

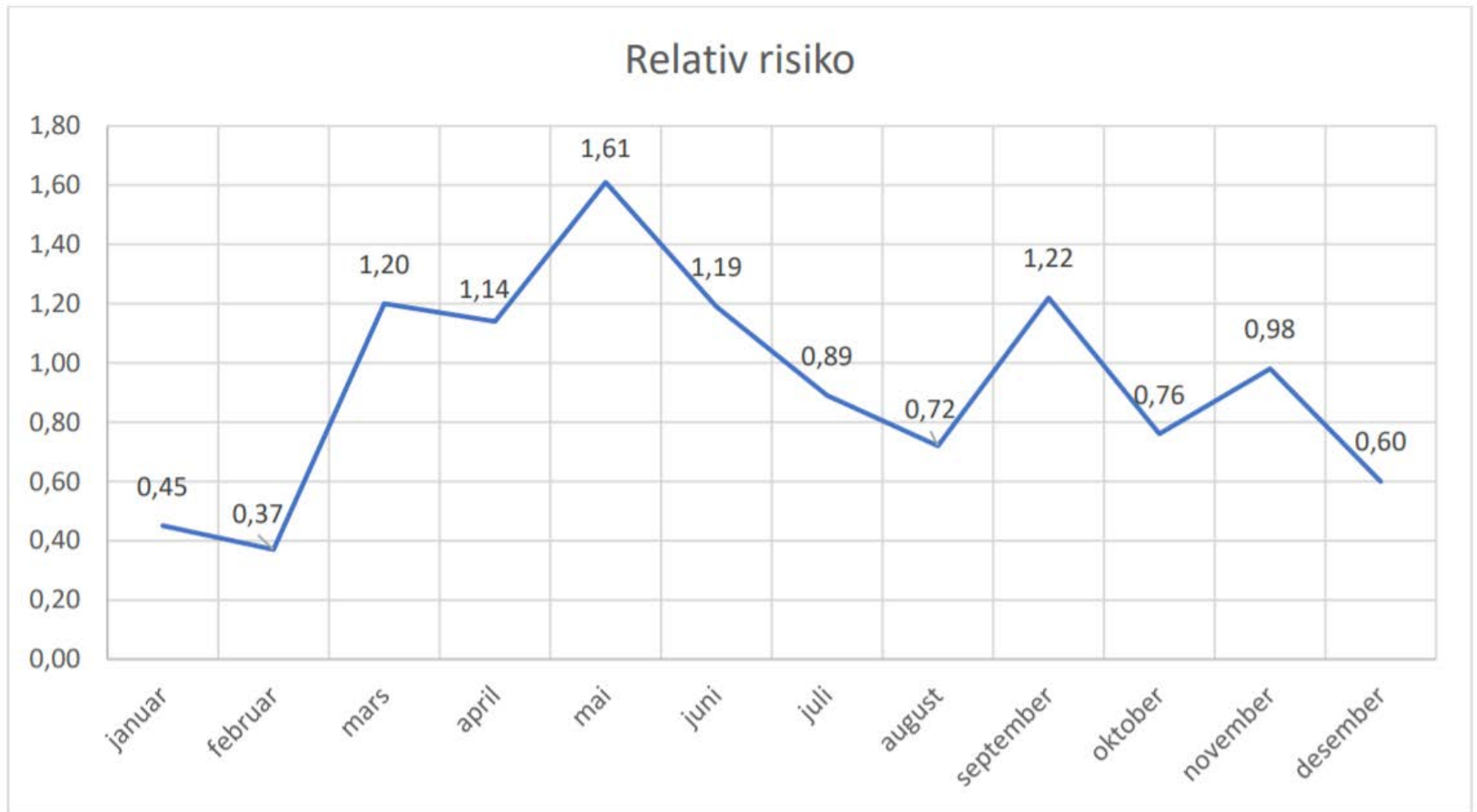
Syklistars hastigheit ved vinterforhold



Forskingsspørsmål

- Korleis påverkar ulike vinterunderlag syklistars hastigheitsval?
- Kva karakteriserar den typiske vintersyklisten?

Bakgrunn



Figur 4.8: Skada syklistar i forhold til sykkeltrafikk (COWI, 2017)

Metode

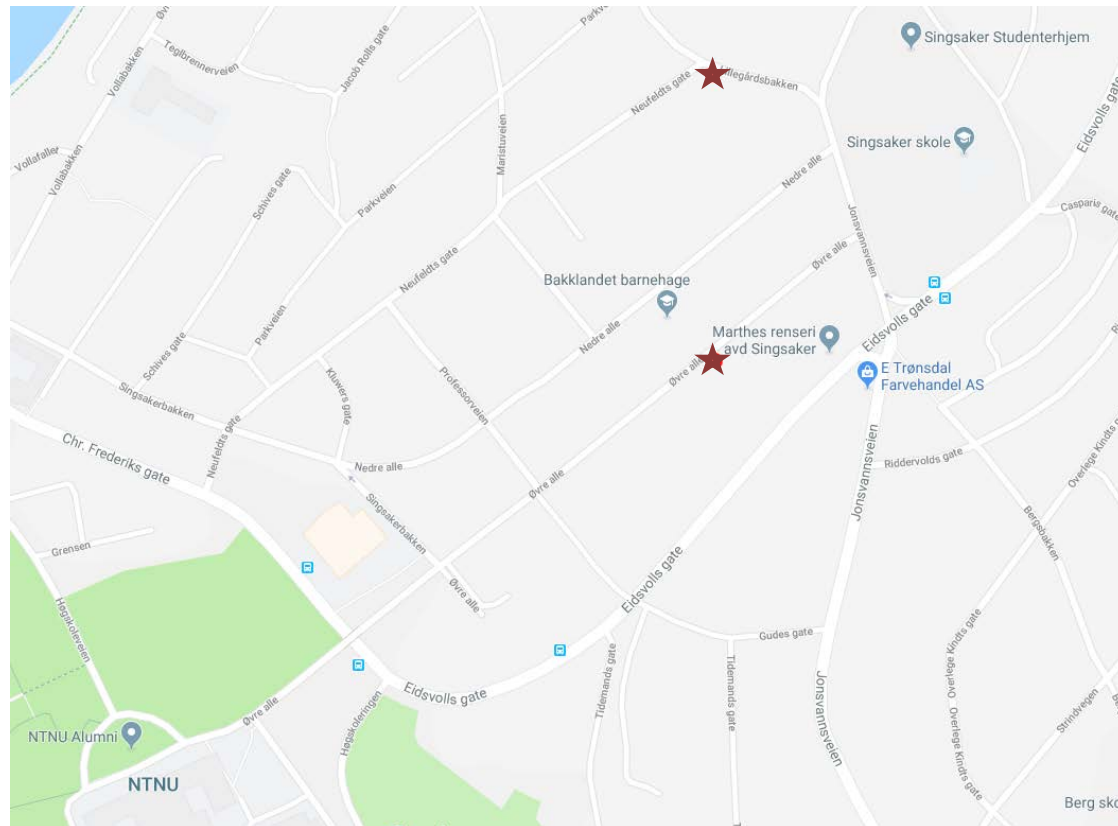
- Punkthastighet målt med radar
- Ulike vegunderlag

Observasjoner

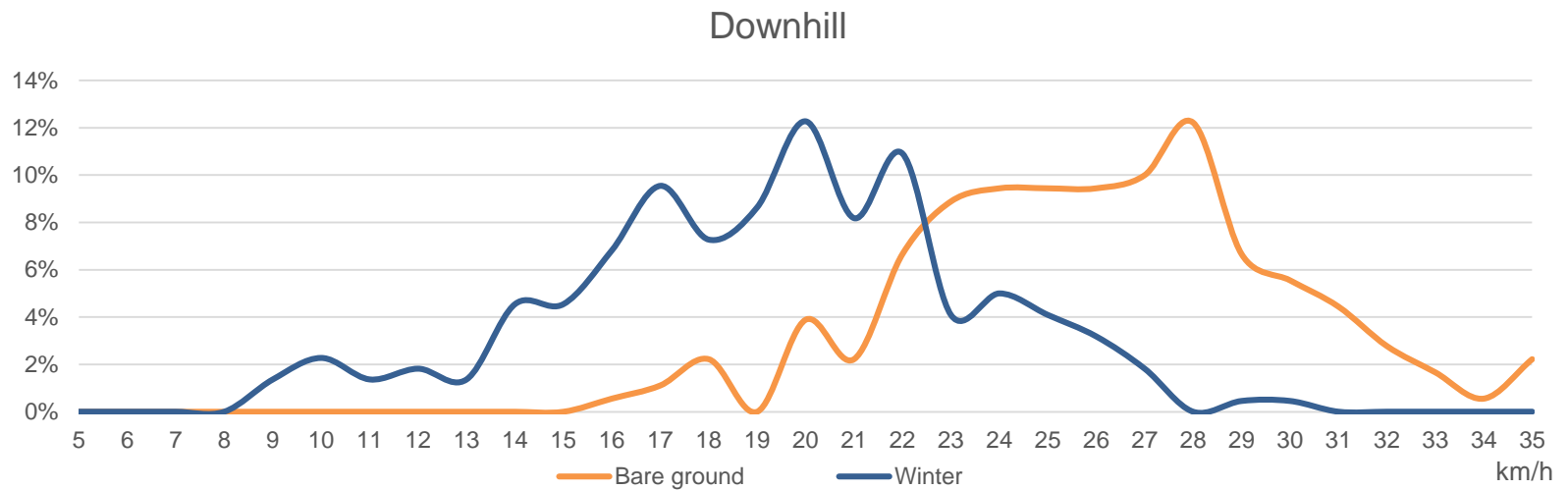
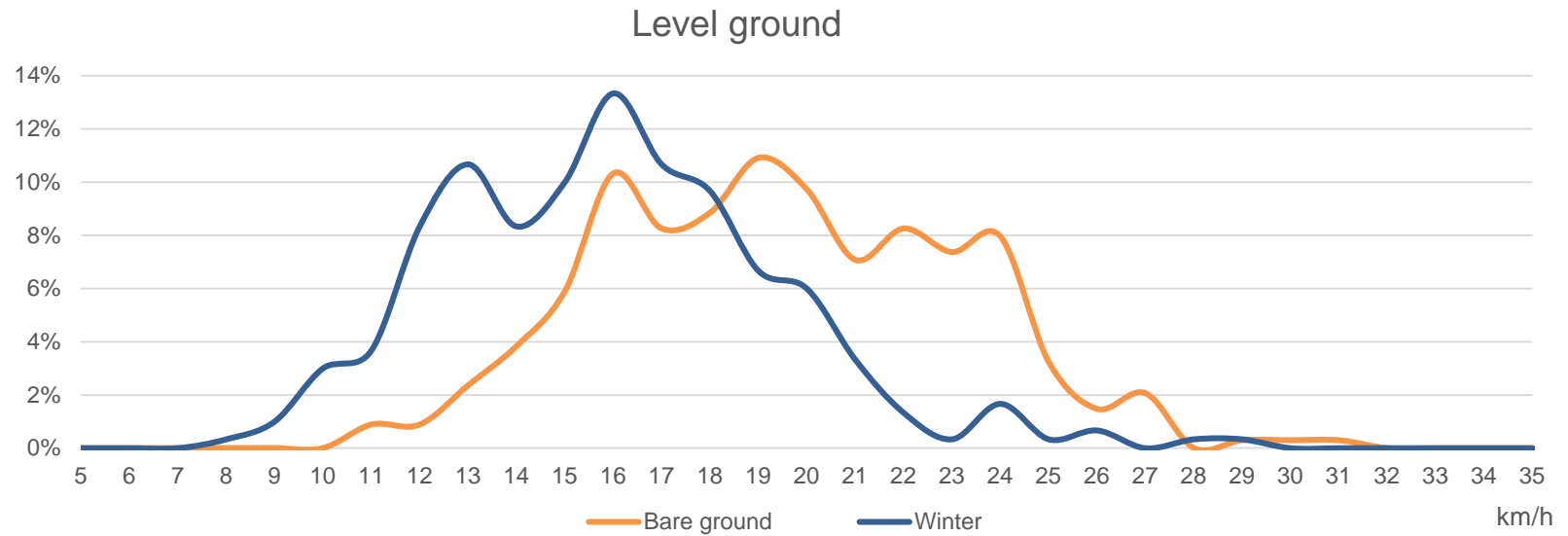
- Kjønn
- Aldersgruppe
- Type sykkel
- Piggdekk
- Lys
- Hjelm
- Refleksvest
- Treningsklær

Lokasjoner i Trondheim

- Øvre Allé
- Lillegårdsbakken



Resultat



Resultat, flat mark

Level ground, p-values

	Mean [km/h]	Variance	Bare ground	Compacted snow	Loose snow on compacted snow	Slush
Bare ground	19,47	13,42				
Compacted snow	19,08	17,32	0,5694			
Loose snow on compacted snow	16,02	12,98	0,0000	0,0000		
Slush	15,48	5,40	0,0000	0,0000	0,2174	

N		720		
R-square		0,3964		
Adjusted R-square		0,3904		
P-value		0,0000		
		Coefficients	Standard Error	p-value
Base speed		20,29	0,27	0,0000
Compacted snow		-1,29	0,52	0,0137
Loose snow on compacted snow		-3,84	0,25	0,0000
Slush		-4,04	0,53	0,0000
Female		-2,42	0,26	0,0000
Age <30		-0,47	0,27	0,0878
Age >50		-1,90	0,42	0,0000
E-bike		3,70	0,34	0,0000

Level ground

Base speed:

- Bare ground
- Male
- Age: 30 – 50
- Regular bike

Resultat, nedoverbakke

Downhill, p-values

	Mean [km/h]	Variance	Bare ground	Powder snow on bare ground	Loose snow on compacted snow
Bare ground	26,59	13,06			
Powder snow on bare ground	19,39	17,09	0,0000		
Loose snow on compacted snow	18,70	16,01	0,0000	0,2665	

N	400		
R-square	0,5262		
Adjusted R-square	0,5202		
P-value	0,0000		
	Coefficients	Standard Error	p-value
Base speed	27,85	0,34	0,0000
Powder snow on bare ground	-6,79	0,40	0,0000
Loose snow on compacted snow	-7,53	0,54	0,0000
Female	-2,95	0,38	0,0000
Age <30	-1,22	0,47	0,0095
Age >50	-2,00	0,46	0,0000

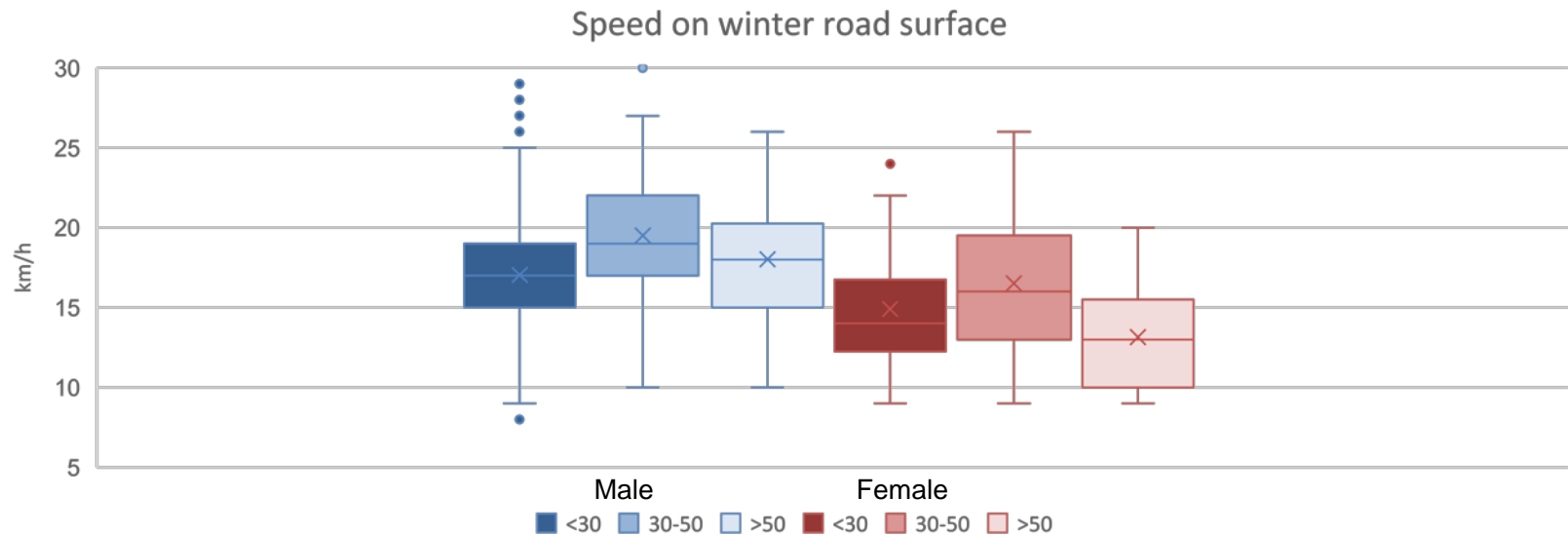
Downhill

Base speed:

- Bare ground
- Male
- Age: 30 – 50

Resultat, fordeling

	Winter	Spring	Total	Male, age 30-50
N	740	380	1120	
Male	68,0 %	65,5 %	67,1 %	
Female	32,0 %	34,5 %	32,9 %	
Age <30	43,8 %	43,4 %	43,7 %	
Age 30 – 50	42,0 %	43,4 %	42,5 %	
Age >50	14,2 %	13,2 %	13,8 %	
E-bike	16,5 %	12,1 %	15,0 %	19,6 %
Studded tires	-	60,5 %	60,5 %	78,9 %
Light	88,9 %	-	88,9 %	96,6 %
Helmet	75,7 %	62,6 %	71,3 %	84,3 %
High visibility vest	30,7 %	12,1 %	24,4 %	31,4 %
Special clothing	69,6 %	32,1 %	56,9 %	76,8 %



Konklusjonar

- Liten forskjell på kompaktert snø og bar veg ved flat mark
- Rullemotstand og Opplevd trygghet

Den typiske vintersyklisten:

- Mann <50
- Syklar fortare enn andre
- Har meir utstyr enn andre

Takk for meg!

Spørsmål?