



SAMARBEIDET FOR BEDRE TRAFIKKPROGNOSER I OSLO - OMRÅDET

Statens vegvesen Region øst, Statens vegvesen Vegdirektoratet, Jernbaneverket Region øst, Akershus fylkeskommune, Oslo kommune Plan- og bygningsetaten, Oslo kommune Bymiljøetaten, Ruter AS, NSB AS Persontog

SAMFERDELSDATA FOR  
OSLO OG AKERSHUS 2010-2011





# Fakta om PROSAM

## 1. Deltagere i PROSAM

PROSAM er et samarbeid mellom følgende offentlige etater og bedrifter:

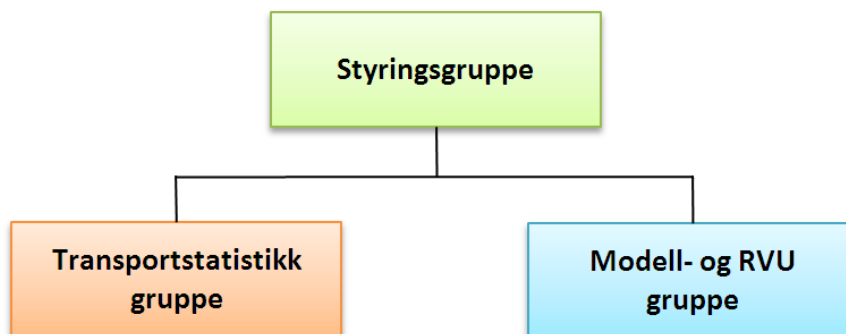
Staten:	Statens vegvesen Region øst Statens vegvesen Vegdirektoratet Jernbaneverket Region øst
Akershus fylkeskommune:	Sentraladministrasjonen
Oslo kommune:	Plan- og bygningsetaten Bymiljøetaten
Kollektivtrafikselskaper:	Ruter AS NSB AS Persontog

## 2. Formål med PROSAM

PROSAM ble i 1987 etablert for å styrke og koordinere arbeidet med trafikkdata- og prognoser i Oslo-området.

PROSAM har som oppgave å utvikle og vedlikeholde et felles datagrunnlag og nødvendig prognoseverktøy. Det gir de deltagende parter mulighet til å beregne transport- og trafikkmessige konsekvenser av tiltak innenfor vei- og kollektivsektoren samt alternativ arealbruk.

## 3. Organisering



### Styringsgruppa:

- Behandler årlig arbeidsplan og budsjett for PROSAMs arbeid.
- Beslutter igangsetting av større prosjekter som er hensiktsmessig for de oppgaver som PROSAM skal løse, med tilhørende fremdriftsplaner.

### De ulike faggruppene:

- Utarbeider detaljerte prosjektplaner, starter opp prosjektene og har en kontinuerlig oppfølging av disse.
- Publiserer rapporter, artikler og eventuelt andre relevante publikasjoner.
- Skal være idéskapende for prosjekter i PROSAM-regi.



<b>RAPPORTENS TITTEL</b>	
Samferdselsdata for Oslo og Akershus 2010-2011	
<b>PROSAM RAPPORT NR</b>	<b>DATO UTGIVELSE</b>
195	Januar 2012
<b>UTGIVER</b>	
Akershus fylkeskommune	
<b>KONSULENT</b>	
Rambøll Norge AS	
<b>STIKKORD</b>	
Samferdsel, Transport, Statistikk, 2009, 2010	
<b>SAMMENDRAG / FORMÅL</b>	
<b>EVENTUELLE VEDLEGG</b>	
<b>EVENTUELLE RELATEREDE RAPPORTER</b>	
Rapport 182: Samferdselsdata for Oslo og Akershus 2008 Rapport 156: Samferdselsdata for Oslo og Akershus, 2006 Rapport 143: Samferdselsdata for Oslo og Akershus, 2005 Rapport 131: Samferdselsdata for Oslo og Akershus, 2004 Rapport 119: Samferdselsdata for Oslo og Akershus, 2003 Rapport 117: Samferdselsdata for Oslo og Akershus, 2002 Rapport 99: Samferdselsdata for Oslo og Akershus, 2001 Rapport 90: Samferdselsdata Oslo/Akershus (utgitt i 2001) Rapport 76: Samferdselsdata Oslo/Akerhus (utgitt i 2000)	
<b>TILGJENGELIGHET</b>	
Denne rapporten kan lastes ned gratis fra <a href="http://www.prosam.org">www.prosam.org</a>	



## Forord

PROSAM har gitt ut en serie rapporter om samferdselsdata. Den forrige tilsvarende rapporten (182: Samferdselsdata for Oslo og Akershus 2008) ble utgitt i mars 2010. Alle rapporter er lagt ut på hjemmesiden til [www.prosam.org](http://www.prosam.org)

Denne rapporten har lagt en god del vekt på grafisk presentasjon, og har søkt etter nye og enklere måter å presentere statistikk på. Vi har også lagt til en del ny statistikk som ikke var vært med tidligere, samt presentert statistikk mer sammenlignbart og effektivt. Denne rapporten har hentet statistikk fra mange kilder, og har tallmateriale fra perioden 2009 - 2011.

Det er tatt med forklarende tekst til de fleste datasettene. Dette for å hjelpe leseren, selv om tall er forsøkt presentert på en lettfattelig og selvforklarende måte. Hver tabell og figur har med en kildehenvisning dersom det skulle være behov for mer utdypende informasjon enn det utvalget som vi har presentert.

Hensikten med rapporten er å samle samferdselsdata om Oslo og Akershus som kan være nyttig i en planleggingsammenheng. Denne rapporten presenterer også hovedfunn fra flere andre PROSAM-rapporter (om trafikktegninger, om framkommelighet osv.) Målgruppen til rapporten er først og fremst planleggere og beslutningstakere av ulike typer samferdselstiltak innen offentlig forvaltning og privat virksomhet.

Akershus fylkeskommune har ledet arbeidet med rapporten, som er blitt utarbeidet av Ida Tveit og Mattias Stridh ved Rambøll Norge AS. PROSAM vil i 2012 videreutvikle en nettbasert presentasjon av samferdselsdata.

Mattias Stridh  
forfatter  
Rambøll Norge AS

Outi Torvinen  
oppdragsleder  
Akershus fylkeskommune

# Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>BEFOLKNING, SYSSELSETTING OG PENDLING</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>Befolkning</b>	<b>1</b>
1.1.1	Folketallet	1
1.1.2	Befolkningsutvikling i Oslo og Akershus	3
1.1.3	Befolkningsfremskrivning	4
<b>1.2</b>	<b>Sysselsetting</b>	<b>7</b>
<b>1.3</b>	<b>Pendling</b>	<b>9</b>
1.3.1	Mot Oslo	9
1.3.2	Mot Akershus	10
<b>1.4</b>	<b>Reisemiddelfordeling i Oslo og Akershus</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>BILTRAFIKK</b>	<b>14</b>
<b>2.1</b>	<b>Bil og vei</b>	<b>14</b>
2.1.1	Bilparken	14
2.1.2	Offentlige veier	15
2.1.3	Veitrafikkindeks	17
<b>2.2</b>	<b>Trafikktellinger</b>	<b>18</b>
2.2.1	Biltrafikk over bygrensen	18
2.2.2	Bomringen	19
2.2.3	Fylkesgrensene	21
<b>2.3</b>	<b>Fremkommelighet for bil</b>	<b>22</b>
<b>2.4</b>	<b>Parkering</b>	<b>23</b>
2.4.1	Offentlige parkeringsplasser i Oslo	23
2.4.2	Private parkeringsplasser	23
2.4.3	Innfartsparkering	25
<b>3</b>	<b>KOLLEKTIVTRAFIKK</b>	<b>27</b>
<b>3.1</b>	<b>Kollektivtransportens markedsandel i Oslo og Akershus</b>	<b>27</b>
<b>3.2</b>	<b>Kollektivreiser i Oslo og Akershus</b>	<b>30</b>
3.2.1	Passasjertrafikk over bygrensen	31
3.2.2	Togreiser	31
3.2.3	Fjernbuss	33
3.2.4	Drosjer	34
<b>3.3</b>	<b>Nøkkeltall</b>	<b>35</b>
3.3.1	Nøkkeltall Ruters trafikkområde	35
3.3.2	Nøkkeltall for ulike transportmidler i Oslo	36
3.3.3	Nøkkeltall for ulike transportmidler i Akershus	37
<b>3.4</b>	<b>Fremkommelighet</b>	<b>38</b>
<b>3.5</b>	<b>Utvalgte KOSTRA-indikatorer innenfor kollektivtransport for Oslo og Akershus</b>	<b>39</b>
<b>4</b>	<b>SYKKEL OG GANGE</b>	<b>40</b>
<b>4.1</b>	<b>Sykkel</b>	<b>40</b>
<b>4.2</b>	<b>Gange</b>	<b>42</b>



<b>5</b>	<b>TRAFIKKSIKKERHET</b> .....	<b>43</b>
5.1	Antall skadde og omkomne på vei i Oslo og Akershus .....	43
5.2	Antall skadde og omkomne på jernbane .....	46
<b>6</b>	<b>LUFTFORURENSING</b> .....	<b>47</b>
6.1	Forurensingskilder .....	47
6.2	Forurensingskomponenter .....	48
6.2.1	Nitrogendioksid .....	49
6.2.2	Svevestøv .....	51
6.2.3	Dieselbiler .....	52
6.3	Kollektivtransportens andel av klimagassutslipp i Oslo og Akershus.....	53
6.4	Miljøfartsgrense.....	54
6.5	Piggfriandel i Oslo .....	54
6.6	Støy .....	55
<b>7</b>	<b>OSLOPAKKE 3 INDIKATORER</b> .....	<b>56</b>

## Tabelliste

Tabell 1: Befolkningsframskrivning 2012 - 2030 - middelalternativet.....	5
Tabell 2: Antall og andel sysselsatte blant befolkningen (15 - 74 år).....	7
Tabell 3: Offentlige veier i Oslo og Akershus .....	15
Tabell 4: Antall offentlige parkeringsplasser i Oslo .....	23
Tabell 5: Privat parkering i Oslo - Europark .....	24
Tabell 6: Privat parkering i Akershus - Europark.....	24
Tabell 7: Privat parkering i Oslo og Akershus - Q-park.....	24
Tabell 8: Innfartsparkering i Akershus.....	26
Tabell 9: Antall passasjerer med fjernbusstrafikken mellom Oslo og andre fylker.....	33
Tabell 10: Trafikk med autoriserte drosjer.....	34
Tabell 11: Operasjonelle Nøkkeltall for Ruter AS.....	35
Tabell 12: Økonomiske Nøkkeltall for Ruter AS .....	35
Tabell 13: Ruter AS - Nøkkeltall for kollektivtrafikk i Oslo .....	36
Tabell 14: Ruter AS - Nøkkeltall for kollektivtrafikk i Akershus .....	37
Tabell 15: Fremkommelighetsnøkkeltall for buss og trikk i Oslo og Akershus.....	38
Tabell 16: Maskinelle tellepunkter for sykkel i Oslo og Akershus .....	40
Tabell 17: Reiselengde i meter (daglige reiser), for hele og del av reisen som gikk til fots, fordelt på hovedtransportmiddel. ....	42
Tabell 18: Ulykker i Oslo fordelt på skadegrad.....	44
Tabell 19: Ulykker i Akershus fordelt på skadegrad.....	44
Tabell 20: Antall omkomne på jernbanen.....	46
Tabell 21: Antall hendelser med personskaade (både driftssatt jernbane og utbygging) .....	46
Tabell 22: Utslipp til luft - klimagasser etter kilde i Oslo 1991, 2000 og 2009.....	47
Tabell 23: Utslipp til luft - klimagasser etter kilde i Akershus 1991, 2000 og 2009 .....	48
Tabell 24: Andel dieselbiler i Oslo og Akershus .....	52
Tabell 25: Utslipp i tonn fra buss 2007 - 2010.....	53
Tabell 26: Utslipp i tonn fra båt 2007 - 2010 .....	53
Tabell 27: Energiforbruk 2010 for buss, båt, t-bane og trikk .....	54
Tabell 28: Befolkning utsatt for vegtrafikkstøy (over 55dBA), fordelt på bydeler .....	55

## Figurliste

Figur 1: Folketall i Oslo og Akershus pr. 1.1.2011 .....	1
Figur 2: Folketall i Oslo etter bydel pr. 1.1.2011.....	2
Figur 3: Folketall i Akershus etter kommune pr. 1.1.2011.....	2
Figur 4: Befolkningsutvikling i Oslo og Akershus 1951 - 2011 .....	3
Figur 5: Befolkning og befolkningsutvikling siden 2006 i kommuner og bydeler.....	4
Figur 6: Tre befolkningsfremskrivninger for Oslo .....	5
Figur 7: Tre befolkningsfremskrivninger for Akershus.....	5
Figur 8: Fremskrevet befolkningsøkning pr. aldersgruppe i Oslo.....	6
Figur 9: Fremskrevet befolkningsøkning pr. aldersgruppe i Akershus.....	6
Figur 10: Sysselsatte i Oslo med bosted i Oslo fordelt på bostedsbydel 2010.....	7
Figur 11: Sysselsatte i Akershus med bosted i Akershus fordelt på bostedskommune 2010 .....	8
Figur 12: Arbeidsplasser pr. 1.1.2011 og utvikling siden 2006 i kommuner og bydeler .....	8
Figur 13: Pendling til Oslo fordelt på bostedskommune.....	9
Figur 14: Sysselsatte i Oslo med bosted utenfor Oslo .....	9
Figur 15: Relativ endring i in- og utpendlingen mellom Oslo og Akershus 2000 - 2010 .....	10
Figur 16: Pendling fra Oslo basert på arbeidskommune.....	10
Figur 17: Pendlingsstrømmer 2010 i antall tusen pendlere mellom regioner og eksterne fylker .....	11
Figur 18: Reisemiddelfordeling i Oslo .....	12
Figur 19: Reisemiddelfordeling i Akershus.....	12
Figur 20: Reisemiddelfordeling til arbeid i Oslo.....	13
Figur 21: Reisemiddelfordeling til arbeid i Akershus .....	13
Figur 22: Bilparken i Oslo og Akershus 1975 - 2010.....	14
Figur 23: Antall innbyggere pr. personbil.....	14
Figur 24: Antall elbiler i Oslo og Akershus .....	15
Figur 25: Kart over hovedveinettet i Oslo og Akershus .....	16
Figur 26: Veitrafikkindeks .....	17
Figur 27: Oversikt bygrensen .....	18
Figur 28: Antall reisende i bil over bygrensen .....	18
Figur 29: ÅDT (årsdøgntrafikk) over bygrensen 2007 - 2010.....	18
Figur 30: ÅDT for de mest trafikkerte veiene over bygrensen.....	19
Figur 31: Oversikt bomringen .....	19
Figur 32: ÅDT for bomringen 2007 - 2010.....	19
Figur 33: ÅDT for de mest trafikkerte veiene ved betalingsstasjonene i Oslos bomring .....	20
Figur 34: ÅDT for betalingsstasjonene i Bærumssnittet.....	20
Figur 35: ÅDT fylkesgrense Akershus - Østfold .....	21
Figur 36: ÅDT fylkesgrense Akershus - Hedmark.....	21
Figur 37: ÅDT fylkesgrense Akershus - Oppland.....	22
Figur 38: ÅDT fylkesgrense Akershus - Buskerud .....	22
Figur 39: Gjennomsnittshastigheten i morgenrush .....	23
Figur 40: Gjennomsnittshastigheten i ettermiddagsrush.....	23
Figur 41: Innfartsparkering i Akershus .....	25
Figur 42: Kollektivtransportens markedsandel .....	27
Figur 43: Kollektivtransportens markedsandel 2008 - 2011 .....	28
Figur 44: Kollektivtransportens markedsandel i Oslo.....	28
Figur 45: Kollektivtransportens markedsandel i Akershus .....	28
Figur 46: Reisemiddelfordeling til Gardermoen.....	29
Figur 47: Antall reiser (i mill.).....	30
Figur 48: Antall kollektivreiser i Oslo 1980 - 2009.....	30
Figur 49: Kollektivreiser pr. innbygger i Oslo.....	30
Figur 50: Passasjertrafikk over bygrensen 2002 - 2010.....	31
Figur 51: Andel reisende med kollektivtransport over bygrensen .....	31
Figur 52: Antall togpassasjerer over bygrensen.....	32
Figur 53: Passasjerer under en dag på togene MOT Oslo 2010 .....	32
Figur 54: Passasjerer under en dag på togene FRA Oslo 2010 .....	32

Figur 55: Passasjertall for SAS Flybussen .....	33
Figur 56: Kjørehastighet .....	38
Figur 57: Indikatorer for Akershus og Oslo i prosent av alle fylkeskommuner (2010) .....	39
Figur 58: Strategisk oversikt av hovedsykkelveinettet i Oslo per 2010 .....	41
Figur 59: Antall skadde på vei i Oslo .....	43
Figur 60: Antall drepte på vei i Oslo .....	43
Figur 61: Antall skadde på vei i Akershus .....	43
Figur 62: Antall drepte på vei i Akershus .....	43
Figur 63: Uhellskategorier (2009) .....	45
Figur 64: Ulykkesutvikling for ulike trafikantgrupper .....	45
Figur 65: Personskadeulykker fordelt på vegkategori .....	45
Figur 66: Personskadeulykker fordelt på vegtype .....	45
Figur 67: Trafikkulykker fordelt på regioner i Akershus (2010) .....	46
Figur 68: Målestasjoner for luftkvalitet i Oslo .....	49
Figur 69: Nitrogendioksid (NO <sub>2</sub> ) .....	50
Figur 70: Antall overskridelser av grenseverdien for timemiddel av nitrogendioksid .....	50
Figur 71: Svevestøv (PM <sub>10</sub> ) .....	51
Figur 72: Antall overskridelser av grenseverdi for døgnmiddel av svevestøv .....	52
Figur 73: Utslipp av NO <sub>x</sub> .....	53
Figur 74: Utslipp av CO <sub>2</sub> .....	53
Figur 75: Andel med piggdekkoblat i Oslo .....	54

## 1 Befolkning, sysselsetting og pendling

Dette kapitlet er delt i fire deler. Første del starter med en gjennomgang av befolkningssituasjonen i Oslo og Akershus, for deretter å se på hvordan den har utviklet seg og i hvilken retning den ser ut til å utvikle seg. Deretter følger en del om sysselsetting. Den tredje delen tar for seg hvordan valg av transportmiddel fordeler seg i Oslo og Akershus og i siste del beskrives pendlingsmønsteret i de to regionene.

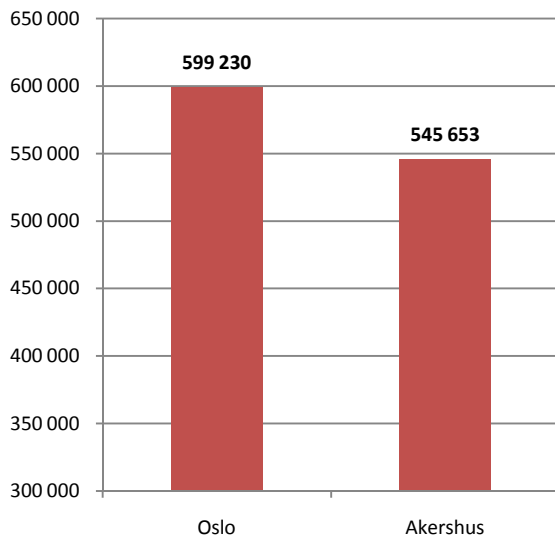
Data i kapitlet baserer seg hovedsaklig på Statistisk sentralbyrå (SSB). I tillegg er det hentet informasjon fra Transportøkonomisk institutt (TØI) rapport 1162/2011.

### 1.1 Befolkning

Til sammen huser Oslo og Akershus over en femtedel av Norges befolkning. Utviklingen i de to fylkene henger tett sammen, da de utgjør et sammenhengende bolig- og arbeidsmarked.

#### 1.1.1 Folketallet

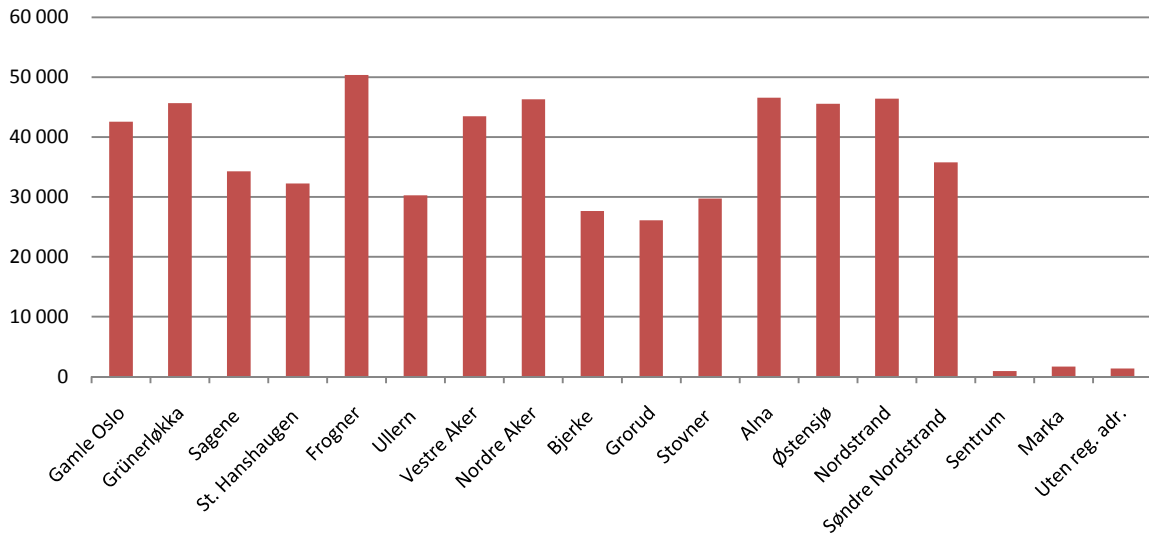
Figur 1: Folketall i Oslo og Akershus pr. 1.1.2011



Kilde: Statistisk sentralbyrå, statistikkbanken tabell 05212

I Oslo fordeler befolkningen seg slik i de ulike bydelene:

Figur 2: Folketall i Oslo etter bydel pr. 1.1.2011

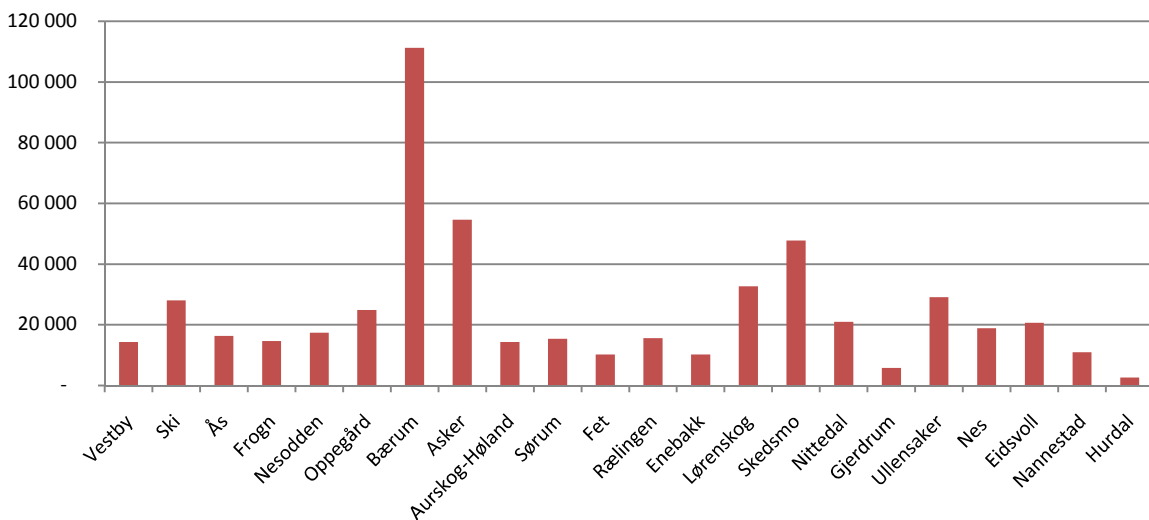


Kilde: Statistisk sentralbyrå, statistikkbanken tabell 06087

De fleste bydelene har befolkning på mellom 25 000 og 50 000 mennesker, mens Sentrum, Marka og personer uten registrert adresse kun utgjør en liten andel av byens befolkning.

Diagrammet under viser at Bærum befolkningsmessig er den største kommunen i Akershus. Asker og Skedsmo har også forholdsvis høyt innbyggertall, mens den minste kommunen er Hurdal.

Figur 3: Folketall i Akershus etter kommune pr. 1.1.2011

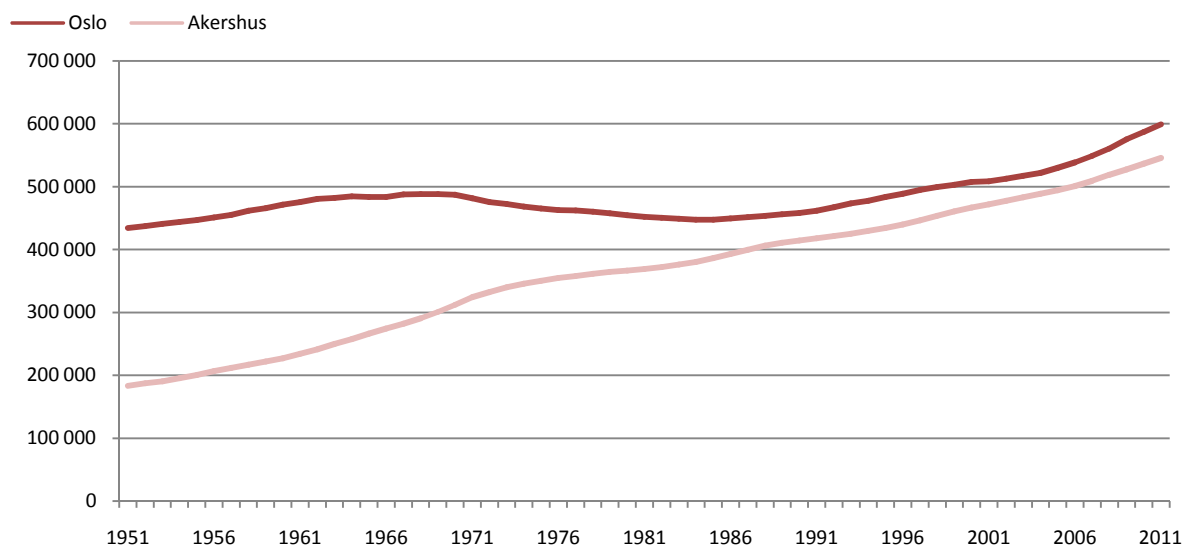


Kilde: Statistisk sentralbyrå, statistikkbanken tabell 05212

### 1.1.2 Befolkningsutvikling i Oslo og Akershus

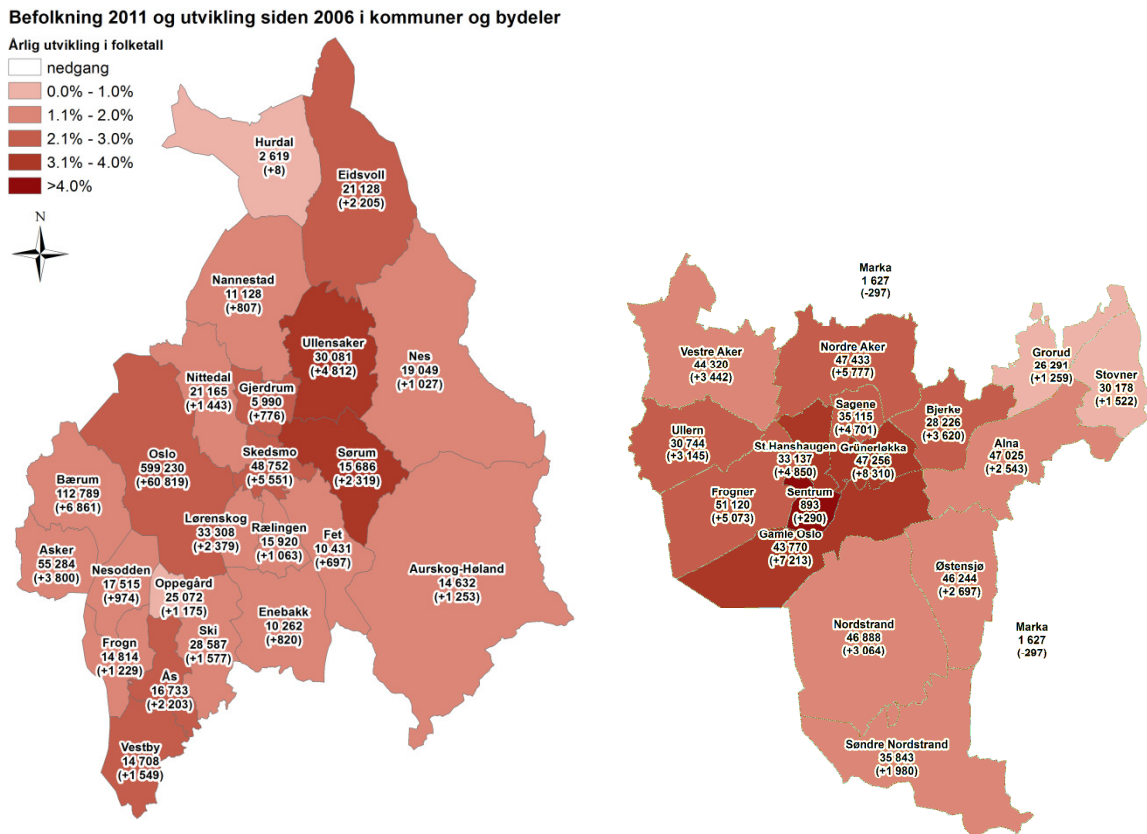
Samlet sett har befolkningen vokst med gjennomsnittlig 1,0 % pr. år siden 1950. Veksten var lavere på 1970-tallet da veksten til storbyene avtok og Oslo kommune opplevde befolkningsnedgang. De seneste årene (siden 2005) har befolkningsøkningen i Akershus vært høy med 2,07 % per år, hvilket kan sammenlignes med Oslo 1,66 %, og øvrige landet (eksklusiv Oslo/Akershus) med 0,84 % vekst per år.

Figur 4: Befolkningsutvikling i Oslo og Akershus 1951 - 2011



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figur 5: Befolkning og befolkningsutvikling siden 2006 i kommuner og bydeler



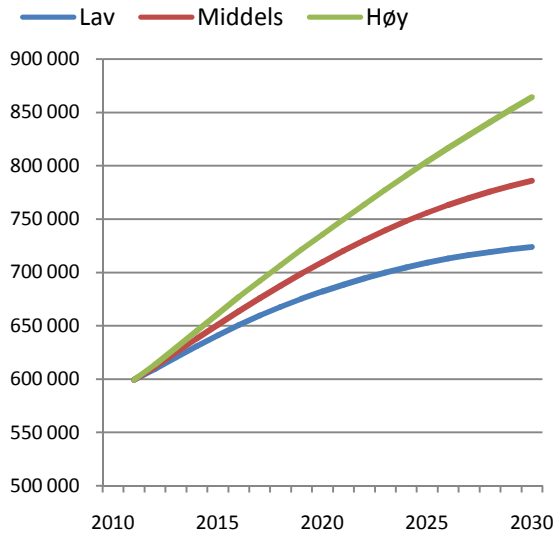
Kilde: Statistisk sentralbyrå

Kartene viser befolkningsøkningen i de ulike bydelene i Oslo og de ulike kommunene i Akershus de siste fem årene. I Oslo er det Sentrum og St. Hanshaugen som har hatt størst relativ vekst, mens det i Akershus er Sørum og Ullensaker som har opplevd størst økning i innbyggertallet.

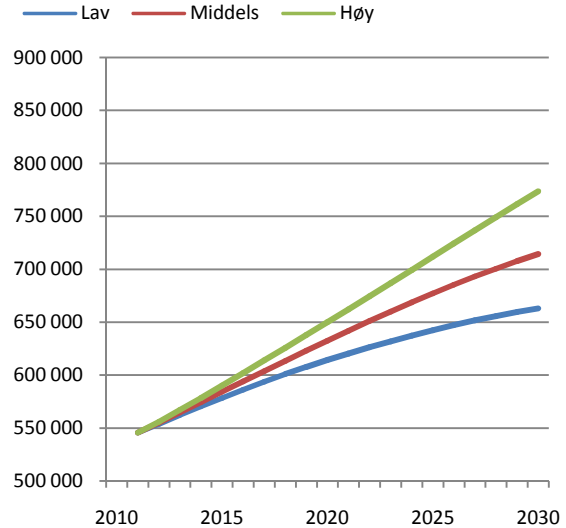
### 1.1.3 Befolkningsfremskrivning

Det finnes en rekke alternative befolkningsfremskrivninger. Variabler som spiller inn er blant annet nasjonal vekst og innvandring. I denne rapporten presenterer vi Statistisk sentralbyrås tre alternativer for nasjonal vekst for tidsrommet 2012 - 2030. I diagrammene under vises tre alternativer for Oslo og Akershus; ett med lav nasjonal vekst, ett med middels nasjonal vekst og ett med høy nasjonal vekst.

Figur 6: Tre befolkningsfremskrivinger for Oslo



Figur 7: Tre befolkningsfremskrivinger for Akershus



Kilde: Statistisk sentralbyrå

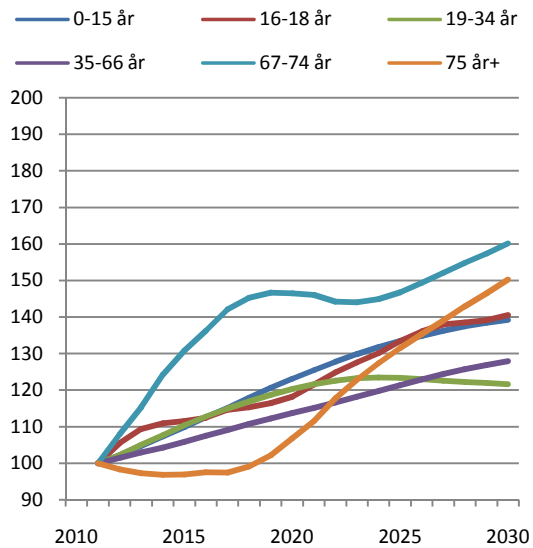
Med utgangspunkt i alternativet med middels nasjonal vekst, vil Oslo og Akershus utvikling fremtre som vist i Tabell 1. Befolkningsøkningen vil bli størst i de delene av byen og fylket hvor boligutbygging forekommer. Akershusstatistikk 2011 presenterer også mer detaljerte framskrivinger fordelt på kommuner.

Tabell 1: Befolkningsframskriving 2012 - 2030 - middelalternativet

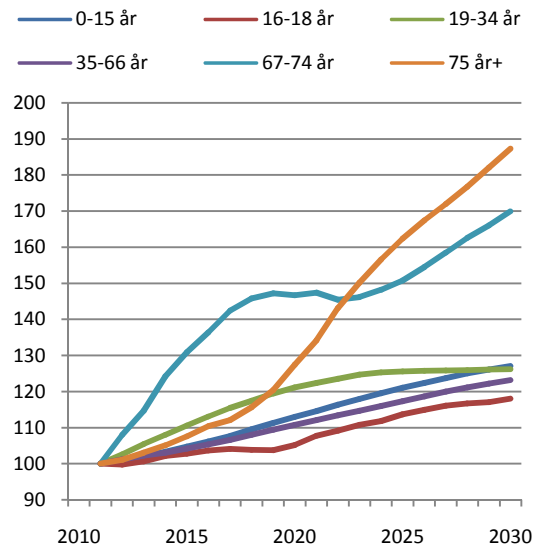
	2011	2015	2020	2025	2030
<b>Oslo</b>	599 230	650 954	709 868	755 992	786 027
<b>Akershus</b>	545 653	584 253	632 492	677 248	714 376



Figur 8: Fremskrevet befolkningsøkning pr. aldersgruppe i Oslo



Figur 9: Fremskrevet befolkningsøkning pr. aldersgruppe i Akershus



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Særlig i Akershus medfører befolkningsøkningen en sterk overvekt av mennesker over 67 år. Tallene for disse aldersgruppene er høyest også i Oslo, men her vil også barn og unge utgjøre en relativt stor andel av byens befolkning.

## 1.2 Sysselsetting

De siste tre årene har tallet på sysselsatte vært relativt stabilt, mens den prosentvise andelen av befolkningen som er i arbeid har gått marginalt ned. Dette kan tyde på at den såkalte eldreølgen som man kan se på befolkningsfremskrivingene allerede har startet. Det kan også være andre grunner til nedgangen, eller det kan være naturlige svingninger som ikke har med demografi å gjøre.

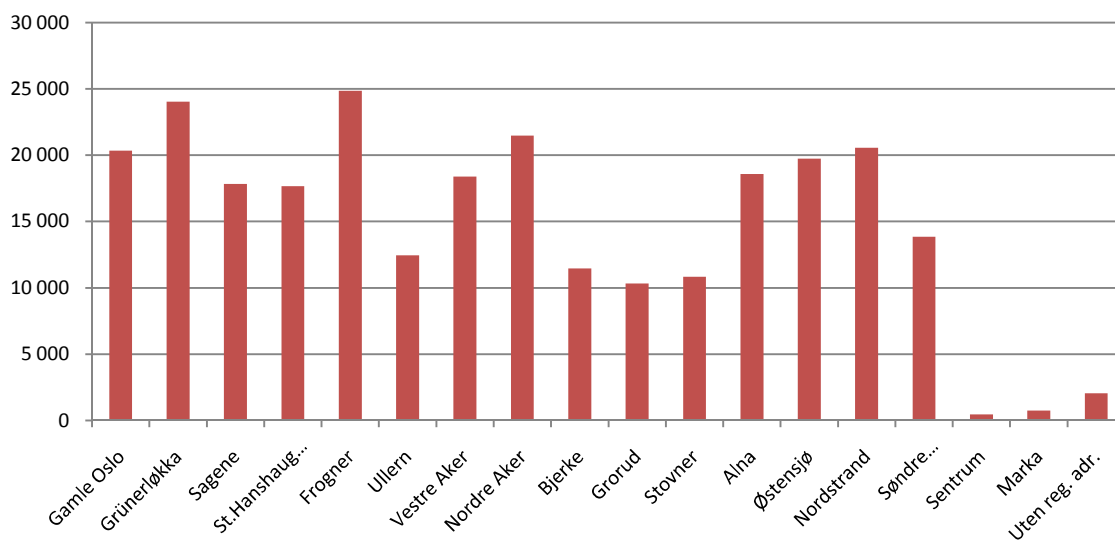
Tabell 2: Antall og andel sysselsatte blant befolkningen (15 - 74 år)

	2008		2009		2010	
	Antall sysselsatte	Andel	Antall sysselsatte	Andel	Antall sysselsatte	Andel
<b>Oslo</b>	326 000	74,9 %	325 000	73,0 %	326 000	71,6 %
<b>Akershus</b>	288 000	75,4 %	285 000	73,4 %	287 000	72,3 %

Kilde: Statistisk sentralbyrå

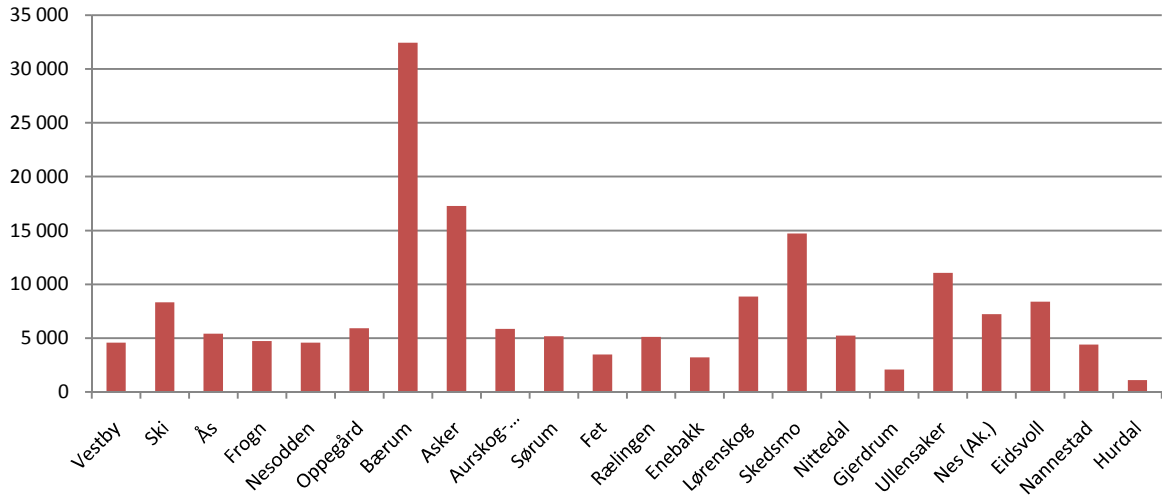
Diagrammene under viser henholdsvis hvor i Oslo sysselsatte i Oslo bor og hvor i Akershus sysselsatte i Akershus bor.

Figur 10: Sysselsatte i Oslo med bosted i Oslo fordelt på bostedsbydel 2010



Kilde: Statistisk sentralbyrå

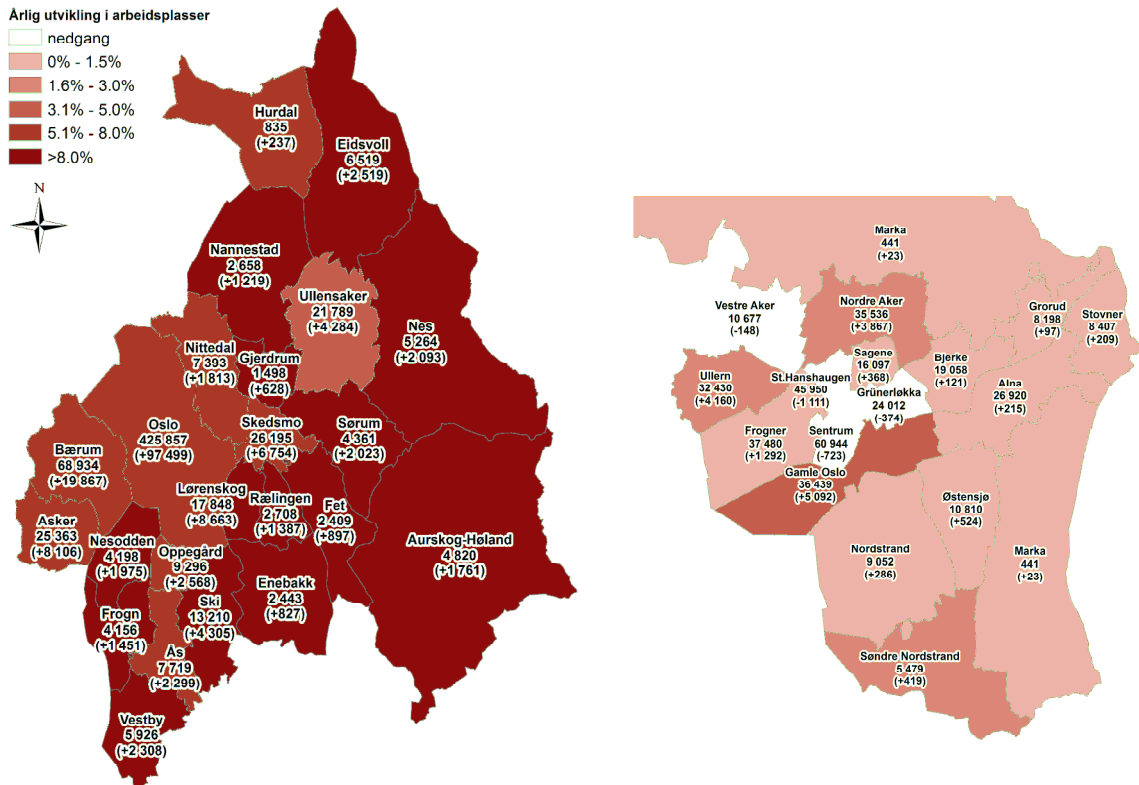
Figur 11: Sysselsatte i Akershus med bosted i Akershus fordelt på bostedskommune 2010



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Kartet under viser at over halvparten av kommunene i Akershus har hatt over 8 % økning i antall arbeidsplasser de siste fem årene. I Oslo har det derimot vært nokså lav vekst i arbeidsplasser.

Figur 12: Arbeidsplasser pr. 1.1.2011 og utvikling siden 2006 i kommuner og bydeler



Kilde: Statistisk sentralbyrå

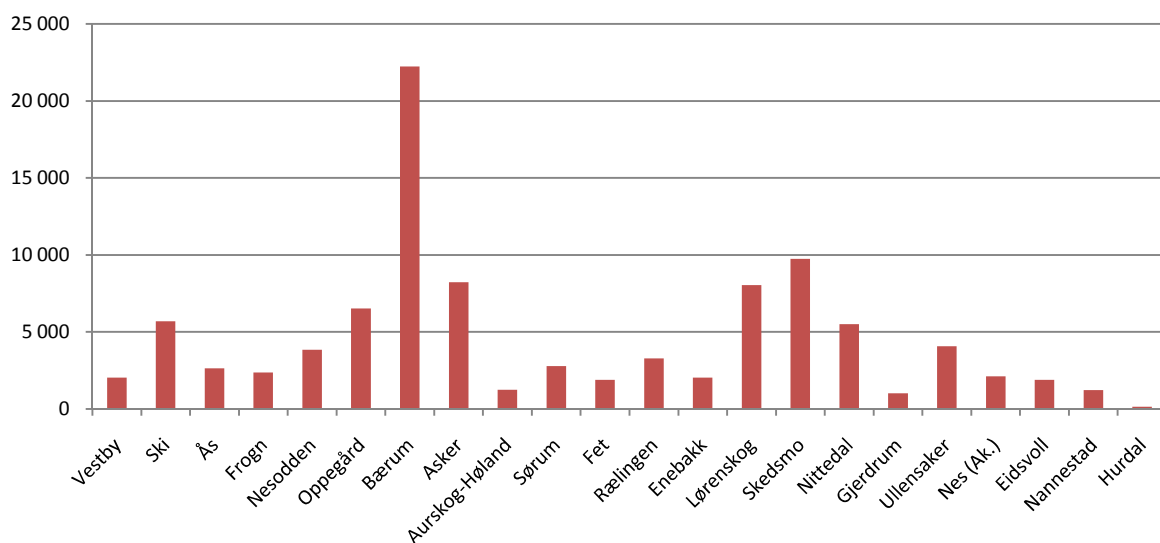
## 1.3 Pendling

Mange sysselsatte bor imidlertid ikke i samme fylke som de arbeider i, og en stor andel av befolkningen i Oslo og Akershus pendler på tvers av fylkesgrensen.

### 1.3.1 Mot Oslo

Personer bosatt i Bærum utgjør den desidert største andelen av pendlerne fra Akershus til Oslo.

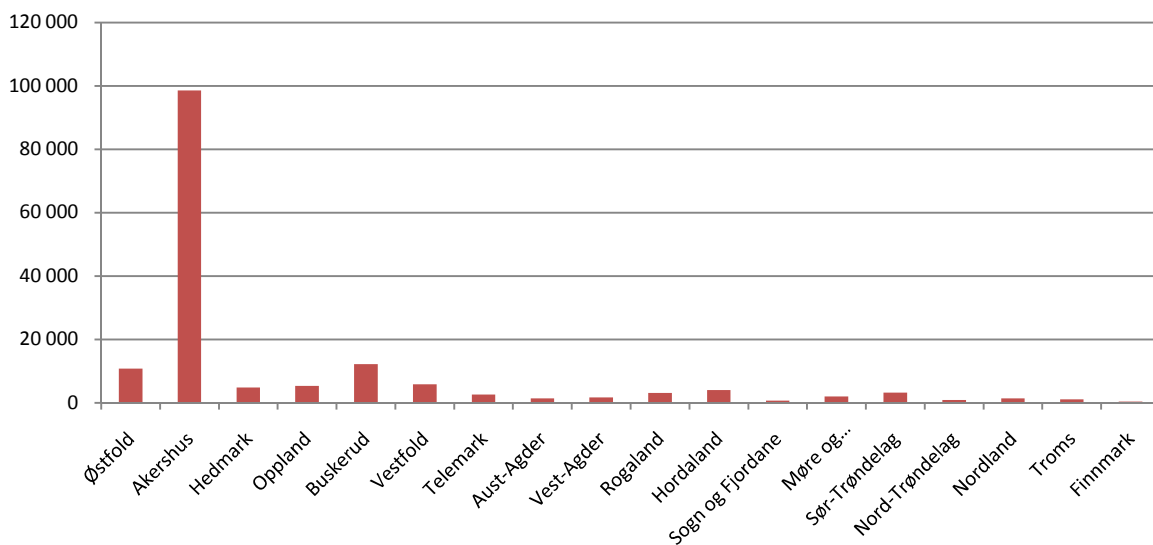
Figur 13: Pendling til Oslo fordelt på bostedskommune



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Diagrammet under viser at Akershus utgjør en vesentlig andel vedrørende pendling fra hele landet til Oslo.

Figur 14: Sysselsatte i Oslo med bosted utenfor Oslo

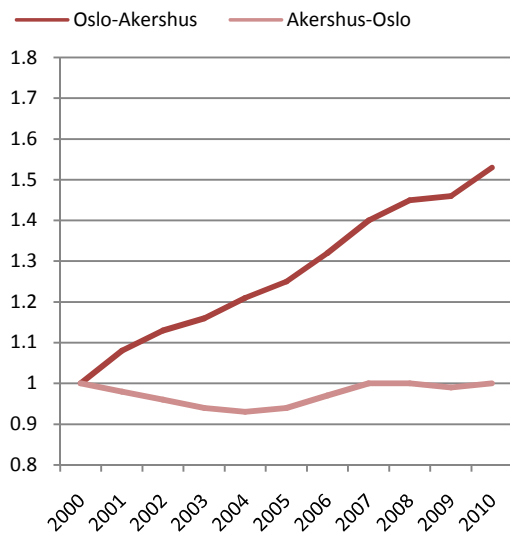


Kilde: Statistisk sentralbyrå

### 1.3.2 Mot Akershus

I PROSAM-Rapport 182 ble det fokusert på pendling fra Akershus til Oslo. På grunn av utflytting av bedrifter fra Oslo, foregår det imidlertid etterhvert også en betydelig økning i pendling motsatt vei. Diagrammet under viser denne utviklingen svært tydelig; mens antallet pendlere fra Akershus til Oslo har ligget relativt stabilt de siste ti årene, har det skjedd en drastisk økning i antallet pendlere fra Oslo til Akershus.

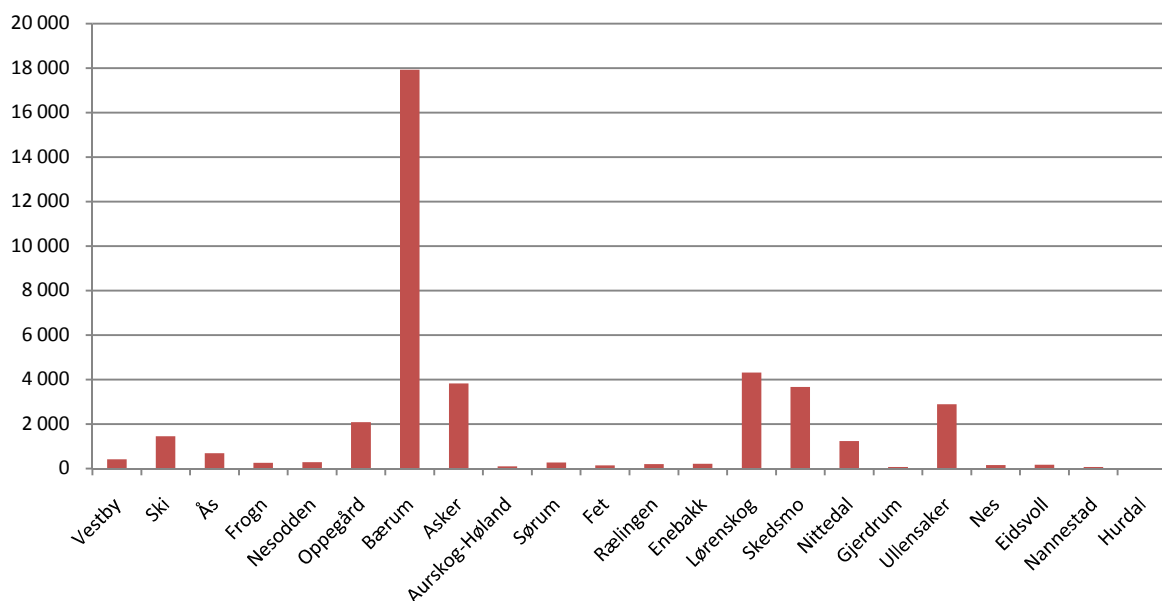
Figur 15: Relativ endring i in- og utpendlingen mellom Oslo og Akershus 2000 - 2010



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Bærum er hovedmottager for pendlere fra Oslo. Dette har mest sannsynlig sammenheng med konsentrasjonen av bedrifter på Lysaker, Fornebu og Sandvika.

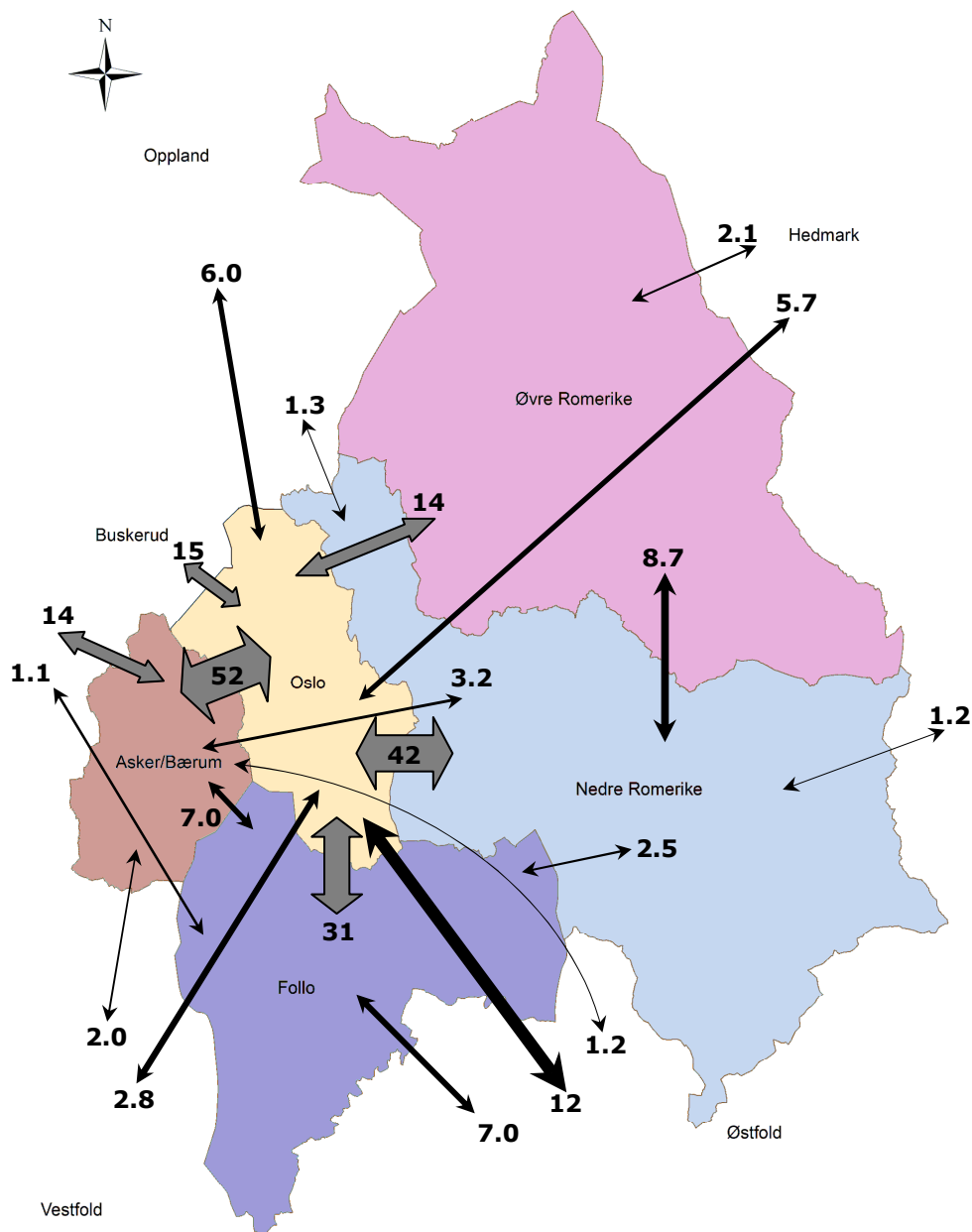
Figur 16: Pendling fra Oslo basert på arbeidskommune



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Kartet under viser alle pendlingsstrømmer mellom regioner og nærliggende fylker som har minst 1000 pendlere (begge retninger). Pendlingsstrømmene er hentet fra arbeidsreiser 2010 (bostedskommune og arbeidsstedskommune), og inkluderer reiser med alle transportmiddel. Den største pendlingsstrømmen finnes mellom Oslo og Asker/Bærum. Totalt 52 000 personer passerer denne grensen på vei til arbeid. En betydelig andel person pendler også mellom Oslo og Nedre Romerike og mellom Oslo og Follo men henholdsvis 42 000 og 31 000 personer.

Figur 17: Pendlingsstrømmer 2010 i antall tusen pendlere mellom regioner og eksterne fylker



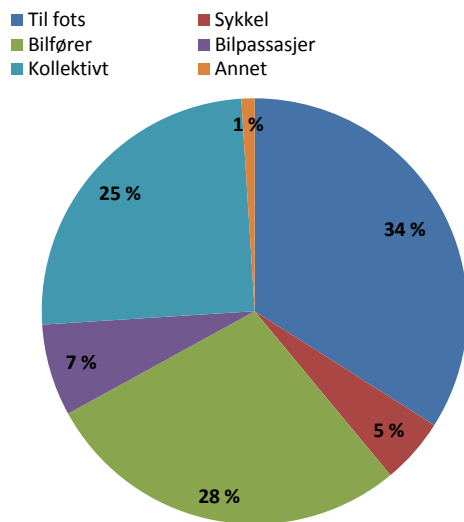
Kilde: Statistisk sentralbyrå arbeidsreiser 2010

## 1.4 Reisemiddelfordeling i Oslo og Akershus

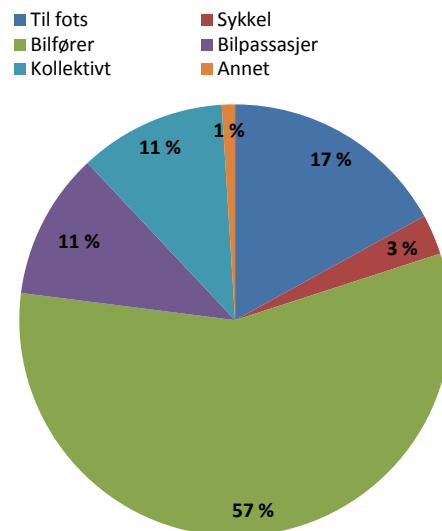
Diagrammene under viser hvordan befolkningen i Oslo og Akershus fordeler seg på de ulike transportmidlene. Det er sannsynlig at reisemiddelfordelingen vil være nokså lik også i fremtiden. Målet er imidlertid at kollektivtransport, sykkel og gange skal utgjøre en større andel på bekostning av biler som benytter fossilt drivstoff.

I Oslo er det gange, med 34 %, som er den mest brukte transportformen. Bilbruk og kollektivtransport ligger nokså nære hverandre med henholdsvis 28 % og 25 %. I Akershus er bil det mest brukte transportmiddelet, med hele 57 %. Gange, med 17 %, ligger på andre plass. Bilpassasjer og kollektivtransport deler tredje plassen.

Figur 18: Reisemiddelfordeling i Oslo



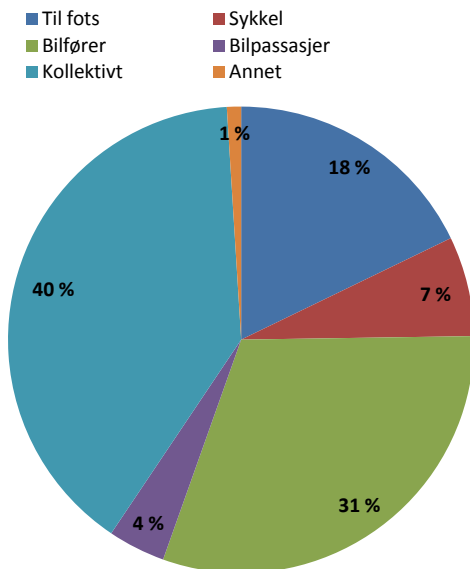
Figur 19: Reisemiddelfordeling i Akershus



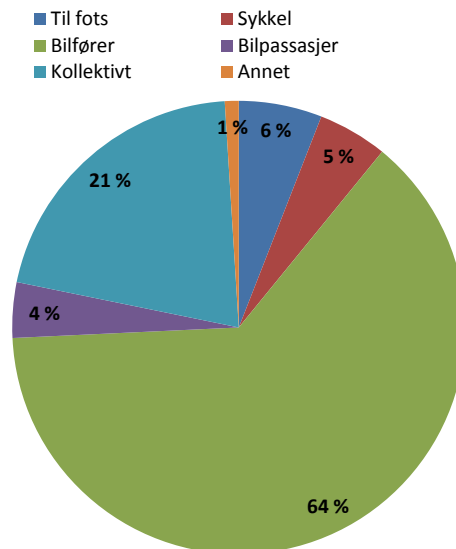
Kilde: TØI rapport 1162/2011  
Basert på RVU 2009.

Når det gjelder reisemiddelfordeling til og fra arbeid kan man se på diagrammene under at kollektivtransport er den mest brukte transportformen på arbeidsreiser blant Oslos befolkning med 40 %. Også bilbruk går noe opp, mens gange taper terreng. I Akershus øker bilen sin andel til hele 64 %. Kollektivtransporten opplever også her en økning, fra 11 % til 21 %, mens gange reduseres atskillig.

Figur 20: Reisemiddelfordeling til arbeid i Oslo



Figur 21: Reisemiddelfordeling til arbeid i Akershus



Kilde: TØI rapport 1162/2011



## 2 Biltrafikk

Kapittelet er delt i fire deler. Første del gir en beskrivelse av bilhold og veisituasjonen i Oslo og Akershus. Den andre delen gjennomgår trafikktegninger ved bygrense, bomstasjoner og Akershus fylkesgrense. Del tre ser på fremkommeligheten for bilister i morgen og ettermiddagsrush på fire høyt trafikkerte veier, mens den siste delen tar for seg parkeringsmulighetene i Oslo og Akershus.

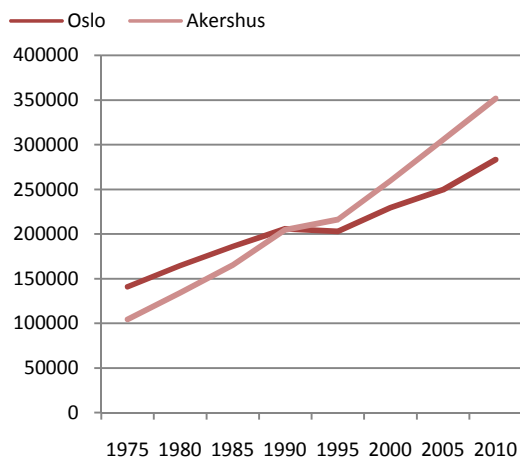
Statistikken er hovedsaklig hentet fra SSB, Norsk elbilforbund, PROSAM, Q-park og Europark.

### 2.1 Bil og vei

#### 2.1.1 Bilparken

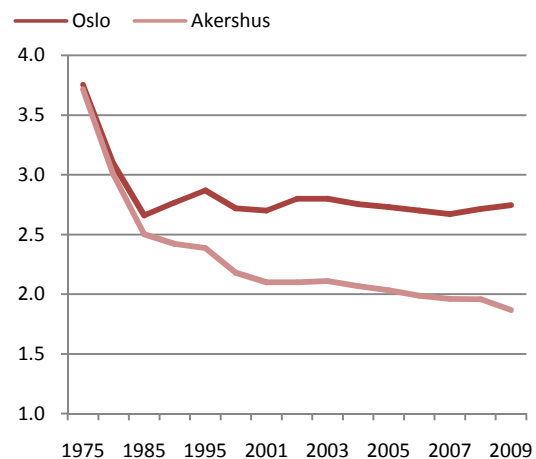
Siden 1975 har bilparken i Oslo doblet seg, fra 140 844 biler til 283 108 biler i 2010. Tallene inkluderer personbiler, busser, kombibiler, varebiler og lastebiler. I Akershus har økningen vært drastisk, fra 104 428 biler i 1975 til 351 688 i 2010. Når man kun ser på personbiler viser diagrammet under at mens det var nesten fire innbyggere pr. personbil i 1975 har dette tallet nå sunket til 2,7 i Oslo og 1,9 i Akershus.

Figur 22: Bilparken i Oslo og Akershus 1975 - 2010



Kilde: PROSAM Rapport 191

Figur 23: Antall innbyggere pr. personbil

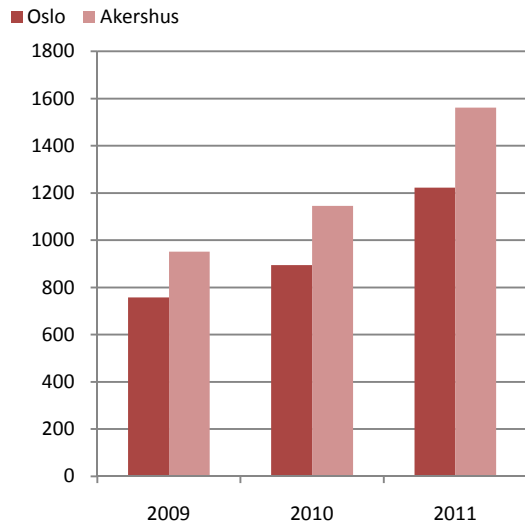


Kilde: Statistisk årbok Oslo 2010

Dette kan også betraktes motsatt vei: Mens det i 1975 var 0,3 biler pr. innbygger i Oslo og Akershus har dette tallet i dag økt til 0,65 i Akershus og 0,48 biler pr. innbygger i Oslo (PROSAM Rapport 191).

Også antall elbiler har økt de siste årene, men utgjør en svært liten andel av den samlede bilparken i Oslo og Akershus. Diagrammet under viser økningen fra 2009 til 2011.

Figur 24: Antall elbiler i Oslo og Akershus



Kilde: Norsk elbilforening

I Akershus er det kommunene Asker og Bærum som har størst antall elbiler, med henholdsvis 686 og 553 biler i 2011 (Norsk elbilforening).

### 2.1.2 Offentlige veier

Som følge av Forvaltningsreformen<sup>1</sup> som trådte i kraft 1.1.2010 ble deler av riksveinettet overført fra Statens vegvesen til fylkeskommuner og Oslo kommune. Tallene i tabellen under er fra 2010 og viser antall km for de forskjellige veiformene av det offentlige veinettet.

Tabell 3: Offentlige veier i Oslo og Akershus

	Riksveier i km	Fylkesveier i km	Komm. veier i km
<b>Oslo</b>	179,3		1 140,5
<b>Akershus</b>	417,5	1 806,6	2 443,1

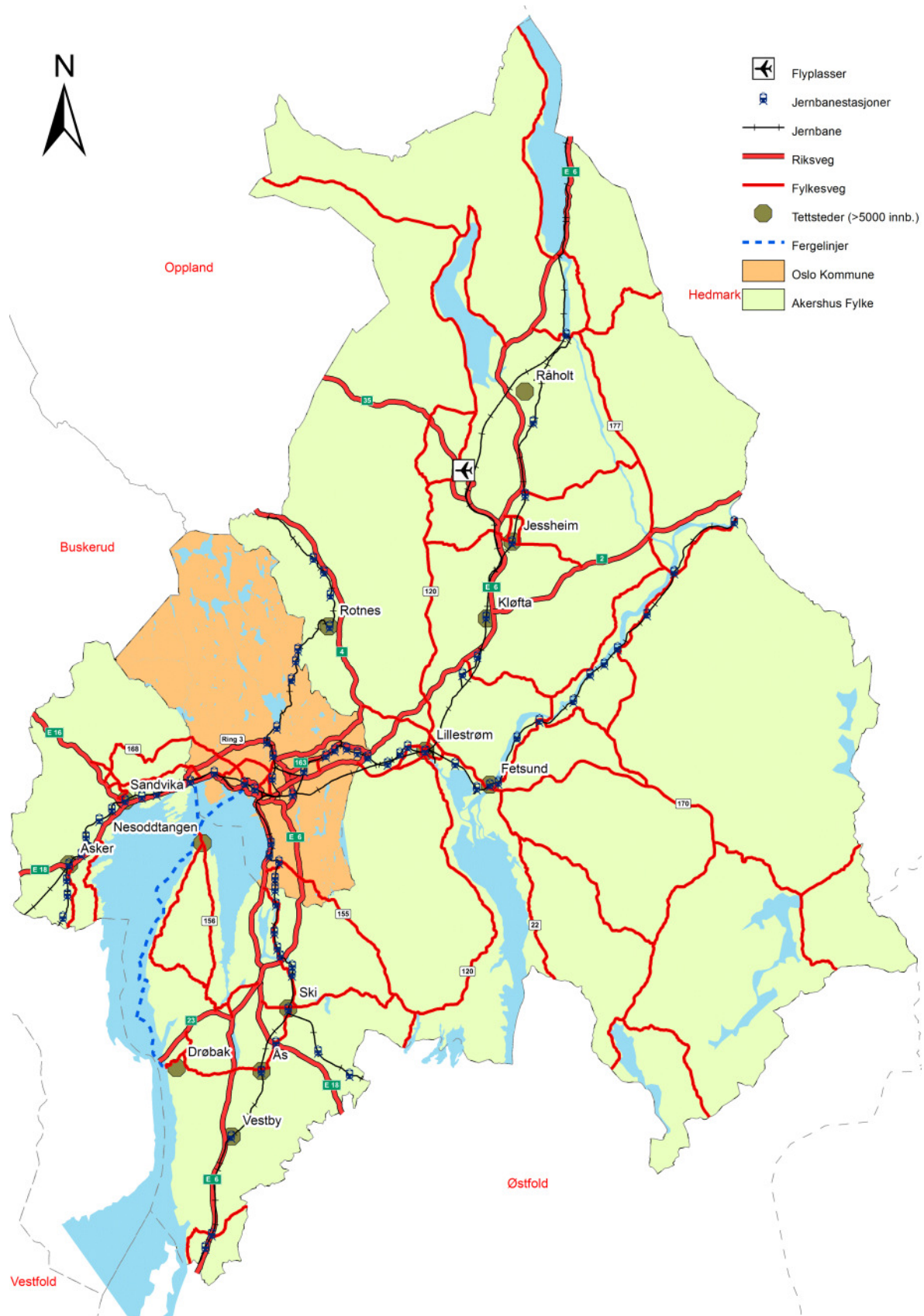
Kilde: PROSAM Rapport 182

Oslo har ikke fylkesveier, men en del av kommuneveinettet er definert som fylkesveier i den forstand at kommunen mottar tilskudd til drift og vedlikehold fra staten.

Kartet på neste side viser det offentlige veinettet i Oslo og Akershus.

<sup>1</sup> Forvaltningsreformens mål er å sikre en velfungerende offentlig sektor på tre nivåer. Det skal være tre direkte folkevalgte forvaltningsnivåer i Norge, og det regionale nivået skal fornyes og styrkes (kommunal- og regionaldepartementet).

Figur 25: Kart over hovedveinettet i Oslo og Akershus



Kilder: Rambøll og Akershusstatistikk 2011; Akershus fylkeskommune

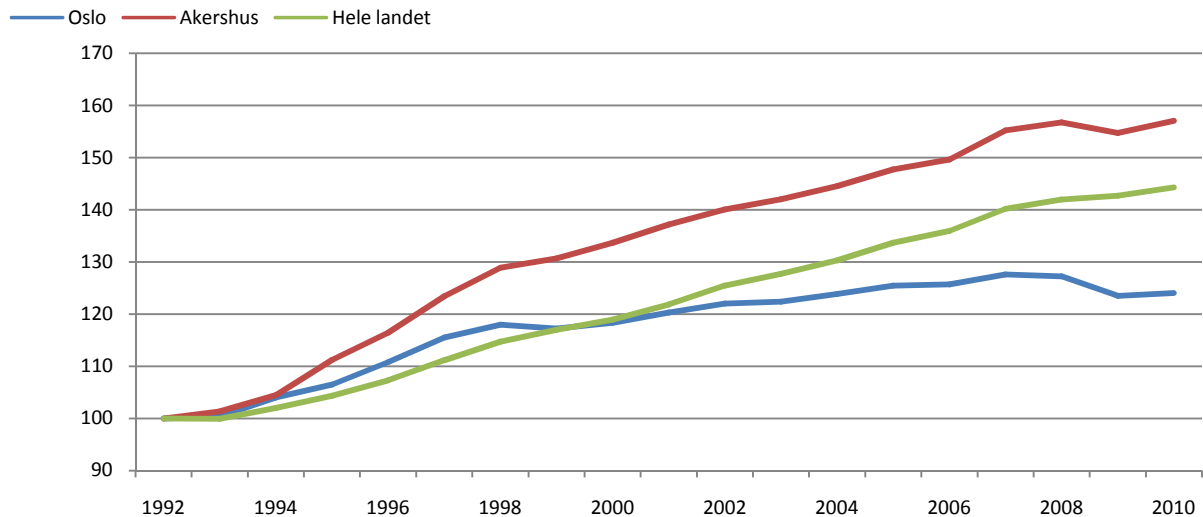
### 2.1.3 Veitrafikkindeks

Veitrafikkindeksen er et uttrykk for den generelle trafikkutviklingen på riks- og fylkesveinettet. Den beregnes ut fra Statens vegvesens maskinelle tellepunkter, hvor trafikken registreres kontinuerlig hver time gjennom hele året (nivå 1). Det vekta utvalget gir trolig et godt bilde av utviklingen i trafikkarbeidet (vognkm) på riks- og fylkesveinettet.

Diagrammet under viser indeksen for Oslo og Akershus sammenholdt med landet som helhet for perioden 1992 - 2010. I dette tidsrommet har trafikken i Akershus hatt en vekst på 57 % mens den i Oslo har vært på 24 %. På landsbasis økte trafikken med 44 % i samme periode.

Når hele landet ses under ett, har det vært en relativt jevn vekst gjennom hele perioden. I Akershus var trafikkveksten spesielt stor i årene 1995 - 1998, men den ser nå ut til å ha stabilisert seg på omtrent samme nivå som ellers i landet. Trafikkveksten i Oslo har de senere årene (etter 2001) vært lavere enn landsgjennomsnittet.

Figur 26: Veitrafikkindeks



Kilde: PROSAM-rapport 191

## 2.2 Trafikktellinger

### 2.2.1 Biltrafikk over bygrensen

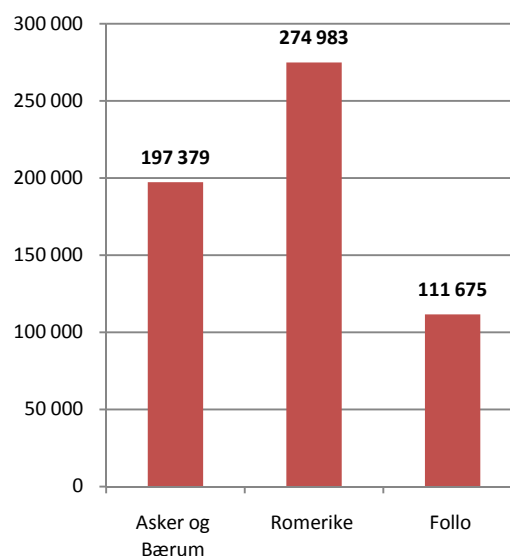
Diagrammet under viser hvordan trafikken mellom Oslo og Akershus fordeler seg på de ulike bygrensesnittene. Antall reisende over bygrensen er estimert sammen med den seneste bygrensetellingen (oktober 2010). Antall biler telles maskinelt, men er konvertert til antall passasjerer for å kunne sammenlignes med antall passasjerer på kollektivtrafikken. Øvre og Nedre Romerike er her slått sammen til en region, som representerer nordøstkorridoren. Det er også den korridoren som har mest trafikk med 274 983 reisende i bil over bygrensen. Asker og Bærum utgjør vestkorridoren med 197 379 reisende, mens Follo representerer sørkorridoren med 111 675 reisende i bil over bygrensen.

Figur 27: Oversikt bygrensen



Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner  
 Lisensnummer 41720

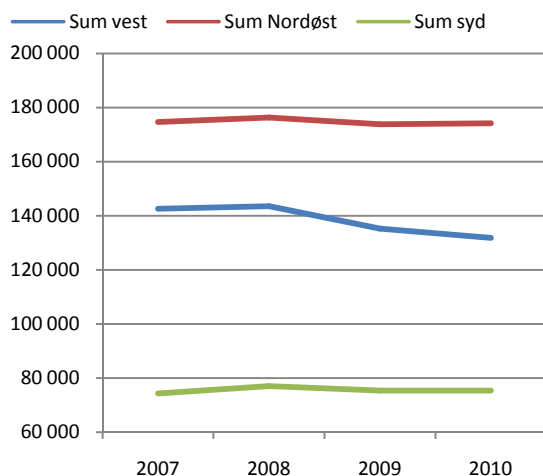
Figur 28: Antall reisende i bil over bygrensen



Kilde: PROSAM Rapport 193

Fra 2007 til 2010 har Årsdøgntrafikken (ÅDT) vært nokså stabil i nordøst- og sørkorridoren, mens trafikken fra vest har gått noe ned.

Figur 29: ÅDT (årsdøgntrafikk) over bygrensen 2007 - 2010

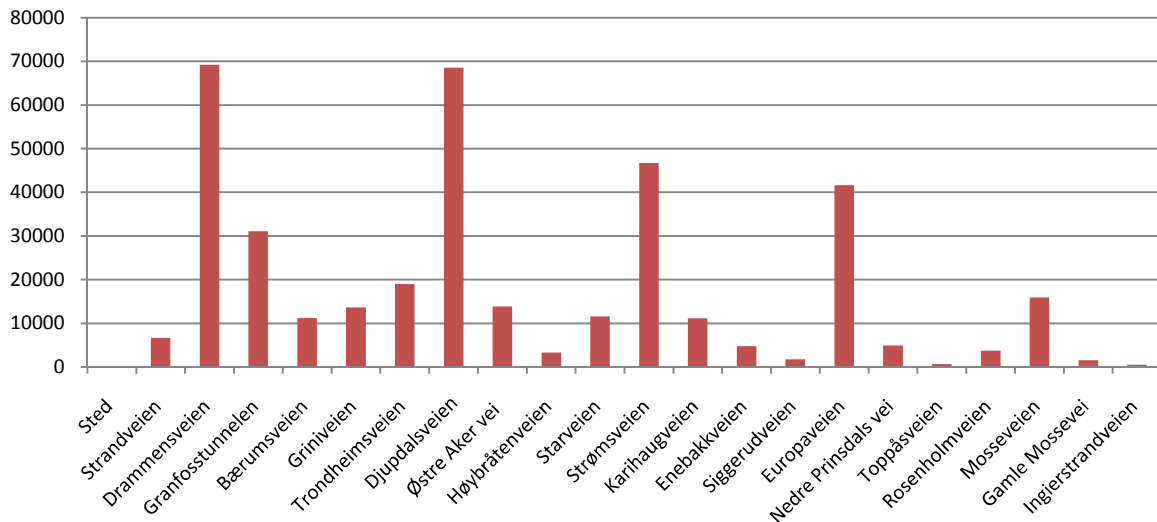


Kilde: PROSAM Rapport 191

I 2010 var det i alt 21 veier som krysset bygrensa mellom Oslo og Akershus. I vest (Asker og Bærum) er det fem veier, i nordøst (Romerike) er det syv veier, og i sør (Follo) er det ni veier som krysser bygrensen.

De mest trafikkerte veiene over bygrensen er Drammensveien i vest, Djupedalsveien og Strømsveien i nordøst og Europaveien i sør.

Figur 30: ÅDT for de mest trafikkerte veiene over bygrensen

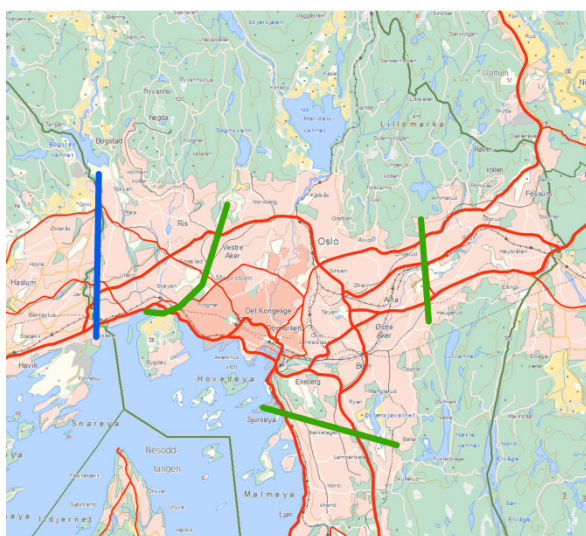


Kilde: PROSAM Rapport 191

### 2.2.2 Bomringen

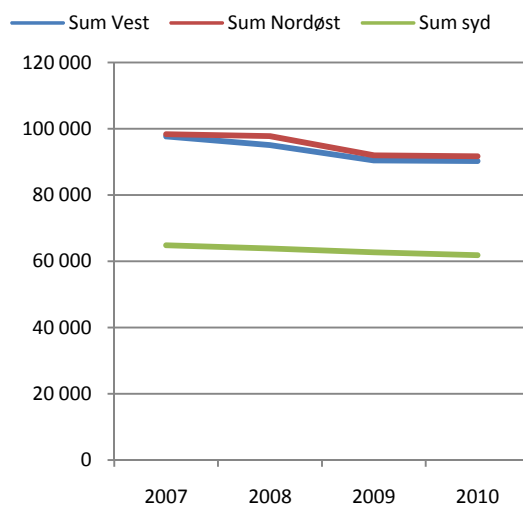
Samtlige korridorer har opplevd en liten nedgang i ÅDT inn mot Oslo mellom 2007 - 2010. Ifølge PROSAM rapport 191 har hele 11 stasjoner lavere trafikk i 2010 enn de hadde i utgangssituasjonen i 1991, til tross for at den totale trafikken gjennom bomringen i Oslo har økt med 19 prosent i den samme perioden.

Figur 31: Oversikt bomringen



Kartgrunnlag og kilde: Statens kartverk, Geovekst og kommuner  
Lisensnummer 41720, og Rambøll Norge AS

Figur 32: ÅDT for bomringen 2007 - 2010

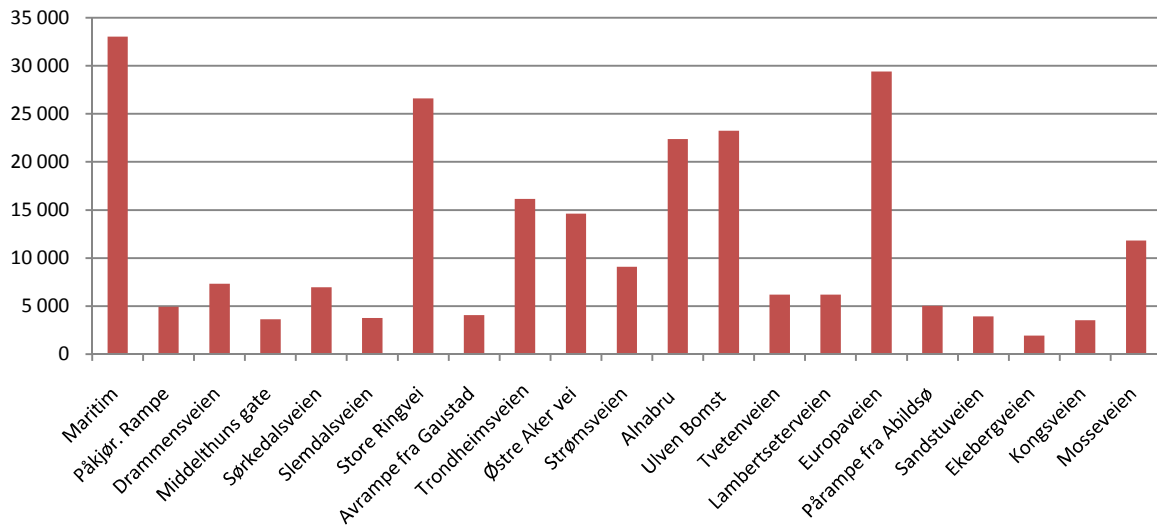


Kilde: PROSAM Rapport 191

Bomringen i Oslo består av i alt 21 bomstasjoner. I vest er det åtte stasjoner, i nordøst er det seks stasjoner, og i sør er det syv stasjoner. I tillegg er det ni stasjoner i Bærumssnittet.

De mest trafikkerte punktene i bomringen er ved Maritim, Store Ringvei, Alnabru, Ulven og Europaveien. I tillegg er ÅDT-tallene nokså høye også for Trondheimsveien, Østre Aker vei og Mosseveien.

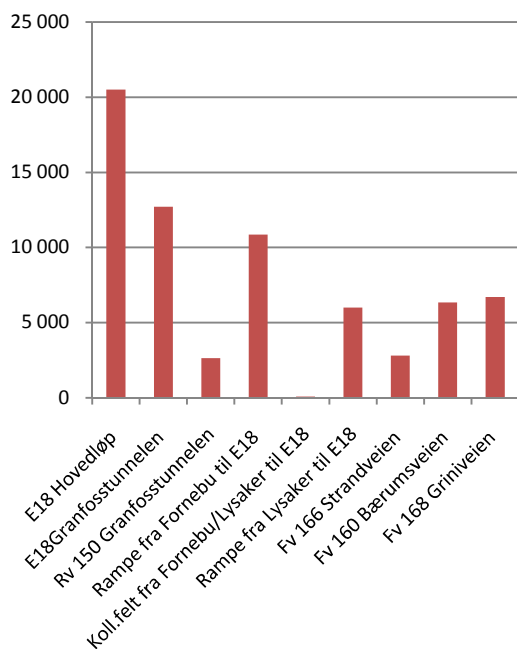
Figur 33: ÅDT for de mest trafikkerte veiene ved betalingsstasjonene i Oslos bomring



Kilde: PROSAM Rapport 191

I Bærumssnittet er ÅDT høyest ved bomstasjonen på E18s hovedløp. Granfosstunellen og på rampen fra Fornebu til E18 har også høy ÅDT. I bomsnittene telles ÅDT kun i én retning (mot Oslo).

Figur 34: ÅDT for betalingsstasjonene i Bærumssnittet

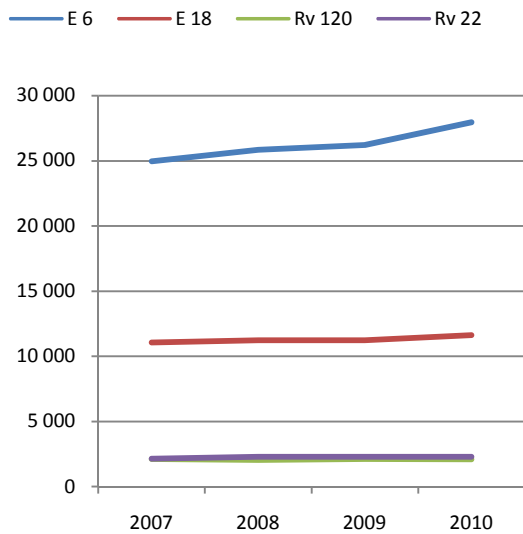


Kilde: PROSAM Rapport 191

### 2.2.3 Fylkesgrensene

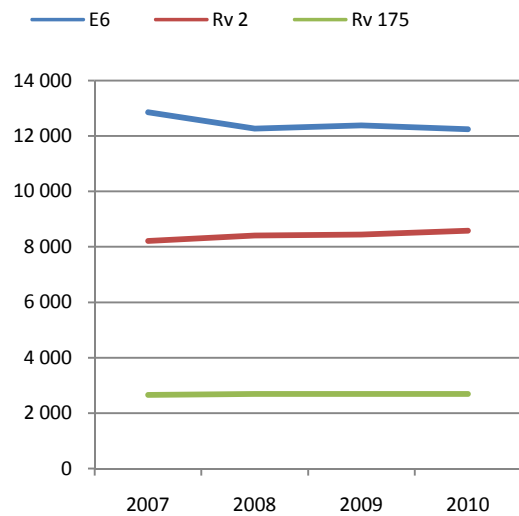
Ifølge PROSAM rapport 191 domineres grensetrafikken mellom Akershus og Østfold fullstendig av trafikken på E6 og E18. Disse to veiene står til sammen for 90 prosent av trafikkvolumet. Det er høyest ÅDT på hverdager. På fylkesgrensen mellom Akershus og Hedmark er det E6 og Rv 2 som står for den dominerende delen av trafikken med over 88 prosent av totaltrafikken. Trafikken på E6 er sterkt preget av pendling og stor helgeutfart. På fredager og søndager ligger trafikkmengden 25 - 30 prosent høyere enn ukegjennomsnittet.

Figur 35: ÅDT fylkesgrense Akershus - Østfold



Kilde: PROSAM Rapport 191

Figur 36: ÅDT fylkesgrense Akershus - Hedmark

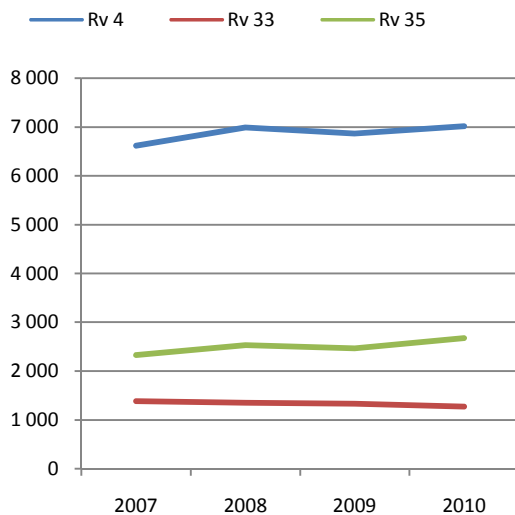


Kilde: PROSAM Rapport 191

Mellom Akershus og Oppland er Rv 4 den mest trafikkerte veien, med ÅDT på 7000 i 2010. Også mellom Akershus og Oppland er ÅDT-tallene for helgene høyere enn resten av uken. Mellom Akershus og Buskerud er E18 over Lierskogen mest trafikkert. Her passerte det i 2010 gjennomsnittlig 43 400 kjt/døgn. Det er et trafikkvolum på samme nivå som det som passerte over alle grenseoverganger mot Østfold og klart mer enn det som passerte over grenseovergangene mot Hedmark og Oppland til sammen. Som i Østfold er ÅDT høyest på hverdager (PROSAM rapport 191).

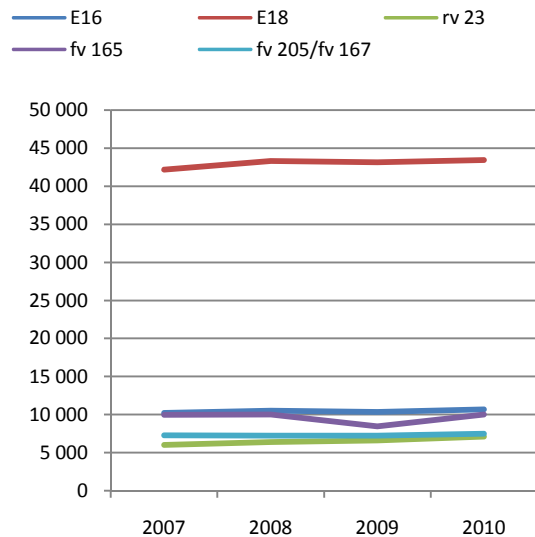


Figur 37: ÅDT fylkesgrense Akershus - Oppland



Kilde: PROSAM Rapport 191

Figur 38: ÅDT fylkesgrense Akershus - Buskerud



Kilde: PROSAM Rapport 191

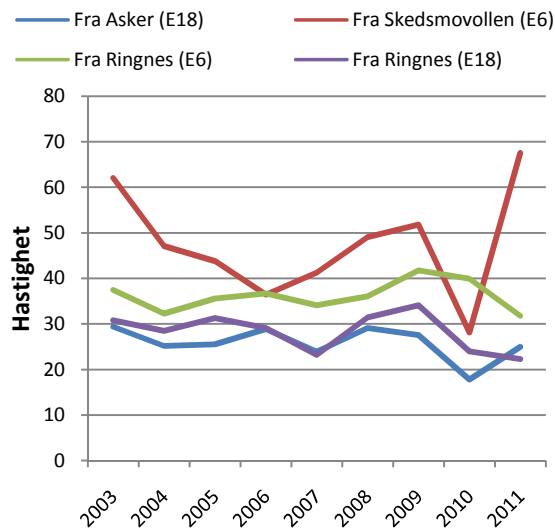
## 2.3 Fremkommelighet for bil

Fremkommelighet måles som gjennomsnittsfart. Statens vegvesen Region Øst og Samferdselsetaten foretar årlige målinger. Det er gjort fremkommelighetsundersøkelser hvert år siden 1990. Hensikten med målingene er å følge utviklingen av forsinkelse på hovedveinettet i rushtiden.

Utfyllende fremkommelighetsdata finnes i PROSAM-rapporter 190, 165, 146, 125, 101, 83, 73 og 46 som alle er Fremkommelighetsundersøkelser for bil i Oslo og Akershus (1994 – 2010). Rapport 190 er den siste, og tar for seg data fra 2009 og 2010. I den benyttes kartfremstillinger for å vise resultatene. Det er også i denne rapporten figurer som viser forsinkelse (angitt i minutter) på hver delstrekning. Det henvises til PROSAM-rapportene for utfyllende informasjon.

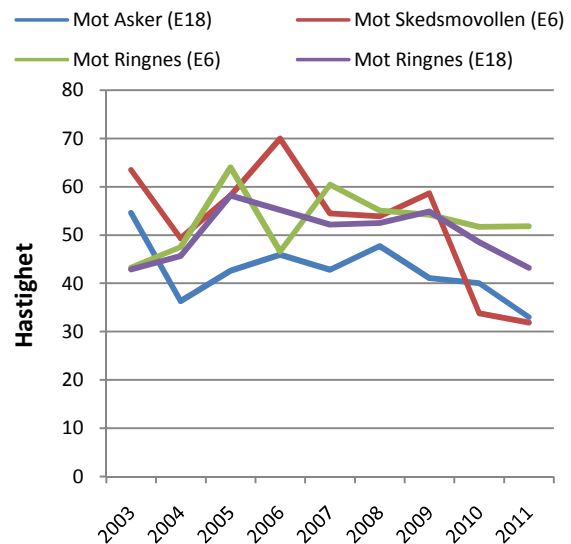
Generelt har gjennomsnittshastigheten i morgenrushet fra Asker og Ringnes (både E6 og E18) ligget nokså stabilt lavt fra i underkant av 20 km/h til anslagsvis 40 km/h. Fra Skedsmovollen har hastigheten hatt store variasjoner de siste åtte årene, fra dagens toppunkt på nesten 70 km/h til fjorårets bunnpunkt på under 30 km/h. Det er viktig å presisere at det kan være omstendigheter på kjøredagene som ikke er representative, og at lav gjennomsnittshastighet ikke er ensbetydende med at det alltid er lav hastighet på strekningen. I ettermiddagsrushet har samtlige strekninger opplevd relativt store variasjoner de siste åtte årene, men igjen er det strekningen fra Oslo til Skedsmovollen som har det største spriket.

Figur 39: Gjennomsnittshastigheten i morgenrush



Kilde: PROSAM Rapport 190

Figur 40: Gjennomsnittshastigheten i ettermiddagsrush



Kilde: PROSAM Rapport 190

## 2.4 Parkering

### 2.4.1 Offentlige parkeringsplasser i Oslo

Oslo kommune har ansvaret for 6 258 avgiftsbelagte parkeringsplasser i Oslo, samt 1 668 plasser uten avgift og 1 063 parkeringsplasser for forflytningshemmede. I tillegg finnes egne parkeringsplasser for buss, motorsykler og elbiler. 49 plasser er kombiplasser, det vil si at det er varelevering og parkering forbudt på dagen, og avgiftsbelagt utenom arbeidstid.

Tabell 4: Antall offentlige parkeringsplasser i Oslo

Sone	Antall avgift	Antall HC	Antall Kombi	Antall buss	Antall MC	Antall uavgift	Antall el-plasser	Antall beboer
<b>RØD</b>	1 228	174	49	0	89	0	153	0
<b>GUL</b>	3 703	741	0	0	13	515	222	0
<b>GRØNN</b>	1 009	42	0	22	14	528	8	0
<b>BLÅ</b>	318	106	0	0	0	625	4	0
<b>SUM</b>	<b>6 258</b>	<b>1 063</b>	<b>49</b>	<b>22</b>	<b>116</b>	<b>1 668</b>	<b>387</b>	<b>0</b>

Kilde: Bymiljøetaten

### 2.4.2 Private parkeringsplasser

I Oslo er Europark og Q-park de største operatørene på det private parkeringsmarkedet. Denne rapporten har kun tilgang til tall fra Europark, men dette vil allikevel gi en indikasjon på situasjonen i hovedstaden.

Totalt har Europark 419 driftsoppdrag med ca. 40 300 oppstillingsplasser i Oslo. De største parkeringshusene er vist i Tabell 5.

Tabell 5: Privat parkering i Oslo - Europark

Oslo	Antall plasser
Nydalen P-hus, Nydalsv 33	1 606
Sentrum P-hus, C J Hambros plass 1	1 544
Aker Brygge P-hus, Sjøgt 4	1 352
Oslo S P-hus, Jernbanetorget 1	585
Grønland Torg P-hus, Tøyenbekken 16	550
Galleriet P-hus (Øst og Vest), Schweigaardsgt 4-14	484
Paleet P-hus, Fred Olsensgt 6	456
Spektrum P-hus, Chr Krohgsgt 1-11	425

Kilde: Europark

Belegget ved p-husene i Oslo sentrum har vist en svak nedgang de siste årene, samsvarende med nedgangen i antall passeringer i bomringen rundt byen. Kommunikasjonsdirektør Pål Gleditsch i Europark mener dette blant annet kan skyldes økt miljøfokus, økte satser i den gamle bomringen, etableringen av ny bomring mellom Oslo og Bærum, samt forbedret kollektivtrafikktilbud.

I Akershus har Europark 137 driftsoppdrag i 13 av kommunene, med i alt ca. 37 400 plasser. De største anleggene er vist i Tabell 6.

Tabell 6: Privat parkering i Akershus - Europark

Akershus	Antall plasser
Oslo lufthavn Gardermoen (reisende og arbeidende)	21 161
IT Fornebu, Martin Lingesv 15-25	3 000
Norges Varemesse, Messev 8	2 300
Metro Senter, Solheimv 85	1 455
Asker P-hus, Skysstasjon 20	628
Ski P-hus, Åsenv 5-7	354

Kilde: Europark

Ifølge Gleditsch vil det endrede bosettingsmønsteret i Oslo og Akershus antagelig ha medført mer etablering av nye p-plasser i Akershus enn i Oslo. Endringen kommer som følge av noe begrenset boligbygging i Oslo og tilsvarende større utbygging i Akershus.

Q-park drifter 235 parkeringsanlegg med til sammen rundt 40 000 plasser i Oslo og Akershus. Noen av Q-parks største parkeringsanlegg vises i tabellen under.

Tabell 7: Privat parkering i Oslo og Akershus - Q-park

Oslo	Ant. Plasser	Akershus	Ant. Plasser
Tjuvholmen p-hus	1 200	CC-Vest p-hus	950
Furuset p-hus	451	Lillestrøm Syd p-hus	760
Bankplassen p-hus	401	Lysaker Torg p-hus	552
House of Oslo p-hus	440	Lysaker Torg Nord p-hus	535
Oslo City p-hus	489	Kolbotn Torg p-hus	895
Colosseum P-hus	563	Romerike Helsebygg p-hus	444
		Trekanten p-hus	846

Kilde: Q-Park

### 2.4.3 Innfartsparkering

Det er etablert innfartsparkering ved tre av kollektivknutepunktene i Oslo. På Grorud, hvor det er overgang til buss og t-bane, finnes det 68 vanlige parkeringsplasser og to plasser med ladestasjon reservert for elbiler. Ved Rosenholm, hvor det er overgang til jernbane, finnes det 200 vanlige parkeringsplasser. På Hauketo er det overgang til jernbane og buss. Her finnes det 94 vanlige parkeringsplasser og fire plasser reservert for forflytningshemmede (HC).

I Akershus finnes det innfartsparkering ved en rekke kollektivknutepunkter. I denne rapporten har vi plukket ut innfartsparkering i tilknytning til jernbanestasjoner. Disse er vist og beskrevet i Figur 41 (kart) og Tabell 8 (liste) under. Lokaliseringen av plasser i fylket er illustrert i kartet, der ringenes størrelse er i relasjon til antall plasser. Kartet bør bare brukes som illustrasjon. Mer detaljert informasjon om innfartsparkering for hver stasjon finnes i Tabell 8.

Figur 41: Innfartsparkering i Akershus



Kilde: Akershus fylkeskommune, 2010

Tabell 8: Innfartsparkering i Akershus

Sted	Region	Bil	Sykkel	Sted	Region	Bil	Sykkel
<b>Billingsstad</b>	Asker/Bærum	45	16	<b>Ås</b>	Follo	250	240
<b>Blommenholm</b>	Asker/Bærum	90	34	<b>Vevelstad</b>	Follo	230	110
<b>Gullhella</b>	Asker/Bærum	10	30	<b>Blaker</b>	N. Romerike	15	9
<b>Heggedal</b>	Asker/Bærum	130	42	<b>Fetsund</b>	N. Romerike	100	0
<b>Hvalstad</b>	Asker/Bærum	40	36	<b>Fjellhamar st.</b>	N. Romerike	20	0
<b>Høn</b>	Asker/Bærum	25	30	<b>Frogner</b>	N. Romerike	20	0
<b>Høvik</b>	Asker/Bærum	40	0	<b>Hakadal</b>	N. Romerike	8	8
<b>Lysaker</b>	Asker/Bærum	0	50	<b>Hanaborg</b>	N. Romerike	5	0
<b>Slependen</b>	Asker/Bærum	60	32	<b>Leirsund</b>	N. Romerike	35	0
<b>Stabekk</b>	Asker/Bærum	110	33	<b>Lillestrøm</b>	N. Romerike	406	0
<b>Vakås</b>	Asker/Bærum	35	30	<b>Lindeberg</b>	N. Romerike	20	0
<b>Asker</b>	Asker/Bærum	1 000	282	<b>Lørenskog st.</b>	N. Romerike	220	0
<b>Kolbotn</b>	Follo	0	0	<b>Nerdrum</b>	N. Romerike	40	0
<b>Kråkstad</b>	Follo	15	20	<b>Nittedal</b>	N. Romerike	70	0
<b>Langhus st.</b>	Follo	65	15	<b>Rånåsfoss</b>	N. Romerike	60	0
<b>Myrvoll</b>	Follo	45	36	<b>Strømmen</b>	N. Romerike	350	0
<b>Oppegård</b>	Follo	70	30	<b>Svingen</b>	N. Romerike	15	0
<b>Ski</b>	Follo	650	410	<b>Sørumsand</b>	N. Romerike	80	0
<b>Skotbu</b>	Follo	0	0	<b>Tuen</b>	N. Romerike	10	0
<b>Sonsveien st.</b>	Follo	145	30	<b>Våringskollen st.</b>	N. Romerike	5	0
<b>Vestby</b>	Follo	180	65				

Kilde: Akershus fylkeskommune 2010

### 3 Kollektivtrafikk

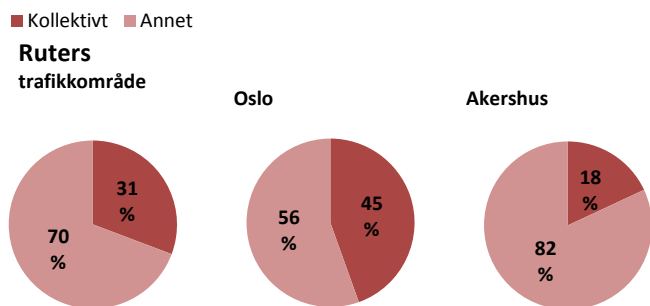
Kapitlet tar for seg utviklingen i kollektivtrafikken i Oslo og Akershus, og er delt i fem deler. Den første delen tar for seg kollektivtrafikkens markedsandel i Oslo og Akershus i forhold til andre motoriserte transportmidler. I den neste delen vises dagens situasjon for kollektivtransport i Oslo og Akershus, samt utviklingen de siste årene. Den tredje delen presenteres nøkkeltall fra Ruter, mens den fjerde delen fremstiller data for fremkommelighet. Den siste delen tar for seg utvalgte KOSTRA-indikatorer innenfor kollektivtransporten i Oslo og Akershus.

Hovedsaklig er data i dette kapitlet hentet fra Ruter AS. I tillegg er det innhentet statistikk fra SSB, Statistisk Årbok Oslo 2010, NSB Persontog, tidligere PROSAM rapporter og OSL - flyplassen på Gardermoen.

#### 3.1 Kollektivtransportens markedsandel i Oslo og Akershus

I kapittel 1.4 om reisemiddelfordeling fremstilles diagrammer som viser ulike transportmidlers markedsandel i Oslo og Akershus. I dette kapitlet fremstilles kollektivtransportens markedsandel i forhold til all motorisert transport. Det vil si at gange og sykkel utelates. Dermed blir kollektivandelen langt høyere enn den som vises i kapittel 1. Grunnen til at vi velger ulik fremstilling i dette kapitlet er at vi baserer oss på data fra Ruters årsrapport 2010. I denne vises markedsandelen for ulike deler av Oslo og Akershus i tillegg til byen og fylket sett under ett.

Figur 42: Kollektivtransportens markedsandel

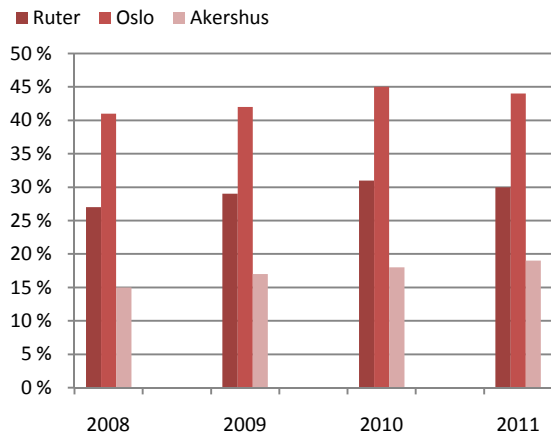


Kilde: Ruter AS årsrapport 2010

Tabellen under viser utviklingen i kollektivtransportens markedsandel i Oslo og Akershus fra 2008 til 2011. Denne har vært forholdsvis stabil de siste årene: I Oslo har den ligget på mellom 40 % - 45 %, mens den i Akershus er langt lavere og har ligget på mellom 15 % - 20 %.

Markedsandelen varierer innenfor de ulike bydelene og de ulike kommunene.

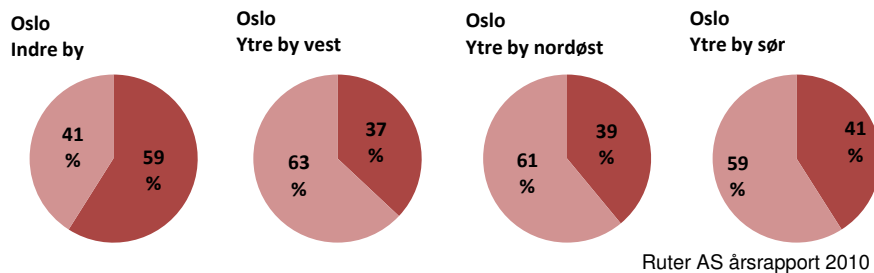
Figur 43: Kollektivtransportens markedsandel 2008 - 2011



Kilde: Ruter AS Halvårsrapport 2011

Sektordiagrammene under viser at folk i Oslo indre by reiser mest kollektivt. I indre by har kollektivtransporten større markedsandel, med 59 %, enn alle andre transportformer til sammen. I resten av byen ligger markedsandelen på mellom 37 % - 41 %.

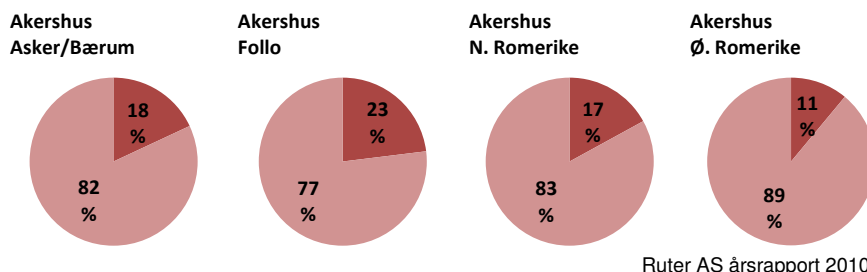
Figur 44: Kollektivtransportens markedsandel i Oslo



Ruter AS årsrapport 2010

I Akershus er kollektivtransportens markedsandel langt lavere, og varierer fra 11 % i Øvre Romerike til 23 % i Follo.

Figur 45: Kollektivtransportens markedsandel i Akershus

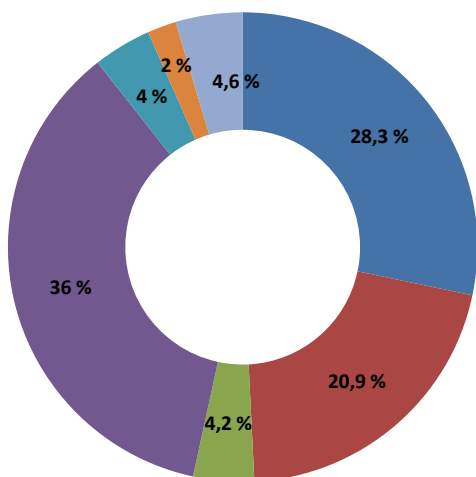


Ruter AS årsrapport 2010

En forutsetning for å legge Oslos hovedflyplass til Gardermoen var at man skulle oppnå en kollektivandel på 50 %. Som diagrammet under viser, er kravet mer enn oppnådd: Inkludert taxi er markedsandelen på over 65 %. Ifølge Jo Kobro, informasjonssjef ved Oslo lufthavn Gardermoen, har Gardermoen med dette den høyeste kollektivandelen blant Europas flyplasser.

Figur 46: Reisemiddelfordeling til Gardermoen

■ Bil ■ Buss ■ Taxi ■ Flytog ■ Tog ■ Leiebil ■ Annet



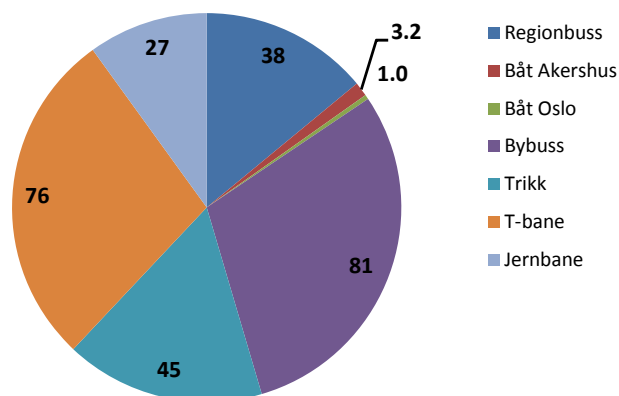
Kilde: OSL, personlig henvendelse



### 3.2 Kollektivreiser i Oslo og Akershus

Tilsammen ble det foretatt 271 millioner kollektivreiser i Ruters trafikkområde i 2010. De fordelte seg mellom de ulike transportmidlene som vist på sektordiagrammet under.

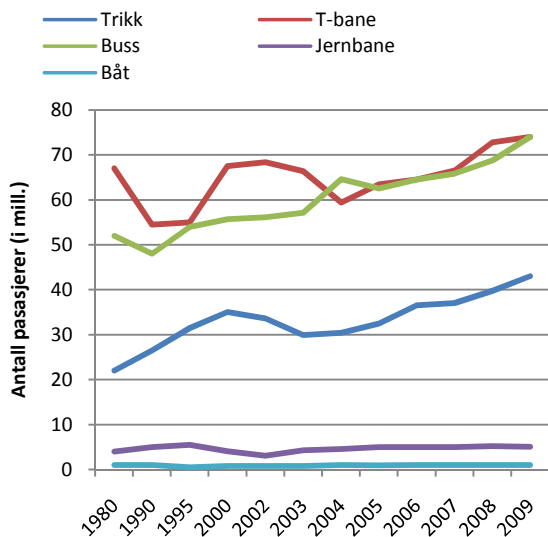
Figur 47: Antall reiser (i mill.)



Kilde: Ruter Årsrapport 2010

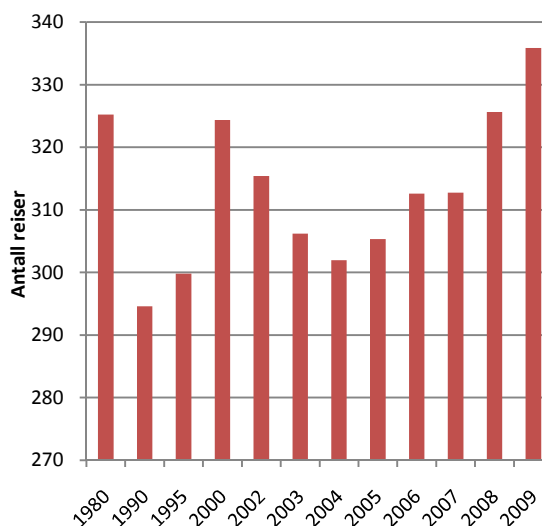
De siste tretti årene har det skjedd en positiv utvikling for de fleste kollektive transportmidler. Kun båt og jernbane har vært forholdsvis stabilt, men totalt sett er antall kollektivreiser pr. innbygger på det høyeste siden 1980.

Figur 48: Antall kollektivreiser i Oslo 1980 - 2009



Kilde: Statistisk Årbok Oslo 2010

Figur 49: Kollektivreiser pr. innbygger i Oslo



Kilde: Statistisk Årbok Oslo 2010

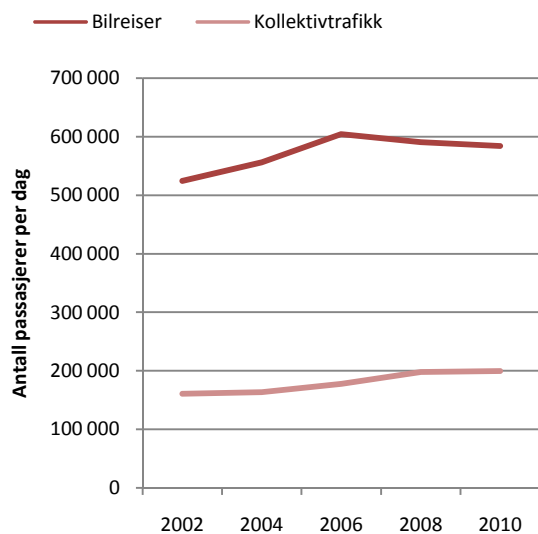
Inkludert i kollektivtransport er også taxi. En oversiktstabell over reiser med drosjer er inkludert i kapittel 3.2.4.

### 3.2.1 Passasjertrafikk over bygrensen

Diagrammet under viser antall passasjerer som har reist over bygrensen årlig mellom 2002 - 2010. Disse tallene kommer fra den årlige bygrensetellingen, i regi av Statens vegvesen, som gjennomføres en dag i oktober annethvert år. Det har vært en nedgang i biltrafikk de siste fire årene, mens kollektivtrafikken har steget jevnt frem til 2008 for så å stabilisere seg. Oversikt over bygrensen ble presentert tidligere i Figur 27.

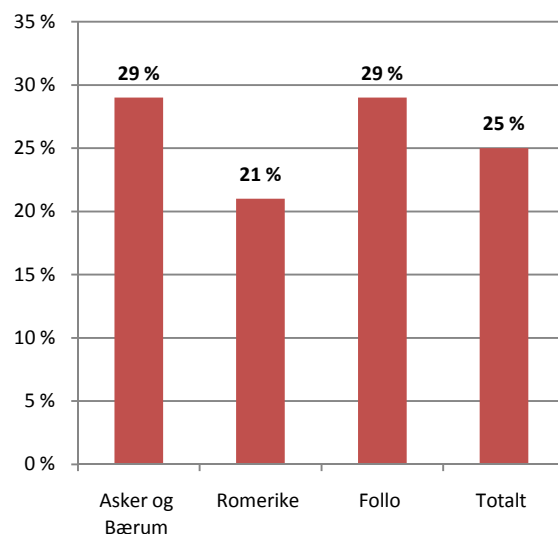
Follo og Asker/Bærum har større andel kollektivreisende enn Romerike.

Figur 50: Passasjertrafikk over bygrensen 2002 - 2010



Kilde: PROSAM Rapport 193

Figur 51: Andel reisende med kollektivtransport over bygrensen



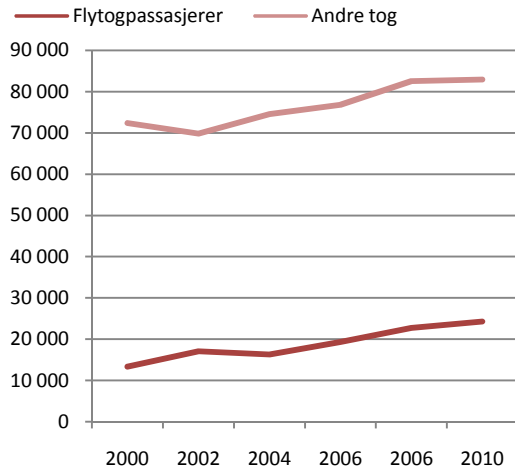
Kilde: PROSAM Rapport 193

### 3.2.2 Togreiser

Statistikk for togreiser er registrert av NSB, og inkluderer lokaltog, regiontog, og fjerntog (omfatter ikke trafikk på svenske tog til/fra Sverige). Dette ble registrert under en dag i november 2010, og ble presentert sammen med bygrensetellingen 2010.

Grafene viser at både vanlig tog og flytog har hatt en positiv utvikling de siste ti årene. I 2002 hadde vanlig tog en liten nedgang, mens flytoget hadde en liten oppgang. I 2004 var det omvendt. Dette kan være helt tilfeldig, da tellingen baserer seg på resultater som er innhentet fra kun én dag.

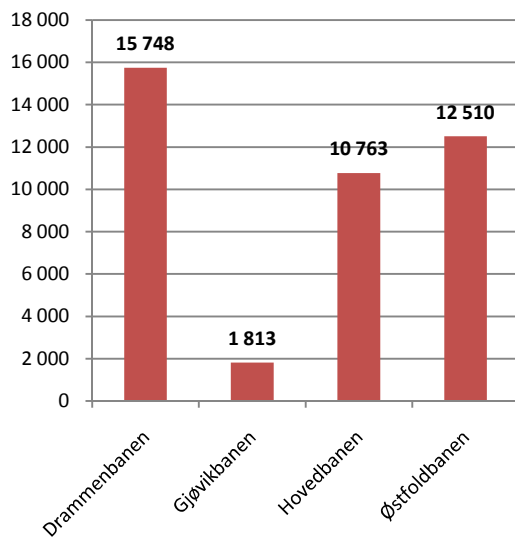
Figur 52: Antall togpassasjerer over bygrensen



Kilde: PROSAM Rapport 193

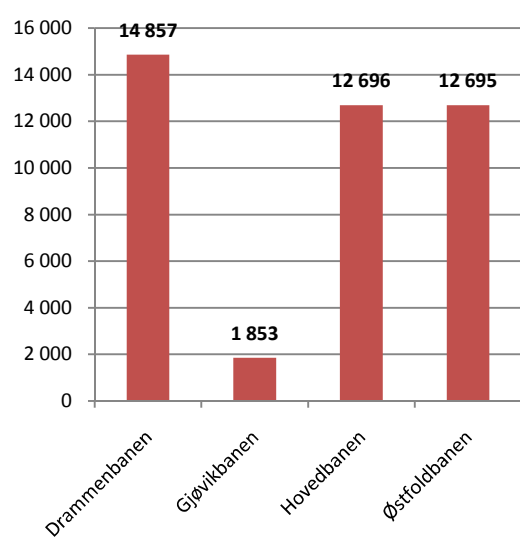
Ifølge tellingen er Drammensbanen den mest trafikkerte jernbanelinjen til og fra Oslo. Dette kan ha sammenheng med pendlingsstrømmene som ble fremstilt i kapittel 1.3, hvorav en vesentlig andel av pendlere reiser mellom Asker/Bærum og Oslo.

Figur 53: Passasjerer under en dag på togene MOT Oslo 2010



Kilde: NSB Persontog

Figur 54: Passasjerer under en dag på togene FRA Oslo 2010



Kilde: NSB Persontog

### 3.2.3 Fjernbuss

Statistikk for fjernbusstrafikken mellom Oslo og andre fylker for perioden 2000 - 2009 er hentet fra Statistisk Årbok Oslo 2010 og presentert i tabellen under.

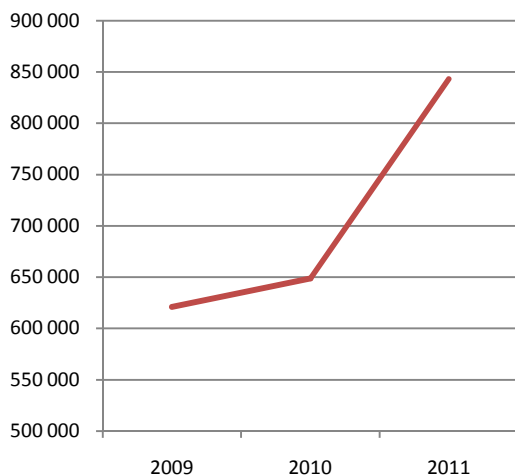
Tabell 9: Antall passasjerer med fjernbusstrafikken mellom Oslo og andre fylker

Fylker	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Østfold (Nettbuss/Nor-Way Bussekspress)	230 000	514 964	..	120 899	716 772	693 433	693 589
Hedmark (Nor-Way Bussekspress/Nettbuss)	370 161	520 076	249 470	682 082	637 186	665 264	161 529
Oppland (Nor-Way Bussekspress)	171 078	256 869	269 988	281 568	284 148	201 205	160 959
Buskerud (Nettbuss/Nor-Way Bussekspress)	884 500	558 075	205 702	284 487	847 790	862 738	21 899
Vestfold (Nettbuss)	.	184 000	203 852	237 905	248 679	278 062	..
Telemark (Nor-Way Bussekspress/Nettbuss)	352 302	406 127	667 932	641 075	621 333	589 688	158 481
Aust-Agder og Vest-Agder (Nor-Way Bussekspress)	245 820	412 508	277 977	276 893	276 900	299 812	270 613
Hordaland (Nor-Way Bussekspress)	167 390	185 236	189 323	192 044	187 257	160 801	114 806
Sogn og Fjordane (Nor-Way Bussekspress)	201 852	219 629	221 352	220 271	221 651	236 728	221 611
Møre og Romsdal (Nor-way Bussekspress)	.	92 101	118 831	130 327	190 351	189 933	168 035
Flybuss Gardermoen	900 000	945 000	900 000	900 000	900 000	850 000	850 000

Kilde: Statistisk Årbok Oslo 2010

Flybuss Gardermoen i tabellen over henviser kun til Flybussekspressen som driftes av Nor-Way Bussekspress og inkluderer ikke tall fra SAS Flybussen. Passasjertallene for SAS Flybussen er vist på grafen under som illustrerer en betydelig vekst fra 2009 - 2011.

Figur 55: Passasjertall for SAS Flybussen



Kilde: Flybussen, personlig henvendelse

### 3.2.4 Drosjer

Statistikk for autoriserte drosjer for Oslo, Akershus og hele landet for perioden 2007 - 2009 er hentet fra Statistisk Årbok Oslo 2010 og presentert i tabellen under. Oslo har opplevd en nedgang i antall kjørte turer, mens drosjetrafikken i Akershus har økt. Hele landet har erfart en nedgang i antall kjørte turer med drosje.

Tabell 10: Trafikk med autoriserte drosjer

	Kjørte turer			Antall kjørte km			Omsetning		
	Antall (1 000)	Turer per innb.	Tid m pass / tur (min)	Med pass. (1 000)	I alt (1 000)	Utnyttelse pass. (%)	Med pass / år og innb.	I alt (mill. kr)	Gj.snittlig kr per tur
<b>Oslo</b>									
2007	11 960	21,3	15,3	115 675	187 118	61,8	206,4	1 973	165,0
2008	9 074	15,8	21,3	105 024	167 195	62,8	182,5	2 129	234,6
2009	7 995	13,6	21,5	65 627	112 618	58,3	111,8	1 770	221,4
<b>Akershus</b>									
2007	2 759	5,3	20,7	28 463	52 471	54,2	54,9	601	217,9
2008	2 557	4,8	20,0	30 283	52 501	57,7	57,4	621	242,7
2009	3 346	6,2	17,8	61 415	89 923	68,3	114,5	873	260,8
<b>Hele landet</b>									
2007	39 017	8,2	24,5	415 762	672 493	61,8	87,8	7 084	181,6
2008	35 321	7,4	27,6	397 374	639 443	62,1	82,8	7 490	212,0
2009	34 186	7,0	26,2	389 800	630 236	61,8	80,2	7 523	220,0

Kilde: Statistisk Årbok Oslo 2010

### 3.3 Nøkkeltall

I tabellene under presenteres nøkkeltallene for Ruters trafikkområder og for de ulike transportmidlene. Tabellene er selvforklarende, men noe av informasjonen vil belyses grundigere andre steder i rapporten.

#### 3.3.1 Nøkkeltall Ruters trafikkområde

Tabell 11: Operasjonelle Nøkkeltall for Ruter AS

Operasjonelle Nøkkeltall	Ruter 2010	Ruter 2009	Ruter 2008	SL+Sporveien 2007	SL 2007	Sporveien 2007
Reiser (mill)	271	256	244	228	52,5	175,2
Personkilometer (mill)	1526	1433	1350	1249	416	833
Vognkilometer (mill)	78,3	73,8	73,2	70,3	25,7	44,6
Plasskm (mill)	6486	5948	5854	5618	1158	4460
Avganger i 1000	3527	3440	3473	3376	1096	2281
Beleggsprosent (plass)	23,50 %	24,10 %	23,10 %	22,20 %	35,90%	18,70 %
Trasélengde km (sum T-bane, trikk og buss)	3324	3325	3332	3331	2922	409

Kilde: Ruter Årsrapport 2010

Tabell 12: Økonomiske Nøkkeltall for Ruter AS

Økonomiske Nøkkeltall	Ruter 2010	Ruter 2009	Ruter 2008	SL+Sporveien 2007	SL 2007	Sporveien 2007
Trafikkinntekter (mill)	2821	2662	2747	2918	1247	1672
Tilskudd (mill)	2369	2183	1892	1535	525	1010
Kostnader (mill) *)	5282	4932	4717	4405	1803	2601
Driftsresultat (mill)	0,2	-7	-23,1		-18	-12,8
Resultat etter ekstraordinære poster (mill)	2,9	1	0,2		-18	-12,8
Gjeldsgrad	85 %	80 %	70 %		99 %	80 %
Soliditet (EK-andel)	15 %	20 %	30 %		1 %	20 %
Likviditetsgrad I	1,25	1,23	1,27		0,72	1,01
Trafikkinntekt/reise (inkl. tog)	10,43	10,38	11,26	12,82	23,75	9,54
Kostnader/reise (ekskl. tog)	19,18	19,14	19,22	19,2	41,3	14,98

Kilde: Ruter Årsrapport 2010

### 3.3.2 Nøkkeltall for ulike transportmidler i Oslo

Tallene for Oslo inkluderer alle reiser med bybuss, T-bane, og trikk. Disse transportmidler vil enkelte steder strekke seg utenfor bygrensa inn i Akershus fylke, selv om alle reiser her presenteres som reiser i Oslo. Ruter opererer på sonebasis, og fører ikke statistikk på andre administrative grenser.

I tillegg til kategoriene bybuss, regionbuss, T-bane, trikk, og båt, skjer en del reiser med tog. Summen av alle reiser i tabellene nedenfor vil dermed ikke nødvendigvis sammenfalle med nøkkeltallene for hele ruters trafikkområde (Tabell 11).

Tabell 13: Ruter AS - Nøkkeltall for kollektivtrafikk i Oslo

OPERASJONELLE NØKKELTALL	BYBUSS		T-BANE		TRIKK		BÅT OSLO	
	2010	2007	2010	2007	2010	2007	2010	2007
Reiser (mill)	81	66	76	67	45	37	1	0,9
Personkm (mill)	387	316	456	399	145	118	2,2	1,9
Vognkm (mill)	21,4	19,8	25,1	20,7	4	4		
Tog/båtkm (mill)			5,7	5,7			0,07	0,07
Plasskm (mill)	1318	1269	3341	2610	577	581		
Beleggsprosent (plass)	29 %	25 %	13,6 %	15,3 %	25,1 %	20,4 %		
Avganger (i 1000)	1785	1638	257	256	366	388		
Buss/tog/vogntimer (i 1000)	1283	1191	222	228	294	283		
Reisehastighet km/h	24,6	25,0	32,1	31,0	18,3	18,0	1,07	1,14
Trasélengde km	293	293	78	74	41	42	0,28	0,3
Energiforbruk pr personkm	0,35	0,41	0,16	0,20	0,16	0,23	5,05	5,36
Utslipp av CO <sub>2</sub> kg/personkm	0,08	0,10					0,06	0,07
Utslipp av NO <sub>x</sub> g/personkm	0,76	1,03						
Utslipp av PM <sub>10</sub> g/personkm	0,02	0,03						
<b>ØKONOMISKE NØKKELTALL</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>
Trafikkinntekter (mill)	568	539	623	692	354	371		14
Tilskudd (mill)	335	330	629	210	306	286	10	10
Kostnader (mill)	902	840	1275	866	667	636	24	20
<b>Intern effektivitet:</b>								
Kostnad/avgang	506	513	4958	3388	1824	1642		
Kostnad/plasskm	0,68	0,66	0,38	0,33	1,16	1,10		
<b>Ekstern effektivitet:</b>								
Trafikkinntekt/reise	7,03	8,18	8,21	10,41	7,84	10,02	13,84	15,69
Trafikkinntekt/personkm	1,47	1,71	1,37	1,74	2,45	3,13	6,59	7,47
Trafikkinntekt/plasskm	0,43	0,42	0,19	0,27	0,61	0,64		
Kostnad/reise	11,18	12,77	16,79	13,02	14,75	17,20	23,06	21,72
Kostnad/personkm	2,33	2,66	2,80	2,17	4,61	5,38	10,98	10,34

Kilde: Ruter Årsrapport 2010

### 3.3.3 Nøkkeltall for ulike transportmidler i Akershus

Samme merknader som gjelder for nøkkeltall for transportmidler i Oslo (forrige delkapittel) må tas hensyn til også for Akershus.

Tabell 14: Ruter AS - Nøkkeltall for kollektivtrafikk i Akershus

OPERASJONELLE NØKKELTALL	REGIONBUSS		BÅT AKERSHUS	
	2010	2007	2010	2007
Reiser (mill)	38	30	3,2	2,8
Personkm (mill)	539	416	20,7	18,4
Vogn/båtkm (mill)	27,8	25,7	0,2	0,21
Plasskm (mill)	1249	1158		
Beleggsprosent (plass)	43 %	36 %		
Avganger (i 1000)	1119	1096	27,2	27
Buss/vogntimer (i 1000)	851	777	10,2	13,1
Reisehastighet km/h	29,5	33,3		
Trasélengde km	2913	2922		
Energiforbruk pr personkm	0,28	0,35	1,32	1,12
Utslipp av CO <sub>2</sub> kg/personkm	0,07	0,09	0,31	0,29
Utslipp av NO <sub>x</sub> g/personkm	0,43	0,90	2,33	4,98
Utslipp av PM <sub>10</sub> g/personkm	0,02	0,04	0,05	0,05
<b>ØKONOMISKE NØKKELTALL</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>
Trafikkinntekter (mill)	468	564	45	48
Tilskudd (mill)	443	369	64	34
Kostnader (mill)	914	815	109	81
<b>Intern effektivitet:</b>				
Kostnad/avgang	817	743		
Kostnad/plasskm	0,73	0,70		
<b>Ekstern effektivitet:</b>				
Trafikkinntekt/reise	12,15	18,98	14,21	17,07
Trafikkinntekt/personkm	0,87	1,36	2,16	2,60
Trafikkinntekt/plasskm	0,37	0,49		
Kostnad/reise	23,77	27,42	34,41	29,09
Kostnad/personkm	1,70	1,96	5,24	4,43

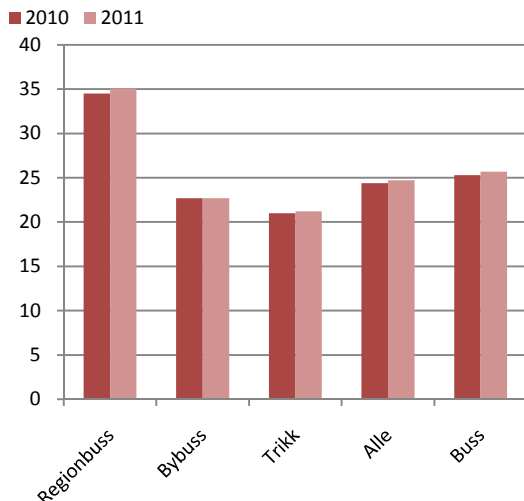
Kilde: Ruter Årsrapport 2010



### 3.4 Fremkommelighet

Fremkommelighet måles i gjennomsnittlig hastighet. Det skilles mellom reisehastigheten, som inkluderer opphold på stoppested, og kjørehastighet som beregner hastigheten mens kjøretøyet er i bevegelse. Vi har valgt å vise sistnevnte, da vi mener denne best belyser fremkommelighet.

Figur 56: Kjørehastighet



Kilde: Ruter Halvårsrapport 2011

Det har vært lite endring i fremkommeligheten til samtlige transportmidler fra 2010 - 2011. Regionbuss har best fremkommelighet, mens trikk har dårligst. Den største fysiske hindringen for fremkommelighet er feilparkeringer. Dette gjelder særlig for trikken, som ikke har mulighet til å kjøre utenom.

Tabellen under viser et utvalg av nøkkeltall for fremkommelighet for trikk og buss i Oslo.

Tabell 15: Fremkommelighetsnøkkeltall for buss og trikk i Oslo og Akershus

	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
Linjelengde totalt, km	10 092	11 015	11 027	11 027	827	776	764	812	814
Linjelengde buss Oslo, km	790	744	751	751	758	707	678	729	721
Linjelengde buss Akershus, km	8 878	10 205	10 205	20 410					
Linjelengde trikk, km	69	66	71	71	69	69	86	83	93
Egen trasé trikk, km	16	15	18	18	16	16	16	16	16
Kollektivfelt Oslo, km	71	71	70	68,8	69	68		52	51
Kollektivfelt Akershus, km	21,4	21,4	17,4	16,2	12,6				
Signalanlegg med SIS i Oslo	283	277	249	233	165	91	21		
Signalanlegg med SIS i Akershus	29	26	16	9					
Holde-plasser med SIS-skilt, Oslo	31	32	74	27	51	46	11	59	6
Holde-plasser med SIS-skilt, Akershus	27	21	13	5					
Gj.snitts-hastighet alle busser i Oslo.	24,6	25	25	25	25	25	26	25	25
Gj.snitts-hastighet alle busser i Akershus.	29,5	33,3	33,3	33,3					

Kilde: Ruter AS Årsrapport 2010

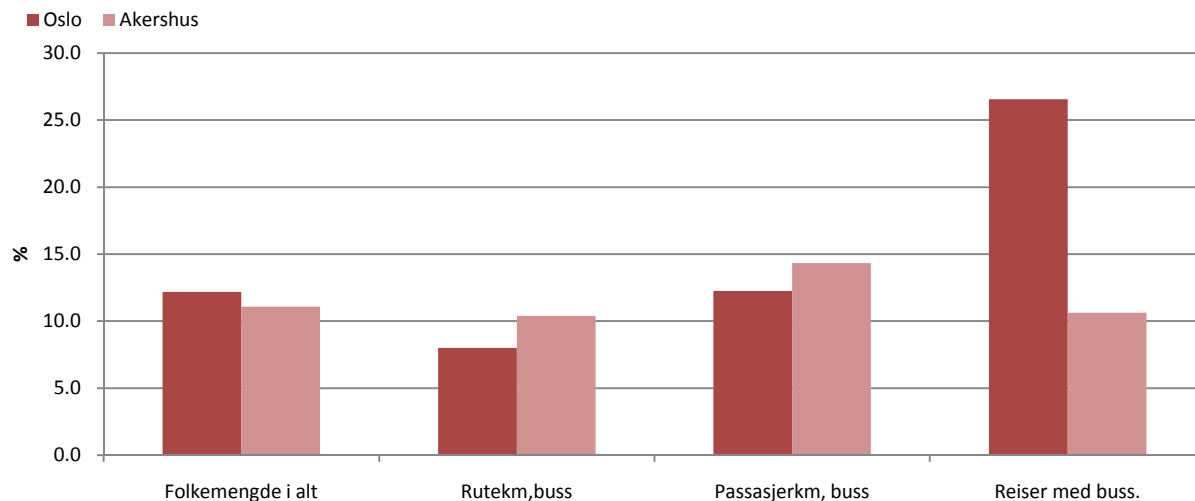
### 3.5 Utvalgte KOSTRA-indikatorer innenfor kollektivtransport for Oslo og Akershus

KOSTRA-tallene<sup>2</sup> gir mulighet til å sammenligne flere typer tjenesteindikatorer mellom de ulike fylkeskommunene. Det er imidlertid problematisk å sammenligne samferdselstjenester fylkene imellom både på grunn av svært ulike geografiske forhold i tillegg til store variasjoner i demografi, næringsstruktur osv. Figur 57 viser utvalgte tjenestetall innen kollektivtransport med buss i 2010 for Akershus og Oslo i prosent av alle fylkeskommunene. På landsbasis utgjorde Akershus fylket og Oslo kommunes innbyggere henholdsvis 11 og 12 prosent av befolkningen i Norge.

Pendlerfylket til tross, så utgjorde antall kjørte bussrutekilometer i Akershus bare noe over 10 prosent av totale bussrutekilometere i Norge. Målte rutekilometere for Oslo var angivelig 8 prosent. Målt i passasjerkilometer blir også andelen for Akershus høyere enn Oslo, henholdsvis ca. 14 prosent og 12 prosent av passasjerkilometerne i hele Norge. Siden antall passasjerkilometer for både Oslo og Akershus er høyere enn deres respektive bussrutekilometere, så indikerer dette at bussene i Oslo og Akershus kjører med høyere belegg enn landets gjennomsnitt.

Oslos andel av passasjerkilometer var helt i samsvar med andel innbyggere. De store forskjellene kommer fram i antall reiser med buss. Oslo har over 25 prosent av alle bussreiser i landet, mens Akershus har ca. 11 prosent. For Oslo, indikerer dette at lengden på bussreisene er atskillig kortere enn landets gjennomsnitt.

Figur 57: Indikatorer for Akershus og Oslo i prosent av alle fylkeskommuner (2010)



Kilde: Akershus fylkeskommune

KOSTRA-statistikken mangler indikatorer som kan sammenligne bruk av andre kollektivmidler, som trikk, lokaltog og T-bane.

<sup>2</sup> KOSTRA betyr «KOMMune-STat-RApportering». Det er et nasjonalt informasjonssystem i SSB som gir informasjon om kommunal og fylkeskommunal virksomhet.

## 4 Sykkel og gange

Dette kapittelet tar for seg sykkel og gange som transportformer i Oslo og Akershus, og er delt i to deler - sykkel og gange.

ÅDT for sykkel er hentet fra PROSAM rapport 191, mens generelle data om sykkel og gange er hentet fra blant annet Statens vegvesens nasjonale sykkelstrategi og nasjonale gåstrategi.

### 4.1 Sykkel

I 2010 fantes det ti maskinelle tellepunkter i Oslo og tre i Akershus:

Tabell 16: Maskinelle tellepunkter for sykkel i Oslo og Akershus

	ÅDT 2010	Høyest trafikk
<b>Oslo:</b>		
E18 Bekkelaget	240	Juni, 500
E18 Frognerstranda	1 362	Juni, 3183
Rv4 Aker sykehus	411	Juni, 942
Rv 150 Ullevål stadion	440	Juni, 893
Rv 190 Teisen	131	Juni, 238
Kv50 G/S Etterstadsletta	148	August, 251
Kv168 G/S Makrellbekken	676	August, 1575
Kv11668 G/S Fagerheimgata	215	August, 381
Kv12263 G/S Lillebergveien	170	August, 288
Kv18380 G/S Vøyenbrua	101	August, 171
<b>Akershus:</b>		
Rv22 Isakbekken	131	Juni, 366
Rv22 Kjeller	493	Juni, 1174
Rv178 Jessheim	294	August, 638

Kilde: PROSAM rapport 191

Ettersom sykkel og gange er transportformer som foregår utendørs vil det være store variasjoner i utbredelse gjennom året. I tabellen over vises derfor både ÅDT og måneden med høyest trafikk. Det går klart frem av tabellen at ÅDT ligger nokså lavt under den trafikkmengden som kan ses i sommerhalvåret.

Maskinelle tellinger har kun blitt gjort siden 2008, og det er lite variasjon i ÅDT de siste to årene.

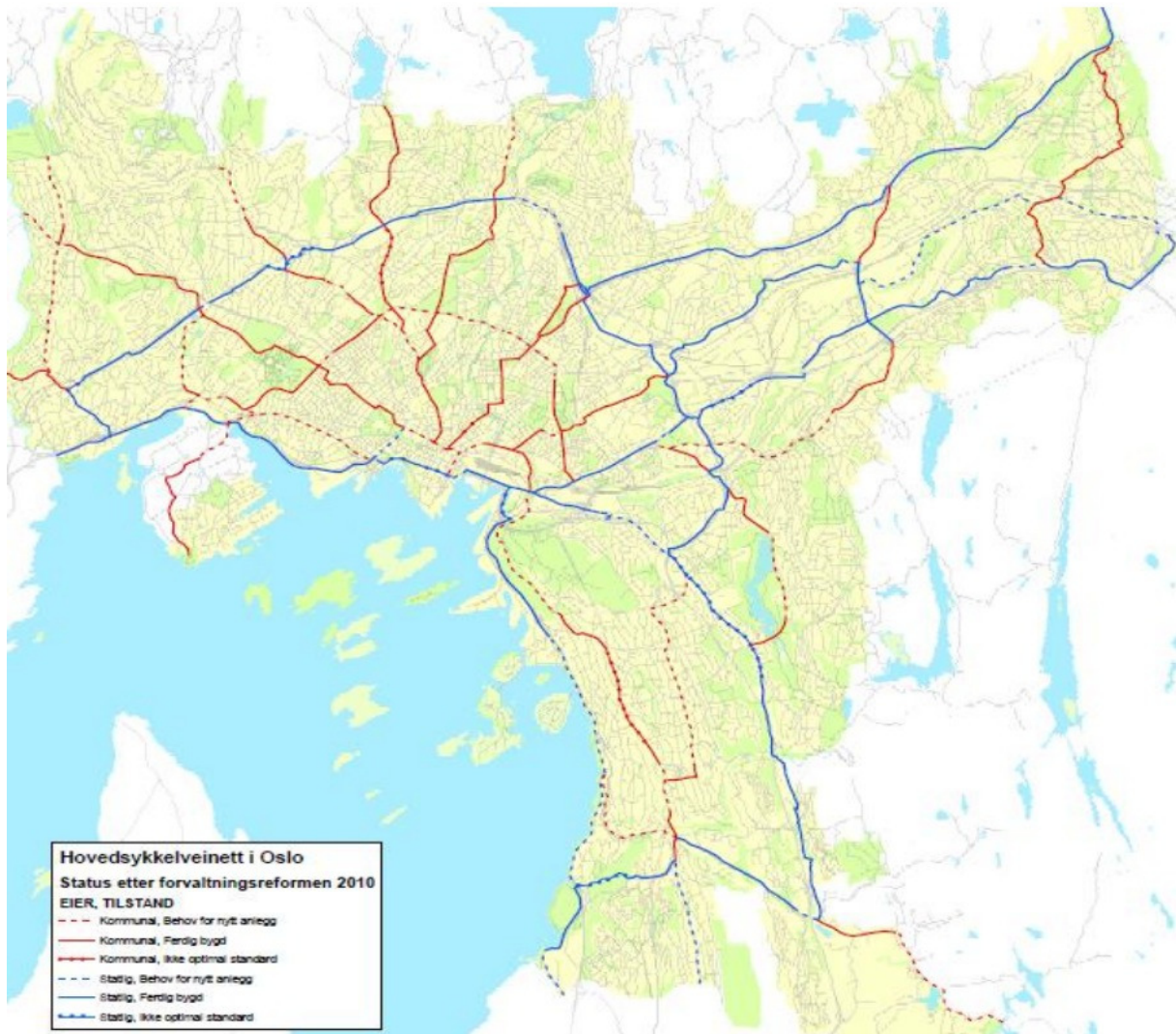
Oslo kommunes mål er å oppnå 12 % sykkelandel i hovedstaden innen 2015. Som Figur 18 og Figur 20 i kapittel en viser ligger imidlertid sykkelandelen på 5 % generelt og 7 % i forbindelse med transport til og fra arbeid. I Akershus er andelen henholdsvis 3 % og 5 %. Blant delmålene i Nasjonal sykkelstrategi er at sykkeltrafikken i Norge skal utgjøre minst 8 % av alle reiser. I tettstedsområder skal sykkelandelen doubles.

Statistikk fra Syklistenes Landsforening viser at den viktigste årsaken til at folk sykler er at det er raskest/enklest (67 %). 37 % svarer at årsaken er bedre helse, mens kun 1 % begrunner syklingen med miljøhensyn.

Hovedsykkelveinettet ble vedtatt for første gang i 1990, og skulle stå ferdig i 2001. Imidlertid gjenstår fremdeles 55 av totalt 180 km.

Kartet under viser dagens situasjon i Oslo.

**Figur 58: Strategisk oversikt av hovedsykkelveinettet i Oslo per 2010**



Kilde: Statens vegvesen

I løpet av høsten 2010 og våren 2011 ble det gjort registreringer med GPS av ulike sykkelruter i Oslo for å undersøke fremkommeligheten for byens syklistene. Hovedresultatene tyder på at delstrekningene med sykkelvei og få krysninger i plan har raskest hastighet, mens sentrumsnære områder uten sykkelvei kom dårligst ut. Dette begrunnes blant annet med at syklistene i større grad må forholde seg til fotgjengere og andre trafikantgrupper. I tillegg skjer de fleste krysninger i plan. Hovedkonklusjonene er at det på flere av delstrekningene er mulig med tiltak som vil bedre fremkommeligheten for syklistene (PROSAM Rapport 192).

## 4.2 Gange

Figur 18 i kapittel 1 viser at 34 % av reiser i Oslo skjer med gange som transportmiddel. Et av målene i den nasjonale gåstrategien som utarbeides av Statens vegvesen er at denne andelen økes til 44 % innen 2023. Utover dette finnes det lite statistikk som viser til Oslo eller Akershus, da det meste kommer frem gjennom de nasjonale reisevaneundersøkelsene. Generelt er det imidlertid et mål å øke andelen gange i folks daglige reiser for alle aldersgrupper, og særlig i reiser i nærmiljø, der et foreslått mål er at 55 % benytter gange på slike reiser.

Gange er en transportform som inngår i de fleste reiser, og i tabellen under vises hvor stor andel av den totale reisen som foretas med gange basert på ulike transportformer.

Tabell 17: Reiselengde i meter (daglige reiser), for hele og del av reisen som gikk til fots, fordelt på hovedtransportmiddel.

	Til fots	Sykkel	Bilfører	Bilpass.	Kollektivt	Buss/bane	Annet
<b>Hele reisen</b>	1 729	3 952	13 555	17 436	27 724	19 230	12 328
<b>Reise til fots</b>	1 729	58	86	122	619	670	189
<b>Andel til fots</b>	100,0 %	1,5 %	0,6 %	0,7 %	2,2 %	3,5 %	1,5 %

Kilde: RVU 2009.

## 5 Trafikksikkerhet

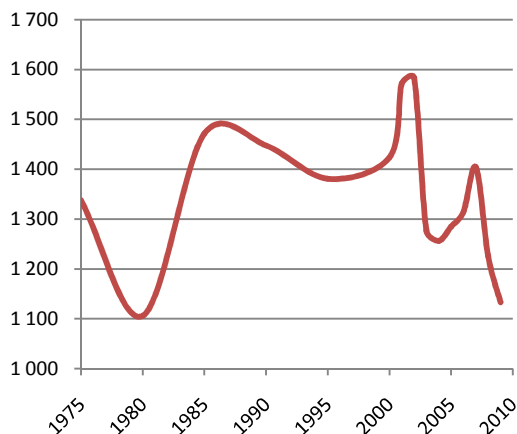
Kapittelet tar for seg utviklingen for trafikkkulykker i Oslo og Akershus. Første del av kapittelet tar for seg ulykker på vei. Her er tallmateriale for ulykker fordelt på trafikantgruppe, veikategori og skadegrad. I den andre delen presenteres ulykkesdata fra Jernbanelverket.

Data er hovedsaklig hentet fra SSB, Årsberetning for trafikkkulykker 2010 og Jernbanelverket.

### 5.1 Antall skadde og omkomne på vei i Oslo og Akershus

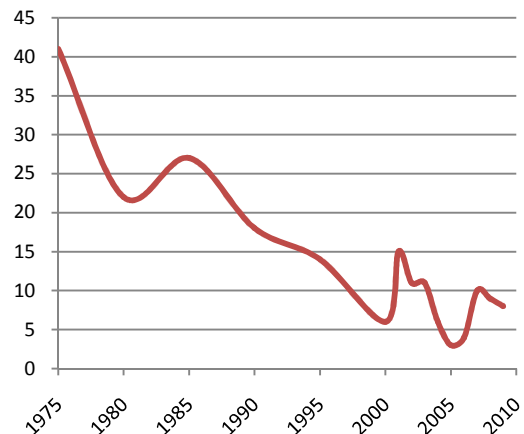
I 2009 var det rundt 850 ulykker som førte til at i overkant av 1 100 mennesker ble skadet og åtte mennesker mistet livet. Diagrammene under viser utviklingen i antall drepte og skadde i Oslotrafikken fra 1975 og frem til i dag.

Figur 59: Antall skadde på vei i Oslo



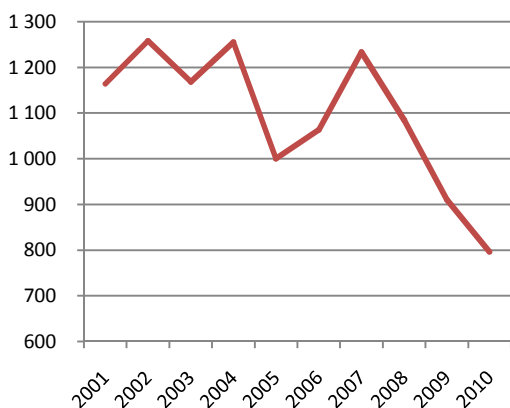
Kilde: Statistisk Årbok Oslo

Figur 60: Antall drepte på vei i Oslo



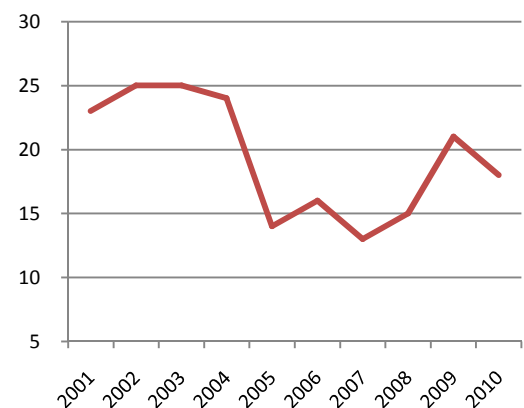
Kilde: Statistisk Årbok Oslo

Figur 61: Antall skadde på vei i Akershus



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figur 62: Antall drepte på vei i Akershus



Kilde: Statistisk sentralbyrå

I Akershus ble 18 mennesker drept i trafikkulykker i 2010, mens 796 ble skadet. Diagrammene ovenfor viser utviklingen de siste ti årene.

Tabellene under viser fordelingen mellom de ulike skadegradene i Oslo og Akershus.

Tabell 18: Ulykker i Oslo fordelt på skadegrad

År	Drept		Meget alvorlig skadd		Alvorlig skadd		Lettere skadd		Totalt	
	Antall	Andel	Antall	Andel	Antall	Andel	Antall	Andel	Antall	Andel
2004	6	0,60 %	3	0,30 %	63	6,40 %	917	92,70 %	989	100,00 %
2005	2	0,20 %	4	0,40 %	59	5,80 %	946	93,60 %	1 011	100,00 %
2006	4	0,40 %	5	0,50 %	64	6,20 %	952	92,90 %	1 025	100,00 %
2007	10	1,00 %	2	0,20 %	53	5,40 %	925	93,40 %	990	100,00 %
2008	7	0,70 %	3	0,30 %	63	6,70 %	863	92,20 %	936	100,00 %
2009	8	0,94 %	1	0,12 %	54	6,38 %	784	92,56 %	847	100,00 %
<b>Totalt</b>	<b>29</b>	<b>0,60 %</b>	<b>17</b>	<b>0,30 %</b>	<b>302</b>	<b>6,10 %</b>	<b>4 603</b>	<b>93,00 %</b>	<b>4 951</b>	<b>100,00 %</b>

Kilde: Samferdselsetaten - årsberetning trafikkulykker i Oslo 2009

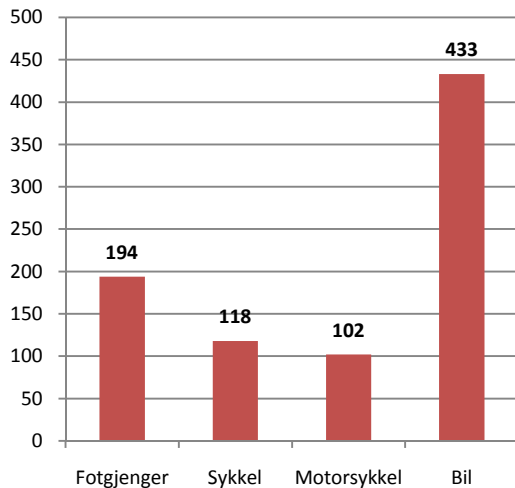
Tabell 19: Ulykker i Akershus fordelt på skadegrad

År	Drept		Meget alvorlig skadd		Alvorlig skadd		Lettere skadd		Totalt	
	Antall	Andel	Antall	Andel	Antall	Andel	Antall	Andel	Antall	Andel
2001	23	2,0 %	10	0,9 %	88	7,6 %	1 066	91,6 %	1 164	100,00 %
2002	25	2,0 %	15	1,2 %	100	7,9 %	1 143	90,9 %	1 258	100,00 %
2003	25	2,1 %	11	0,9 %	78	6,7 %	1 079	92,4 %	1 168	100,00 %
2004	24	1,9 %	1	0,1 %	62	4,9 %	1 192	95,0 %	1 255	100,00 %
2005	14	1,4 %	9	0,9 %	77	7,7 %	914	91,4 %	1 000	100,00 %
2006	16	1,5 %	8	0,8 %	65	6,1 %	990	93,1 %	1 063	100,00 %
2007	13	1,1 %	8	0,6 %	49	4,0 %	1 176	95,4 %	1 233	100,00 %
2008	15	1,4 %	9	0,8 %	50	4,6 %	1 025	94,6 %	1 084	100,00 %
2009	21	2,3 %	4	0,4 %	45	4,9 %	861	94,6 %	910	100,00 %
2010	18	2,3 %	4	0,5 %	62	7,8 %	730	91,7 %	796	100,00 %
<b>Totalt</b>	<b>194</b>	<b>1,8 %</b>	<b>79</b>	<b>0,7 %</b>	<b>676</b>	<b>6,2 %</b>	<b>10 176</b>	<b>93,1 %</b>	<b>10 931</b>	<b>100,00 %</b>

Kilde: Akershusstatistikk 2011

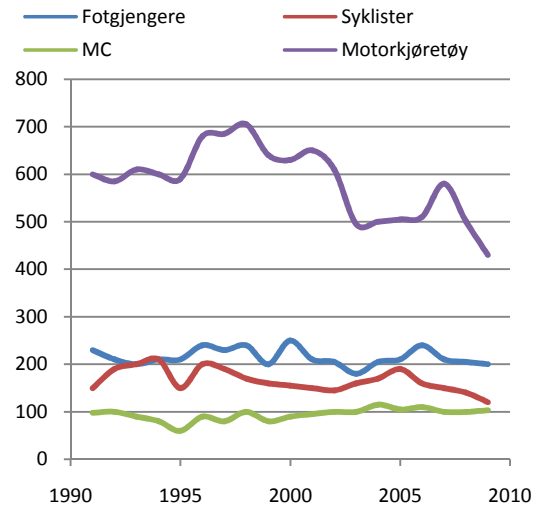
Diagrammene under viser fordelingen av ulykker mellom de ulike trafikantgruppene i Oslo, og hvordan utviklingen har vært de siste tyve årene.

Figur 63: Uhellskategorier (2009)



Kilde: Samferdselsetaten - årsberetning trafikkuulykker i Oslo 2009

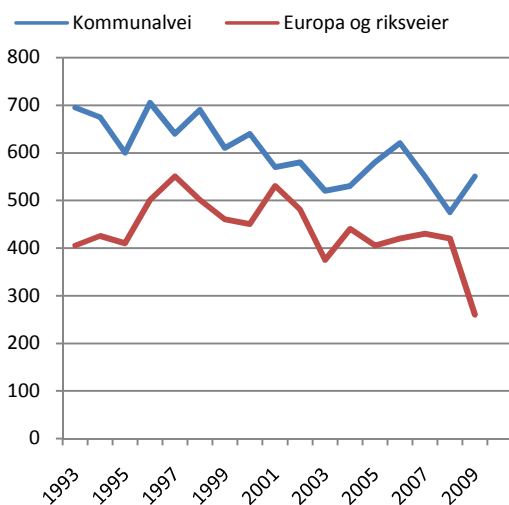
Figur 64: Ulykkesutvikling for ulike trafikantgrupper



Kilde: Samferdselsetaten - årsberetning trafikkuulykker i Oslo 2009

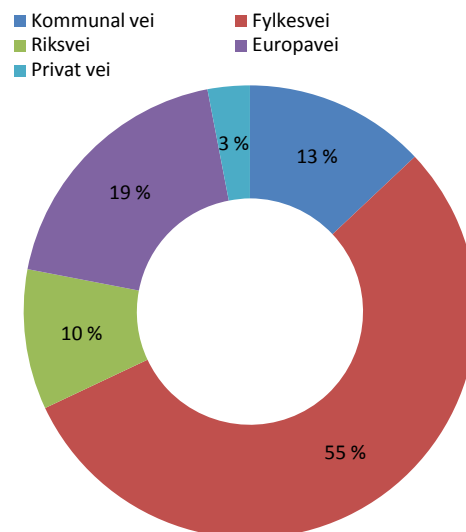
Figur 65 viser hvordan fordelingen av ulykker har vært på henholdsvis kommunalveier og Riks- og Europaveier i Oslo siden 1993. Det har vært en betydelig nedgang i trafikkuulykker på Riks- og Europaveiene etter 2009, samtidig som de kommunale veiene har hatt en markant økning i ulykker. Endringer i statistikken for 2009 skyldes mest sannsynlig endringer i klassifisering av veier allerede i 2009 i forbindelse med forvaltningsreformen. Selv om den ikke offisielt trådte i kraft før 1.1.2010 har den betydning for historiske data ved at veier som skulle omfattes av ordningen ble oppført med ny kategori 2009. Figur 66 illustrerer personskadeulykker i Akershus fordelt på vegtype, hvor det kommer klart frem at fylkesveiene har den største andelen av personskadeulykker med 55 prosent.

Figur 65: Personskadeulykker fordelt på vegkategori



Kilde: Samferdselsetaten - årsberetning trafikkuulykker i Oslo 2009

Figur 66: Personskadeulykker fordelt på vegtype

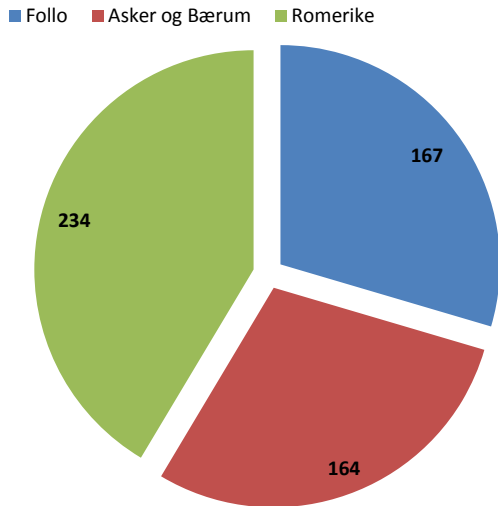


Kilde: Akershus fylkeskommunes årsrapport 2010



Sektordiagrammet under viser hvordan trafikkulykker i Akershus fordeler seg mellom Asker/Bærum, Follo og Romerike. En betydelig del av trafikkulykkene forekommer i Romerike, noe som kan tas i betraktning med at Romerike befolkningsmessig er langt større enn de to andre regionene.

Figur 67: Trafikkulykker fordelt på regioner i Akershus (2010)



Kilde: Statistisk sentralbyrå

## 5.2 Antall skadde og omkomne på jernbane

Tabellene under viser antall omkomne og hendelser med personskade på jernbanen mellom 2006 - 2010.

Tabell 20: Antall omkomne på jernbanen

2006	2007	2008	2009	2010
1	2	1	3	10 <sup>3</sup>

Kilde: Jernbaneverkets Årsrapport 2010

Tabell 21: Antall hendelser med personskade (både driftssatt jernbane og utbygging)

2006	2007	2008	2009	2010
169	242	236	239	251

Kilde: Jernbaneverkets Årsrapport 2010

<sup>3</sup> 2010 var preget av en del uhell og ulykker på jernbanen, hvor den mest alvorlige ulykken var Sjursøyulykken. Fire saker var også fortsatt under etterforskning av politiet når jernbaneverkets årsrapport for 2010 ble utgitt.

## 6 Luftforurensing

Kapittelet omhandler luftforurensingssituasjonen i Oslo, og er delt i seks deler. I første del gis det en oversikt over kilder til luftforurensing i Oslo og Akershus. I den neste delen presenteres data fra målestasjoner i Oslo som viser utslipp av NO<sub>2</sub> og PM<sub>10</sub> ulike steder i byen. Del tre går gjennom kollektivtransportens andel av utslipp til luft, mens del fire gir en kort innføring i miljøfartsgrense. Del fem presenterer statistikk om piggfriandelen i Oslo, og del seks fremstiller andelen av befolkningen i Oslo som er plaget av støy.

Data er hentet fra Statistisk årbok for Oslo 2010, Akershus fylkeskommune, Akershusstatistikk, Luftkvalitet i Oslo Årsrapport, Ruters årsrapport 2010 og Bymiljøetaten.

### 6.1 Forurensingskilder

Veitrafikk er hovedkilden til utslipp av CO<sub>2</sub> i Oslo. Tabell 22 viser utslipp etter kilde for 2009 og historiske år av CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> og N<sub>2</sub>O.

Tabell 22: Utslipp til luft - klimagasser etter kilde i Oslo 1991, 2000 og 2009

	CO <sub>2</sub> (1 000 tonn)			CH <sub>4</sub> (tonn)			N <sub>2</sub> O (tonn)		
	1991	2000	2009	1991	2000	2009	1991	2000	2009
<b>STASJONÆR FORBR.</b>	<b>440</b>	<b>470</b>	<b>493</b>	<b>142</b>	<b>173</b>	<b>256</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>12</b>
Industri og bergverk	50	31	48	2	2	2	1	0	1
Energiforsyning	64	169	156	48	59	59	11	13	8
Andre næringer	150	138	149	20	18	19	1	1	2
Private husholdninger	177	132	140	72	95	175	2	2	3
<b>PROSESSUTSLIPP</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>3 117</b>	<b>1 324</b>	<b>996</b>	<b>43</b>	<b>63</b>	<b>96</b>
Industri og bergverk	3	6	8	0	0	0	0	0	0
Jordbruk	0	0	0	16	18	34	6	6	3
Avfallsdeponigass	0	0	0	2 950	1 174	878	0	0	0
Annet	16	15	10	152	132	85	37	57	93
<b>MOBIL FORBRENNING</b>	<b>598</b>	<b>649</b>	<b>642</b>	<b>270</b>	<b>161</b>	<b>75</b>	<b>33</b>	<b>43</b>	<b>38</b>
Personbiler	384	359	317	218	117	31	13	18	8
Andre lette kjøretøy	46	73	92	20	11	2	1	2	2
Tunge kjøretøy	109	144	147	3	3	2	1	1	2
Motorsykler og mopeder	4	7	8	10	10	18	0	0	0
Luftfart	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skip og båter	1	1	2	0	0	0	0	0	0
Annen mobil forbrenning	55	64	76	19	20	22	18	22	27
<b>OSLO I ALT</b>	<b>1 057</b>	<b>1 139</b>	<b>1 154</b>	<b>3 530</b>	<b>1 658</b>	<b>1 326</b>	<b>90</b>	<b>123</b>	<b>147</b>

Kilde: SSB, Statistikkbanken tabell 08615

Også i Akershus er det veitrafikk som står for den største andelen av utslipp av klimagasser. I Akershus er veitrafikkens andel av CO<sub>2</sub>-utslipp større enn i Oslo. Tabell 23 viser utslipp etter kilde for 2009 og historiske år av CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> og N<sub>2</sub>O.

Tabell 23: Utslipp til luft - klimagasser etter kilde i Akershus 1991, 2000 og 2009

	CO <sub>2</sub> (1 000 tonn)			CH <sub>4</sub> (tonn)			N <sub>2</sub> O (tonn)		
	1991	2000	2009	1991	2000	2009	1991	2000	2009
<b>STASJONÆR FORBR.</b>	<b>300</b>	<b>251</b>	<b>201</b>	<b>469</b>	<b>602</b>	<b>518</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>8</b>
Industri og bergverk	80	81	46	14	8	5	4	2	1
Energiforsyning	0	9	12	0	3	6	0	1	2
Andre næringer	95	95	102	79	51	33	3	2	2
Private husholdninger	125	65	41	376	540	475	3	4	3
<b>PROSESSUTSLIPP</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>9 243</b>	<b>7 865</b>	<b>5 516</b>	<b>527</b>	<b>512</b>	<b>457</b>
Industri og bergverk	3	5	8	0	0	0	0	0	0
Jordbruk	0	0	0	2 486	2 612	2 368	441	408	317
Avfallsdeponigass	0	0	0	6 272	5 035	2 997	0	0	0
Annet	13	14	11	484	219	151	86	104	140
<b>MOBIL FORBRENNING</b>	<b>1 017</b>	<b>1 236</b>	<b>1 352</b>	<b>424</b>	<b>299</b>	<b>149</b>	<b>53</b>	<b>72</b>	<b>76</b>
Personbiler	579	649	654	327	212	66	19	32	16
Andre lette kjøretøy	76	131	184	30	21	5	2	4	4
Tunge kjøretøy	205	271	277	6	5	3	2	3	3
Motorsykler og mopeder	6	9	12	14	12	21	0	0	0
Luftfart	45	65	69	3	5	6	1	2	2
Skip og båter	1	2	2	0	0	0	0	0	0
Annen mobil forbrenning	105	109	156	44	45	48	30	31	51
<b>AKERSHUS I ALT</b>	<b>1 333</b>	<b>1 506</b>	<b>1 572</b>	<b>10 136</b>	<b>8 766</b>	<b>6 183</b>	<b>590</b>	<b>592</b>	<b>541</b>

Kilde: SSB, Statistikkbanken tabell 08615

## 6.2 Forurensingskomponenter

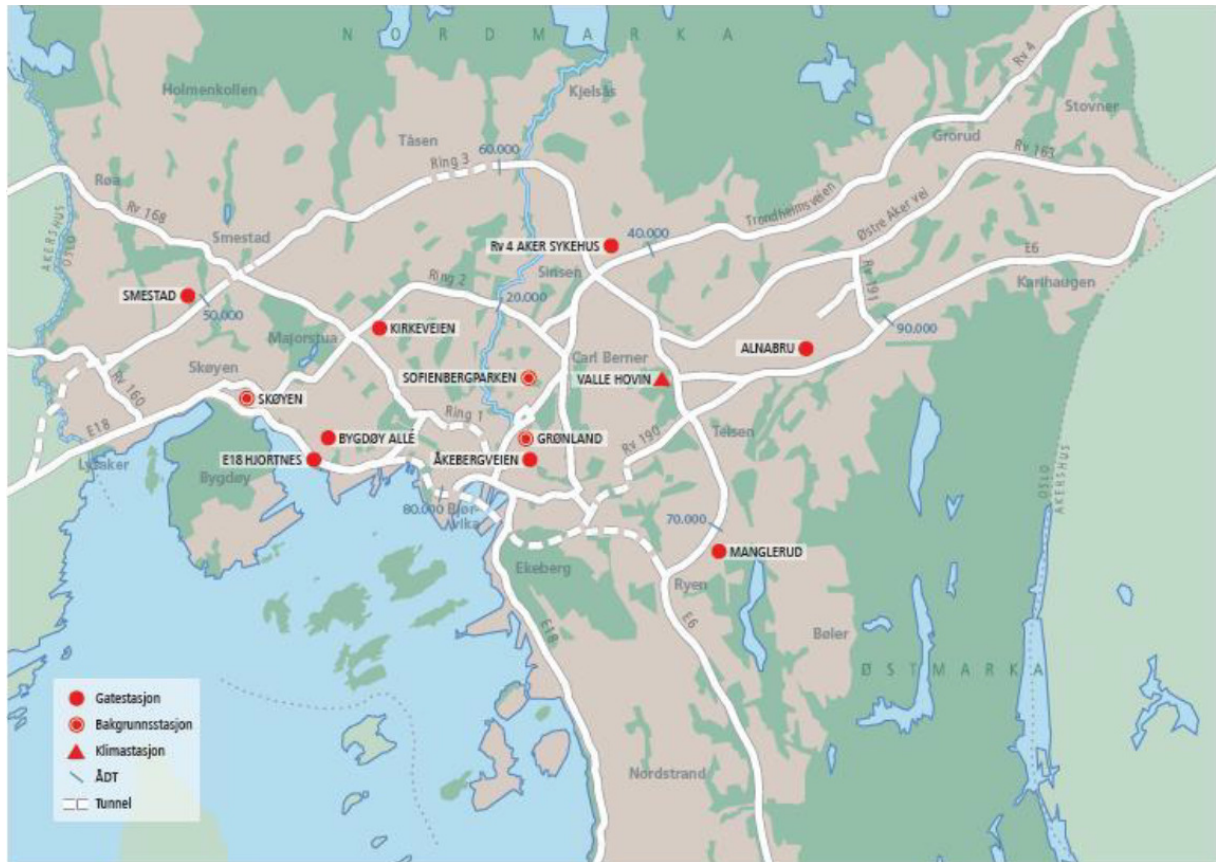
Luftforurensning og spesielt eksponering for luftforurensning er vanskelig å beregne. Det vil være store variasjoner i tid og rom. Værforhold og topografiske forhold påvirker hvor høy luftforurensning som måles. Luftforurensningen er høyest i Oslo på kalde, klare og vindstille dager om vinteren når luftutskiftningen er liten, og på typiske vårdager med tørre og bare veier. Om sommeren er lufta i Oslo stort sett bra.

Helse og velferdsetaten oppsummerer i sin årsrapport med at det ikke har vært noen entydig utvikling av luftkvaliteten de siste 5 til 10 årene. Det påpekes likevel at luftkvaliteten de siste femti årene har blitt betydelig bedre.

Det er eier av anlegget der grenseoverskridelser skjer som har ansvar for å gjennomføre nødvendige tiltak for å sikre at grenseverdier og krav blir overholdt. I Oslo vil dette være Samferdselsetaten for det kommunale veinettet og Statens vegvesen for riksveinettet.

Målestasjonene i Oslo er vist på kartet i Figur 68.

Figur 68: Målestasjoner for luftkvalitet i Oslo



Kilde: Luftkvalitet i Oslo - Årsrapport 2010

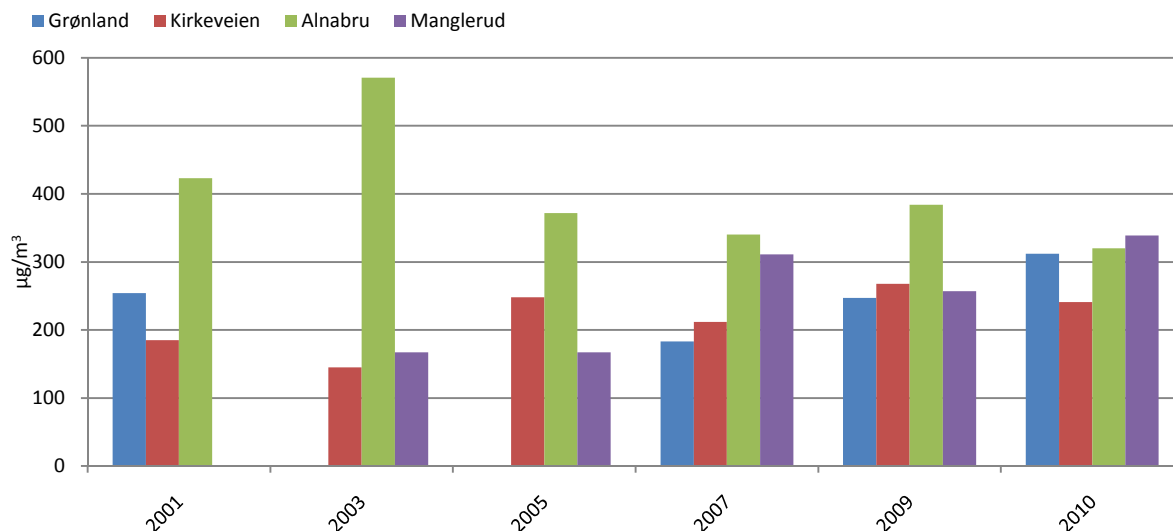
Figur 68 viser at det finnes 11 målestasjoner i Oslo. I tillegg er det bare en målestasjon i Akershus (E16 Sandvika Nord som måler  $PM_{10}$  og  $NO_2$ ), og en stasjon som måler ozon ( $O_3$ ) i Hurdal. Data for stasjonene presenteres i realtid på nett, og overvåkes av Oslo kommune og Folkehelsekontoret i Bærum kommune. Oslo sammenstiller sine data for alle stasjoner, og rapporterer resultater og overskridelser. Derfor kan vi presentere mer detaljert statistikk nedenfor om overskridelser av  $NO_x$  og  $PM_x$ . Disse er fokusert på målestasjonene i Oslo, som resultat av Oslo kommunes sammenstilling.

Grenseverdiene for den lokale luftkvaliteten i Norge er lovfestet i forurensningsforskriften *FOR 2004-06-01 nr 931: Forskrift om begrenning av forurensning på Lovdata*.

### 6.2.1 Nitrogendioksid

Figur 69 viser maksimalverdier (mikrogram per kubikkmeter) av  $NO_2$ -utslipp fra utvalgte målestasjoner i perioden 2001 - 2010. Mens Alnabru har opplevd en markant nedgang i utslipp av  $NO_2$ , er det ved de andre målestasjonene variasjoner fra år til år. Samtlige av de tre har noe høyere utslipp i dag enn de hadde for ti år siden.

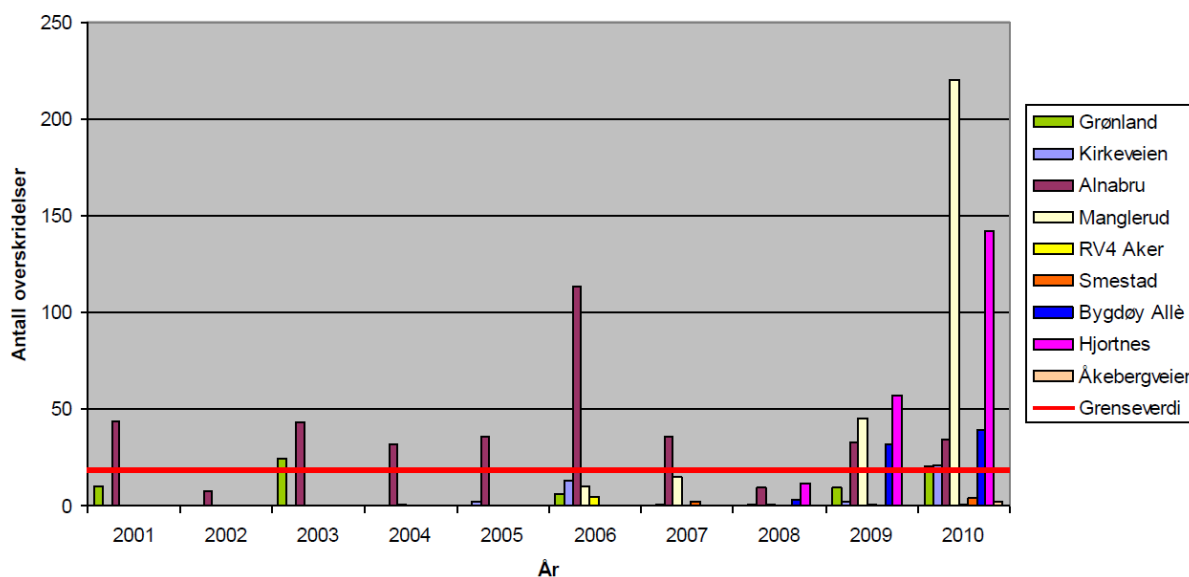
Figur 69: Nitrogendioksid (NO<sub>2</sub>)



Kilde: Statistisk Årbok Oslo 2010

Figuren under viser antall overskridelser av grenseverdien for timemiddel av NO<sub>2</sub> fra 2001 - 2010. For nitrogendioksid er timegrenseverdien for beskyttelse av menneskets helse 200 µg/m<sup>3</sup> og grenseverdien må ikke overskrides mer enn 18 ganger pr. kalenderår. Den røde linjen illustrerer antall tillatte overskridelser av grenseverdien pr. kalenderår for NO<sub>2</sub>. Som illustrert på diagrammet, har det vært en betraktelig økning av overskridelser siden 2009 ved flere målestasjoner. En økning av NO<sub>2</sub>-utslipp kan ha en sammenheng med avgiftsendringene for dieslbiler og derfor en betraktelig økt dieselbilandel, se Tabell 24. Ifølge *Luftkvalitet i Oslo - Årsrapport 2010* kan målingene også tyde på en svak økning i konsentrasjonsnivået i NO<sub>2</sub> i Oslo de siste årene.

Figur 70: Antall overskridelser av grenseverdien for timemiddel av nitrogendioksid

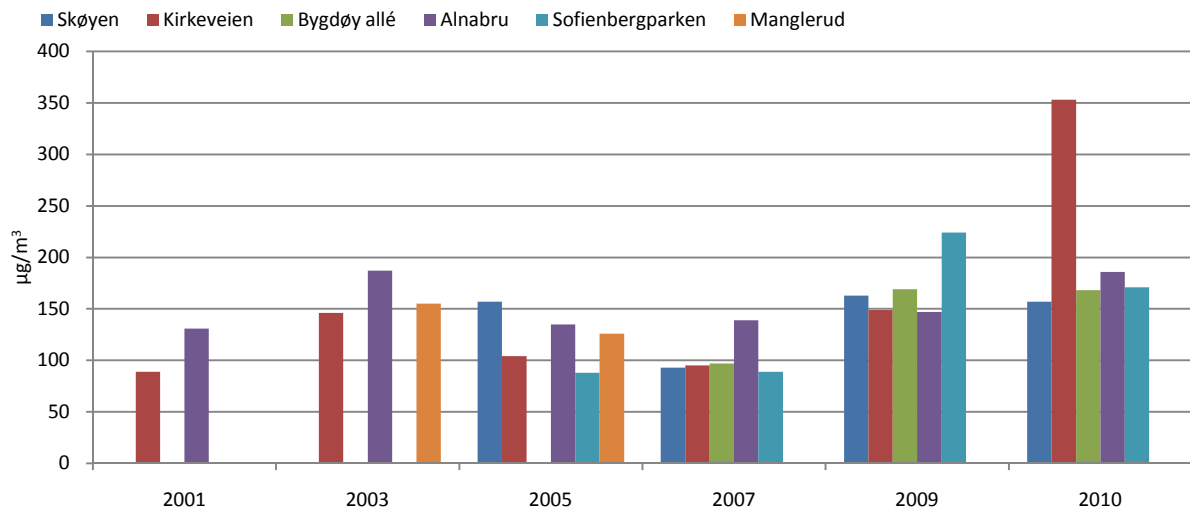


Kilde: Luftkvalitet i Oslo - Årsrapport 2010

### 6.2.2 Svevestøv

Svevestøv er både partikler fra eksos og oppvirvlet veistøv. PM<sub>10</sub> er partikler som er mindre enn 10 mikrometer (µm) og PM<sub>2,5</sub> er partikler som er mindre enn 2,5 mikrometer. PM<sub>10</sub> innbefatter dermed også PM<sub>2,5</sub>. Figur 71 viser maksimalverdier av PM<sub>10</sub>-konsentrasjon ved utvalgte målestasjoner i perioden 2001 - 2010. Fra 2009 til 2010 var det en markant økning av maksimalverdien av PM<sub>10</sub>-konsentrasjonen i Kirkeveien. De resterende målepunktene har vært nokså stabile det siste året.

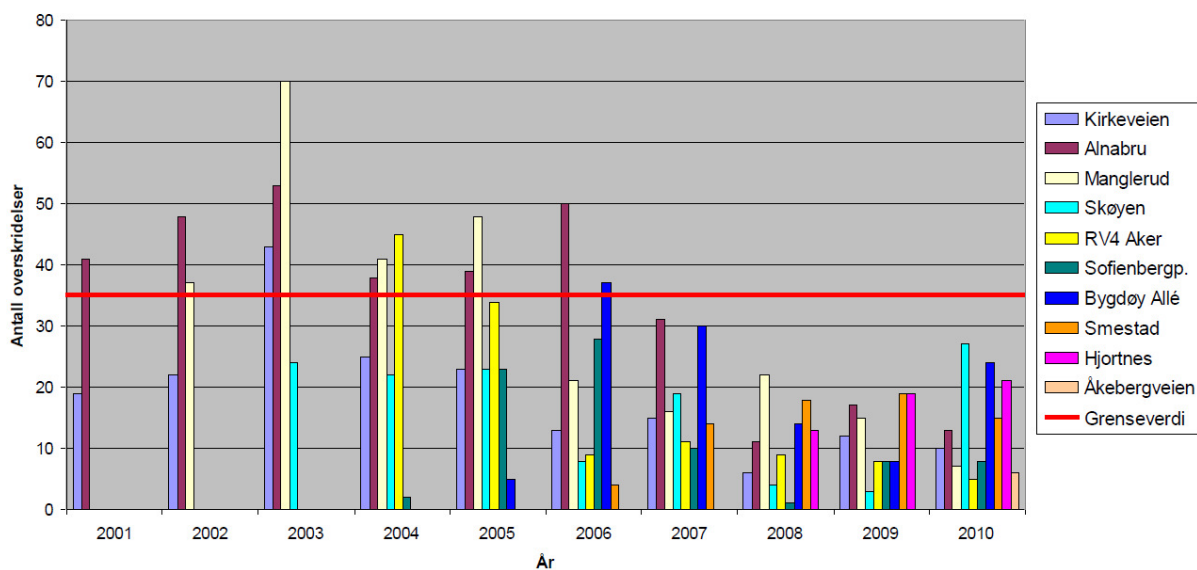
Figur 71: Svevestøv (PM<sub>10</sub>)



Kilde: Statistisk Årbok Oslo 2010

Figur 72 viser antall overskridelser av grenseverdien for døgnmiddel av svevestøv fra 2001 - 2010. For svevestøv er døgn grenseverdien for beskyttelse av menneskets helse 50 µg/m<sup>3</sup> og grenseverdien må ikke overskrides mer enn 35 ganger pr. år. Den røde linjen illustrerer antall tillatte overskridelser av grenseverdien pr. år for PM<sub>10</sub>. I Oslo har ikke det tillatte antall overskridelser av grenseverdien for svevestøv blitt oversteget de siste fire årene. Dvs. antall overskridelser ligger under den røde linjen (35 ganger). Dette kan ha sammenheng med tiltak for å begrense svevestøvforurensingen som piggdekkavgift, miljøfartsgrense og støvdemping med magnesiumklorid. Konsentrasjonsnivået av svevestøv langs veiene har også sunket betydelig siden 2005.

Figur 72: Antall overskridelser av grenseverdi for døgnmiddel av svevestøv



Kilde: Kluftkvalitet i Oslo - Årsrapport 2010

### 6.2.3 Dieserbiler

Det viser seg at NO<sub>x</sub> og partikkelutslipp er større enn antatt ved bruk av dieserbiler. Med økningen av denne typen biler er det derfor naturlig at det også vil være noe økning i slike utslipp.

Tabell 24: Andel dieserbiler i Oslo og Akershus

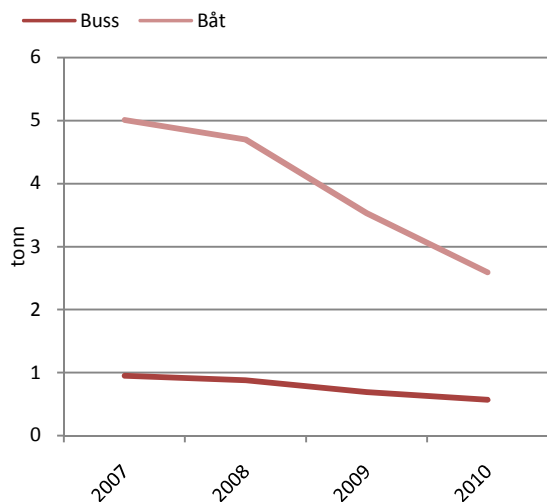
2004	2006	2009
9,30 %	15,90 %	27,40 %

Kilde: Kluftkvalitet i Oslo - Årsrapport 2010

### 6.3 Kollektivtransportens andel av klimagassutslipp i Oslo og Akershus

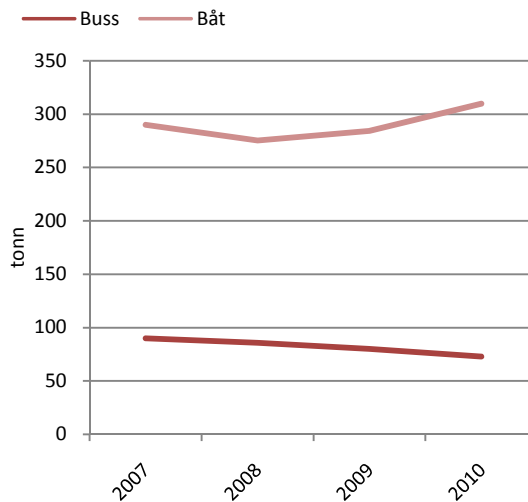
Både buss og båt har hatt en nedgang i utslipp av NO<sub>x</sub> de siste fire årene. Båt har imidlertid hatt noe økning i CO<sub>2</sub>-utslipp, mens buss har hatt en liten nedgang også der. Nedgangen skyldes mest sannsynlig overgangen til mer miljøvennlig drivstoff. Fra høsten 2011 sattes ytterligere 16 hybridbusser og 22 biogassbusser i drift.

Figur 73: Utslipp av NO<sub>x</sub>



Kilde: Ruter AS Årsrapport 2010

Figur 74: Utslipp av CO<sub>2</sub>



Kilde: Ruter AS Årsrapport 2010

Tabellene under viser utviklingen i mer detaljert form.

Tabell 25: Utslipp i tonn fra buss 2007 - 2010

	2007	2008	2009	2010
<b>NO<sub>x</sub></b>	699	689	584	530
<b>PM<sub>10</sub> eksos</b>	9,6	8,4	5,7	4,5
<b>PM inkl. veistøv</b>	25	25,9	21,7	21,2
<b>CO<sub>2</sub> fossilt</b>	68571	67314	68075	67519

Kilde: Ruter AS Årsrapport 2010

Tabell 26: Utslipp i tonn fra båt 2007 - 2010

	2007	2008	2009	2010
<b>NO<sub>x</sub></b>	102	116	80	59
<b>PM<sub>10</sub> eksos</b>	1,1	1,09	1,01	1,14
<b>CO<sub>2</sub> fossilt</b>	5962	6006	6424	7104

Kilde: Ruter AS Årsrapport 2010

En viktig kilde til klimagasser er fossil energi. Tabellen under viser energibruk og andel fossilt drivstoff fordelt på transportmiddel.



Tabell 27: Energiforbruk 2010 for buss, båt, t-bane og trikk

	Totalt (MWh)	Hvorav fossilt (MWh)	kWh/km	Fossilt kWh/km
<b>Buss</b>	289 535	256 982	0,31	0,28
<b>Båt</b>	29 640	29 640	1,3	1,3
<b>T-bane</b>	72 171	0	0,16	0
<b>Trikk</b>	23 360	0	0,16	0

Kilde: Ruter AS Årsrapport 2010

## 6.4 Miljøfartsgrense

Biler og andre kjøretøy som trafikkerer på veiene både generer og virvler opp veistøv. Generering og oppvirvling av veistøv ( $PM_{10}$ ) øker med hastigheten. Redusert hastighet om vinteren da veislitasjen på grunn av piggdekk er størst, kan derfor redusere genereringen av  $PM_{10}$ .

Miljøfartsgrense innebærer at fartsgrensen settes ned til 60 km/h i vinterhalvåret. I Oslo er miljøfartsgrense innført med faste skilt på Rv 4 mellom Sinsen og Grorud, og på Ring 3 fra Ryen til Granfosstunnelen. På E18 mellom Lysaker (Høvik) og Festningstunnelen brukes variabel skilting (dvs. 60 km/h mellom kl 06:00 - 22:00 og 80 km/h mellom kl 22:00 - 06:00).

Vinteren 2008 var den gjennomsnittlige hastighetsreduksjonen på 7,5 km/h på RV 4, 5,3 km/h på Ring 3, og 4 km/h på E18. Prøveprosjektet vinteren 04/05 viste at selv om den faktiske kjørehastigheten kun ble redusert med om lag 10 km/h, viste resultatene at svevestøvkonsentrasjonene ble redusert opp mot 39 % denne vinteren sammenlignet med vinteren 03/04.

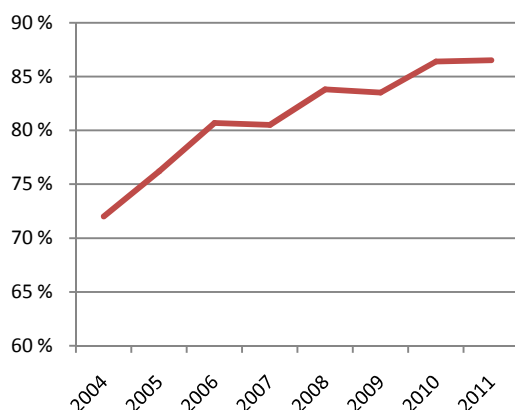
## 6.5 Piggfriandel i Oslo

Piggfriandel måles i prosent av bilparken, det vil si andel av antall biler på veiene som bruker piggfrie vinterdekk. Tellingene av antall biler med piggfrie vinterdekk utføres manuelt.

Avgift for bruk av piggdekk i Oslo ble innført i 1999 og administreres av Samferdselsetaten. Det har i perioder også vært ordninger for rabatt på piggfrie vinterdekk mot innlevering av piggdekk.

Gebyrordningen i Oslo har vært i drift sesongene 1999 - 2001 og fra 2004. I sesongen 2002 - 2003 var det ikke avgift. Det har vært en jevn økning fra 2004 til i dag.

Figur 75: Andel med piggdekkoblat i Oslo



Kilde: Bymiljøetaten

## 6.6 Støy

Støy er uønsket lyd som rammer mange i en storby som Oslo. Grenseverdiforskriften, som har hjemmel i forurensningsloven, er en oppryddingsforskrift som skal bedre de verste støyforholdene i boliger, barnehager og utdannings- og helseinstitusjoner. Når innendørs støynivå overskrider 42 dBA gjennomsnittlig i døgnet, er anleggseier pålagt å utbedre forholdene. Tiltaket skal tilstrebe og redusere lydnivået ned til 35 dBA.

Tabellen under viser andel av befolkningen som er sterkt plaget av veitrafikkstøy, fordelt på bydeler.

Tabell 28: Befolkning utsatt for vegtrafikkstøy (over 55dBA), fordelt på bydeler

Bydel	Utendørs veitrafikkstøy over 55 dbA		Personer sterkt plaget av veitrafikkstøy	
	Antall personer	Andel (%) av befolkningen	Antall personer	Andel (%) av befolkningen
Gamle Oslo	19 003	50,4	4 401	11,7
Grünerløkka	16 810	41,6	3 903	9,7
Sagene	8 601	27,4	2 166	6,9
St. Hanshaugen	13 587	46,7	3 324	11,4
Frogner	25 472	54,5	6 395	13,7
Ullern	3 888	13,7	907	3,2
Vestre Aker	6 720	16,3	1 751	4,2
Nordre Aker	9 284	21,7	2 177	5,1
Bjerke	7 603	29,8	1 748	6,8
Grorud	7 313	28,8	1 496	5,9
Stovner	5 122	17,7	1 046	3,6
Alna	9 004	20,1	2 163	4,8
Østensjø	11 476	26,1	2 783	6,3
Nordstrand	9 479	21,3	2 502	5,6
Søndre Nordstrand	1 766	5,1	503	1,5
Sentrum	371	57,7	114	17,7
Marka	0	0,0	0	0,0
Indre by (1-5 + Sentrum)	83 844	45,1	20 303	11
Ytre by (6-15 + Marka)	71 655	19,8	17 076	4,7
<b>Oslo i alt</b>	<b>155 499</b>	<b>28,4</b>	<b>37 379</b>	<b>6,8</b>

Kilde: PROSAM rapport 182

## 7 Oslopakke 3 indikatorer

Som en del av målstyringen vil det i Oslopakke 3 bli rapportert årlig på indikatorene. Tabellen nedenfor gir en oversikt over nivået 2010.

Mål	Indikator	Rapportering 2010
<b>God fremkommelighet for personbil og næringstrafikk</b>	Hastighet i rush på hovedvegnettet	33,5 km/h
	Rushtidsvarighet	n/a
<b>God fremkommelighet for kollektivtrafikk</b>	Reisehastighet i rush for buss og trikk	21,8 km/h
	Punktlighet	Buss, trikk og T-bane: 53 % Tog: 85 %
<b>God fremkommelighet for gang og sykkel</b>	Antall km sammenhengende sykkelvegnett	n/a
	Antall syklende (% endring fra 2009 - 10)	14 %
<b>Større andel av transporten med kollektiv, til fots og på sykkel</b>	Kollektivtrafikk som andel av motorisert transport	31
	Syklende og gående som andel av all transport	28
<b>Et sikkert transportsystem</b>	Antall drepte og hardt skadde på alle transportformer (drepte /hardt skadde)	33/131
<b>Et attraktivt og universelt utformet kollektivsystem</b>	Gjennomsnittlig avgangsfrekvens pr stasjon/holdeplass (trikk, T-bane og buss)	1,28 pr time
	Tilbudt kapasitet	Buss, T-bane, trikk: 6 486 mill plasskm Tog: 3 067 mill setekm
	Andel av innbyggerne som er fornøyd med kollektivtilbudet (omdømme)	68 %
	Brukertilfredshet kollektivreisende	91 %
	Andel holdeplasser / stasjoner for buss, trikk og T-bane som er universelt utformet, vektet etter antall påstigende	20 %
<b>Redusere miljøproblemer og bidra til god by- og tettstedkvalitet</b>	Utslipp av klimagasser målt i tonn CO <sub>2</sub> ekvivalenter	1 774
	Antall personer eksponert for NO <sub>2</sub> over nasjonalt mål	32
	Antall personer eksponert for svevestøv (PM <sub>10</sub> ) over nasjonalt mål	725
	Antall personer utsatt for støy (over 40 dB)	873 (kun vegstøy)
	Trafikkutvikling på hovedveger kontra lokale veger	n/a
	Opplevd kvalitet av by- og tettsted	n/a

Kilde: Oslopakke 3 sekretariatet

# PROSAM-RAPPORTER

Nr	Tittel	Utgiver	Utgitt
1	Biltrafikkutviklingen i Oslo.	PBE	April 1987
2	Referat fra seminar 2. - 4. juni 1987 på Sundvollen hotell.	SVO	Desember 1987
3	Plan for maskinelle trafikktegninger i Oslo m/vedlegg.	PBE	Desember 1987
4	Trafikkutvikling 1966 - 1987; Trafikkundersøkelser 1986 og -87 m/vedlegg.	PBE	April 1988
5	Trafikkundersøkelse Kirkeveiringen m/vedl. (teknisk rapport).	SVO	Mars 1988
6	Nummerskiltregistrering Nordstrandsområdet 20.april 1988.	SVO	Juni 1988
7	Soneinndeling i Oslo-området. NB! Ikke utgitt; info fås hos PBE/SVA		
8	Godstransport i transportanalyser. Litteraturstudier.	SVO	August 1988
9	Parkeringsbelegg og turproduksjon i parkeringshus 1987 og -88.	PBE	Januar 1989
10	NSB's hovedtelling 1987.	NSB	Januar 1989
11	Bygrensetelling høsten 1988.	SL	Januar 1989
12	Trafikkutvikling 1966 - 1988; Trafikkundersøkelser 1988.	PBE	Mai 1989
13	Referat fra seminar 11. - 13. oktober 1988 på Sundvollen hotell.	SVO	Juni 1989
14	Trafikkundersøkelser i nordøstregionen m/vedlegg (teknisk rapport).	SVA	Juli 1989
15	Godstransport på veg, begreper og metoder.	SVO	November 1989
16	NSB's lokaltog passasjertellinger høsten 1989.	NSB	Februar 1990
17	Bomstasjonstillinger OS og SL, høsten 1989.	SL/OS	Mai 1990
18	Trafikkutvikling 1966 - 1989; Trafikkundersøkelser 1989.	PBE	Juni 1990
19	Parkeringsundersøkelser. Trafikksjefens etat.	TSE	Desember 1990
20	Bygrense og bomstasjonstilling 1990 SL trafikk.	SL	Februar 1991
21	Bomstasjonstillinger høsten 1990 for Sporveiens linjenett.	OS	Mars 1991
22	Tilstandsbeskrivelse - Transportplan for Oslo og Akershus.	PBE	Mars 1992
23	Trafikkutvikling for Kjøretøy i Oslo 1966-1991. Trafikkundersøkelse i Oslo 1991.	OVV	Mai 1992
24	Privat og offentlig parkeringstilbud innefor Kirkeveiringen.	PBE	Oktober 1992
25	Samferdselsdata Oslo og Akershus 1991.	PBE	Desember 1992
26	Bygrensetelling høsten 1992. Kollektivtrafikk.	SL	April 1993
27	Vare og godstransport i Oslo og Akershus.	PBE	April 1993
28	Trafikkutvikling 1966 - 1992; Trafikkundersøkelser 1992.	OVV	Mai 1993
29	Fremkommelighetsund. for bil i Oslo og Akershus 1990, 91 og 92	OVV	April 1994
30	Nye variasjonskurver for Oslo med statistisk vurdering av telleopplegg.	SVA	September 1993
31	Plan for trafikktegninger i Oslo 1994 - 1997.	OVV	August 1994
32	Fredrik II, transportanalyseverktøy for Oslo og Akershus.	PBE	August 1994
33	Trafikkutvikling for kjøretøy i Oslo 1966 - 1993; Trafikkundersøkelse i Oslo 1993.	OVV	Oktober 1994
34	Referat fra seminar 26. og 27. oktober 1994 på Klækken hotell.	SVA	Desember 1994
35	Bygrensetelling høsten 1994. Kollektivtrafikk.	SL	Desember 1994
36	Bompengeringen. Holdningsundersøkelse 1989-94.	SVO	Desember 1994
37	Fremkommelighetsund. for bil i Oslo og Akershus 1992, 93 og 94	OVV	Januar 1995
38	Samferdselsdata Oslo og Akershus 1993	PBE	Mars 1995
39	Trafikkundersøkelse i Oslo 1994; Trafikkutvikling for kjøretøy i Oslo 1966-1994	OVV	Mai 1995
40	Bompengeringen - holdningsundersøkelse 1989-95	SVO	Desember 1995
41	Fremkommelighetsund. for bil i Oslo og Akershus 1993, 94 og 95	SE	April 1996
42	Trafikkundersøkelse i Oslo 1995; Trafikkutvikling for kjøretøy i Oslo 1966-1995	SE	April 1996
43	Innfartsparkering for bil i Oslo og Akershus per oktober 1995	AFK	April 1996
44	Sykkeltellinger over Henrik Ibsenringen vest, september 1994/95 -Vedlagt data fra sykkeltellinger	PBE	September 1996
45	PARIMO; Forbedret håndtering av kollektivtrafikk, inkl. Park and ride i EMMA	AFK	September 1996
46	Fremkommelighetsund. for bil i Oslo og Akershus 1994, 95 og 96	SE	Februar 1997
47	Bompengeringen - holdningsundersøkelse 1989-1996	SVO	Februar 1997
48	Transportmodeller og nytte/kostnadsmetodikk	AFK	Mars 1997
49	Trafikktall 1996 Riksveger Fylkesveger	SVA	Mai 1997
50	Bygrensetellingen høsten 1996. Kollektivtrafikk	SL	Mai 1997

Nr	Tittel	Utgiver	Utgitt
51	Trafikkundersøkelse i Oslo 1996; Trafikkutvikling for kjøretøy i Oslo 1966-1996	SVO	Mai 1997
52	Bompengeringen – holdningsundersøkelse 1989-1997	SVO	Desember 1997
53	Plan for trafikktegninger i Oslo 1998 - 2001	SE	Desember 1997
54	Sykkeltellinger i Oslo 1994 - 1997	PBE	Mars 1998
55	Fremkommelighetsundersøkelser for bil i Oslo og Akershus 1995,96 og 97	SE	Mai 1998
56	Markedsandeler - særlig russtrafikken	OS	Mai 1998
57	Trafikkundersøkelse i Oslo 1997 Trafikkutvikling for kjøretøy i Oslo 1995-1997	SVO	September 1998
58	Busstreikundersøkelsen - analyse av resultater	SVA	Desember 1998
59	Bompengeringen - holdningsundersøkelse 1989-1998	SVO	Januar 1999
60	Forundersøkelse transport Gardermoen, Hovedrapport	SVO	Mars 1999
61	Forundersøkelse transport Gardermoen, Sammenstilling av temarapporter	SVO	Mars 1999
62	Arbeidsplassdata Oslo og Akershus 1997	PBE	Mars 1999
63	Trafikktall 1998, Riksveger, Fylkesveger	SVA	Mars 1999
64	Sykkeltellinger i Oslo 1998	PBE	April 1999
65	Elevplassdata Oslo og Akershus 1997	PBE	Juni 1999
66	Bilbeleggstillinger Oslo	SAM	Des 1999
67	Bompengeringen – Holdningsundersøkelse 1989 – 1999	SVO	Des 1999
68	Brukerbeskrivelse KOMODE med tilhørende programvare	SAM	Feb 2000
69	Bygrensetellingen 1998	SL	Jan 2000
70	Etterundersøkelse Gardermoen – Hovedrapport	SVA	Mai 2000
71	Etterundersøkelse Gardermoen – Tilleggsrapport	SVA	Mai 2000
72	Trafikkundersøkelse i Oslo 1999 Trafikkutvikling for kjøretøy i Oslo 1995-1999	SVO	Juni 2000
73	Fremkommelighetsundersøkelser for bil i Oslo og Akershus 1997,98 og 99	SAM	Juni 2000
74	Trafikktall 1999, Riksveger, Fylkesveger	SVA	Juli 2000
75	Metodikk for registrering av fotgjengere	SAM	Sep 2000
76	Samferdselsdata for Oslo og Akershus	SAM	Sep 2000
77	FREDRIK→TRIPS	SAM	Okt 2000
78	Fremkommelighetmåling kollektivtrafikk GPS	SL	Okt 2000
79	Arealdata transportmodell Oslo/Akershus	PBE	Okt 2000
80	Brukerundersøkelsen PROSAM	AFK	Okt 2000
81	Sykkeltellinger i Oslo 1999 og 2000	PBE	Okt 2000
82	Bompengeringen – holdningsundersøkelse 1989-2000	SVO	Jan 2001
83	Analyse av framkommelighetsregistreringer på veier i Oslo og Akershus 1990-1999	SAM	Feb 2001
84	Fremkommelighetsundersøkelser for bil i Oslo og Akershus	SAM	Feb 2001
85	Grunnlag for nye volum/hastighets-funksjoner til transportmodellen for Oslo og Akershus	SVO	Mai 2001
86	Bygrensetellingen 2000	SL	Juni 2001
87	Trafikktall 2000 Akershus, riks- og fylkesveger	SVA	Nov 2001
88	Utnyttelse av styrings- og overvåkningssystemer - forprosjekt	SAM	Aug 2001
89	Sykkeltellinger i Oslo 2001	PBE	Nov 2001
90	Samferdselsdata for Oslo og Akershus 2000	SAM	Des 2001
91	Holdningsundersøkelse for bomringen og Oslopakke 2 1989-2001	SVO	Jan 2002
92	Utnyttelse av styrings- og overvåkningssystemer – test av datakvalitet fra ulike detektorer	SAM	Jan 2002
93	Plan for trafikktegninger i Oslo 2002-2005	SvO	Mars 2002
94	Markedsandeler for kollektivtrafikken i Oslo 2000	OS	Okt 2002
95	RVU Rikshospitalet - før og etter flytting	VD	Okt 2002
96	Holdningsundersøkelse for bomringen og Oslopakke 2 1989-2002	SVO	Des 2002
97	Sykkeltellinger i Oslo 2002	SAM	Jan 2003
98	Forprosjekt Bruk av GPS i fremkommelighetmålinger for bil	SAM	Jan 2003
99	Samferdselsdata for Oslo og Akershus 2001	SAM	Jan 2003
100	Reisevaner i Oslo og Akershus 2001 Oppsummering av PROSAMs reisevaneundersøkelse 2001/2002	OS	Mars 2003
101	Fremkommelighetsundersøkelser for bil i Oslo og Akershus 2000–2002	SAM	Mars 2003
102	Fremkommelighetsregistrering regionbusser Oslo og Akershus 2002/03	SVRØ	Mars 2003
103	Turproduksjonsfaktorer for kontor og kjøpesenter	SVRØ	Mars 2003
104	Kollektivtilbudet i Osloregionen Trafikantenes verdsetting av tid	OS	April 2003

Nr	Tittel	Utgiver	Utgitt
105	Fremkommelighet på utvalgte Buss- og trikkelinjer til AS Oslo Sporveier	OS	Juni 2003
106	Hovedresultater framkommelighet buss og trikk i Oslo og Akershus 2002/03	SVRØ	Juni 2003
107	SPOT i Kvadraturen – Før/etterundersøkelse	SAM	Okt 2003
108	Bygrensetellingen 2002	SL	Des 2003
109	Holdningsundersøkelse for bomringen og Oslopakke 2 1989-2003	SVRØ	Jan 2004
110	Telleplan sykkeltegninger i Oslo og Akershus 2005-2009	SAM	Feb 2004
111	Sykkeltegninger i Oslo 2003	PBE	Feb 2004
112	Metode for nyttekostnadsanalyser av knutepunkter og stasjoner	SVRØ/OP2	Mai 2005
113	Nye volum/delay-funksjoner til bruk i transportmodeller	SVRØ	Okt 2004
114	Bytte mellom kollektive transportmidler i Oslo og Akershus	SVRØ	Sept 2004
115	Traffikkundersøkelser i Oslo 2000 - 2002	SVRØ	Juni 2004
116	Reisematriser for det sentrale østlandsområdet – basert på RVU og tellinger 2001	VD	Okt 2004
117	Samferdselsdata for Oslo og Akershus 2002	SVRØ	Okt 2004
118	Traffikkundersøkelser i Akershus 2001 - 2003	SAM	Nov 2004
119	Samferdselsdata for Oslo og Akershus 2003	SAM	Nov 2004
120	Holdningsundersøkelse for bomringen og Oslopakke 2 1989-2004	SVRØ	Des 2004
121	Turproduksjonstall for dagligvarebutikker	SVRØ	Feb 2005
122	Tilrettelegging basismatriser	OS	Mai 2005
123	Markedsandeler for kollektivtrafikken i Oslo 2003	OS	Mai 2005
124	Fakta om kollektivtransport i Oslo og Akershus	SVRØ	Juli 2005
125	Fremkommelighetsundersøkelser for bil i Oslo og Akershus 2003 og 2004	SVRØ/SAM	Juli 2005
126	Fremkommelighet for trikk og buss i Oslo og Akershus - Registreringsdata fra SIS og Regbase	SVRØ	Sept 2005
127	Fremkommelighet for trikk og buss i Oslo og Akershus - Kartpresentasjon	SVRØ	Okt 2005
128	Bygrensetellingen 2004 - Bil- og kollektivtegninger 19.oktober 2004	SL	Nov 2005
129	Utforming av kollektivknutepunkt og byttesteder	SVRØ	Nov 2005
130	Traffikkundersøkelser i Oslo og Akershus 2004	SVRØ	Des 2005
131	Samferdselsdata for Oslo og Akershus 2004	SAM	Des 2005
132	T-bane til Nydalen-Storo. Før- og etterundersøkelser.	SAM	Jan 2006
133	Holdningsundersøkelse for bomringen 1989-2005	SVRØ	Jan 2006
134	Bruk av ATP-modellen i kollektivplanlegging. Busslinje 21 i Oslo	SAM	Feb 2006
135	Omlagging av fylkeskryssende busstraseer i Oslo sentrum. Før- og etterundersøkelser	SAM	Apr 2006
136	Telleplan 2006-2009	SAM	Juli 2006
137	Turproduksjon for boliger i Oslo og Akershus	SVRØ	Juli 2006
138	Før- og etterundersøkelser av kollektivtiltak - metodeveileder	SVRØ	Okt 2006
139	Holdningsundersøkelse for bomringen 1989-2006	SVRØ	Des 2006
140	Inndata til FREDRIK – oppdatering fra reisevaneundersøkelser 2001	OS	Des 2006
141	Traffikkregistreringer i Oslo og Akershus 2005	SVRØ	Des 2006
142	Arbeidsplasser og bosatte i Oslo og Akershus 2003 OG 2025	SVRØ/PBE	Des 2006
143	Samferdselsdata for Oslo og Akershus 2005	SAM	Des 2006
144	Testing og implementering av nye volume/delay-funksjoner i EMMA/Fredrik	SVRØ	Jan 2007
145	Sykkeltegninger i Oslo 2006	SAM	Jan 2007
146	Fremkommelighetsundersøkelser for bil i Oslo og Akershus 2005 og 2006	SAM	Jan 2007
147	Evaluering av Frem 2005	SVRØ	Des 2006
148	Uttak av data fra SIS	SAM	Jan 2007
149	Etablering av RTM for Oslo og omegn (RTM23+). Sammenstilling av resultater fra Fredrik, PRVU01 og RTM23+	SVRØ	April 2007
150	Fremkommelighet for trikk og buss	SVRØ	Mai 2007
151	Kollektivtrafikantenes byttemønster i Oslo og Akershus	SL	Juli 2007
152	Reisevaner i Oslo og Akershus	AFK	Okt 2007
153	Bruk at ATP-modellen til vurdering av busstrase og holdeplassmønster"	SL	Des 2007
154	Effekter av høystandard holdeplasser	SVRØ	Des 2007
155	Evaluering av T-baneringen. Før- og etterundersøkelser Nydalen, Storo og Sinsen	SAM	Des 2007
156	Samferdselsdata Oslo og Akershus 2006	SAM	Des 2007
157	Bruk av ATP-modellen i kollektivplanleggingen	SAM	Des 2007
158	Holdningsundersøkelse om bomringen i Oslo 1989-2007	SVRØ	Des 2007

Nr	Tittel	Utgiver	Utgitt
159	Sykkeltelleplan	PBE	Jan 2008
160	Sykkeltellinger i Oslo 2007	PBE	Jan 2008
161	Fremkommelighet for trikk og buss i Oslo og Akershus 2007	SVRØ	Mar 2008
162	Bygrensetellingen 2006	Ruter	Mar 2008
163	Trafikkregistreringer i Oslo og Akershus 2007	SVRØ	April 2008
164	Reisevaner for ansatte i CIENS-bedriftene før og etter samlokalisering i Forskningsparken	TØI	Des 2008
165	Fremkommelighetsundersøkelser for bil i Oslo og Akershus i 2007 og 2008	SAM	Des 2008
166	RTM23+ Regional modell for Oslo-området - Dokumentasjon av utviklingsarbeid og teknisk innføring i anvendelse	SVRØ	Nov 2008
167	Turproduksjonstall for arealekstensive handelskonsepter	PBE	Jan 2009
168	Bomring, trafikk og kollektivtilbud i Oslo og Akershus. Holdningsundersøkelse 1989-2008	SVRØ	Jan 2009
169	Skolereiser i RTM23+ og Fredrik	SVRØ	Feb 2009
170	Visualisering av modellresultater - Forbedret kartpresentasjon av modelldata med Emme 3 og ArcGIS	SAM	Feb 2009
171	Sykkeltellinger i Oslo og Akershus 2008	SVRØ	Mars 2009
172	Trafikkregistreringer i Oslo og Akershus 2008	SVRØ	Mars 2009
173	Fremkommelighet for trikk og buss i Oslo og Akershus 2008	SVRØ	Mai 2009
174	Bygrensetellingen 2008	Ruter	Des 2009
175	Forprosjekt om influensområder til kollektivtransportens innfartsparkeringer	JBV	Des 2009
176	TRAFIKK I KOLLEKTIVFELT - Kapasitet og avvikling. Elbilens rolle.	VD	Des 2009
177	Verifisering av RTM 23+	Ruter	Des 2009
178	Holdningsundersøkelse om bomring, trafikk og kollektivtilbud i Oslo og Akershus 1989-2009	SVRØ	Jan 2010
179	Vurdering av Cube Voyager som alternativ til EMMA - med fokus på modellering av kollektivtransport	JBV	Jan 2010
180	Fremkommelighet for buss og trikk i Oslo og Akershus 2009	SVRØ	Feb 2010
181	Sammenligning av RTM23+ og tellinger - Modellberegnete trafikk tall vurdert mot observasjoner på tellesnitt i Akershus og Oslo	Ruter	Feb 2010
182	Samferdselsdata for Oslo og Akershus 2008	AFK	Mars 2010
183	Sykkeltellinger i Oslo og Akershus 2009	SVRØ	April 2010
184	Metode for å evaluere effekter av fremkommelighetstiltak for kollektivtrafikken	SVRØ	April 2010
185	Trafikkregistreringer i Oslo og Akershus 2009	SVRØ	April 2010
186	Fremkommelighet for trikk og buss i Oslo og Akershus 2010	SVRØ	Nov 2010
187	Bedre kollektivtransport. Trafikantenes verdsetting av ulike egenskaper ved tilbudet i Oslo og Akershus	Ruter	Des 2010
188	Evaluerer av oppgradering av Jernbanetorget knutepunkt	SVRØ	Des 2010
189	Holdningsundersøkelse om bomring, trafikk og kollektivtilbud i Oslo og Akershus 1989-2010	SVRØ	Feb 2011
190	Fremkommelighetsundersøkelser for bil i Oslo og Akershus 2009-2010	SAM	Mars 2011
191	Trafikkutvikling i Oslo og Akershus 2010	SVRØ	Mars 2011
192	Fremkommelighetsundersøkelse for sykkel - pilotprosjekt 2011	BYM	Juni 2011
193	Bygrensetellingen 2010	Ruter	Sep 2011
194	Fremkommelighet for trikk og buss i Oslo og Akershus 2011	SVRØ	Sep 2011



### **PROSAM - RAPPORTER**

Over 180 fagrapporter om trafikk i Osloområdet kan lastes ned fritt på [www.prosam.org](http://www.prosam.org). Rapportene dekker mange tema innen samferdsel som trafikk tall, prognoser, framkommelighet, holdningsundersøkelser og transportmodeller. Det gis ut 10-15 nye rapporter hvert år.

### **PROSAM NYHETSBREV**

sett deg på PROSAM mailingliste og bli oppdatert om nytt fra PROSAM (rapporter, kurs)