

Kvaliteten af selvrapportering af trafikulykker

Kirstine Würtz Jensen

Veje & Trafik
Aalborg Universitet
Juni 2025



Titel:

Kvaliteten af selvrapportering af trafikulykker

Projekt:

Kandidatspeciale

Projektperiode:

1. februar 2025 - 4. juni 2025

Forfatter:

Kirstine Würtz Jensen

Vejleder:

Harry Lahrman

Sidetal hovedrapport: 73

Sidetal m. bilagsrapport: 113

Afsluttet d. 4. juni 2025

Synopsis:

I dette kandidatspeciale er kvaliteten af selvrapportering af trafikulykker undersøgt med afsæt i selvrapporteringsdata fra Trafikforskningsgruppens forskningsprojekt *Bedre data om trafikulykker*. I litteraturstudiet er udfordringen med underrapportering samt anvendelsen af selvrapportering undersøgt igennem tidligere studier. Erfaringerne herfra danner grundlag for undersøgelsen af det indsamlede selvrapporteringsdata. Der er foretaget en analyse med henblik på at identificere forskellige tendenser. I forlængelse heraf er der gennemført interviews med ti af respondenterne, som er anvendt til at undersøge overensstemmelsen mellem respondenternes egne besvarelser og mellem de ti selvrapporteringer og tilsvarende politirapporter samt registreringer i LPR. Dernæst er overensstemmelsen ift. forskellige parametre undersøgt med udgangspunkt i flere selvrapporteringer og tilsvarende politirapporter samt registreringer i LPR. Her er overensstemmelsen vurderet vha. statistiske test. Afslutningsvis diskuteres og konkluderes det, hvorvidt selvrapportering ift. de forskellige parametre er en bedre, tilsvarende eller ringere datakilde sammenlignet med politiet og LPR.

Forord

Dette kandidatspeciale er udarbejdet af Kirstine Würtz Jensen, studerende på 4. semester på kandidatuddannelsen Veje & Trafik, Aalborg Universitet. Kandidatspecialet er et 30 ECTS projekt, som er udarbejdet i perioden februar 2025 - juni 2025.

I kandidatspecialet undersøges kvaliteten af selvrapportering af trafikulykker med udgangspunkt i Trafikforskningsgruppens forskningsprojekt *Bedre data om trafikulykker*, som indsamler selvrapporteringer af patienter fra akutmodtagelser og hospitaler i Region Nordjylland. I den forbindelse skal der lyde en stor tak til Trafikforskningsgruppen, der har stillet selvrapporteringsdata til rådighed.

Der skal ligeledes lyde en stor tak til vejleder, Harry Lahrmann, for et godt samarbejde og relevante input igennem kandidatspecialet. Derudover skal der rettes en stor tak til Tanja Kidholm Osmann Madsen for værdifuld hjælp i arbejdet med selvrapporteringsdata.

Læsevejledning

I rapporten er Harvard-metoden anvendt til at henvise til kilder. Kilder er angivet i rapporten som (Forfatter, årstal), mens kilder hvor der er mere end to forfattere, angives som første forfatter efterfulgt af "et al." og årstal. Kilder hvor forfatter ikke er oplyst angives som (Udgiver, årstal). Ydermere er forkortelsen "N.a." benyttet i de tilfælde, hvor årstal ikke er oplyst. Kildens placering er afgørende for, hvad kilden refererer til. Hvis kilden er placeret før punktum refererer den til den pågældende sætning, hvor kilder placeret efter punktum refererer til det foregående afsnit.

Der er igennem rapporten henvist til figurer og tabeller, hvor det første tal angiver kapitelnummer og det andet tal angiver figur- eller tabelnummer. De grafer, der fremgår af figurene, er udarbejdet i Microsoft Excel, medmindre andet er angivet i figurteksten.

I projektet er Stata og ChatGPT anvendt. Stata er brugt til de statistiske test, som fremgår af resultat-afsnit. Imidlertid er ChatGPT benyttet til udfordringer i Stata og til at rette sproglige fejl. Desuden er ChatGPT anvendt til at udarbejde billedet på forsiden.

Abstract

Police data is affected by a significant degree of underreporting, which means that many traffic accidents, particularly those involving vulnerable road users, are not included in the official accident statistics. To reduce this underreporting, the research project *Bedre data om trafikulykker* investigates whether self-reporting can be used as a supplementary data source. However, questions may be raised concerning the reliability of self-reported data, as suspicions might be raised in terms of respondents embellishing the truth and therefore omitting important information. This master's thesis examines the quality of self-reported traffic accident data, based on self-reports from patients at emergency departments and hospitals in the North Denmark Region.

The thesis begins with a literature review that highlights the issue of underreporting in police data and identifies the parameters that are frequently misreported. The review also explores how self-reporting has been used in various contexts to examine different research questions, as well as its potential as a supplementary data source. Based on the insights from the literature review, a series of analyses were conducted on the collected self-reported data. Initially, the self-reports were analyzed to identify general tendencies. Interviews were subsequently conducted with ten of the respondents to assess the consistency between their answers in the self-report and the interview. Furthermore, these ten self-reports were compared with corresponding police reports and records in the Danish National Patient Registry (LPR) to identify discrepancies between data sources and potential reasons for these differences. Finally, the level of agreement for various parameters was evaluated using statistical tests. This part of the study was based on a larger sample of self-reports along with matching police reports and LPR records. The results show that consistency is relatively high in most cases, although lower consistency was found for certain parameters.

Based on the analyses and findings of this thesis, an evaluation is made of whether self-reporting, for various parameters, serves as a better, equivalent or inferior data source compared to police data and LPR. It is concluded that self-reporting is a useful data source for collecting general information about traffic accidents that are underrepresented in police data.

Indholdsfortegnelse

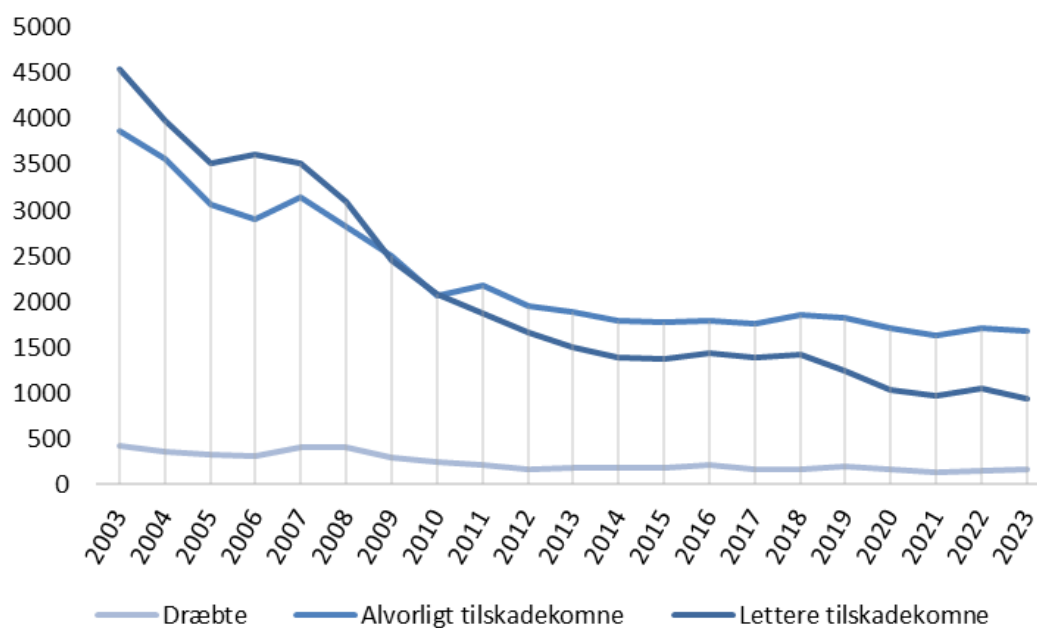
Kapitel 1	Indledning	1
1.1	Datakilder	3
1.1.1	Politidata	4
1.1.2	LPR og akutmodtagelsesdata	5
1.1.3	Ambulancedata	7
1.1.4	Forsikringsdata	8
1.1.5	Selvrapportering	8
1.2	Opsummering	8
Kapitel 2	Kvaliteten af datakilder	10
2.1	Underrapportering	10
2.1.1	Årsager til underrapportering	11
2.1.2	Ulykkesdata	12
2.2	Selvrapportering	15
2.2.1	Hvordan er selvrapportering brugt?	15
2.2.2	Erfaringer med selvrapportering af trafikulykker	17
2.2.3	Styrker og svagheder	18
2.2.4	Potentiale	19
Kapitel 3	Problemformulering	20
Kapitel 4	Metode	21
4.1	Interview	21
4.2	Statistiske test	22
Kapitel 5	Datagrundlag	24
5.1	Analyse af datasættet	24
5.1.1	Frafaldsanalyse	27
5.1.2	Analyse af besvarelser	29
5.2	Rapporteringer i flere datakilder	35

Kapitel 6 Resultater	39
6.1 Overensstemmelse: De ti selvrapporteringer	39
6.1.1 Selvrapportering og interview	39
6.1.2 Selvrapporteringer og politidata	42
6.1.3 Selvrapporteringer og LPR	44
6.1.4 Procentvis overensstemmelse	45
6.2 Overensstemmelse mellem selvrapporteringer og politidata	47
6.3 Overensstemmelse mellem selvrapporteringer og LPR	54
Kapitel 7 Diskussion	57
7.1 Metode	57
7.2 Resultater	59
Kapitel 8 Konklusion	66
Litteratur	68
Appendiks A Litteraturstudie	74
Appendiks B Interview	78
Appendiks C Spørgeskema	87
Appendiks D Statistiske test	103

Indledning

1

I Danmark er der sket en betydelig forbedring på trafiksikkerhedsområdet siden 1971, hvor antallet af tilskadekomne og dræbte var 28.000, som er det højeste registreret. Siden da er der foretaget en del ændringer bl.a. ift. køretøjernes sikkerhed og vejenes indretning, hvor formålet har været at skabe strækninger og kryds med høj sikkerhedsstandard. (Sørensen, 2024) Betragtes udviklingen af tilskadekomne og dræbte i perioden 2003-2023, se figur 1.1, er antallet af tilskadekomne og dræbte i år 1971 reduceret en del.



Figur 1.1. Udviklingen i antallet af dræbte og tilskadekomne ved færdselsulykker i perioden 2003-2023 (Statistikbanken, 2025a).

Af figuren kan det aflæses, at der i perioden 2003-2012 har været et betydeligt fald i antallet af lettere og alvorligt tilskadekomne, mens udviklingen fra 2014 stagnerer. Der er dog et lille fald på grafen i perioden 2020-2021, hvilket muligvis kan være et resultat af Covid-19. Betragtes derimod antallet af dræbte, er der kun sket et begrænset fald siden 2003, hvor udviklingen fra 2012 frem til 2023 har været uden væsentlige ændringer.

Til trods for den positive udvikling på trafiksikkerhedsområdet er der fortsat for mange, som kommer til skade i trafikken, hvilket foruden at have konsekvenser for de involverede og deres pårørende, bl.a. koster samfundet mange penge. Af tabel 1.1 fremgår en oversigt over de økonomiske omkostninger ved en trafikulykke i 2024. (Færdselssikkerhedskommissionen, 2020)

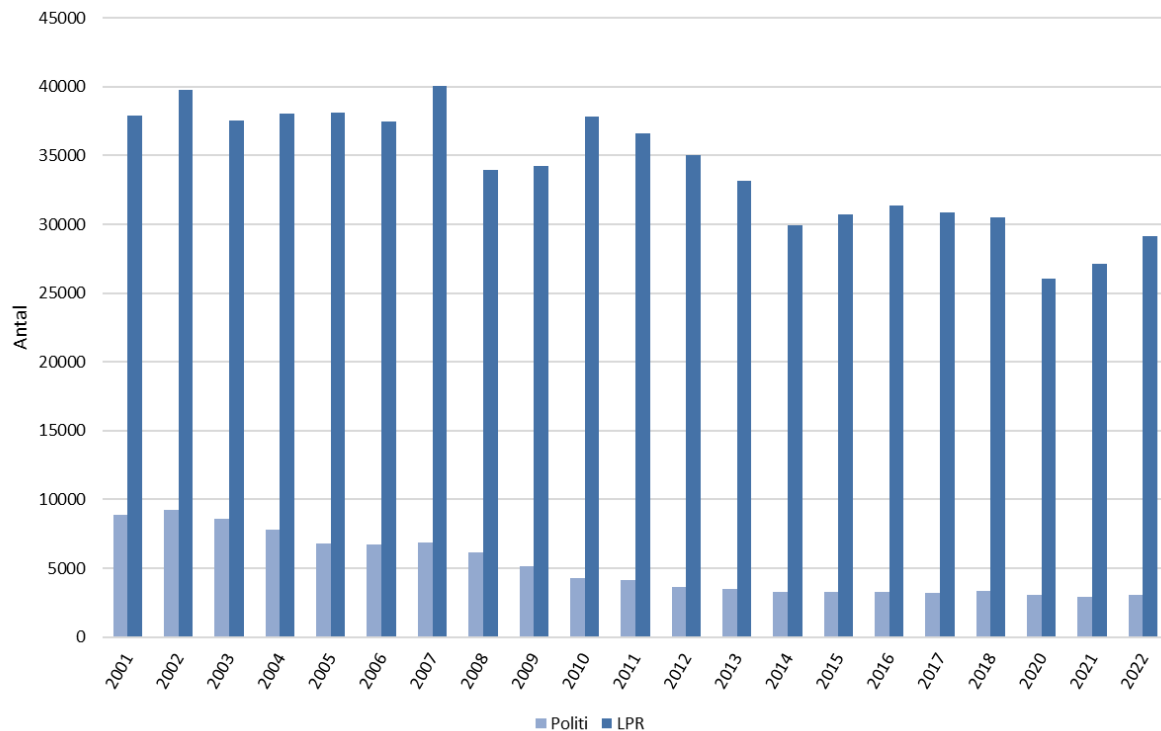
Tabel 1.1. Økonomiske omkostninger ved en trafikulykke. Tal hentet fra Transportøkonomiske Enhedspriser. (DTU Management Institut for Teknologi, 2024)

Personrelaterede uheldsomkostninger 2024	
Dræbt	44.529.656 kr.
Alvorligt tilskadekommen	6.929.132 kr.
Lettere tilskadekommen	881.449 kr.
Gennemsnit	5.723.573 kr.

Disse priser omfatter både udgifter til redningsarbejdet på ulykkesstedet, og den efterfølgende behandling de involverede modtager. Desuden omfatter de et estimat for, hvad det vil koste samfundet i tilfælde af, at en person ikke kan arbejde samt har behov for støtte. Priserne er derfor en måde at understrege vigtigheden af at prioritere forebyggelsen af trafikulykker. (Færdselssikkerhedskommissionen, 2020)

Trafiksikkerhedsarbejdet i Danmark omfatter forskellige indsatsområder, bl.a. forbedring af de danske veje. Dette indsatsområde er også det, der betegnes som det stedbundne trafiksikkerhedsarbejde. I det stedbundne trafiksikkerhedsarbejde skelnes der typisk imellem ulykkesbekæmpelse og ulykkesforebyggelse. Ved ulykkesbekæmpelse betragtes tidligere trafikulykker, så der kan foretages ændringer, der sikrer, at samme ulykker ikke sker igen. Det er typisk med udgangspunkt i ulykkesbelastede områder, som også betegnes som sorte pletter. Omvendt handler ulykkesforebyggelse om at forebygge ulykker generelt på vejnettet med udgangspunkt i viden om trafiksikkerhedsproblemer og -løsninger. (Vejdirektoratet, 2022)

Trafiksikkerhedsarbejdet bygger på de politiregistrerede trafikulykker, som udgør den officielle ulykkesstatistik. Et velkendt problem er dog, at politiets data er belastet af et betydeligt mørketal, hvorfor en stor del af de trafikulykker der sker, ikke fremgår af deres data (Færdselssikkerhedskommissionen, 2020). Ved at sammenligne politiets registreringer med antallet af tilskadekomne ved trafikulykker i Landspatientregisteret (LPR) er dækningsgraden ca. 10 % (Sørensen, 2024). Til at illustrere forskellen i deres registreringer er der hentet data fra statistikbanken, som fremgår af figur 1.2.



Figur 1.2. Antal tilskadekomne ved trafikulykker registreret af hhv. politiet og i LPR i perioden 2001-2022 (Statistikbanken, 2025b).

Af figuren kan det aflæses, at der registreres en del flere tilskadekomne ved trafikulykker i LPR end i politiets data. Det understreger politiets lave dækningsgrad, som er reduceret en del siden 2001. I 2001 registrerede politiet 8.888 tilskadekomne, mens LPR registrerede 37.885 tilskadekomne, hvilket svarer til en dækningsgrad på ca. 23 %. I 2022 registrerede politiet 3.069 tilskadekomne, mens LPR registrerede 29.144 tilskadekomne, hvilket svarer til en dækningsgrad på ca. 10 %. Denne reduktion er væsentlig og belyser desuden, hvor lidt data trafiksikkerhedsarbejdet bygger på, hvorfor midler muligvis prioriteres forkert.

1.1 Datakilder

I Danmark har den primære datakilde i mange år været politiets registreringer, men da flere trafikulykker ikke er repræsenteret i denne datakilde, er det nødvendigt at inkludere andre datakilder for at afdække, hvor mange trafikulykker der reelt sker, og hvilke trafikantgrupper de omfatter (Færdselssikkerhedskommissionen, 2020). Foruden førnævnte datakilde findes akutmodtagelsesdata, ambulancedata, forsikringsdata og selvrapportering.

Der er stor forskel på hvilke informationer, der indsamles i de forskellige datakilder. Derudover

er der ikke en fællesdefinition af hvad en trafikulykke er, og hvornår den skal registreres.(Hvid, 2019) Derfor kan der være tilfælde, hvor en ulykke ikke anses for at være en trafikulykke i én datakilde, mens den i en anden datakilde anses for at være det. Der er desuden studier, der peger på, at skadesgraden ikke vurderes ens, hvilket medvirker til, at nogle trafikulykker fejlklassificeres (Kjærgaard and Lauritsen, 2024).

I de følgende afsnit vil der være en gennemgang af de forskellige datakilder ift. deres definition og registrering af en trafikulykke.

1.1.1 Politidata

Det er ikke alle ulykker, som ifølge politiet anses for at være en trafikulykke. Politiets definition af en trafikulykke er en ulykke sket på en vej, plads eller et område, hvor flere trafikanter færdes, og hvor minimum én af trafikanterne er kørende. Det betyder eksempelvis, at eneulykker med fodgængere ikke anses for at være en trafikulykke.(Vejdirektoratet, 2017) Det er desuden ikke i alle tilfælde, at politiet skal optage rapport. Jf. (Vejdirektoratet, 2017) skal politiet altid optage rapport, hvis minimum én af forudsætningerne, der fremgår af tabel 1.2, er opfyldt.

Tabel 1.2. Forudsætninger for at optage rapport, som fremgår af (Vejdirektoratet, 2017).

1	Personskade ved ulykken.
2	Materiel skade på køretøjer, der overstiger 50.000 kr. for hvert køretøj eller 5.000 kr. for anden materiel skade (politiets skøn).
3	Hvis en person ikke har fast bopæl i Danmark, og der er fremsat erstatningskrav mod vedkommende.
4	Hvis personer ansat ved politiet er involveret.
5	Hvis der er sket en overtrædelse af færdselsloven, der giver anledning til sigtelse (politiets skøn).

Når politiet registrerer en trafikulykke noteres den enten som en personskade-, materielskade- eller ekstraulykke. I ulykkesrapporter registreres ulykkesoplysninger, elementoplysninger og personoplysninger, se figur 1.3, hvor der af rapporter for ekstraulykker kan være færre oplysninger registreret. (Vejdirektoratet, 2017)

Ulykkesoplysninger	Antallet af personer og færdselselementer, der er impliceret i ulykken
	Ulykkesbeskrivelse
	Dato, ugedag og tidspunkt
	Vejens føre
	Vejr- og sigtforhold
	Ulykkesituation
	Stedoplysninger - adresse for ulykken. Evt. præcisering af, hvor det er sket ift. adressen
Elementoplysninger	Oplysninger om køretøjer
	Vejens type og udformning
	De implicerede parterers placering og manøvrer
	Vigepligts- og hastighedsforhold
Personoplysninger	Personens art
	Året for første kørekort
	Personskade
	Skadens type
	Hospitalsindlæggelse
	Spirituspåvirkning
	Sygdom/anden påvirkning
	Sikkerhedsudstyr
	CPR-nummer

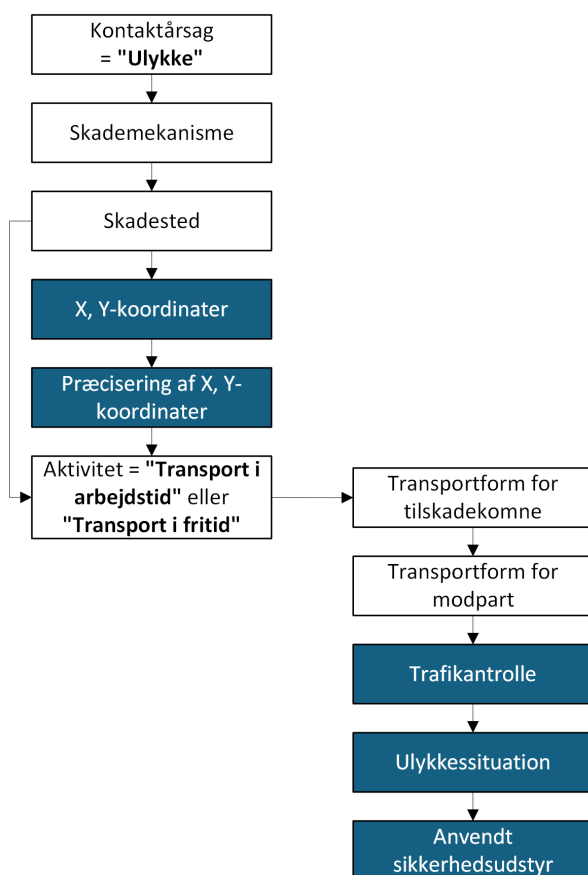
Figur 1.3. Registreringer, der foretages af politiet med udgangspunkt i (Vejdirektoratet, 2017) (Møller et al., 2017).

Af figuren kan det observeres, at politiet bl.a. noterer ulykkesituation og stedoplysninger. Politiet anvender ulykkesituationer til at beskrive ulykkeshændelsen overordnet, hvilket bl.a. kan suppleres med oplysninger fra ulykkesbeskrivelsen. Ydermere noterer politiet oplysninger ift. hvor ulykken er sket, således vejbestyrelsen kan angive det på kortet i Vejman. Til beskrivelsen anvender politiet vejnavne, husnummer, afstand fra grundpunkt, koordinater og lignende oplysninger. Derudover noterer politiet en skadesgrad, hvor der skelnes mellem uskadt, lettere tilskadekommen, alvorligt tilskadekommen og dræbt. Dette vurderes ud fra skadens type. (Vejdirektoratet, 2017)

1.1.2 LPR og akutmodtagelsesdata

Helt generelt skal alle patienter, der har været i kontakt med et hospital eller en akutmodtagelse, registreres i LPR. Det gælder også patienter, der behandles efter at have været involveret i en trafikulykke. Der er derfor ikke en definition for, hvornår en trafikulykke skal registreres i LPR,

som det er tilfældet hos politiet. Der er dog nogle oplysninger, der skal være korrekt registreret ved indberetning i LPR, for at det registreres som en trafikulykke. Det gælder oplysningerne, der angives ved "*Kontaktårsag*" og "*Aktivitet*", se figur 1.4. (Møller et al., 2017)



Figur 1.4. Registreringer i LPR, hvor de blå felter angiver de ikke-obligatoriske registreringer. (Sundhedsdatastyrelsen, 2025) (Møller et al., 2017)

Af figuren kan det observeres, at kontaktårsagen skal angives som en ulykke, for at indberette informationer om ulykken. Dernæst skal ulykkens aktivitet registreres som *transport i arbejdstid* eller *transport i fritid*, for at informationerne kan indberettes som en trafikulykke. Dermed er der to muligheder for, at en ulykke ikke registreres som en trafikulykke. Det gælder, hvis enten kontaktårsagen angives som noget andet end en ulykke, eller hvis aktiviteten angives forkert, dvs. som en ikke transportrelateret aktivitet. (Møller et al., 2017)

Ydermere fremgår det af figur 1.4, at nogle af disse informationer er obligatoriske at registrere, mens andre ikke er. Det vil sige, at det ikke er nødvendigt at stedbestemme hvor trafikulykken præcist er sket, hvilket kan være en udfordring ift. at anvende data fra LPR til det stedbestede trafiksikkerhedsarbejde. Desuden er det ikke obligatorisk at angive oplysninger som

trafikanter, ulykkessituation og anvendt sikkerhedsudstyr. Der findes derfor færre oplysninger om ulykkessituationen og de trafikale forhold i LPR sammenlignet med politiets registrering.

Foruden registreringen i LPR, er der akutmodtagelser i Danmark, hvor der foretages en udvidet dataindsamling, når en patient behandles efter en trafikulykke. Det gælder bl.a. på Fyn og i Aarhus. Af figur 1.5 fremgår en oversigt over hvilke oplysninger, der generelt registreres disse steder.

Ulykkesoplysninger	Stedfæstelse
	Ulykkesbeskrivelse
	Ulykkessituation
	Føre og vejrforhold
	Kontakt med politi?
Elementoplysninger	Transportform for tilskadekomne og modkørende
Personoplysninger	Køn og alder
	Trafikanter
	Sikkerhedsudstyr
	Ankomstmåde til akutmodtagelse

Figur 1.5. Udvidet registrering af trafikulykker, der foretages på nogle akutmodtagelser i Danmark. Generelle registreringer, der tager udgangspunkt i registreringerne på Fyn og i Aarhus. (Møller et al., 2017)

Af figuren kan det aflæses, at der indsamles en del flere ulykkesoplysninger ved en udvidet registrering, som er væsentlige ift. trafiksikkerhedsarbejdet. Dog vil en udvidet registrering være mere tidskrævende, hvilket kan være en udfordring i travle situationer. (Møller et al., 2017)

1.1.3 Ambulancedata

En anden datakilde er ambulancedata. Den primære fordel ved ambulancedata er, at en trafikulykke stedsbestemmes ud fra koordinaterne for det sted, hvor en ambulance er kaldt ud. Derfor har denne datakilde et potentiale ift. det stedsbestemte trafiksikkerhedsarbejde. (Olesen et al., 2024) Præciseringen for disse oplysninger afhænger dog af, at ambulancen bliver kaldt ud til ulykkesstedet og ikke et andet sted. Det kan ske i tilfælde, hvor behovet for en ambulance opstår efterfølgende og ikke på ulykkesstedet. Ligeledes er omfanget af ulykkesoplysninger begrænset i

denne datakilde, hvorfor den er begrænset ift. at anvende den som en selvstændig datakilde.(Hvid, 2019).

1.1.4 Forsikringsdata

Når der ifm. en trafikulykke opstår materielle skader på transportmidlet, personskader, eller skader ift. en modpart, indberettes oplysninger normalt til et forsikringsselskab. I den forbindelse registreres en række oplysninger fra både anmelder og politirapport, herunder ulykkesoplysninger, elementoplysninger, personoplysninger og ulykkessted. Det er imidlertid ikke en datakilde, der rigtig er brugt til trafiksikkerhedsarbejde i Danmark. En udfordring ved forsikringsdata er en begrænset adgang til deres data, da forsikringsselskaber er underlagt persondataloven, hvorved personfølsomme oplysninger opbevares i en begrænset tidsperiode. Det kan være en udfordring ift. at benytte forsikringsdata i trafiksikkerhedsarbejdet.(Møller et al., 2017) I et projekt af (Lahrmann et al., 2025) er det dog undersøgt, hvorvidt selvrapportering af forsikringskunder kan anvendes for at få flere oplysninger omkring trafikulykker. Projektet viste et potentiale ift. at indsamle ulykkesoplysninger til trafiksikkerhedsarbejdet, og kan være en måde at løse udfordringen ift. at indhente oplysninger fra forsikringsselskaberne.

1.1.5 Selvrapportering

Selvrapportering af trafikulykker er en metode, der er anvendt flere steder i et forsøg på at mindske mørketallet (Kamaluddin et al., 2018). Ved selvrapportering indsamles ulykkesinformationer omkring ulykken fra involverede i trafikulykken, typisk igennem et spørgeskema. Dermed kan spørgeskemaet udformes således, at de nødvendige ulykkesdata indsamles. Denne metode at indberette oplysninger om trafikulykker på, er bl.a. brugt ved forskningsprojekter og ved kommunerne, hvor spørgeskemaer er blevet sendt ud elektronisk, som den skadelidte har besvaret. (Møller et al., 2017) (Møller et al., 2019)

1.2 Opsummering

Gennemgangen af de forskellige datakilder viser, at der kan være flere årsager til, hvorfor trafikulykker ikke registreres i datakilderne. Det kan skyldes, at datakilderne ikke anvender den samme definition af hhv. en trafikulykke eller personskade, hvorfor der bl.a. registreres flere trafikulykker i LPR end i politiets register. Derudover kan fejlregistrering eller -vurdering være afgørende for, at en trafikulykke ikke registreres. Samtidig adskiller datakilderne sig ift., hvilke informationer de indsamler. Der registreres en del trafikulykker i LPR, men der findes

begrænsede oplysninger om ulykkessituation og -sted, da disse ikke er obligatoriske at registrere. Ambulancedata kan være en væsentlig datakilde ift. det stedbundne trafiksikkerhedsarbejde, men indeholder et begrænset omfang af ulykkesoplysninger. Selvrapportering bliver fremhævet to gange, og har den fordel, at et spørgeskema kan udformes, så det nødvendige ulykkesdata indsamles. Der er derfor mulighed for at indsamle informationer som også registreres af politiet. Det afhænger dog af, at borgere er villige til at selvrapportere deres trafikulykke.

På baggrund af ovennævnte undersøges udfordringen med underrapportering samt potentialet for selvrapportering af trafikulykker derfor nærmere i litteraturstudiet.

Kvaliteten af datakilder 2

Det er ikke kun i Danmark, at politiets data er den primære datakilde ift. ulykkesinformationer, hvorfor underrapportering af trafikulykker er en udfordring i flere lande. I flere studier er graden af underrapportering af trafikulykker samt årsagerne hertil derfor undersøgt, og belyses i dette kapitel. Dertil undersøges potentialet for at reducere mørketallet i politiets data gennem selvrapportering af trafikulykker. I den forbindelse er der indsamlet viden og erfaringer ift. selvrapportering af trafikulykker, samt hvilke styrker og svagheder der er forbundet med denne metode. Fremgangsmåden for litteraturstudiet er nærmere beskrevet i bilag A.

2.1 Underrapportering

Politiets data er belastet af et betydeligt mørketal, og der sker langt flere trafikulykker, end der fremgår af den officielle ulykkesstatistik. I Danmark er der i et studie af (Olesen et al., 2022) lavet et estimat for, hvor stort dette mørketal er. Studiets resultater viser, at ca. 85.000 personer kommer til skade i trafikken med udgangspunkt i data fra 2016. Estimatet belyser ikke udelukkende mørketallet forbundet med politiets data, men ligeledes et stort mørketal i LPR, idet estimatet er en del højere, end det registrerede antal tilskadekomne, der fremgår af figur 1.2 på side 3. Det kan til dels være relateret til, at en trafikulykke fejlregistreres i LPR og dermed ikke indberettes som en trafikulykke. Der findes ikke specifikke tal på, hvor mange trafikulykker der fejlregistreres, men på nogle hospitaler angives omkring 30 % af alle registreringer i LPR som "andet", hvoraf der muligvis kan findes trafikulykker. Desuden kan der opstå fejl ved registrering af aktiviteten. (Møller et al., 2017) Der er ligeledes tilfælde, hvor involverede udelukkende er i kontakt med egen læge, hvorfor disse heller ikke kan findes i LPR. (Olesen et al., 2022)

Til trods for dette er der flere studier, der belyser udfordringen med underrapportering i politiets data ved at sammenligne politiregistrerede trafikulykker med hospitaldata (Watson et al., 2015) (Amoros et al., 2006) (Janstrup et al., 2016). Studiernes resultater viser, at graden af underrapportering ikke er ens i alle lande. I Frankrig er underrapportering af trafikulykker undersøgt i et studie af (Amoros et al., 2006), hvor resultaterne viste, at politiets dækningsgrad

var ca. 38 %. I et andet studie foretaget i Australien blev underrapportering af trafikulykker ligeledes undersøgt. Her viste resultaterne, at politiets dækningsgrad var ca. 33 %. (Watson et al., 2015) Denne grad af rapportering, fundet i disse studier, varierer dog efter transportmiddel og alvorligheden af skadesgraden, hvorfor graden af underrapportering er højere for nogle transportmidler. Det gælder bl.a. cyklister og motorcyklister, hvor graden af underrapportering er høj. Et studie i Danmark har vist, med capture-recapture metoden og med udgangspunkt i hospital- og politidata fra Fyn i perioden 2003-2007, at politiet rapporterede stort set alle dødsulykker med cyklister, mens det kun var hhv. 14-15 % af cyklister med alvorlig skade og 6-7 % af cyklister med lettere skade (Janstrup et al., 2016). I samme studie fremgår det desuden, at det kun var 27-44 % af motorcyklister med alvorlig skade og 6-10 % af motorcyklister med lettere skade, der blev rapporteret af politiet.

Som nævnt under afsnit 1.1.1 på side 4 er eneulykker med fodgængere ikke defineret som en trafikulykke i politiets rapportering, hvorfor disse ikke fremgår af politiets data. (Vejdirektoratet, 2017) Et studie i Canada viser dog, at langt de fleste skader, der behandles for på hospitalerne, er faldulykker med fodgængere eller cyklister. For fodgængere var sandsynligheden for indlæggelse grundet en faldulykke 2,3 gange højere end for trafikulykker med flere parter, mens sandsynligheden for cyklister var 1,8 gange højere. (Branion-Calles et al., 2025) Det er ligeledes vist i et studie foretaget i hhv. Danmark og i Finland, at flere alvorlige skader blandt cyklister skyldes eneulykker (Hosseinpour et al., 2021)(Airaksinen et al., 2024).

2.1.1 Årsager til underrapportering

Underrapportering kan enten skyldes, at politiet ikke får kendskab til ulykken, eller at politiet ikke optager rapport. Der er derfor flere årsager til underrapportering i politiets data. Jf. (Watson et al., 2015) er graden af underrapportering mindre, når der udelukkende undersøges for sammenhæng mellem indlagte og politiets data, hvilket kan indikere, at jo mere alvorlig en skade er ifm. en trafikulykke, jo større sandsynlighed er der for, at politiet får kendskab til den. Denne sandsynlighed underbygges ligeledes i studiet foretaget i Frankrig, hvor det blev påvist, at graden af underrapportering er betinget af skadesgraden. Det vil sige, at sandsynligheden for, at en ulykke rapporteres er højere, når skadesgraden er alvorlig, end når den er mindre alvorlig. (Amoros et al., 2006)

Rapporteringsadfærden er ligeledes undersøgt i et andet studie, og i denne sammenhæng er det vist, at en persons karakteristika kan have indflydelse på, om personen rapporterer en ulykke eller

ej. Med udgangspunkt i dansk data, kunne (Abay, 2015) vise, at tendensen til at rapportere en ulykke til politiet kan være forbundet med køn og alder. I den forbindelse havde mænd over 55 år større tendens til at rapportere en trafikulykke til politiet end kvinder og personer i alderen 46-55 år. Lignende tendens fremgår af (Amoros et al., 2006), hvor flere trafikulykker blandt mænd blev rapporteret. Desuden viser (Abay, 2015) den afgørende betydning for skadens alvorlighed ved at anvende sele. I den forbindelse rapporterer trafikanter, der bruger sele, i mindre grad en ulykke til politiet sammenlignet med personer, der ikke bruger sele.

Ydermere er der en tendens til, at flerpartsulykker rapporteres i højere grad til politiet sammenlignet med eneulykker, og dette er til trods for, at sandsynligheden for alvorlig skade ifm. eneulykker er høj (Amoros et al., 2006) (Abay, 2015). Denne observation afviger derfor fra fornuft, idet mere alvorlige ulykker nødvendigvis ikke rapporteres til politiet.

Der blev også vist en sammenhæng mellem veje med høj hastighedsgrænse og rapporteringsgraden til politiet. Det kan være relateret til, at høje hastigheder kan resultere i mere alvorlige trafikulykker end på veje, hvor der er en lavere hastighedsgrænse. (Amoros et al., 2006) (Abay, 2015).

2.1.2 Ulykkesdata

Ulykkesdata danner grundlag for det trafiksikkerhedsarbejde, der udføres, og fejl i disse data kan derfor medvirke til mindre effektive tiltag. Et studie, foretaget af (Ahmed et al., 2019), har undersøgt nogle af de fejl, der kan forekomme i ulykkesdata. Disse fejl er identificeret igennem ulykkesdata fra 46 lande, som både omfatter lav-, mellem- og højindkomstlande. Studiets resultater viste, at omfanget af fejlregistrering var størst ift. oplysninger om involverede med hensyn til skadesgraden, og dernæst ift. registrering af ulykkesstedet. (Ahmed et al., 2019)

I et studie foretaget af (Kjærgaard and Lauritsen, 2024) er det netop påvist, at skadesgraden af de involverede fejlregistreres. I studiet er ulykkesdata, registreret af hhv. Fyns Politikreds og Odense Universitetshospital (OUH), sammenlignet for at undersøge, hvorvidt der er overensstemmelse mellem parametrene. Ved sammenligning af de alvorlige skader var 51 % af de alvorlige skader, der kunne findes i begge datasæt, korrekt klassificeret i politiets data, mens det kun var 15 % af alle alvorlige skader i hospitalets data, der var registreret i politiets data. Fejlregistreringen hænger primært sammen med, at alvorlighedsgraden, angivet i politiets data, er ud fra politiets vurdering og spørgsmål til skadelidte, mens alvorligheden på hospitalerne vurderes ud fra lægernes undersøgelser. Desuden er det forskelligt, hvordan skadesgraden vurderes i de to

datakilder. I politiets registrering skelnes der imellem fire grader, som er hhv. uskadte, lettere tilskadekomne, alvorlig tilskadekomne og dræbt, mens hospitaldata skelner mellem to, som er hhv. mindre alvorlig skade og alvorlig skade. (Vejdirektoratet, 2017) (Kjærgaard and Lauritsen, 2024).

Omvendt viste studiets resultater høj overensstemmelse mellem flere af parametrene i de to datakilder, herunder oplysninger om transportmiddel, ulykkesscenarie, personens art og anvendelse af sikkerhedsudstyr. Af tabel 2.1 fremgår graden af overensstemmelse mellem de to datakilder.

Tabel 2.1. Overensstemmelse mellem parametre registreret i hhv. politiets rapporteringer og hospitalets rapporteringer. Tabel lavet med udgangspunkt i tabellen, der fremgår af kilden (Kjærgaard and Lauritsen, 2024).

	n	Overensstemmelse
Transportmiddel		
Personbil	1154	97 %
Cykel	46	74,9 %
Knallert (30 km/t)	255	97,9 %
Fodgænger	147	99,6 %
Motorcykler, knallerter og elcykler (45 km/t)	88	98,3 %
Ulykkesscenarie		
Eneulykke	190	91,7 %
Fast genstand på vejen	242	88,9 %
Samme retning	739	83,9 %
Modsat retning	379	86,2 %
Krydsningsretning	648	80 %
Personens art		
Fører	2013	98,2 %
Passager	72	99 %
Fodgænger	145	99,3 %
Anvendelse af sikkerhedsudstyr		
Brugte sikkerhedssele eller hjelm	1599	86,3 %
Brugte ikke sikkerhedssele eller hjelm	533	87,5 %

Yderligere viste studiets resultater, at de mest alvorlige hændelser i politiets data involverede fører af en personbil, mens de mest alvorlige hændelser i akutmodtagelsens data involverede cyklister, se tabel 2.2. (Kjærgaard and Lauritsen, 2024)

Tabel 2.2. Hyppigste scenarier, der er rapporteret af hhv. hospitalerne og politiet. Tabel er lavet med udgangspunkt i tabellen i (Kjærgaard and Lauritsen, 2024)

Transportmidler	Modpart	Sted	n(%)	Kumuleret n(%)
Hospitalets rapporteringer				
Cykel	Ingen	Byvej	1130 (22)	1130 (22)
Cykel	Ingen	Cykelsti	761 (15)	1891 (37)
Cykel	Personbil	Byvej	250 (5)	2141 (41)
Knallert (30 km/t)	Ingen	Byvej	227 (4)	2368 (46)
Cykel	Ingen	Landevej	209 (4)	2577 (50)
Politiets rapporteringer				
Cykel	Personbil	Byvej	116 (2)	116 (2)
Personbil	Personbil	Byvej	73 (1)	189 (4)
Personbil	Personbil	Landevej	65 (1)	254 (5)
Personbil	Ingen	Landevej	54 (1)	308 (6)
Personbil	Ingen	Byvej	44 (1)	352 (7)

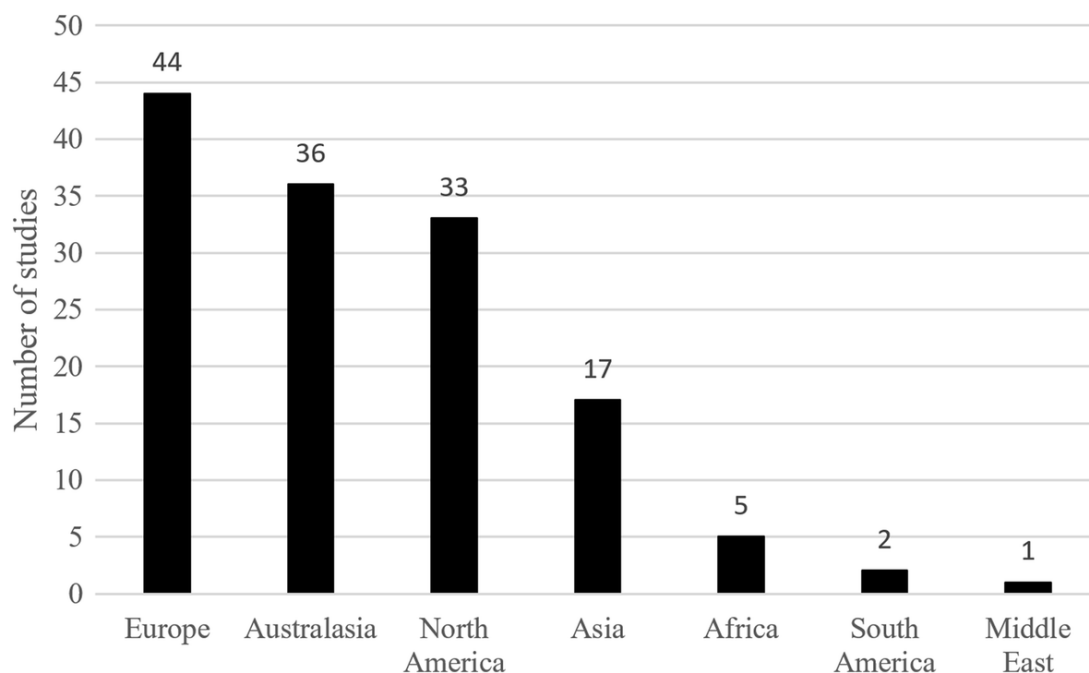
Resultatet, der fremgår af tabellen, viser, at det særligt er eneulykker med cyklister, der ikke fremgår af politiets data, til trods for, at de har alvorlige skader. (Kjærgaard and Lauritsen, 2024) Studiet bekræfter ligeledes, at graden af underrapportering er høj blandt cykelulykker.

Fejlregistrering er ifølge (Ahmed et al., 2019) ligeledes stor ift. registrering af ulykkesstedet. Denne fejl understøttes i et studie af (Andersson and Buch, 2019), hvor omfanget af fejlregistrering af flere ulykkesparametre er undersøgt ved at sammenligne ulykkesoplysninger fra Vejman med tilsvarende oplysninger fra videomateriale. Det er bl.a. parametrene stedfæstelse og ulykkessituation, som er sammenlignet i studiet. Betragtes forskellen ift. stedfæstelsen mellem Vejman og videomaterialet, er der for nogle af ulykkerne en betydelig forskel. Det gælder en enkelt personskaade, hvor der er en forskel på 2 km, mens der for 14 ulykker fordelt mellem materielskadeulykke og ekstraulykke er en forskel på mellem 1 km og næsten 5 km. Derudover blev der observeret en forskel ift. ulykkessituationerne. Til trods for, at de fleste var registreret under samme hovedsituation, var 25 ud af de 60 ulykker registreret forskelligt ift. ulykkessituationen. Resultaterne fra dette studie bekræfter risikoen for, at der kan være fejl i politiets data. (Andersson and Buch, 2019) Omvendt skal det tages i betragtning, at det udelukkende er ulykkesdata ift. trafikulykker på motorveje, der er sammenlignet i studiet, hvorfor graden af fejlregistrering kan være en anden i byerne.

2.2 Selvrapportering

For at mindske fejl i ulykkesdata ift. underrapportering af trafikulykker og fejlregistrering af ulykkesparametre er andre datakilder undersøgt. Der findes flere forskellige datakilder til supplerende af politiets registreringer, som er præsenteret i indledningen, men i dette projekt undersøges selvrapportering af trafikulykker.

Tidligere studier, hvor selvrapportering er brugt som metode, er primært udført i Europa, Australasien og i Nordamerika, mens en mindre del er foretaget i Asien, Afrika, Sydamerika og Mellemøsten. Fordelingen fremgår af figur 2.1. (Kamaluddin et al., 2018)



Figur 2.1. Fordeling af studierne, fundet gennem studiets litteratursøgning, på verdensregioner. (Kamaluddin et al., 2018)

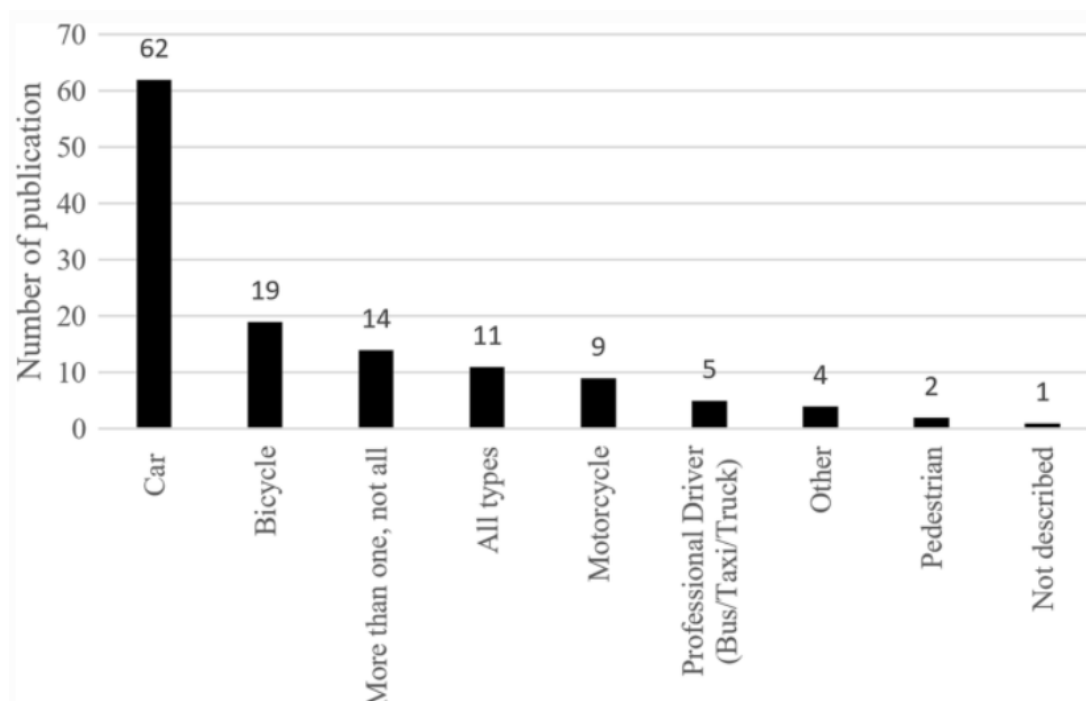
Denne fordeling stammer fra et studie af (Kamaluddin et al., 2018), som igennem litteratursøgning, har undersøgt, hvordan selvrapportering af trafikulykker er brugt forskellige steder i verden. Studierne, der er medtaget i denne undersøgelse, er udgivet fra år 2006 til oktober 2017, hvorfor denne fordeling kan se anderledes ud i dag.

2.2.1 Hvordan er selvrapportering brugt?

Selvrapporterede ulykkesdata kan indsamles på forskellige måder, hvor den mest almindelige måde er igennem spørgeskemaundersøgelse, enten på papirform eller online. En anden metode, der benyttes i mindre grad til at indsamle selvrapporterede data, er interview, der enten kan

gennemføres ved fysisk fremmøde eller telefonisk. Interviewene er dog i højere grad brugt som opfølgning på spørgeskemaundersøgelser, da interview som metode alene, vil kræve en del flere ressourcer. (Kamaluddin et al., 2018)

Ifølge undersøgelserne, som studiet (Kamaluddin et al., 2018) bygger på, er selvrapportering af trafikulykker benyttet i forskellige sammenhænge, bl.a. til sikkerhedsevaluering, undersøgelse af faktorer der forårsager trafikulykker, opgørelse af ulykkesantal for en given gruppe, estimering af underrapportering samt beregning af ulykkesomkostninger. I forlængelse heraf har disse studier primært omfattet bilister, mens en mindre grad har omfattet cyklister, se figur 2.2.



Figur 2.2. Undersøgelser fordelt på transportmidler, hvor selvrapportering er benyttet (Kamaluddin et al., 2018).

Af figuren kan det observeres, at antallet af studier der omfatter specifikt cyklister, fodgængere og motorcyklister er begrænset ift. studier der omfatter bilister, og det er til trods for, at graden af underrapportering er særlig høj blandt disse trafikanter (Amoros et al., 2006) (Watson et al., 2015) (Janstrup et al., 2016) (Branion-Calles et al., 2025). Omvendt kan det aflæses, at flere af studierne enten involverede flere eller alle trafikanter. (Kamaluddin et al., 2018)

Selvrapportering af trafikulykker kan benyttes til at undersøge forskellige forskningsspørgsmål, hvorfor oplysningerne der indsamles igennem ét studie, nødvendigvis ikke indsamles igennem et andet studie. Derfor findes der ikke et skabelon for, hvordan selvrapporteringen skal laves eller

benyttes, men tilpasses typisk efter det der undersøges, således det nødvendige ulykkesdata indsamles. (Laureshyn et al., 2025)

2.2.2 Erfaringer med selvrapportering af trafikulykker

I Holland og Belgien er der foretaget et studie af (de Geus et al., 2023), hvor sandsynligheden for at rapportere en ulykke blev undersøgt for hhv. almindelige cykler og el-cykler igennem selvrapportering af trafikulykker. Projektet varede et år og viste, at der var større sandsynlighed for, at cykelulykker på elcykel blev rapporteret sammenlignet med cykelulykker på almindelig cykel. I forlængelse heraf blev der indsamlet oplysninger om deltagerne, der i denne undersøgelse var i alderen 40+. Oplysningerne omfattede sociodemografiske karakteristika, sundhedstilstand og transportadfærd, og blev brugt til at undersøge, hvilke egenskaber der øger risikoen for at være involveret i en cykelulykke. Der blev i den forbindelse påvist, at risikoen for at rapportere en ulykke øges ved mentale udfordringer, der bl.a. omfatter utryghed ved færdsel. Desuden viste resultaterne, at sandsynligheden for at være involveret i en trafikulykke var større for dem, der cyklede meget, end dem der cyklede lidt. Yderligere havde køn og alder en effekt på sandsynligheden for at rapportere en ulykke. Selvrapportering blev i denne sammenhæng brugt til at indsamle oplysninger omkring trafikulykker og trafikanter, som kunne give en indikation af, hvad der øger risikoen for at blive involveret i en trafikulykke. Denne viden er bl.a. relevant ift. trafiksikkerhedsarbejdet. (de Geus et al., 2023)

Der er mange ulykkestyper, særligt med cyklister, som ikke fremgår af politiets registreringer. Der findes derfor begrænset viden om de underrapporterede ulykker, hvorfor prioritering ift. cyklisters sikkerhed bygger på begrænset viden. I Irland er der foretaget et studie af (Gildea et al., 2021), hvor selvrapportering af trafikulykker er anvendt til at indsamle detaljer omkring cykelulykker. De deltagende var cyklister over 18 år, som havde det tilfælles, at de havde været involveret i en cykelulykke inden for en 5 årig periode. Der var viden om, at denne tidsperiode kunne give unøjagtige besvarelser, hvilket der blev taget højde for ved analyse af dataene. Analysen af ulykkesdata viste bl.a., at kollision mellem cyklist og et køretøj, der kørte i samme retning, og hvor køretøjet svingede indover cykelstien, udgjorde 19 %, mens kun 16 % af disse ulykker blev rapporteret til politiet. Omvendt var de fleste eneulykker forbundet med forhold relateret til vejen, hvor de næstfleste var relateret til trafikanten. Yderligere var det kun 0 % - 11 % af eneulykker med cyklister, der blev rapporteret til politiet. Studiets resultater viste, at informationer om cykelulykker, indsamlet gennem selvrapportering, kan supplere med viden om de underrapporterede ulykker, som er afgørende for, at trafiksikkerhedsarbejdet tilpasses og

prioriteres rigtigt, også ift. de bløde trafikanter.

I forlængelse heraf er der ligeledes udført et dansk studie af (Hosseinpour et al., 2021), hvor selvrapportering af trafikulykker blev brugt til at undersøge alvorligheden af skader, ifm. eneulykker eller flerpartsulykker på cykel. Studiets resultater viste, at sandsynligheden for en alvorlig skade var højere ifm. eneulykker, mens den var mindre ifm. flerpartsulykker. Igennem selvrapportering blev der indsamlet en række oplysninger, der kunne bruges til at identificere, hvilke faktorer der var forbundet med en ulykke. Eksempelvis var der en tendens til, at eneulykker forårsaget af vådt føre resulterede i alvorlige skader. Overordnet set viste studiet, at selvrapportering kunne bruges som en supplerende datakilde med informationer om de ulykkestyper, der er underrapporteret i politiets data.

2.2.3 Styrker og svagheder

På samme måde som andre datakilder har selvrapportering en række styrker og svagheder. Ifølge (Laureshyn et al., 2025) giver selvrapportering af trafikulykker mulighed for at indsamle oplysninger om underrapporterede ulykker samt forhold ved trafikanten, der kan have medvirket til ulykkens opståen, og som normalvis er svære at indsamle i andre datakilder.

Omvendt er der en begrænsning ved selvrapportering af trafikulykker. Der er flere studier som peger på, at flere faktorer påvirker pålideligheden af det ulykkesdata, der indsamles igennem selvrapportering af trafikulykker. En af disse faktorer er hukommelseffekten, som omfatter fejlagtige besvarelser forårsaget af, at respondenterne ikke kan huske hændelsen. Denne effekt øges med tiden. Jo længere tid der går fra at en trafikulykke sker til den selvrapporteres, jo større er sandsynligheden for at glemme vigtige detaljer. I den forbindelse er det påvist, at omkring 25 % af ulykker glemmes hvert år (af Wåhlberg, 2012) (af Wåhlberg and Dorn, 2015). Jf. (Kamaluddin et al., 2018) vurderes det, at en genkaldelsesperiode på 1 år er passende ift. at huske ulykken og sikre en passende datamængde at arbejde med.

En anden faktor som (af Wåhlberg et al., 2010) og (af Wåhlberg, 2010) fremhæver har en væsentlig effekt på pålideligheden af selvrapporteringsdata er social ønskværdighed, som betyder, at trafikanter pynter på sandheden ift. deres besvarelser eller udelader vigtige oplysninger. Det vil sige, at de kommer til at fremstå som bedre trafikanter, end de muligvis er. Jf. (Laureshyn et al., 2025) er indflydelsen af denne bias reduceret, når spørgeskema anvendes fremfor interview og yderligere når respondenterne kan være anonym i spørgeskemaet. Omvendt fremhæves det i (af Wåhlberg, 2010), at anonymitet ikke reducerer denne bias.

For at mindske effekten af social ønskværdighed i selvrapporteringer anbefales det på baggrund af resultaterne i (af Wåhlberg et al., 2010) at anvende en løgnskala. En løgnskala har til formål at måle, hvorvidt respondentens besvarelser er sandfærdige, hvilket kan gøres ved at inkludere spørgsmål i spørgeskemaet, hvor dette kan måles. I kilden fremgår det desuden, at årsagen til at flere anser selvrapportering for at være en bedre løsning, skyldes underrapportering og fejlregistrering i officielle registre (af Wåhlberg et al., 2010). Jf. (Kamaluddin et al., 2018) diskuterer de fleste studier problemstillingen ift. en mulig tilstedeværelse af social ønskværdighed og hukommelseffekt, hvorfor det anslås, at de fleste forskere er opmærksomme på denne udfordring.

Der er eksempler på studier, hvor kvaliteten af selvrapportering har været høj. Jf. et studie af (Lahrmann et al., 2018), hvor to studier undersøger sikkerhedseffekten ved at øge cyklisters synlighed ved at benytte permanent cykellys eller -jakke, er erfaringen med selvrapportering af trafikulykker positiv. I studierne var der en høj svarprocent samt kvalitet af besvarelserne, der muligvis kan være relateret til, at spørgeskemaerne blev sendt ud med to måneders mellemrum, hvilket mindskede risikoen for, at respondenterne glemte vigtige detaljer ift. ulykken. I forlængelse heraf besvarede mere end 80 % af deltagerne i begge forsøg på alle spørgeskemaerne, mens det var mindre end 2 % som ingen spørgeskemaer besvarede.

I forlængelse heraf fremhæver (Laureshyn et al., 2025) ligeledes, at det er indsatser som korte genkaldelsesperioder og omhyggelig formulering af spørgsmål, der kan reducere omfanget af hukommelseffekten og social ønskværdighed i respondentens svar. Det er især vigtigt, at spørgsmålene ikke er lange og ikke kan misforstås, da det kan føre til upræcise svar, og er dermed ikke retvisende.

2.2.4 Potentiale

Ifølge resultaterne præsenteret i (Kamaluddin et al., 2018) vurderes selvrapportering af trafikulykker til at være en god metode til at indsamle supplerende ulykkesdata. Det gælder særligt ulykkesdata ift. de bløde trafikanter, som er underrepræsenteret i politiets data. Yderligere refereres der til at undersøge graden af overensstemmelsen med andre datakilder for at vurdere validiteten af det indsamlede data i selvrapporteringer. (Kamaluddin et al., 2018)

Problemformulering 3

I Færdselssikkerhedskommissionens handlingsplan 2021-2030 er målet at halvere antallet af tilskadekomne frem mod 2030. Det betyder, at antallet af dræbte og alvorligt tilskadekomne ikke må overstige hhv. 90 og 900 i 2030. Desuden må antallet af lettere tilskadekomne ikke overstige 10.000. (Færdselssikkerhedskommissionen, 2020) For at nå disse målsætninger er det dog nødvendigt at øge trafiksikkerheden på de danske veje, hvilket forudsætter mere viden om de trafikulykker, der sker. Baseret på studierne er der en udfordring i mange lande ift. underrapportering, som særligt vedrører de bløde trafikanter og i tilfælde hvor skadesgraden er mindre alvorlig. Omfanget af underrapportering medvirker til en skævhed i politiets data, hvilket kan føre til, at trafiksikkerhedsarbejdet prioriteres forkert og ikke tager højde for alle trafikanter. Derfor er andre datakilder undersøgt med henblik på at reducere mørketallet ved at supplere politiets data med flere ulykkesinformationer. I den forbindelse er selvrapportering af trafikulykker en tilgang, der allerede er benyttet i flere studier til at undersøge forskellige forskningsspørgsmål. Der er dog studier, der stiller spørgsmål til pålideligheden af selvrapporteringsdata, bl.a. fordi der muligvis bliver pyntet på sandheden og at vigtige detaljer udelades. I dette projekt undersøges derfor kvaliteten af selvrapportering af trafikulykker, hvortil følgende problemformulering er formuleret:

Hvordan stemmer ulykkesinformationer givet i selvrapporteringer overens med ulykkesinformationer givet i interview samt politiets data og LPR? Og hvad siger det om kvaliteten af selvrapportering af trafikulykker?

Med udgangspunkt i Trafikforskningsgruppens forskningsprojekt *Bedre data om trafikulykker*, som indsamler selvrapporteringer fra skadelidte, der efter en trafikulykke er blevet behandlet på et hospital eller i en akutmodtagelse i Region Nordjylland, undersøges selvrapporteringsdata fra perioden august 2024 - januar 2025 (Madsen et al., N.a.).

Metode 4

I gennem rapporten undersøges projektets problemformulering igennem interview og statistiske test. I de følgende afsnit vil der være en gennemgang af, hvordan interview som metode er anvendt, og hvilke statistiske test der er anvendt i rapporten.

4.1 Interview

I projektet er der gennemført interviews med respondenter fra selvrapporteringerne for at indsamle informationer om deres oplevelser af deres trafikulykke som opfølgning på deres selvrapportering. Derudover er der gennemført et interview med en politibetjent fra Nordjyllands Politi med henblik på at få indsigt i deres praksis ift. rapportering af trafikulykker. I denne sammenhæng vurderes den kvalitative metode som mest hensigtsmæssig til at indsamle flest mulige detaljer, da et interview giver mulighed for at få uddybet væsentlige spørgsmål og pointer. Det er ikke muligt på samme måde i en kvantitativ undersøgelse med spørgeskemaer. (Aarhus Universitet, N.a.a)

Interviewene, der er gennemført, er udført som semistrukturerede interviews, hvor der er benyttet interviewguide, der fremgår af bilag B, og er udformet med afsæt i (Brinkmann and Tanggaard, 2020). Af interviewguiden fremgår de spørgsmål og oplysninger, der ønskes svar på, og disse spørgsmål bliver nødvendigvis ikke spurgt i en kronologisk rækkefølge, men følger naturligt samtalen mellem respondenterne og interviewer. (Brinkmann and Tanggaard, 2020)

Skadelidte

Formålet med interviewene med respondenterne, der har gennemført en selvrapportering af deres trafikulykke, er at undersøge, hvorvidt respondenternes informationer givet i selvrapporteringerne er konsistente med informationerne, der indsamles igennem interviewene. Ligeledes undersøges det, hvorvidt der er sammenhæng mellem besvarelserne i interviewet. Derfor undersøges besvarelsernes reliabilitet, dels ved at undersøge om der er stabilitet i besvarelserne over tid, og dels ved at undersøge den interne reliabilitet, dvs. sammenhængen af spørgsmålenes besvarelser.

(Aarhus Universitet, N.a.b) Ydermere bliver respondenterne spurgt ind til spørgeskemaet bl.a. om de tænker, at visse spørgsmål kan give anledning til mindre ærlige besvarelser. I bilag B.0.1 er det nærmere beskrevet, hvordan respondenterne er rekrutteret og hvordan interviewet er udført.

Politiet

Interviewet med en politibetjent fra Nordjyllands Politi har til formål at undersøge hvordan ulykkesdata indsamles og håndteres af politiet ifm. en trafikulykke. Dette gøres ved at undersøge politiets praksis omkring rapportering af trafikulykker, herunder hvad der noteres på ulykkesstedet, hvordan forskellige ulykkesparametre vurderes, samt hvordan en trafikulykke indberettes til Vejman. I bilag B.0.2 er det nærmere beskrevet hvordan interviewet er planlagt og udført.

4.2 Statistiske test

I rapporten undersøges det, hvorvidt der er overensstemmelse ift. forskellige ulykkesparametre mellem selvrapporteringer og politiets data samt LPR. Foruden at beregne den procentvise overensstemmelse, måles overensstemmelsen vha. den statistiske test Cohen's Kappa, som er et mål for, hvor stor overensstemmelse der er mellem to kilder, hvor der tages højde for den tilfældige overensstemmelse. (Bendsen, 2022) Ydermere anvendes Intraclass Correlation til at vurdere overensstemmelse ift. parameteren dato, da datoen for trafikulykkerne ikke kan kategoriseres på samme måde som de andre parametre, da det er en kontinuerlig parameter (Koo and Li, 2016).

I den forbindelse anvendes der data fra forskningsprojektet *Bedre data om trafikulykker*, hvor selvrapporteringerne er sammenkørt med politiets data. Det er først gjort med udgangspunkt i de ti selvrapporteringer, hvor der er foretaget interview, og derefter med udgangspunkt i selvrapporteringerne, hvor respondenterne har angivet kontakt med politiet. Fremgangsmåden er nærmere beskrevet under afsnit 5.2 på side 35.

Cohen's Kappa

Cohen's Kappa vurderes til at være mest hensigtsmæssig til at undersøge, hvorvidt der er overensstemmelse ift. ulykkesparametrene mellem selvrapporteringerne og hhv. politiets data og LPR. Den statistiske test måler ikke, hvorvidt de to kilder vurderer det rigtige, men hvor

pålideligt de to kilder vurderer den samme ting. Det er også det, der kaldes inter-rater reliabilitet. (DATAtab, 2025a)

Kappa-koefficienten er defineret som:

$$\kappa = \frac{p_o - p_t}{1 - p_t} \quad (4.1)$$

I formelen er p_o den observerede overensstemmelse, mens p_t er sandsynligheden for, at der opstår overensstemmelse ved tilfældighed. Det vil sige, at testen tager højde for, at der kan være tilfældig overensstemmelse mellem datakilderne. (Bendsen, 2022)

Kappa-koefficienten er en værdi mellem -1 og 1. Hvis der er perfekt overensstemmelse er kappa-koefficienten lig med 1, mens kappa er lig med 0, hvis der ingen overensstemmelse er. Af tabel 4.1 fremgår kappa-værdierne og tilsvarende grad af overensstemmelse. (Bendsen, 2022)

Tabel 4.1. Kappa-værdier og tilsvarende grad af overensstemmelse med udgangspunkt i (Landis and Koch, 1977).

Kappa-koefficient	Overensstemmelse
<0	Ingen
0,00 - 0,20	Svag
0,21 - 0,40	Rimelig
0,41 - 0,60	Moderat
0,61 - 0,80	God
0,81 - 1,00	Næsten perfekt

Intraclass Correlation

Intraclass Correlation er en statistisk test, der ligeledes kan bruges til at vurdere inter-rater reliabilitet i tilfælde, hvor parameteren er kontinuerlig (Koo and Li, 2016). Der er flere forskellige former for ICC, og med afsæt i beskrivelser og flowdiagrammet i (Koo and Li, 2016) samt beskrivelse i (DATAtab, 2025b), anvendes der en two-way mixed model, som foretages i STATA (Stata, N.a.b).

Graden af overensstemmelse vurderes ud fra en anden skala end Cohen's Kappa, og fremgår af tabel 4.2.

Tabel 4.2. ICC-værdier og tilsvarende grad af overensstemmelse med udgangspunkt i (Koo and Li, 2016).

ICC	Overensstemmelse
Under 0,5	Dårlig
0,5 - 0,75	Moderat
0,75 - 0,9	God
Over 0,9	Fremragende

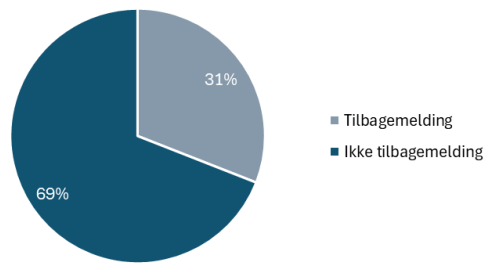
Datagrundlag 5

I projektet tages der udgangspunkt i data fra Trafikforskningsgruppens forskningsprojekt *Bedre data om trafikulykker* (Madsen et al., N.a.). Datasættet omfatter selvrapporteringer fra skadelidte, der ifm. en trafikulykke er blevet behandlet enten på et hospital eller i en akutmodtagelse i Region Nordjylland. De skadelidte er blevet kontaktet via e-Boks med et link til et spørgeskema, hvori de har haft mulighed for at give oplysninger om deres trafikulykke. Dataene, der er medtaget i dette projekt, dækker over en 6 måneder periode - fra august 2024 til og med januar 2025. I dette kapitel foretages en analyse af datasættet med henblik på at identificere forskellige tendenser, hvor datasættet afslutningsvis sammenkøres med politiets data.

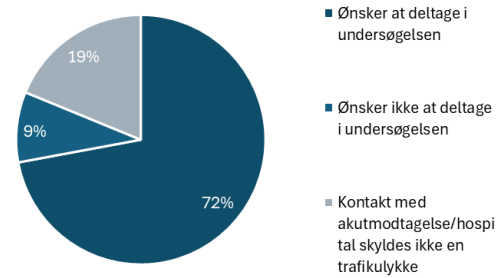
5.1 Analyse af datasættet

Når de skadelidte kontaktes igennem e-Boks får de tilsendt et invitationsbrev med et link til spørgeskemaet. I invitationsbrevet bliver patienterne informeret om vigtigheden af deres besvarelse samt en beskrivelse af forskningsprojektet *Bedre data om trafikulykker*. I spørgeskemaet indsamles oplysninger om selve ulykken, transportmidlet, eventuelle materielle eller personskader samt forhold der var til stede, da ulykken skete. Udformningen af spørgeskemaet fremgår af bilag C.

Indledningsvis bliver respondenterne introduceret til spørgeskemaet, hvor respondenterne kan vælge at deltage eller ikke at deltage. En tredje mulighed er at angive, at kontakten med akutmodtagelsen eller hospitalet ikke skyldes en trafikulykke. I perioden datasættet dækker over, er det blevet sendt ud via e-Boks til 2904 skadelidte, hvoraf 648 har svaret 'ja' til at deltage, 82 har svaret 'nej' til at deltage, mens 169 har svaret, at deres kontakt med akutmodtagelsen eller hospitalet ikke var grundet en trafikulykke. De resterende har fortsat ikke besvaret spørgeskemaet. Der har dermed været 899 tilbagemeldinger, hvilket svarer til ca. 31 %, se figur 5.1. Af disse har 72 % sagt ja til at deltage, se figur 5.2.

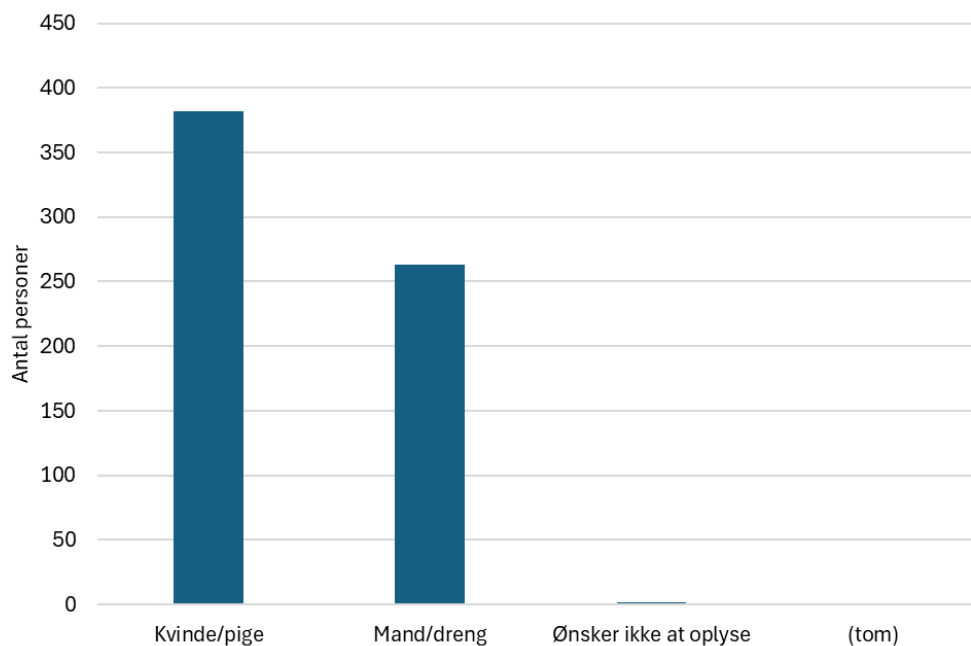


Figur 5.1. Procentvis fordeling af tilbagemeldinger og manglende tilbagemeldinger på de udsendte spørgeskemaer.



Figur 5.2. Procentvis fordeling af deltagende og ikke-deltagende blandt dem, der har givet en tilbagemelding

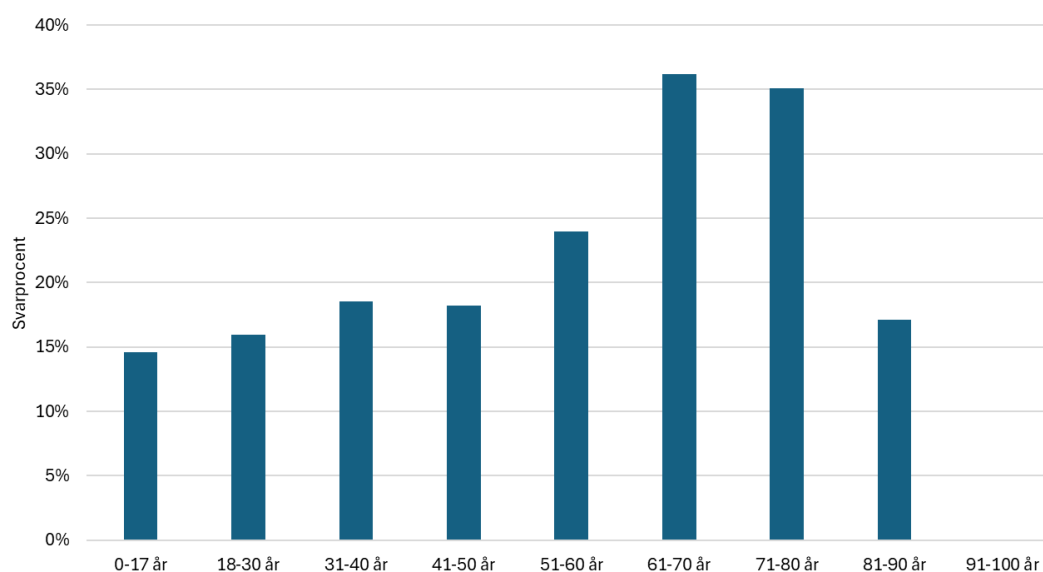
I forlængelse heraf er kønfordelingen blandt respondenterne undersøgt med henblik på at belyse, om der er en sammenhæng mellem køn og deltagelse. Fordelingen fremgår af figur 5.3.



Figur 5.3. Kønsfordelingen blandt respondenterne i perioden august 2024 - januar 2025.

Af grafen på figuren kan det aflæses, at 382 kvinder/piger og 263 mænd/drenge har besvaret spørgeskemaet, mens to respondenter ikke ønsker at oplyse køn, og én enkelt respondent har angivet den som 'tom'. Den tomme kolonne skyldes, at respondenter blot har svaret 'ja' til at deltage, men ikke har gennemført resten af spørgeskemaet. Fordelingen indikerer, at flere kvinder/piger deltager end mænd/drenge. Ydermere er det undersøgt, hvorvidt der er en sammenhæng mellem alder og deltagelse. Af figur 5.4 fremgår svarprocenten for hver

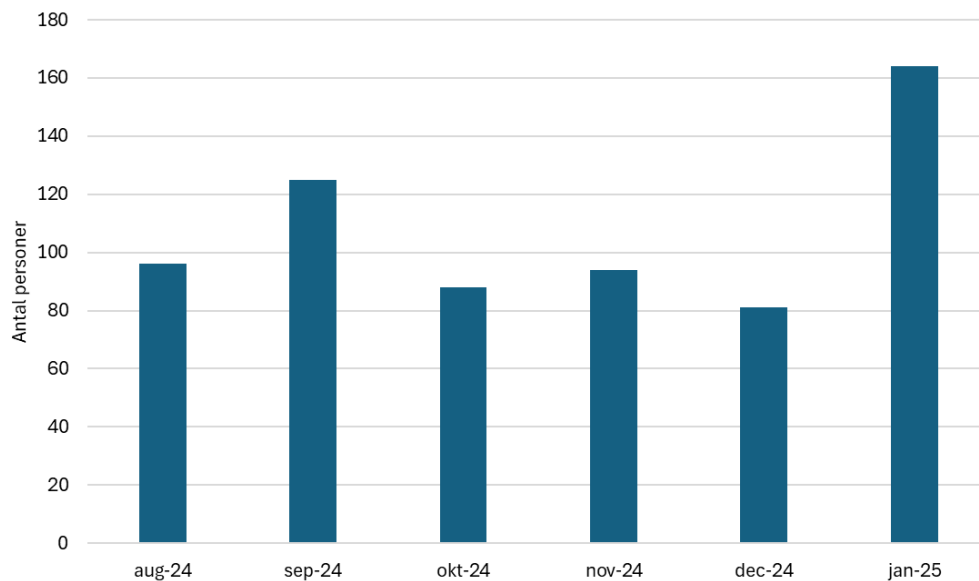
aldersgruppe.



Figur 5.4. Svarprocenten for hver aldersgruppe i perioden august 2024 - januar 2025.

Af grafen på figuren kan det aflæses, at svarprocenten er højest blandt de ældre respondenter, hvoraf 36 % i alderen 61-70 år og 35 % i alderen 71-80 år har svaret på spørgeskemaet. Omvendt er der færre af de unge respondenter, som har svaret på spørgeskemaet, hvoraf svarprocenten for disse to aldersgrupper er hhv. 15 % og 16 %. Denne observation indikerer, at de ældre respondenter i højere grad besvarer spørgeskemaet end de yngre respondenter.

Foruden køns- og aldersfordelingen blandt respondenterne, er det desuden undersøgt, hvorvidt andelen af besvarelser er fordelt på måneder. Denne fordeling fremgår af figur 5.5.

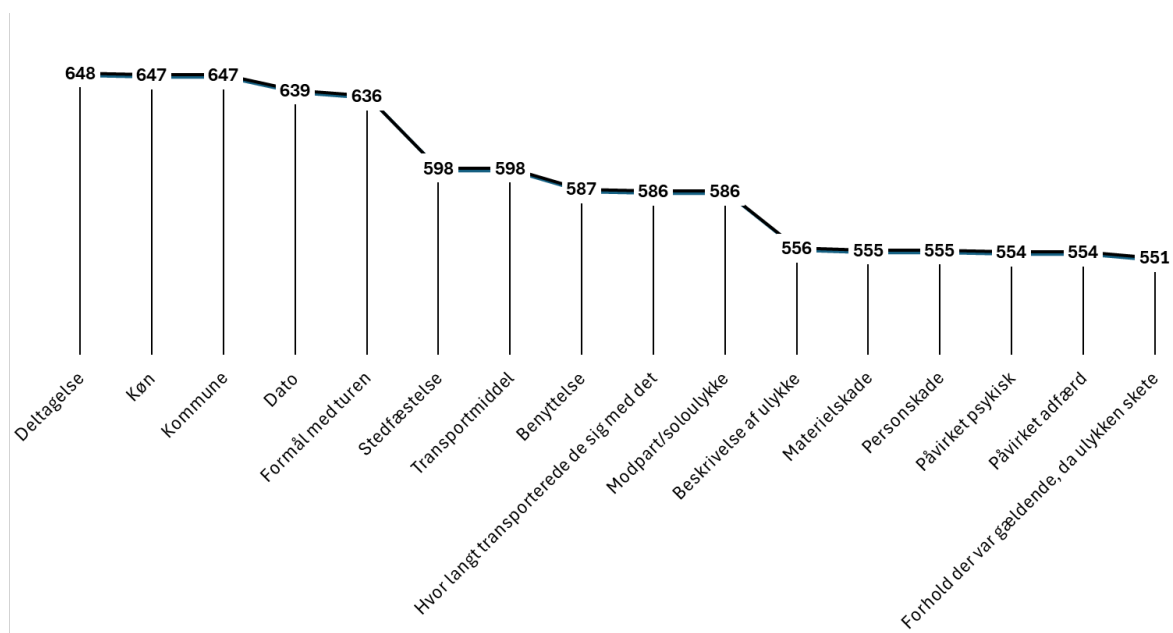


Figur 5.5. Antal respondenter fordelt på måneder i perioden august 2024 - januar 2025.

Af figuren fremgår det, at der er indsamlet flere selvrapporteringer i januar 2025 sammenlignet med månederne i 2024. Det kan muligvis forklares på baggrund af invitationsbrevet, der blev sendt ud sammen med spørgeskemaerne i januar måned. Data fra første udsendelsesrunde viste, at flere af respondenterne ikke betragtede deres ulykke som en trafikulykke, selvom beskrivelserne passede med forskningsprojektets definition af en trafikulykke. Derfor er det blevet udspecificeret i brevet udsendt fra 1. januar 2025, hvad en relevant ulykke er, i stedet for blot at betegne det som en trafikulykke. Udspecificeringen kan have medvirket til, at flere respondenter besvarer spørgeskemaet, mens færre besvarer, at deres kontakt med hospitalet eller akutmodtagelsen ikke skyldes en trafikulykke. Omvendt kan det have medvirket til, at der inddrages ulykker, som fortsat ikke er relevante i undersøgelsen. Det er dog vurderet, at det er en fordel med flere rapporteringer, da det mindsker risikoen for, at relevante situationer og vigtige oplysninger går tabt.

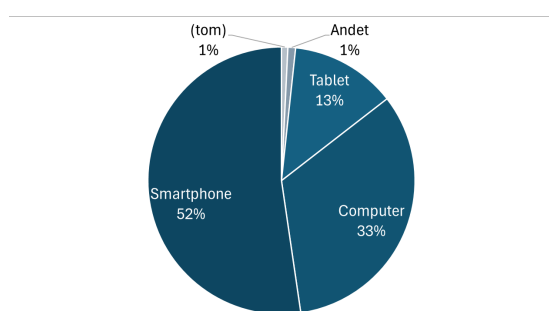
5.1.1 Frafaldsanalyse

I forbindelse med en spørgeskemaundersøgelse er der risiko for frafald blandt respondenter undervejs, hvilket også har været tilfældet i dette datasæt. Derfor er det undersøgt, hvor stor en andel af respondenterne der er faldet fra, samt hvor i spørgeskemaet det er sket. Frafaldsanalysen fremgår af figur 5.6.

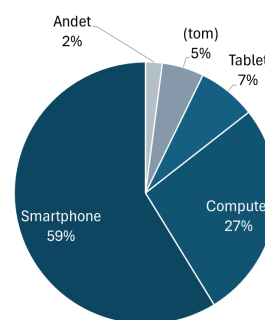


Figur 5.6. Frafaldskurve, der viser antallet af respondenter gennem spørgeskemaet.

Af kurven på figuren kan det observeres, at 551 respondenter har gennemført en selvrapportering, mens 97 respondenter ikke har, hvilket svarer til et frafald på ca. 15 %. Ved at betragte kurven yderligere kan det observeres, at der sker to større frafald ved hhv. stedfæstelse og beskrivelse af ulykken. Når respondenterne skal angive, hvor ulykken er sket, har de to muligheder. Respondenterne kan enten markere det på et kort eller beskrive det. Det kan være, at dette har været en udfordring for nogle af respondenterne, hvorfor de har stoppet spørgeskemaet her. Ligeledes er der to muligheder ved beskrivelse af ulykken, hvor respondenterne kan angive ulykkessituationen med pile eller beskrive ulykken i et tekstfelt. Hvis dette ligeledes har været en udfordring kan det være årsag til, at flere er faldet fra her. Dertil er det undersøgt, hvilken enhed respondenterne samt de frafaldne respondenter har benyttet til besvarelse af spørgeskemaet, som fremgår af hhv. figur 5.7 og figur 5.8.



Figur 5.7. Procentvis fordeling af enheder benyttet af alle respondenter.

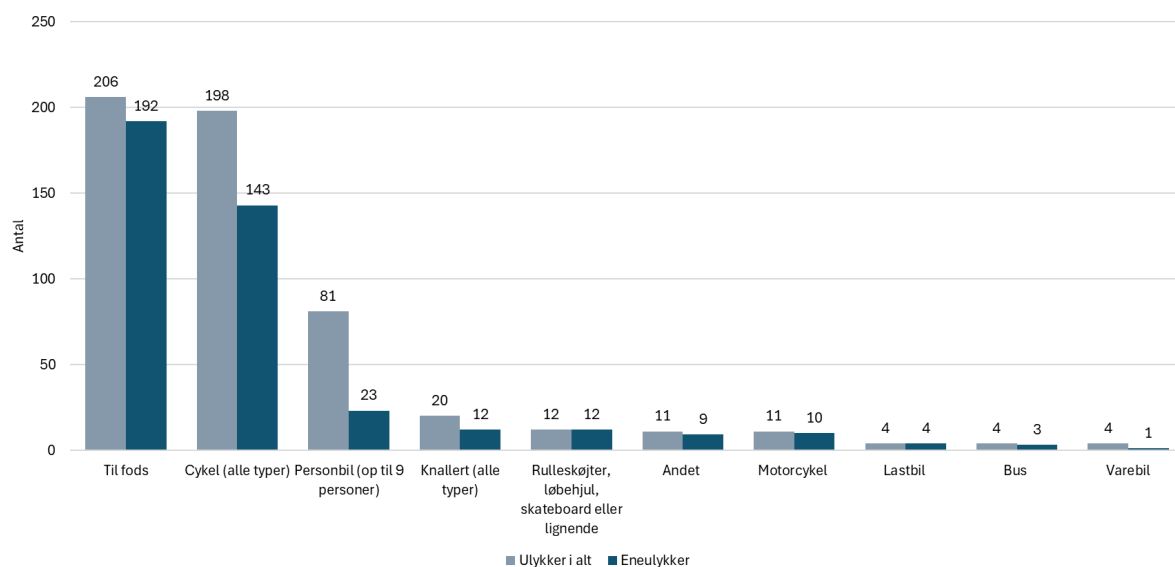


Figur 5.8. Procentvis fordeling af enheder benyttet af de frafaldne respondenter.

Denne fordeling viser, at over halvdelen af alle respondenter har benyttet en smartphone, hvilket ligeledes gør sig gældende for de frafaldne respondenter. I invitationsbrevet anbefales det, at respondenterne benytter en computer eller tablet til at gennemføre spørgeskemaundersøgelsen, da det er nemmere at gennemføre spørgeskemaet på disse enheder. Derfor har flere respondenter muligvis oplevet udfordringer med disse spørgsmål grundet den benyttede enhed, hvilket kan have medført frafald disse steder i spørgeskemaundersøgelsen.

5.1.2 Analyse af besvarelser

For at identificere nogle af de tendenser der er i datasættet, foretages der en analyse af besvarelsene i perioden august 2024 - januar 2025. Det første der undersøges er fordelingen af ulykker på transportmiddel, og hvor mange af disse, der var uden andre involverede. I den forbindelse tages der udgangspunkt i de gennemførte selvrapporteringer, da fordelingen efterfølgende sammenlignes med andelen, der har været i kontakt med politiet. Denne oplysning findes senere i spørgeskemaet, hvor flere af respondenterne er faldet fra, hvorfor det vurderes, at anvendelse af de gennemførte selvrapporteringer sikre sammenligning med samme population. Af figur 5.9 fremgår det samlede antal trafikulykker samt antallet af eneulykker fordelt på transportmiddel.



Figur 5.9. Det samlede antal trafikulykker samt antallet af eneulykker fordelt på transportmiddel i perioden august 2024 - januar 2025.

Ud fra grafen på figuren kan det aflæses, at de fleste respondenter enten var til fods, på cykel eller i bil. Størstedelen af trafikulykkerne med bløde trafikanter er eneulykker, mens de fleste bilulykker er flerpartsulykker, dvs. ulykker hvor andre har været involveret. Et studie, inkluderet

i litteraturstudiet, påpeger, at flere fodgængere kommer alvorligt til skade ved faldulykker (Branion-Calles et al., 2025). Derfor er årsagerne for de selvrapporterede undersøgt, og fremgår af tabel 5.1.

Tabel 5.1. Årsager angivet i de selvrapporterede faldulykker.

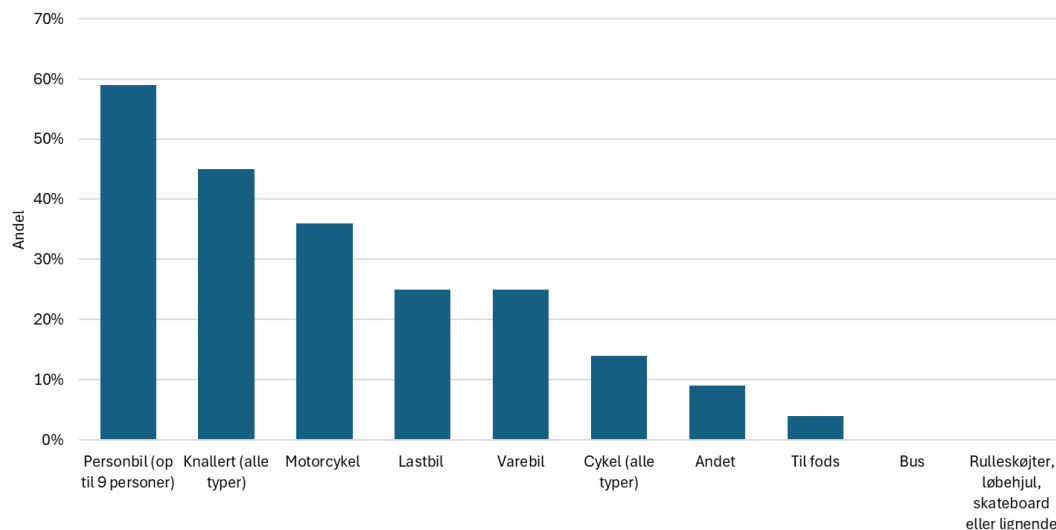
Årsager til faldulykker	Antal	Procent
<i>Der lå materiale fra vejarbejde</i>	3	2%
<i>Der var en ujævnhed/et hul</i>	23	12%
<i>Der var glat pga. is eller sne</i>	56	29%
<i>Der var glat pga. løs grus, blade og lignende</i>	5	3%
<i>Jeg gik ind i noget eller blev ramt af noget fra oven</i>	4	2%
<i>Jeg snublede over en kantsten</i>	28	15%
<i>Jeg snublede over en skæv flise/løs sten</i>	30	16%
<i>Andet</i>	43	22%
Total	192	100%

Af tabellen kan det aflæses, at årsagen til flest faldulykker ifølge selvrapporteringerne er glat føre grundet is. Dernæst er der flere af respondenterne, der enten er snublet over en skæv flise/løs sten eller over en kantsten. Disse årsager er alle relateret til forhold på vejen. Foruden ene- og flerpartsulykker er der ligeledes ulykker med faste genstande, dyr eller parkeret bil. Af denne type ulykke har der været 17, hvor tabel 5.2 viser, hvilke genstande disse omfatter.

Tabel 5.2. Genstande involveret i trafikulykker.

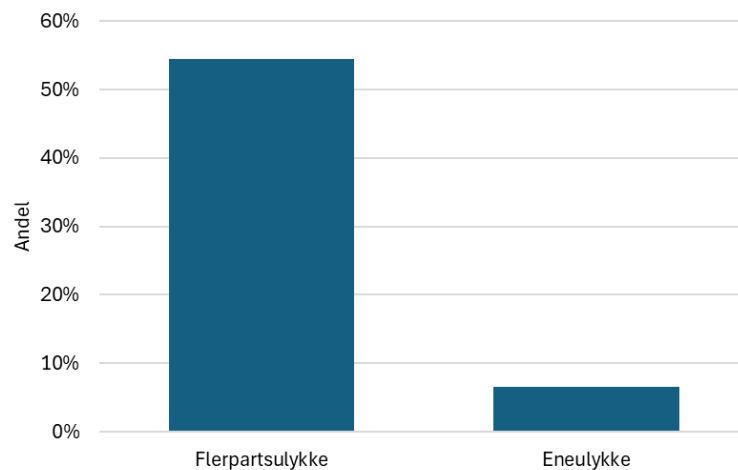
Hvilke genstande var involveret i ulykken?	Antal	Procent
Genstand på eller over vejen/stien	2	12 %
Mast, lygtepæl, skilt, autoværn eller lignende	1	6 %
Dyr	5	29 %
Parkeret bil	1	6 %
Træ	1	6 %
Andet	7	41 %
Total	17	100 %

På baggrund af studierne inkluderet i litteraturstudiet er der en væsentlig underrapportering i politiets data, hvor det bl.a. er eneulykker med cyklister og faldulykker med fodgængere, som politiet ikke får kendskab til. Af den grund undersøges det først, hvor stor en andel af respondenterne der har haft kontakt til politiet fordelt på transportmiddel, se figur 5.10.



Figur 5.10. Andel af respondenter der har været i kontakt med politiet fordelt på transportmiddel.

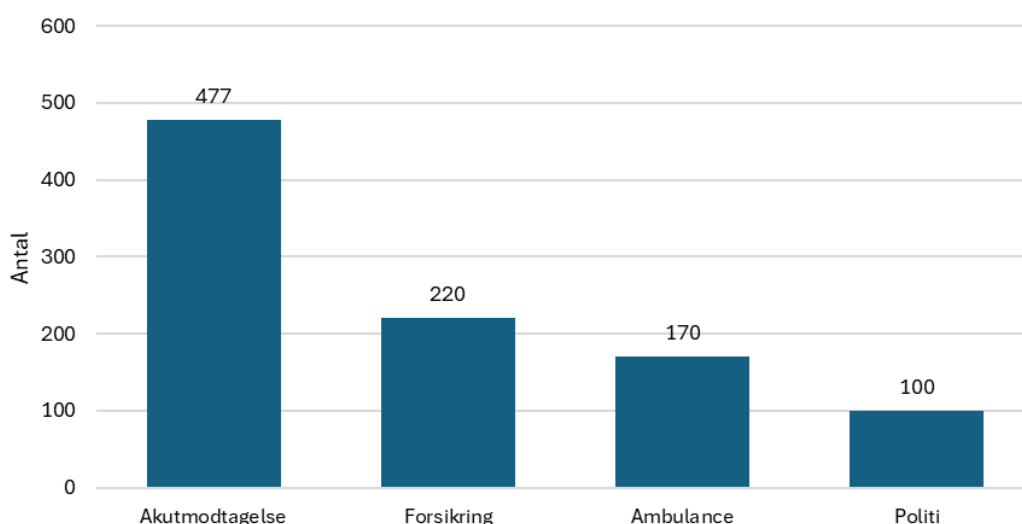
Ud fra figuren kan det observeres, at over halvdelen af bilisterne har været i kontakt med politiet, mens en lille andel af cyklisterne og fodgængerne har været i kontakt med politiet. Det understøtter studiet af (Kjærgaard and Lauritsen, 2024), hvor de fleste ulykker, politiet rapporterer, er med bilister. Fordelingen indikerer desuden, at der har været kontakt til politiet i højere grad ved flerpartsulykker end ved eneulykkerne, som ligeledes er vist på figur 5.11.



Figur 5.11. Andel af respondenter, der har været i kontakt med politiet fordelt på flerparts- og eneulykker.

Af figuren kan det aflæses, at over halvdelen af respondenterne i flerpartsulykkerne haft kontakt til politiet, mens under 10 % af alle respondenter involveret i eneulykkerne har været i kontakt med politiet.

I litteraturstudiet fokuseres der særligt på, at politiets rapporteringer er belastet af underrapportering, mens akutmodtagelser og hospitaler registrerer en del flere trafikulykker end politiet. Derfor er det undersøgt, hvilke datakilder respondenterne generelt har været i kontakt med ifm. deres trafikulykker. Det skal bemærkes, at respondenterne kan angive flere end en enkelt, hvorfor nogle af de samme ulykker går igen. Datakilder der er kontaktet ifm. trafikulykkerne, fremgår af figur 5.12.



Figur 5.12. Antal respondenter, der har angivet kontakt til hhv. akutmodtagelse, forsikring, ambulance og politi.

Foruden de fire datakilder, der er vist på figuren, har respondenterne desuden haft mulighed for at angive, at de har været i kontakt med egen læge, lægevagten, vejhjælp, kommunens vejafdeling/Vejdirektoratet, fysioterapeut/psykolog eller andre, som ikke er medtaget her. Af figur 5.12 kan det aflæses, at de fleste er i kontakt med akutmodtagelsen, hvilket var forventeligt, idet respondenterne er kontaktet via e-Boks efter behandling på et hospital eller i en akutmodtagelse ifm. en trafikulykke. Derudover fremgår det, at næstflest respondenter er i kontakt med hhv. forsikring og ambulance, mens færrest er i kontakt med politiet. Det skal bemærkes, at denne fordeling bygger på respondenternes besvarelser, hvorfor dette ikke nødvendigvis stemmer overens med de andre datakilder.

I selvrapporteringerne er der mulighed for at angive forhold som vejr, lys, føre, vejarbejde, spirituspåvirkning og sygdom, som også registreres i politiets rapporter. Derudover kan selvrapporteringer bidrage med oplysninger om forhold, som ikke registreres i andre datakilder. Det omfatter bl.a. respondenternes mentale forhold, forstyrende elementer eller andet, som kan have påvirket respondenterne, da ulykken skete. Det er bl.a. 17 % af alle respondenterne, der har

angivet, at de var uopmærksomme, da ulykken skete. En anden faktor, der har været til stede i 10 % af trafikulykkerne, er glat føre grundet sne/is. Respondenternes registreringer af de forskellige forhold fremgår af hhv. tabel 5.3 og tabel 5.4.

Tabel 5.3. Forhold ved trafikanten selv, som respondenter kan angive

Forhold ved trafikanten selv		
Hørte musik/radio/lydbog/podcast mv.	42	8%
Talte med andre (ikke i telefon)	36	7%
Talte i håndfri telefon (f.eks. via headset)	5	1%
Talte i håndholdt telefon	1	0%
Kiggede ned på sin telefon	3	1%
Der opstod en mekanisk/teknisk fejl på køretøjet	8	1%
Betjente radio eller navigationsanlæg	1	0%
Kørte for hurtigt	18	3%
Overholdt ikke sin vigepligt	4	1%
Kørte ikke efter forholdene	20	4%
Ingen af ovenstående	401	74%
Andre forhold ved trafikanten selv		
Travlt	44	8%
Træt	24	4%
Påvirket af euforiserende stoffer	0	0%
Påvirket af medicin	4	1%
Påvirket af alkohol	21	4%
Fordybet i egne tanker	26	4%
Distraheret af noget	25	4%
Syg/dårlig	3	1%
Uopmærksom	101	17%
Ingen af ovenstående	331	57%

Tabel 5.4. Fejl og mangler ved køretøjet og forhold ift. omgivelserne, da ulykken skete, som respondenterne kan angive i spørgeskemaet.

Fejl og mangler på køretøj		
Lys	2	1%
Blinklys	0	0%
Stoplys	0	0%
Reflekser	2	1%
Bremser	4	1%
Ringklokke/horn	3	1%
Dæk/hjul	1	0%
Konstruktive ændringer på knallert	3	1%
Andet	9	3%
Ingen fejl og mangler og i lovlig og forsvarlig stand	291	90%
Ved ikke/ønsker ikke at svare	7	2%
Omgivelser		
Vand på vejen	26	6%
Vejen var glat grundet sne/is	52	12%
Vejen var glat på grund af grus, blade, jord, olie mv.	29	7%
Hul i vejen	20	5%
Løs sten/flise	9	2%
Skarpt sving	26	6%
Kantsten	42	10%
Det regnede	26	6%
Skarp sol eller lys	6	1%
Kraftig blæst	4	1%
Tåge	4	1%
Materiale fra vejarbejde	12	3%
Ingen af ovenstående	175	41%

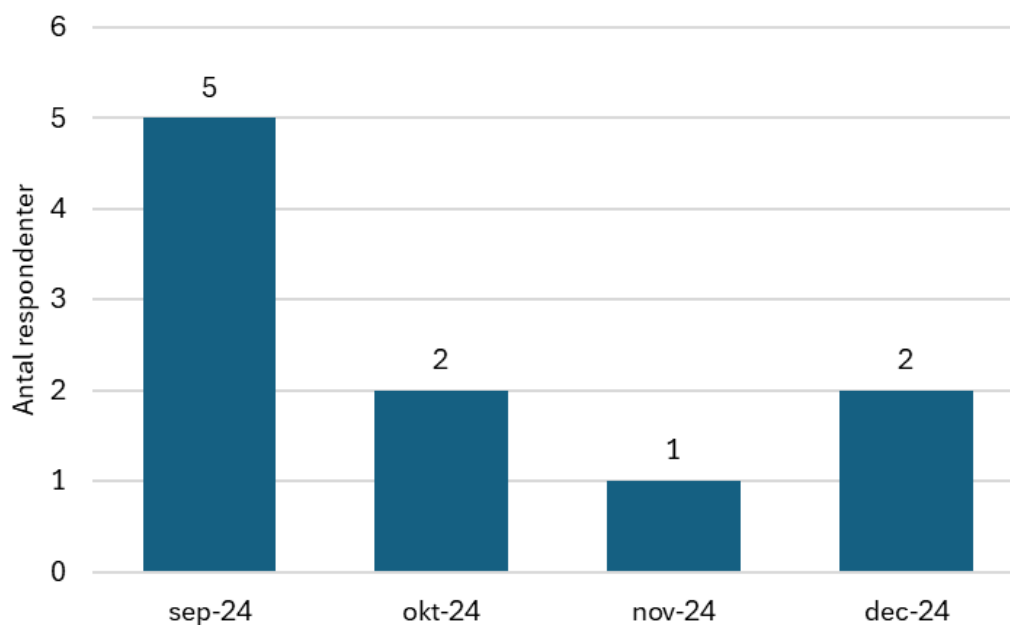
Af tabel 5.3 kan det observeres, at en overvejende del af respondenterne angiver "Ingen af ovenstående" vedrørende forhold om dem selv. Det kan indikere, at det muligvis er de færreste respondenter, der har lyst til at svare på forhold om dem selv, der muligvis kan have medvirket til ulykken.

Af tabel 5.4 kan det imidlertid observeres, at respondenterne i højere grad registrerer forhold om omgivelserne, hvilket kan indikere, at respondenterne har nemmere ved at registrere forhold, der ikke vedrører dem selv. Desuden er der i de fleste tilfælde ingen fejl og mangler ved respondenternes køretøj.

5.2 Rapporteringer i flere datakilder

Af de 551 gennemførte selvrapporteringer er der yderligere foretaget interview med ti af respondenterne, hvoraf syv af respondenterne var på cykel, to af respondenterne var i bil og en enkelt respondent var til fods. I forlængelse heraf er flere aldersgrupper repræsenteret. Der var en enkelt respondent i 30'erne, to respondenter i 40'erne, en enkelt respondent i 50'erne, tre respondenter i 60'erne og tre respondenter i 70'erne. Det var ikke muligt at rekruttere respondenter, der var over 18 år og under 30 år.

Respondenternes trafikulykker er sket i månederne i efteråret og vinteren 2024, hvor fordelingen af trafikulykkerne fremgår af figur 5.13.

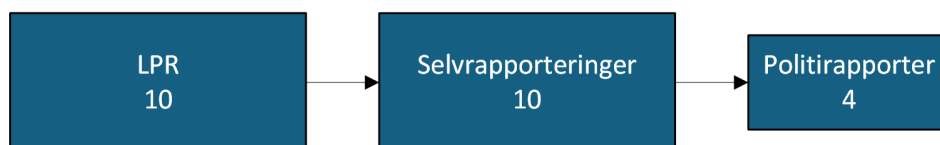


Figur 5.13. De ti respondents trafikulykker fordelt på månederne i efteråret 2024.

Denne spredning giver forskellige genkaldelsesperioder for respondenterne, hvor respondenterne med en trafikulykke sket i september måned, har en genkaldelsesperiode på ca. 6 måneder, mens respondenterne, hvis trafikulykke er sket i december måned, har en genkaldelsesperiode på ca. 3 måneder. Dermed er der i projektet brugt en genkaldelsesperiode på 3-6 måneder.

Fire ud af de ti respondenter har angivet i deres selvrapportering, at de var i kontakt med politiet ifm. deres trafikulykke. Yderligere var der en enkelt respondent, der nævnte under interviewet, at politiet havde været til stede, til trods for, at det ikke fremgik af respondentens selvrapportering. Dermed skulle politiet angiveligt have rapporteret fem af respondenternes trafikulykker. Ved

gennemgang er det undersøgt, hvilke af de ti trafikulykker der kan genfindes i Vejman. Det er gjort ud fra oplysninger som dato, alder, antal involverede, ulykkessted og -beskrivelse. Antallet af trafikulykker, der kunne genfindes, fremgår af figur 5.14.

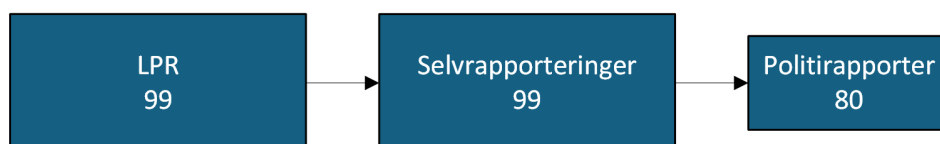


Figur 5.14. Antallet af trafikulykker fundet i Vejman.

Der blev genfundet fire af selvrapporteringerne i Vejman. Disse bruges i afsnit 6.1, hvor selvrapporteringerne sammenlignes med interviewene, politirapporterne og LPR.

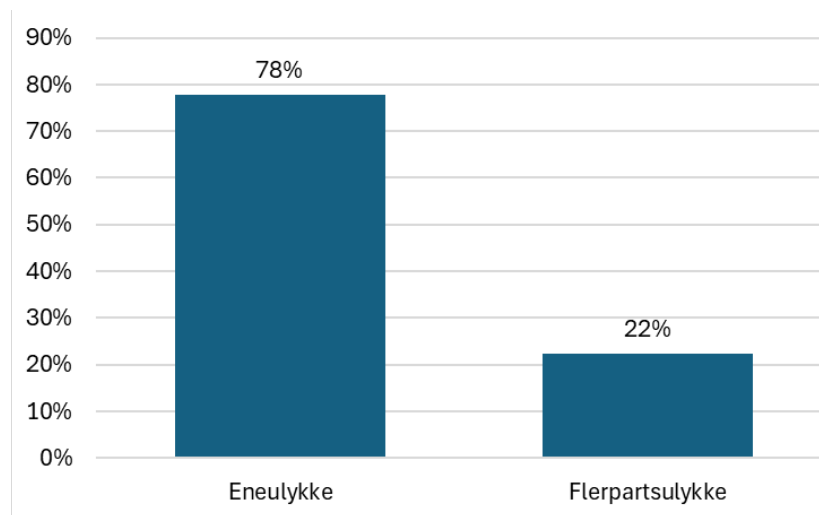
Hele datasættet

Det er yderligere undersøgt, hvorvidt de resterende selvrapporteringer, hvor respondenter har angivet kontakt til politiet, kan genfindes i politiets data. Der er i alt 101 respondenter, der har angivet, at de har været i kontakt med politiet, hvoraf to respondenter er sorteret fra, da de begge var passagerer til en fører, som også havde gennemført en selvrapportering. Dermed var der 99 selvrapporteringer, hvoraf 80 rapporteringer kunne genfindes i politiets data, se figur 5.15.



Figur 5.15. Antallet af rapporteringer, hvor respondenter har angivet kontakt til politiet, fundet i Vejman.

Der var i alt 19 selvrapporteringer, som ikke kunne genfindes, hvoraf en enkelt ikke var sket i Danmark, og dermed ikke fremgår af Vejman. I forhold til de resterende 18 selvrapporteringer er det undersøgt, hvorvidt det er en ene- eller flerpartsulykke samt hvilke transportmidler de omfatter. I den forbindelse er de trafikanter som har angivet, at der var en genstand, medtaget som eneulykker. På figur 5.16 fremgår andelen af hhv. ene- og flerpartsulykker.



Figur 5.16. Fordeling af de ikke-fundne selvrapporteringer på hhv. ene- og flerpartsulykker.

Af grafen på figuren kan det aflæses, at over halvdelen af selvrapporteringerne, der ikke kunne genfindes i Vejman, er eneulykker. Dertil er det undersøgt hvilke transportmidler respondenterne har benyttet, og hvordan disse fordeler sig ift. ene- og flerpartsulykker. Denne fordeling er vist i tabel 5.5.

Tabel 5.5. Fordeling af transportmidler på hhv. ene- og flerpartsulykke ift. de ikke-fundne selvrapporteringer.

	Antal			Procent		
	Eneulykke	Flerparts-ulykke	Total	Eneulykke	Flerparts-ulykke	Total
Cykel	7	1	8	39%	6%	44%
Knallert	0	1	1	0%	6%	6%
Lastbil	1	0	1	6%	0%	6%
Motorcykel	2	0	2	11%	0%	11%
Personbil	3	1	4	17%	6%	22%
Til fods	1	1	2	6%	6%	11%
Total	14	4	18	78%	22%	100%

Tabellens værdier viser, at disse selvrapporteringer særligt omfatter eneulykker blandt cyklister, mens en mindre del omfatter eneulykker med personbiler og motorcykler.

Som tidligere beskrevet er disse rapporteringer genfundet i Vejman ud fra oplysninger som dato, alder, antal involverede, ulykkessted og -beskrivelse. Der kan derfor være tilfælde, hvor oplysningerne ikke har været tilstrækkelige ift. at finde dem i Vejman, hvorfor der kan være en lille usikkerhed forbundet med antallet af rapporteringer. Omvendt kan der være medtaget politirapporter, som ikke tilhører selvrapporteringerne. De 80 rapporteringer bruges i afsnit 6.2,

hvor det undersøges, hvorvidt der er overensstemmelse mellem selvrapporteringerne og politiets rapporteringer.

Resultater 6

I følgende kapitel undersøges graden af overensstemmelse mellem selvrapporteringerne og hhv. interviewene, politiets data og LPR. Til at starte med undersøges overensstemmelsen ift. de ti selvrapporteringer, hvor der er gennemført interviews med respondenterne. Overensstemmelsen mellem respondenternes egne besvarelser anvendes til at vurdere besvarelsernes stabilitet samt interne reliabilitet. Desuden vurderes det i tilfælde af uoverensstemmelser mellem respondenternes egne besvarelser, hvad mulige årsager kan være hertil. Ligeledes undersøges overensstemmelsen mellem de ti selvrapporteringer og de tilsvarende politirapporter samt registreringer i LPR for at identificere, hvor der kan være tendenser til uoverensstemmelser mellem datakilderne, samt mulige årsager hertil.

Dernæst undersøges overensstemmelsen mellem selvrapporteringerne og de tilsvarende politirapporter og registreringer i LPR ift. forskellige parametre. I denne del inddrages flere rapporteringer end blot de ti, og derfor anvendes statistiske test til at vurdere overensstemmelsen mellem datakilderne. De statistiske beregninger fremgår af bilag D.

6.1 Overensstemmelse: De ti selvrapporteringer

Til at starte med tages der udgangspunkt i de ti selvrapportering, som sammenlignes med hhv. interviewene, politirapporterne fundet i afsnit 5.2 på side 35, samt registreringer i LPR.

6.1.1 Selvrapportering og interview

I forbindelse med sammenligning af besvarelserne fra hhv. selvrapporteringerne og interviewene er følgende parametre sammenlignet:

- Tidspunkt
- Lysforhold
- Vejrforhold
- Føre

- Stedfæstelse
- Transportmiddel
- Modpart
- Sikkerhedsudstyr
- Ulykkessituation
- Skader
- Kontakt til

Disse parametre er valgt, da de er væsentlige ift. trafiksikkerhedsarbejdet og de informationer politiet registrerer. Ydermere er parameteren "Kontakt til" medtaget for at undersøge, om den angivne kontakt stemmer overens med den kontakt, der oplyses om i interviewene. Denne information er væsentlig ift., om ulykkesinformationer kan indhentes igennem andre datakilder, herunder politiet hvor rapporter kan findes i Vejman.

I tabellen på figur 6.1 er parametrene sammenlignet for den enkelte respondent.

	Tidspunkt	Lysforhold	Vejforhold	Føre	Stedfæstelse	Transportmiddel	Modpart	Sikkerhedsudstyr	Ulykkessituation	Skader	Kontakt til
Respondent 1											
Respondent 2					*						
Respondent 3											
Respondent 4											
Respondent 5											
Respondent 6											
Respondent 7											
Respondent 8											
Respondent 9											
Respondent 10											
*Meget lille forskel, som vurderes ikke har betydning.											

Figur 6.1. Overensstemmelse ift. parametrene mellem selvrapporteringerne og interviewene, hvor den grønne farve angiver overensstemmelse, og den røde farve angiver uoverensstemmelse.

Af figuren kan det observeres, at der generelt er en høj grad af overensstemmelse mellem besvarelserne givet i selvrapporteringerne og interviewene, hvilket indikerer, at besvarelserne er forholdsvis stabile over tid. Det er ligeledes observeret i hhv. selvrapporteringerne og

interviewene, at der er en god sammenhæng mellem de oplyste parametre i de enkelte rapporteringer, hvorfor besvarelsernes interne reliabilitet vurderes at være rimelig god.

Graden af overensstemmelse er lavest ved parameteren "kontakt til", hvor respondenterne har angivet, hvem de var i kontakt med ifm. deres trafikulykke. Ved de tre respondenter, hvor denne er markeret med rød, har respondenterne nævnt flere i interviewene, end der var angivet i selvrapporteringerne. Det omfattede eksempelvis kontakt med egen læge eller forsikringsselskab. I disse tilfælde, kan det diskuteres hvorvidt der er opstået en misforståelse ift. formuleringen af spørgsmålet i spørgeskemaet. I spørgeskemaet står der:

Hvem har du været i kontakt med i forbindelse med ulykken? (Vælg alle som passer)

Respondenterne kan muligvis misforstå spørgsmålet, således det udelukkende er dem, de er i kontakt med omkring ulykkestidspunktet, de angiver. I et andet tilfælde havde respondenteren ikke angivet i selvrapporteringen, at vedkommende havde været i kontakt med politiet. Det kan igen diskuteres, hvorvidt det er en misforståelse, hvis ikke der har været direkte kontakt til politiet. Omvendt kan det blot være en fejl, at det ikke er blevet registreret.

En anden parameter, hvor graden af overensstemmelse har været lavere, er ved stedfæstelse. Når respondenterne angiver, hvor trafikulykken er sket i spørgeskemaundersøgelsen, har de to muligheder. Enten kan respondenterne markere det på et kort eller beskrive det detaljeret, herunder bruge vejnavne eller adresser. Under interviewet blev alle respondenterne bedt om at markere ulykkesstedet på et kort, således det kunne sammenlignes med respondenternes besvarelser i selvrapporteringerne. Én af respondenterne havde i selvrapporteringen angivet et vejnavn for ulykkesstedet, som ikke var i overensstemmelse med markeringen på kortet, der blev angivet under interviewet.

I forhold til parametrene vejrforhold og føre har respondenteren mulighed for at angive det i slutningen af spørgeskemaet. I den forbindelse kan respondenterne eksempelvis angive, hvis det regnede, blæste kraftigt, solen var skarp, tåget eller der var vand, is, blade eller andet på vejen. Da ingen af de ovenstående forhold var angivet af respondent 8 i selvrapporteringen blev det antaget, at der var tørvejr, og at asfalten var tør. Det stemte dog ikke overens med det respondenteren nævnte under interviewet, hvorfor der var en uoverensstemmelse ift. disse parametre.

Der er ikke noget som tyder på, at de forskellige genkaldelsesperioder har haft betydning for uoverensstemmelse. De steder, hvor der er uoverensstemmelse, har været ifm. fejlregistrering

og mangler i respondenternes selvrapportering, som er blevet uddybet i interviewene. Der var et enkelt tilfælde, hvor en enkelt respondent udviste usikkerhed ift. datoen for ulykken, hvor vedkommende huskede ugedag, måned og tidspunkt, men ikke den konkrete dato. Dato er desuden ikke medtaget som en parameter ved sammenligning af selvrapporteringerne og interviewene, da ikke alle respondenter blev spurgt ind til det under lydoptagelsen af interviewet.

6.1.2 Selvrapporteringer og politidata

Ved sammenligning af selvrapporteringerne og de fire politirapporter, der kunne genfindes i Vejman, er de samme parametre sammenlignet, hvortil parameteren dato er tilføjet. Parameteren kontakt sammenlignes kun ift., om de har været i kontakt med politiet eller ej, og hvorvidt der findes en rapport. Ydermere sammenlignes skadesgraden angivet i politirapporterne med skaderne angivet i selvrapporteringen. Skadesgraden ift. skaderne angivet i selvrapporteringerne vurderes subjektivt med udgangspunkt i politiets vurdering af skadesgrad, der fremgår af (Vejdirektoratet, 2017), samt ud fra hospitalets vurdering der fremgår af (Kjærgaard and Lauritsen, 2024). Dette er yderligere uddybet i afsnit 6.2 på side 49.

En sammenligning af parametrene for hver enkelte respondent er foretaget i tabellen, der fremgår af figur 6.2.

	Politi	Dato	Tidspunkt	Lysforhold	Vejforhold	Føre	Stedfæstelse	Transportmiddel	Modpart	Sikkerhedsudstyr	Ulykkessituation	Ulykkesbeskrivelse	Skadesgrad
Respondent 1	Ja												
Respondent 2	Nej												
Respondent 3	Nej												
Respondent 4	Nej												
Respondent 5	Ja												
Respondent 6	Ja										*		
Respondent 7	Nej/Ja**												
Respondent 8	Ja				***	***							
Respondent 9	Nej												
Respondent 10	Nej												
*I beskrivelsen er der blevet angivet forkert ift. højre og venstre ét sted i politiets beskrivelse, hvilket vurderes ikke har betydning, idet det andet er angivet rigtigt og ulykkessituationen er rigtig. **Ikke angivet i selvrapporteringen, men blev nævnt under interviewet. ***Ikke angivet i selvrapporteringen, men nævnt under interviewet, som er i overensstemmelse med politiets rapportering.													

Figur 6.2. Overensstemmelse ift. parametrene mellem selvrapporteringerne og politirapporterne, hvor den grønne farve angiver overensstemmelse, og den røde farve angiver uoverensstemmelse. Den blå i dette tilfælde angiver, at respondenterne var i kontakt med politiet, men der ingen rapport blev fundet i Vejman. Den grå farve angiver, at der ikke er noget at sammenligne med.

Det kan aflæses af figuren, at der generelt set er overensstemmelse mellem selvrapporteringerne og politiets rapporteringer. Ved at betragte kontakten til politiet stemmer stort set alle respondenternes angivelser overens med antallet af politirapporter, der kunne genfindes i Vejman. I tilfældet, hvor respondenterne oplyste om kontakt til politiet under interviewet, hvilket ikke var angivet i selvrapporteringen, har det imidlertid ikke været muligt at finde en rapportering i Vejman.

Graden af overensstemmelse ift. skadesgrad er lavest, hvilket var forventeligt, da det er en af disse parametre, hvor fejlregistreringen er størst, når politiets registreringer er blevet sammenlignet med hospitalernes registreringer (Ahmed et al., 2019) (Kjærgaard and Lauritsen, 2024). Det skal dog tages i betragtning, at skadesgraden for selvrapporteringerne er en subjektiv vurdering ud fra skaderne angivet af respondenterne i deres selvrapportering, hvorfor der kan være en vis usikkerhed forbundet med selvrapporteringernes skadesgrad.

Ydermere er der generelt en lavere grad af overensstemmelse ift. parametrene føre, vejr- og lysforhold. I forbindelse med lysforholdet er der uoverensstemmelse i to tilfælde. I forlængelse heraf svarede respondent 5 og 8 det samme under interviewet, som de havde angivet i selvrapporteringen. I spørgeskemaet bliver respondenterne spurgt, om der var mørkt, hvor der enten kan svares "Ja", "Nej" eller "Delvist (tusmørke)". Uoverensstemmelsen kan skyldes, at respondenterne og politiet ikke har samme opfattelse af lysforholdet, hvorfor der kan opstå uoverensstemmelse ift. denne parameter. I forlængelse heraf blev det vurderet, på baggrund af sammenhængen i beskrivelsen af respondent 5, at lysforholdet muligvis i dette tilfælde er fejlregistreret i politiets rapportering. Omvendt vurderes det, at fejlregistreringen i tilfældet med respondent 8 er respondenten selv, da beskrivelserne tyder på, at det muligvis var vejrforholdene, som påvirkede opfattelsen af lyset.

I forbindelse med vejrforhold og føre er der uoverensstemmelse ved respondent 8, og det hænger sammen med, som nævnt før, at vedkommende ikke har angivet nogen forhold i selvrapporteringen, hvorfor det blev antaget, at der var tørvejr og tør asfalt. Respondentens beskrivelse under interviewet er dog i overensstemmelse med politiets registrering, hvorfor der i et vist omfang er overensstemmelse. Det kan derfor diskuteres, hvorvidt denne uoverensstemmelse kan være relateret til spørgsmålets placering i spørgeskemaet. Spørgsmålet er placeret i slutningen af spørgeskemaet, hvor respondenterne ligeledes kan angive andre forhold, herunder forhold der var gældende for dem selv og eventuelle fejl ved køretøjet, da ulykken skete. Spørgeskemaet er vurderet til at tage 10-15 minutter at besvare, hvorfor nogle respondenter muligvis har en tendens til at besvare den afsluttende del af spørgeskemaet hurtigt, hvorved disse spørgsmål ikke besvares hensigtsmæssigt. Ligeledes kan det være, at respondenterne ikke opfatter spørgsmålene som vigtige ift. trafikulykken, hvorfor disse besvares uden større refleksion, der kan påvirke kvaliteten af svarene ved disse spørgsmål.

6.1.3 Selvrapporteringer og LPR

Der er yderligere lavet en sammenligning af selvrapporteringerne og LPR. I projektet er der adgang til et begrænset omfang af informationer fra LPR, hvorfor det udelukkende er følgende parametre, der sammenlignes:

- Dato
- Alder
- Transportmiddel

- Modpart (transportmiddel)

Sammenligningen af parametrene for hver enkelte respondent er foretaget i tabellen, der fremgår af figur 6.3.

	Dato	Alder	Transportmiddel	Modpart (transportmiddel)
Respondent 1				
Respondent 2				
Respondent 3				
Respondent 4			*	*
Respondent 5				
Respondent 6				
Respondent 7				
Respondent 8				
Respondent 9		**		
Respondent 10				
*Der er ikke angivet noget i LPR.				
**Fejlindtastning.				

Figur 6.3. Overensstemmelse mellem informationerne i hhv. selvrapporteringerne og LPR, hvor den grønne farve angiver overensstemmelse og den røde farve angiver uoverensstemmelse.

Der er stort set overensstemmelse mellem alle parametrene. Uoverensstemmelsen ved alder er en fejlregistrering af respondenten, og indikerer, at der kan være tilfælde, hvor respondenterne fejlregistrerer, som ligeledes kan ske ved andre oplysninger. Uoverensstemmelsen ift. transportmiddel skyldes, at der ikke er angivet noget i LPR. Dette underbygger også, at der er oplysninger, som ikke nødvendigvis bliver registreret i LPR.

6.1.4 Procentvis overensstemmelse

Betragtes figur 6.1 er det kun 6 felter af de 110 felter, som er røde, hvilket svarer til en procentvis overensstemmelse på 94 % mellem selvrapporterings- og interviewdata. Betragtes derimod den procentvise overensstemmelse for den enkelte respondent er den hhv. 100 % for fem af respondenterne, 91 % for fire af respondenterne og 82 % for en enkelt respondent.

På figur 6.2 kan kontakten til politiet først og fremmest betragtes ift. hvor mange selvrapporteringer, der kunne genfindes i Vejman. Til trods for at der ved respondent 7 ikke

var angivet kontakt til politiet, er denne medtaget som kontakt til politiet på baggrund af oplysningerne i interviewet. Det kan dermed aflæses i tabellen på figur 6.2, at fem respondenter har angivet, at de har været i kontakt med politiet, hvoraf udelukkende fire kunne genfindes i Vejman. Dette giver en procentvis overensstemmelse på 80 %. Ligeledes er det undersøgt, om de fem resterende trafikulykker kunne genfindes i Vejman, hvilket de ikke kunne. Dermed var der 100 % overensstemmelse mellem de, der ikke havde angivet kontakt med politiet og politiets data. Overensstemmelsen ift. denne parameter er desuden målt med den statistiske test Cohen's Kappa, hvor resultaterne fremgår af figur 6.1.

Tabel 6.1. Overensstemmelse ift. kontakt med politiet

	Antal	Overens- stemmelse (antal)	Overens- stemmelse (%)	Cohen's Kappa	95% CI
Kontakt med politi	10	9	90 %	0.80	0.19-1.00*

*Den øvre grænse for det beregnede 95% konfidensinterval overstiger 1, hvilket formentlig skyldes et lille datasæt og dermed stor usikkerhed.

Af figuren kan det aflæses, at kappa-værdien er forholdsvis høj, hvilket svarer til en god overensstemmelse. Dog skal det tages i betragtning, at den statistiske test er anvendt på et lille datasæt, hvilket giver en stor usikkerhed af resultatet. Derfor anvendes denne måling udelukkende til at belyse en mulig tendens.

Betragtes den procentvise overensstemmelse mellem selvrapporteringerne og politirapporterne, der kunne genfindes, er 7 ud af de 52 felter røde, hvilket svarer til en procentvis overensstemmelse på 87 %. For tre af respondenterne er der uoverensstemmelse ved en enkelt parameter, hvorved der er en procentvis overensstemmelse på 92 %, mens der for en enkelt respondent er uoverensstemmelse ved fire parametre, der svarer til en procentvis overensstemmelse på 69 %

Afrundingsvis betragtes graden af overensstemmelse mellem selvrapporteringerne og LPR, der er angivet i tabellen på figur 6.3. Generelt er der en overensstemmelse på 92,5 %. Der er angivet uoverensstemmelse ved hhv. respondent 4 og 9, hvor uoverensstemmelsen ved respondent 4 skyldes ingen registrering i LPR, hvorfor graden af overensstemmelse for respondenter kun er 50 %. Omvendt skyldes uoverensstemmelsen ved respondent 9 fejlregistrering af respondenter selv, hvorfor graden af overensstemmelse for respondenter er 75%.

6.2 Overensstemmelse mellem selvrapporteringer og politidata

Der foretages ligeledes en undersøgelse af overensstemmelsen mellem de 80 selvrapporteringer og tilsvarende politirapporter, fundet i afsnit 5.2, ift. forskellige parametre. Antallet af rapporteringer muliggør anvendelsen af statistiske test ift. mere retvisende resultater. Overensstemmelsen for de forskellige parametre vil derfor både fremgå som den procentvise overensstemmelse og den beregnede værdi af Cohen's Kappa. De statistiske beregninger for selvrapporteringerne og politidata fremgår af bilag D.1.

Parametrene der undersøges er følgende:

- Dato
- Skadesgrad
- Ulykkessted og -situation
- Transportmiddel og modpart
- Føre, vejr- og lysforhold.
- Sikkerhedsudstyr

Dato

Indledningsvis betragtes den angivet dato i hhv. selvrapporteringerne og politirapporterne, hvor overensstemmelsen vurderes vha. den statistiske test Intraclass Correlation (ICC) i stedet for Cohen's Kappa, som beskrevet i afsnit 4.2 på side 22. Ud af de 80 respondenter er der 5 respondenter, der har svaret, at de ikke husker datoen, hvorfor disse er sorteret fra, idet de ikke er sammenlignelige. Dermed er overensstemmelsen undersøgt for 75 rapporteringer, hvor der er uoverensstemmelse i to tilfælde. I det ene tilfælde kan det observeres ud fra datoen i politiets data og LPR, at respondenteren har byttet rundt på dag og måned, så datoens dag er blevet angivet som måned og måneden som dag. Den anden uoverensstemmelse er en dags forskel. I den forbindelse er den tilhørende dato i LPR aflæst, og den er i overensstemmelse med politiets angivelse, hvorfor det muligvis er en fejlregistrering af respondenteren. Den procentvise overensstemmelse samt den beregnede ICC-værdi kan aflæses i tabel 6.2.

Tabel 6.2. Procentvis overensstemmelse mellem selvrapporteringerne og politirapporterne ift. parameteren dato, samt den beregnede ICC-værdi.

	Antal	Overens- stemmelse (antal)	Overens- stemmelse (%)	ICC	95% CI
Dato	75	73	97 %	0.97	0.96-0.99

En procentvis overensstemmelse på 97 % indikerer, at der er en tendens til, at dato angives ens i de fleste tilfælde. Ligeledes kan ICC-værdien aflæses til at være høj, og er svarende til en fremragende overensstemmelse.

Skadesgrad

I litteraturstudiet, se kapitel 2, er der inkluderet et studie der påpeger, at fejlregistreringen er størst ift. skadesgraden af de involverede. Derfor er overensstemmelsen mellem selvrapporteringerne og politiets data ift. skadesgraden undersøgt. I den forbindelse har det været nødvendigt at vurdere skadesgraden for selvrapporteringerne, da respondenterne udelukkende angiver deres skader. Der er derfor lavet en subjektiv vurdering af skadesgraden ud fra respondenternes angivelser med udgangspunkt i både politiets vurdering af skadesgraden, som fremgår af (Vejdirektoratet, 2017), og Odense Universitets hospitals vurdering af skadesgraden, som fremgår af (Kjærgaard and Lauritsen, 2024). I den sidstnævnte kilde stå der:

"All patients in the hospital records were considered injured as we consider it unlikely someone will seek medical attention if completely uninjured. Injuries were considered minor by default, but injuries resulting in internal bleeding, concussion, nerve injury, or fractures other than of fingers and toes were considered severe". (Kjærgaard and Lauritsen, 2024)

Ud fra det må det antages, at alle, der fremgår af selvrapporteringerne, som minimum er lettere tilskadekommen, idet respondenterne, der deltager i undersøgelsen, enten er blevet behandlet på et hospital eller i en akutmodtagelse efter en trafikulykke. Det er dog valgt, at alle respondenter, der har angivet "Ingen fysisk skade" i selvrapporteringen, angives som værende uskadt. Der skelnes derfor mellem uskadt, lettere tilskadekommen og alvorligt tilskadekommen, som er uddybet i tabel 6.3.

Tabel 6.3. Skadesgraden ift. respondenternes skader angivet i selvrapporteringerne.

Uskadt	
Respondenter, der har angivet	- Ingen fysisk skade
Lettene tilskadekommen	
Respondenter, der har angivet	- Hudafskrabning, små rifter, blå mærker, ømhed i kroppen
	- Større rifter (som skulle limes eller syes)
	- Forstuvning eller forvridning af håndled, albue eller skulder
	- Forstuvning eller forvridning af fodled, ankel, knæ eller hofte
	- Trykket/brækket ribben*
	- Hovedkvæstelser (f.eks. i ansigtet, tandskade, skade på øjet/synet)*
	- Andre fysiske skader*
Alvorlig tilskadekommen	
Respondenter, der har angivet	- Forbrænding
	- Brud på skulder, arm eller hånd
	- Brud på hofte, ben eller fod
	- Brud på nakke eller ryg
	- Piskesmæld
	- Hjernerystelse
	- Kraniebrud
	- Indre blødning

*Disse skader er som udgangspunkt lettere tilskadekommen, men vurderes ud fra flere af de oplysninger, respondenterne har angivet.

De to rapporteringer, der er frasorteret i afsnit 5.2 grundet dubletter, medtages her, da deres skadesgrad fremgår af politirapporterne, og derfor er relevante at medtage ved sammenligning. Ud af de 82 rapporteringer er der ikke angivet skadesgrad i 5 af politiets rapporteringer. Det kan hænge sammen med, at respondenterne har været passagerer. Med udgangspunkt i de resterende 77 rapporteringer er den procentvise overensstemmelse samt den tilhørende kappa-værdi beregnet, og fremgår af tabel 6.4.

Tabel 6.4. Den procentvise overensstemmelse mellem selvrapporteringerne og politirapporterne ift. skadesgraden, samt den beregnede kappa-værdi.

	Antal	Overens- stemmelse (antal)	Overens- stemmelse (%)	Cohen's Kappa	95% CI
Skadesgrad	77	20	26 %	0.07	-0.02-0.16

Af tabellen kan det aflæses, at den procentvise overensstemmelse er lav, hvilket indikerer, at i de fleste tilfælde angives skadesgraden forskelligt i de to datakilder. Ligeledes kan Cohen's Kappa aflæses til at være næsten 0, hvilket svarer til en svag overensstemmelse mellem de to datakilder

ift. denne parameter.

Ulykkessted og ulykkessituation

Ifølge det tidligere nævnte studie er registreringen af ulykkesstedet også en parameter, hvor der kan forekomme fejl. I selvrapporteringerne har respondenterne mulighed for at angive ulykkesstedet på et kort eller ved at beskrive det i et tekstfelt. Ud af de 80 selvrapporteringer har 64 respondenter angivet ulykkesstedet på et kort, som er 80 % af respondenterne. De tilfælde, hvor beskrivelserne ikke var tilstrækkelige til at identificere ulykkesstedet, blev sorteret fra. I den forbindelse er der medtaget 4 rapporteringer og sorteret 12 rapporteringer fra. Dermed er 68 selvrapporteringer sammenlignet med tilhørende politirapporter ift. ulykkesstedet. I tilfælde, hvor ulykkesstedet var placeret samme sted eller inden for en afstand af 100 meter, blev det vurderet til at være det samme sted. Det var dog med undtagelse af tilfælde, hvor forskellen resulterede i, at den ene markering var på en strækning og det andet i et kryds. Yderligere skulle der findes en måde at angive de observationer, der var forskellig fra hinanden, således Cohen's Kappa kunne anvendes. Det blev løst ved at anvende Nord (N), Syd (S), Øst (OE) og Vest (V). Det vil sige i de tilfælde, hvor der var forskel på placeringen af ulykkesstedet, blev det angivet baseret på, om punktet var placeret nord, syd, øst eller vest fra det andet punkt. Hvis f.eks. ulykkesstedet i Vejman var placeret nord for respondentens markering, blev det angivet med "N" mens respondentens punkt, som dermed var syd for politiets placering, blev angivet med "S". Der er derfor ikke taget højde for forskellen mellem disse placeringer i beregningen af overensstemmelse af parametren. Den procentvise overensstemmelse og beregnede kappa-værdi fremgår af tabel 6.5

Tabel 6.5. Den procentvise overensstemmelse mellem selvrapporteringerne og politirapporterne ift. parameteren ulykkessted, samt den beregnede kappa-værdi.

	Antal	Overens- stemmelse (antal)	Overens- stemmelse (%)	Cohen's Kappa	95% CI
Ulykkessted	68	51	75	0.41	0.26-0.55

Af tabellen kan det aflæses, at den procentvise overensstemmelse mellem de to datakilder ift. parameteren er forholdsvis god, og at placeringen af ulykkesstedet i de mange tilfælde angives det samme sted. Betragtes kappa-værdien derimod svarer denne værdi til en moderat overensstemmelse, men er tæt på grænsen til at den kunne betragtes som en rimelig overensstemmelse.

Det er ligeledes undersøgt, om der er overensstemmelse mellem selvrapporteringerne og politirapporteringerne ift. ulykkessituationen. I den forbindelse er ulykkessituationerne ift. selvrapporteringerne vurderet ud fra ulykkesbeskrivelsen, som både omfatter beskrivelserne i tekstfelterne og registrering med pile. I tilfælde, hvor respondenterne ikke har registreret situationen med pile, er der udelukkende taget udgangspunkt i deres beskrivelser. I den forbindelse har det været nødvendigt at sortere respondenter fra, da beskrivelsen ikke i alle tilfælde har været tilstrækkelig til at vurdere situationen. Derfor er der sorteret 16 rapporteringer fra. I flere situationer var det manglen ift. angivelse af højre eller venstre, der gjorde det svært at vurdere, hvilken ulykkessituation det var. Den procentvise overensstemmelse og beregnede kappa-værdi for de 64 rapporteringer fremgår af tabel 6.6.

Tabel 6.6. Overensstemmelse mellem selvrapporteringerne og politirapporteringerne ift. parameteren ulykkessituation, samt den beregnede kappa-værdi.

	Antal	Overensstemmelse (antal)	Overensstemmelse (%)	Cohen's Kappa	95% CI
Ulykkessituation	64	57	89	0.88	0.81-0.95

Af tabellen kan det aflæses, at den procentvise overensstemmelse mellem selvrapporteringerne og politiets registreringer er forholdsvis høj, hvilket indikerer, at i de fleste tilfælde, registreres den samme ulykkessituation i begge kilder. Dertil er kappa-værdien høj, som svarer til næsten perfekt overensstemmelse.

Transportmiddel og modpart

Yderligere er det undersøgt, hvorvidt der er overensstemmelse ift. angivelse af respondenternes eget transportmiddel og modpartens transportmiddel. I den forbindelse er alle 80 rapporteringer medtaget. Den procentvise overensstemmelse samt den beregnede kappa-værdi for begge tilfælde fremgår af hhv. tabel 6.7 og tabel 6.8.

Tabel 6.7. Overensstemmelse mellem selvrapporteringerne og politirapporteringerne ift. parameteren transportmiddel, samt den beregnede kappa-værdi.

	Antal	Overensstemmelse (antal)	Overensstemmelse (%)	Cohen's Kappa	95% CI
Transportmiddel	80	76	95 %	0.92	0.79-1.00

Tabel 6.8. Overensstemmelse mellem selvrapporteringerne og politirapporterne ift. modpartens transportmiddel, samt den beregnede kappa-værdi.

	Antal	Overens- stemmelse (antal)	Overens- stemmelse (%)	Cohen's Kappa	95% CI
Modpart	80	74	93 %	0.85	0.70-0.99

Af tabellerne kan det aflæses, at det er få tilfælde, hvor der er uoverensstemmelse. Uoverensstemmelsen omfatter primært forskellig angivelse af cykeltype eller tilfælde, hvor der f.eks. er angivet varebil i den ene kilde og personbil i den anden. Der er dog enkelte tilfælde ift. modpartens transportmiddel, hvor det er angivet, at der ikke er andre involverede, selvom der ifølge ulykkesbeskrivelsen er. Det kan indikere, at der muligvis kan opstå misforståelse ved spørgsmålet, hvor respondenterne bliver spurgt, om der er andre involverede. Af tabellerne kan kappa-værdien ligeledes aflæses, og svarer i begge tilfælde til en næsten perfekt overensstemmelse.

Føre, vejr- og lysforhold

Ved sammenligning af de ti selvrapporteringer med hhv. interviewene og politiets data var der en tendens til uoverensstemmelse ift. parametrene føre, vejr- og lysforhold. Derfor undersøges overensstemmelsen for disse parametre ligeledes i det store datasæt.

Ved vurdering af føre og vejrforhold er det antaget, at både vejr og føre er tørt, hvis "Ingen af ovenstående" er markeret. Ligeledes er det antaget, at hvis der er angivet regn, men ikke vand på vejen, er føre vådt. Ved sammenligning af føre og vejrforhold er to rapporteringer sorteret fra. I det ene tilfælde har respondenterne ikke gennemført spørgeskemaet, og i det andet tilfælde var vejrforhold og føre uoplyst af politiet. Den procentvise overensstemmelse og beregnede kappa-værdi for parametrene føre og vejrforhold fremgår af hhv. figur 6.9 og figur 6.10.

Tabel 6.9. Overensstemmelse mellem selvrapporteringerne og politirapporterne ift. parameteren føre, samt den beregnede kappa-værdi.

	Antal	Overens- stemmelse (antal)	Overens- stemmelse (%)	Cohen's Kappa	95% CI
Føre	78	60	77 %	0.42	0.29-0.56

Tabel 6.10. Overensstemmelse mellem selvrapporteringerne og politirapporterne ift. parameteren vejrforhold, samt den beregnede kappa-værdi.

	Antal	Overens- stemmelse (antal)	Overens- stemmelse (%)	Cohen's Kappa	95% CI
Vejrforhold	78	63	81 %	0.16	0.02-0.30

Af tabellerne kan det aflæses, at den procentvise overensstemmelse i begge tilfælde er høj. Betragtes derimod værdien af Cohen's Kappa er den ikke så høj. For føre svarer værdien til en moderat overensstemmelse, mens den for vejrforhold svarer til en svag overensstemmelse.

I forbindelse med overensstemmelsen ift. parameteren lysforhold er to rapporteringer sorteret fra, da respondenterne ikke husker vejret i begge tilfælde. Den procenvise overensstemmelse og beregnede kappa-værdi fremgår af tabel 6.11.

Tabel 6.11. Overensstemmelse mellem selvrapporteringerne og politirapporterne ift. parameteren lysforhold, samt den beregnede kappa-værdi.

	Antal	Overens- stemmelse (antal)	Overens- stemmelse (%)	Cohen's Kappa	95% CI
Lysforhold	78	63	81 %	0.59	0.41-0.76

Af tabellen kan den procentvise overensstemmelse aflæses til at være høj, mens kappa-værdien svarer til en moderat overensstemmelse mellem datakilder ift. denne parameter.

Sikkerhedsudstyr

Afslutningsvis er overensstemmelsen ift. sikkerhedsudstyr undersøgt, og på samme måde som ved skadesgrad medtages dubletterne også her. Ud af de 82 rapporteringer blev 19 sorteret fra:

- I 5 tilfælde var der ingen oplysninger om respondenterne.
- I 7 tilfælde var sikkerhedsudstyr uoplyst af politiet.
- I 1 tilfælde var sikkerhedsudstyr uoplyst i selvrapporteringen.
- I 6 tilfælde var respondenterne fodgængere.

Dermed blev overensstemmelsen for denne parameter undersøgt for 63 rapporteringer. Den procentvise overensstemmelse samt den beregnede kappa-værdi fremgår af tabel 6.12

Tabel 6.12. Overensstemmelse mellem selvrapporteringerne og politirapporterne ift. parameteren sikkerhedsudstyr, samt den beregnede kappa-værdi.

	Antal	Overens- stemmelse (antal)	Overens- stemmelse (%)	Cohen's Kappa	95% CI
Sikkerhedsudstyr	63	61	97 %	0.94	0.71-1.00

Af tabellen kan det aflæses, at både den procentvise overensstemmelse samt kappa-værdien er høj, hvorfor overensstemmelsen ift. denne parameter er høj mellem datakilderne.

6.3 Overensstemmelse mellem selvrapporteringer og LPR

Der er ligeledes foretaget en undersøgelse af overensstemmelsen mellem selvrapporteringerne og LPR ift. forskellige parametre. I LPR er omfanget af parametre, der er tilgængelige i dette projekt, begrænset, hvorfor det er færre parametre, der sammenlignes i denne kontekst. I forhold til sammenlignelige parametre er følgende parametre tilgængelige i LPR:

- Alder
- Dato
- Transportmiddel
- Modpart (transportmiddel)

Overensstemmelsen undersøges for hhv. respondentens eget transportmiddel og modpartens transportmiddel. Yderligere vurderes overensstemmelsen ift. datoen vha. Intraclass Correlation (ICC) i stedet for Cohen's Kappa, som beskrevet i 4.2 på side 22. De statistiske beregninger for selvrapporteringerne og LPR fremgår af bilag D.2.

Omfanget af data er større for LPR, idet respondenterne, der deltager i undersøgelsen, enten er behandlet på et hospital eller i en akutmodtagelse efter deres trafikulykke. Datasættet er blevet filtreret, så kun de rapporteringer, hvor respondenterne både har angivet deres eget transportmiddel, og om der var andre involveret, er medtaget. Deraf er der 586 selvrapporteringer. Yderligere er der sorteret 242 rapporteringer fra, da der i LPR hverken var angivet transportmiddel eller modpartens transportmiddel. Derfor tages der udgangspunkt i 344 rapporteringer ved disse undersøgelser.

Ved undersøgelse af overensstemmelsen ift. transportmiddel er køretøjet i to tilfælde ikke specificeret i LPR, hvorfor de ikke medtages. Der er ikke taget hensyn til cykeltype, da det

kun er i få tilfælde, at elcykel benyttes i LPR. Dog er det undersøgt i de tilfælde, hvor LPR har angivet en elcykel, om det er samme type cykel angivet i selvrapporteringen. Den procentvise overensstemmelse samt beregnede kappa-værdi fremgår af tabel 6.13.

Tabel 6.13. Den procentvise overensstemmelse mellem selvrapporteringerne og LPR ift. parameteren transportmiddel, samt den beregnede kappa-værdi.

	Antal	Overens- stemmelse (antal)	Overens- stemmelse (%)	Cohen's Kappa	95% CI
Transportmiddel (LPR)	342	332	97 %	0.96	0.90-1.00

Af tabellen kan det aflæses, at der er en høj overensstemmelse mellem selvrapporteringerne og LPR ift. transportmiddel, hvilket indikerer, at de i de fleste tilfælde angiver det samme transportmiddel. Ligeledes aflæses en høj kappa-værdi, som svarer til en næsten perfekt overensstemmelse.

I forhold til modpartens transportmiddel er der sorteret seks rapporteringer fra de 344, da modparten ikke var specificeret i fem tilfælde i LPR og i et tilfælde i selvrapporteringerne. I de tilfælde, hvor der i LPR er angivet, at modparten var en anden fast genstand, er det antaget, at der ingen modpart har været. Den procentvise overensstemmelse og beregnede kappa-værdi fremgår af tabel 6.14.

Tabel 6.14. Den procentvise overensstemmelse mellem selvrapporteringerne og LPR ift. modpartens transportmiddel, samt den beregnede kappa-værdi.

	Antal	Overens- stemmelse (antal)	Overens- stemmelse (%)	Cohen's Kappa	95% CI
Modpart (LPR)	338	306	91 %	0.81	0.73-0.89

Af tabellen kan det aflæses, at den procentvise overensstemmelse er lidt mindre end ved respondenternes eget transportmiddel. Dog er den fortsat høj og dette gælder ligeledes kappa-værdien, der svarer til en næsten perfekt overensstemmelse.

Datoen for den enkelte trafikulykke er ligeledes sammenlignet imellem de to datakilder. I tabel 6.15 fremgår den procentvise overensstemmelse samt den beregnede ICC-værdi.

Tabel 6.15. Den procentvise overensstemmelse mellem selvrapporteringerne og LPR ift. dato, samt den beregnede ICC-værdi.

	Antal	Overens- stemmelse (antal)	Overens- stemmelse (%)	ICC	95% CI
Dato (LPR)	444	331	75 %	0.98	0.98-0.99

Af tabellen kan det aflæses, at den procentvise overensstemmelse er forholdsvis høj, og at ICC-værdien er svarende til en fremragende overensstemmelse.

Diskussion 7

I dette projekt er der foretaget en analyse af selvrapporteringsdata indsamlet igennem forskningsprojektet *Bedre data om trafikulykker* med henblik på at identificere forskellige tendenser. Dertil har hovedformålet været at undersøge, hvorvidt ulykkesinformationerne givet i selvrapporteringerne stemmer overens med ulykkesinformationerne givet i hhv. interviewene, politiets data samt LPR.

7.1 Metode

Igennem rapporten er der anvendt forskellige metoder, og i forlængelse heraf er der foretaget forskellige til- og fravalg, som indledningsvis diskuteres. I projektet er der gennemført interview med ti af respondenterne, der har udfyldt en selvrapportering af deres trafikulykke med henblik på at undersøge, hvor stabile deres besvarelser er. Det kan i denne sammenhæng overvejes, om de samme oplysninger, som blev indsamlet igennem interviewene, også kunne være indsamlet ved anvendelse af spørgeskema, som ved respondenternes første besvarelse. Det havde muligvis været mindre tidskrævende og mere effektivt ift. at inddrage flere respondenter, da spørgeskemaet kunne sendes ud til alle de respondenter, der havde givet lov til at kontakte dem igen. Dermed havde der eventuelt været flere end ti selvrapporteringer at arbejde med. Ligeledes er det en måde, hvor respondenterne fortsat kan føle sig anonyme, som ifølge nogle af studierne inkluderet i litteraturstudiet kan mindske risikoen for indvirkning af social ønskværdighed. Omvendt kunne det have resulteret i færre respondenter, da flere ville antage, at de allerede havde besvaret et spørgeskema om deres trafikulykke. Samtidigt ville det ikke give mulighed for at undersøge, om social ønskværdighed eventuelt havde en effekt på besvarelserne, da samme tilgang ville være anvendt.

Ved at benytte interviews som metode til at indsamle oplysninger omkring respondenternes trafikulykker, opnås oplysningerne i sammenhæng med deres beskrivelse af hele hændelsen. Det giver et bredere perspektiv, der viser en sammenhæng mellem oplysningerne og understøtter en høj intern reliabilitet i respondenternes besvarelser. Ydermere har benyttelsen af interview

givet respondenterne mulighed for at komme med input, der ikke nødvendigvis fremgår af deres selvrapportering, men som kan bidrage til det videre arbejde med selvrapportering. Disse input omfatter bl.a. hvad respondenterne opfatter som en trafikulykke, i hvilke tilfælde der bør tages kontakt til politi eller hospital, og på hvilke punkter, der kan være en udfordring ift. selvrapportering af trafikulykker. Respondenterne blev bl.a. spurgt ind til, hvorvidt de tænkte, at alle ville svare ærligt vedrørende forhold om dem selv, der var gældende ifm. ulykken. Dertil svarede de fleste respondenter under interviewet, at de ikke tænkte, at alle ville være ærlige, hvorfor der muligvis kan være en udfordring med troværdigheden ift. spørgsmål om respondenterne selv i spørgeskemaundersøgelsen. Det kunne besvarelsene ligeledes i tabel 5.3 på side 33 indikere, hvor de fleste respondenter svarede "Ingen af ovenstående".

Rekruttering af respondenter til interview

I forbindelse med interviewene blev der rekrutteret ti respondenter. Det kan diskuteres, hvorvidt antallet af respondenter er tilstrækkeligt ift. at undersøge overensstemmelsen mellem respondenternes besvarelser og hhv. politidata og LPR. Det begrænsede antal gør det besværligt at benytte statistiske test. Derfor er de ti selvrapporteringer i projektet brugt til at vurdere besvarelsernes reliabilitet, herunder stabilitet og intern reliabilitet ift. oplysninger respondenterne tidligere har givet i deres selvrapporteringer og ift. oplysninger givet i interviewene. Dertil er overensstemmelsen mellem de ti selvrapporteringer og de andre datakilder anvendt til at identificere uoverensstemmelser og mulige årsager hertil. Der kan dog være en vis grad af tilfældighed ift., hvilke parametre der er uoverensstemmelse ved. Derfor anvendes de udelukkende som en indikation af hvilke parametre, der kan give anledning til uoverensstemmelse.

Respondenterne blev ifm. rekruttering til interview kontaktet gennem e-mail eller telefon. I tilfælde, hvor respondenterne havde angivet både e-mail og telefonnummer blev der sendt en mail, hvor det kan diskuteres, hvorvidt flere respondenter havde deltaget i interviewet, hvis de var blevet kontaktet gennem et opkald. Omvendt kan der være en vis udfordring forbundet med telefonopkald, idet mange personer i dag ikke besvarer et opkald, hvis de ikke kender nummeret. Derfor blev det vurderet, at e-mail skulle anvendes i de tilfælde, hvor det var muligt. Samme udfordring kan dog være forbundet med e-mail, hvorfor der var stor fokus på at detaljerne var tilpasset den enkelte respondent, således mailen blev mest mulig pålidelig. En anden risiko ved at benytte e-mail er, at de kan ende i ikke ønskede mails. Til trods for det resulterede fremgangsmåden i en acceptprocent på 55 %.

Antallet af politirapporter

I projektet blev det undersøgt, hvor mange af selvrapporteringerne, der kunne findes i Vejman. I den forbindelse blev der fundet 80 politirapporter ud af 99 selvrapporteringer. Det er væsentlig at bemærke, at disse er fundet ud fra de respondenter, som havde angivet, at de havde været i kontakt med politiet ifm. deres trafikulykke. Det betyder, at det ikke er undersøgt, hvorvidt der er en politirapport til de resterende selvrapporteringer. Det blev udelukkende gjort ift. de ti interviews. Der kan derfor være flere selvrapporteringer, hvortil der kan findes en politirapport. Omvendt er projektet begrænset af, at CPR-numre ikke er tilgængelige i Vejman. Derfor blev politirapporterne i Vejman fundet manuelt på baggrund af oplysninger givet i selvrapporteringerne. Denne fremgangsmåde kan ligeledes have resulteret i, at der er medtaget politirapporter, der ikke var tilhørende selvrapporteringerne. Det kan hænge sammen med, at oplysninger ikke har været tilstrækkelige, og at selvrapporteringerne derfor er blevet sammenholdt med en politirapport med tilsvarende oplysninger. Utilstrækkelige oplysninger i selvrapporteringerne kan desuden være medvirkende til, at flere politirapporter ikke er medtaget.

7.2 Resultater

I projektet sammenlignes selvrapporteringer fra ti respondenter med deres tilsvarende besvarelser givet i et interview. Der er i den forbindelse benyttet en genkaldelsesperiode på 3-6 måneder, som er under den grænse, der vurderes til at være hensigtsmæssig ift. at huske ulykken og sikre en passende datamængde (Kamaluddin et al., 2018). Der var ikke en indikation af, at hukommelseffekten havde en indvirkning på respondenternes besvarelser på nær en enkelt, der ikke huskede den præcise dato. I forlængelse heraf kan det diskuteres, hvorvidt der skulle være anvendt længere genkaldelsesperioder for at undersøge, hvorvidt denne faktor har en effekt på besvarelserne. Omvendt var fokus i dette projekt ikke at undersøge, hvornår denne effekt har indvirkning, men at sikre, at respondenterne kunne huske mest muligt fra deres trafikulykke for at vurdere, om deres oplysninger hang sammen og stemte overens med dem givet i selvrapporteringerne.

Det er ligeledes relevant at diskutere, hvorvidt der skulle være inddraget flere respondenter til interviewene, som ifm. deres trafikulykke, havde været i kontakt med politiet. Det kunne have bidraget til, at flere af oplysningerne i selvrapporteringerne kunne sammenlignes med politiets data, hvilket kunne give en indikation af oplysningernes korrekthed. Omvendt er der en vis usikkerhed forbundet med politiets oplysninger, da flere studier har vist, at der

sker fejlregistreringer, hvorfor disse kunne give indtryk af fejl i selvrapporteringerne, selvom fejlen muligvis ligger i politiets registrering. Derfor har der også været en vis forsigtighed ift. at anse politiets rapporteringer for at være sande, men er på trods af dette brugt som et sammenligningsgrundlag.

Overensstemmelse mellem datakilder

For at udføre de statistiske test er der taget udgangspunkt i et større datagrundlag end de ti selvrapporteringer, da ti rapporteringer ikke er tilstrækkeligt ift. at vurdere overensstemmelsen statistisk. I den forbindelse er der taget udgangspunkt i 80 selvrapporteringer ift. at sammenligne med tilsvarende politirapporter, samt 344 selvrapporteringer ift. at sammenligne med tilsvarende registreringer i LPR.

En parameter, der har været omdiskuteret flere gange i rapporten, er skadesgraden. Der er flere studier, der viser, at der er en tendens til, at denne parameter fejlregistreres. Samme tendens er observeret i projektets resultater, hvor kappa-værdien indikerer, at der er en svag overensstemmelse mellem selvrapporteringsdata og politiets data. I denne sammenhæng skal det tages i betragtning, at der er foretaget en subjektiv vurdering af selvrapporteringernes skadesgrad. Denne vurdering er med udgangspunkt i politiets og OUH's vurdering af skadesgraden, som fremgår af (Vejdirektoratet, 2017) (Kjærgaard and Lauritsen, 2024). Det betyder, at nogle af de selvrapporterede skader er vurderet til en anden skadesgrad end politiet har registreret, hvilket har resulteret i en svag overensstemmelse. Hvis skadesgraden var vurderet udelukkende ud fra politiets vurdering, havde overensstemmelsen muligvis været højere. Omvendt var der flere tilfælde, hvor skader, der ifølge politiet vurderes som alvorlige, var vurderet som uskadte i politirapporterne. Der kan derfor rejses spørgsmål ved, om en subjektiv vurdering udelukkende ud fra politiets vurderingskriterier, havde resulteret i en større overensstemmelse ift. denne parameter. I interviewet med en politibetjent fra Nordjyllands Politi, se resume i bilag B.0.2, blev skadesgraden ligeledes omtalt. Her blev det understreget, at politiet ikke har mulighed for at foretage samme undersøgelser som personalet på sygehuset. Vurderingen baseres derfor ofte på, hvad der kan ses, høres og fornemmes, samt hvad der bliver sagt af lægerne på ulykkesstedet. Desuden følges der altid op ved mistanke om alvorlige personskader. I forlængelse heraf er der tilfælde, hvor denne mistanke ikke er der, og derfor beder politiet involverede om at kontakte dem, hvis skaden er værre end først antaget. Der kan dog stilles spørgsmål ved, om de involverede får informeret politiet, hvis skaden er værre. I disse tilfælde opdateres skadesgraden muligvis ikke og i den forbindelse kan det diskuteres, hvorvidt det er retvisende, at politiet

angiver en skadesgrad, når den potentielt kan være misvisende for ulykken. Det bør yderligere overvejes at undersøge selvrapporteringernes skadesgrad med skadesgraden, angivet i LPR. Dette perspektiv kunne give en indikation af, hvorvidt skaderne, der angives i selvrapporteringerne af respondenterne, stemmer overens med LPR. Det er dog ikke en mulighed i dette projekt, da der kun er få parametre tilgængelige.

En anden væsentlig parameter i trafiksikkerhedsarbejdet er ulykkesstedet, da den anvendes til at identificere ulykkesbelastede områder, dvs. sorte pletter. Den procentvise overensstemmelsen ift. denne parameter er 75 %, mens kappa-værdien viser en moderat overensstemmelse, som er tæt på grænsen til at betragtes som en rimelig overensstemmelse. I forbindelse med denne beregning blev flere af selvrapporteringerne sorteret fra, da beskrivelserne i tekstfelterne ikke var tilstrækkelige ift. at identificere ulykkesstedet. Omvendt var der flere af respondenterne, der havde benyttet sig af kort-funktionen i spørgeskemaet, som gjorde sammenligningen med ulykkesstederne, placeret i Vejman, mere hensigtsmæssig. Trafikulykker på motorveje havde en tendens til at være placeret med en større indbyrdes afstand end ulykkesstederne på de øvrige veje. Sammenholdt med et tidligere studie, præsenteret i litteraturstudiet, blev det påpeget, at ulykkessteder på motorvejstrækninger blev placeret fejlagtigt i Vejman, sammenlignet med videooptagelser fra disse ulykker. En mulig forklaring herpå kan være, at ulykkesstedet er vanskeligere at beskrive på motorveje sammenlignet med øvrige veje, hvor politiet kan anvende vejnavne, husnumre og lignende i deres beskrivelse. I forlængelse heraf bør det tages i betragtning, at placeringen af ulykkesstedet i Vejman, tager udgangspunkt i politiets beskrivelse, hvorfor der kan ske fejl. I modsætning hertil udpeger respondenterne selv ulykkesstedet uden et mellemled, hvorfor deres markering på kortet i de fleste tilfælde vurderes at være rigtig.

Foruden ovenstående er det ligeledes relevant at undersøge overensstemmelsen ift. parameteren ulykkessituation. I forhold til at registrere situationen med pile i spørgeskemaet er der færre af respondenterne, der har benyttet denne funktion sammenlignet med kort-funktionen. Derfor er det primært respondenternes beskrivelser, der er brugt til at vurdere ulykkessituationen. Kappa-værdien ift. denne parameter er svarende til næsten perfekt. Det kan dog diskuteres, hvorvidt det er hensigtsmæssigt at vurdere ulykkessituationerne ud fra respondenternes beskrivelser, da det vil være tidskrævende og kræve flere ressourcer. Ligeledes kræver denne fremgangsmåde, at beskrivelserne er tilstrækkeligt detaljerede til at identificere den rigtige situation. I flere tilfælde blev det bl.a. angivet, at modparten ikke overholdt vigepligten, uden en beskrivelse af manøvren. Desuden var retningen ikke angivet i flere tilfælde, hvorfor der var to mulige ulykkessituationer. Dermed skal det tages i betragtning, at der blev sorteret en del rapporteringer fra.

Respondentens transportmiddel og modpartens transportmiddel blev både undersøgt med udgangspunkt i politiets data og LPR. Projektets resultater viste en høj overensstemmelse, hvilket var forventeligt på baggrund af et tidligere studie fra Odense, hvor en sammenligning af data fra OUH og Fyns Politikreds viste høj overensstemmelse ift. transportmiddel, se tabel 2.1 i kapitel 2 på side 13. I forhold til modpartens transportmiddel er overensstemmelsen lavere både ved sammenligning med politiets data og LPR. En mulig forklaring kan være, at respondenterne misforstår spørgsmålet om, hvorvidt andre var involveret i trafikulykken. Flere har angivet, at der ikke var andre involveret til trods for, at det af tekstfelterne fremgår, at der var. Ved gennemgang af flere af besvarelsene, fremstår det som om, at nogle respondenter opfatter, at spørgsmålet vedrører medpassagerer, hvorfor spørgsmålet besvares forkert. En anden væsentlig ting at bemærke ved sammenligning af disse parametre med LPR er, at der blev sorteret en del rapporteringer fra, da der i flere af disse felter ikke var angivet hverken respondentens eller modpartens transportmiddel. Der findes derfor en del ulykkesrapporter, hvor disse oplysninger ikke er registreret, som gør LPR til en usikker datakilde ift. disse parametre. Yderligere blev det kun i begrænset omfang specificeret, at det eksempelvis var en elcykel. Omvendt kan det dog skyldes, at det er en oplysning, som ikke bliver specificeret af patienten. I forlængelse heraf er der ikke taget højde for, hvilken type cykel der er benyttet, hvorfor resultatet, ift. stærk overensstemmelse, kunne have været anderledes, hvis der var taget højde for det. Det vurderes dog, at det havde givet et unødvendigt negativt billede.

Yderligere bør parametrene føre, vejr- og lysforhold belyses. Indledningsvis i resultatafsnittet var der en tendens til uoverensstemmelse ift. disse parametre både ved sammenligning med interviewdata og politidata. Samme tendens ift. uoverensstemmelse blev underbygget ved sammenligning af det større datasæt. Overensstemmelsen ift. føre var moderat og ift. vejrforhold var den svag. I forlængelse heraf blev det antaget, at det var tørt, hvis andet ikke var angivet, hvilket kan have bidraget til tilfældig overensstemmelse i flere tilfælde mellem de to kilder. Betragtes lysforhold var kappa-værdien svarende til en moderat overensstemmelse. Uoverensstemmelsen ift. denne parameter kan skyldes forskellig opfattelse af lysforhold. Der kan være tilfælde, hvor politiet har angivet det som værende mørkt, mens respondenterne har haft en opfattelse af tussmørke, og omvendt. Dog afspejler den højere kappa-værdi, at overensstemmelsen ift. denne parameter er bedre end ift. parametrene føre og vejrforhold. Det bør tages i betragtning, hvorvidt udformningen af spørgeskemaet skal ændres ift. angivelse af føre og vejrforhold, da det kan være afgørende for, om respondenterne besvarer dette hensigtsmæssigt. Ligeledes bør det muligvis understreges over for respondenterne, at denne oplysning også er vigtig i relation til deres

trafikulykke.

Disse resultater underbygger samme tendenser fundet i et PhD-projekt af (Møller, 2019), hvor overensstemmelsen mellem selvrapporteringer og politiets data ligeledes er undersøgt. I PhD'en var overensstemmelsen ift. transportmiddel, dato, ulykkessted og -situation høj, mens overensstemmelsen ift. føre, vejr- og lysforhold var lavere. I dette projekt afviger overensstemmelsen vedrørende ulykkesstedet en smule med resultaterne i PhD'en. Hvis den procentvise overensstemmelse ift. denne parameter betragtes, er der en høj overensstemmelse ift. besvarelsene, mens den er mindre ift. kappa-værdien. Dette resultat kan dog skyldes fremgangsmåden ift. hvordan forskellen er angivet i de tilfælde, hvor politiet og respondenterne ikke har angivet det samme ulykkessted. Kategoriseringen, der er anvendt ved uoverensstemmelse, er N, S, OE, V, hvorfor antallet af uoverensstemmelser er fordelt på mange kombinationer, der kan have medført, at Cohen's Kappa har vurderet overensstemmelsen mere tilfældig, end den reelt set er.

Observationer

En anden vigtig pointe, der fremhæves i PhD-projektet af (Møller, 2019), er, at uoverensstemmelserne ikke nødvendigvis skyldes fejl i selvrapporteringerne, men kan derimod afspejle fejl i de andre datakilder. Igennem de ti selvrapporteringer og de tilhørende ti interviews var der en høj sammenhæng ift. de forskellige oplysninger givet af respondenterne, hvorfor den interne reliabilitet ift. respondenternes besvarelser vurderes at være rimelig høj. Ligeledes var der en forholdsvis høj overensstemmelse mellem respondenternes besvarelser i selvrapporteringerne og interviewene, der underbygger, at respondenternes besvarelser er forholdsvis stabile over tid. Det kan derfor diskuteres, hvorvidt uoverensstemmelserne skyldes fejl i selvrapporteringerne eller i politiets data eller LPR. I resultatafsnittet blev det eksempelvis vurderet ift. lysforhold, at politiet havde fejlregistreret i et tilfælde, mens en respondent havde fejlregistreret i et andet tilfælde. Der var ligeledes et tilfælde ift. vejret, hvor respondenterne bekræftede fejlregistreringen under interviewet. Denne fejl vurderes ikke til at være en oplysning, som respondenterne ikke ville give, men tyder derimod på, at respondenterne hurtigt har gennemgået disse spørgsmål, hvilket muligvis kan tilskrives udformningen af spørgeskemaet, hvorfor der muligvis bør foretages ændringer ift. registrering af nogle parametre.

En anden væsentlig ting, der blev fremhævet i resultatbehandlingen af interviewene er, at politiet muligvis ikke rapporterer alle trafikulykker de er ude ved. En af respondenterne

bekræftede politiets tilstedeværelse under interviewet og forklarede i detaljer, hvad de fortog sig på ulykkesstedet. Der kunne imidlertid ikke findes en politirapport til den pågældende selvrapportering, hvilket indikerer, at trafikulykken ikke er registreret af politiet, og dermed ikke fremgår af den officielle statistik. Det kan derfor tyde på, at politiet får kendskab til flere trafikulykker, end der fremgår af politiets register. Samme tendens blev ligeledes fundet i PhD-projektet af (Møller, 2019). I forlængelse heraf kan der stilles spørgsmål ved, om politiet i situationen har fejlvurderet ift. person- og materielskade, siden den ikke er registreret. Omvendt befandt de sig på ulykkesstedet, hvor der blev taget notater, hvilket indikerer, at der burde være udarbejdet en politirapport.

Igennem observationer og analyse af resultaterne bekræftes det, at politiet er kontaktet mest ifm. flerpartsulykker. Denne tendens kan hænge sammen med flere ting. Igennem analysen af selvrapporteringerne er de fleste ulykker blandt cyklister og fodgængere eneulykker, og ifølge politiets definition af en trafikulykke er eneulykker med fodgængere ikke en trafikulykke. Derfor fremgår der langt flere eneulykker i selvrapporteringerne, end der gør af politiets data. Det hænger ligeledes sammen med, at respondenterne, der deltager i undersøgelsen, er behandlet på et hospital eller i en akutmodtagelse efter en trafikulykke, hvor der registreres en del flere eneulykker med fodgængere. Ligeledes kan det aflæses af figur 5.10 på side 31, at cyklister og fodgængere er mindst i kontakt med politiet. Det kan hænge sammen med, at flere cyklister ikke kontakter politiet ifm. en eneulykke, men i højere grad søger hospitalet, hvis de er kommet til skade. Det understøtter tidligere studiers forskning, som netop viser, at alvorligheden af en skade er afgørende for, at en ulykke rapporteres til politiet. Det blev ligeledes underbygget i et af interviewene, hvor en af respondenterne gav udtryk for, at skaden skulle være værre for at rapportere det til politiet.

Yderligere blev det observeret, at der i januar måned var udført flere selvrapporteringer end i de resterende måneder, hvilket kan hænge sammen med, at der i invitationsbrevet blev udspecificeret, hvad der blev defineret som en relevant trafikulykke i undersøgelsen. I denne sammenhæng blev det diskuteret, hvorvidt denne udspecificering kunne resultere i, at flere ulykker blev selvrapporteret. Igennem interviewene blev det bekræftet af en af respondenterne, at vedkommende var i tvivl om, hvorvidt ulykken var relevant, da der ikke var en bil involveret. Dette kan indikere, at der før denne udspecificering var en tendens til, at relevante trafikulykker ikke blev rapporteret. Omvendt er det observeret ved gennemgang af selvrapporteringerne, at nogle af de ulykker, der er rapporteret, potentielt ikke skal medtages. Disse er ikke blevet frasorteret i dette projekt, hvorfor nogle af trafikulykkerne muligvis er overrepræsenteret. Med

det sagt, kan der argumenteres for, at det ikke ændrer på de forskellige tendenser og kvaliteten af selvrapportering, der er fundet i dette projekt.

Konklusion 8

I dette projekt er kvaliteten af selvrapportering af trafikulykker undersøgt med udgangspunkt i selvrapporteringer fra skadelidte, der efter en trafikulykke er blevet behandlet på enten et hospital eller i en akutmodtagelse i Region Nordjylland. Med udgangspunkt i projektets analyser og resultater er kvaliteten vurderet ud fra, hvilke parametre selvrapportering er en bedre, tilsvarende eller ringere datakilde sammenlignet med hhv. politiet og LPR.

I projektet vurderes selvrapportering til at være en bedre datakilde ift. at vurdere skadesgraden. Det skyldes, at skadesgraden ofte fejlregistreres af politiet sammenlignet med hospitalernes registreringer. Den svage overensstemmelse ift. parameteren i dette projekt indikerede ligeledes, at der var en vis grad af fejlregistrering. Derfor vurderes oplysningerne givet i selvrapporteringerne til at være mere retvisende end oplysningerne i politiets data, da skaderne er angivet på baggrund af informationer fra hospitalet. Skadesgraden var ikke tilgængelig i dette projekt, hvorfor det kunne være interessant at undersøge, om skadesgraden i LPR er tilsvarende skadesgraden vurderet ud fra oplysningerne i selvrapporteringerne. En sådan undersøgelse vil yderligere kunne be- eller afkræfte, hvorvidt selvrapportering er en bedre datakilde end politiet ift. denne parameter.

I projektet har overensstemmelsen ift. flere parametre været høj sammenlignet med både politiets data og LPR. Disse parametre omfatter dato, ulykkessituation, transportmiddel, modpart og sikkerhedsudstyr. I disse tilfælde er det vurderet, at selvrapportering er en tilsvarende datakilde, som kan give brugbare oplysninger til trafiksikkerhedsarbejdet. Ligeledes vurderes det, at selvrapportering er en tilsvarende datakilde ift. angivelse af ulykkesstedet. Dette er til trods for, at projektets resultater, viste moderat overensstemmelse, hvilket muligvis skyldes en uhensigtsmæssig håndtering af data. Denne vurdering bygger dog udelukkende på respondenter, der har benyttet kort-funktionen, da beskrivelserne i de fleste tilfælde ikke var tilstrækkelige til at stedfæste ulykken og dermed blev sorteret fra. Denne konklusion peger derfor på, at der skal findes en måde, hvorpå respondenterne udelukkende gør brug af kort-funktionen. Yderligere vurderes selvrapportering at være en tilsvarende datakilde ift. lysforhold. Den

moderate overensstemmelse ift. denne parameter er ikke ensbetydende med, at fejlen findes i selvrapporteringerne. Uoverensstemmelsen kan ligeledes skyldes fejl i politiets rapportering, hvilket også er vurderet i det ene tilfælde af de to, hvor der var uoverensstemmelse.

I forhold til føre og vejrforhold vurderes selvrapportering til at være en ringere datakilde. Det er vurderet ud fra den lave overensstemmelse i projektets resultater samt måden, hvorpå denne information oplyses på i spørgeskemaet. Denne konklusion peger på, at det eventuelt bør overvejes at ændre i spørgeskemaundersøgelsens udformning for at sikre en bedre kvalitet af besvarelsene.

Afslutningsvis vurderes selvrapportering overordnet set til at være en brugbar datakilde ift. at indsamle generelle oplysninger om de trafikulykker, der bl.a. i mindre grad, hvis overhovedet, er repræsenteret i politiets data. Omvendt vurderes selvrapportering til at være mindre troværdig ift. spørgsmål vedrørende respondenterne selv. Denne vurdering er både på baggrund af interviewene, hvor respondenterne tvivlede på, at alle ville være ærlige, samt analysen af de angivet forhold i selvrapporteringerne. Det betyder ikke nødvendigvis, at alle besvarelser vedrørende forhold om respondenterne selv er mindre troværdige, men at oplysningerne bør betragtes som supplerende ift. de generelle oplysninger. Som førnævnt er projektet udført på baggrund af data fra selvrapporteringer fra skadelidte, der efter en trafikulykke enten er blevet behandlet på et hospital eller i en akutmodtagelse i Region Nordjylland, hvorfor vurderingerne foretaget i dette projekt ikke nødvendigvis afspejler forholdene i andre projekter.

Litteratur

- Aarhus Universitet. Systematisk litteratursøgning, 2025. URL <https://library.au.dk/forskere/systematisklitteratursogning>. (Tilgaaet: 25.04.2025).
- Aarhus Universitet. Metodeguiden interviews, N.a.a. URL <https://metodeguiden.au.dk/interviews>. (Tilgaaet: 22.04.2025).
- Aarhus Universitet. Reliabilitet, N.a.b. URL <https://metodeguiden.au.dk/reliabilitet>. (Tilgaaet: 30.05.2025).
- Kibrom A. Abay. Investigating the nature and impact of reporting bias in road crash data, 2015. URL <https://www-sciencedirect-com.zorac.aub.aau.dk/science/article/pii/S0965856414002687#s0015>. (Tilgaaet: 25.04.2025).
- A.E. af Wählberg. Social desirability effects in driver behavior inventories, 2010. URL https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022437510000265?pes=vor&utm_source=scopus&getft_integrator=scopus. (Tilgaaet: 25.04.2025).
- A.E. af Wählberg and L. Dorn. How reliable are self-report measures of mileage, violations and crashes?, 2015. URL https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S092575351500048X?pes=vor&utm_source=scopus&getft_integrator=scopus. (Tilgaaet: 25.04.2025).
- A.E. af Wählberg, L. Dorn, and T. Kline. The effect of social desirability on self reported and recorded road traffic accidents, 2010. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1369847809000783>. (Tilgaaet: 25.04.2025).
- Anders E. af Wählberg. *Memory Effects i Self-reports of Road Traffic Crashes*. Ashgate Publishing Limited, 2012. URL [https://books.google.dk/books?hl=da&lr=&id=mVdIj6CtGbQC&oi=fnd&pg=PT300&dq=af+W%C3%A5hlberg,+A.E.,+2012.+Memory+effects+in+self-reports+of+crashes.+In:+Dorn,+L.+\(Ed.\),+Driver+Behaviour+and+Training,+Fifth+International+Conference+on+Driver+Behaviour+and+Training,+Paris+November+29%E2%80%9330,+2011,+vol.+V.+Ashgate,+Farnham,+pp.+283%E2%80%93288.&ots=2_GIyjBFZj&sig=uagUxKsGxoyLL3xSyhS7Vq2hutQ&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.dk/books?hl=da&lr=&id=mVdIj6CtGbQC&oi=fnd&pg=PT300&dq=af+W%C3%A5hlberg,+A.E.,+2012.+Memory+effects+in+self-reports+of+crashes.+In:+Dorn,+L.+(Ed.),+Driver+Behaviour+and+Training,+Fifth+International+Conference+on+Driver+Behaviour+and+Training,+Paris+November+29%E2%80%9330,+2011,+vol.+V.+Ashgate,+Farnham,+pp.+283%E2%80%93288.&ots=2_GIyjBFZj&sig=uagUxKsGxoyLL3xSyhS7Vq2hutQ&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false). (Tilgaaet: 25.04.2025).

- Ashar Ahmed, Ahmad Farhan Mohd Sadullah, and Ahmad Shukri Yahya. Errors in accident data, its types, causes and methods of rectification-analysis of the literature, 2019. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001457517302531>. (Tilgået: 25.04.2025).
- Noora Airaksinen, Kia Kemppainen, Lauri Handolin, Christian Espro, Kaisa Virtanen, and Mikko Heinänen. Comparison of single bicycle crashes and collisions among severely injured cyclists—a 16-year analysis based on the helsinki trauma registry (htr), 2024. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002013832300949X#abs0000>. (Tilgået: 18.05.2025).
- Emmanuelle Amoros, Jean-Louis Martin, and Bernard Laumon. Under-reporting of road crash casualties in france, 2006. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001457505001910>. (Tilgået: 25.04.2025).
- Puk Kristine Andersson and Thomas Skallebæk Buch. Videoptagelser giver indblik i usikkerheder i ulykkesdata fra vejman.dk, 2019. URL <https://trafitec.dk/videoptagelser-giver-indblik-i-usikkerheder-i-ulykkesdata-fra-vejman-dk/>. (Tilgået: 24.02.2025).
- Thomas Bendsen. Noter i statistik - cohens kappa-koefficient, 2022. URL <https://statnoter.dk/index.php?pageID=144>. (Tilgået: 22.04.2025).
- Michael Branion-Calles, Andrea Godfreyson, Kate Berniaz, Neil Arason, Shannon Erdelyi, Meghan Winters, Kay Teschke, Fahra Rajabali, M. Anne Harris, and Jeffrey R. Brubacher. Comparing pedestrian and cyclist injuries from falls and collisions in british columbia, canada: Frequencies and population characteristics, 2025. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214140525000647#bib46>. (Tilgået: 18.05.2025).
- Svend Brinkmann and Lene Tanggaard. *Kvalitative metoder - En grundbog*. Hans Reitzels Forlag, 2020. (Tilgået: 04.03.2025).
- DATAtab. Cohen's kappa, 2025a. URL <https://datatab.net/tutorial/cohens-kappa>. (Tilgået: 22.04.2025).
- DATAtab. Intra class correlation calculator (icc), 2025b. URL <https://datatab.net/statistics-calculator/reliability-analysis/intra-class-correlation-calculator>. (Tilgået: 30.05.2025).

Bas de Geus, Toon Ampe, Jelle Van Cauwenberg, Paul Schepers, and Romain Meeusen.

Odds of self-reported minor cycle crashes with conventional and electric assisted cycles adjusted for cycling frequency in dutch and belgian adults a retrospective study, 2023. URL https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001457522003281?pes=vor&utm_source=scopus&getft_integrator=scopus. (Tilgået: 25.04.2025).

Ledelse og Økonomi DTU Management Institut for Teknologi. Transportøkonomiske enhedspriser 2.1, 2024. URL <https://www.man.dtu.dk/myndighedsbetjening/teresa-og-transportoekonomiske-enhedspriser>. (Tilgået: 03.05.2025).

Færdselssikkerhedskommissionen. *2021-2030 Handlingsplan Mål og Strategi*. Færdselssikkerhedskommissionen, 2020. URL <https://www.færdselssikkerhedskommissionen.dk/media/qw2p1mnd/maal-og-strategi-a.pdf>. (Tilgået: 26.03.2025).

Ghent University. Searching: what is the snowball search method?, 2024. URL <https://researchtips.ugent.be/en/tips/00002030/>. (Tilgået: 28.05.2025).

Kevin Gildea, Daniel Hall, and Ciaran Simms. Configurations of underreported cyclist-motorised vehicle and single cyclist collisions: Analysis of a self-reported survey, 2021. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001457521002955?via%3Dihub>. (Tilgået: 25.04.2025).

Mehdi Hosseinpour, Tanja Kidholm Osmann Madsen, Anne Vingaard Olesen, and Harry Lahrmann. An in-depth analysis of self-reported cycling injuries in single and multiparty bicycle crashes in denmark, 2021. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022437521000244#ab010>. (Tilgået: 25.04.2025).

Ida Hvid. Forskellige kilder til data om trafikulykker, 2019. URL https://moreinfo.addi.dk/2.11/more_info_get.php?lokalid=46688058&attachment_type=856_a&bibliotek=870971&source_id=870970&key=7df63777ebf95d573d8d. (Tilgået: 26.02.2025).

Kira H. Janstrup, Sigal Kaplan, Tove Hels, Jens Lauritsen, and Carlo G. Prato. Understanding traffic crash under-reporting: Linking police and medical records to individual and crash characteristics, 2016. URL https://backend.orbit.dtu.dk/ws/portalfiles/portal/124306725/Understanding_traffic_crash_under_reporting.postprint.pdf. (Tilgået: 25.04.2025).

Noor Azreena Kamaluddin, Camilla Sloth Andersen, Mette Kathrine Larsen, Katrine Rabjerg Meltofte, and András Várhelyi. Self-reporting traffic crashes – a systematic literature review,

2018. URL <https://etrr.springeropen.com/articles/10.1186/s12544-018-0301-0>. (Tilgået: 24.02.2025).
- Kristian Kjærgaard and Jens Lauritsen. Variation in traffic injury settings — same implication of hospital and police-based traffic injury data?, 2024. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214140524000288#bbib9>. (Tilgået: 13.02.2025).
- Terry K. Koo and Mae Y. Li. A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research, 2016. URL <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4913118/>. (Tilgået: 30.05.2025).
- Harry Lahrmann, Tanja Kidholm Osmann Madsen, and Anne Vingaard Olesen. Randomized trials and self-reported accidents as a method to study safety-enhancing measures for cyclists—two case studies, 2018. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001457517302543?via%3Dihub>. (Tilgået: 24.02.2025).
- Harry Lahrmann, Laura Vangsgaard Jensen, Anne Vingaard Olesen, and Tanja Kidholm Osmann Madsen. Selvrapporterede trafikulykker fra forsikringskunder - en ny datakilde i det stedbestede trafikikkerhedsarbejde, 2025. URL https://vbn.aau.dk/ws/portalfiles/portal/767032772/Selvrapporterede_trafikulykker_fra_forsikringskunder_rev_17_02_2025.pdf. (Tilgået: 25.04.2025).
- J. Richard Landis and Gary G. Koch. The measurement of observer agreement for categorical data, 1977. URL <https://www-jstor-org.zorac.aub.aau.dk/stable/2529310?sid=primo&seq=1>. (Tilgået: 22.04.2025).
- Aliaksei Lareshyn, Niels Agerholm, and Matús Sucha. *Traffic safety data: Sources, analysis and application*. Institution of Engineering & Technology, 2025. URL <https://ebookcentral.proquest.com/lib/aalborguniv-ebooks/detail.action?docID=31694911>. (Tilgået: 25.04.2025).
- Tanja Kidholm Osmann Madsen, Tove Hels, and Harry Lahrmann. Bedre data om trafikulykker, N.a. URL <https://www.build.aau.dk/web/bedre-data-om-trafikulykker>. (Tilgået: 18.05.2025).
- Klaus Munkholm. Studier af enighed: observatørvariation, N.a. URL <https://evidensbaseretmed.digi.munksgaard.dk/?id=508>. (Tilgået: 20.05.2025).

-
- Katrine Meltofte Møller. *Self-reports of traffic accidents*. Aalborg Universitet, 2019. URL https://vbn.aau.dk/ws/files/549532889/PHD_Katrine_Meltofte_Moeller_E_pdf.pdf. (Tilgået: 20.02.2025).
- Katrine Meltofte Møller, Anne Vingaard Olesen, and Harry Lahrmann. *Bedre data om trafikulykker: data fra akutmodtagelserne suppleret med selvrapportering*. Aalborg Universitet, Institut for Byggeri og Anlæg, 2019. URL https://vbn.aau.dk/ws/portalfiles/portal/336440818/Bedre_data_om_trafikulykker.pdf. (Tilgået: 04.03.2025).
- Mette Møller, Mikkel Bøg Clemmensen, and Kira H. Janstrup. *Bedre trafikuheldsdata - Danske erfaringer med brug af forskellige typer trafikuheldsdata*. Transport DTU/DTU Management Engineering, 2017. URL https://backend.orbit.dtu.dk/ws/portalfiles/portal/142900541/Rapport_Bedre_trafikuheldsdata.pdf. (Tilgået: 24.02.2025).
- Anne Vingaard Olesen, Harry Lahrmann, Tanja Kidholm Osmann Madsen, Tove Hels, and Jens Lauritsen. *Hvor mange kommer til skade i trafikken - estimering af antal personskader efter trafikulykker i Danmark baseret på selvrapportering igennem en befolkningsundersøgelse*. Danish Journal of Transportation Research - Dansk tidsskrift for transportforskning, 2022. URL <https://journals.aau.dk/index.php/djtr/article/view/6956>. (Tilgået: 25.04.2025).
- Anne Vingaard Olesen, Rasmus Øhlenschläger, Erika Frischknecht Christensen, Tim Alex Lindskou, Torben Anders Kløjgård, Jens Lauritsen, Anne Mette Papendick Andersen, Camilla Sloth Andersen, Anders Brogaard Tallaksen, Carl Elias Riis Persson, and Harry Lahrmann. *Anvendelse af ambulancedata i kommunernes trafiksikkerhedsarbejde*, 2024. URL https://vbn.aau.dk/ws/portalfiles/portal/675710415/Anvendelse_af_ambulancedata_i_kommunernes_trafiksikkerhedsarbejde_Rapport_februar_2024.pdf. (Tilgået: 25.04.2025).
- Stata. kappa — interrater agreement, N.a.a. URL <https://www.stata.com/manuals/rkappa.pdf>. (Tilgået: 07.05.2025).
- Stata. icc — intraclass correlation coefficients, N.a.b. URL <https://www.stata.com/manuals/ricc.pdf>. (Tilgået: 07.05.2025).
- Statistikbanken. *Uheld8: Tilskadekomne og dræbte i færdselsuheld efter uheldsart, personskade, transportmiddel, køn, alder og skadens type*, 2025a. URL <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1440>. (Tilgået: 26.03.2025).
-

- Statistikbanken. Moerke: Personskader i færdselsuheld indberettet af politi, sygehusenes akutmodtagelse og sygehuse efter indberetter, uheldssituation, transportmiddel, køn, alder og skadens type, 2025b. URL <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1440>. (Tilgået: 11.04.2025).
- Sundhedsdatastyrelsen. *Indberetningsvejledning til Landspatientregisteret*. Sundhedsdatastyrelsen, 2025. URL <https://sundhedsdatastyrelsen.dk/Media/638739246843297824/LPR-Indberetningsvejledning%20v.5.0.pdf>. (Tilgået: 29.05.2025).
- Michael W. J. Sørensen. Trafiksikkerhedsarbejdet gennem 100 år, 2024. URL <https://mo.infomedia.dk/ShowArticle.aspx?Duid=ea0fd50a&UrlID=6b1166c7-0e52-4fb3-bb32-3c88e33110fe&Link=>. (Tilgået: 26.03.2025).
- Vejdirektoratet. *Indberetning af færdselseuheld*. Vejdirektoratet, 2017. URL https://www.vejdirektoratet.dk/api/drupal/sites/default/files/2019-03/indberetning_af_faerdselsuheld_web.pdf. (Tilgået: 24.02.2025).
- Vejdirektoratet. *Håndbog - Trafiksikkerhedsberegninger og ulykkesbekæmpelse*. Vejdirektoratet, 2022. URL <https://www.vejdirektoratet.dk/sites/default/files/2022-07/H%C3%A5ndbog-Trafiksikkerhedsberegninger%20og%20ulykkesbek%C3%A6mpelse.pdf>. (Tilgået: 24.02.2025).
- Angela Watson, Barry Watson, and Kirsten Vallmuur. Estimating under-reporting of road crash injuries to police using multiple linked data collections, 2015. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001457515300063?via%3Dihub#sec0010>. (Tilgået: 25.04.2025).

I rapporten anvendes litteraturstudiet til at undersøge udfordringen med underrapportering i politiets data samt viden og erfaringer med selvrapportering af trafikulykker. På den baggrund er følgende undersøgelsesspørgsmål formuleret:

1. Hvilke trafikulykker er underrapporteret?
2. Hvad er årsagen til underrapportering, og hvad har studier vist ved at sammenligne politiets data med hospitaldata?
3. Hvilke erfaringer er der med selvrapportering af trafikulykker, og er kvaliteten af denne datakilde undersøgt i tidligere studier?
4. Hvilke styrker og svagheder er der ved selvrapportering af trafikulykker?

Søgeord og søgninger

I litteratursøgningen er der brugt en række søgeord og søgestrengene. Søgeordene omfatter trafikulykker, underrapportering, datakilder og trafiksikkerhed. Søgeordene, der er brugt, er eksempelvis "accident", "selfreport", "underreport" og "police report". De forskellige søgeord er blevet brugt til at udforme søgestrengene, som er tilpasset søgemålet. Søgestrengene er udformet vha. de booleanske operatorer AND og OR. AND sikre en afgrænset søgning, mens OR udvider søgningen, og er brugt ifm. flere søgeord som dækker det samme. Der er desuden brugt trunkering og frasesøgning. Trunkering sikre flere grammatiske former af ordet, mens frasesøgning sikre, at to eller flere ord fremgår præcist, som de er sat i anførselstegn. Eksempler på det er "traffic safety" eller "road crash*". (Aarhus Universitet, 2025)

Databaser og publikationer

I litteraturstudiet er der foretaget søgninger i flere databaser, herunder TRID, Scopus og ScienceDirect. Der var flere af kilderne, der kunne søges frem i flere af databaserne, hvilket er angivet med "*" i søgeprotokollen, der fremgår af tabel A.1. Foruden søgninger i databaserne, er der yderligere foretaget en enkelt søgning i publikationen Trafitec, som fremgår af tabel A.2.

Inklusionskriterier

Der er yderligere opsat en række inklusionskriterier for at sikre, at det udelukkende er kilder, som har relevans for projektet, der er anvendt. Et overordnet inklusionskriterie er, at kilderne er fra år 2000 og frem efter, samt er på dansk, norsk, svensk eller engelsk. Litteratur, der afdækker udfordringen med underrapportering i politiets data, medtages hvis:

- omfanget af underrapportering er undersøgt.
- årsager til underrapportering er undersøgt.
- ulykkesparametre og mulig fejlregistrering er undersøgt.

Litteratur, der afdækker selvrapportering af trafikulykker, medtages hvis:

- selvrapportering er brugt til at indsamle ulykkesdata.
- styrker eller svagheder er belyst.

Snowballing

I litteraturstudiet er der fundet en enkelt kilde ved snowballing, hvilket betyder, at den er fundet igennem en anvendt kildes referenceliste (Ghent University, 2024).

Tabel A.1. Søgeprotokol for databaser.

TRID				
Søgning	Resultater	Frasorteret	Gennemlæst	Relevante
"self-reporting"AND (accident OR crash) AND "traffic safety"	18	14	4	3* (2)
(self-report* OR selfreport*) AND "traffic safety"AND (accident* OR crash*) AND (reliability OR validity)	22	20	2	1*
("traffic accident*" OR "road crash*") AND ("underreport*"OR "under-report*") AND ("police report*"OR "police record*"OR "police data"OR "official statistics")	41	34	7	4* (4)
Scopus				
Søgning	Resultater	Frasorteret	Gennemlæst	Relevante
(self-report* OR selfreport*) AND "traffic safety"AND (accident* OR crash*)	240	230	10	6* (3)
("traffic accident*" OR "road crash*") AND ("underreport*"OR "under-report*") AND ("police report*"OR "police record*"OR "police data"OR "official statistics")	72	65	7	5* (4)
ScienceDirect				
Søgning	Resultater	Frasorteret	Gennemlæst	Relevante
("traffic accident"OR "road crash" OR "traffic injury") AND ("underreport"OR "under-report") AND ("hospital report"OR "hospital record"OR "emergency room record")	184	176	8	6* (4)
("single crash"OR "fall accident"OR "fall injury") AND (underreport OR "under-report") AND ("police report" OR "police record" OR "police data") AND pedestrian	44	38	6	4* (1)

*Litteratur der går igen, hvor tallet i parenteserne angiver hvor mange kilder det omfatter.
Uden dubletter er der 18.

Tabel A.2. Søgeprotokol for publikation.

Trafitec				
Søgning	Resultater	Frasorteret	Gennemlæst	Relevante
Trafiksikkerhed	187	182	5	1

Interview B

I projektet er der gennemført en række interviews i form af semistrukturerede interview. Der er i den forbindelse rekrutteret en række respondenter samt udarbejdet en interviewguide til interviewene.

B.0.1 Interview med respondenter

Interviewene med respondenterne blev gennemført i marts 2025, på nær et enkelt, som blev gennemført i april 2025. I alt blev der foretaget ti interviews, hvoraf et enkelt blev gennemført over telefon, mens de resterende ni blev gennemført ved fysisk tilstedeværelse på instituttet Build på Thomas Manns Vej 23, på instituttet CREATE på Rendsburggade 14 eller hjemme privat hos respondenterne.

Rekruttering af respondenter

Til at rekruttere respondenter til interviewene er der anvendt data fra Trafikforskningsgruppens forskningsprojekt *Bedre data om trafikulykker*. I den forbindelse blev der foretaget en filtrering, således det udelukkende var respondenter fra Frederikshavn, Hjørring og Aalborg, som blev kontaktet. Dette blev valgt af hensyn til transport, da et fysisk interview var mest hensigtsmæssigt.

Der blev udsendt en mail til de respondenter, der havde givet lov til at kontakte dem, og som havde oplyst en mailadresse. Mailen, der blev sendt ud, fremgår af figur B.1. I mailen blev respondenterne spurgt, om vedkommende havde lyst til at deltage i et interview, som en opfølgning på deres selvrapportering. Respondenterne havde i samme mailtråd mulighed for at besvare, hvis de havde lyst til at deltage. Af de respondenter, der gav en tilbagemelding, blev der aftalt nærmere ift. tid og sted.



Figur B.1. Kontaktmail til respondenterne.

De respondenter, der havde givet lov til at kontakte dem, og som havde oplyst et telefonnummer, blev kontaktet igennem et telefonopkald, hvor de fik samme informationer, som fremgår af kontaktemailen, se figur B.1.

I forbindelse med interviewene blev ulykkessituationen tegnet og ulykkesstedet markeret på et kort af respondenterne. Derfor kan der være en lille fejlkilde ifm. interviewet med respondenterne over telefon, da ulykkessituationen og markeringen på kortet blev gjort af interviewerens på baggrund af respondenterens beskrivelser.

Interviewguide

Der er ifm. interviewet udarbejdet en interviewguide med afsæt i (Brinkmann and Tanggaard, 2020). Indledningsvis blev respondenterne introduceret til interviewet og orienteret om praktiske oplysninger. Dernæst skulle respondenterne beskrive hele ulykkeshændelsen, hvor der løbende blev spurgt ind til forskellige oplysninger, som respondenterne også havde besvaret i deres selvrapportering. Afslutningsvis blev der spurgt ind til selve spørgeskemaundersøgelsen, herunder udfordringer, spørgsmål der kunne give anledning til mindre ærlige svar, og ting der kunne være gjort anderledes. Interviewguiden fremgår af figur B.2.

Interviewguide - Opfølgende interview om trafikulykker	
Introduktion: Interviewet er en opfølgning på tidligere spørgeskemaundersøgelse om trafikulykker. Formålet er at få en dybere forståelse af oplevelserne under trafikulykken. Anonymitet: Alt data, der anvendes, anonymiseres, således respondenterne ikke kan identificeres. Lydoptagelse: Interviewet lydoptages og kan udelukkende tilgås af intervieweren og forskere i Trafikforskningsgruppen. Tid: Det forventes, at interviewet tager 0,5-1 time.	
Projektspørgsmål	Interviewspørgsmål
Er der overensstemmelse mellem besvarelser angivet i spørgeskemaundersøgelse og besvarelserne i interviewet?	Start med en beskrivelse af trafikulykken - hvad skete der? <i>Følgende skal dækkes:</i> - Tidspunkt - Vejforhold + lysforhold - Hyppigheden af brug af transportmiddel - Stedfæstelse - Transportmiddel - Ulykkessituation - Tilskadekomst - Kontakt til - Føre
	Hvor skete trafikulykken? (Respondenten markerer det på et kort - intervieweren tager et screenshot af kortet, hvorpå respondenterne markerer det. Hvad skete der? (Respondenten får tildelt et papir, hvorpå vedkommende kan tegne ulykken vha. pile (ulykkessituation)).
	Spørg ind til de elementer, der ikke er blevet dækket (se listen ovenover). - Hvornår skete det? - Kan du huske hvornår på dagen? - Hvordan var vejret? - Hvordan var føre? Glat, våd eller tør asfalt. - Hvordan var belysningen på ulykkesstedet? - Hvor ofte benytter du transportmidlet? - På baggrund af den skade du pådrog dig, har du så nogle mén? Udfordrer det dig til hverdag? - Hvem har du haft kontakt med? Fik du hjælp til at tage kontakt med nogen af dem?

	- Hvis der var en modpart, hvilket transportmiddel benyttede vedkommende? - Kan du huske noget om modparten? - Pådrog modparten sig nogle skader? Blev vedkommende tjekket? - Har du haft kontakt med modparten siden?
Hvad tænker respondenterne om spørgeskemaet?	Hvordan foregik det på sygehuset? Blev du informeret om, at der ville blive sendt et spørgeskema til dig? Plejer du at besvare spørgeskemaundersøgelser? Hvis ikke, hvorfor har du så besvaret dette? Hvad tænker du om spørgeskemaet? Var der spørgsmål, som du undrede dig over? Hvad tænker du om, at der stilles spørgsmål om forhold, der var gældende for en selv ifm. ulykken? Tror du, at alle ville svare ærligt? Er der noget i spørgeskemaet som kan forbedres ift. at få flest mulige til at besvare det? Skal man evt. gøre noget helt andet? Andre tilføjelser, hvis vedkommende har noget at dele.

Figur B.2. Interviewguide til interview med respondenter.

B.0.2 Interview med ansat fra politiet

Interviewet med en politibetjent fra Nordjyllands Politi blev gennemført i april 2025 på politistationen i Aalborg. Kontakten blev oprettet over mail, hvor formålet med interviewet blev præsenteret.

Interviewguide

Der blev ligeledes udarbejdet en interviewguide til interviewet med politibetjenten fra Nordjyllands Politi. Interviewguiden blev udarbejdet med henblik på at få besvaret følgende overordnede spørgsmål:

- *Hvordan er politiets fremgangsmåde, når de kommer ud til en trafikulykke?*
- *Hvordan vurderer/bestemmer politiet forskellige parametre?*

-
- *Hvem indberetter ulykken til Vejdirektoratet/Vejman?*
 - *Spørgsmål til ting nævnt under interviewene med respondenterne*

I forbindelse med det sidste spørgsmål blev spørgsmålene stillet som generelle cases. Der blev derfor ikke nævnt noget direkte fra respondenternes trafikulykker af hensyn til anonymitet. Interviewguiden, der blev brugt til interviewet med politiet, fremgår af figur B.3.

Interviewguide - Opfølgende interview om trafikulykker	
Introduktion: Formålet med dette interview er at undersøge Nordjyllands Politis praksis omkring rapportering af trafikulykker Anonymitet: Alt data, der anvendes, anonymiseres, således respondenterne ikke kan identificeres. Hvis det ønskes, kan resuméet fremsendes til gennemlæsning. Dette gælder ligeledes, hvis der anvendes citater fra interviewet. Lydoptagelse: Interviewet vil blive lydoptaget og kan udelukkende tilgås af interviewer og specialets vejleder. Tid: Det forventes, at interviewet tager 1 time.	
Projektspørgsmål	Interviewspørgsmål
Hvordan er politiets fremgangsmåde, når de kommer ud til en trafikulykke?	Helt overordnet - hvad gør I, når I kommer ud til en trafikulykke? Hvad får I noteret jer som det første? - <i>Print Vejdirektoratets vejledning "Indberetning af færdselsuheld", hvoraf de forskellige trin fremgår. Får de noteret alt det, der fremgår deri?</i> Hvordan bliver kontakten oprettet til jer? Er det igennem alarmcentralen, når der bliver ringet 112? Ifølge jeres hjemmeside vurderer I, når I er på ulykkesstedet om der skal optages rapport eller ej. Hvad vurderer I det ud fra, og hvem tager den beslutning? I den forbindelse, hvornår/hvordan vurderer I, at det skal rapporteres eller noteres som en ekstraulykke (Det politiet kalder påkørselskort eller P-kort)? Er der trafikanter som indberetter ulykker efterfølgende, hvor I ikke har været ude på stedet? Og hvordan forholder I jer til dem?
Hvordan vurderer/bestemmer politiet forskellige parametre?	Hvordan går I ind og vurderer skadesgraden? Gør I det på ulykkesstedet eller noteres det senere, når de har været på akutmodtagelsen/hospitalet? Eller gør I det helt tredje? Hvorfor tænker du, at skadegraden vurderes forskelligt, hvis man sammenligner jeres rapporter, med hospitalets data?

	Hvordan stedfæster I ulykken så præcist som muligt? Er det ud fra forklaringer af trafikanter og vidner? Hvordan vurderer I hastigheden for de involverede trafikanter? Når I bestemmer lysforholdet ved en ulykke, vurderer I det så ud fra det I ser, eller bruger I den tabel, der fremgår af Vejdirektoratets vejledning "Indberetning af færdselsuheld"? (Print og vis) I forhold til ulykkessituationen finder I den ude på stedet, eller noterer I hvad der er sket, og så finder I den konkrete, der passer, når I kommer tilbage? Tester I kun for påvirkning af alkohol, hvis I har mistanke om det? Eller andre stoffer.
Hvem indberetter ulykken til Vejman?	Kan du beskrive processen fra ulykkesrapporten er lavet af betjentene ude på ulykkesstedet til den bliver sendt til Vejdirektoratet? Hvem håndterer rapporteringen? Kan ulykkesrapporten rettes af andre end de betjente, som var ude på ulykkesstedet?
Spørgsmål til ting nævnt under interviewene med de skadelidte.	Cases

Figur B.3. Interviewguide til interviewet med politibetjenten.

Interviewet med politibetjenten fra Nordjyllands Politi tog en time, hvoraf der er udarbejdet et resume, der fremgår af følgende afsnit.

Resume af interviewet med politiet

Når politiet tilkaldes til en trafikulykke, er det typisk igennem henvendelse til alarmcentralen. Der er dog tilfælde, hvor politiet kontaktes direkte, men det omfatter for det meste henvendelser med materielskader, hvor der er uenighed om skylden. I forbindelse med trafikulykker, hvor der er personskade, er folk gode til at kontakte alarmcentralen. Når der rettes henvendelse til alarmcentralen, kan operatøren, ud fra oplysningerne, starte udkald af beredskab, således alt relevant hjælp sendes ud til ulykkesstedet. På denne måde bliver politiets operatør underrettet, og sender den nærmeste ledige patruljevogn eller -vogne ud, alt efter ulykkens omfang. Den første vogn på stedet melder typisk tilbage med oplysninger om omfanget, og derudfra vurderes det, om der skal sendes flere patruljevogne ud.

Den første patruljevogn er ligeledes indsatsleder, hvorfor det også er dem der afgør, om der skal optages rapport eller ej ud fra de kriterier, som politiet er underlagt. Hvis det f.eks. er materielskader, som ikke overskrider beløbet, angivet i vejledningen fra Vejdirektoratet, så laves der enten en døgnrapport eller et p-kort, som er svarende til en ekstraulykke. Det er som hovedregel parkeringsskader - bilka-buler - der skrives på døgnrapporten. Ifølge politibetjenten er det udelukkende materielskadeulykker, der kan ende som ekstraulykke, hvor alle personskader, som de får kendskab til, optages som rapport. Der kan være tilfælde, hvor omfanget af materielskader vurderes forkert, og dermed ender som en ekstraulykke, selvom det ikke er. Det er et skøn fra politiets side, og når det er en mindre ulykke, bruges der ikke ressourcer på at sende eksperter ud for at vurdere skadens omfang. Derfor kan der ske fejl, når det baseres på et skøn.

Det er ikke alle trafikulykker politiet bliver kaldt ud til, og i tilfælde af, at der anmeldes en ulykke, hvor der har vist sig at være personskade efterfølgende, optager politiet rapport. Ifølge politibetjenten sker det sjældent, men hvis der kommer en anmeldelse om en trafikulykke, hvor der er sket en personskade, tager politiet som regel derud for at se, hvilke spor der er, og om det er muligt at genskabe nogle af disse. Yderligere forsøger de at få samlet så mange vidneforklaringer som muligt. Det afhænger dog meget af omstændighederne, hvad der gøres.

Der er generelt mange oplysninger, som politiet skal indsamle omkring en trafikulykke, og i de fleste tilfælde bliver det en vurdering fra politiet. Politiets vurdering af skadesgraden baseres ud fra, hvad de kan se, høre og fornemme, samt hvad lægerne udtaler på ulykkesstedet. Politiet følger altid op, hvis der er en mistanke om, at det godt kan være en alvorlig skade. I de tilfælde, hvor denne mistanke ikke er der, beder politiet ofte vedkommende om at give en opdatering, hvis skaden viser sig at være værre end forventet. Det er på flere måder umuligt for politiet at lave de samme undersøgelser, som personalet kan på sygehuset, hvorfor skadesgraden der angives i politiets rapporter, også afhænger af, at de opdateres, hvis udfaldet viser sig at være en anden end forventet.

I forhold til stedfæstelse angiver politiet en beskrivelse af ulykkesstedet ud fra, hvad de kan se, og hvad vidner på stedet fortæller. Det kan være ved at angive vejnavn og husnummer, de krydsende veje i et kryds, en afstand fra et grundpunkt eller koordinater. Politiet kan derfor beskrive ulykkesstedet på flere måder, og det er disse oplysninger som bruges til at angive ulykkesstedet i Vejman.

Ligeledes blev der spurgt ind til, hvordan politiet vurderer hastigheden ifm. en trafikulykke. Hastigheden er et skøn og kan bl.a. vurderes ud fra vidneafhøring og skadens omfang. Generelt er der flere faktorer, der spiller ind. I denne sammenhæng blev det understreget, at det ikke er et skøn politiet er glade for, men skal noteres i statistikmodulet, så oplysningen kan anvendes i trafiksikkerhedsarbejdet.

Lysforhold angives også i politiets rapporter. I tråd med det blev der spurgt ind til, om politiet brugte en tabel, der fremgår af bilaget i (Vejdirektoratet, 2017). Det var ikke et værktøj, som politibetjenten forstillede sig ville blive brugt. Normalvis vurderes lysforholdet ud fra det betjentene ser på ulykkesstedet. Ydermere noteres ulykkessituationen, og er en af de ting politibetjentene lærer udenad efter kort tid, særligt de situationer, der bruges ofte. Omvendt er der også ulykkessituationer, hvor det er nødvendigt at slå dem op i en tabel, ud fra de notater der er lavet til rapporten på ulykkesstedet. Det er især eneulykker, der kan udfordre lidt.

Det er betjentene selv, der indberetter oplysningerne i politiets system, POLSAS, inden de tager hjem, da det vil være for omfattende at overdrage informationerne til en anden. Når oplysningerne er indberettet i POLSAS, bliver statistikmodulerne automatisk trukket ud gennem politiets system af Vejdirektoratet.

Spørgeskema

Af bilaget fremgår spørgeskemaet, der sendes ud til personer, der efter en trafikulykke er blevet behandlet på en akutmodtagelse eller et hospital i Region Nordjylland. Spørgeskemaet er fra Trafikforskningsgruppens forskningsprojekt *Bedre data om trafikulykker* (Madsen et al., N.a.).

Velkommen til projekt "Bedre data om trafikulykker"

Herunder skal du angive, om du vil deltage i spørgeskemaundersøgelsen. Hvis du mener, at din kontakt med akutmodtagelsen eller hospitalet ikke skyldtes en trafikulykke, vælger du blot denne mulighed i stedet for Ja/Nej.

Du kan læse mere om data og datasikkerhed [her](#).

Jeg ønsker at deltage i undersøgelsen og giver samtykke til, at mine svar bruges i forebyggelsen af nye trafikulykker som beskrevet i invitationsbrevet.

- ☐ Ja
- ☐ Nej
- ☐ Min kontakt med akutmodtagelsen/hospitalet skyldtes ikke en trafikulykke

Læs venligst teksten herunder, inden du klikker 'næste'

Med trafikulykke mener vi en hændelse, hvor du som trafikant (f.eks. fodgænger, cyklist, buspassager, bilist eller bilpassager) har haft en ulykke, uanset om der har været en modpart involveret, eller hvor alvorligt du er kommet til skade. Vi er også interesserede i dit svar, hvis du eksempelvis har gået en tur og er faldet, fordi det var glat, fortovet var ujævnt, eller der var en kantsten, eller du er væltet på cykel, løbehjul, rulleskøjter eller lignende, selv om der ikke har været andre involveret i ulykken.

Hvis du ikke mener, at det var en trafikulykke, som førte til din kontakt med akutmodtagelsen eller hospitalet, kan du klikke på 'næste'. Ellers kan du ændre dit svar ovenfor.

Er du...

- ☐ Kvinde/pige
- ☐ Mand/dreng
- ☐ Andet
- ☐ Ønsker ikke at oplyse

Hvad er din alder (i hele år)?

Hvilken kommune bor du i?

- ☐ Albertslund
- ☐ Allerød
- ☐ Assens
- ☐ Ballerup
- ☐ Billund
- ☐ Bornholm
- ☐ Brøndby
- ☐ Brønderslev
- ☐ Dragør

- ☐ Egedal
- ☐ Esbjerg
- ☐ Fanø
- ☐ Favrskov
- ☐ Faxe
- ☐ Fredensborg
- ☐ Fredericia
- ☐ Frederiksberg
- ☐ Frederikshavn
- ☐ Frederikssund
- ☐ Furesø
- ☐ Faaborg-Midtfyn
- ☐ Gentofte
- ☐ Gladsaxe
- ☐ Glostrup
- ☐ Greve
- ☐ Gribskov
- ☐ Guldborgsund
- ☐ Haderslev
- ☐ Halsnæs
- ☐ Hedensted
- ☐ Helsingør
- ☐ Herlev
- ☐ Herning
- ☐ Hillerød
- ☐ Hjørring
- ☐ Holbæk
- ☐ Holstebro
- ☐ Horsens
- ☐ Hvidovre
- ☐ Høje-Taastrup
- ☐ Hørsholm
- ☐ Ikast-Brande
- ☐ Ishøj
- ☐ Jammerbugt
- ☐ Kalundborg
- ☐ Kerteminde
- ☐ Kolding
- ☐ København
- ☐ Køge
- ☐ Langeland
- ☐ Lejre
- ☐ Lemvig
- ☐ Lolland
- ☐ Lyngby-Taarbæk
- ☐ Læsø

-
- ☐ Mariagerfjord
 - ☐ Middelfart
 - ☐ Morsø
 - ☐ Norddjurs
 - ☐ Nordfyn
 - ☐ Nyborg
 - ☐ Næstved
 - ☐ Odder
 - ☐ Odense
 - ☐ Odsherred
 - ☐ Randers
 - ☐ Rebild
 - ☐ Ringkøbing-Skjern
 - ☐ Ringsted
 - ☐ Roskilde
 - ☐ Rudersdal
 - ☐ Rødovre
 - ☐ Samsø
 - ☐ Silkeborg
 - ☐ Skanderborg
 - ☐ Skive
 - ☐ Slagelse
 - ☐ Solrød
 - ☐ Sorø
 - ☐ Stevns
 - ☐ Struer
 - ☐ Svendborg
 - ☐ Syddjurs
 - ☐ Sønderborg
 - ☐ Thisted
 - ☐ Tønder
 - ☐ Tårnby
 - ☐ Vallensbæk
 - ☐ Varde
 - ☐ Vejen
 - ☐ Vejle
 - ☐ Vesthimmerland
 - ☐ Viborg
 - ☐ Vordingborg
 - ☐ Årø
 - ☐ Åbenrå
 - ☐ Ålborg
 - ☐ Aarhus
 - ☐ Bor i Grønland, på Færøerne eller i udlandet

Hvilken enhed besvarer du spørgeskemaet på?

- ☐ Computer
- ☐ Tablet
- ☐ Smartphone
- ☐ Andet

Du var på akutmodtagelsen eller hospitalet d. efter at være kommet til skade i trafikken. De næste spørgsmål handler om ulykken.

Hvornår skete ulykken?

Vi spørger om datoen for ulykken, fordi det kan være sket en anden dag end dit besøg på akutmodtagelsen eller hospitalet.

-
- ☐ Jeg kan ikke huske den præcise dato
 - ☐ Jeg kan ikke angive datoen ovenfor (f.eks. pga. en fejl)

Hvilket tidsrum skete det i?

- ☐ Kl. 06:00 - 08:59
- ☐ Kl. 09:00 - 14:59
- ☐ Kl. 15:00 - 17:59
- ☐ Kl. 18:00 - 21:59
- ☐ Kl. 22:00 - 03:59
- ☐ Kl. 04:00 - 05:59
- ☐ Husker ikke

Var det mørkt, da det skete?

- ☐ Ja
- ☐ Delvist (tusmørke)
- ☐ Nej
- ☐ Husker ikke

Hvad var formålet med den tur, hvor ulykken skete?

- ☐ Transport til/fra arbejde
- ☐ Transport til/fra skole eller uddannelse
- ☐ Hente/bringe personer eller ting
- ☐ Transport til/fra indkøb, ærinde, besøg, fritidsaktiviteter mv.
- ☐ Træning/motion (turen var formål i sig selv)
- ☐ Transport som en del af mit arbejde
- ☐ Andet _____

Hvor skete ulykken?

- ☐ På kørebanen (eller i rabatten)
- ☐ På fortovet
- ☐ På en cykelsti langs vejen

-
- ☐ På en sti, som ikke ligger langs vejen
 - ☐ På et torv/en plads
 - ☐ På en parkeringsplads
 - ☐ I skoven, på stranden, på en markvej eller lignende
 - ☐ Andet _____

Skete det i et kryds?

- ☐ Det skete i et kryds (inkl. rundkørsel, indkørsel mv.)

Markér på kortet, hvor det skete. Angiv stedet så nøjagtigt som muligt.

Se evt. hjælpevideoen til, hvordan du registrerer stedet på kortet, som du finder ved at klikke på knappen 'hjælp' i bunden af kortet. Hvis du ikke kan markere stedet på kortet, f.eks. fordi du ikke ved præcist hvor det er sket, kan du i stedet klikke i boksen herunder, at du ønsker at beskrive det i tekst.

- ☐ Jeg ønsker at beskrive det i tekst i stedet for at markere det på kortet

Beskriv, hvor det skete (f.eks. adresse/vejnavn). Giv så mange detaljer om stedet som muligt.

Senere i spørgeskemaet får du mulighed for at beskrive, hvad der skete. Beskriv derfor kun, hvor det skete, men ikke hvad der skete, i feltet herunder.

Gik/kørte du selv?

- ☐ Ja
- ☐ Nej (blev transporteret af andre/var passager)
- ☐ Ved ikke

Var der en voksen sammen med dig, da ulykken skete?

- ☐ Ja, den som hjælper med at udfylde spørgeskemaet (og evt. andre voksne)
- ☐ Ja, andre voksne end den som udfylder spørgeskemaet
- ☐ Nej
- ☐ Husker ikke/ønsker ikke at svare

Hvordan transporterede du dig?

- ☐ Personbil (op til 9 personer)
- ☐ Cykel (alle typer)
- ☐ Til fods
- ☐ Blev båret (f.eks. i armene, bæresele, siddende på skuldrene)

- ☐ I klapvogn, barnevogn, trækvogn eller lignende
- ☐ Rulleskøjter, løbehjul, skateboard eller lignende
- ☐ Løbecykel
- ☐ Knallert (alle typer)
- ☐ Invalidescooter/kabinescooter
- ☐ Motorcykel
- ☐ Varebil
- ☐ Bus
- ☐ Lastbil
- ☐ Traktor/motorredskab (f.eks. gravemaskine eller andet arbejdskøretøj)
- ☐ Andet _____

Markér herunder, hvis du havde anhænger eller vogn påmonteret.

- ☐ Jeg havde (cykel)anhænger, trailer, campingvogn eller lignende spændt efter mit transportmiddel

Hvilken type?

- ☐ Rulleskøjter
- ☐ Alm. løbehjul (uden el)
- ☐ El-løbehjul
- ☐ Alm. skateboard (uden el)
- ☐ El-skateboard
- ☐ Selvbalancerende køretøj (segboard, uniwheel mv.)
- ☐ Andet _____

Hvilken type cykel kørte du på?

- ☐ Almindelig cykel (uden el)
- ☐ Racercykel
- ☐ Mountainbike
- ☐ Alm. elcykel (25 km/t)
- ☐ Hurtig elcykel (45 km/t)
- ☐ Ladcycel uden el
- ☐ Ladcycel med el
- ☐ Andet _____

Hvilken type knallert kørte du på?

- ☐ Lille knallert (30 km/t)
- ☐ Stor knallert (45 km/t)
- ☐ Ved ikke

Var du fører eller passager?

- ☐ Fører
- ☐ Passager

Var det dit eget, eller et du havde lånt/lejet?

- ☐ Mit eget
- ☐ Lånt/lejet/leaset
- ☐ Husker ikke

Havde du hjelm på?

- ☐ Ja
- ☐ Nej
- ☐ Husker ikke

Havde du sele på?

- ☐ Ja
- ☐ Nej
- ☐ Husker ikke

Havde du (tændt) lys på? Havde I (tændt) lys på?

- ☐ Ja
- ☐ Nej
- ☐ Husker ikke/ved ikke

Havde du noget synlighedsgørende på? (f.eks. reflekser eller pangfarvet beklædning)

- ☐ Ja
- ☐ Nej
- ☐ Husker ikke

I perioden op til ulykken, hvor ofte benyttede du dette transportmiddel?

- ☐ Mindst 5 gange om ugen
- ☐ 3-4 gange om ugen
- ☐ 1-2 gange om ugen
- ☐ 1-3 gange om måneden
- ☐ Sjældnere
- ☐ Ved ikke

I perioden op til ulykken, hvor langt transportererede du dig med dette transportmiddel på en **gennemsnitlig uge**? Giv dit bedste bud.

Hvis du f.eks. kørte 10 kilometer pr. dag på hverdage og 15 kilometer i alt i løbet af weekenden, svarer det til 65 kilometer på en uge (5 gange 10 km + 15 km = 65 km).

Hvis du ikke benyttede transportmidlet hver uge, så vælg, hvad det ville svare til, hvis du delte det ud på ugebasis.

- ☐ < 5 km
- ☐ 5 - 14,9 km
- ☐ 15 - 29,9 km
- ☐ 30 - 49,9 km

- ☐ 50 - 74,9 km
- ☐ 75 - 149,9 km
- ☐ 150 - 249,9 km
- ☐ 250 - 499,9 km
- ☐ 500 - 749,9 km
- ☐ 750 - 999,9 km
- ☐ 1000 km eller mere
- ☐ Ved ikke

Var der andre/andet involveret i ulykken?

- ☐ Ja, andre trafikanter
- ☐ Ja, en parkeret bil, et dyr eller en genstand (f.eks. træ, helle, skilt, autoværn, tabt gods)
- ☐ Nej, der var ikke andre involverede

Hvilket transportmiddel benyttede den anden involverede trafikant?

Hvis der var mere end én anden trafikant, skal du vælge den trafikant, som du mener var den vigtigste involverede, f.eks. den du først kolliderede med, forsøgte at undvige eller ville overhale. Hvis der var mere end én anden trafikant, skal du vælge den trafikant, som du mener var den vigtigste involverede, f.eks. den I først kolliderede med, forsøgte at undvige eller ville overhale.

- ☐ Personbil (op til 9 personer)
- ☐ Varebil
- ☐ Motorcykel
- ☐ Lastbil
- ☐ Bus
- ☐ Cykel (alle typer)
- ☐ Knallert (alle typer)
- ☐ Invalidescooter/kabinescooter
- ☐ Fodgænger
- ☐ Rulleskøjter, løbehjul, skateboard eller lignende
- ☐ Traktor/motorredskab (f.eks. gravemaskine eller andet arbejdskøretøj)
- ☐ Andet

Hvilken type transportmiddel benyttede din modpart?

- ☐ Rulleskøjter
- ☐ Alm. løbehjul (uden el)
- ☐ El-løbehjul
- ☐ Alm. skateboard (uden el)
- ☐ El-skateboard
- ☐ Selvbalerende køretøj (segboard, uniwheel mv.)
- ☐ Andet
- ☐ Ved ikke/husker ikke

Hvilken type cykel brugte din modpart?

- ☐ Almindelig cykel (uden el)

-
- ☐ Racercykel
 - ☐ Mountainbike
 - ☐ Alm. elcykel (25 km/t)
 - ☐ Hurtig elcykel (45 km/t)
 - ☐ Ladcykel uden el
 - ☐ Ladcykel med el
 - ☐ Andet _____
 - ☐ Ved ikke/husker ikke

Hvilken type knallert brugte din modpart?

- ☐ Lille knallert (30 km/t)
- ☐ Stor knallert (45 km/t)
- ☐ Ved ikke/husker ikke

Havde modparten lys på?

- ☐ Ja
- ☐ Nej
- ☐ Ved ikke/husker ikke

Benyttede modparten noget synlighedsgørende? (f.eks. reflekser, pangfarvet beklædning)

- ☐ Ja
- ☐ Nej
- ☐ Ved ikke/husker ikke

Var modparten under 18 år? Giv din bedste vurdering

- ☐ Ja
- ☐ Nej
- ☐ Ved ikke/husker ikke

Hvad skete der?

Jeg faldt fordi...

- ☐ Der var en ujævnhed/et hul
- ☐ Jeg snublede over en kantsten
- ☐ Jeg snublede over en skæv flise/løs sten
- ☐ Der var glat pga. is eller sne
- ☐ Der var glat pga. løs grus, blade og lignende
- ☐ Der lå materiale fra vejarbejde
- ☐ Jeg gik ind i noget eller blev ramt af noget fra oven
- ☐ Andet _____

Hvad skete der?

Jeg ramte eller forsøgte at undvige...Vi ramte eller forsøgte at undvige...

- ☐ Parkeret bil
- ☐ Dyr

- ☐ Genstand på eller over vejen/stien
 - ☐ Afspærringsmateriel eller fartdæmpning (f.eks. helle, bump, bom)
 - ☐ Mast, lygtepæl, skilt, autoværn eller lignende.
 - ☐ Træ
 - ☐ Andet
-

Angiv på kortet, hvordan ulykken skete.

Se evt. hjælpevideoen til, hvordan du registrerer ulykken på kortet, som du finder ved at klikke på knappen 'hjælp' i bunden af kortet. I nogle tilfælde kan det være nødvendigt at rulle ned/scrolle i bunden af kortet for at se hele teksten. Hvis din ulykke er sket på en måde, som du ikke kan vise på kortet, kan du i stedet klikke i boksen herunder, at du ønsker at beskrive det i tekst.

- ☐ Jeg ønsker at beskrive det i tekst i stedet for at benytte kortet

Beskriv, hvad der skete i ulykken. Giv gerne så mange detaljer som muligt.

Senere i spørgeskemaet får du mulighed for at beskrive dine skader og ulykkens konsekvenser. Beskriv derfor kun hvad der skete, men ikke dine skader, i feltet herunder.

I den næste del spørger vi ind til konsekvenserne af ulykken, herunder dine skader. Det vil både handle om skader på dine ting/dit transportmiddel, fysiske skader og den psykiske påvirkning, du oplever som følge af ulykken.

Hvem har du været i kontakt med i forbindelse med ulykken?
(vælg alle som passer)

- ☐ Egen læge
 - ☐ Lægevagten/1813
 - ☐ Akutmodtagelsen/hospitalet
 - ☐ Ambulance
 - ☐ Politiet
 - ☐ Vejhjælp
 - ☐ Kommunens vejafdeling/Vejdirektoratet
 - ☐ Forsikringsselskab
 - ☐ Andre (f.eks. fysioterapeut, psykolog)
 - ☐ Ingen af ovenstående
-

Skete der skade på dine ejendele/transportmiddel?
(Angiv dit bedste bud på det samlede beløb for skaderne)

-
- ☐ Nej
 - ☐ Ja, skader for under 1.000 DKK
 - ☐ Ja, skader for 1.000 - 4.999 DKK
 - ☐ Ja, skader for 5.000 - 9.999 DKK
 - ☐ Ja, skader for 10.000 - 49.999 DKK
 - ☐ Ja, skader for 50.000 - 100.000 DKK
 - ☐ Ja, skader for over 100.000,- DKK
 - ☐ Kan ikke vurdere skadens omfang

Hvilke fysiske skader fik du?

(vælg alle som passer)

- ☐ Ingen fysisk skade
- ☐ Hudafskrabning, små rifter, blå mærker, ømhed i kroppen
- ☐ Større rifter (som skulle limes eller syes)
- ☐ Forbrænding
- ☐ Forstuvning eller forvridning af håndled, albue eller skulder
- ☐ Forstuvning eller forvridning af fodled, ankel, knæ eller hofte
- ☐ Trykkes/brækket ribben
- ☐ Brud på skulder, arm eller hånd
- ☐ Brud på hofte, ben eller fod
- ☐ Brud på nakke eller ryg
- ☐ Piskesmæld
- ☐ Hjernerystelse
- ☐ Hovedkvæstelser (f.eks. i ansigtet, tandskade, skade på øjet/synet)
- ☐ Kraniebrud
- ☐ Indre blødning
- ☐ Andre fysiske skader _____

Hvor mange dage har du været eller forventer du at være så påvirket af ulykken, at du ikke kan gøre det, du gerne vil?

(fx arbejde, uddannelse, aktiviteter)

Skriv et tal (f.eks. 5). Skriv 0, hvis du ikke har haft nogen dage, hvor du har været forhindret i at gøre det, du gerne vil.

Giv dit bedste bud, hvis du ikke kan huske det eller ikke ved det helt præcist. Har du slet ikke noget bud, kan du i stedet vælge denne svarmulighed nedenfor.

- _____
- ☐ Jeg har ikke et bud på, hvor længe det varer, før jeg igen kan gøre de ting, jeg gerne vil

Forventer du at få varige mén som følge af ulykken?

- ☐ Ja
- ☐ Nej
- ☐ Ved ikke (kan ikke afgøres endnu)

Har ulykken påvirket dig psykisk?

(udover at du måske blev forskrækket eller var rystet, lige da det skete)

- ☐ Ja
☐ Nej
☐ Ved ikke

Har ulykken fået dig til at ændre adfærd i trafikken?

(f.eks. ændre rute, transportmiddel eller hastighed)

- ☐ Ja
☐ Nej
☐ Ved ikke/har ikke været i stand til at færdes i trafikken endnu efter ulykken

Uddyb gerne dit svar.

(f.eks. hvordan du har ændret adfærd i trafikken, hvordan ulykken har påvirket dig, eller mere om hvilke konsekvenser ulykken har haft for dig)

I den sidste del af spørgeskemaet vil vi spørge detaljeret ind til ulykkens omstændigheder.

Vi vil starte med at bede dig beskrive modpartens færdsel og derefter følge op med spørgsmål om dine egne omstændigheder. I den sidste del af spørgeskemaet vil vi spørge detaljeret ind til ulykkens omstændigheder.

Beskriv her, hvad modparten gjorde og forhold ved modparten, som du mener var medvirkende til, at ulykken skete. Ellers klik på 'næste'.

Beskriv her, hvad din chauffør gjorde og forhold ved din chauffør, som du mener var medvirkende til, at ulykken skete. Ellers klik på 'næste'.

Hvilke af følgende forhold var gældende for dig, da ulykken skete?

(vælg alle som passer)

OBS! Dine svar bliver anonymiseret, så politiet, dit forsikringsselskab eller andre myndigheder får ikke at vide, hvad du svarer.

- ☐ Jeg hørte musik/radio/lydbog/podcast mv.

-
- ☐ Jeg talte med andre (ikke i telefon)
 - ☐ Jeg talte i håndfri telefon (f.eks. via headset)
 - ☐ Jeg talte i håndholdt telefon
 - ☐ Jeg kiggede ned på min telefon
 - ☐ Der opstod en mekanisk/teknisk fejl på køretøjet (f.eks. punkteret dæk, sprunget/afhoppet kæde, blokeret bremse)
 - ☐ Jeg betjente min radio eller mit navigationsanlæg
 - ☐ Jeg kørte for hurtigt
 - ☐ Jeg overholdt ikke min vigepligt
 - ☐ Jeg kørte ikke efter forholdene
 - ☐ Ingen af ovenstående

Angiv, om der var fejl eller mangler på dit transportmiddel. Der var fejl eller mangler ved:
(vælg alle som passer)

OBS! Dine svar bliver anonymiseret, så politiet, dit forsikringsselskab eller andre myndigheder får ikke at vide, hvad du svarer.

- ☐ Lys
- ☐ Blinklys
- ☐ Stoplys
- ☐ Reflekser
- ☐ Bremses
- ☐ Ringeklokke/horn
- ☐ Dæk/hjul
- ☐ Knallerten havde fået konstruktive ændringer (tunet motorkraft)
- ☐ Andet _____
- ☐ Det havde ingen fejl og mangler og var i lovlig og forsvarlig stand
- ☐ Ved ikke/ønsker ikke at svare

Hvilke af følgende forhold var gældende for dig, da ulykken skete?
(vælg alle som passer)

OBS! Dine svar bliver anonymiseret, så politiet, dit forsikringsselskab eller andre myndigheder får ikke at vide, hvad du svarer.

- ☐ Jeg havde travlt
- ☐ Jeg var træt
- ☐ Jeg var påvirket af euforiserende stoffer
- ☐ Jeg var påvirket af medicin
- ☐ Jeg var påvirket af alkohol
- ☐ Jeg var fordybet i mine egne tanker
- ☐ Jeg blev distraheret af noget (f.eks. andre trafikanter, medpassagerer, skilte, butikker)
- ☐ Jeg var syg/dårlig
- ☐ Jeg var uopmærksom
- ☐ Ingen af ovenstående

Hvilke af følgende forhold var til stede, da ulykken skete?
(vælg alle som passer)

- ☐ Der lå vand på vejen
- ☐ Vejen var glat på grund af sne/is
- ☐ Vejen var glat på grund af grus, blade, jord, olie mv.
- ☐ Der var et hul i vejen
- ☐ Der var en løs sten/flise
- ☐ Der var et skarpt sving
- ☐ Der var en kantsten
- ☐ Det regnede
- ☐ Der var materiale fra vejarbejde
- ☐ Det blæste kraftigt
- ☐ Det var tåget
- ☐ Der var skarp sol eller andet skarpt lys (f.eks. fra modkørende trafikanter), som blændede
- ☐ Ingen af ovenstående

Er der andre omstændigheder, som du vurderer var medvirkende til, at ulykken skete? Beskriv herunder. Ellers klik på 'næste'.

For at få endnu mere viden om trafikulykkerne vil vi i projektet gerne interviewe et antal personer, som har udfyldt dette spørgeskema. Hvis du har lyst til at fortælle nærmere om din trafikulykke, så skriv dine kontaktoplysninger nedenfor. Så kan det være, at vi kontakter dig med uddybende spørgsmål.

Må vi kontakte dig, så skriv dit telefonnummer eller din e-mailadresse herunder. Ellers klik på 'næste'.

Du har valgt, at du ikke ønsker at deltage i undersøgelsen, eller angivet, at din kontakt med akutmodtagelsen eller hospitalet ikke skyldtes en trafikulykke.
Tak for din tid.

Klik på "afslut" for at færdiggøre din besvarelse.

Med venlig hilsen
Trafikforskningsgruppen, AAU BUILD



Du kan eventuelt skrive en kommentar til undersøgelsen herunder.

Vi vil eksempelvis meget gerne høre mere om, hvis dit besøg på akutmodtagelsen/hospitalet ikke skyldtes en trafikulykke. Det kan hjælpe med at forbedre undersøgelsen. Bemærk, at det ikke er sikkert du får svar på din kommentar. Drejer din kommentar sig om noget, som vi skal kigge nærmere på med det samme, anbefaler vi i stedet, at du kontakter os på de kontaktoplysninger, som står opgivet i brevet, du modtog.

Tak for din deltagelse i vores forskningsprojekt.
Klik på "afslut" for at gemme din besvarelse.

Med venlig hilsen
Trafikforskningsgruppen, AAU BUILD



Hvis du har kommentarer til spørgeskemaet eller noget du vil tilføje, kan du skrive det herunder.

Statistiske test

D

I forbindelse med projektets resultater er der foretaget statistiske test i form af Cohen's Kappa, mens Intraclass Correlation (ICC) er anvendt ift. dato. Testene er primært lavet med værktøjet Stata, hvor følgende vejledninger er benyttet (Stata, N.a.a) og (Stata, N.a.b). Der fremgår ligeledes en enkelt beregning foretaget i Excel, hvor formelen fra afsnit 4.2 på side 23 er anvendt. Der er tekstbeskrivelse til de to første beregninger, mens de resterende statistiske beregninger udelukkende vil fremgå som billeder med figurtekst.

D.1 Selvrapportering og politidata

Dato

Den første overensstemmelse er ift. dato mellem selvrapportering og politiets data, hvor den statistiske test ICC er anvendt. Inden denne beregning kan foretages er det nødvendigt at bruge kommandoen *date* i Stata, så værdierne er i et format, som værktøjet kan regne med. På figur D.1 er der en tabel, lavet i Stata, hvor det kan aflæses, at 2 datoer er forskellig fra hinanden, mens 73 datoer er ens. Dertil kan den procentvise overensstemmelse aflæses.

. tab datosamme

datosamme	Freq.	Percent	Cum.
0	2	2.67	2.67
1	73	97.33	100.00
Total	75	100.00	

Figur D.1. Tabel over dato.

Dernæst beregnes ICC, hvor værdien kan aflæses af figur D.2. Her kan der aflæses en individuel måling og gennemsnitlig måling, hvor der tages udgangspunkt i den individuelle måling. Ydermere kan 95% konfidensintervallet aflæses.

```
. icc dato id kilde, mixed absolute
```

```
Intraclass correlations
Two-way mixed-effects model
Absolute agreement
```

```
Random effects: id          Number of targets =      75
Fixed effects: kilde        Number of raters   =       2
```

	dato	ICC	[95% conf. interval]	
Individual		.9771263	.9641022	.9854703
Average		.9884308	.981723	.992682

```
F test that
ICC=0.00: F(74.0, 74.0) = 86.46          Prob > F = 0.000
```

Figur D.2. Beregning af ICC ift. dato.

Skadesgrad

Den næste overensstemmelse er ift. skadesgraden mellem selvrapportering og politiets data. I den forbindelse er Cohen's Kappa anvendt. Inden beregningen kan foretages er data gemt i det rette format, så vækrtøjet kan regne med det. På figur D.3 fremgår en krydstabel ift. værdierne, hvor politiet kan aflæses til venstre, og selvrapportering kan aflæses øverst. Denne krydstabel er udgangspunkt for beregningen af kappa.

```
. tab politi selvrapport
```

politi	selvrapport			Total
	Uskadt	Let	Alvorlig	
Uskadt	4	22	25	51
Let	0	1	10	11
Alvorlig	0	0	15	15
Total	4	23	50	77

Figur D.3. Tabel for skadesgrad.

I Stata anvendes kommandoen *kap* til at beregne kappaværdien, hvor det af figur D.4 kan aflæses, at kappaværdien er 0,07.

. kap politi selvrapport

Agreement	Expected agreement	Kappa	Std. err.	Z	Prob>Z
25.97%	20.36%	0.0705	0.0441	1.60	0.0547

Figur D.4. Bregning af Cohen's Kappa ift. skadesgrad og øvrige værdier.

Yderligere kan øvrige værdier aflæses, herunder standardafvigelsen (Std. err.), som bruges til at beregne 95% konfidensintervallet. Til det bruges følgende formler (Munkholm, N.a.):

$$\text{Øvre: } \kappa + 1,96 \cdot \text{std.err.}$$

$$\text{Nedre: } \kappa - 1,96 \cdot \text{std.err.}$$

Når værdierne fra D.4 indsættes er 95% konfidensintervallet:

$$\text{Øvre: } 0.0705 + 1,96 \cdot 0.0441 = 0.16$$

$$\text{Nedre: } 0.0705 - 1,96 \cdot 0.0441 = -0.02$$

Ulykkessted**. tab politi selvrap**

politi	N	selvrap			V	Total
		OE	S	Samme		
N	0	0	7	0	0	7
OE	0	0	0	0	4	4
S	4	0	0	0	0	4
Samme	0	0	0	51	0	51
V	0	2	0	0	0	2
Total	4	2	7	51	4	68

Figur D.5. Tabel for ulykkessted.

Agreement	Expected agreement	Kappa	Std. err.	Z	Prob>Z
75.00%	57.81%	0.4075	0.0740	5.51	0.0000

Figur D.6. Beregning af Cohen's Kappa ift. ulykkessted og øvrige værdier.

$$\text{Øvre: } 0.4075 + 1,96 \cdot 0.0740 = 0.55$$

Nedre: $0.4075 - 1,96 \cdot 0.0740 = 0.26$

Ulykkessituation

[illegible]

Figur D.7. Tabel for ulykkessituation lavet i Excel.

p_o	0,890625
p_t	0,09375
Kappa	0,87931

Figur D.8. Beregning af Cohen's Kappa ift. ulykkessituation foretaget i Excel.

Agreement	Expected agreement	Kappa	Std. err.	Z	Prob>Z
89.06%	9.38%	0.8793	0.0373	23.58	0.0000

Figur D.9. Beregning af Cohen's Kappa ift. ulykkessituation og øvrige værdier foretaget i Stata.

Beregning af 95% konfidensintervallet:

$$\text{Øvre: } 0.8793 + 1,96 \cdot 0.0373 = 0.95$$

Nedre: $0.8793 - 1,96 \cdot 0.0373 = 0.81$

Transportmiddel

. tab politi selvrapport, missing

politi	selvrapport							.	Total
	Personbil	Kn30	Cykel	Elcykel	Motorcyke	Fodganger	Varebil		
Personbil	44	0	0	0	0	0	1	0	45
Kn30	0	8	0	0	0	0	0	0	8
Cykel	0	0	12	3	0	0	0	0	15
Elcykel	0	0	0	5	0	0	0	0	5
Motorcykel	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Fodganger	0	0	0	0	0	6	0	0	6
Varebil	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Total	44	8	12	8	1	6	1	1	81

Figur D.10. Tabel for transportmiddel.

. kap selvrapport politi

Agreement	Expected agreement	Kappa	Std. err.	Z	Prob>Z
95.00%	35.95%	0.9219	0.0632	14.58	0.0000

Figur D.11. Beregning af Cohen's Kappa ift. transportmiddel og øvrige værdier.

Beregning af 95% konfidensintervallet:

$$\text{Øvre: } 0.9219 + 1,96 \cdot 0.0632 = 1.00$$

$$\text{Nedre: } 0.9219 - 1,96 \cdot 0.0632 = 0.80$$

Modpart

. tab politi selvrapport, missing

politi	selvrapport								.	Total
	Personbil	Kn30	Ingen	Varebil	Lastbil	Cykel	Elcykel	Kabinesco		
Personbil	52	0	2	2	0	0	0	0	0	56
Kn30	0	2	0	0	0	0	0	1	0	3
Ingen	0	0	13	0	0	0	0	0	0	13
Varebil	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5
Lastbil	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Cykel	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
Elcykel	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Kabinescooter	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Total	52	2	15	7	1	1	1	1	2	82

Figur D.12. Tabel for modpartens transportmiddel.

. kap politi selvrapport

Agreement	Expected agreement	Kappa	Std. err.	Z	Prob>Z
92.50%	49.23%	0.8523	0.0727	11.72	0.0000

Figur D.13. Beregning af Cohen's Kappa ift. modpartens transportmiddel og øvrige værdier.

Beregning af 95% konfidensintervallet:

$$\text{Øvre: } 0.8523 + 1,96 \cdot 0.0727 = 0.99$$

$$\text{Nedre: } 0.8523 - 1,96 \cdot 0.0727 = 0.71$$

Føre

. tab politi selvrapport

politi	selvrapport			Total
	Tørt	Vådt	Glat sne	
Tørt	51	1	0	52
Vådt	17	2	0	19
Glat sne	0	0	7	7
Total	68	3	7	78

Figur D.14. Tabel for føre.

. kap politi selvrapport

Agreement	Expected agreement	Kappa	Std. err.	Z	Prob>Z
76.92%	59.86%	0.4251	0.0684	6.22	0.0000

Figur D.15. Beregning af Cohen's Kappa ift. føre og øvrige værdier.

Beregning af 95% konfidensintervallet:

$$\text{Øvre: } 0.4251 + 1,96 \cdot 0.0684 = 0.56$$

$$\text{Nedre: } 0.4251 - 1,96 \cdot 0.0684 = 0.29$$

Vejrforhold

. tab politi selvrapport, missing

politi	selvrapport			Total
	Tørt	Regn	Sne	
Tørt	61	1	0	62
Regn	12	2	0	14
Sne	2	0	0	2
.	0	0	1	1
Total	75	3	1	79

Figur D.16. Tabel for vejrforhold.

. kap politi selvrapport

Agreement	Expected agreement	Kappa	Std. err.	Z	Prob>Z
80.77%	77.12%	0.1595	0.0735	2.17	0.0150

Figur D.17. Beregning af Cohen's Kappa ift. vejrforhold og øvrige værdier.

Beregning af 95% konfidensintervallet:

$$\text{Øvre: } 0.1595 + 1,96 \cdot 0.0735 = 0.30$$

$$\text{Nedre: } 0.1595 - 1,96 \cdot 0.0735 = 0.02$$

Lysforhold**. tab politi selvrapport**

politi	selvrapport			Total
	mørke	tusmørke	dagslys	
mørke	13	3	1	17
tusmørke	2	1	1	4
dagslys	3	5	49	57
Total	18	9	51	78

Figur D.18. Tabel for lysforhold**. kap politi selvrapport**

Agreement	Expected agreement	Kappa	Std. err.	Z	Prob>Z
80.77%	53.40%	0.5873	0.0890	6.60	0.0000

Figur D.19. Beregning af Cohen's Kappa ift. lysforhold og øvrige værdier.

Beregning af 95% konfidensintervallet:

$$\text{Øvre: } 0.5873 + 1,96 \cdot 0.0890 = 0.76$$

$$\text{Nedre: } 0.5873 - 1,96 \cdot 0.0890 = 0.41$$

Sikkerhedsudstyr

. tab politi selvrapport, missing

politi	selvrapport				Total
	Hjelm	Uden hjelm	Sele	Uden sele	
Hjelm	25	0	0	0	25
Uden hjelm	0	1	0	0	1
Sele	0	0	35	0	35
Uden sele	0	0	2	0	2
.	0	0	0	1	1
Total	25	1	37	1	64

Figur D.20. Tabel for sikkerhedsforhold.

. kap politi selvrapport

Agreement	Expected agreement	Kappa	Std. err.	Z	Prob>Z
96.83%	48.40%	0.9385	0.1146	8.19	0.0000

Figur D.21. Beregning af Cohen's Kappa ift. sikkerhedsudstyr og øvrige værdier.

Beregning af 95% konfidensintervallet:

$$\text{Øvre: } 0.9385 + 1,96 \cdot 0.1146 = 1.00$$

$$\text{Nedre: } 0.9385 - 1,96 \cdot 0.1146 = 0.71$$

D.2 Selvrapportering og LPR

Transportmiddel

. tab lpr selvrapport, missing

lpr	selvrapport								Total
	Bus	Cykel	Elcykel	Elløbehjul	Knallert	Lastbil	Løbehjul	Motorcyke	
Bus	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Cykel	0	165	0	0	0	0	0	0	168
Elcykel	0	0	9	0	0	0	0	0	9
Elløbehjul	0	0	0	5	0	0	0	0	5
Knallert	0	0	0	0	18	0	0	0	19
Lastbil	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Løbehjul	0	0	0	0	0	0	3	0	3
Motorcykel	0	0	0	0	0	0	0	8	9
Personbil	0	0	0	0	0	0	0	0	78
Skateboard	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Til fods	0	1	0	0	0	0	0	0	46
Varebil	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	2	166	9	5	18	1	3	8	343

Figur D.22. Tabel over transportmiddel (LPR).

lpr	selvrapport				.	Total
	Personbil	Skateboard	Til fods	Varebil		
Bus	0	0	0	0	0	2
Cykel	1	0	2	0	0	168
Elcykel	0	0	0	0	0	9
Elløbehjul	0	0	0	0	0	5
Knallert	0	0	1	0	0	19
Lastbil	0	0	1	0	0	2
Løbehjul	0	0	0	0	0	3
Motorcykel	1	0	0	0	0	9
Personbil	75	0	0	3	0	78
Skateboard	0	1	0	0	0	1
Til fods	0	0	45	0	0	46
Varebil	0	0	0	0	1	1
Total	77	1	49	3	1	343

Figur D.23. Anden del af tabellen over transportmiddel (LPR).

. kap lpr selvrapport

Agreement	Expected agreement	Kappa	Std. err.	Z	Prob>Z
97.08%	31.36%	0.9574	0.0305	31.36	0.0000

Figur D.24. Beregning af Cohen's Kappa ift. transportmiddel (LPR) og øvrige værdier.

Beregning af 95% konfidensintervallet:

$$\text{Øvre: } 0.9574 + 1,96 \cdot 0.0305 = 1.00$$

$$\text{Nedre: } 0.9574 - 1,96 \cdot 0.0305 = 0.90$$

Modpart

. tab lpr selvrapport, missing

lpr	selvrapport											Total
	Bus	Cykel	Elcykel	Elløbehju	Ingen	Kabinesco	Knallert	Lastbil	Motorcyke	Personbil	Til fods	
Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Cykel	0	6	0	0	1	0	0	0	0	2	0	9
Elcykel	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Elløbehjul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ingen	1	4	0	1	212	1	0	0	0	6	1	227
Kabinescooter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Knallert	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Lastbil	0	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0	5
Motorcykel	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Personbil	0	0	0	0	3	0	0	0	0	80	0	91
Til fods	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Varebil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	1	11	1	1	218	1	2	4	1	88	1	342

Figur D.25. Tabel over modpartens transportmiddel (LPR).

lpr	selvrapport		Total
	Varebil	.	
Bus	0	1	1
Cykel	0	0	9
Elcykel	0	0	2
Elløbehjul	0	1	1
Ingen	1	0	227
Kabinescooter	0	1	1
Knallert	0	0	2
Lastbil	0	0	5
Motorcykel	0	0	1
Personbil	8	0	91
Til fods	0	0	1
Varebil	0	1	1
Total	9	4	342

Figur D.26. Anden del af tabellen over modpartens transportmiddel (LPR).

. kap lpr selvrapport

Agreement	Expected agreement	Kappa	Std. err.	Z	Prob>Z
90.53%	50.44%	0.8090	0.0427	18.95	0.0000

Figur D.27. Beregning af Cohen's Kappa ift. modpartens transportmiddel (LPR) og øvrige værdier.

Beregning af 95% konfidensintervallet:

$$\text{Øvre: } 0.8090 + 1,96 \cdot 0.0427 = 0.89$$

$$\text{Nedre: } 0.8090 - 1,96 \cdot 0.0427 = 0.73$$

Dato

. tab datosamme

datosamme	Freq.	Percent	Cum.
0	113	25.45	25.45
1	331	74.55	100.00
Total	444	100.00	

Figur D.28. Tabel over dato (LPR).

```
. icc dato id kilde, mixed absolute
```

```
Intraclass correlations
Two-way mixed-effects model
Absolute agreement
```

```
Random effects: id          Number of targets =    444
Fixed effects: kilde        Number of raters   =      2
```

dato	ICC	[95% conf. interval]	
Individual	.9833573	.9799764	.986171
Average	.9916088	.989887	.9930373

```
F test that
```

```
ICC=0.00: F(443.0, 443.0) = 119.60      Prob > F = 0.000
```

Figur D.29. Beregning af ICC ift. dato (LPR).