

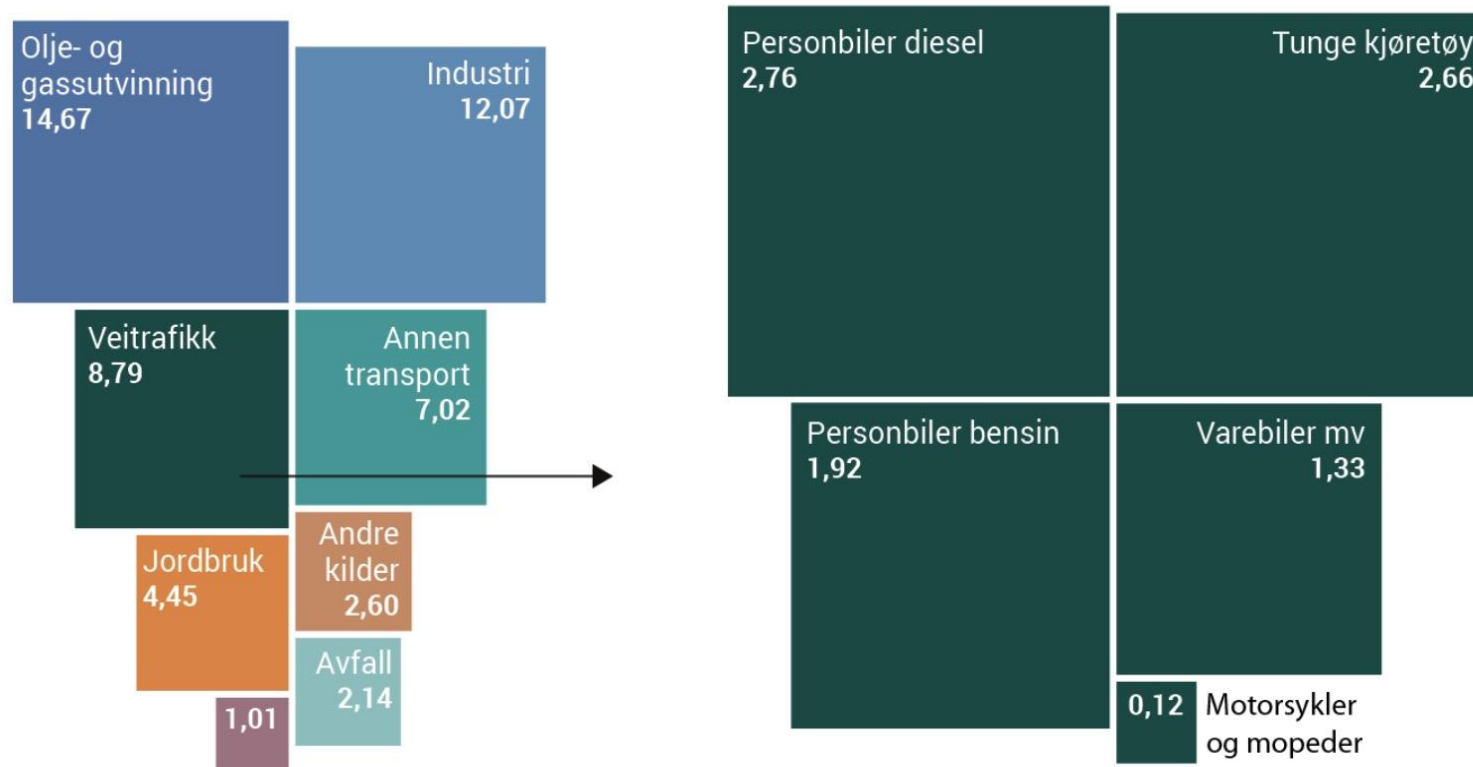
**KLIMAGASSUTSLIPP FOR OSLOREGIONEN**  
**FREMSKRIVINGER**  
**UTFORDRINGER**  
**MULIGHETER**

# Landets klimagassutslipp 2017. Vegtrafikk = 8,79 mill tonn

## Utslipp av klimagasser fra vegtrafikk i 2017

Utslipp til luft (millioner tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter)

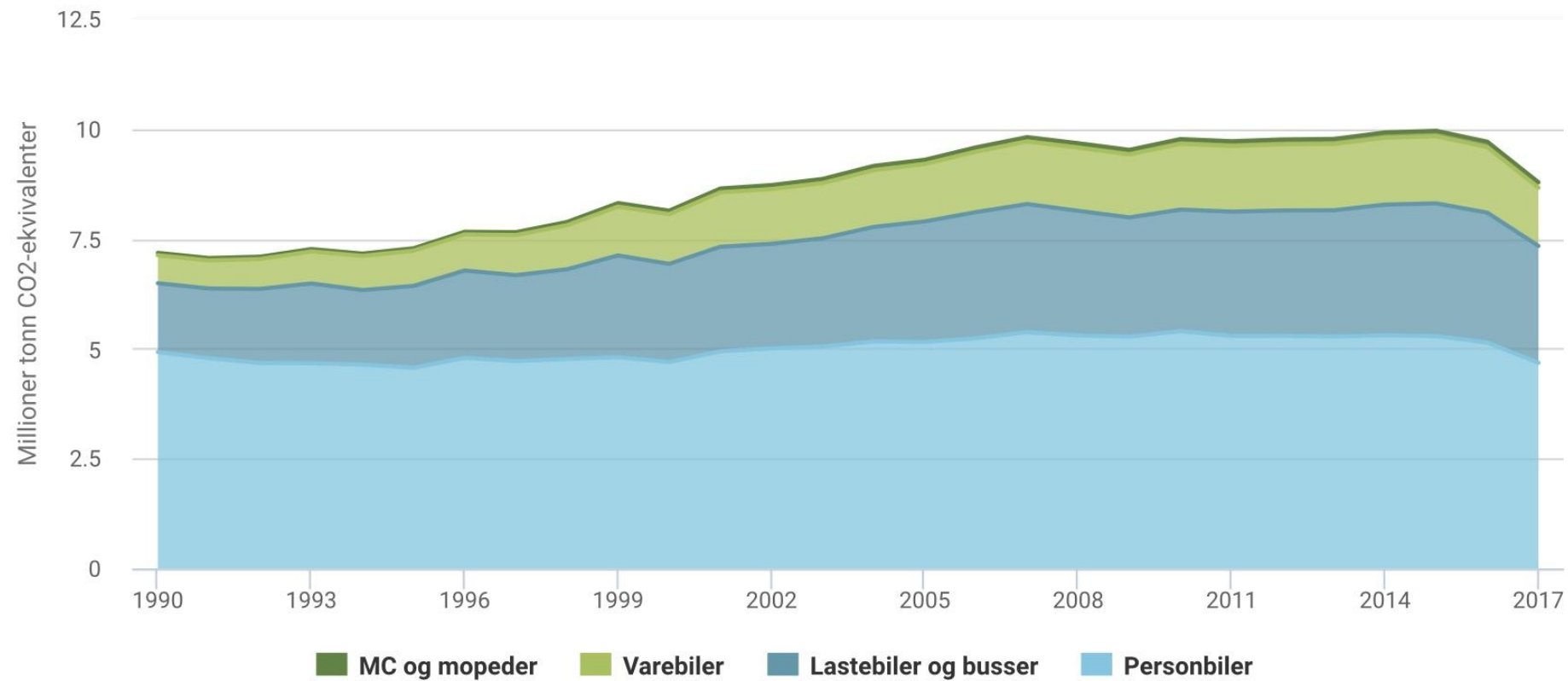
### Norges totale klimagassutslipp



# REDUKSJON SIDEN 2015

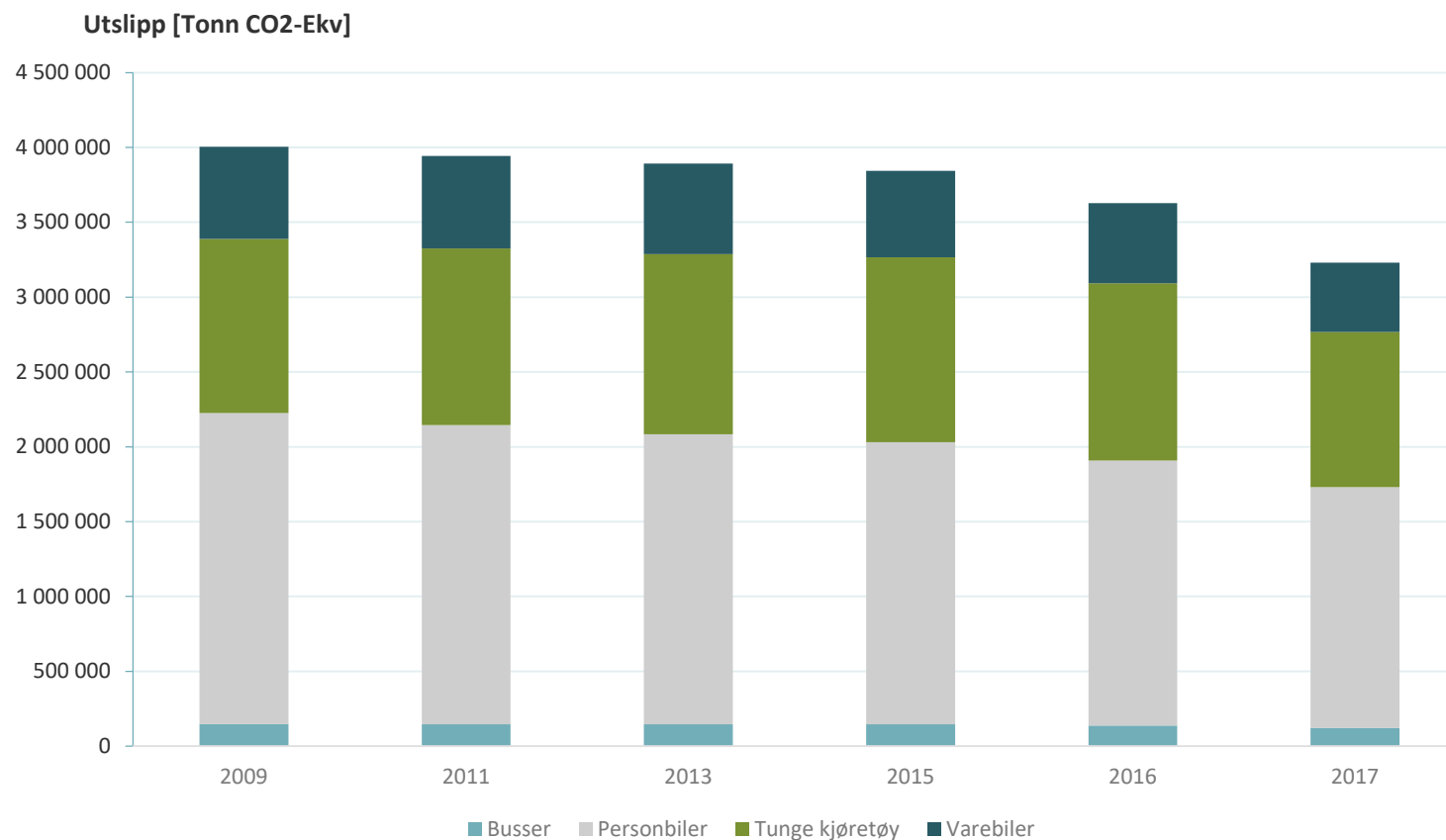
Fra 10,2 mill tonn i 2015 til 8,79 i 2017

## Utslipp av klimagasser fra veitrafikk



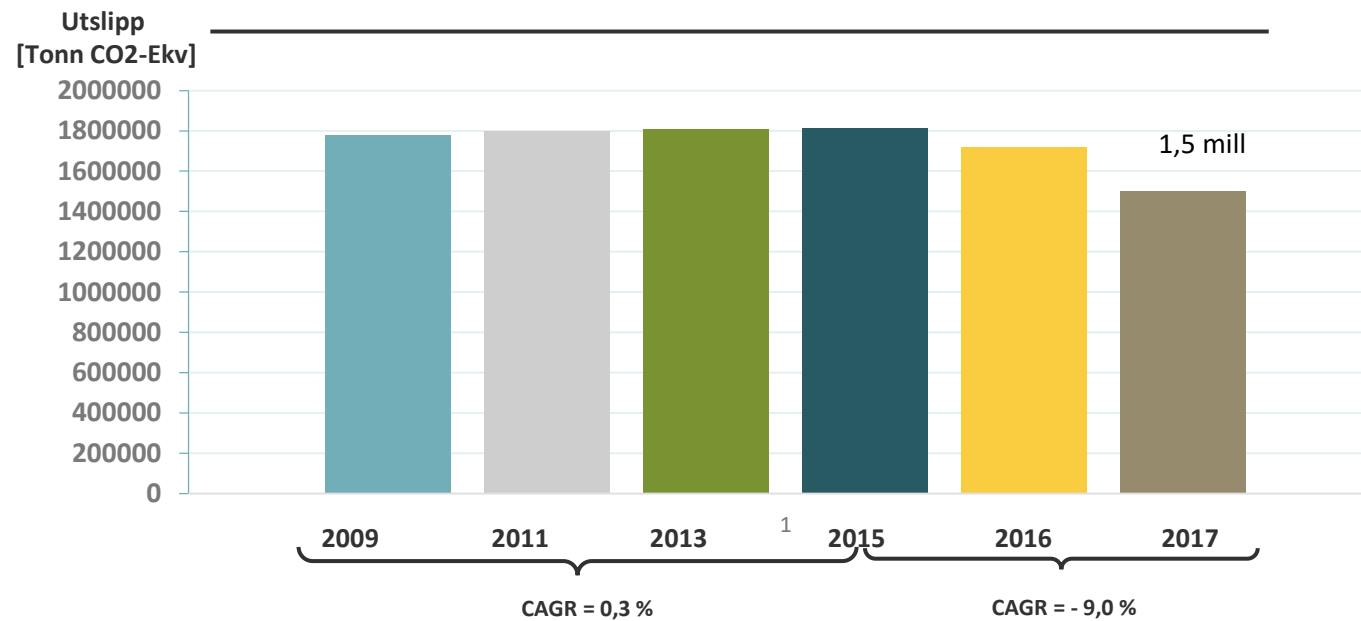
Kilde: Statistisk sentralbyrå (SSB) Lisens: Norsk Lisens for Offentlige Data (NLOD)

# Osloregionen: Reduksjon fra 4,0 til 3,2 mill tonn fra 2009 til 2017: -20%

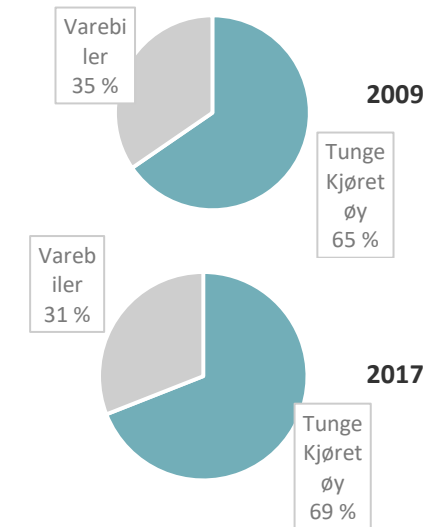


~ 46 % av de totale klimagassutslippene fra veitrafikken i Osloregionen kommer fra tunge kjøretøy og varebiler

## Osloregionen: Økende andel utslipp fra tunge kjøretøy



Andel utslipp fra tunge kjøretøy og varebiler



~ 15 % reduksjon i klimagassutslipp for tunge kjøretøy og varebiler fra 2015 til 2017  
Tunge kjøretøy står for den største andelen utslipp, og andelen har vokst mellom 2009 og 2017

# Årsak til utslippsreduksjonen

Større el-bilandel

Høyere innblanding av biodrivstoff i bensin og diesel

Andel biodrivstoff	Bio i bensin	Bio i diesel	Andel av totalt forbruk	CO2-faktor bioetanol	CO2 faktor biodiesel
2015	1 %	6 %	4 %	2,32	3,07
2016	6 %	12 %	10 %	2,18	2,70
2017	6 %	19 %	16 %	2,18	2,49

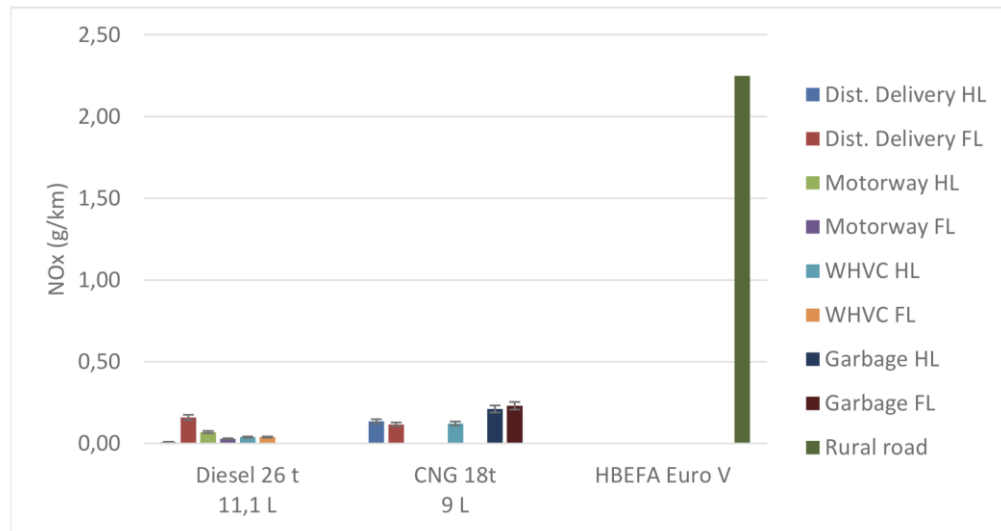
Kilde: Drivkraft Norge

# NOX-UTSLIPP OSLOFJORDREGIONEN

# Nox-utslipp tunge kjøretøy

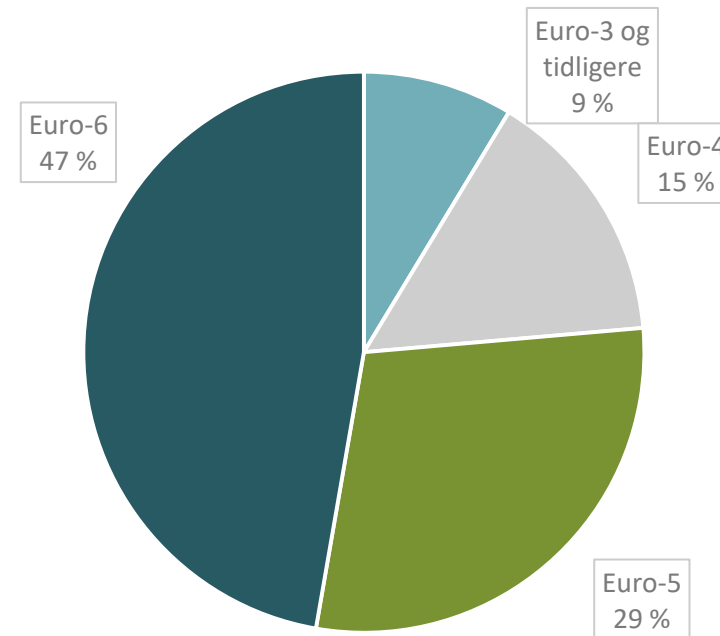
## EURO VI SLIPPER UT 4% AV UTSLIPPENE FRA EURO V

Utslipp fra kjøretøy med Euro 6/VI-teknologi



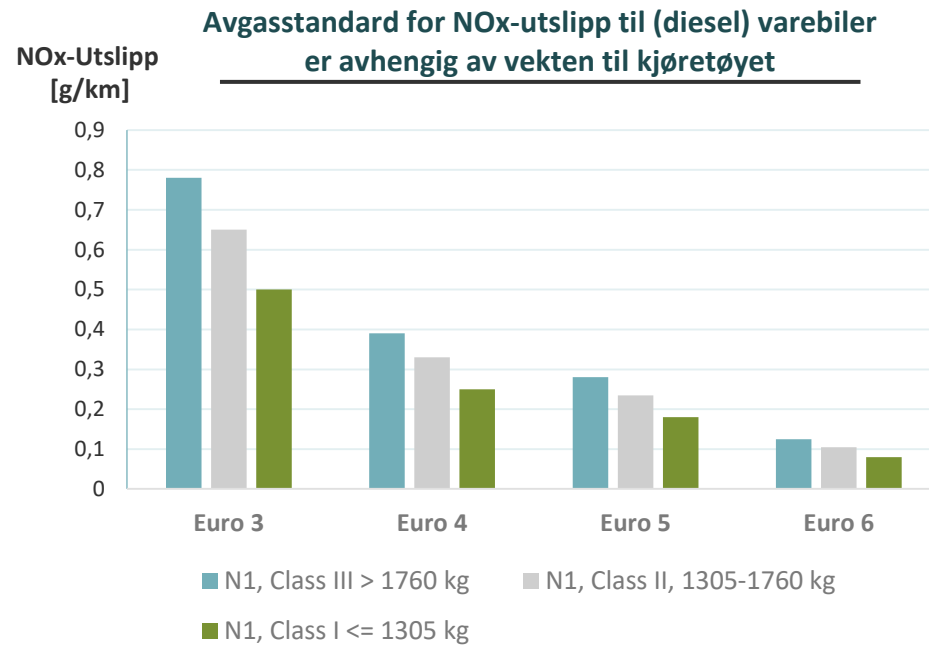
## EURO VI HAR VÆRT PÅBUDT SIDEN 2014

Fordeling EURO-klasser i de seks fylkene

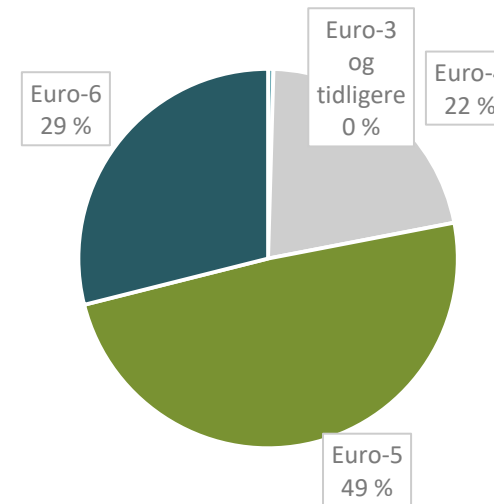




# Nox-utslipp varebiler



**Antall registrerte (diesel) kjøretøy i ulike Euro-klasser for varebiler i Oslofjordregionen for de deltagende fylkene (inkl. Oslo kommune)**



Kilde: <https://www.dieselnet.com/standards/eu/ld.php#stds/> / <https://www.ssb.no/natur-og-miljo/artikler-og-publikasjoner/attachment/225115?ts=14ce05a5658/> / <https://www.ssb.no/statbank/list/bilreg/>

## Fremskrivninger



# Målsetting i NTP 2018-2029

## 2025

- Alle nye personbiler utslippsfrie
- Alle nye bybusser utslippsfrie

## 2030

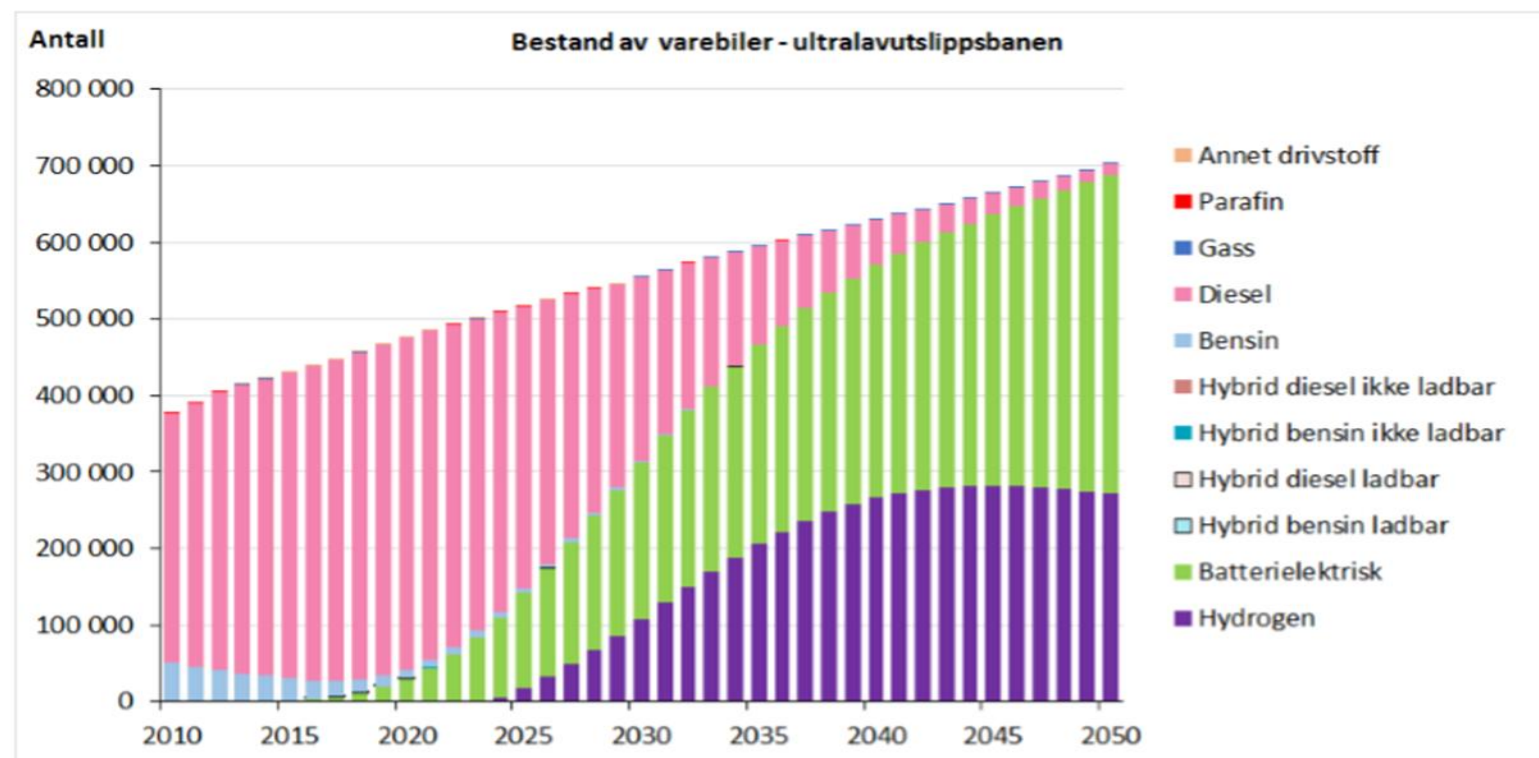
- Alle nye varebiler
- Tre firedeler av alle nye langdistansebusser
- Halvparten av alle nye tunge lastebiler.



## Fremskriving av NTPs mål for varebiler

NTPs mål gir en **ultralavutlippsbane** for varebiler. (Kilde: TØI-rapport 1518/2016 bilde 23-27)

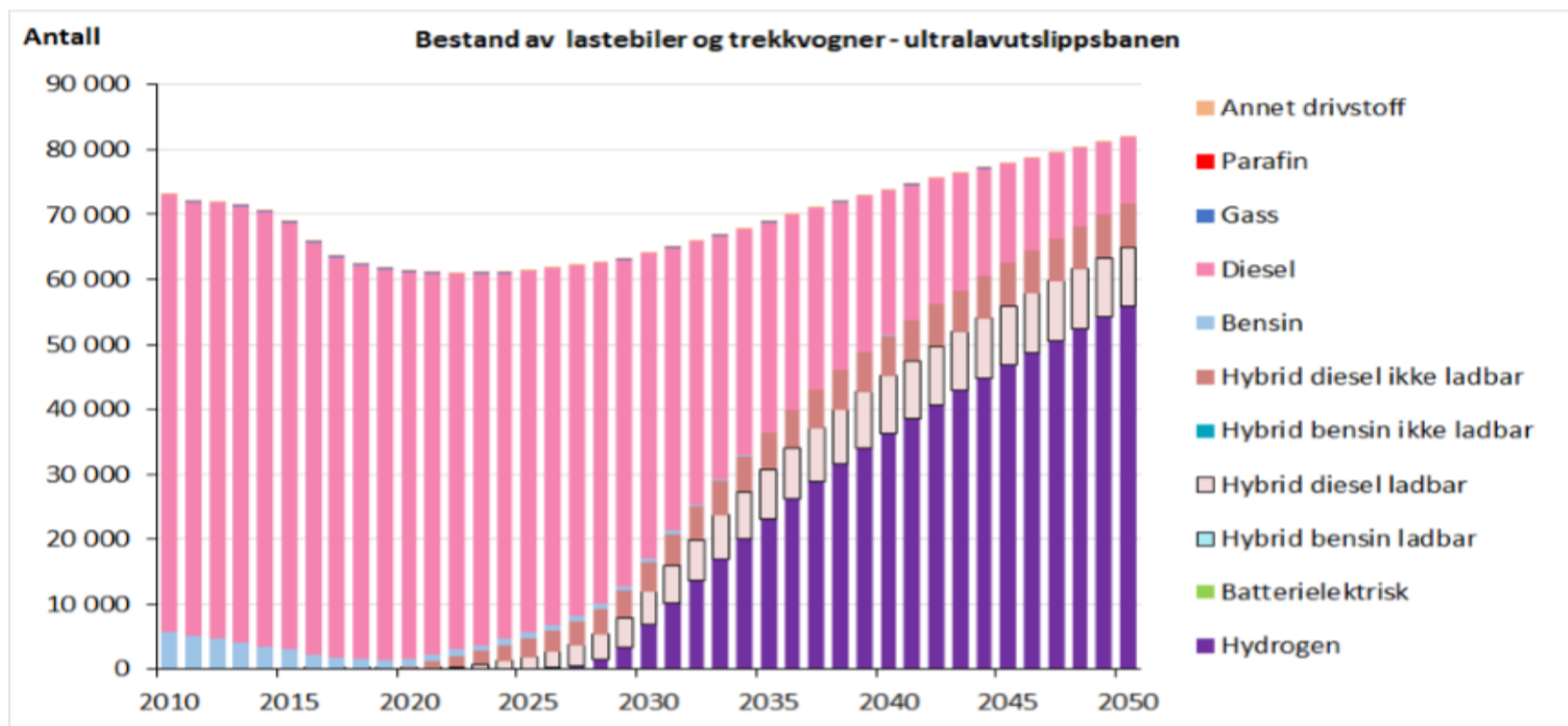
Realistisk?



# Fremskriving av NTP-mål tunge lastebiler

## Ultralavutslippbane for tunge lastebiler

Realistisk?



## TØI-rapport 1518/2016:

*En slik utvikling vil bare bli realisert dersom kjøperne av lette og tunge biler i de nærmeste 10-15 år i overveiende grad går over til å velge nullutslippskjøretøy. Det er et åpent spørsmål om myndighetene har sterke nok virkemidler til å styre kjøpsatferden i denne retningen.*

# Barrierer og muligheter

- Tilgang på klimanøytrale/utslippsfrie kjøretøyer.
- Tilgang på fyllestasjoner/energistasjoner
- Insitamenter
- Restriktive tiltak

# Bilbestand i Osloregionen i 2018

Osloregion		
Drivstofftype	Varebiler	Lastebiler
Bensin	12 376	1 219
Diesel	224 845	37 751
Parafin	1	9
Gass	237	272
El.	3 710	5
Hydrogen	1	-
Hybrid	46	-



# God tilgang på gassbiler, umodent på el-biler

Merke	Modell	Motorstyrke
Renault	D Wide CNG	235
Scania	P/G 280/340	205/250
Volvo	FE CNG	235
Iveco	Stralis NP CNG	294
Iveco	Eurocargo NP	150
Iveco	Stralis NP C-NG	294
Sania	P/G 280/340 LNG	205/250
Volvo	FH/FM LNG	308/338
Iveco	Stralis NP LNG	294/342
Mercedes	Econic NTG	222

Merke	Totalvekt	Rekkevidde km	Tilgjengelighet
Renault	19 tonn	?	Fra 2019
Daimler FUSO	23 tonn	350	Mulig fra 2021
Volvo	16 tonn	250	Fra 2019
Tesla	36 tonn	475/800	Uviss
MAN	12-26 tonn	200	Fra 2020/21
Mercedes Benz	18-25 tonn	200	Fra 2021

*Til venstre vises oversikt over produsenter av gassdrevne lastebiler. Tilgjengelighet av slike biler er økt de senere år. Til høyre vises oversikt over produsenter av batterielektriske lastebiler. Antallet leverandører av biler med tilstrekkelig rekkevidde og motorkraft er på et umodent nivå. Det er mange år før markedet modnes og teknologien er velutviklet.*

# Tilgang på fyllestasjoner for alternative drivstoff

Noe tilgang på komprimert gass







Flytende gass, Oslo og Tønsberg

Etterspørsel gir flere fyllestasjoner

Liten (ingen) tilgang på el-ladestasjoner og

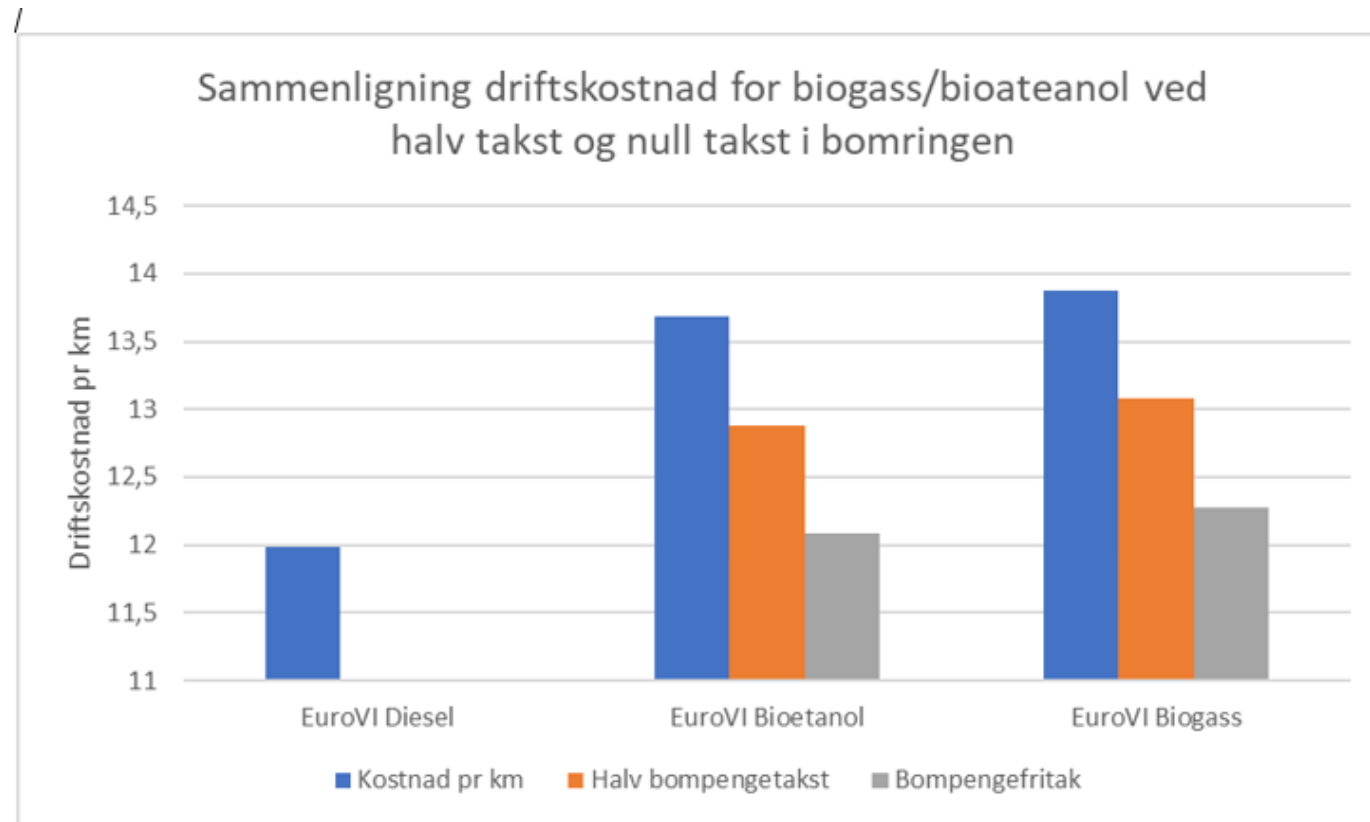
hydrogenfyllestasjoner



-  CBG stasjoner under planlegging/bygging
-  CBG stasjoner, ikke allmenn tilgjengelig
-  CBG stasjoner, allmenn tilgjengelig
-  CNG stasjoner, ikke allmenn tilgjengelig
-  CNG stasjoner, allmenn tilgjengelig
-  Kombinert LBG og CBG, under planlegging

Kilde Biogas Oslofjord og  
Thema Consulting Group

# Bompengefritak for gass- og etanolbiler utligner TCO for dieserbiler



Oversikt som viser driftskostnad pr km ved diesel-, etanol, og gassdrevet bil med full-, halv- og nullsats for bomavgift.

# Behov for en mer realistisk utslippsprognose

## Energistasjoner

Hvis

- Kommuner og fylker legger til rette for tomter til energistasjoner sammen med energibransjen
  - Gass, hydrogen, el
- Enova støtter investering i energistasjoner på like linje med ladepunkter for el-bil

## Kjøretøyer

Hvis

- Dagens støtteordning for enkeltkjøretøyer på 40% av merkostnaden videreføres og «industrialiseres»
- Fritak/lettelser i bomsystemene
- Innføring av lavutslippssoner i byene