv kunne være det samfunnet sparer i form av redusert investeringsbehov i vegnettet. Hvis vi tar utgangspunkt i de investeringskostnadene som ble beregnet for de 9 største byområdene viser disse beregningene at for hver prosent byene fortettes vil investeringsbehovet reduseres med 115 mill kr årlig og færre parkeringsplasser i sentrum eller økte bilkostnader vil redusere investeringsbehovet med 60-70 mill kr årlig. Disse eksemplene viser at det er mulig å beregne de samfunnsøkonomiske innsparingene av ulike langsiktige virkemidler med utgangspunkt i investeringsbehovet. Hvis vi utvider disse gevinstene til også å dekke klima- og miljøkostnader vil det gi en mer komplett samfunnsøkonomisk gevinst.

Tabell 4.2: Beregnet effekt av endrede rammebetingelser i byområdene på redusert investeringsbehov i vegkapasitet 9 byområder Beregninger anledet av etterspørselseffekt i tabell 4.1 og kostnader fra KS-scenarie prosjektet (Norheim mfl 2011)

	Per prosent endring	Innsparte kostnader (mill kr/år)
<b>Fortetting</b>	-0,31 %	115 mill
<b>Færre parkeringsplasser i sentrum</b>	-0,17 %	63 mill
<b>Økte bilkostnader</b>	-0,19 %	71 mill

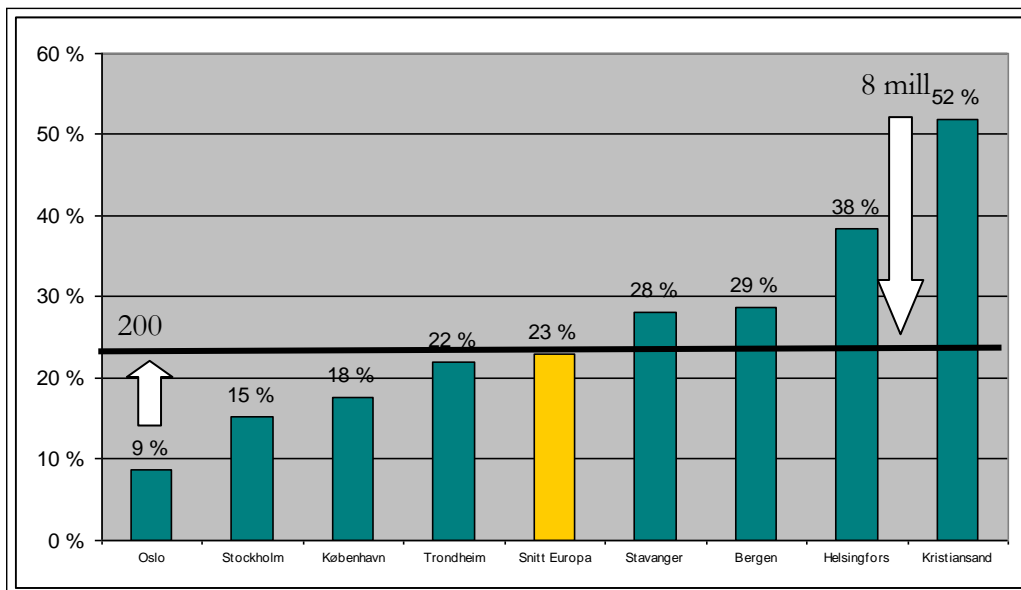
Samtidig er det viktig å understreke at disse tiltakene kan være mer målrettede. En generell fortetting bør snarere fokusere på fortetting rundt knutepunkter og kollektivlinjer mens måltall for parkeringsdekning bør differensieres mot ulike deler av byområdene og ikke bare generelt mot sentrum. Et eksempel på en slik målrettet insentivordning er i Nordrhein-Westfalen i Tyskland. Den er i folketall den største delstaten i Tyskland, med 18 mill innbyggere. I delstaten er det etablert en interessant insentiv-ordning for å stimulere til boligbygging rundt kollektivknutepunkter (Røntgen og deVelde 2008). Ordningen ble etablert i 1998, og gir støtte til sosial boligbygging for utleieboliger hvis de ligger innenfor en radius av 1000 meter fra nærmeste jernbanestasjon. I tillegg gis det støtte til byer som satset på fortetting, med minst 150 boliger nær jernbanestasjoner (1000 m), eller 500 m fra trikk eller forstadsbane. 130 byer/tettsteder har byggeplaner innenfor denne støtteordningen.

Når det gjelder parkeringsdekning jobber nå Vegdirektoratet med å utvikle parkeringsindikatorer for de største byene for å kunne sammenlikne hvor restriktiv parkeringspolitikken er i hver av byene. Når disse indikatorene er ferdig utviklet kan det gi et godt grunnlag som et sammenliknbart måltall innenfor en slik tiltaksbasert insentivordning.

Alternativt kan de tiltaksbaserte insentivene ta utgangspunkt i de driftsmessige innsparingene for kollektivtransporten. Dette er gevinster som skyldes at trafikkgrunlaget for kollektivtransporten bedres eller at bedre fremkommelighet på vegnettet gir mulighet for mer effektiv drift. På sikt vil byene selv hente ut denne gevinsten i form av redusert tilskuddsbehov og flere reisende. Men i en del tilfeller er det ikke samme aktør som har ansvar for tiltakene og de som høster gevinstene. I dette tilfellet vil fylkeskommunen hente ut gevinsten mens det er kommunene (arealplanlegging og parkering) eller vegkontoret (fremkommelighet) som har ansvaret for virkemidlene. Dette kan være en grunn til at det er hensiktsmessig å knytte disse gevinstene til en insentivordning med byene. For å illustrere hvilke effekter f eks parkeringsdekning har på tilskuddsbehovet har vi benyttet den samme UITP-databasen for en del nordiske byer (Figur 4.1).

Disse beregningene viser at Oslo har den laveste parkeringsdekningen av disse byene med 9 prosent parkeringsplasser per arbeidsplass i sentrum Hvis denne andelen øker til 23 prosent ville trafikkgrunlaget for kollektivtransporten blitt svekket og tilskuddsbehovet ville økte med ca 200 mill kr. Kristiansand er den byen med høyest parkeringsdekning, med 52 prosent av arbeidsplassene i sentrum. Hvis de hadde redusert parkeringsdekningen til snittet av de andre byene ville inntektene økt og tilskuddsbehovet redusert med 8 mill kr årlig.





Figur 4.1: Parkeringsdekning i ulike nordiske byer og effekten på tilskuddsnivå hvis dekingen i Oslo og Kristiansand blir på nivå med gjennomsnittet for disse byene. Parkeringsdekning er andel parkeringsplasser per arbeidsplass i sentrum av byene. Endret tilskuddsbehov er mill kr per år i 2007-kr

## 5. Oppsummering: Optimale incentiver?

Utfordringen vil være å finne gode måltall og beregne samfunnsøkonomisk optimale incentiver innenfor en slik ordning. Det bør være et begrenset antall måltall innenfor en slik ordning for å unngå overlappende incentiver og for at en slik ordning skal være enkel å administrere. Samtidig må incentivene være balansert i forhold til den totale budsjettammen som er innenfor ordningen.

Vi har tatt utgangspunkt i to sentrale kriterier for å premiere byene ut fra måloppnåelse:

1. Premiere redusert biltrafikk er beregnet ut fra redusert behov for veginvesteringer
2. Premiere endrede rammebetingelser og forbedret kollektivtilbud er beregnet ut fra gevinsten i form av et mer effektivt kollektivtilbud og redusert biltrafikk

Vi har i denne rapporten vist ved noen eksempler hvordan disse insentivene kan beregnes. Det er grunn til å anta at insentivene bør være forskjellig i store og små byer, og de kan være mer målrettet enn de generelle insentivene vi har sett på i dette prosjektet. Samtidig er dette en avveining mot hensynet til enkle og objektive måltall. Våre beregninger viser at selv enkle måltall og insentiver kan gi betydelige samfunnsøkonomiske gevinster:

1. Hvis de 9 største byområdene får en insentivordning som tilsvarer 30 kr per redusert rushtidsbilist vil 5 prosent reduksjon innebære samfunnsøkonomiske innsparinger på 560 mill kr årlig i reduserte investeringskostnader på veg.
2. Hvis de samme byene får en insentivordning som premierer restriksjoner på biltrafikken som f eks mer restriktiv parkeringspolitikk, økte bilkostnader eller fortetting kan det for hver prosent endring gi mellom 60 og 115 mill kr i reduserte investeringskostnader på veg. Det betyr at det er mulig å gi insentiver som premierer de langsiktige gevinstene av endrede rammebetingelser for bil og kollektivtransport.
3. Hvis det innføres insentiver på 10 kr per rushpassasjer og 5 kr for øvrige passasjerer til kollektivtransporten i de 6 største byområdene i Norge ville det gitt ca 200 mill kr i samfunnsøkonomisk gevinst og gevinsten er langt høyere enn hvis midlene overføres som direkte tilskudd uten resultatkrav.
4. En tilsvarende analyse av busstilbudet for Ruter viste at en insentivordning som ga 4 kr per ny passasjer kombinert med 9 kr per rutekm i rush og 2 kr per rutekm utenfor rush kunne gi nesten 500 mill kr i samfunnsøkonomisk gevinst.

Felles for alle disse beregningene var at det stimulerer til mer kostnadseffektive løsninger. Forutsetningen er at disse insentivene ikke er en fullfinansiering av tiltakene men en belønning hvor lønnsomheten avhenger av hvor tiltakene iverksettes. For de passasjeravhengige insentivene i 6 byer var grenseverdien for lønnsomme tiltak en prisfølsomhet på -0,6 og for busstilbudet i Ruter var grenseverdien 16 passasjer i bussen. En av de viktigste gevinstene ved disse insentivordningene er at byene kan høste gevinster av å iverksette mer kostnadseffektive tiltak. En endring i retning av insentivbaserte avtaler vil øke byenes ansvar for å finne den beste kombinasjonen av virkemidler ut fra lokale forhold og gi departementet ansvar for å følge opp resultatmålene i forhold til utbetaling av støtte.

## 4.1 Forslag til konkrete avtalem modeller for byområdene

Vi har på grunnlag av denne analysen forsøkt å skissere noen konkrete modeller for et avtalebasert partnerskap mellom staten og lokale myndigheter.

### Hovedprinsipper

1. Det bør etableres forpliktende avtaler mellom staten og de 9 største byområdene som premierer de byene som klarer å redusere biltrafikken og øke antall sykkel og kollektiv-reiser.
2. Avtalene bør være målstyrt hvor staten gir insentiver til de byene som arbeider for å oppnå endret reisemiddelfordeling eller bedrer kollektivtransportens konkurransekraft.
3. En slik avtale innebærer at byene forplikter seg til å kartlegge sentrale nøkkeltall for måloppnåelsen og staten forplikter seg til langsiktige avtaler om finansiering i forhold til disse måltallene.
4. Avtalene må være tilstrekkelig langsiktige slik at det er mulig å planlegge, iverksette og høste gevinster av de tiltakene som planlegges. Det betyr at avtalene må ha en tidshorisont på minst 10 år, og helst følge samme avtaleperiode som bompengeprojektene i hver av byene.
5. I alle avtalene ligger bypakkene og vedtatt KVU inne som en premiss for planlegging og utvikling av transporttilbudet. Disse avtalene ligger inne som en toppfinansiering av disse bypakkene med særlig vekt på drift av kollektivtransporten. Men prinsippene for avtalebasert finansiering kan implementeres i bypakkene hvis staten og byene ønsker det.

Vi vil foreslå at alle 9 byer inviteres til å delta i slike forpliktende avtaler. Innholdet i avtalene vil være gjenstand for forhandlinger og at det er prinsippene for innretningen vi her skisserer. Dette er avtalem modeller hvor byene inviteres til å utvikle en tiltakspakke som kan møte transportutfordringene framover og staten forplikter seg til å følge opp med økte satsingsmidler for å finansiere hele eller deler av tiltakspakkene.

Vi ser for oss tre ulike hovedmodeller for disse avtalene som skiller seg fra hverandre når det gjelder finansieringsmodell og endringsdyktighet underveis i avtaleperioden:

1. **Modell 1: Avtale om konkret tiltakspakke:**  
Modellen innebærer at byene forplikter seg til å gjennomføre de planlagte tiltakene og staten forplikter seg til å bidra med økte satsingsmidler for å finansiere tiltakene.
2. **Modell 2: Avtale om resultatavhengige insentiver:**  
Modellen innebærer at staten forplikter seg til å premiere byene ut fra hvor mye de klarer å redusere biltrafikken og øke antall kollektivreiser.

### 3. **Modell 3: Avtale om tiltaksavhengige insentiver:**

Denne modellen innebærer at staten og byene inngår en avtale om hvor mye staten skal premiere byene i forhold til tiltak som bedrer konkurranseforholdene for kollektivtransport og sykkel på bekostning av bil.

Vi vil her presentere disse tre modellene og drøfte noen fordeler og ulemper ved hver modell.

#### **Modell 1: Avtale om en konkret tiltakspakke**

Dette er en modell som ligner mest på dagens Belønningsordning hvor det inngås en avtale mellom staten og byene om konkrete tiltakspakker og mål for reduksjon i biltrafikken og økt antall kollektivreiser. De byene som lager de mest ambisiøse planene får inngå avtale med staten og det utbetales støtte ut fra budsjetterte kostnader. I ettertid justeres utbetalingene hvis alle tiltakene ikke er gjennomført eller målsettingene om endret reisemiddelvalg ikke er nådd.

Dette er en tilsvarende modell som i dag er etablert for Belønningsordningen. Forskjellen er i første rekke finansieringen av tiltakene som avhenger av forventet måloppnåelse og langsiktighet i avtalene. Vi vil foreslå at byene får en finansiering av disse tiltakene som tilsvarer den forventede innsparingen i veginvesteringer og den forventede økningen i tilskuddsbehovet når kollektivtrafikken øker.

#### **Vurdering av modellen**

Fordelen ved denne modellen er at byene konkret forplikter seg til konkrete tiltak som skal gjennomføres og de får statlig støtte ut fra hvor ambisiøse planene er. Samtidig er det usikkerhet i prognosene som vil ligge til grunn for disse utbetalingene og det kan føre til en diskusjon om prognoser mer enn tiltak.

Hovedutfordringen med en slik modell er likevel at mange planer allerede er lagt og at det er vanskelig å endre planer. Det er også et spørsmål hvordan endringer underveis skal håndteres i en slik avtale, enten ved at tiltak forsinkes uten at lokale myndigheter er ansvarlig eller ved at ny kunnskap eller endrede rammebetingelser gjør det nødvendig å justere virkemiddelbruken.

#### **Modell 2: Avtale om resultatavhengige insentiver**

Dette er en modell hvor staten og byområdene avtaler konkrete måltall for hvordan antall kollektivreiser og bilturer skal registreres og hvilke insentiver som skal ligge i avtalene for å premiere gevinsten ved endret reisemiddelvalg. Vi har i denne analysen beregnet innsparingene per redusert biltur til 10 kr og kostnadene per økte kollektivreise til 7,5 kr.

Dette er et gjennomsnitt for alle byene og må ev beregnes konkret for hver by. Vi vil i utgangspunktet foreslå at det er passeringer i bomstasjonene og beregnet passasjertall basert på elektronisk billettering som danner grunnlag for utvikling i antall reiser.

Denne modellen går utelukkende på en premiering av resultat og må derfor være langsiktig. Samtidig ligger investeringene i bypakkene i bunnen, og det er mulig å endre tiltakspakken slik

at det påvirker reisemiddelvalget. Hvor mye staten vil bidra i denne finansieringspakken avhenger av hva byene oppnår for å endre reisemiddelvalget.

### **Vurdering av modellen**

Fordelen ved en slik modell er at den gir direkte premiering av det som er hovedmålsettingen med disse avtalene, dvs redusert bilbruk og økt antall kollektivreiser. Det gir store muligheter til å finne de mest kostnadseffektive tiltakene for å nå målsettingen i avtalen. Det betyr at modellen også vil være mer endringsdyktig ved at byene kan endre virkemiddelbruken underveis i avtaleperioden, så lenge staten bare er forpliktet til å betale ut fra resultat.

Samtidig vil effekten på bil og kollektivtransport være langsiktige effekter av de tiltakene som iverksettes og det kan være utenforliggende faktorer som også kan påvirke denne måloppnåelsen. Typiske eksempler kan utvikling i bensinpriser, økonomisk utvikling og arbeidsmarkedet. Ulempen ved en slik modell kan også være måleproblemene både i forhold til biltrafikk og kollektivreiser.

### **Modell 3: Avtale om tiltaksavhengige insentiver**

Dette er en modell hvor staten og byområdene avtaler konkrete måltall for tiltak som kan bedre konkurransekraften for kollektivtransport og sykkel i forhold til bil. Dette kan f.eks gjelde arealplanlegging/fortetting, parkeringsdekning, parkeringskostnader, bomkostnader, fremkommelighet for kollektivtransporten og for sykkel/sykkelfelt.

Avtalene må inneholde konkrete måltall for hvordan kollektivtransport og sykkel skal bedre sin konkurransekraft i forhold til bil. Det gjelder i første rekke måltall for:

1. Kostnader for bilbruk
2. Parkeringsdekning
3. Arealplanlegging/fortetting
4. Kollektivprioritering/hastighet
5. Sykkelfelt andel

Det er opp til byene å velge hvilke konkrete måltall som skal inngå i avtalene. Statlig finansiering vil avhenge av hvor kraftige virkemidler som legges inn i pakkene og hvordan rammebetingelsene for bil og kollektivtransport er i utgangspunktet.

Avtalen vil inneholde krav til hvordan disse virkemidlene skal registreres og hvilke insentiver som skal knyttes til hvert enkelt måltall. Prinsippet for premiering av disse tiltakene er at de tilsvarer innsparingene i veginvesteringer ved redusert biltrafikk og kostnadene ved å bygge ut et konkurransedyktig kollektivtilbud.

Vi har i denne analysen beregnet kostnadsgevinsten ved fortetting, redusert parkeringsdekning og økte kostnader for bilbruk. I følge våre beregninger vil 10 % endring i disse rammebetingelsene redusere biltrafikken med nesten 5 prosent og investeringskostnadene med 1,8 mrd kr samlet for de 9 byene.

Denne modellen går utelukkende på en premiering av tiltak. En slik modell vil innebære at byene må konkretisere disse insentivene slik at de kan premiere direkte de som har ansvaret for virkemiddelbruken. Som eksempel er det i Tyskland en modell som premierer kommuner som bygger boliger nær kollektivknutepunkt, og det er på samme måte mulig å premiere kommuner som endrer parkeringsnormene eller reduserer parkeringsdekningen i sentrum.

### Vurdering av modellen

Fordelen ved en slik modell er at den gir direkte premiering av de tiltakene som gjennomføres ut fra forventet effekt på reisemiddelvalget. Dermed vil utbetalingene være mindre følsom for ytre rammebetingelser som byene ikke har kontroll over, som f eks bensinprisutvikling, økonomisk utvikling osv.

Insentivene fra staten vil avhenge av hvor ambisiøse planer som legges. Det gir store muligheter til å finansiere direkte de som har ansvaret for tiltakene og det forutsetter ikke full enighet i hele byområdet om de tiltakene som skal gjennomføres. Det betyr at modellen også vil være mer endringsdyktig ved at byene kan prioritere de aktørene som ønsker å endre virkemiddelbruken, så lenge staten bare er forpliktet til å betale ut fra resultat.

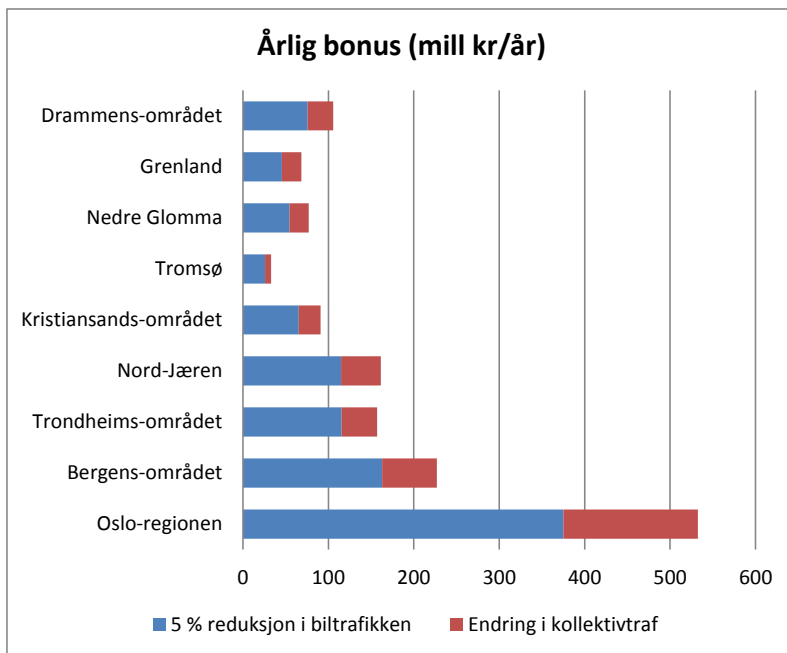
Ulempen ved en slik modell kan være måleproblemene både i forhold til virkemiddelbruk og forventet effekt på bilbruk og kollektivtransport. Det er i dag problemer med å få en god kartlegging av parkeringsdekningen i et byområde, særlig i forhold til private plasser.

## 4.2 Hva betyr dette økonomisk?

Det er vanskelig å anslå nøyaktig hva disse modellene vil bety av statlige utbetalinger fordi det avhenger av hvor stor grad byene lykkes med de målsettingene de har om å redusere biltrafikken og forbedre kollektivtrafikken. I følge våre beregninger vil en måloppnåelse hvor alle 9 byene klarer å redusere biltrafikken med 5 prosent i forhold til trend innebære en samlet bonus på 1035 mill kr årlig (figur 5.1). Hvis kollektivtransporten øker tilsvarende vil det innebære en utbetaling på 448 mill kr årlig for de 9 byene. Det gir totalt ca 1,5 mrd kr i resultatbonus hvis byene klarer å nå disse målene.

For staten vil det bety mindre køproblemer og press på veginvesteringene og for fylkeskommunene vil det bety at departementet vil kunne delfinansiere en del av det økte tilskuddsbehovet. Det betyr at disse midlene vil være et alternativ til økte rammer til bypakkene og generelle rammeoverføringer til fylkeskommunene, og de vil først realiseres hvis byene har suksess med å endre transportmiddelfordelingen.

Dermed er det mulig å budsjettere med disse midlene som en toppfinansiering av bypakkene hvor det gir muligheter for å forsterke effekten av investeringene med økt frekvens.



Figur 5.1: Beregnet utbetaling av statlig støtte hvis byene klarer å redusere biltrafikken med 5 prosent og kollektivtrafikken tar sin andel av denne reduksjonen. Basert på 10 kr per redusert bilreise og 5 kr per kollektivreise i snitt.





## Referanser

- Bekken, Jon-Terje 2004  
*FINMOD – en aggregert kostnadsmodell for norsk kollektivtransport. TØI-rapport 734/2004.*
- Bekken, Jon-Terje og Bård Norheim 2006  
*Optimale tilskudd til kollektivtrafikken i byområder. TØI-rapport 829/2006*
- COWI 2012  
«Vurdering af driftskonsept for bybanens byggetrin 3» Utkast 9 juni 2012.
- Larsen, Odd I. 1993  
*Samfunnsnytte av tilskudd til kollektivtransport. TØI rapport 208/1993.*
- Løvås, Gunnar G 2005  
*Statistikk for universiteter og høgskoler. Universitetsforlaget, 2 utgave.*
- Norheim, Bård 2005  
*Samfunnsøkonomisk analyse av kollektivtransportens inntektsgrunnlag. Alternativ finansiering av transport i by - Delrapport 4. TØI rapport 767/2005*
- Norheim, Bård 2006  
*Kollektivtransport i nordiske byer – markedspotensial og utfordringer framover.*
- Norheim, Bård m fl 2011  
*Kollektivtrafikk, veiutbygging eller kaos? Scenarier for hvordan vi møter framtidens transportutfordringer. Urbanet Analyse rapport 23/2011.*
- Norheim, Bård, Konstantin Frizen og Ingunn O Ellis, 2012.  
*Hovedrapport. Forpliktende avtaler om utbygging av miljøvennlige transportformer i de største byområdene. Urbanet Analyse, rapport 35a/2012.*
- Norheim, Bård, Katrine N Kjørstad og Didier deVelve 2009  
*Incentivbaserte kontrakter og konkurranseutsetting. Strategiske valg for Ruter AS. Urbanet Analyse rapport 15/2009*
- Oslopakke 3-sekretariatet 2011  
*Grunnlag for langsiktige prioriteringer Oslopakke 3. Oslopakke 3-sekretariatet, 21. desember 2011.*
- Renolen, Heidi 1998  
*Hva Forsøksordningen har lært oss. Hovedkonklusjoner fra forsøk med kollektivtransport 1991-1995. TØI rapport 393/1998*
- Ruter Årsrapporter 2007-2011.  
<http://www2.ruter.no/verdt-a-vite/om-ruter/Fag-og-publikasjoner/arsrapporter/>
- SSB statistikk for kollektivtransport med buss 2005-2008.  
<http://statbank.ssb.no/statistikbanken/>
- Tørset, Trude, Olav Kåre Malmin, Snorre Ness Ina Abrahamsen og Oscar Kleven 2008  
*Regionale modeller for persontransport. Modellbeskrivelse. NTP Transportanalyser 2008*
- Røntgen og deVelve 2008  
Delrapport under «Forsøk med alternativ forvaltningsorganisering i transportsektoren»  
Urbanet rapport 2008





**Urbanet Analyse**

Urbanet Analyse AS  
Storgata 8, 0155 Oslo

Tlf: [ +47 ] 96 200 700  
[urbanet@urbanet.no](mailto:urbanet@urbanet.no)

