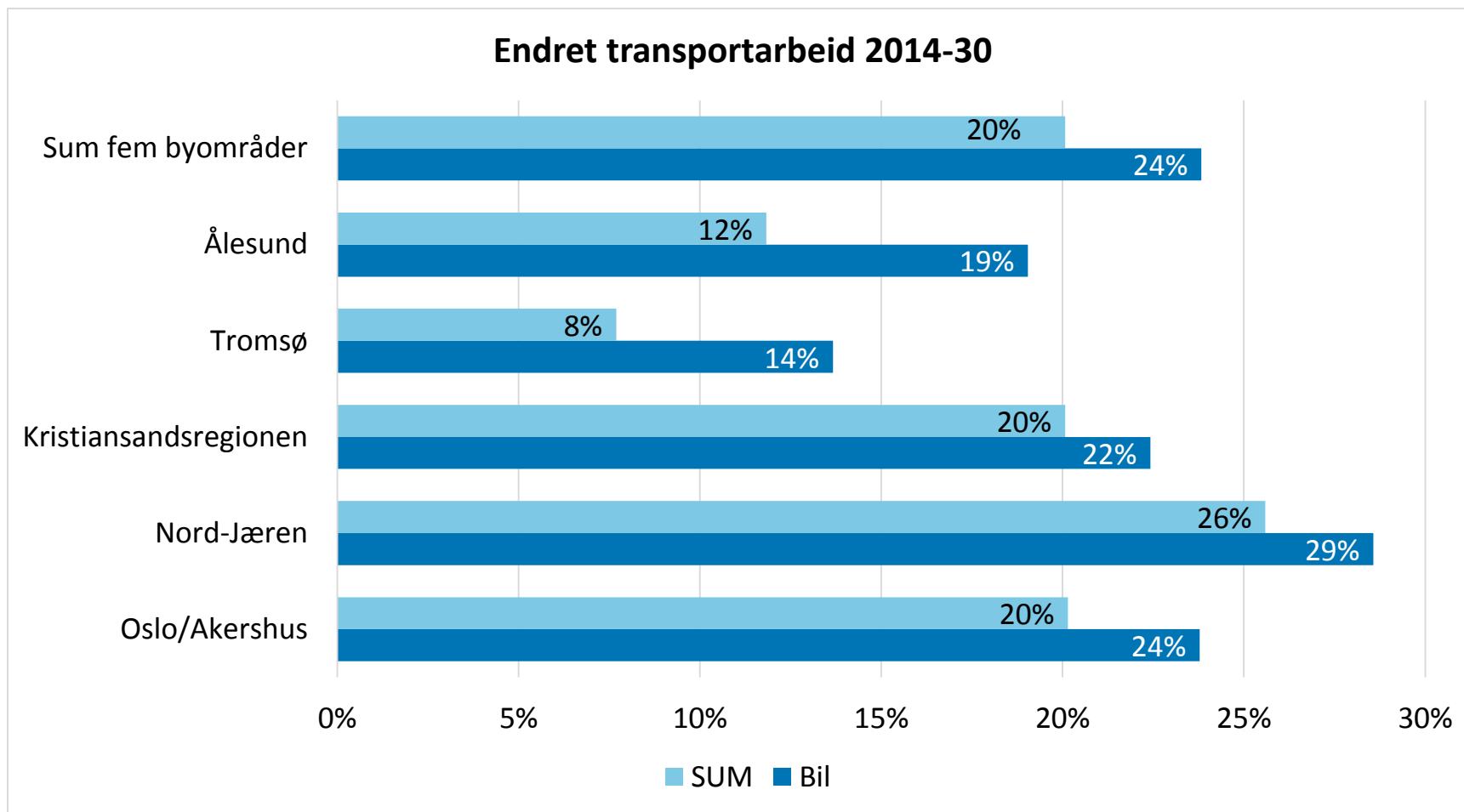


Kollektivt og forurensende?

Viktigheten av å fokusere på
klimaeffektiv kollektivsatsing

BEHOV FOR Å EFFEKTIVISERE VOGNPARKEN

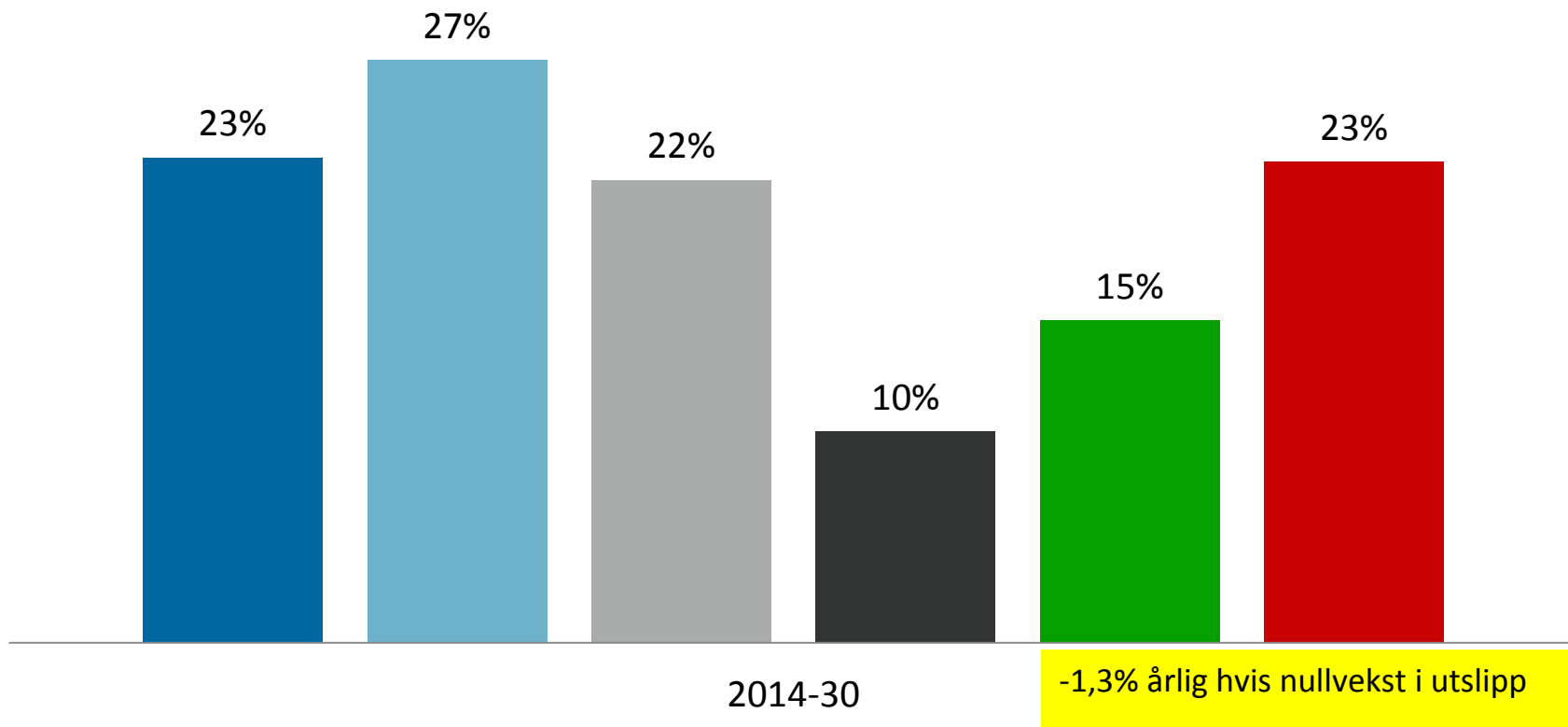
Biltrafikken forventes øke mer enn befolkningsveksten



Endret CO2-utslipp 2014-30 Trend

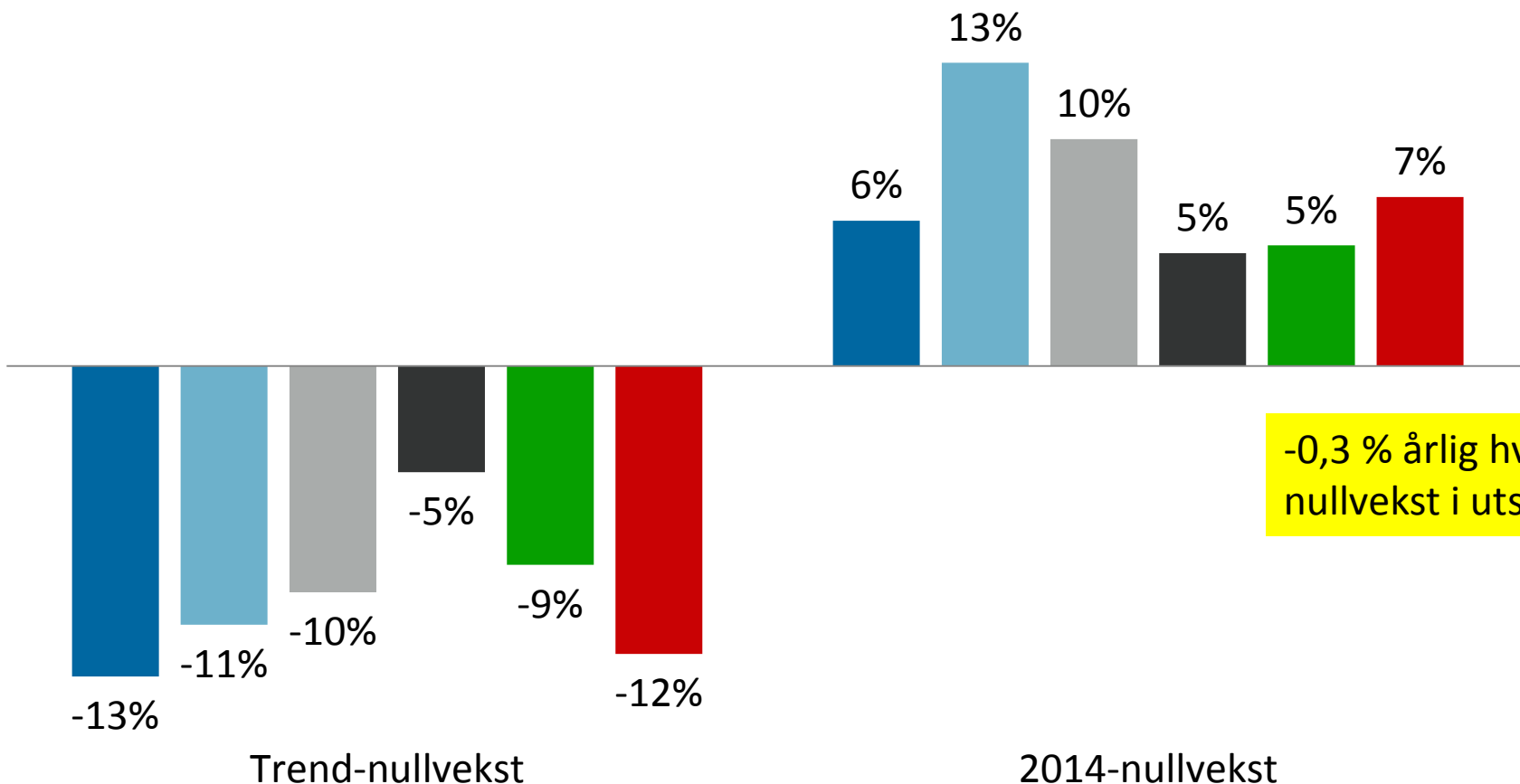
Med utslipp på Euro 5-nivå

- Oslo/Akershus
- Nord-Jæren
- Kristiansandsregionen
- Tromsø
- Ålesund(*)
- Sum fem byområder



Endret klimautslipp ved nullvekst

- Oslo/Akershus
- Nord-Jæren
- Kristiansandsregionen
- Tromsø
- Ålesund(*)
- Sum fem byområder



GRENSEVERDIER/BELEGG

CO₂-utslipp for bil og kollektivt

gram/km

Kilde: SSB Holmengren og Fedoryshyn 2015

	Snitt Oslo	Laveste utslippsnivå
Bil - utslipp i gram per bilkm		
Diesel personbiler	136	122
Bensin personbil	173	135
Snitt diesel/bensin	156	129
Elbil	2,7*	2,7*
Snitt utslipp bilkm	152	126
Kollektivtransport - utslipp i gram per vkm		
Buss	958	798
Trikk	52	52
Bane	27	27
Snitt utslipp vkm kollektivt	568	475

*Beregnet utslipp basert på energimix hvor NVE anslår CO₂-faktoren for norsk kraftproduksjon til 11g/kWh i 2013.

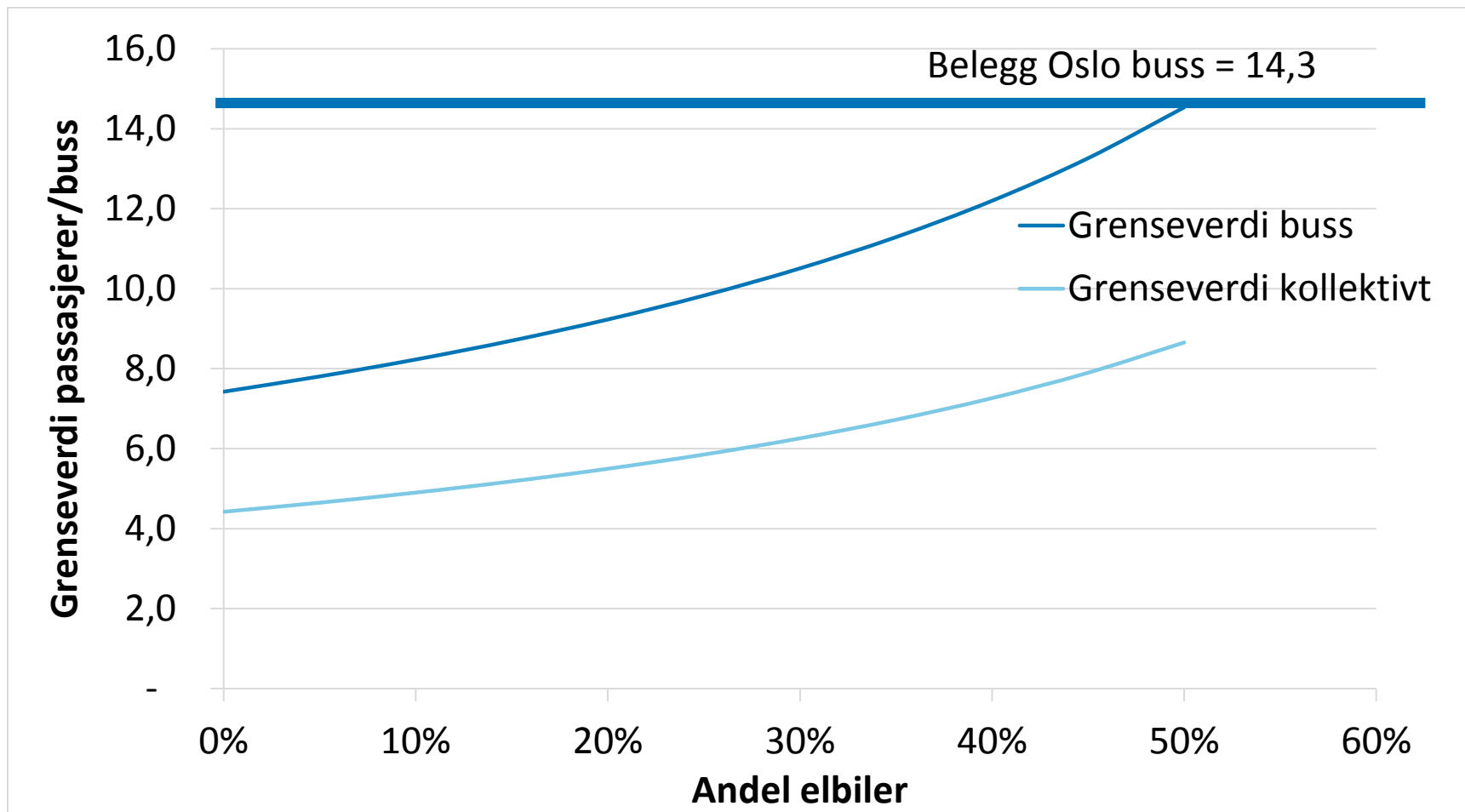
Klimautslipp fra bil og kollektivtransport Oslo Gram per personkm

Utslipp per gram CO ₂ per personkm	Snitt Oslo	Nye transportmidler
Bil	126	105
Kollektivt	29	25
T-bane/trikk	0,6	0,6
Elbil	2,3	2,3

Grenseverdier/belegg

	Snitt Oslo	Laveste utslippsnivå
Bil/buss	7,6	
Ny buss, snitt bil		6,3
Kollektivt/bil (Oslo)	4,5	4,5
Bane/elbil (Oslo)	4,5	4,5

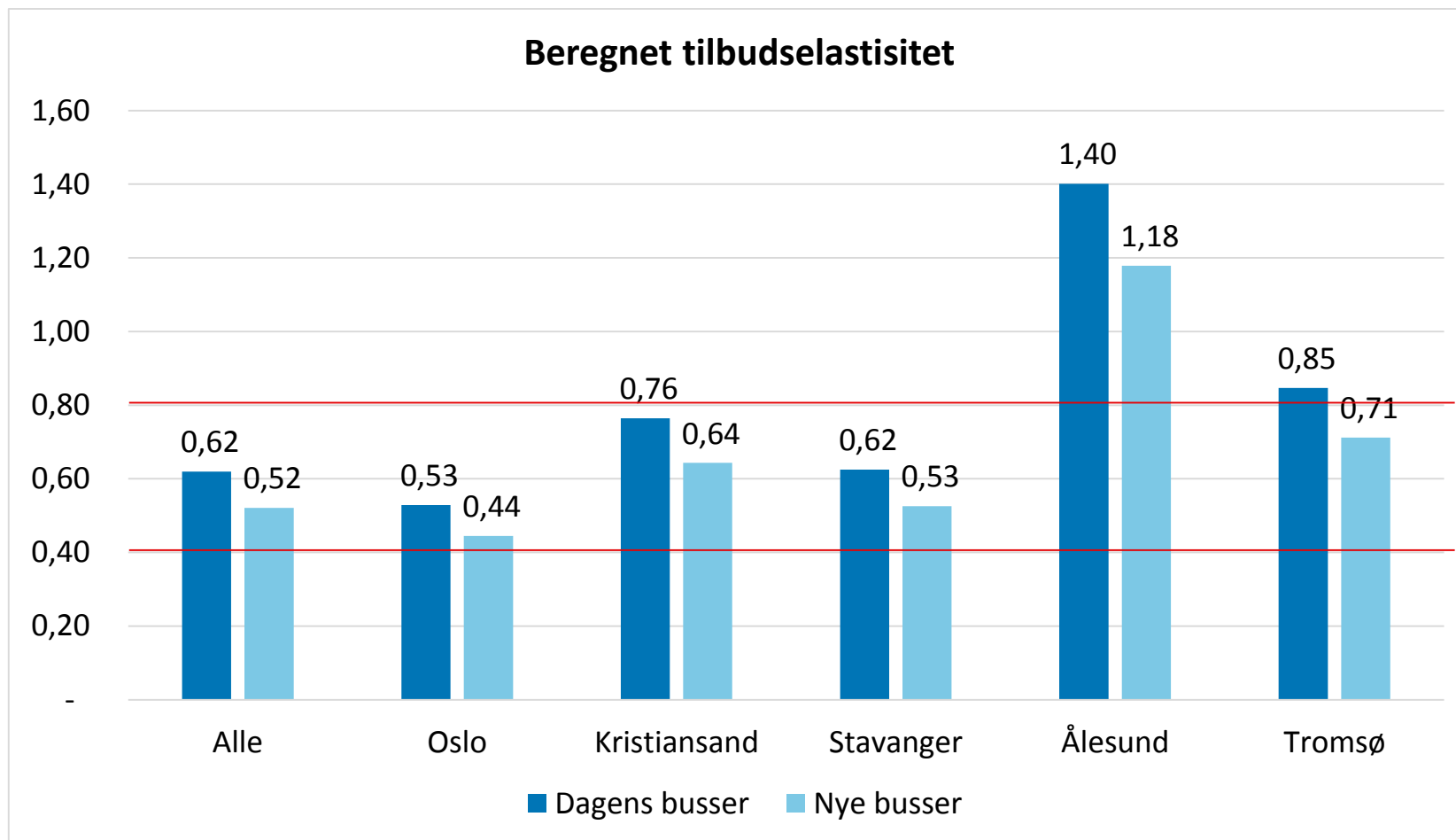
Grenseverdien avhenger av elbil-andelen



MÅLRETTET KOLLEKTIVSATSING

Nødvendig etterspørselastisitet

Grenseverdi ved alle overført fra bil

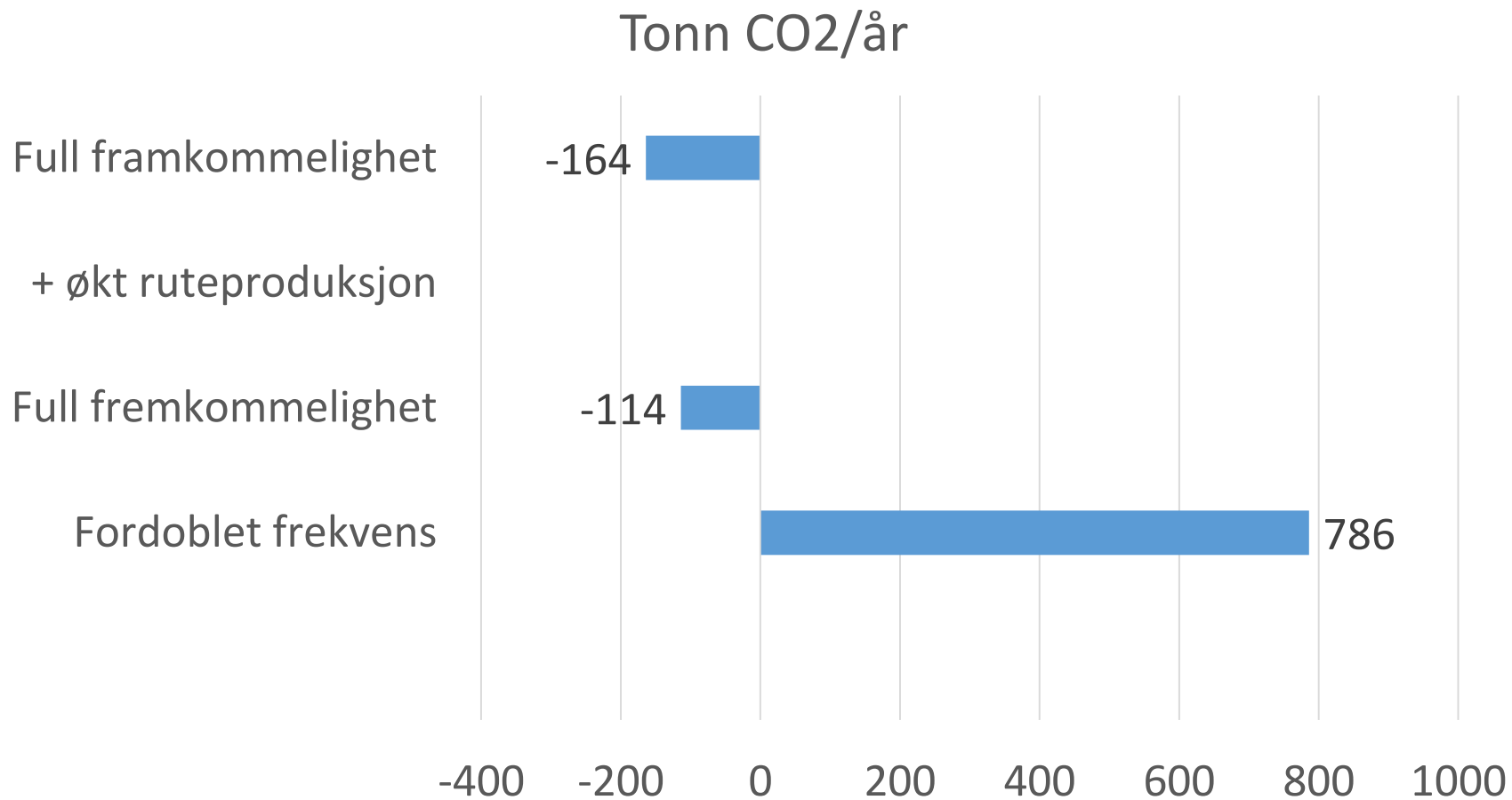


Klimaeffekt av bedre kollektivtransport

Tonn CO2 per pr år

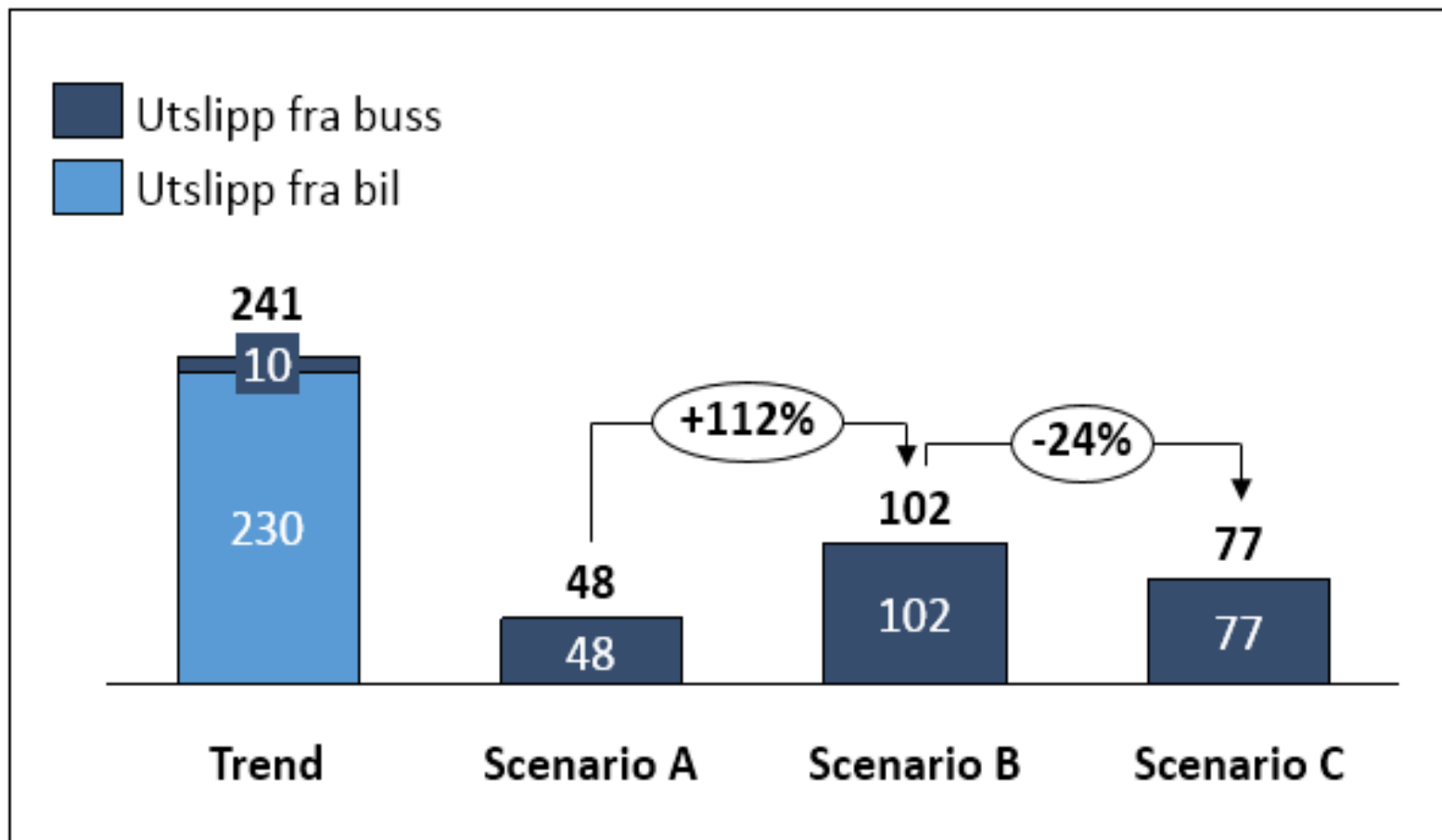
Netto utslipp	Oslo-området	Stavanger-området	Kristiansands-området	Ålesund-området	Tromsø	Alle
Fordoblet frekvens	269	48	35	77	34	786
Full fremkommelighet + økt ruteproduksjon	-129	-7,6	0,2	2,2	-0,5	-114
Full framkommelighet	-143	-11,5	-2,6	-2,9	-4,1	-164

Endret CO2-utslipp Tonn/år



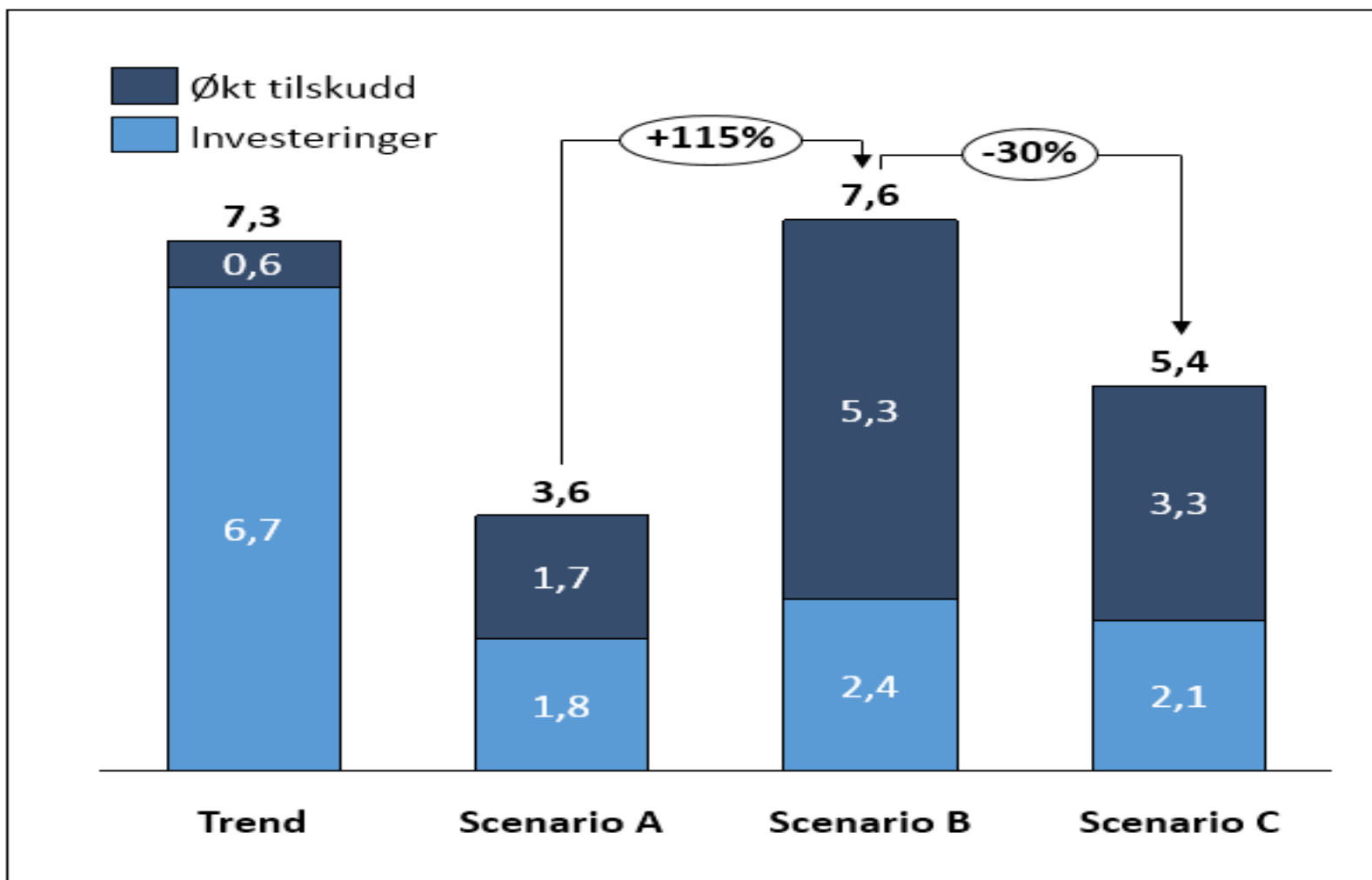
Endret klimautslipp 2014-30

Tusen tonn CO₂

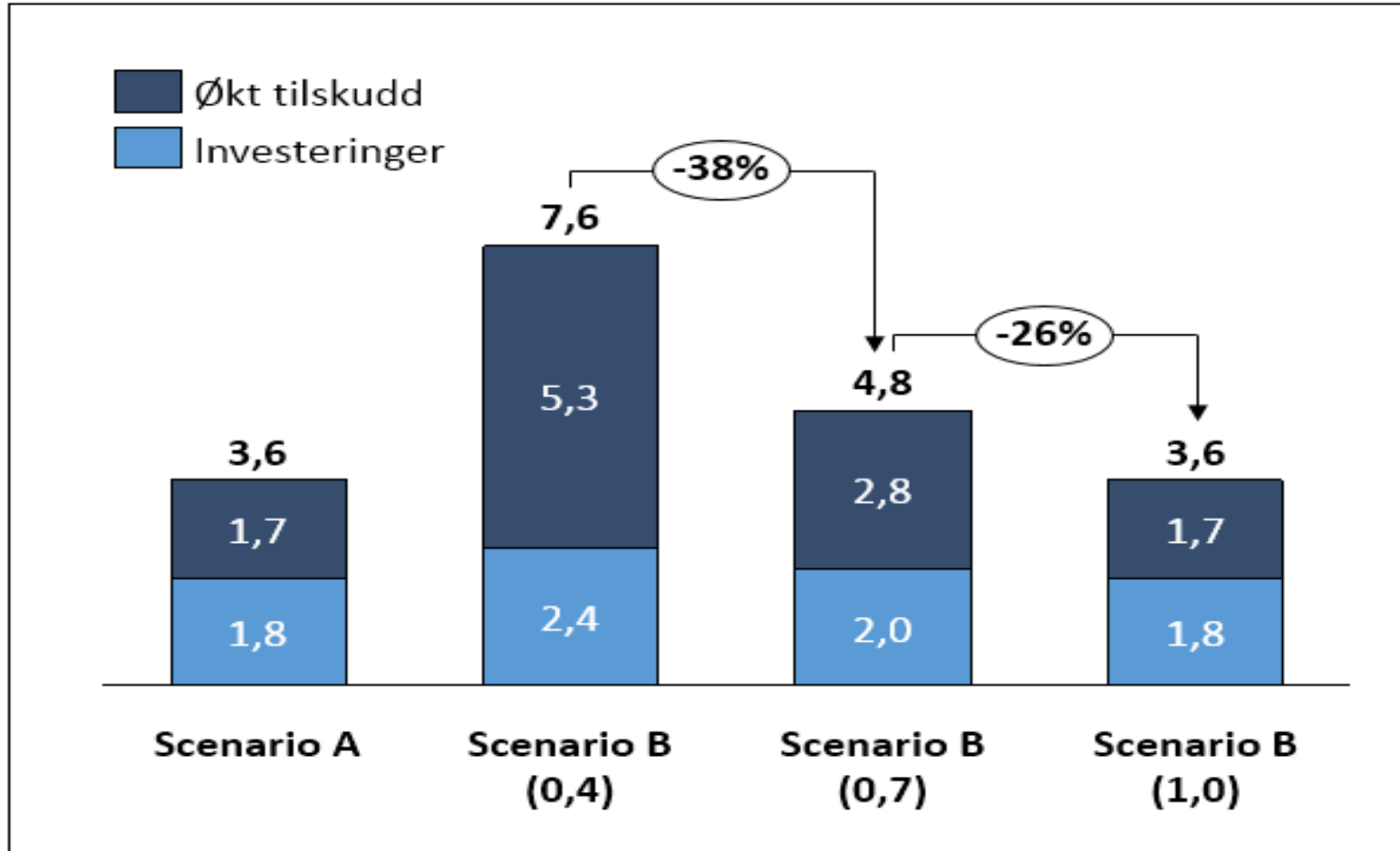


Kostnadene ved ulike scenarier

Mrd kr/år

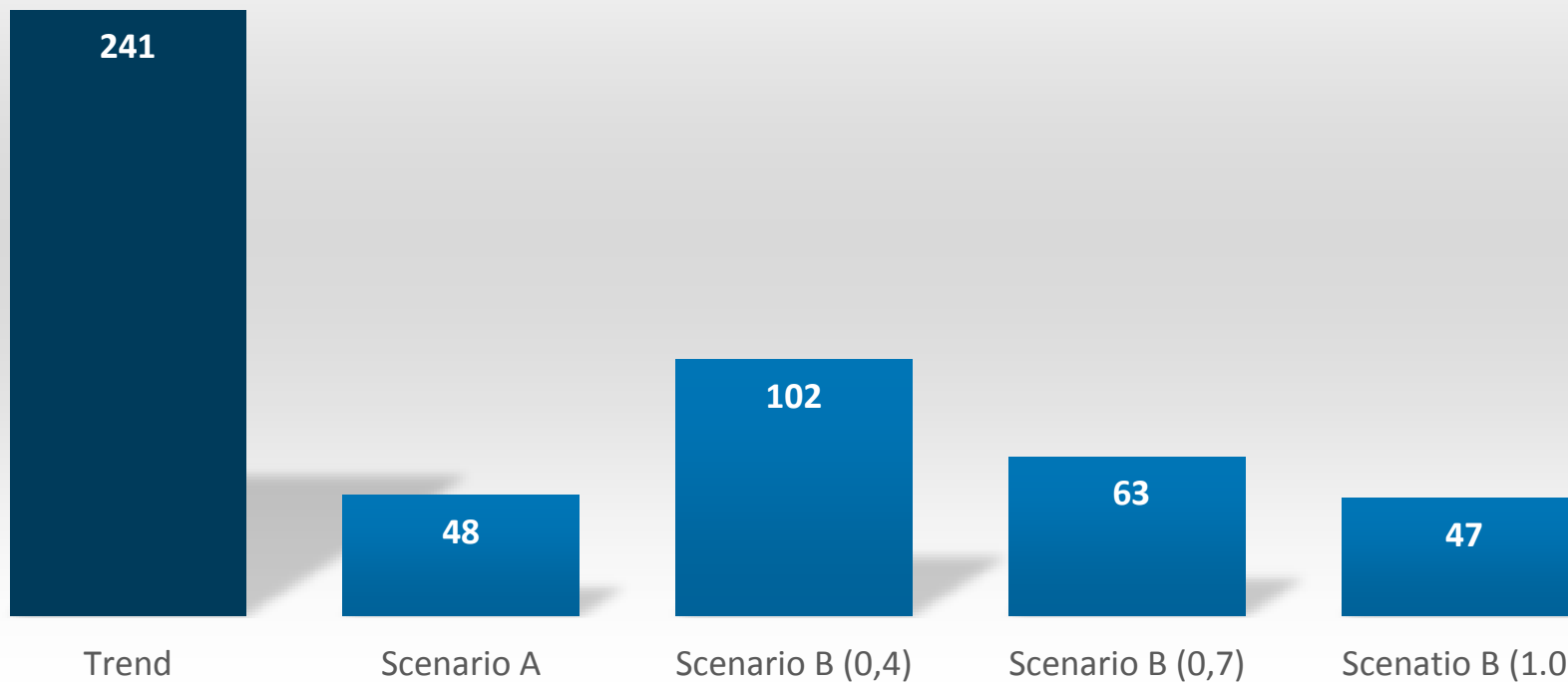


Kostnadene avhenger av etterspørselsselastisiteten



Miljøgevinsten avhenger av etterspørselstettheten Endring fra 2014

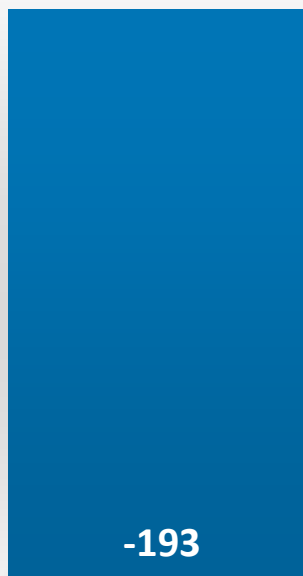
1000 tonn CO2



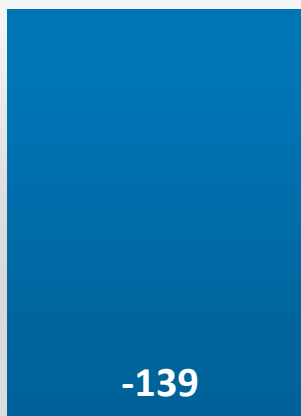
Redusert CO2-utslipp i forhold til trend

1000 tonn CO2

Scenario A



Scenario B (0,4)



Scenario B (0,7)



Scenario B (1.0)



-193

-139

-178

-194

Oppsummering (1)

- Økt trafikkvekst vil kreve at vognparken blir mer miljøvennlig
 - 1,3 % årlig ved trend/fortsatt bilvekst
 - 0,4% ved nullvekst i biltrafikken
- Belegg
 - ca 8 personer på bussen før den er mer klimavennlig enn bil
 - 5 personer for kollektivreiser i Oslo vs bil
 - 5 personer for skinnegående vs elbil

Oppsummering (2)

- Målrettet satsing
 - Fordobling av frekvensen gir økte klimautslipp
 - Full framkommelighet gir reduserte klimautslipp
- Restriktiv bilpolitikk kombinert med økt kollektivsatsing
 - Ca 200.00 tonn i reduserte CO₂-utslipp
 - Ca 3,7 mrd kr i reduserte kostnader
- Offensiv kollektivsatsing
 - Ca 140.000 tonn i reduserte CO₂-utslipp
 - Ca 300 mill i økte kostnader
 - Når elatisiteten øker bedres klimagevinsten

