

Transport i klimasammenheng

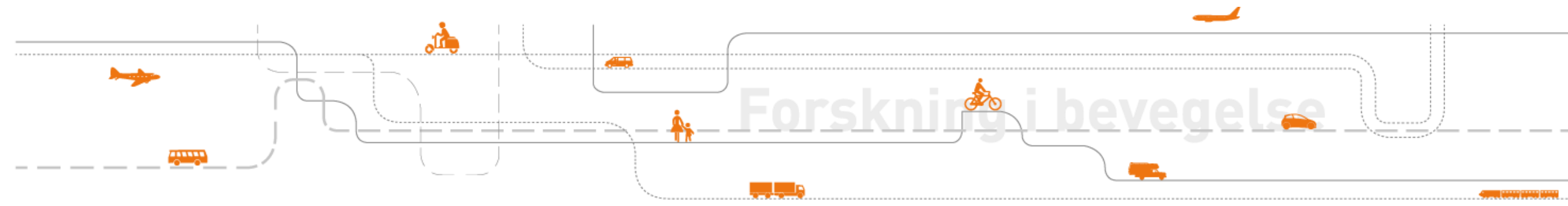
Hvordan bidra til oppfyllelse av Parisavtalen og veien mot lavutslippssamfunnet?

Inger Beate Hovi

KLIMASMART avfallstransport - leverandørkonferanse

Næringslivets Hus

22. august 2018

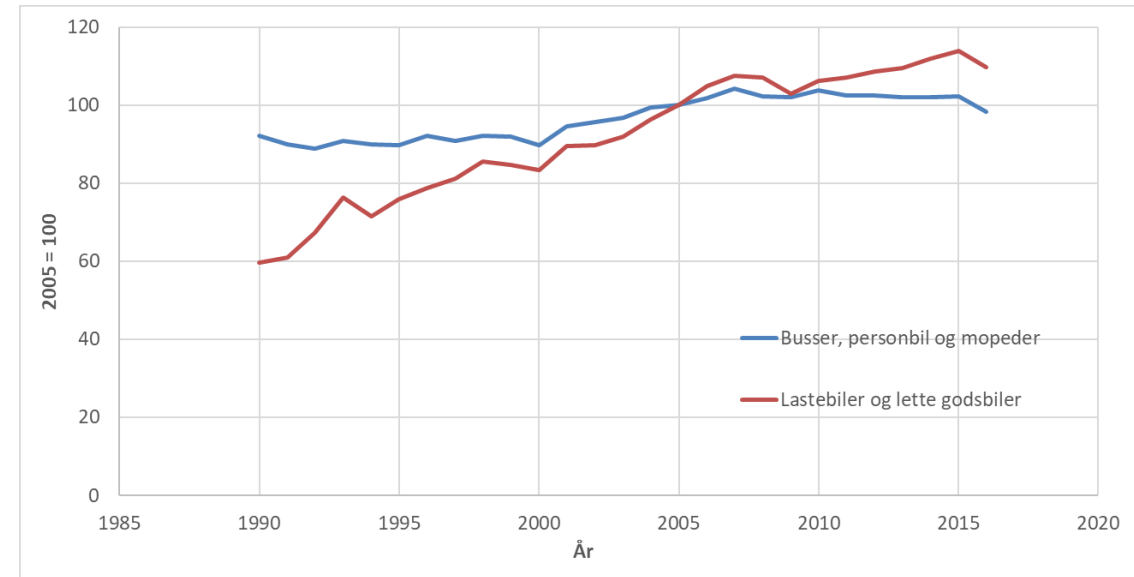
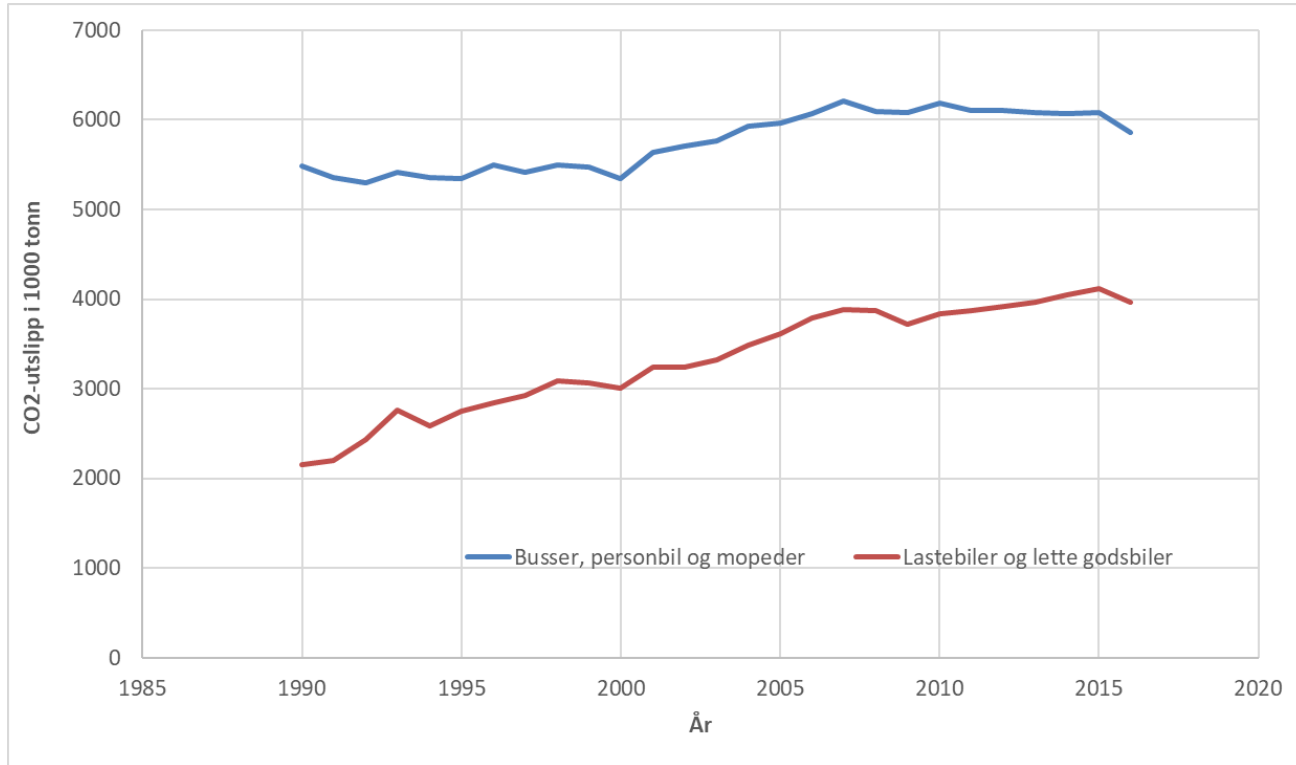


Forpliktelser om utslippsreduksjoner

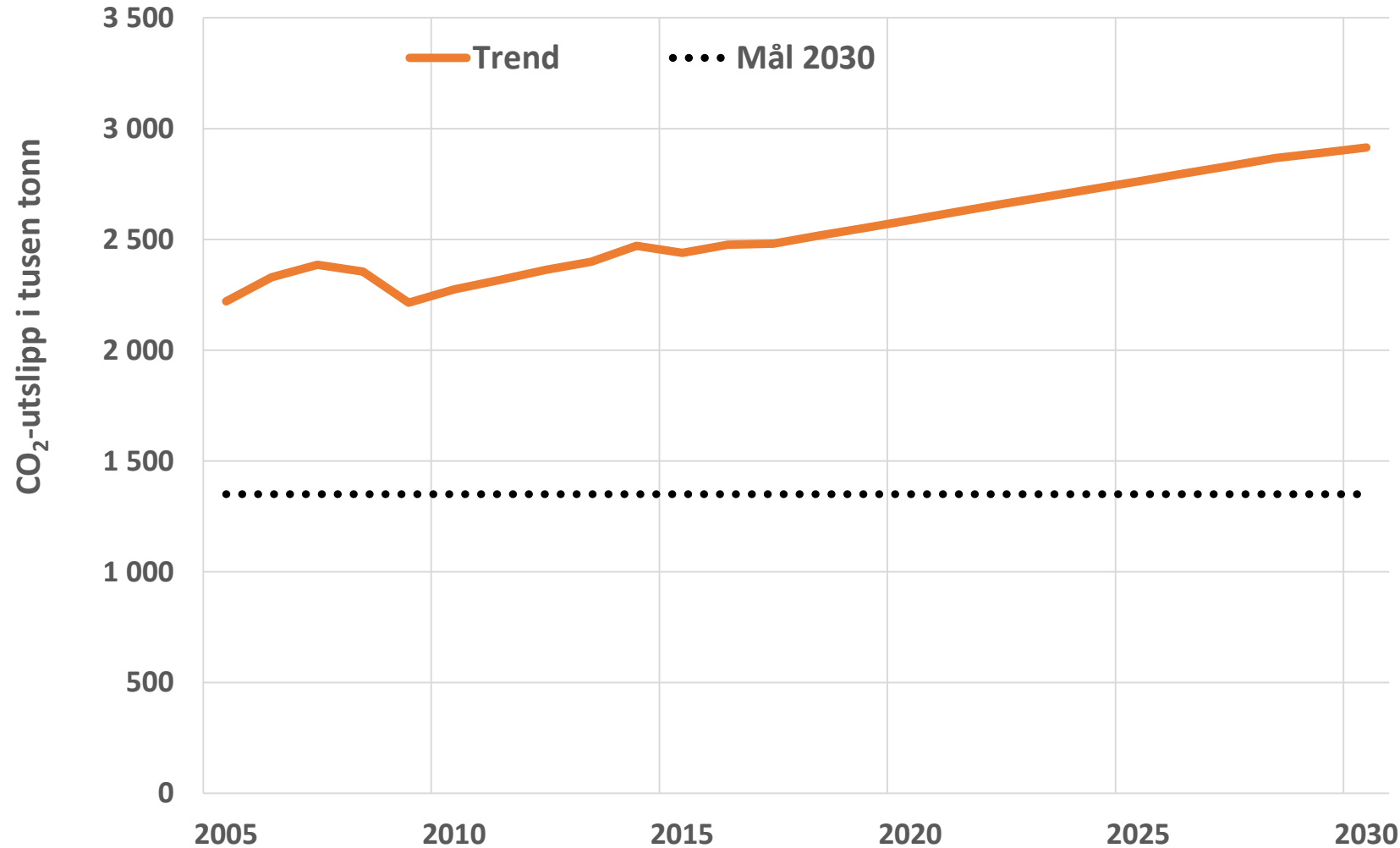
- Norge forpliktet seg til EUs mål om å redusere de totale utslippene med 40 prosent innen 2030, sammenlignet med 1990-nivået
 - *Lavutslippssamfunn innen 2050, utslippsreduksjon på 80-95% i forhold til 1990-nivået*
 - *Innarbeidet i Klimaloven fra 2017*
- Mye vekt på transportsektoren
 - *~30% av nasjonale utslipp*
 - *Ikke i EUs kvotesystem (unntak: luftfart)*
- NTP 2018-2029
 - *Alle nye lette varebiler skal ha nullutslipp innen 2025*
 - *Alle nye tunge varebiler skal ha nullutslipp innen 2030*
 - *50 % av nye lastebiler skal ha nullutslipp innen 2030*
 - *CO2-nøytral bydistribusjon innen 2030*



Godstransport utgjør ca 1/3 av mobile utslipp øker for godsbiler



Lastebiler slipper ut 2,5 millioner tonn CO₂ pr år og økende trend



40% reduksjon fra 2005-nivå i 2030

Tiltak for mer miljøvennlig godstransport

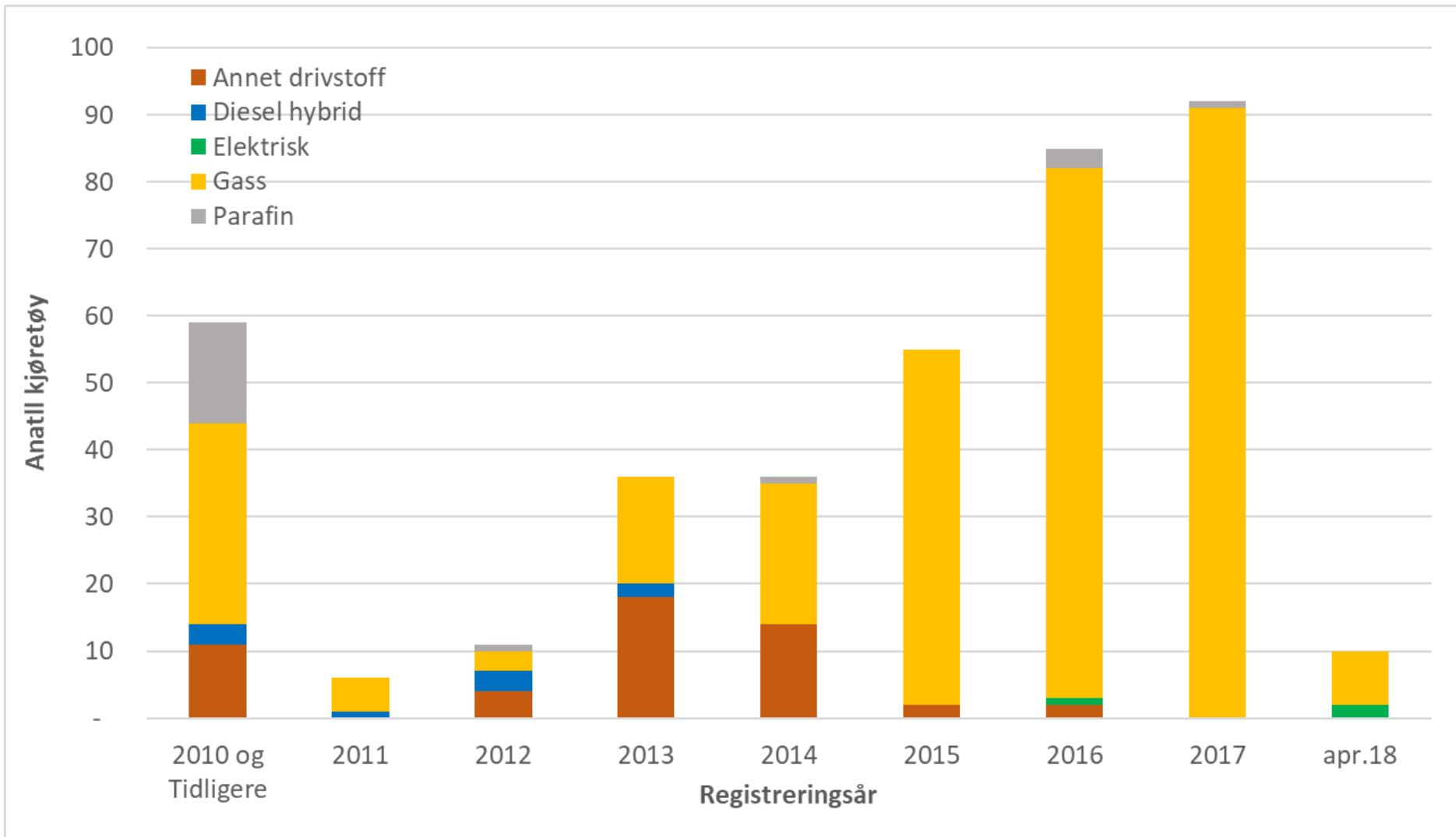
- Reduksjon i transportbehov
- Effektivisering av transporten
- Overføring av gods fra veg til sjø og bane
- Drivstoff med lavere karboninnhold (biodiesel, biogass)
- Alternative fremdriftsteknologier
 - *Elektrisk*
 - *Hydrogen*

MONNER LITE

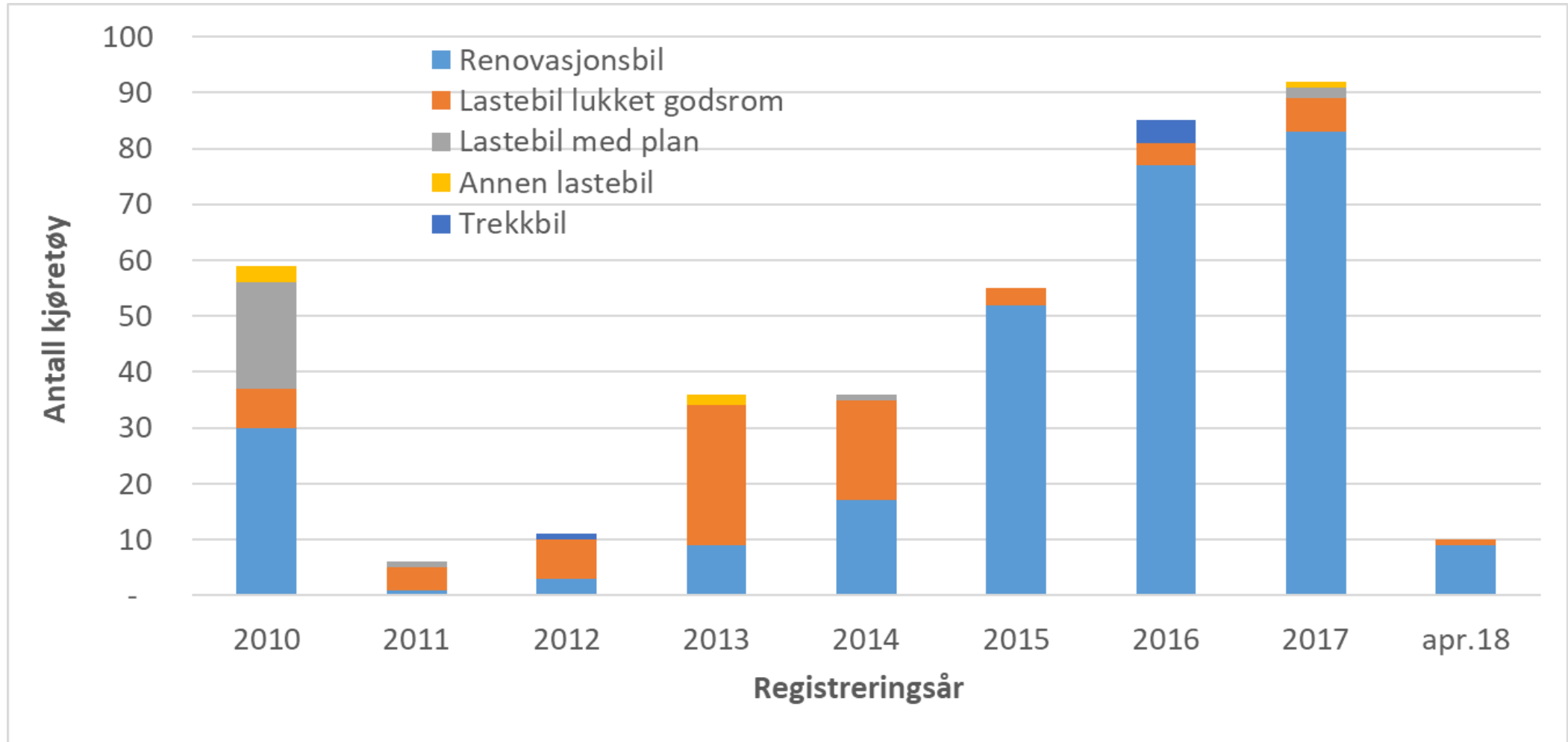
KAN MONNE MYE



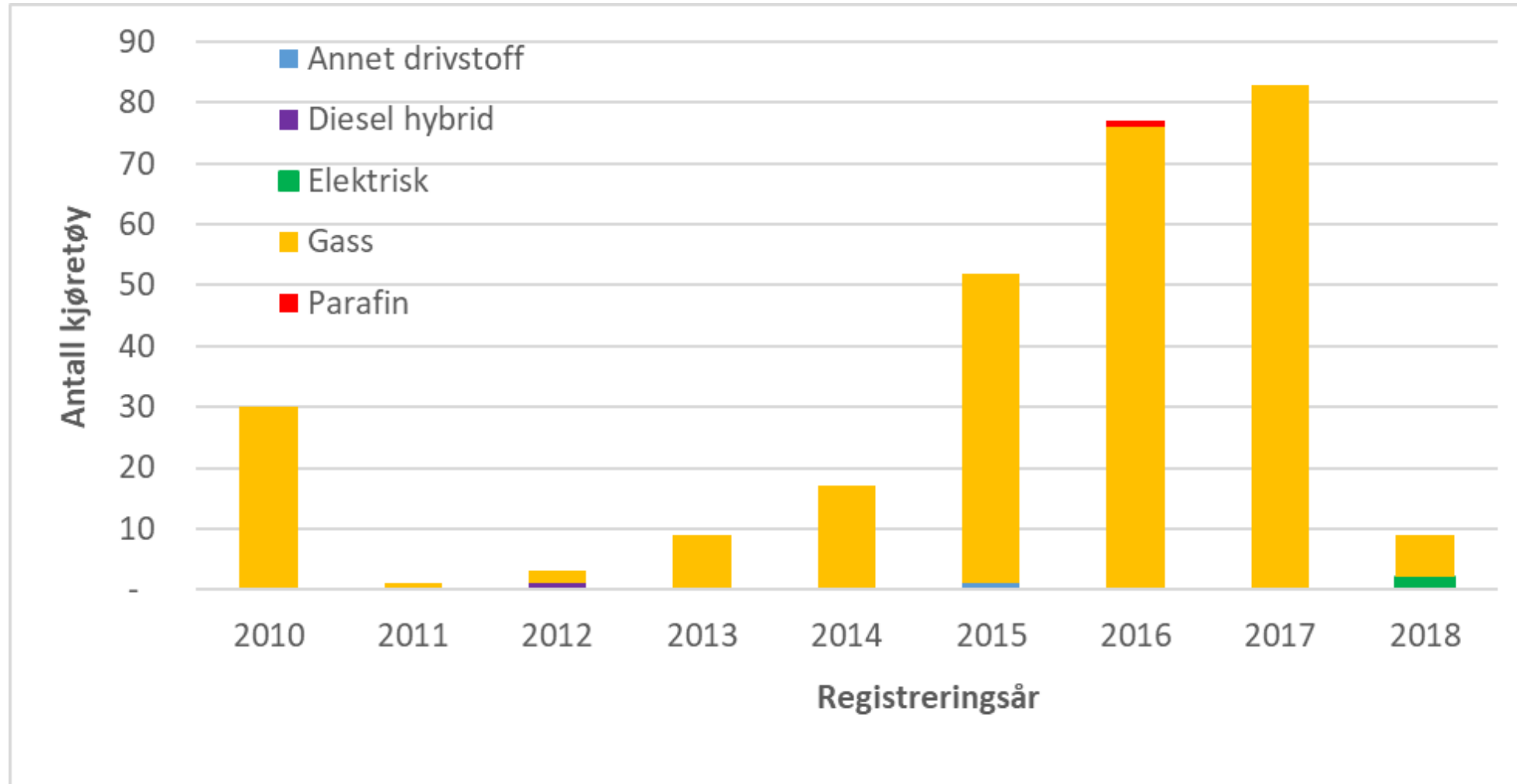
Registrerte lastebiler med alternativ fremdrift april 2018



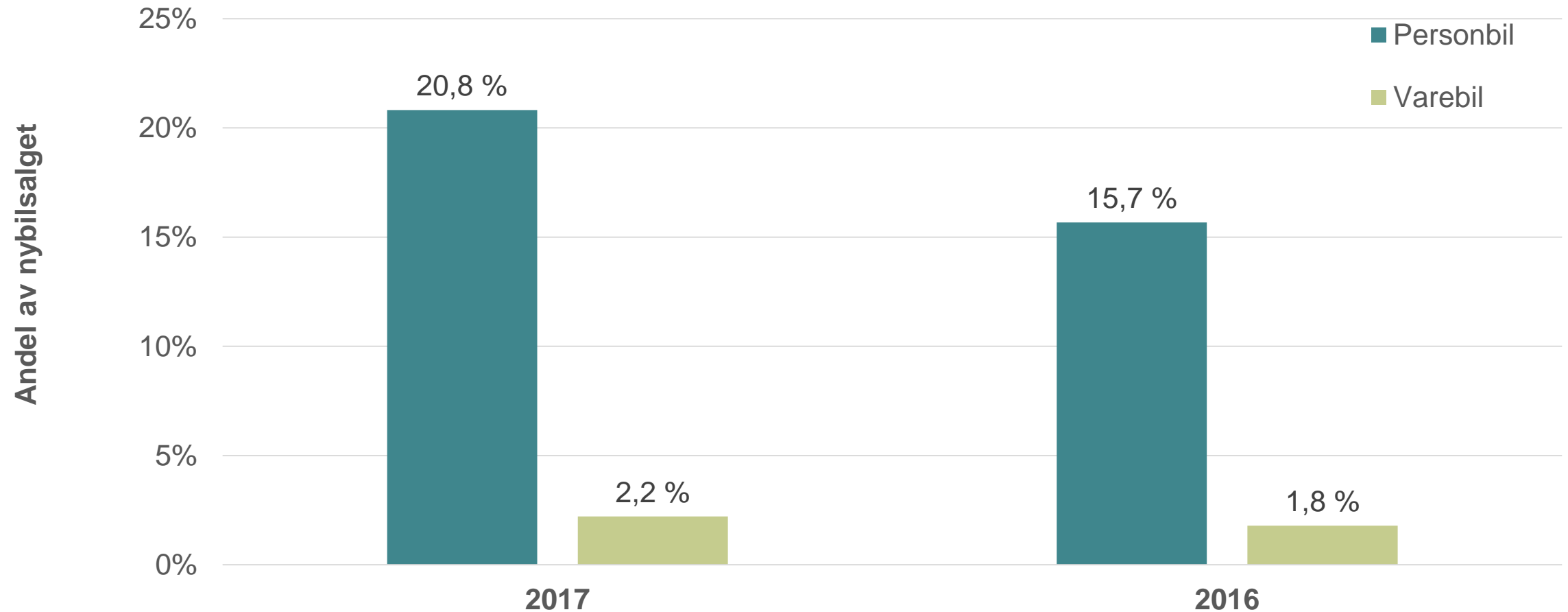
Lastebiltype med alternativ fremdrift april 2018



Renovasjonsbiler - alternativ drivstofftype april 2018



Nye elektriske person- og varebiler i andel av nybilsalget



Dagens fordeler for nullutslippskjøretøy

- Fritak for:
 - *Engangsavgift*
 - *Merverdiavgift*
 - **Bompenger/ferge**
 - *Parkeringsavgift på offentlige p-plasser*
- Redusert (vekt)årsavgift
- Tilgang til kollektivfelt (noen steder)
- **Virkemidlene er mye sterkere for personbiler sammenliknet med varebiler og lastebiler**
- Enova: 40 (50) % støtte til merkostnader for investering i nullutslippsløsninger

Nissan E-NV200; største elektriske varebil registrert i Norge pr 1/4-2018

- Egenvekt 1480 kg
- Totalvekt 2250 kg
- Nyttelast 770 kg
- Rekkevidde ~170 km
- Lite egnet til godstransport



Norges første elektriske distribusjonsbil



Ombygget lastebil med
forbrenningsmotor

Nyttelast: 5,5 tonn
redusert med 2,5 tonn i forhold til
bilen med forbrenningsmotor

Batteri: 240 kWh

Rekkevidde 180 km

Mye driftsstans!

Foto: Vidar Ruud, NTB/Scanpix

Norges første elektriske renovasjonsbiler i drift fra 2018 i Sarpsborg og Oslo



- Kort testperiode
- Lite driftsutfordringer
- Godt arbeidsmiljø
- Positiv oppmerksomhet fra publikum



Elektrisk trekkvogn

- Tesla - lansert november 2017
- På markedet fra høsten 2019?



- **Stena Recycling** elektrisk trekkbil godkjent for 50 tonns totalvekt i pendel mellom Oslo og Moss
- **Ragn-Sells** elektrisk trekkvogn i pendel mellom Romerike og Klemetsrud
- Begge er aktører innen avfallshåndtering / gjenvinning
- Begge kjøretøy er ombygd fra forbrenningsmotor



Serieproduksjon av el-lastebiler fra 2018/2019

- Volvo, rekkevidde 200-300 km
 - Renault
 - MAN
 - Scania
 - Fuso, opp mot 100 km
 - BYD, opp mot 180 km
 - Tesla, opp mot 800 km
 - Thor trucks
 - Nikola (hydrogenelektrisk), opp mot 2 000 km
 - EMOSS – tilbyr ombygging fra fossil til elektrisk drivlinje
-
- Iveco, Volvo og Scania har lastebiler for **biogass**
 - Scania har lastebiler for **bioetanol**



Hvorfor satse på nullutslipp?

- Bidra til:
 - *Det teknologiske skiftet*
 - *Oppfylle klimaforpliktelsene*
 - *Skape et marked for tunge nullutslippskjøretøy*
 - *Vise samfunnsansvar!*
- Høyere investeringskostnad, men lavere:
 - *Fremdriftskostnader (energi og bompenger)*
 - *Vedlikeholdskostnader*
 - ➔ ▪ *TCO kan være lavere over kjøretøyets levetid*
- Serieproduksjon bidrar til lavere investeringskostnad
 - *Ombyggingskostnaden reduseres/elimineres*
 - *Batterikostnaden forventes å avta*



Hvordan kan bestiller bidra til forsert innfasing av kjøretøyteknologi?

- Still krav til miljøvennlig transport ved anbudsutlysninger
 - *Skip og jernbane der det er mulig*
 - *Lavutslipp eller nullutslipp for vegtransport*
 - *Nullutslipps bygg- og anleggsprosjekter*
- Miljøinnovasjon koster
 - *Ulikt modenhetsnivå på lavutslipp og nullutslipp*
 - *Forutsigbare rammebetingelser*
 - *Offentlige etater bør gå foran og vise ansvar*
- Det er gjennom krav at aktørene endrer seg
- Skap **etterspørsel etter** nullutslippskjøretøy, produsentene vil tilpasser seg



Ytterligere momenter

- Nullutslippsteknologi er fortsatt umoden for tungtransport
 - *Mest aktuelt for nærdistribusjon og renovasjonstransport*
 - *MoZEEES, et forskningssenter for miljøvennlig energi, forsker på utvikling av batterier for tunge kjøretøy og hydrogenløsninger*
- Flere utfordringer:
 - *Energistasjoner*
 - *Strømforsyning*
 - *Tilgang til hydrogen*
- Nullutslippsteknologi har en kostnadmessig barriere
 - *Krever incentivordninger eller sterke virkemidler*
 - *Tilskuddsordninger*
 - *Krav i offentlige anbud*

Spørsmål?

ibh@toi.no

+47 988 47 002

