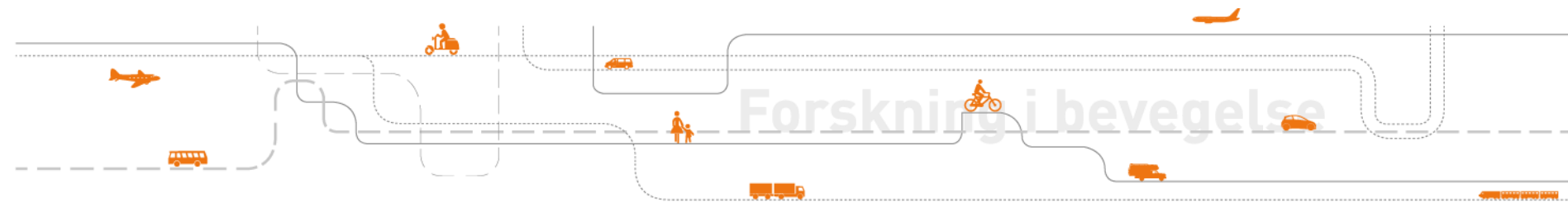


Miljøeffekter av stasjonsnær lokalisering av boliger og arbeidsplasser

Moss, 23 mars 2017

Kjersti Visnes Øksenholt (kvo@toi.no)



Bakgrunn

- Fortetting og utvikling rundt kollektivknutepunkt er et viktig ledd i strategiene for å redusere bilavhengighet, biltrafikkmengder og negative effekter av biltrafikk
- Knutepunktutvikling skal bl.a. bidra til
 - i. å sikre god tilgjengelighet og transporteffektivitet for alle*
 - ii. robuste bo- og arbeidsmarkedsregioner*
 - iii. redusere arealforbruket*
 - iv. bidra til mer attraktive byer for næringsliv og innbyggere*
 - v. bidra til at byene blir enda bedre områder å reise, bo og leve i*
- Men vi vet lite om konkrete miljøeffekter i byer utenfor Oslo...

Forskningsspørsmål

- Hvilke miljøeffekter gir sentralt lokaliserte boliger og arbeidsplasser sammenlignet med boliger og arbeidsplasser som lokaliseres utenfor sentrale områder?
 - *Forskjeller i antall bilturer og kollektivturer*
 - *Forskjeller i kjøretøykilometer (kjtkm) med bil*

Metode

Datagrunnlag

- Data fra RVU 2009 og RVU 2013/2014 (sammenslått)
- Data fra tre 'bytypologier'
 - *Forstadsområder til Oslo (data fra Lysaker, Sandvika, Asker, Ski og Lillestrøm)*
 - *Byer relativt nær Oslo (data fra Drammen og Moss)*
 - *Byer lenger ut (data fra Fredrikstad, Sarpsborg, Tønsberg og Hamar)*
- Type reiser
 - *Boligtilknyttede reiser (alle reiser - startpunkt)*
 - *Arbeidsreiser (endepunkt)*

Metode

Rapport i tre hovedbolker:

1. Kort beskrivelse av kunnskapsgrunnlaget
2. Beregne dagens situasjon i de tre ulike bytypologiene
3. Teoretiske regneeksempler for utviklingsprosjekter

Kunnskapsgrunnlag

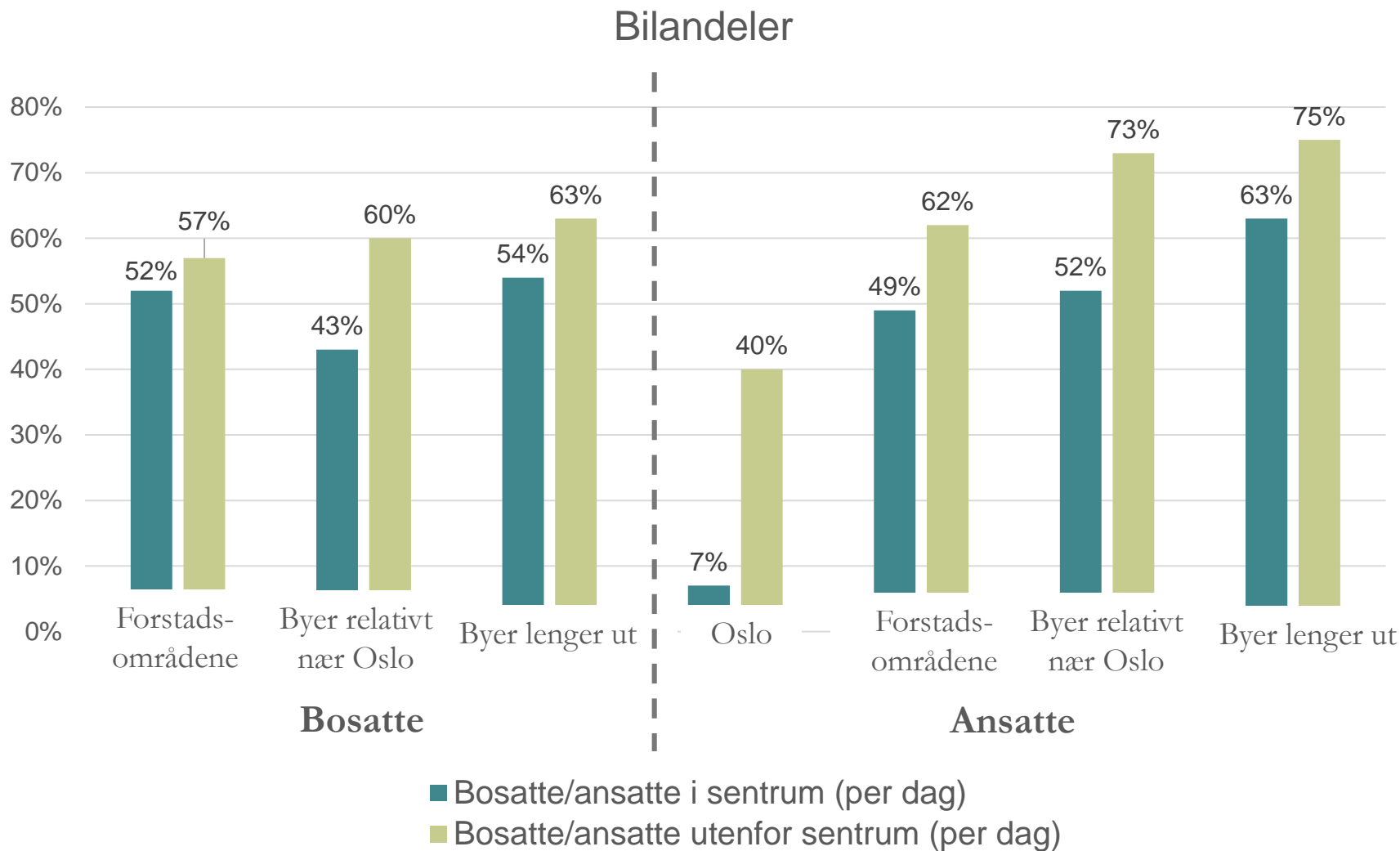
Areal- og transportutvikling som gir redusert biltrafikk

- Arealbruken styres mot sentral fortetting, mot biluavhengig lokalisering og styrking av sentrum og lokalsentre – ikke byspredning
- Kollektivtilbudet bedres (frekvens, hastighet, punktlighet, flatedekning)
- Det legges bedre til rette for å gå og sykle
- Restriktive virkemidler mot biltrafikken tas i bruk; både fysiske (veikapasitet, parkeringskapasitet) og økonomiske (parkeringsavgifter, veipricing, bompenger)

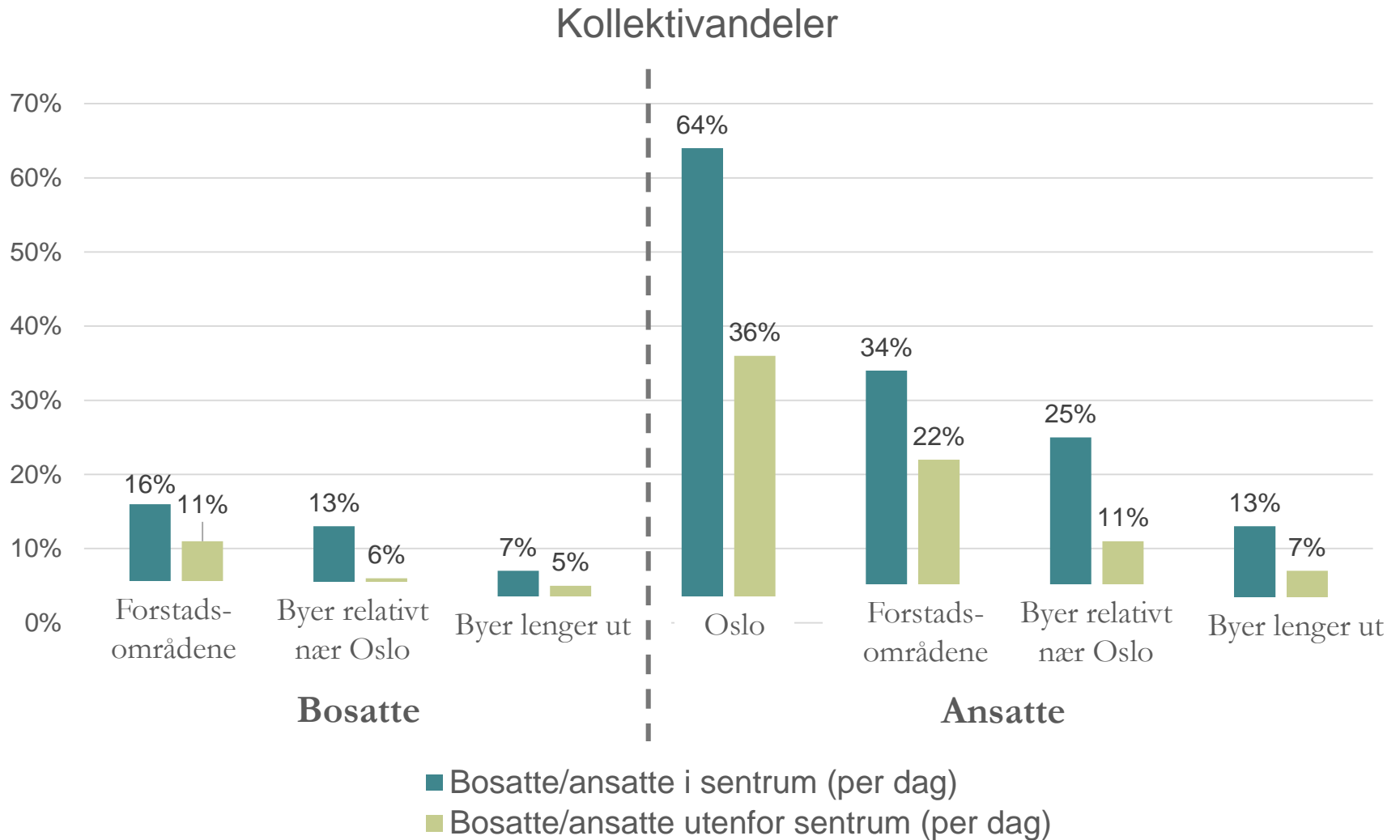
Generelle funn

- Reiser som starter (*boligrettede*) og ender (*arbeidsreiser*) i sentrum har lavere bilandeler og høyere kollektivandeler
- Hver bosatt og ansatt i sentrum generer gjennomsnittlig mindre bilbruk og mer kollektivbruk (*bil- og kollektivkilometer per bosatt eller ansatt*)

Generelle funn

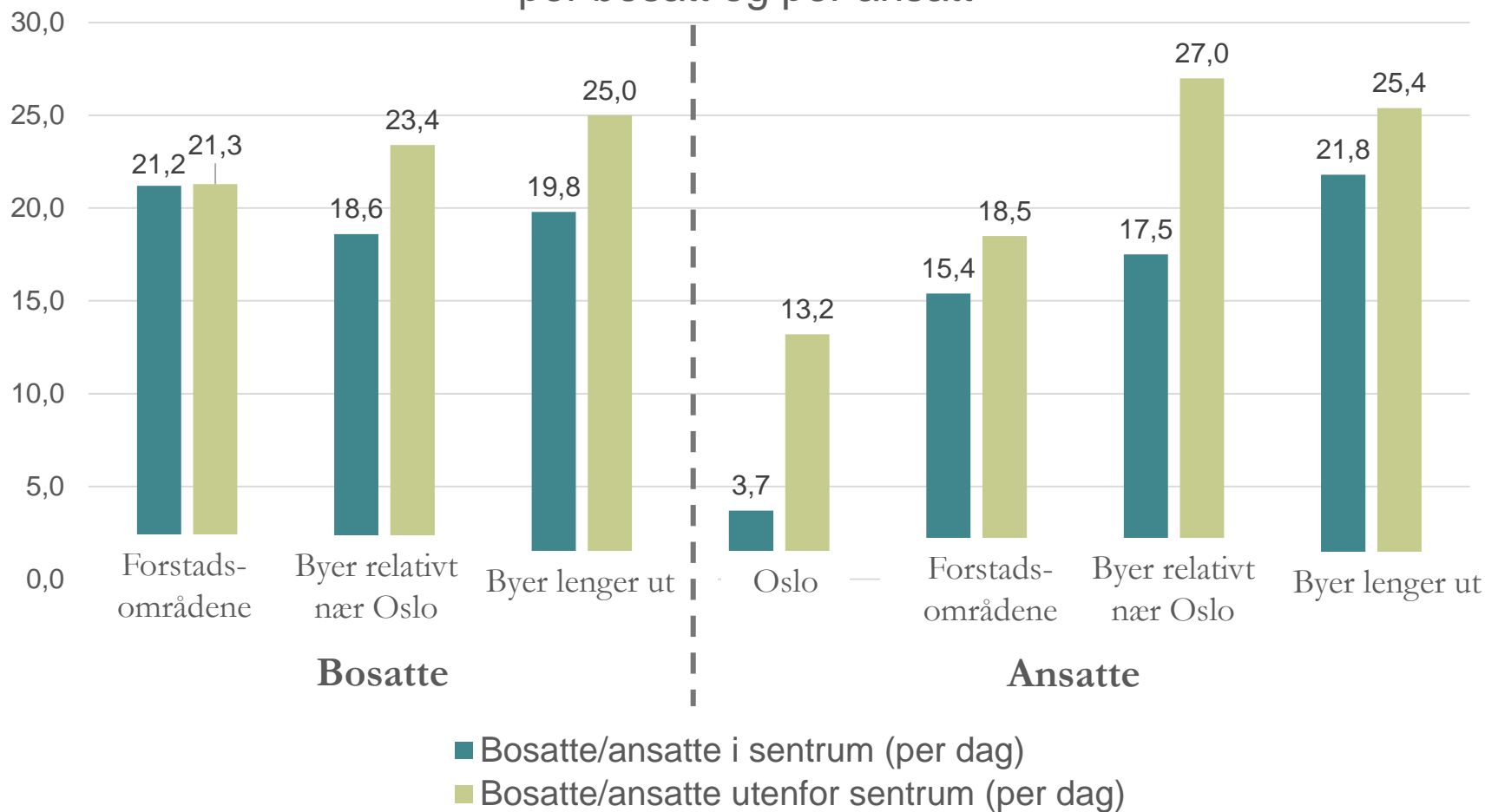


Generelle funn



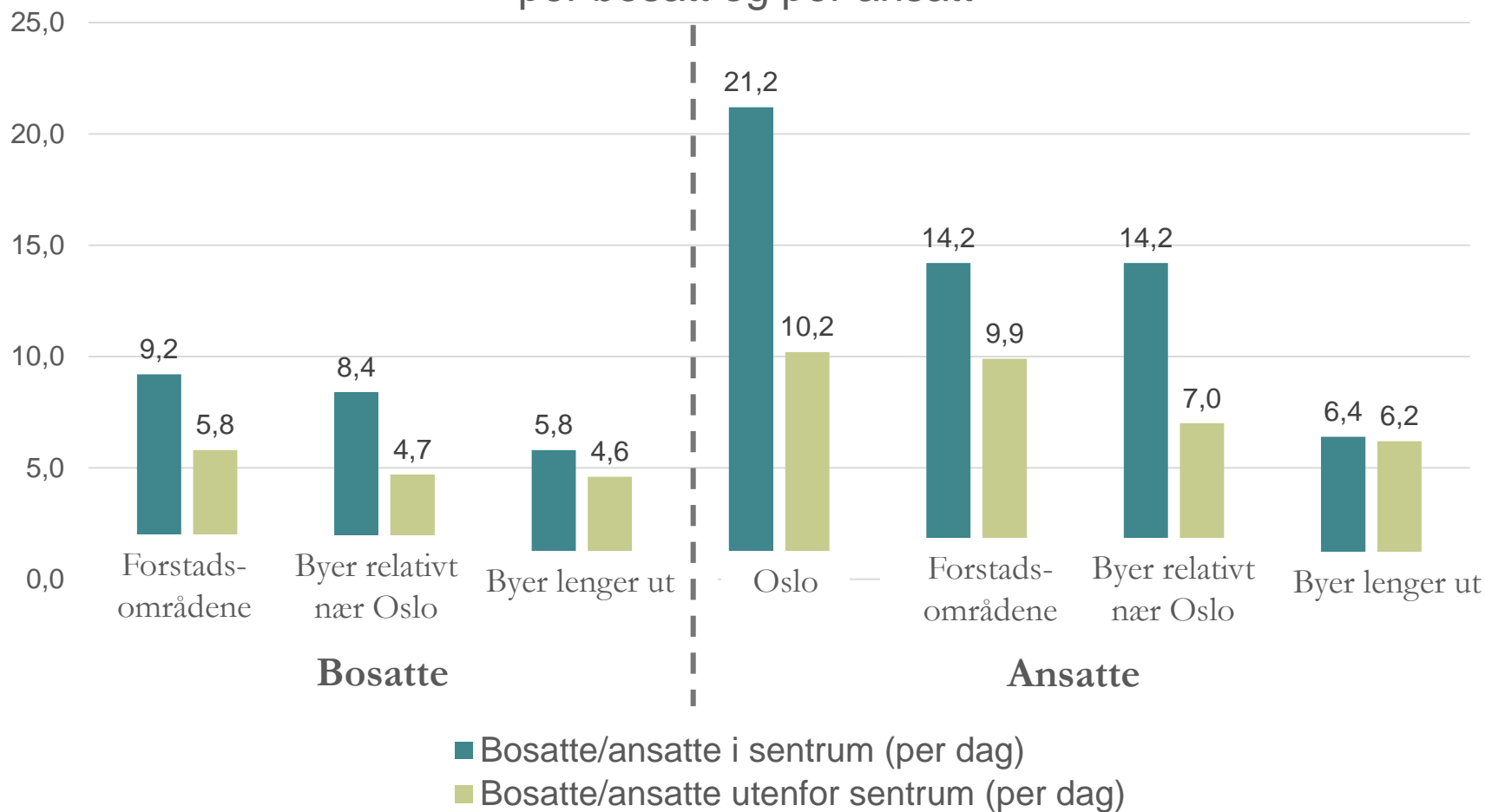
Generelle funn

Gjennomsnittlig antall bilkilometer,
per bosatt og per ansatt



Generelle funn

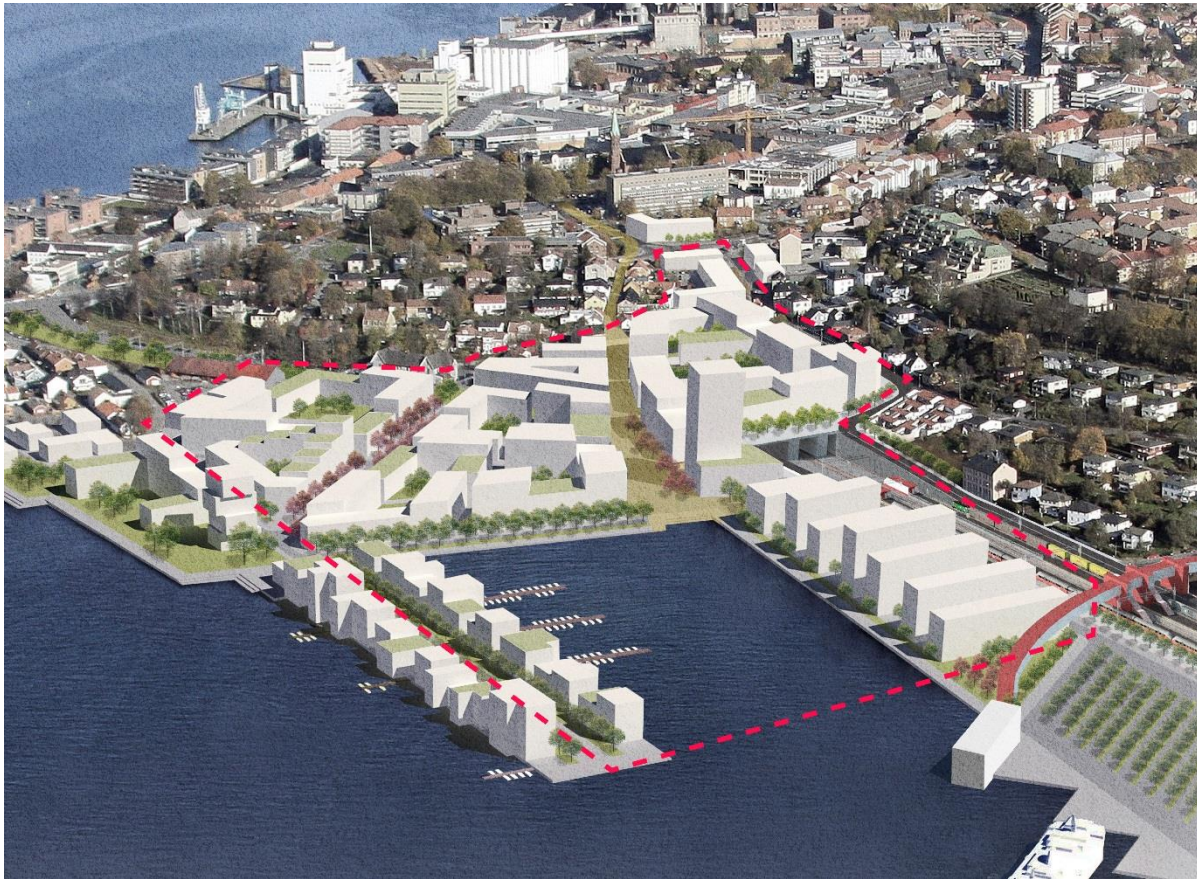
Gjennomsnittlig antall kollektivkilometer,
per bosatt og per ansatt



Teoretiske regneeksempler

- Tall for tenkt utbygging (kvm) er fått av ROM Eiendom AS
 - *Ski (data fra 'forstadsområdene til Oslo')*
 - *Moss (data fra 'byer relativt nær Oslo')*
 - *Hamar (data fra 'byer lenger ut')*
- 60% boliger og 40% næring
- Per ansatt og per bosatt, i og utenfor sentrum
 - *antall kollektivturer*
 - *antall bilturer*
 - *antall kjtkm*

Case: Moss



Utgangspunkt for regneøvelse:

- 200.000 kvm
- 6 etasjer, gjennomsnitt
- 120.000 kvm boliger;
2 240 bosatte (+16 år)
- 80.000 kvm næring;
3 200 arbeidsplasser

Case: Moss

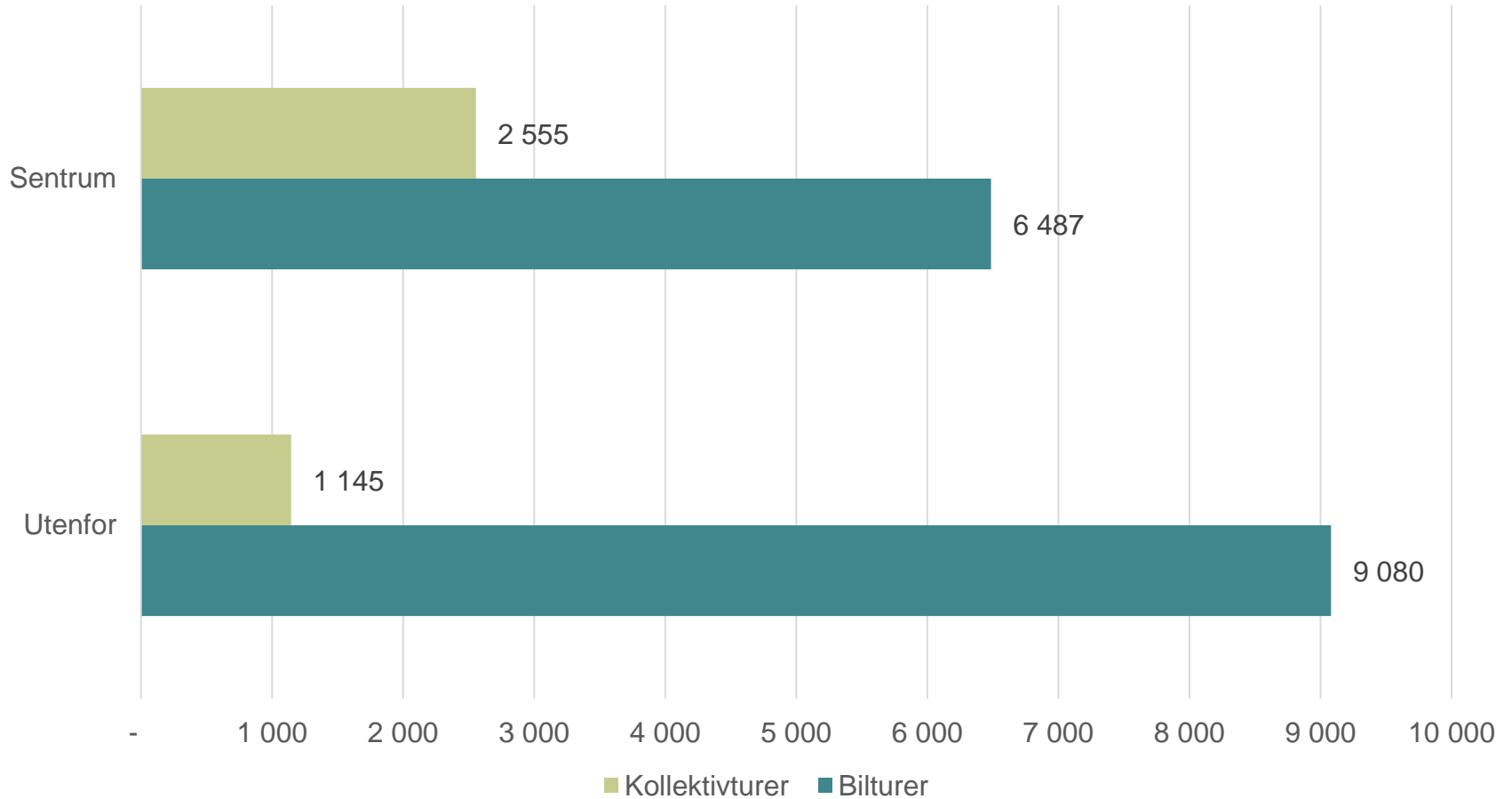
	Boligutvikling		
Per dag	Sentralt	Utenfor	Differanse
<i>Antall kollektivturer</i>	955	441	+ 514
<i>Antall bilturer</i>	3 159	4 408	- 1 249
<i>Kjtkm bil</i>	41 664	52 416	- 10 752

	Arbeidsplassutvikling		
Per dag	Sentralt	Utenfor	Differanse
<i>Antall kollektivturer</i>	1 600	704	+ 896
<i>Antall bilturer</i>	3 328	4 672	- 1 344
<i>Kjtkm bil</i>	56 000	86 400	- 30 400

Boligutvikling: 2 240 bosatte over 16 år
Arbeidsplassutvikling: 3 200 arbeidsplasser

Case: Moss

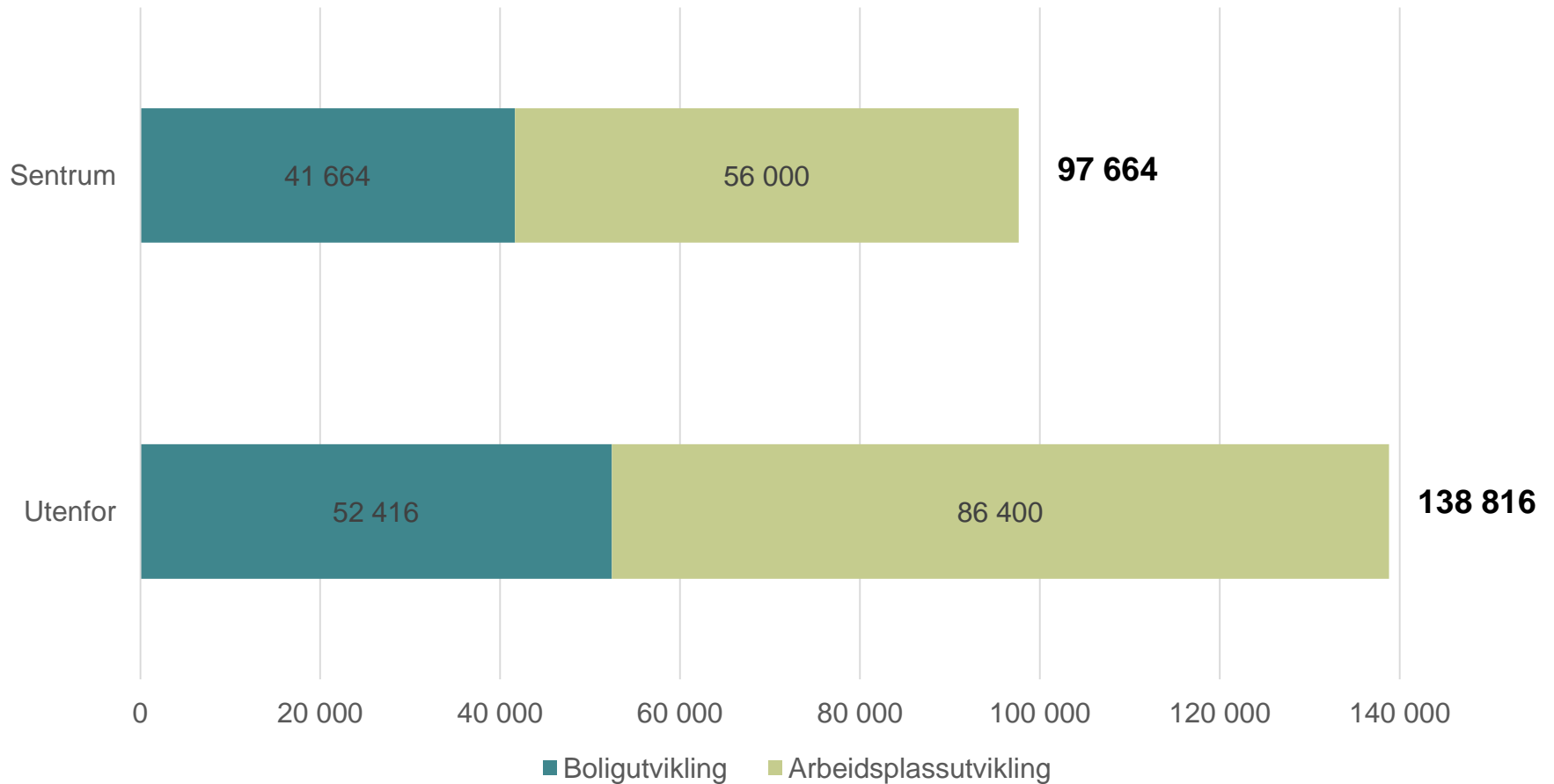
Bilturer og kollektivturer (per dag)



Sammenslåtte tall for 2 240 bosatte (16 år+) og 3 200 arbeidsplasser

Case: Moss

Kjøretøykilometer med bil (per dag)



Sammenslåtte tall for 2 240 bosatte (16 år+) og 3 200 arbeidsplasser

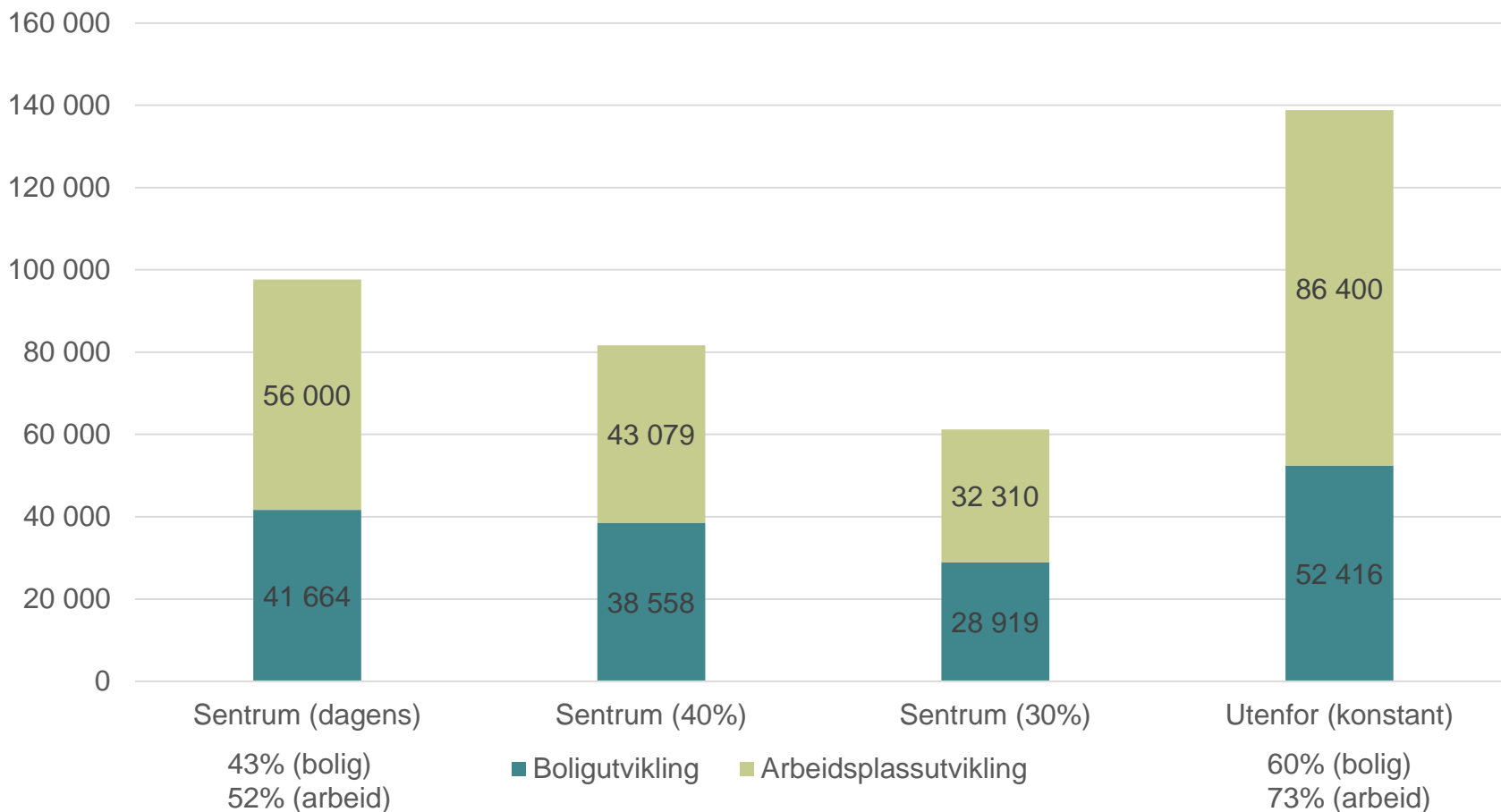
Case: Moss

	Bolig- og arbeidsplassutvikling		
Per år	Sentralt	Utenfor	Differanse
<i>Antall kollektivturer</i>	716 625	322 824	+ 393 801
<i>Antall bilturer</i>	1 918 583	2 683 597	- 765 014
<i>Kjtkm bil</i>	28 087 360	39 003 840	- 10 916 480

Sammenslåtte tall for 2 240 bosatte (16 år+) og 3 200 arbeidsplasser

Hva om man oppnår lavere bilbruk i fremtiden?

Kjøretøykilometer med bil (kjtkm pr. dag)



Viktige funn fra regneeksemplene

Utvikling i stasjonsnære og sentrale områder gir:

SKI

- 13 prosentpoeng lavere bilandel på arbeidsreiser (49% vs. 62%)
- 5 prosentpoeng lavere bilandel på boligreiser (52% vs. 57%)

MOSS

- 21 prosentpoeng lavere bilandel på arbeidsreiser (52% vs. 73%)
- 17 prosentpoeng lavere bilandel på boligreiser (43% vs. 60%)

HAMAR

- 12 prosentpoeng lavere bilandel på arbeidsreiser (63% vs. 75%)
- 6 prosentpoeng lavere bilandel på boligreiser (54% vs. 60%)

Viktige funn fra regneeksemplene

Per år	Antall kollektivturer	Antall bilturer	Antall kjtkm, bil
Ski (1 288 bosatte, 1 840 ansatte)	+ 179 000	- 187 000	- 1,4 mill.
Moss (2 240 bosatte, 3 200 ansatte)	+ 394 000	- 765 000	- 10,9 mill.
Hamar (2 128 bosatte, 3 040 ansatte)	+ 135 000	- 397 000	- 6,6 mill.

Tabellen viser differansen mellom sentral lokalisering og ikke-sentral lokalisering

Viktige funn fra regneeksemplene

Forstadsområdene (Ski)		Byer relativt nær Oslo (Moss)		Byer lenger ut (Hamar)	
<i>Bosatt</i>	<i>Ansatt</i>	<i>Bosatt</i>	<i>Ansatt</i>	<i>Bosatt</i>	<i>Ansatt</i>
- 0,5 %	- 17 %	- 21 %	- 35 %	- 21 %	- 14 %

Tabellen viser kjtkm spart per bosatt og ansatt, ved lokalisering i sentrum i stedet for utenfor

Takk for oppmerksomheten

Kjersti Visnes Øksenholt

Forsker

kvo@toi.no