

# RELAX

## REduce the Level of road Anger eXpression

Projektdesign og resultater

**Sonja Haustein, Senior Researcher, DTU Management**  
**sonh@dtu.dk**

# Agenda

- Baggrund
  - Om vejvrede
  - Om RELAX-projektet
- Metode
- Resultater
- Konklusioner

# Om vejrrede

- Vevrede betegner både en tilstand og et personlighedstræk
- Som personlighedstræk beskriver vejrrede, en persons generelle tilbøjelighed til ofte at blive vred og intens under kørsel (Deffenbacher et al., 2003)
- Vevrede er et stigende problem i Danmark (Møller & Haustein, 2018)



Kilde: Colourbox

# Hvorfor er vejvrede et problem?

- Vevrede er relateret til
  - Risikoadfærd, fx hastighedsoverskridelse (fx Abdu et al., 2012)
  - Øget uheldsrisiko (fx Kaiser et al., 2016; Wickens et al., 2016; Zhang & Chan, 2016)



Kilde: Colourbox

## Vejvrede top 5: Hvilken adfærd hos bilister / cyklister / fodgængere gør trafikanter mest vrede eller rasende?

<b>Bilistadfærd</b> n = 2262	<b>%</b>	<b>Cyklistadfærd</b> n = 2198	<b>%</b>	<b>Fodgængeradfærd</b> n = 1332	<b>%</b>
Kører for tæt bagved/trækker for tæt ind/ud	25	<b>Manglende hensyn</b>	23	<b>Uopmærksomhed/ manglende orientering</b>	45
<b>Manglende hensyn</b>	21	<b>Uopmærksomhed/ manglende orientering</b>	21	Går over for rødt	24
Uforsvarlig/hasarderet kørsel	17	Forkert placering (fx gågade/fodgængerfelt)	15	<b>Manglende hensyn</b>	13
<b>Uopmærksom/ manglende orientering</b>	15	Overtræder færdselsloven	15	Forkert placering (fx går på cykelstien)	8
Kører for hurtigt	14	Manglende tegngivning	13	Går ud foran andre	6

Holgaard et al. (2018)

# Hvem bliver mere eller mindre vred over forskellig adfærd?

## Signifikante forskelle mellem undergrupper

Bilisters adfærd	Sign. ( $p < .05$ ) oftere nævnt af:
Uforsvarlig/hasarderet kørsel	Kvinder (20%) vs. mænd (13%)
Kører for hurtigt	Kvinder (17%) vs. mænd (10%)
Holder ikke til højre	Mænd (11%) vs. kvinder (4%)
Kører for langsomt	Vrede bilister (12%) vs. ikke-vrede bilister (5%)
Manglende hensyn	Vrede bilister (27%) vs. ikke-vrede bilister (18%)

Holgaard et al. (2018)

- Mænd bliver mere vrede, når fremdrift hindres (Parker et al., 2002), kvinder mere over risikabel kørsel og overtrædelser
- Hvad fortolkes som "manglende hensyn"? Tildeling af fjendtlig intention relateret til vejrvede (Møller & Haustein, 2018)

# RELAX

## Formål:

Udvikle og evaluere en intervention, der kan hjælpe trafikanter til:

- mindre fjendtlige fortolkninger af andre trafikanters adfærd
- mere konstruktive adfærdsmæssige reaktioner

## Varighed:

24 måneder (1. april 2018 – 31. marts 2020)

## Projektteam (DTU):

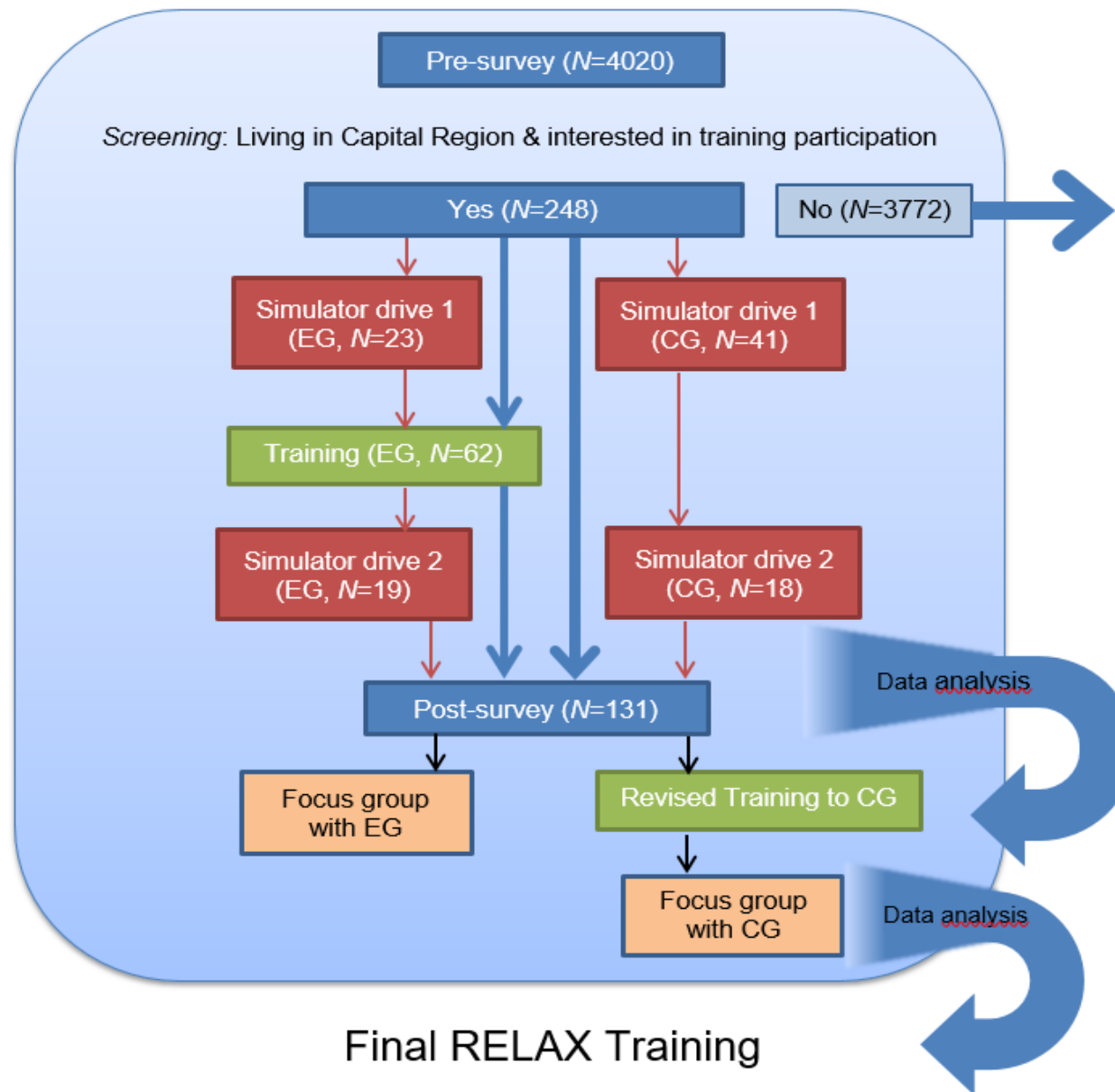
Sonja Haustein, Mette Møller, Ragnhild Holgaard, Liva Abele, Sandra K. Krogh Andersen

**Støttegruppe:** Rådet for Sikker Trafik, Dansk Kørelærer Union, FDM, Rigspolitiet, Cyklistforbundet

Med støtte fra

**TrygFonden**

# Evalueringsdesign





# Dataindsamling og stikprøver

- **Online survey**
  - Link delt på sociale medier og med hjælp fra støttegruppen (mest relevant mht. dataindsamling: Rådet for sikker trafik, FDM, Dansk Kørelærer-Union)
  - Data indsamlet januar-februar 2019 og igen ca. tre måneder efter
  - N=126 (=svaret på begge survey; EG, n=39; KG, n=87)
- **Køresimulator**
  - Rekrutteret fra survey-deltagere
  - N=39 (=med i begge simulatorforsøg, EG, n=19, KG, n=18)
- **Fokusgrupper**
  - Fokusgruppe med EG efter post-survey (= ca. 3 måneder efter intervention), n=7
  - Fokusgruppe med KG umiddelbart efter deltagelse i tilpasset version af intervention, n=6

# Metode: Spørgeskemaets indhold

Indhold	Pre-Survey	Post-Survey
Demografi	Alder, køn, postnummer, uddannelse, husstandsform	Alder, køn, postnummer
Opfattelse af vejvrede	Opfattelse af vejvrede som problem, faktorer relateret til vejvrede	Opfattelse af vejvrede som problem
Personlighed	<i>Brief HEXACO Inventory</i> (BHI, De Vries, 2013)	
Kørestil	Dimensionerne "overtrædelse" og "fejl" fra <i>Mini-DBQ</i> (Martinussen et al., 2013)	
➔ Vejvrede	-Kort version af <i>Driver Anger Expression Inventory</i> (DAX-short, Stephens & Sullman, 2014) -Involvering i forskellige situationer som udøver/offer de seneste 3 måneder (Møller & Haustein, 2018)	
Årsagen til andres vejvrede	10 spørgsmål, der er udviklet baseret på tidligere undersøgelser (Britt & Garrity, 2006; Møller & Haustein, 2018; Yagil, 2001)	
➔ Vurdering af interventionen		-Vurdering af forskellige elementer af interventionen -Selvrapporterede adfærdsændringer pga. interventionen -Relevans af interventionen i forskellige kontekster (frivillig/obligatorisk)

# Vejvrede før og efter intervention (pre- & post-survey)

	EG (n=39)			KG (n=87)		
	pre (% "ja")	post (% ja")	<i>p</i> <sup>a</sup>	pre (% "ja")	post (% "ja")	<i>p</i> <sup>a</sup>
Jeg er blevet råbt ad af en medtrafikanter.	<b>46.2</b>	<b>25.6</b>	<b>p &lt; .05</b>	46.0	35.6	ns
Jeg har selv råbt ad en medtrafikanter.	<b>25.6</b>	<b>7.7</b>	<b>p &lt; .05</b>	25.3	27.9	ns
Jeg har fået 'fingeren' af en medtrafikanter.	<b>48.7</b>	<b>23.1</b>	<b>p &lt; .01</b>	29.9	33.7	ns
Jeg har selv givet 'fingeren' til en medtrafikanter.	15.4	15.4	ns	16.1	16.3	ns
Jeg er blevet truet af en medtrafikanter.	17.9	7.7	ns	24.1	15.1	ns
Jeg har selv truet en medtrafikanter.	2.6	0.0	ns	0.0	0.0	ns
Mit køretøj (fx bil, cykel, knallert osv.) er blevet slået på eller sparket til.	10.3	2.6	ns	10.3	3.5	ns
Jeg har selv slået på eller sparket til et køretøj (fx bil, cykel, knallert osv.).	2.6	0.0	ns	2.3	0.0	ns
Jeg er blevet slået af en medtrafikanter.	2.6	0.0	ns	0.0	1.2	ns
Jeg har selv slået en medtrafikanter.	0.0	0.0	ns	0.0	0.0	ns

<sup>a</sup> p-værdi fra paired t-test

# DAX

Driving anger expression inventory (DAX), Deffenbacher et al. (2002) inkluderer 4 faktorer:

- 1) Verbalt udtryk (fx bande højlydt)
- 2) Fysisk udtryk (fx stige ud af bilen)
- 3) Brugen af køretøj (fx blinke med forlygterne)
- 4) Konstruktiv udtryk (fx ignorere det)

1) - 3) sammenfattet til “DAX total aggression”



Source: Colourbox

# DAX før og efter intervention (pre- & post-survey)

		EG			KG		
		Pre (Mean <sup>a</sup> )	Post (Mean <sup>a</sup> )	$p^b$	Pre (Mean <sup>a</sup> )	Post (Mean <sup>a</sup> )	$p^b$
Enkelte items med sign. forskel	Jeg bander højlydt over den anden trafikant	2.83	2.39	< 0.01	3.00	2.74	< 0.05
	Jeg overvejer positive måder at håndtere situationen på	3.64	4.22	< 0.05	3.72	3.69	ns
	Jeg siger til mig selv, at den anden ikke havde til hensigt at genere mig	3.33	3.78	< 0.05	3.09	3.17	ns
DAX skala	DAX total aggression (10 items)	1.60	1.52	= 0.13	1.69	1.69	ns
	DAX konstruktiv udtryk (6 items)	4.00	4.22	< 0.05	3.78	3.81	ns

<sup>a</sup> = målet på 5-trin skala: (næsten) aldrig; 5 = (næsten) altid; <sup>b</sup> p-værdi fra paired t-test

# Simulatorforsøg

- Ca. 6-minutters kørsel i simulator under tidspres
- Scenariet inkluderede 8 vejvrede-provokerende situationer (fx lastbil der kører meget tæt på, cyklister man kan ikke overhale, fodgænger der krydser lige foran)
- Kørsel før og efter intervention i EG og KG (efter samme scenarie, men i omvendt rækkefølge)
- Kørsel blev automatisk registret og deltagere blev filmet, således at deres adfærd (kørsel, gestus, kommentarer) kunne analyseres efterfølgende
- Deltagere var i gennemsnit signifikant mere vrede efter end før kørsel ("state anger")
- Kommentarer om andre var negativt korreleret med konstruktiv adfærd (DAX); gestus var positivt relateret til selvrapporeret overtrædelser (DBQ) og udtryk af vejvrede (DAX)



# Adfærd ved kørsel før og efter intervention (simulator)

	Means EG		Paired t-test	Means KG		Paired t-test
	Drive 1	Drive 2	<i>p</i>	Drive 1	Drive 2	<i>p</i>
<b>Aggressive driving score<sup>a</sup></b>	-0.10	-0.05	0.71	0.05	0.05	0.99
<b>Kommentarer om andre trafikanter</b>	<b>1.37</b>	<b>0.68</b>	<b>0.14</b>	1.82	2.59	0.41
<b>Gestus og hovedrysten</b>	0.26	0.21	0.79	0.76	0.94	0.48

<sup>a</sup>sum of z-scores of (1) speeding (percentage of time exceeding the speed limit by more than 10 km/h), (2) number of illegal (i.e. in signalised intersection) and dangerous (i.e. in curves with less than 150 m sight distance ahead) overtaking events, (3) number of horn-honkings

# Deltageres vurdering af intervention (post-survey)

- Evaluering af enkelte elementer og træning alt i alt på en 5-trin skala = 2
- Ikke store forskelle i vurdering af de forskellige dele af træning
- 78% finder intervention alt i alt interessant (scale point 1 eller 2), 75% brugbar og 72% god

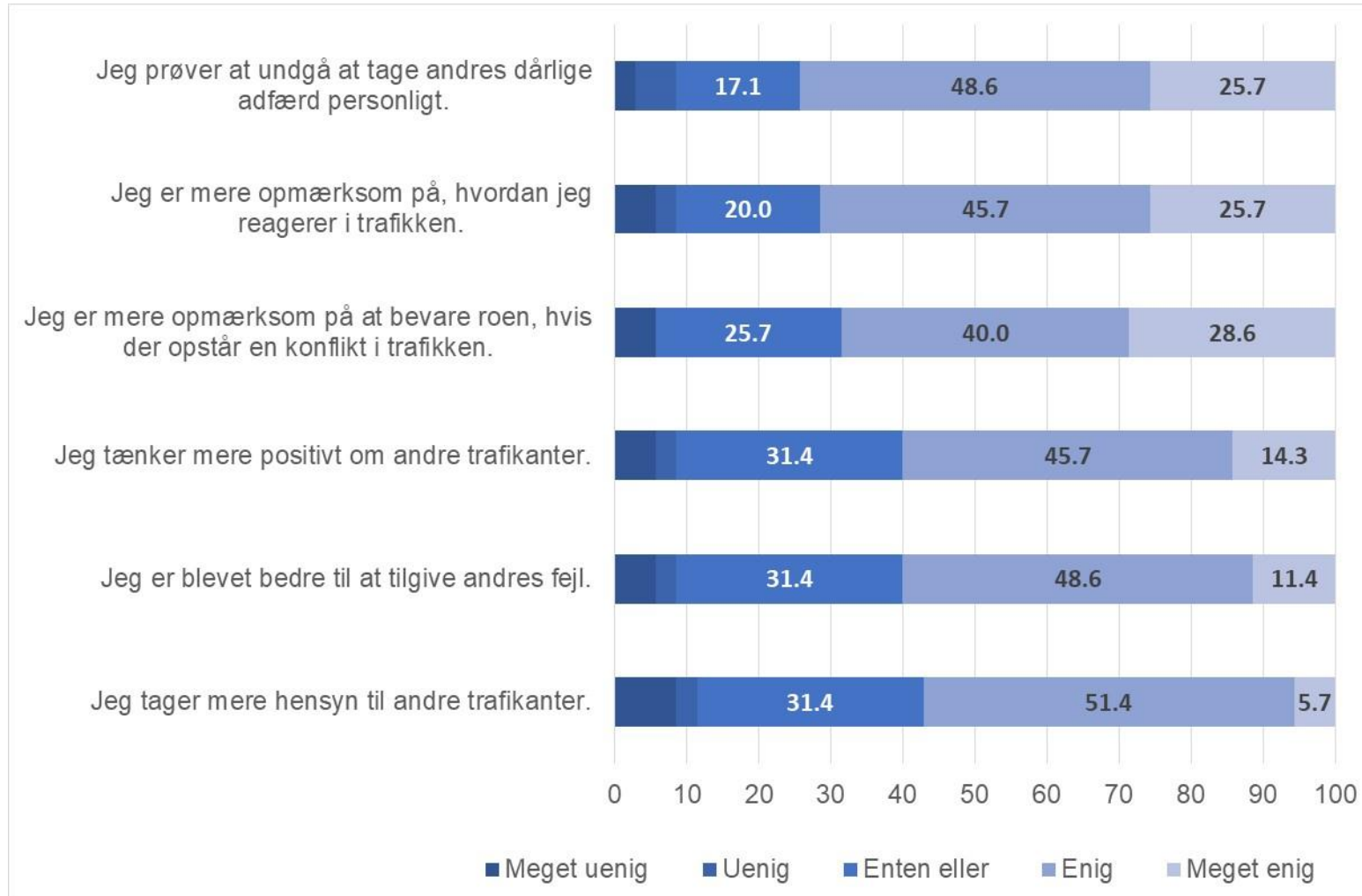
Hvordan vurderer du træningen alt i alt?



god	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	dårlig
brugbar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	unyttig
interessant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	kedelig



# Deltageres selv-rapporteret adfærdsændringer (post-survey)



# Deltageres selv-rapporteret adfærdsændringer (post-survey)

## Survey:

- *Jeg prøver oftere at se situationerne fra deres side. Jeg forsøger at finde årsager til deres uhensigtsmæssige opførelse.”*
- *“Hidser mig meget sjældent op - prøver at sætte mig i den anden bilists sted, og vide at bilisten ikke gør det for at genere mig personligt...”*
- *”Øget bevidsthed om reaktionsmønstre”*

## Fokusgruppen (EG):

- *”Jeg var faktisk lidt forbløffet over at [gruppetræningen] sådan virkede på den måde, fordi altså jeg synes der hvor vi havde været og lavet de der ting, det var fint nok og sådan noget, men jeg vidste ikke det ville have den effekt, når jeg så kom ud i trafikken. (...) At det faktisk virkede, men det gjorde det altså.”*

# Konklusioner

- Interventionen har signifikante effekter i før-efter-survey:
  - mildere former af vejevrede afreporteret mindre ofte
  - konstruktiv udtryk er steget
- Effekter fra simulatorstudiet er i den rigtige retning, men bliver ikke signifikante (dog næsten signifikante mht. kommentarer om andre trafikanter)
- Deltagere vurderer interventionen alt i alt som interessant og brugbar (selvom, der også var mange kritiske kommentarer)
- Specifikke effekter, de rapporterer i åbne spørgsmål/fokusgruppen, stemmer overens med interventionsmål
- Ingen klare konklusioner mht. forskellige målgrupper (unge/ældre, mænd/kvinder) → kræver yderligere forskning
- Flere deltagere (især ældre mænd) ønskede mere kontrol / styring ved gennemførelse af interventionen

TAK!



Kilde: Colourbox