

Vektdata fra ATK-punkt

Kan disse benyttes til vektstatistikk?

NADim seminar 2017 Oslo

Trafikkteknisk senter NTNU

Torbjørn Haugen

Maximilian Böhm

Jorunn R. Levy

Anna B. Rodum

Innhold

- Bakgrunn
- Kort om WIM
- Kort om ATK
- WIM ATK prosjektet
- Eksempler på data/resultater

Behov for vektdata

- Sanntidsdata
- Vektkontroll - Trafikksikkerhet
- Historiske data
- Vegplanlegging, vegutforming og vegbygging
- Vedlikehold
- Bru
- Nytte/kost-analyser, Miljøeffekter, etc

Feltstudier 2011-2017

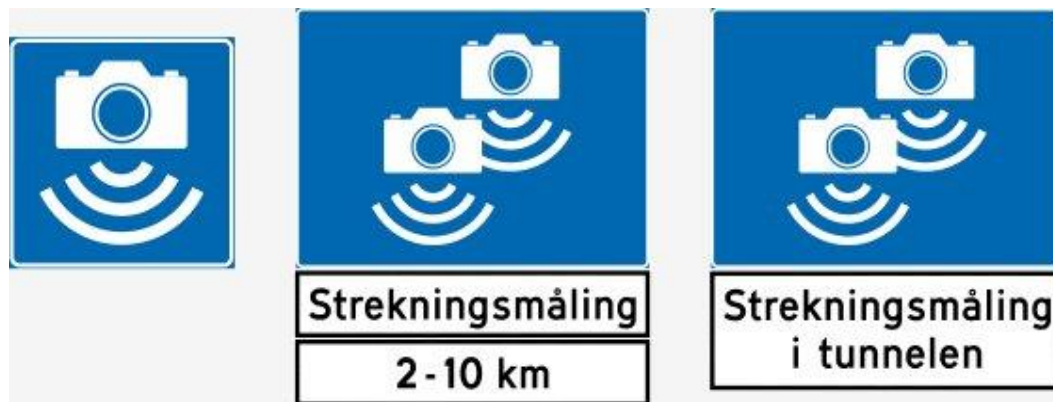
- Vi har gjennomført mange tester av WIM utstyr i denne perioden med variable resultater
- De første testene med ATK WIM i 2016 ga lovende resultater



Lastebil utekontroll på E6 Åsen / Nord-Trøndelag

ATK

- ATK har fokus på hastighetsregistreringer
- Det er mange ATK-punkt (mer enn 250) over hele landet
- ATK er basert på piezoelektriske kabler
- Vektdata registreres og lagres, men de benyttes ikke
- Våre første tester med ATK i 2016 viste lovende resultater



ATK signs

ATK Punkt

- Består av kamera, 2 piezoelektriske kabler og datalogger

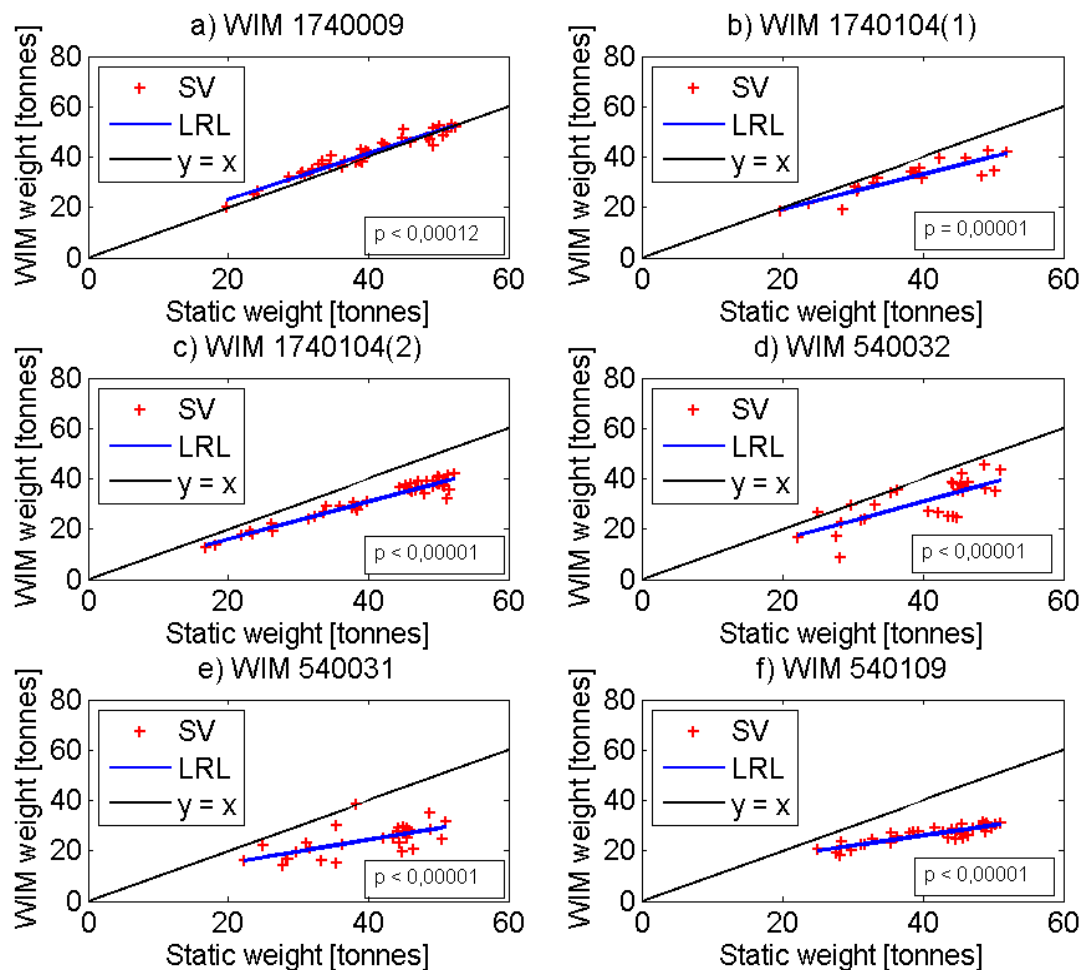


Piezoelektriske kabler på E18 Dørdal

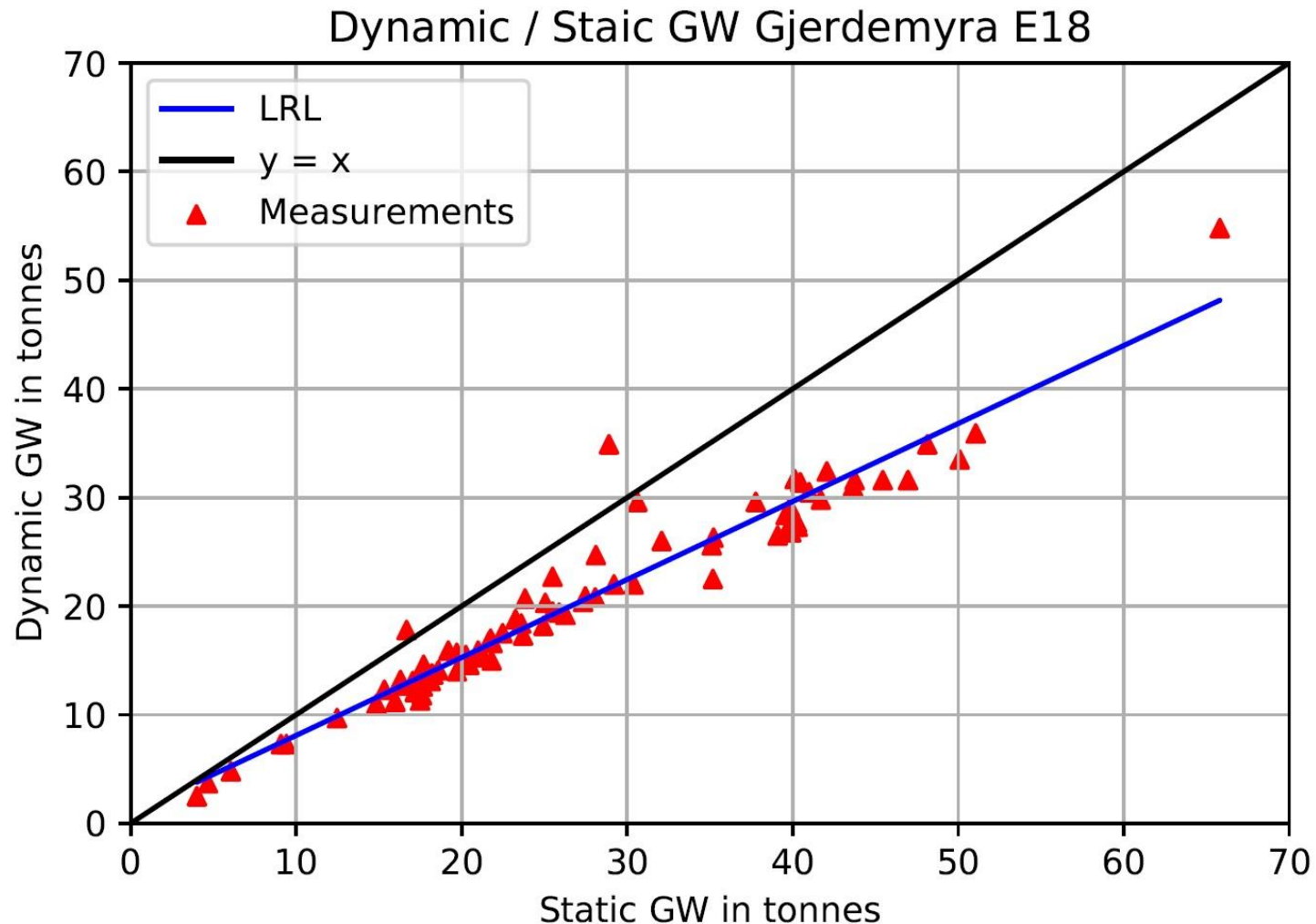


Kamera på E18 Dørdal

Første resultater 2016

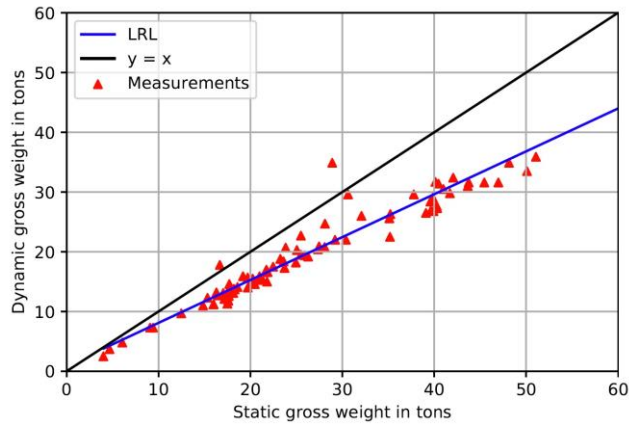


Feltforsøk 2017 Gjerdemyra E18

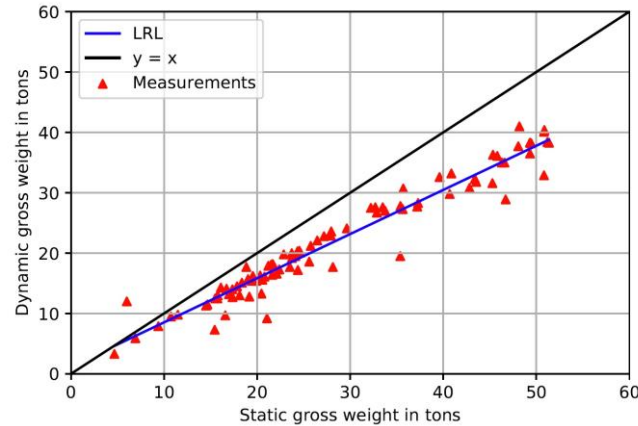


Flere feltforsøk 2017

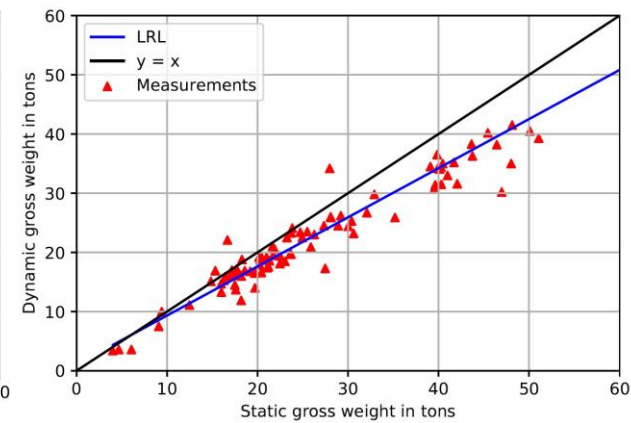
Gjerdemyra E18



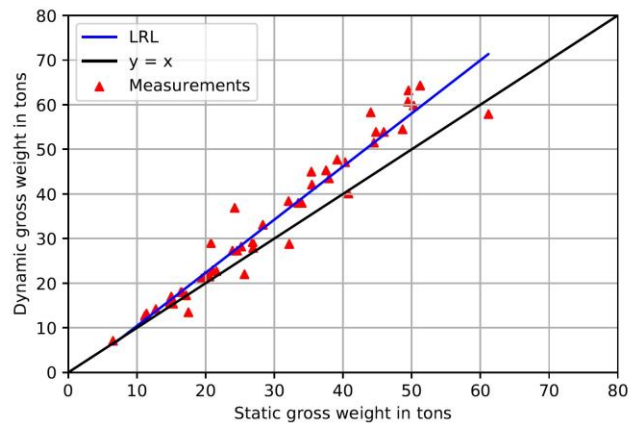
Teigkamptunnelen E6



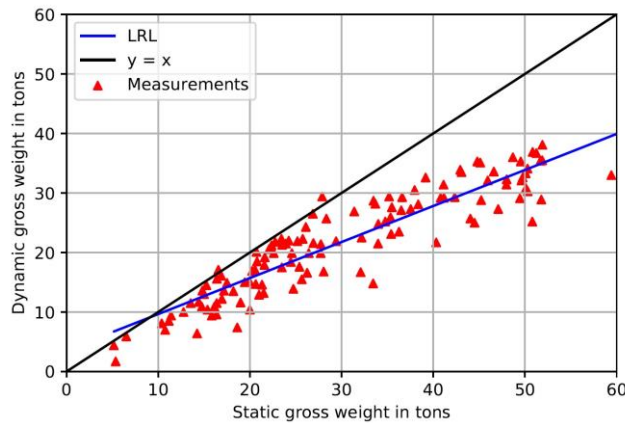
Auråen E18



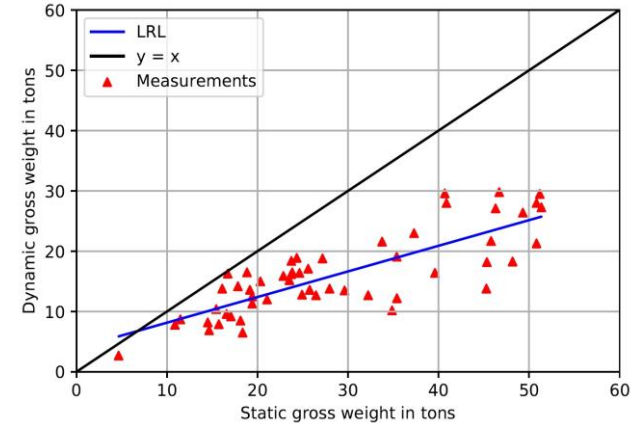
Væretunnelen E6



Åsen E6



Losna E6



Karakteristisk kjøretøytype

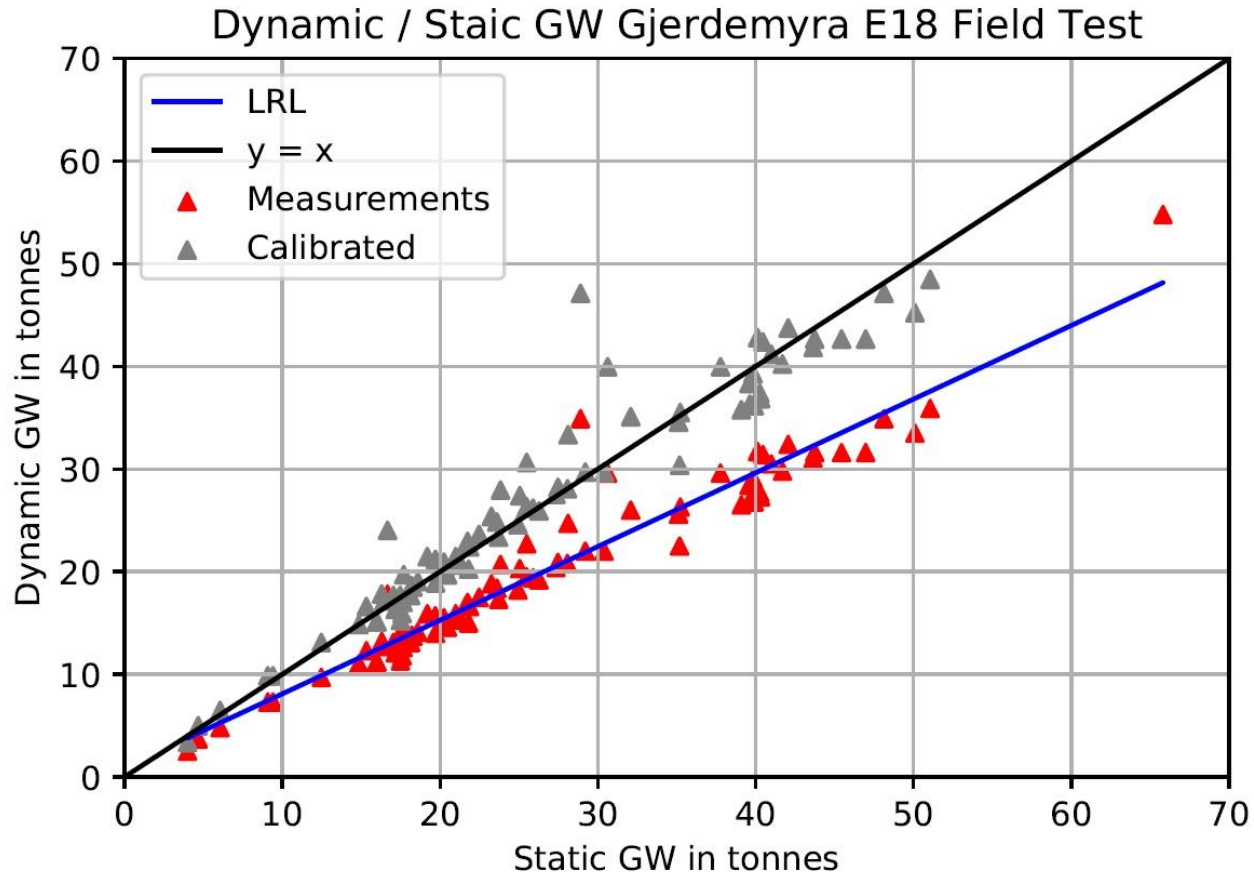


7t

- 7 tonn på første aksel på kjt med 6 aksler er en god indikator på kvalitet
- Funnet av van Loo & Lees (2015)
- Bekreftes av våre tester med Kistler på E6 Verdal i 2016

	All 6ax			SEMI		
	Mean in t	STD in t	N	Mean in t	STD in t	N
Kistler Verdal E6	6.998200	0.988884	76 559	6.944768	0.866792	36 454

Gjerdemyra E18 Telemark



Criteria	n	Mean error	SD error	AC
Field test	85	-24,8%	8,3%	D
Calibration	85	-2,2%	9,0%	D

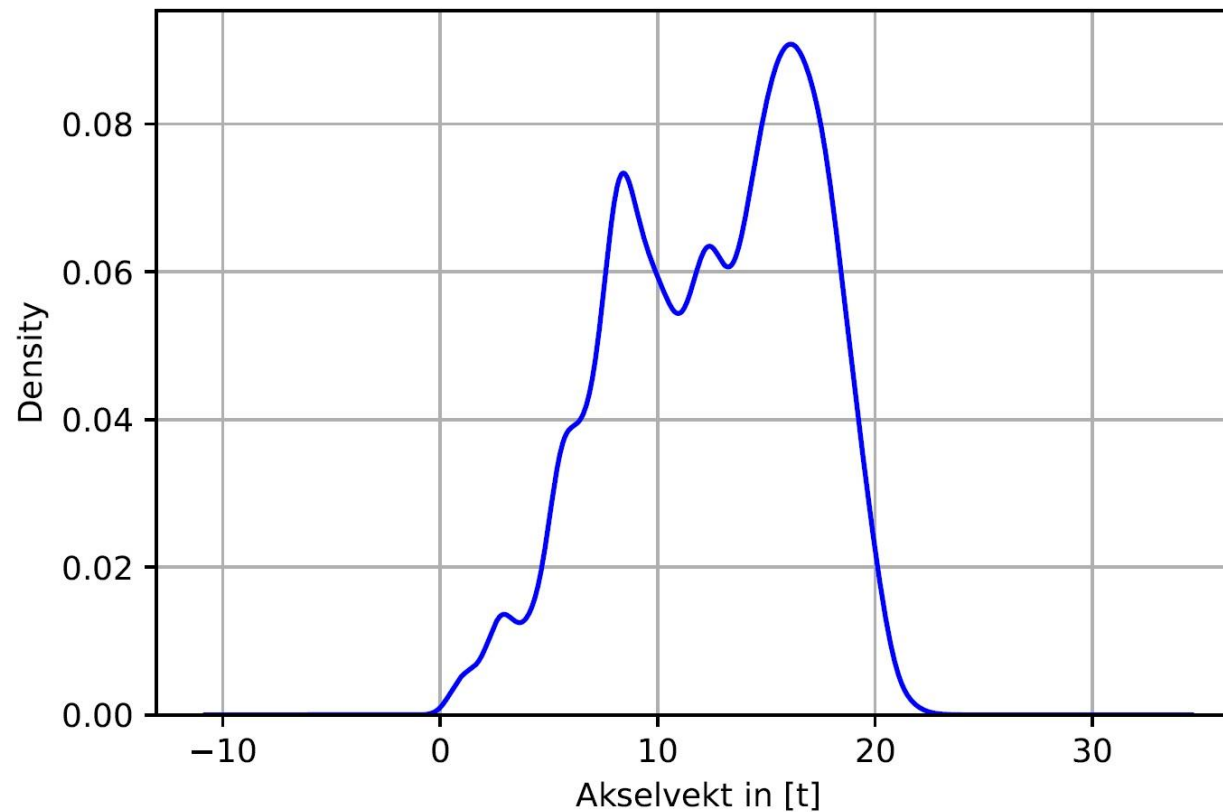
Akselavstand



Boggiaksler

(Storsandtunnel / Sør-Trøndelag E39)

Aksellastfordeling boggiaksler Storsandtunnelen E39 2016

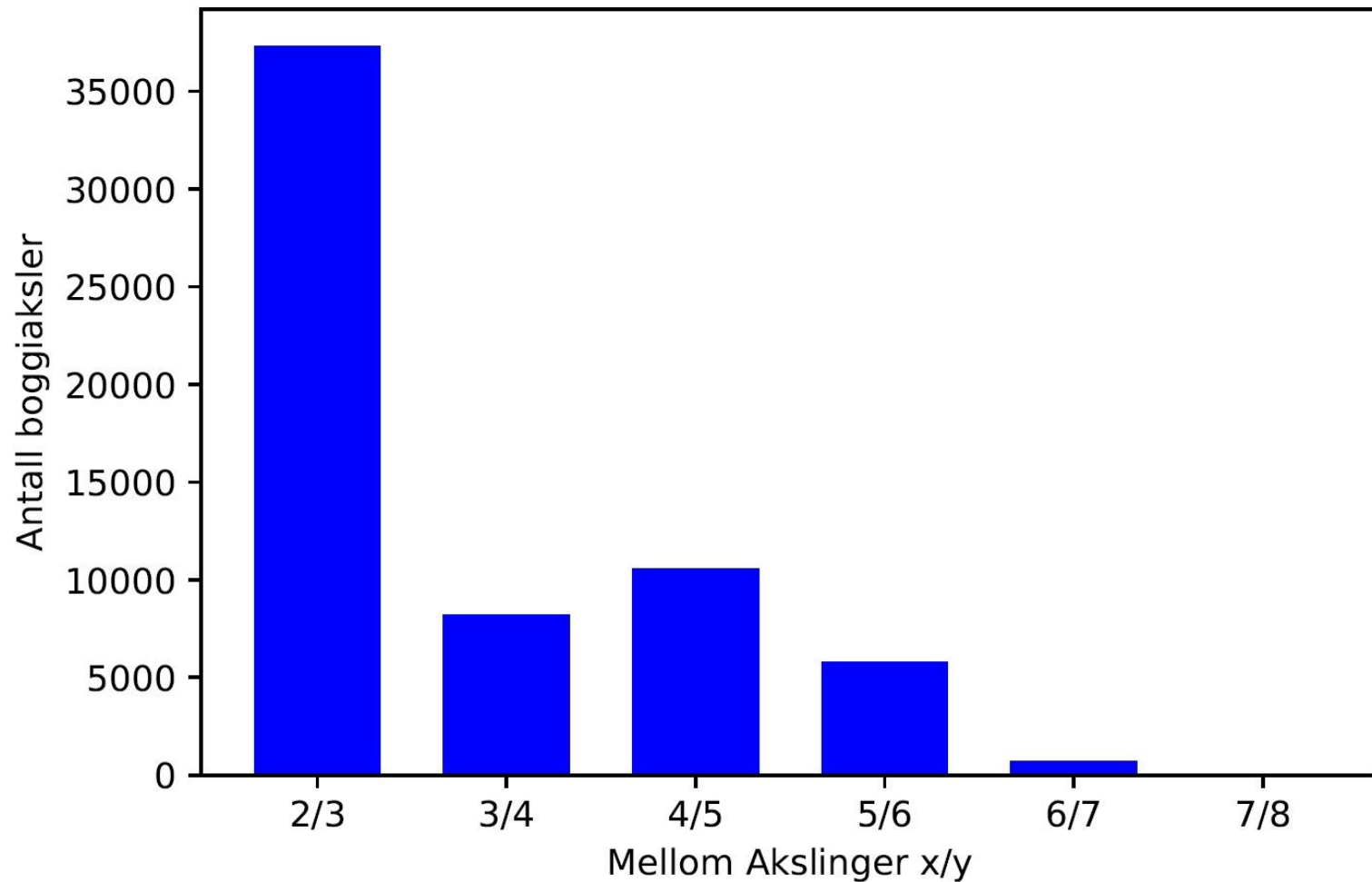


	Antall	Mean in t	STD in t	Tillatt max. Vekt in t
Boggi	62 188	12.54	4.51	18

Boggiaksler

(Storsandtunnel / Sør-Trøndelag E39)

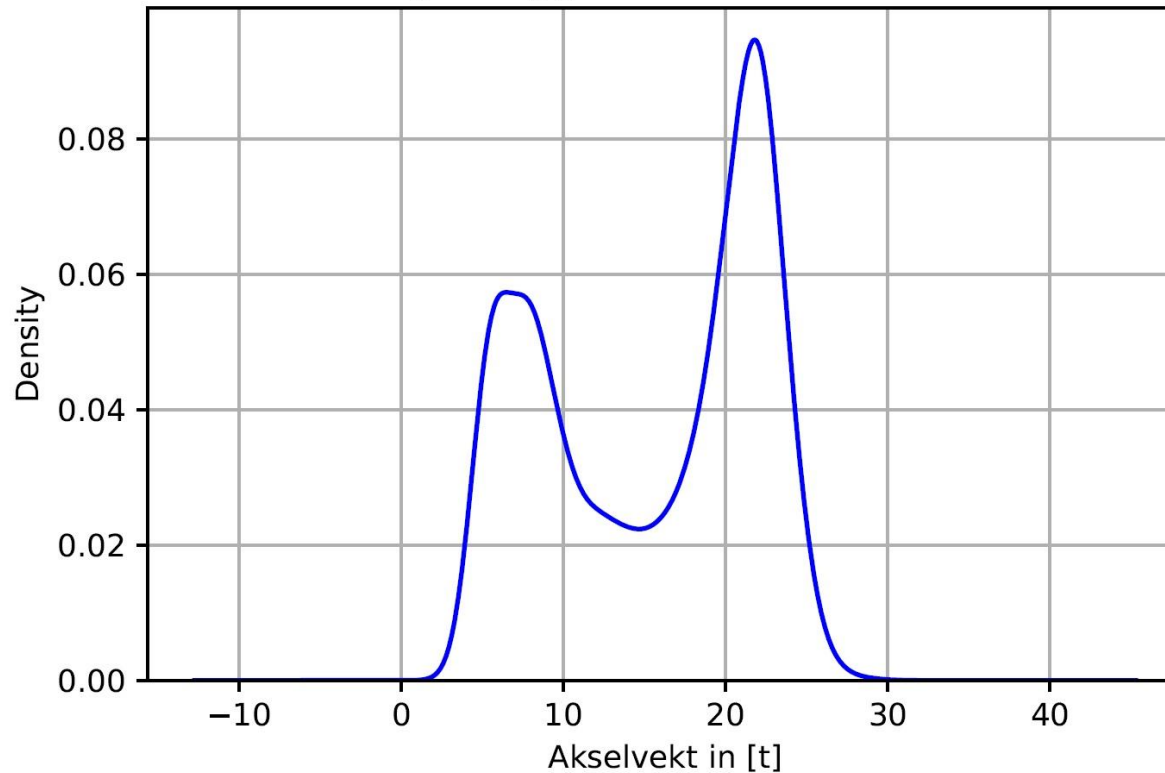
Oversikt posisjon boggiaksler



Trippelboggiaksler

(Storsandtunnel / Sør-Trøndelag E39)

Aksellastfordeling 3-boggiaksler Storsandtunnelen E39 2016

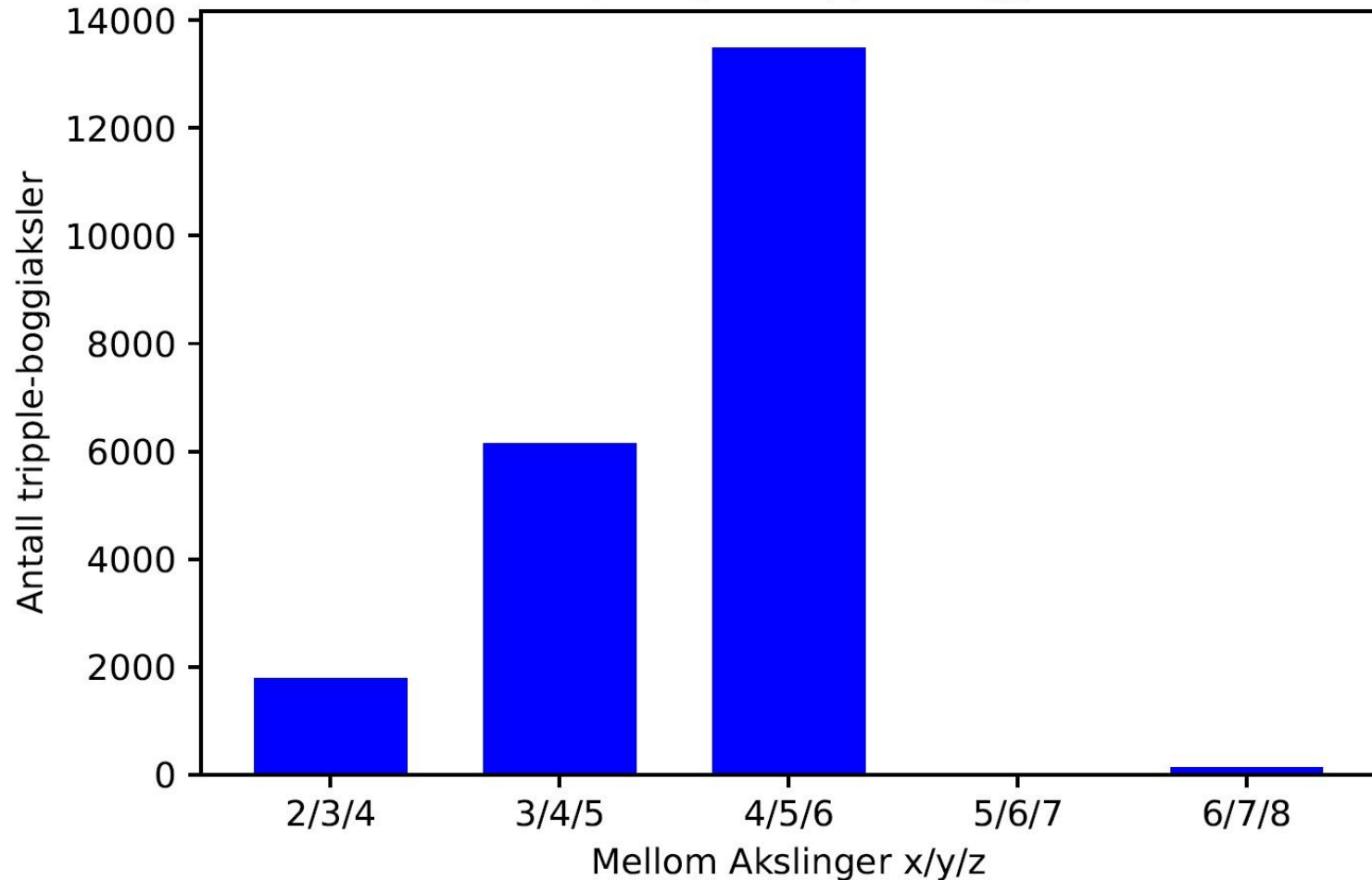


	Antall	Mean in t	STD in t	Tillatt max. Vekt in t
3-boggi	21 557	15.49	6.71	24

Boggiaksler

(Storsandtunnel / Sør-Trøndelag E39)

Oversikt posisjon tripple-boggiaksler



Tunge kjøretøy og akseltype

(Storsandtunnel / Sør-Trøndelag E39)

- Data fra hele 2016
- Tungt kjøretøy (Truck) = Kjøretøy over 3,5 t totalvekt

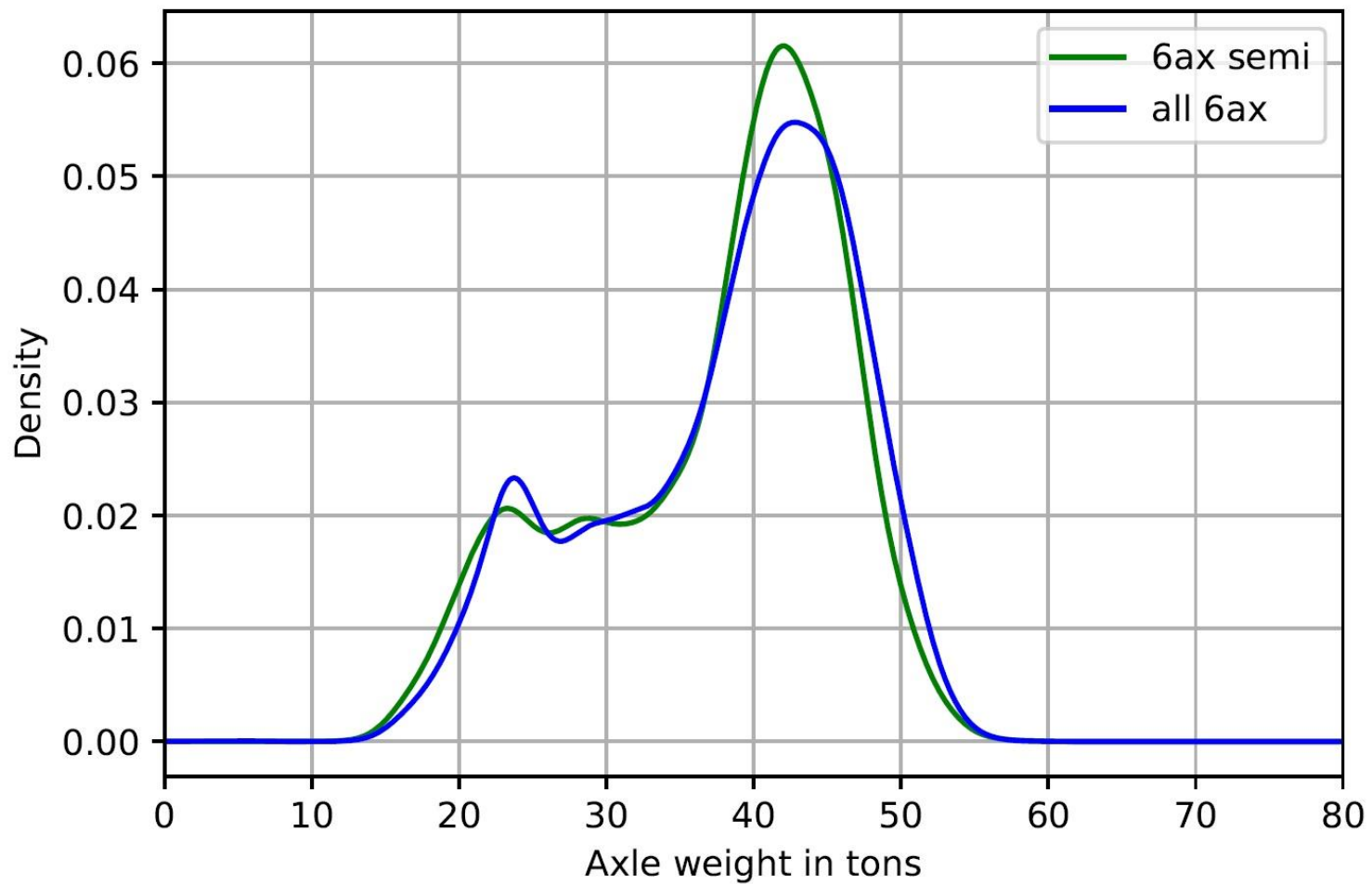
Trucks	Axels	Axels per truck
130 975	497 908	3.8

	Number	Axel combination per Truck
Single Axle	308 889	2.3584
Boggiakse	62 177	0.4747
Trippelakse	21 555	0.1646

Totalvekt 6-aksel kjøretøy

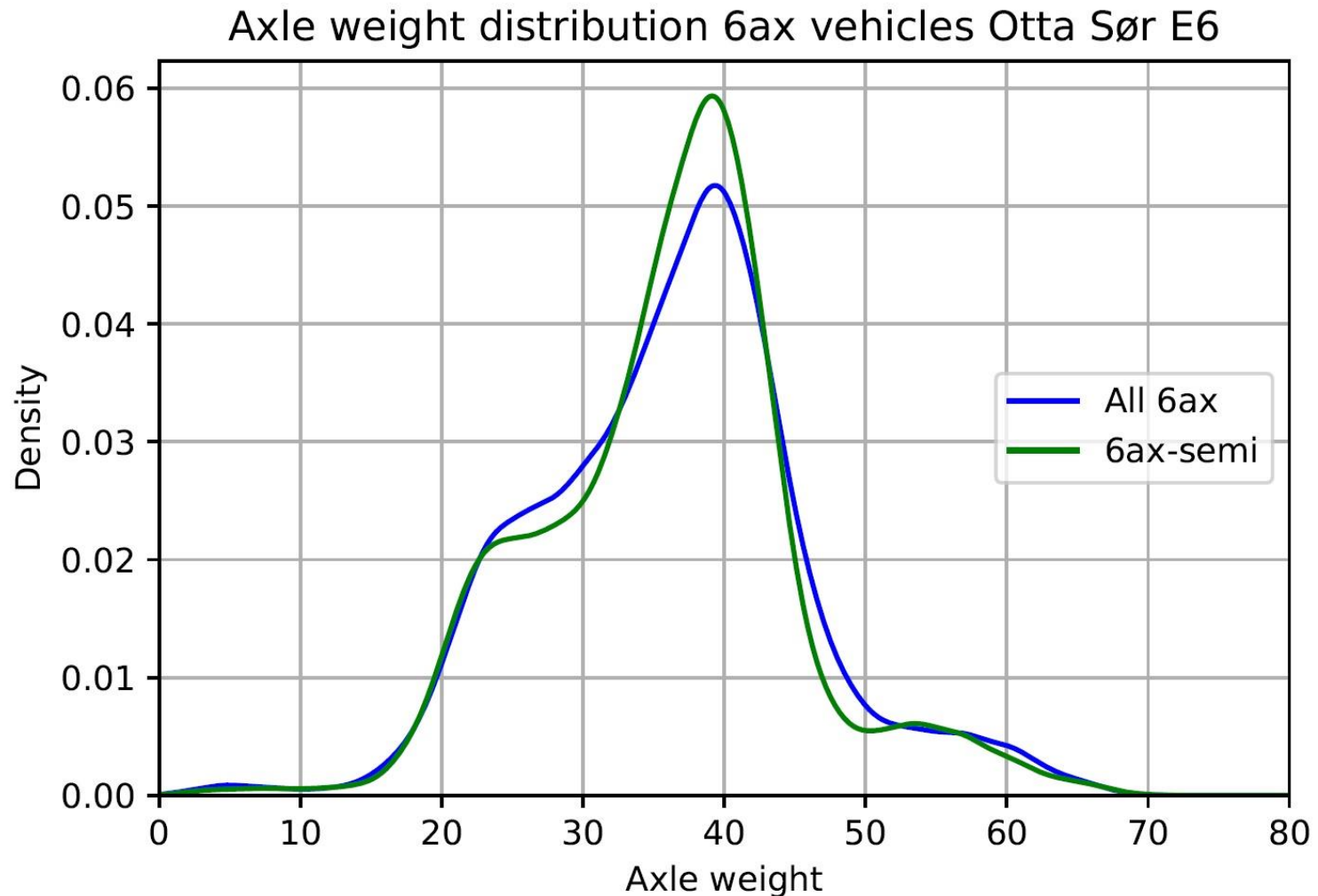
(Storsandtunnel / Sør-Trøndelag E39)

Totalvekt 6ax Lastebiler Storsand E39 2016



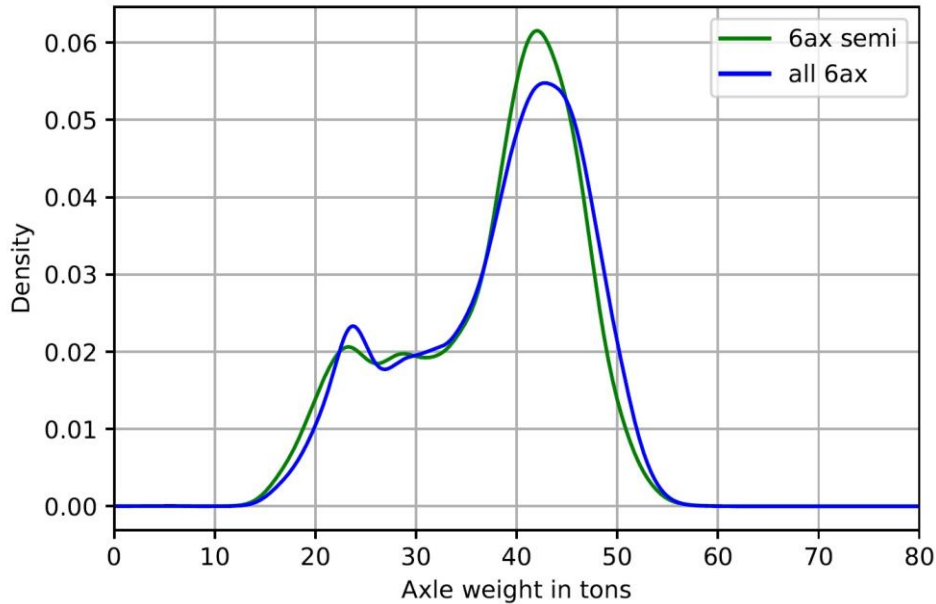
Totalvekt 6-aksel kjøretøy

(Otta Sør / Oppland E6)

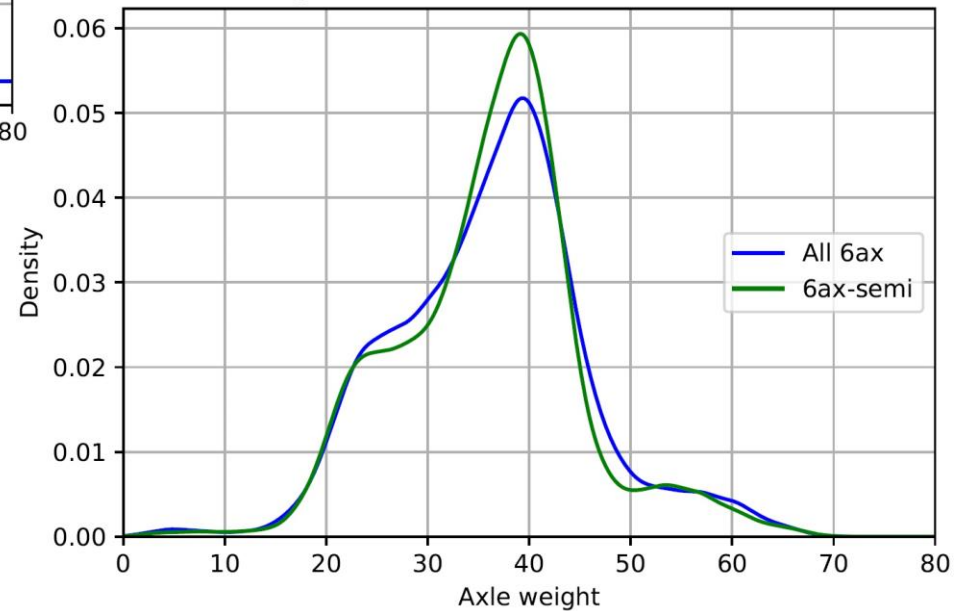


Totalvekt 6-aksel kjøretøy

Totalvekt 6ax Lastebiler Storsand E39 2016



Axle weight distribution 6ax vehicles Otta Sør E6



Teststrekning i Trondheim



Hva nå?

- “Prosjektet” avsluttes, men vi vil forsette arbeidet i 2018
- Langtidstest på teststrekning
- Forklaringsvariable
- Statistikk for flere punkt

Kontakt

Torbjørn Haugen

Traffic Engineering
Research Centre

NTNU

torbjorn.haugen@vegvesen.no



Norwegian University of
Science and Technology



Statens vegvesen

Norwegian Public Roads
Administration