

RAPPORT

Registrering og bruk av trafikkulykkesdata

Hvordan få til registrering av trafikkulykkesdata i helsevesenet til bruk i det lokale trafikksikkerhetsarbeidet?



Colourbox

INNHold

DEL 1	Innledning	4
	1.1 Bakgrunn	4
	1.2 Utvikling av helsevesensbasert skaderegistrering i Norge	4
	1.3 To registertyper: overvåkende og årsaksforstående	5
	1.4 Målet med dette utredningsprosjektet	6
	1.5 Noen viktige begreper og prinsipper innen helsevesensbasert skaderegistrering	6
	1.5.1 Trafikkulykke/trafikkskade	6
	1.5.2 Stedskordinat	6
	1.5.3 Skadens alvor	7
	1.6 Sammendrag	8
DEL 2	Erfaringer med å registrere trafikkulykkesdata (inklusive ulykkessted) i helsevesenet i Norden og bruk av slike data i det lokale trafikksikkerhetsarbeidet	10
	2.1 Innledning	10
	2.2 Harstad 1985–2014, en del av Skaderegisteret på Folkehelseinstituttet	11
	2.3 Trondheim 1994–95, et samarbeidsprosjekt mellom SINTEF og St. Olavs hospital	11
	2.4 Oslo skadelegevakt 2004	12
	2.5 Skaderegistreringen i Norsk pasientregister fra 2011 og i Fyrtårnprosjektet fra 2022	12
	2.6 Sykehuset i Vestfold fra 2017, en del av skaderegistreringen i Norsk pasientregister og et samarbeidsprosjekt med fylkeskommunen	13
	2.7 Sykehusene og legevaktene i Kristiansand, Flekkefjord og Arendal – prosjekt ReCyCLIST	14
	2.8 Sverige – Strada, akuttsykehusene i Sverige	16
	2.9 Danmark – Odense Universitetshospital	18
	2.10 Oppsummering – sammendrag av kapitlene 2.2–2.9	19
	2.11 Plassering av disse skaderegistreringssystemene/-prosjektene mht. representativitet og detaljeringsgrad/årsaksforståelse	20
	2.12 Konklusjoner fra erfaringene med registrering av trafikkskadedata i helsevesenet og bruk av disse i det lokale trafikksikkerhetsarbeidet	23
DEL 3	Hvordan registrere trafikkulykkesdata i helsevesenet til lokal bruk?	24
	3.1 Hvor mange skadepasienter behandles hvert år i helsevesenet og hvor?	24
	3.2 Et antatt skadebilde i fylkene over trafikkulykkeskader	25
	3.3 Forutsetninger for å få til en god registrering av trafikkulykkesdata i helsevesenet og ha tilgang til disse til lokal bruk	26
	3.3.1 Innledning	26
	3.3.2 Registrering av trafikkulykkesdata på sykehus og legevakter	26
	3.3.3 Tilgang til trafikkulykkesdata fra sykehus og legevakter	27
DEL 4	Forslag til lokale prosjekter for å få ut trafikkulykkesdata fra helsevesenet og videre arbeid	30
	4.1 Fylkeskommunene etablerer registreringsprosjekter ved sykehusene i fylkene	30
	4.2 Tema som er viktig å utrede	30
	4.3 Skadebarometer i Trygg Trafikk?	30
DEL 5	Referanser og forkortelser	32
	Referanser	32
	Forkortelser	34

1 INNLEDNING

1.1 BAKGRUNN

Initiert av Trygg Trafikk, ble det i 2021 gjennomført et prosjekt om hvordan man kunne forbedre trafikkulykkesstatistikken basert på helsedata. Det ble lagt frem et forslag til et fyrtårnprosjekt (Lund 2021). En viktig del av forslaget var å tilføre registreringsressurser (en 20 % skadekoordinator) til et utvalg sykehus og kommunale legevakter.

Dette forslaget ble akseptert. Dermed ble Fyrtårnprosjektet etablert fra 1.1.2022 finansiert av Samferdselsdepartementet (SD) i samarbeid med Helse- og omsorgsdepartementet (HOD), med en varighet på 3–5 år.

I Fyrtårnprosjektet blir skadedata etter et felles minimum datasett (FMDS, se vedlegg 1) registrert fra polikliniske og innlagte pasienter i sykehus i ti byer og fra pasienter som behandles i Skadelegevakten i Oslo og i kommunale legevakter i sju av byene: **Tromsø, Harstad, Trondheim, Bergen, Kristiansand, Tønsberg, Oslo, Hamar, Elverum og Lillehammer** (Bergen kommunale legevakt har ennå ikke startet opp registrering av FMDS). Skadedata som registreres i dette utvalget av sykehus og kommunale legevakter er beregnet å utgjøre et representativt utvalg av alle de ca. 660 000 skadene som årlig behandles av leger i Norge.

Det er anslått at en komplett registrering i Fyrtårnprosjektet vil årlig omfatte 190 000 skader (ca. 29 % av alle legebehandlete skader), derav 9 000–12 000 trafikkulykkeskader (se figur 4 i Lund 2021). Fyrtårnprosjektet skal i utgangspunktet være et nasjonalt overvåkingsregister, særlig over alvorlige trafikkulykkeskader. Men prosjektet har også et potensial til at data kan brukes i det lokale trafiksikkerhetsarbeidet i disse ti byene. De viktigste trafikkskadedata for dette vil være fremkomstmiddelet til den skadde (se vedlegg 1) og X- og Y-koordinatene for skadestedet. Det siste er foreløpig frivillig å registrere i Fyrtårnprosjektet siden det oftest vil kreve mer registreringsressurser enn hva vi i øyeblikket har: tid og tekniske løsninger. Det er dette temaet som utredes i denne rapporten: *Hvordan få til registrering av trafikkulykkesdata (inklusive stedfesting) i helsevesenet til bruk i det lokale trafiksikkerhetsarbeidet?*

Slike data vil kunne gi gode overvåkingsdata over alvorlige trafikkulykker på fylkesnivå og i de byene hvor både sykehus og legevakt registrerer data i Fyrtårnprosjektet. Disse byene vil også kunne få kartkoordinater på hvor trafikkulykkene skjer, slik at man kan studere steder hvor det er opphopninger av trafikkulykker (*black spots*) og dermed kunne endre disse til å bli mer trafiksikre.

1.2 UTVIKLING AV HELSEVESENSBASERT SKADE-REGISTRERING I NORGE

I dette kapittelet blir det gitt en kort oversikt over denne utviklingen. I kapittel 2 vil de fleste av disse skaderegistreringene bli nærmere presentert.

Det første nasjonale skaderegisteret i Norge ble etablert i 1990 på Folkehelseinstituttet etter en pilotperiode fra 1985 (Lund 1990). Her ble det årlig registrert 40 000–50 000 skader fra sykehus og legevakter i Harstad, Trondheim, Stavanger og Drammen. Trafikkskadedata var en del av registreringen, men skadestedets koordinater eller adresse ble ikke registrert.

Det ble allikevel gjennomført noen lokale prosjekter for å få registrert stedet hvor trafikkulykken hadde skjedd, ved Harstad sykehus i perioden 1985–2002, ved St. Olavs hospital i Trondheim 1994–95 og på Skadelegevakten i Oslo i 2004 (beskrevet i kapitlene 2.2, 2.3 og 2.4).

Etter at skaderegisteret ved Folkehelseinstituttet ble lagt ned i 2003, vesentlig av økonomiske grunner, ble det arbeidet for å gjenopprette et nasjonalt skaderegister. Et FMDS ble utviklet (vedlegg 1), og i 2009 påla HOD alle sykehus å rapportere dette til Norsk pasientregister (NPR) for alle skadepasienter. FMDS inneholder både fremkomstmiddel og koordinater for skadestedet, det siste elementet er imidlertid frivillig. Dette datasett skulle registreres i den daglige rutinen uten tilføring av ekstra registreringsressurser.

Det tok tid å komme i gang med registreringen, og det viste seg at den ble mindre god enn ventet. Etter noen år var det komplett-heten kommet opp på ca. 50 prosent. De siste årene har tendensen faktisk vært noe synkende (Helsedir. 2023, tabell 20, s. 24).

I et lokalt prosjekt i Vestfold har Vestfold og Telemark fylkeskommune siden 2019 hatt et samarbeidsprosjekt med Sykehuset i Vestfold (SiV – i Tønsberg) om registrering og bruk av trafikkskadedata i trafiksikkerhetsarbeidet. Her brukes et utvidet datasett over trafikkskadene: et skadespesifikt minimums datasett (SMDS, se vedlegg 2). I tillegg til den skaddes fremkomstmiddel og skadekoordinater inneholder SMDS følgende dataelementer:

- motpartens fremkomstmiddel
- trafikksituasjon
- fører
- beskyttelse

Særlige tema i prosjektet i Vestfold er personvern og tekniske løsninger. Alle disse dataelementene blir nå registrert ved SiV for alle trafikkulykkeskadene, og det legges til rette for at data kan brukes av fylkeskommunen. (Prosjektet beskrevet i kapittel 2.6.)

Det er også startet opp registrering av tilsvarende, men også mer detaljerte data, i et sykkelskadeprosjekt som gjennomføres ved sykehusene i Agder (Kristiansand, Flekkefjord, Arendal – ReCyCLIST-prosjektet, beskrevet i kapittel 2.7).

Det gjennomføres registrering av tilsvarende data i helsevesenet både i Sverige (Strada-systemet – alle akuttstsykehus i Sverige, beskrevet i kapittel 2.8) og i Danmark (Odense Universitets-hospital – beskrevet i kapittel 2.9).

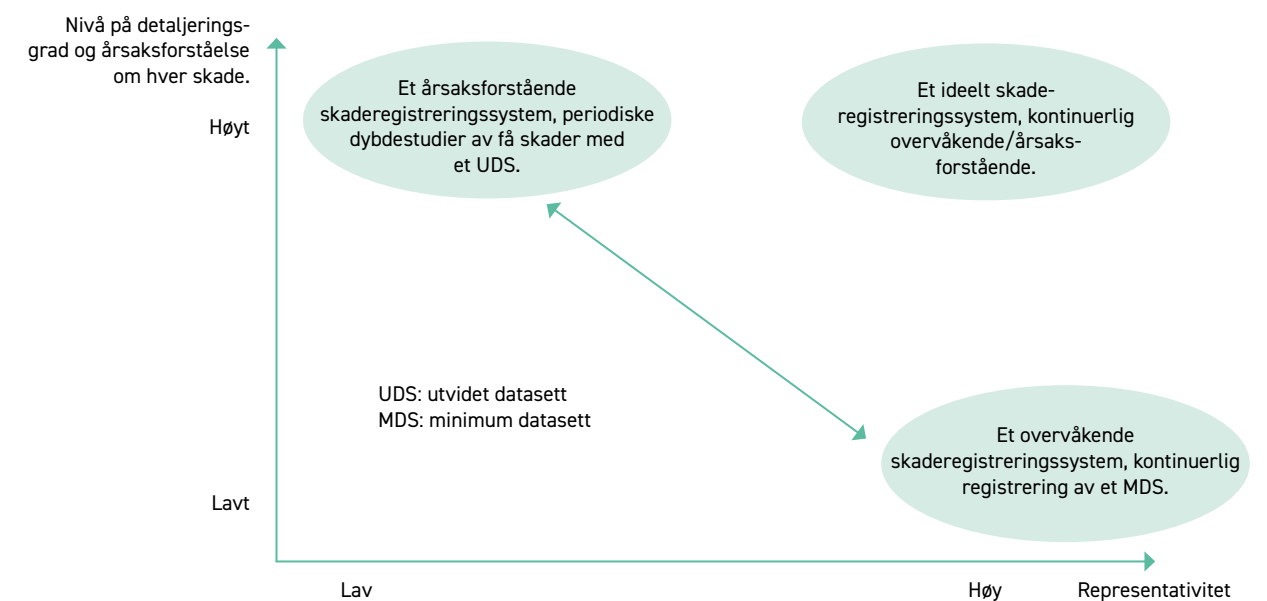
1.3 TO REGISTERTYPER: OVERVÅKENDE OG ÅRSAKS-FORSTÅENDE

Det viktigste målet for et helsevesensbasert skaderegistreringssystem er å få frem informasjon som kan brukes til å forebygge

ulykker og skader. For å nå dette målet er forskjellige typer av data nødvendig (Lund et al 2004):

1. Data for å anslå ulykkesinsidenser (forekomst av skader) for å kunne veilede programprioriteringer og ressursfordeling.
2. Data for å etablere trender for å kunne evaluere effektiviteten av forebyggende programmer.
3. Data om faktorer som forårsaker skader for å kunne utvikle forebyggende tiltak, strategier og programmer.

For å kunne oppfylle alle disse tre målsettingene i et helsevesensbasert skaderegister er det nødvendig å registrere mange detaljer og identifisere bakenforliggende årsaksfaktorer for alle eller et representativt utvalg av alle legebehandlete skader i den befolkningen som blir undersøkt. Et slikt ideelt system vil kreve store økonomiske og personellmessige ressurser (se øvre høyre hjørne i figur 1). Vi kjenner ikke til at det finnes et slikt skaderegistreringssystem noe sted i verden.



FIGUR 1
Et ideelt og et totrinns skaderegistreringssystem mht. nivå på representativitet og detaljeringsgrad/årsaksforståelse.

Som et alternativ til det ideelle systemet i øvre høyre hjørne i figuren kan vi tenke oss et totrinns skaderegistreringssystem. I første trinn registreres et minimum datasett (MDS) fra alle eller fra et representativt utvalg av den befolkningen vi undersøker (nedre høyre hjørne i figur 1). Dette trinnet vil fremskaffe data som kan brukes til prioriteringer og til å allokere ressurser til forebyggende tiltak, og til evaluering av forebyggende kampanjer eller arbeid.

Det andre trinnet involverer periodiske dybdestudier av skader/ulykker som er registrert i det første trinnet, eller av et utvalg av skadde personer som oppsøker helsevesenet for behandling av den aktuelle skaden man ønsker å studere. Dette utvalget trenger ikke være representativt, selv om det selvsagt ville være en fordel om det er det. Hvor mange skader som trenger å studeres for å få frem tilstrekkelig mange årsaksfaktorer vil nødvendigvis variere mellom ulykkestypene. I en nordisk studie av dybdestudier (Nordisk Ministerråd 1991) blir det antydnet at 50–60 skadehistorier av for eksempel ulykker med sykkel eller trapp gir stor innsikt i å forstå årsakene til skadene av denne typen. I starten av dybdestudien får du mye kunnskap for hver ny ulykke som studeres. Så flater læringskurven seg ut fordi det blir flere ulykker som er ganske like, de samler seg i klynger av årsaksfaktorer. Kurven vil imidlertid alltid stige, men etter utflatingen blir det mindre og mindre ny kunnskap for hver nye ulykke som studeres.

I den nordiske rapporten gis oversikter over dybdestudier av ulykker med: sykkel, trampoline, motorgressklippere, køyesenger, vinkelslipere, trapp, ridning, stiger, etc. For å forstå årsakene til disse ulykkene/skadene er det oftest nødvendig med detaljerte beskrivelser av ulykkeshendelsen og bakenforliggende faktorer.

I figur 5 i kapittel 2.11 har vi plassert noen av registrerings-systemene som blir beskrevet i det følgende inn i denne sammenhengen.

1.4 MÅLET MED DETTE UTREDNINGSPROSJEKTET

Vi vil oppsummere nasjonale og nordiske erfaringer med registrering i helsevesenet av trafikkulykkesdata og bruk av disse i det lokale trafiksikkerhetsarbeidet. På bakgrunn av disse erfaringene skal det forestås hvordan man kan registrere relevante data og stedfesting av ulykken/skaden fra trafikkulykkesskadde pasienter som behandles på sykehus og legevakter i Norge.

1.5 NOEN VIKTIGE BEGREPER OG PRINSIPPER INNEN HELSEVESENSBASERT SKADEREGISTRERING

I vedlegg 3 er gjengitt og definert en del viktige begreper og prinsipper innen helsevesensbasert skaderegistrering: skade, traume, ISS – Injury Severity Scale, diagnoseklassifikasjoner og ulykke. Her vil vi i tillegg trekke frem tre andre begreper som er meget relevante for denne rapporten:

1.5.1 Trafikkulykke/trafikkskade

En trafikkulykke defineres som en ulykke som skjer på offentlig gate, vei eller fortau hvor det er tilgang for alminnelig ferdsel, og hvor et kjøretøy i bevegelse er innblandet. Dette gjelder også sykkelvelt, det vil si eneulykker på sykkel. Sistnevnte ulykkestype er i svært liten grad registrert i politiregisteret. Eneulykker med fotgjengere, for eksempel fall på glatt føre på fortau, defineres ikke som trafikkulykke. I en trafikkulykke kan flere personer bli skadet slik at antall skadde i trafikkulykker kan være flere enn antall trafikkulykker.

I helsevesenets skaderegistre registreres skadde personer. En person skadd i en trafikkulykke har da en trafikkskade eller trafikkulykkesskade. I en alvorlig trafikkulykke kan en person få flere skader på kroppen, f.eks. en hodeskade, en indre skade og et beinbrudd, kalles også multiple skader. En person med multiple skader fra en trafikkulykke vil vi telle én gang i et skaderegister. I forbindelse med alvorlighetsberegning av en skadd person med multiple skader vil de enkelte skadene telle med i beregningen. Disse tre begrepene: trafikkulykke, trafikkskade og trafikkulykkesskade brukes en del om hverandre i denne rapporten.

1.5.2 Stedskoordinat

Gradnett er et tenkt rutenett lagt over jordkloden, bygd opp av breddesirkler parallell med ekvator, og lengdesirkler som er storsirkler vinkelrett på ekvator gjennom Jordens poler. Det brukes til å bestemme posisjonen til seg selv (orientering), et fartøy (navigasjon) eller stedet (landmåling). Posisjonen kan oppgis i grader, minutter og desimalsekunder i forhold til ekvator og nullmeridianen (Wikipedia 2023).

Ved hjelp av et satellittbasert globalt posisjonssystem (GPS) kan man bestemme ethvert punkt på jordoverflaten med to koordinater: en for breddegraden og en for lengdegraden, og med en nøyaktighet på +/- en meter.

I registreringsveilederen for personskade (Helsedirektoratet 2016) er dette beskrevet som

X- og Y-koordinat. Bør registreres dersom det er en veitrafikkskade (skadested V1) og man har GIS-system. Angir kartkoordinat. Registreres som UTM eller annen koordinat.

(GIS er et geografisk informasjonssystem – et digitalt system for å finne, lagre, kontrollere og vise data relatert til posisjoner på jordoverflaten. UTM: Universal Transverse Mercator er en kartprojeksjon og et koordinatsystem i utstrakt internasjonal bruk, også i Norge.)

Koordinaten skal kodes med punktum f.eks.: X-koordinaten 63.404882. Denne betyr da 63 grader, 40 minutter og 48,82 sekunder nord. En Y-koordinat kan være 10.503782, og betyr 10 grader, 50 minutter og 37,82 sekunder øst.

1.5.3 Skadens alvor

Det følgende er stort sett tatt fra vedlegg 2, s. 48–58 i Lund (2021): Skadealvor og konsekvenser. I vedlegget er det en omfattende og detaljert beskrivelse av forskjellige aspekter av skadens alvor. Det er to prinsipielt forskjellige måter å måle skadealvor på:

1. Skadens trussel mot livet. En mye brukt klassifikasjon er Abbreviated Injury Scale (AIS). Avledet av den kan ISS (Injury Severity Score, se vedlegg 3) beregnes. AIS brukes i Norsk pasientregister og i Nasjonalt traumeregister.

2. Skadens varige effekt på legemlige strukturer og fungering og på personens aktiviteter og deltakelser. Her finnes flere forskjellige klassifikasjoner og inndelinger:

- En liste over uførevekter eller risikoer for uførhet knyttet til skadediagnoser fra ICD-10. De beregnes ved å spørre pasienter med slike diagnoser om deres varige mén eller helseutfall etter 6 måneder, 1 år, 2 år og lenger. En slik liste er hittil brukt i forskningsprosjekter, ikke i rutineregistreringer.
- Invaliditetstabell – en klassifikasjon av medisinsk invaliditet som bl.a. brukes av forsikringsselskap for å regne ut erstatninger etter skader.
- Uføregrad som brukes av trygdevesenet for å fastsette uførepensjonsutbetalinger.

Skadens trussel mot livet (se pkt. 1) kan måles umiddelbart etter at skaden har skjedd. Skadens varige effekt på legemlige strukturer og fungering og på personens aktiviteter og deltakelse (se pkt. 2) kan vanligvis først fastsettes en tid etterpå, etter at skaden er blitt leget og stabilisert. Imidlertid er metoden med uførevekter utviklet for å kunne anslå risikoen for uførhet basert på hoveddiagnosen (ICD-10) som pasient får ved første-gangsbehandling.

Abbreviated Injury Scale (AIS) er en anatomisk-basert klassifikasjon opprettet av Association for the Advancement of Automotive Medicine i USA for å klassifisere og beskrive alvorlighetsgraden av skader, særlig av trafikkulykkesskader. Første versjon ble publisert i 1969. Det er kommet mange revisjoner, den siste er fra 2015.

En måte å bruke AIS på, er at den er en del av et kvalitetsregister, å få et mål på hvor alvorlig trussel skaden utgjør mot livet/overlevelse. I etterhånd kan man da se hvor mange av disse alvorlig skadde pasientene man har klart å redde eller som har fått en vellykket behandling. Denne brukes i Norsk traumeregister for å vurdere kvaliteten på traumebehandlingen og sammenlikne resultat av traumebehandling mellom sykehus.

AIS har 6 alvorlighetsgrader: 1 Liten skade, 2 Moderat skade, 3 Alvorlig skade, 4 Meget alvorlig skade, 5 Kritisk skade, 6 Dødelig skade.

Den komplette AIS har i tillegg til disse seks alvorlighetsgradene også kategorier for type skade og lokalisasjon på kroppen, og er ganske omfattende. Spesielt utdannede registrarer bestemmer denne for traumepasienter som behandles ved de norske sykehusene. Dersom traumepasienten har flere enn én skade/skadet kroppsdel, f.eks. indre skade og hjernerystelse samtidig, vil det settes en AIS på hver skade. Deretter beregnes en såkalt ISS (Injury Severity Score), nærmere beskrevet i vedlegg 3.

I skaderegistreringen i Norsk pasientregister brukes en enklere variant av AIS enn i traumeregistreringen. I den enklere varianten er de fire alvorligste kategoriene (AIS 3, 4, 5 og 6) slått sammen til en: AIS 3+. I Registreringsveileder personskade (Folkehelseinstituttet 2024a) er det et avsnitt om AIS hvor de forskjellige (AIS 1, 2 og 3+) blir forklart med forskjellige skadetyper. Denne enklere varianten av AIS krever ikke så mye opplæring som den komplette varianten. Den har vært i bruk i flere år i skaderegistreringen ved norske sykehus. Det viser seg at man ikke

nødvendigvis trenger medisinsk kompetanse for å bruke denne, selv om det selvfølgelig er en fordel.

I denne skaderegistreringen ved norske sykehus settes det bare én AIS. Dersom en pasient er skadet på flere kroppsdeler, eller har flere skader på en kroppsdeler, er det skaden med høyest AIS som skal registreres. Den kalles MAIS, maksimal AIS. I europeisk trafikksikkerhetsstatistikk vil en MAIS 3+ kalles for en alvorlig skade. Norge rapporterer hvert år antall trafikkulykker med forskjellig alvorlighet: drepte, meget alvorlig skadde, alvorlig skadde og lettere skadde til europeiske og internasjonale databaser.

1.6 SAMMENDRAG

Temaet i denne rapporten er: Hvordan få til registrering av trafikkulykkesdata (inklusive stedfesting) i helsevesenet til bruk i det lokale trafikksikkerhetsarbeidet?

Registrering i helsevesenet av ulykkes- og skadedata tok til i Norge på slutten av 1970-tallet, inspirert av eksempler fra USA og Storbritannia. Viktigste målsetting med de første av disse prosjektene var å identifisere farlige produkter. Det vokste etter hvert frem mange slike registreringsprosjekter/registre i Norden. I flere av disse prosjektene/skaderregistre ble også trafikkulykkesdata og stedfesting av trafikkulykken registrert, som i

- Harstad sykehus 1985–2014, en del av Skaderegisteret ved Folkehelseinstituttet (FHI)
- Trondheim 1994–95, en del av Skaderegisteret ved FHI og et samarbeidsprosjekt mellom SINTEF og St. Olav
- Oslo skadelegevakt 2004, et pilotprosjekt
- Sykehuset i Vestfold fra 2017, en del av skaderegistreringen i Norsk pasientregister og i samarbeid med trafikksikkerhetsavdelingen i fylkeskommunen
- Sykehusene og legevaktene i Agder – prosjektet ReCyCLIST, et TØI-prosjekt
- Akuttsykehusene i Sverige – Strada
- Odense Universitetshospital i Danmark.

Erfaringene fra disse prosjektene/registre er at

- det er mulig å registrere trafikkulykkesdata inklusive skadested på kart ved sykehus og legevakter. For å få en tilfredsstillende kvalitet ser det ut til at tilleggsressurser er nødvendig: personale som sikrer at registreringen fungerer og er komplett og tilgang til digitale kart.
- pasientregisterforskriften tillater at et felles minimum datasett (FMDS – vedlegg 1 som inkluderer fremkomst-middel og geografisk skadested – koordinater) kan bli registrert uten samtykke på norske sykehus og noen kommunale legevakter.
- pasientregisterforskriften gir også muligheter for at i tillegg til FMDS, kan et utvidet datasett for trafikkulykker initieres prosjektorientert (skadespesifikt minimum datasett – SMDS: fører ja/nei, beskyttelse ja/nei, motpart i trafikkulykker, trafikksituasjon, se vedlegg 2). Det skal være satt av plass til å registrere dette datasettet i sykehusenes it-systemer.
- teknologien gjør det nå mulig at pasient selv kan registrere data, inklusiv geografisk skadested, via mobiltelefon.
- for å kunne identifisere årsaksfaktorene til ulykkene, og dermed bli i stand til å utvikle forebyggende tiltak, er det nødvendig å gjennomføre intervjuer med pasient. De kan være muntlige, skriftlige eller digitale. Dette må vanligvis gjennomføres etter at pasient har forlatt helseinstitusjonen. Åstedsgransking vil oftest være nødvendig, i tillegg til intervju.
- helsepersonelloven begrenser at data kan leveres ut fra Norsk pasientregister (NPR) til lokale trafikksikkerhetsmyndigheter. Det kan se ut som om endringer i lov/forskrift er nødvendig for å få ut en del av de ønskede dataene.
- det er krevende å få til registrering av disse trafikkulykkesdataene i helsevesenet hvor behandlingskultur dominerer. I Sverige tok det over 20 år å få til Strada-systemet.

Tabell 4 og figur 7 viser at det årlig vil være en god del hardt skadde i trafikkulykker i alle fylker. Dette er et tall som er viktig å følge med på siden måltallene for trafikksikkerhetsarbeidet er antall døde og antall hardt skadde i trafikkulykker (nullvisjonen). En overvåking av disse dataene kan gjennomføres for fylkene og for enkelte kommuner.

Det er særlig to typer data som vil være mulig å registrere og som kan være nyttig å registrere for lokal bruk:

- Antall hardt skadde, også fordelt på fremkomstmiddel – overvåkingsdata, se kapittel 1.3.
- Kartkoordinatene for skadestedet – årsaksforstående data, se kapittel 1.3.

Grunnen til at de lettere skadene ikke er tatt med her, er at mens vi forventer at stort sett alle hardt skadde vil behandles på sykehus og dermed komme med i Norsk pasientregister (NPR), Fyrtårnprosjektet og ikke minst i Nasjonalt traumeregister, så vil over halvparten av de lettere skadde bli ferdigbehandlet i primærhelsetjenesten og dermed ikke fanges opp av NPR. I Fyrtårnprosjektet vil mange av disse fanges opp i de byene hvor legevaktene er med i prosjektet: Kristiansand, Tromsø, Harstad, Trondheim, Bergen – når de kommer med, Tønsberg, Oslo, Hamar og Lillehammer. I disse byene kan det være relevant også å følge med på de lettere skadde.

Etter mønster fra Vestfold fylkeskommune kan fylkeskommuner etablere samme type registreringsprosjekt ved sine sykehus i sitt fylke. Relevante fylkeskommuner er først og fremst de hvor sykehus er med i Fyrtårnprosjektet: Troms (Tromsø, Harstad), Trøndelag (Trondheim), Vestland (Bergen), Agder (Kristiansand), Vestfold (Tønsberg), Oslo og Innlandet (Hamar, Lillehammer og Elverum). Det kan også være aktuelt for fylket å inkludere andre sykehus i fylket enn fyrtårnsykehuset for å få bedre dekning i sitt fylke, f.eks. Levanger sykehus i Trøndelag.

Dersom det er interesse for slike prosjekter i mer enn ett fylke, kan fylkene danne en prosjektgruppe for å designe prosjektet basert på erfaringene fra Vestfold. Man bør påvirke Fyrtårnprosjektet til å implementere det digitale registreringsverktøyet (pasient registrerer sine data på egen mobil), og til å utrede hvordan man hurtig og billig kan få relevante data ut fra NPR. Det må utarbeides en spesifisering på hvilke data man skal søke å få ut av NPR. Det kan tenkes at det vil være av interesse for å få registrert det skadetyperiske minimum datasettet (SMDS – se vedlegg 2).

En alternativ eller kompletterende registreringsmetode er den som brukes i ReCyCLIST-prosjektet. Det må også utredes om den kan brukes, enten alene eller sammen med fyrtårnregistreringen.

Det er to tema som vil være viktig å utrede i arbeidsgrupper for at fyrtårnprosjektet skal bli vellykket, og for at man kan få til prosjekter for å få ut lokale data:

1. Utvikle og implementere en digital registreringsmetode slik at pasient selv kan registrere skadedata (FMDS) og geografisk skadested via sin mobil.
2. Få ønskede data inklusive geografisk skadested utlevert fra Norsk pasientregister og/eller det lokale sykehuset. Det bør vurderes om Trygg Trafikk skal etablere et skadebarometer for trafikkulykker, tilsvarende det som finnes hos Skadeforebyggende forum (2024). Et slikt barometer vil synliggjøre omfanget av trafikkulykkeskader i fylkene og i kommunene. Det vil kunne øke oppmerksomheten omkring trafikksikkerhet i Norge og også peke på nødvendigheten av å få mer komplette trafikkulykkesdata enn det man har i politiregisteret.

2 ERFARINGER MED Å REGISTRERE ULYKKESDATA

Erfaringer med å registrere trafikku­lykkesdata (inklusive skadested) i hel­sevesenet og bruk av slike data i det lokale trafikksikkerhetsarbeidet.

2.1 INNLEDNING

Siden begynnelsen av 1970-årene har systemer for å registrere data om ulyk­kesskader vokst frem i hel­sevesenet over hele verden. De første systemene ble innført av produks­si­kerhetsmyndig­hetene i USA og Storbritannia for å identifisere farlige produkter (Lund et al 2004). Senere systemer er basert på rapportering av data fra alle typer ulykkes-, volds- og selvpåførte skader. Alle systemene rapporterer skader som behandles i et utvalg av sykehus og/eller legevakter i det landet eller regionen som skal overvåkes.

I de nordiske landene var man tidlig ute med slike nasjonale registreringssystemer. På slutten av 1970-årene ble det gjennomført et nordisk pilotprosjekt for å registrere ulyk­kesskader i hjem og fritid i alle de nordiske landene, særlig med tanke på farlige produkter (Nordisk Ministerråd 1978). Dette medførte registreringsaktiviteter i alle landene og utvikling av en nordisk klassifikasjon for ytre årsaker til skader. Den er blitt revidert opp gjennom årene (NOMESCO 1984, 1990, 1997, 2007). I den første utgaven (1984) var data om trafikku­lykker begrenset til trafikku­lykke: Ja/Nei. I den andre utgaven (1990) ble det utviklet en modul for kjøretøyu­lykker, med dataelementene

- 1) skadd­es fremkomst­middel (bil, sykkel etc.)
- 2) skadd­es trafik­kontrolle (fotgjenger, fører, passasjer etc.)
- 3) motpartens fremkomst­middel
- 4) ulykkestype (singel, motpart kryssende, samme retning etc.)
- 5) overflateforhold
- 6) lysforhold

I den tredje og fjerde utgaven (1997 og 2007) er denne modulen utvidet til en modul for transportulykker, men inneholder fremdeles kjøretøyu­lykkes-modulen fra 1990-utgaven. Denne modulen og disse dataelementene ble utviklet i samarbeid med representanter fra de nordiske trafikksikkerhetsmyndighetene.

Inspirert og påvirket av det nordiske registreringsprosjektet (se ovenfor) ble det i Norge etablert et nasjonalt skaderegister ved Statens institutt for folkehelse i 1990 etter en utviklings- og prøveperiode fra 1984 (Lund 1990). Det ble registrert data fra pasienter med alle typer skader behandlet ved sykehus og legevakter i

Harstad, Trondheim, Stavanger og Drammen. NOMESKO-klassifikasjonen ble brukt, inklusiv kjøretøyu­lykkesmodulen, men bare med de tre første av de seks nevnte dataelementene. Det var også med en omfattende produktmodul for med over 1000 koder for å kartlegge produkter som var innblandet i ulykkene og skadene. Hvert år ble det fra sykehusene og legevaktene i disse fire byene registrert 45 000–50 000 skader. Data ble analysert på Folkehelseinstituttet og ga grunnlag for statistikk og forebyggende prosjekter. Et eksempel er beregninger av mer komplette risikotall i trafikken (Bjørnskau 2000). Et annet eksempel er en dybdestudie av skader med motor­gressklippere (Thorgersen 1989).

NOMESKO-klassifikasjonen er såpass omfattende og detaljert at det var nødvendig med tilleggsressurser for å få registreringen til å fungere, en heltids skadesekretær pr. 12 000 skader årlig. Den nasjonale bevilgningen til skaderegistreringen (ca. 2,5 millioner NOK) opphørte imidlertid i 2003. Det resulterte i at registreringen ved disse sykehusene opphørte bortsett fra i Harstad, hvor den fortsatte i en årrekke ved hjelp av lokale krefter og ressurser (Ytterstad 2003).

Det ble arbeidet for å gjenopprette en registrering av skadedata ved norske sykehus, og i 2007 vedtok Stortinget å etablere Norsk pasientregister (NPR) som et personidentifiserbart register over medisinske og administrative data (se § 1-1 i Norsk pasientregisterforskrift (Helse- og omsorgsdepartementet 2007)). I tillegg til skadedata registreres også medisinske og administrative data.

Det ble utviklet et felles minimum datasett (FMDS – se vedlegg 1). Dette består av så få dataelementer og verdier som mulig for at det skal kunne bli registrert på sykehus og legevakter i den daglige rutinen uten ekstra registreringsressurser. Tilsvarende datasett var blitt registrert på landets største skadelegevakt i Oslo i en årrekke, og det ble anslått at det tok 1–2 minutter å registrere dette. (I en veileder fra Helsedirektoratet (2016) beskrives FMDS i detalj.)

I samarbeid med relevante fagmyndigheter ble det også utviklet et såkalt skadetypespesifikt minimum datasett – SMDS for tre skadetyper: produktrelatert skade, arbeidsskade og veitrafikk-skade (KITH 2006). Ifølge merknader til § 1-7 i Norsk pasientregisterforskriften (Helse- og omsorgsdepartementet 2007) er

disse tre datasettene ikke en del av Norsk pasientregister, men vil kunne initieres prosjektbasert. I vedlegg 3 er gjengitt SMDS-et for veitrafikkskader. Dette registreres ved Sykehuset i Vestfold (se kapittel 2.6)

Helsedepartementet påla i 2009 alle somatiske sykehus og tre kommunale legevakter i Norge (Trondheim, Bergen og Oslo) å registrere dette FMDS-et for alle skadepasienter. Det tok lang tid å få i gang registreringen. Komplettheten steg opp mot ca. 50 % i 2016 (se figur 5 i Lund 2019). I de senere årene har den imidlertid hatt en synkende tendens (Helsedirektoratet 2023).

Siden det har vist seg at skaderegistreringen i Norsk pasientregister har for dårlig kompletthet, og siden trafikksikkerhetsmyndighetene har behov for bedre data enn det politiregisteret kan gi, ble fyrtårnprosjektet satt i gang fra 2022. Dette skal være et nasjonalt representativt skaderegister for å kunne gi god overvåkingsstatistikk over alle skadetyper i Norge, og særlig for alvorlige trafikkskader. Man erkjente at det var nødvendig å tilføre ekstra registreringsressurser for å få til en god registrering. Det er nå ansatt en 20 % skadekoordinator ved de ti sykehusene og sju legevaktene (unntatt Bergen kommunale legevakt). Disse skal sørge for at registreringen vil fungere og være tilnærmet komplett.

Erfaringer fra registrering i hel­sevesenet i Norge, Sverige og Danmark av trafikku­lykker (alle typer) vil nå bli gjennomgått.

2.2 HARSTAD 1985–2014, EN DEL AV SKADEREGISTERET PÅ FOLKEHELSEINSTITUTTET

Skaderegisteret ved Harstad sykehus var en del av det nasjonale skaderegisteret ved Folkehelseinstituttet i årene 1985–2003. De øvrige byene som deltok i registeret var Trondheim, Stavanger og Drammen. Fra 1994 ble den kommunale legevakten i Harstad inkludert i registreringen slik at fra da av ble de fleste legebehandlede skadene som skjedde i Harstad, med i registeret. Etter nedleggelsen av det nasjonale skaderegisteret fortsatte registreringen av skadedata ved sykehuset ved hjelp av lokale ressurser.

Registreringen av ulykkes- og skadedata ble gjennomført ved at pasient/pårørende fylte ut deler av et ettsides skjema. Det ble tatt med til legen som fylte ut medisinske data. Mottakelsespersonale kunne være behjelpelige med utfyllingen. For innlagte pasienter ble i noen tilfeller data overført fra journal etter at

pasient hadde forlatt sykehuset. For disse var iblant utfyllingen av visse typer dataelementer dårlige, siden opplysninger manglet i journalen.

Av NOMESKOs seks dataelementer i kjøretøyu­lykkesmodulen ble tre registrert: skadd­es trafik­kontrolle, skadd­es og motpartens fremkomst­middel. Det ble også skrevet en kort fritekst om ulyk­keshendelsen, hva som hadde skjedd og hva man skadet seg på. Etter registreringen ble data kodet og innført på edb av en skadesekretær ved sykehuset. Data ble periodisk sendt til Folkehelseinstituttet hvor de ble lagt inn i en database. Skadesekretærene fra alle sykehusene møttes 1–2 ganger i året på Folkehelseinstituttet for å utveksle erfaringer, drøfte kodeproblemer og utvikle en enhetlig kodepraksis.

Det var bare ved Harstad sykehus at stedfesting ble gjennomført. De lokale veimyndighetene utviklet et koordinatsystem for veinettet. Kommunen ble oppdelt i 55 soner med id-nummer 1-55. I hver sone ble hvert veikryss identifisert med et tall fra 1 til n etter hvor mange kryss der var. Med hjelp av 6 sifre kunne man identifisere geografisk hver ulykke. I sone 13, kryss 1 får man koordinat 130100 (00 til slutt betyr i krysset). Dersom ulykken skjer i sone 13 mellom kryss 1 og 2 blir koordinaten 130102 dersom retningen for bilen var mot kryss 02, og 130201 dersom bilen var på vei mot kryss 1. Dette blir jo ikke eksakt dersom det kan være stor avstand mellom kryssene.

Sykehuset registrerte ca. tre ganger så mange ulykker som politiet, mer dersom man tar med alle sykkelulykkene. Data ble brukt i det lokale trafikksikkerhetsarbeidet (Ytterstad og Wasmuth 1995). Man påviste f.eks. at det var mange flere trafikkskader i et veikryss enn det politiet registrerte. Og dette medførte at det ble oppført lysregulering i krysset.

2.3 TRONDHEIM 1994–95, ET SAMARBEIDSPROSJEKT MELLOM SINTEF OG ST. OLAVS HOSPITAL

Det ble i 1994–95 gjennomført et prosjekt ved Regionsykehuset i Trondheim (RiT – nåværende St. Olavs hospital) med målsetting om å få mer kunnskap om sykkelulykker og eneulykker blant fotgjengere, samt å bruke kunnskap om skader og ulykker til lokal forebygging (Stene 1996). Tre ulike metoder ble brukt i prosjektet:

- 1) Folkehelsas registrering av skader ved RiT med bl.a. alder, kjønn, trafik­kontrolle, skadd­es og motpartens fremkomst­middel, skadealvor.

2) Registrering på kart hvor ulykken skjedde ved hjelp av et geografisk informasjonssystem (GIS) på en datamaskin ved sykehuset, ved at pasient oppga stedet eller selv pekte ut stedet på kartet ved hjelp av mus.

3) Spørreskjema til pasientene behandlet for en syklist- eller en fotgjengerskade med spørsmål om trafikantrolle, årsak til ulykken, utstyr og type sykkel, sikkerhetsutstyr, vei-, vær-, lys- og føreforhold.

Resultat fra studien viste at det var fullt mulig å stedfeste ulykker med syklist og gående på kart, og at det var en relativ høy kvalititet på data (77 % meget god, 17 % god og 6 % dårlig nøyaktighet). For å forebygge sykkel- og fotgjengerulykker er det nødvendig å ha kunnskap om hvordan og hvor ulykkene skjer. Spesielt gjelder at tiltak på veien forutsetter kunnskap om hvor og hvordan ulykken fant sted. Prosjektet viste at det er mulig å få til en slik registrering på sykehuset.

2.4 OSLO SKADELEGEVAKT 2004

I løpet av én uke i mars 2004 ble et pilotprosjekt gjennomført ved Skadelegevakten i Oslo (Gravseth 2004). Flyfoto over hele Oslo ble installert på en bærbar PC. Bildene var søkbare på adresser, og de hadde forskjellige zoome-muligheter. Med full inn-zooming var det høy detaljeringsgrad på bildene. Det var for eksempel lett å identifisere bygninger, biler og gangfelt.

Geografisk lokalisasjon ble plottet på kartet ved hjelp av en vanlig mus, man klikket et kryss der skaden var skjedd. Nøyaktighet og tidsforbruk ble notert. Nøyaktigheten ble gradert i en skala fra 1 til 3, med 1 som høyeste nøyaktighet. 2 ble karakterisert som mindre god nøyaktighet, mens 3 var dårlig nøyaktighet. Tidsforbruket ble målt med en innebygd stoppeklokke i computeren, denne registrerte tiden fra man begynte å skrive inn et gatenavn og til krysset var satt.

I alt 57 pasienter som var blitt utsatt for forskjellige ulykkestyper utendørs i Oslo, ble inkludert. All datainnsamling foregikk på dagtid. Ingen av pasientene som ble inkludert, var berusede, dvs. det er ikke testet ut hvordan systemet fungerer for denne pasientgruppen.

Den største gruppen blant ulykkestypene var rene fotgjengerulykker med 25 stk., dvs. 44 % av alle. 6 ulykker ble karakterisert som trafikkulykker, 11 var skoleulykker, 2 arbeidsulykker samt 13 ulykker oppstått ved forskjellige idretts- og idrettslignende aktiviteter.

Det viste seg at 49 av de 57 inkluderte, dvs. 86 %, fikk høyeste nøyaktighet. Seks av avkryssingene var «mindre nøyaktige», mens bare to ble karakterisert som «dårlige». Ulykkene som ble stedfestet med god nøyaktighet, hadde en usikkerhet på maksimalt ca. 20 meter, i mange tilfeller vesentlig mindre. De med «mindre god nøyaktighet» hadde en usikkerhet opp mot 200–300 meter.

Det registrerte tidsforbruket varierte fra 41 sekunder til 6 minutter og 17 sekunder. Gjennomsnittlig tidsbruk var 1 minutt og 53 sekunder, median 1 minutt og 31 sekunder. 25 % av alle ble registrert på under 1 minutt.

Denne pilotundersøkelsen viste at de fleste relevante ulykker lot seg stedfeste med høy grad av nøyaktighet på de digitale flyfotoene. Det var kun de eldste og yngste pasientene som hadde problemer av betydning. Tidsforbruket var i de fleste tilfellene beskjedent, gjennomsnittlig i underkant av 2 minutter. Systemet kan forbedres rent teknisk på enkelte områder. Det egner seg nok aller best til trafikkulykker.

2.5 SKADEREGISTRERINGEN I NORSK PASIENTREGISTER FRA 2011 OG I FYRTÅRNPROSJEKTET FRA 2022

I 2009 ble alle sykehus og de kommunale legevaktene i Oslo, Bergen og Trondheim pålagt å registrere et felles minimum datasett (FMDS, se vedlegg 1) om ulykker og skader (se § 1-7 i NPR-forskriften). Det fremkommer også av § 1-7 at opplysningene om ulykker og skader kan registreres uten samtykke av pasient. Dette datasettet inneholder data om:

- skadedato og tidspunkt (time)
- kontaktårsak: ulykke, villet egenskade, vold ...
- aktivitet ved skadetidspunkt: arbeid, utdanning, sport, friluftsliv ...
- dersom arbeid, skal arbeidsgivers bransje oppgis
- skadested: vei/gate (trafikkulykke ja/nei), bolig, jordbruk/skogbruk, fri natur ...
- dersom trafikkulykke eller ulykke i fri natur, skal fremkomstmiddel oppgis
- skadestedskommune
- skademekanisme: fall, klemmt, kvelning, åpen ild ...
- alvorlighet skade: liten (AIS 1), moderat (AIS 2), alvorlig (AIS 3+)
- for trafikkulykker kan koordinater registreres

Det tok lang tid å få skaderegistreringen etablert ved sykehusene. Siden 2011 er FMDS om ulykker og skader (også trafikkulykkes-

skader) blitt rapportert til NPR. Det er hvert år utgitt en personskaderapport basert på denne registreringen, siste rapport inneholder 2023-data (Folkehelseinstituttet 2024). Siden komplett-heten ikke har kommet over 50 %, og siden data ikke er representative, er data ikke særlig egnet for å kunne gi nasjonal eller lokal statistikk. Dette er en av hovedgrunnene til at det ble tilført ekstra ressurser for å etablere det såkalte fyrtårnprosjektet (se omtalen i kapittel 1.1).

2.6 SYKEHUSET I VESTFOLD FRA 2017, EN DEL AV SKADE-REGISTRERINGEN I NPR OG ET SAMARBEIDSPROSJEKT MED FYLKESKOMMUNEN

Mangel på skadedata og fylkeskommunens og kommunene i Vestfolds mangeårige arbeid med skade- og ulykkesforebyggende arbeid gjennom Trygge lokalsamfunn (Nordbakke 2014), var bakgrunnen for at Fylkestinget i 2017 fattet vedtak om å bevilge midler til et skadedataprojekt og til samarbeid med Sykehuset i Vestfold (Vestfold og Telemark fylkeskommune 2023). Fylkeskommunen finansierte merarbeid ved sykehuset, grunnet utvidet skaderegistrering og kvalitetssjekk, gjennom en årlig utbetaling gjennom hele prosjektperioden (2019–2023).

Ved Sykehuset i Vestfold (Siv) registreres det et større datasett enn FMDS (vedlegg 1). Her har man også tatt i bruk de skadetype-spesifikke minimum datasettene (SMDS), deriblant SMDS for veitrafikkskader (se vedlegg 3).

Pasient fyller ut et papirskjema i ventetiden. Koordinatene for veitrafikkskadene blir registrert ved hjelp av digitale kart, Google maps. Ulykkespunktet blir registrert i samarbeid med pasienter der det er mulig. I tillegg blir ulykker med pasienter hentet med ambulanse, registrert ved bruk av ambulansenes data (kartregistrering – GPS)

Våren 2020 ble det gjort et første forsøk på å søke NPR (Norsk pasientregister) ved Helsedirektoratet om data fra registreringer av veitrafikkulykker gjort ved Sykehuset i Vestfold. Søknaden ble skrevet med begrunnelse i NPRs formålsparagraf (§1-2 bokstav c i Norsk pasientregisterforskrift – Helse- og omsorgsdepartementet 2017) om forebygging av ulykker. Dette ble avslått av Helsedirektoratet av hensyn til taushetsplikt ettersom etterspurte data ikke var klassifisert som anonyme, men indirekte personidentifiserende, og det ble anbefalt å søke om unntak fra taushetsplikten fra Helsedirektoratet.

Det ble så skrevet en mer detaljert prosjektbeskrivelse. Søknad med vedlegg ble sendt Helsedirektoratet høsten 2020. Denne søknaden ble avslått i februar 2021 med en begrunnelse:

Selv om det er opplyst at dette på sikt vil kunne føre til besparelser for helse- og omsorgstjenesten, og bedre registreringer, er det vår vurdering at sammenhengen blir for avledet til at prosjektet kan gis dispensasjon etter helsepersonelloven § 29b.

Helsedirektoratet gjennomførte også en autoritativ juridisk tolkning av reglene etter videre dialog høsten 2021, men konkluderte igjen med at fylkeskommunen ikke kan få tilgang på dataene så lenge disse også er knyttet opp mot taushetsplikt etter Helsepersonelloven. Dette innebærer at dersom fylkeskommunen skal få tilgang på de ønskede data lagret i Norsk pasientregister, ser det ut til at det er nødvendig å endre regelverket.

Etter endelig avslag fra NPR og Helsedirektoratet høsten 2021 ble det tatt ny kontakt med Sykehuset i Vestfold januar 2022. Selv om det ikke ville oppfylle alle behov for analyser i prosjektet, ble man enig med sykehuset om å søke om å få utlevert et svært begrenset antall variabler og ingen personopplysninger som kjønn og alder for å synliggjøre noe av verdien i disse registreringene. Sykehuset hadde sin egen mal for personvern-konsekvensvurdering (DPIA) som fylkeskommunen fylte ut og oversendte sammen med liste over avtalte variabler.

Så langt i dette samarbeidsprosjektet har man da fått tilgang på data begrenset for antall variabler, og som ikke er personidentifiserbare. Kun hendelser der kjøretøy i bevegelse var innblandet (også sykkel), er inkludert i datafilen. Variabler inkludert er

- skadedato og tidspunkt
- kontaktårsak, eks. ulykkesskade
- veitrafikkulykke (ja/nei)
- skadested
- fremkomstmiddel til den skadde
- hva som har skapt skaden, f.eks. påkjørsel eller fall
- kartkoordinater for stedet hvor ulykken skjedde
- alvorlighetsgrad: liten, moderat, alvorlig (AIS 1, 2 og 3+)

Ved første søknad til Helsedirektoratet om å få utlevert data fra NPR ble det søkt om flere variabler enn beskrevet over. Listen over ønskede variabler ble satt sammen etter en grundig vurdering i forhold til planlagte analyser knyttet til nytte i skade- og

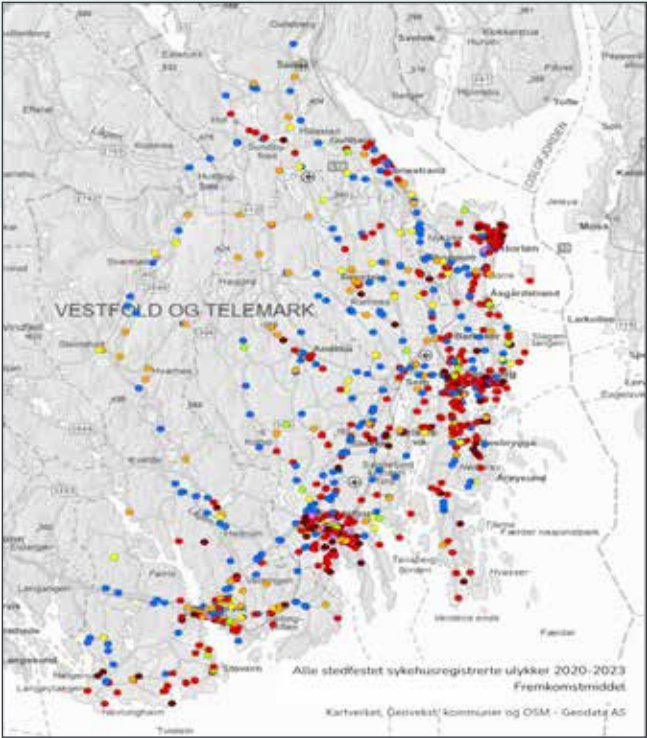
ulykkesforebyggende arbeid, samtidig som hensyn ble tatt til prinsipp om dataminimering. Følgende variabler har man ikke fått tilgang på:

- kjønn
- hjemstedskommune
- alder
- aktivitet ved skadetidspunkt
- skadestedskommune
- tilstand
- inn-tilstand
- ut-tilstand

Data fra totalt 1540 registreringer av trafikkulykkesskader ble utlevert fra SiV til fylkeskommunen i mars 2023. Den første ulykken i datamaterialet er fra 02.01.2020 og den siste fra 24.12.2022, altså registreringer fra tre komplette år. For år 2020 er det 575 tilfeller, for år 2021 er det 551 tilfeller og for år 2022 er det 441 tilfeller. Av de totalt 1540 registrerte ulykkene i Vestfold er 1210 kartfestet, se figur 2.

Totalt sett fremstår det begrensede materialet som fylkeskommunen har fått utlevert fra sykehuset, som potensielt nyttig når det gjelder ønsket bruk, men har flere identifiserte muligheter for forbedring.

Skadedataprojektet med resultater presentert i rapporten (Vestfold og Telemark fylkeskommune 2023), har dokumentert noe av den mulige gevinsten som ligger i at fylkeskommunen får bedre tilgang til registreringer for skadetilfeller behandlet i helsevesenet. Det er lagt frem ny kunnskap om omfang og geografisk plassering for trafikkulykker, særlig når myke trafikanter er involvert. Dette er særlig nyttig for fylkeskommunen som plan- og veimyndighet i regionen, men det er også et bidrag inn i det lovpålagte oversiktsarbeidet som fylkeskommunen skal utføre i henhold til folkehelseloven. Nyttien av skadedata, også for andre typer skader og ulykker enn trafikkulykker, vil imidlertid øke betydelig hvis bakgrunnsinformasjon om personer involvert, slik som alder, også blir tilgjengeliggjort.



FIGUR 2
Sykehusregistrerte trafikkulykker i Vestfold-prosjektet fordelt på fremkomstmiddel. (Rød: sykkel, blå: person-/varebil, oransje: mc/moped, brun: elsykkel, grønn: fotgjenger, lilla: elsparkesykkel, gul: annet). Figur tatt fra Vestfold og Telemark fylkeskommune (2023, s. 12).

2.7 SYKEHUSENE OG LEGEVAKTENE I KRISTIANSAND, FLEKKEFJORD OG ARENDAL, PROSJEKT RECYCLIST

Transportøkonomisk institutt (2023) driver prosjektet ReCyCLIST (Registrering av sykkel-skader og skadekonsekvenser gjennom nye smarte verktøy). De har utviklet et nytt digitalt registreringsverktøy for å registrere ulykker med sykkel, elsparkesykkel og andre former for mikromobilitet. Formålet med å innhente data om hvor ulykkene skjer, er å registrere ulykkespunkter som grunnlag for å iverksette tiltak.

Registrering av ulykker med det nye verktøyet startet opp i Agder 01.06.2022 ved sykehus og legevakter i Kristiansand, Flekkefjord og Arendal. Registreringene skjer i hovedsak ved at pasientene selv registrerer ulykken med sin mobiltelefon. De kommer til et spørreskjema ved å skanne en QR-kode som finnes på plakater og brosjyrer på sykehus og legevakt. De som trenger hjelp, får det av helsepersonell, og de kan alternativt registrere ulykken på Ipad på stedet, eller på en lenke når de kommer hjem. Prosjektet gir en del økonomisk kompensasjon til sykehusene for deres deltakelse.

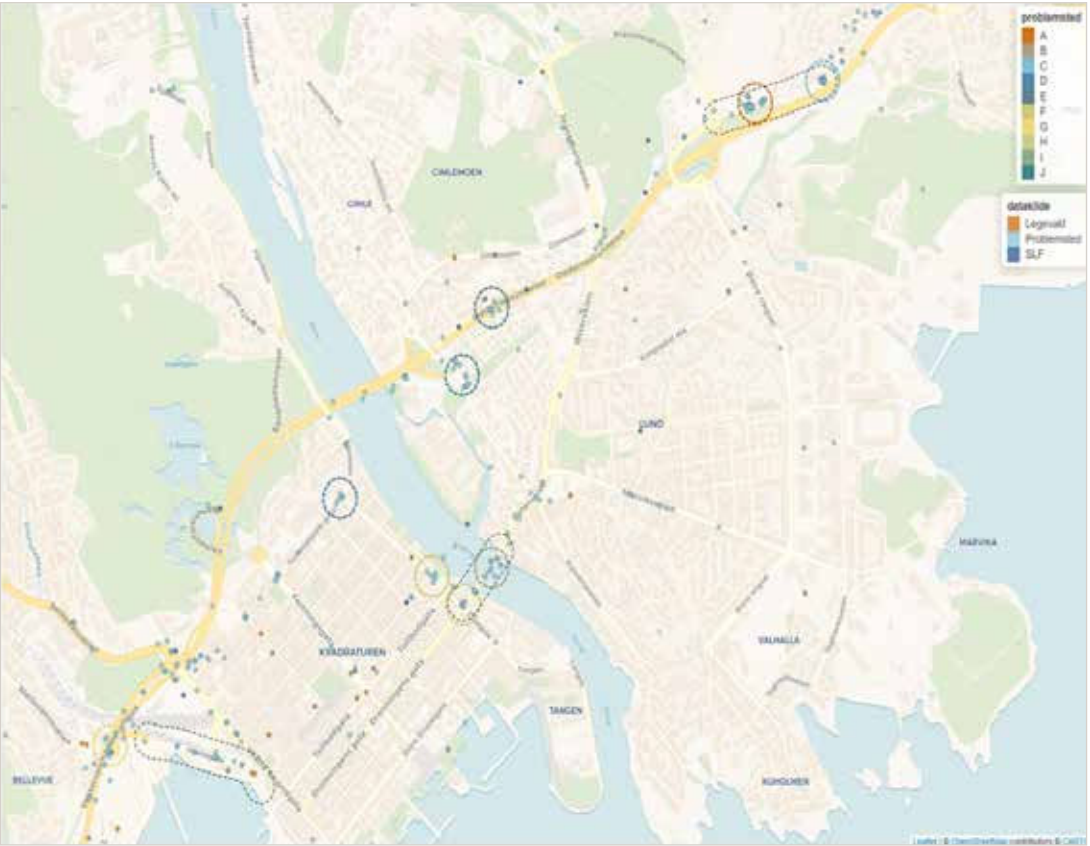
Det digitale spørreskjemaet har en kartfunksjon slik at man kan stedfeste ulykken, og det har en *street view*-funksjon som kan identifisere hvilke elementer som førte til ulykken (fortauskant, stolpe, hull, etc.).

I tillegg til kartfunksjonen inneholder spørreskjemaet viktige dataelementer som den skaddes fremkomstmiddel, type sykkel og mikrokjøretøy, motpartens fremkomstmiddel, veioverflaten (se vedlegg 6, tabellene V-1 og V-2 og vedlegg 7). Det kan også legges inn en beskrivelse av ulykkes- og skadeforløpet for å identifisere årsaksfaktorer.

Totalt er 542 ulykker registrert i perioden 01.06.2022–01.10.2023 (487 dager). 109 personer har startet på undersøkelsen, men var

ikke aktuell for deltakelse fordi de ikke var kommet til legevakt/sykehus for å få behandling etter en ulykke med sykkel, elsparkesykkel eller lignende. Det var 47 pasienter som ikke samtykket til å delta.

Basert på resultater fra ulykkes- og stedsregistreringen, skal tiltak for bedre trafiksikkerhet for syklister iverksettes og evalueres. Figur 3 viser registrerte sykkelulykker i Kristiansand kommune, og hvordan de fordeler seg over gatenettet. Det er særlig områder med opphoping av ulykker som er interessant å studere nærmere. Det er allerede gjennomført tiltak i Kristiansand i samarbeid med Kristiansand kommune i forbindelse med noen av disse «klynge»-områdene.



FIGUR 3
ReCyCLIST-prosjektet 2022–23. Registrerte sykkelulykker fordelt på gatenettet i Kristiansand. (Figur fra Bjørnskau (2023).

Prosjektet ble utvidet til også å omfatte registrering av ulykker ved legevaktene i Drammen og Kongsberg fra og med våren 2023, og å omfatte Drammen sykehus fra høsten 2023. Det samme registreringsverktøyet benyttes, med kart og street view.

2.8 SVERIGE–STRADA, AKUTTSYKEHUSENE I SVERIGE

Innholdet i dette kapittelet er basert på nettsidene til Transportstyrelsen (2023), Strada sluttrapport (Vägverket 2007), Strada bortfallshåndbok (Ryo 2018) og personlig kommunikasjon med trafikk sikkerhetsanalytiker i Transportstyrelsen Tomas Fredlund 2023–24.

Strada (Swedish Traffic Accident Data Acquisition) er et informasjonssystem for data om skader og ulykker i det svenske veitrafikkmiljøet. Det er basert på informasjon fra to kilder, politiet og helsevesenet. Politiet melder om trafikkulykker med personskade. Akuttsykehus rapporterer data om personer som har søkt behandling etter en ulykke i veitrafikkmiljøet.

I tillegg til veitrafikkulykker rapporteres også følgende:

- fallulykker i veitrafikkmiljø
- ulykker med snøscooter eller ATV (ofte kalt firehjuling) utenfor et veitrafikkmiljø.
- etter 2021 rapporteres ulykker med fritidsbåter (i tillegg til politi og sanitet rapporteres også disse av Kystvakten).

Det tok godt over 20 år å utvikle Strada. Særlig var det krevende å få med seg sykehusene. Registreringen var først frivillig, og man

betalte sykehusene for hvert skjema som ble levert. Nå er registreringen pliktig, og man betaler fortsatt: 300 SEK for et komplett utfylt skjema og 150 SEK for et skjema som er ufullstendig. De første sykehusene av de ca. sytti startet registreringen omkring 2000. Etter hvert kom flere og flere sykehus med. Fra 2016 registreres skadedata til Strada fra alle de ca. sytti akuttsykehusene i Sverige. Viktige faser i utviklingen:

- 1993 Utredning
- 1996 Initiering og utvikling
- 1999 Første datainnsamling
- 2003 Politiets fullstendige dekning
- 2016 Fullstendig dekning av (~70) akuttsykehus
- 2021 Lovverk, obligatorisk for sykehus, samtykke fra pasient ikke nødvendig.

De to kildene (politiet og helsevesenet) rapporterer til sammen inn informasjon om mer enn 35 000 trafikkskader og 12 000 fotgjengerfall årlig. Fordelingen mellom de som registreres kun av politiet, de som registreres både av politi og sykehus og de som registreres kun i sykehusene gjengis i tabellen nedenfor.

Det oppgis at det er mange ulykker som ikke blir rapportert, verken av politiet eller ved sykehus. Strada-systemet er altså ikke et heldekkende register over alle veitrafikkulykker i Sverige.

Bortfallet fører til at materialet i Strada ikke er direkte anvendelig for visse formål, for eksempel sammenligning av skadebildet over tid og sted, da frafallstendensen varierer over tid, sted og egenskaper ved ulykkene (Ryo 2018).

Ulykkestype	Registrert kun av politiet	Registrert av både politi og sykehus	Registrert kun av sykehus	Totalt
Fotgjenger, singel	7	3	12 157 (99,9 %)	12 167 (100 %)
Øvrige trafikanter	9 523 (27 %)	5 325 (15 %)	20 192 (58 %)	35 040 (100 %)
Totalt	9 530 (20 %)	5 328 (11 %)	32 349 (69 %)	47 207 (100 %)

TABELL 1
Strada-systemet i Sverige i 2022. Antall skade som ble registrert kun av politiet, av både politi og sykehus og kun av sykehusene.

Bortfallet skyldes både interne og eksterne faktorer. For politiet er de eksterne faktorene ulykker som ikke blir meldt til politiet, som særlig gjelder sykkelulykker. Det interne bortfallet skyldes at ulykken ikke registreres i Strada, selv om politiet har fått kunnskap om ulykken.

For helsevesenet er en viktig ekstern faktor at noen personer som skades i en trafikkulykke oppsøker en vårdcentral (primærhelsevesenet) eller plastrer seg hjemme. Interne faktorer er hard arbeidsbelastning på personalet og skjema som dermed ikke blir delt ut til den skadde personen.

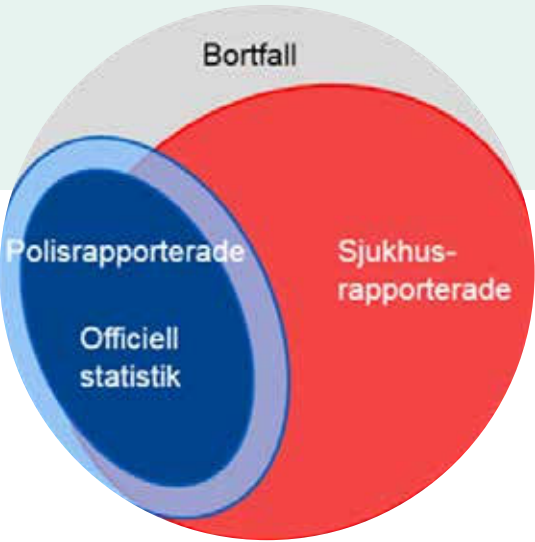
Transportstyrelsen arbeider kontinuerlig med å minske dette bortfallet med møter og kontakter med sykehusene og med politiet.

Figur 4 illustrerer det totale antallet drepte og skadde i veitrafikkulykker i Sverige (størrelsen på områdene representerer ikke virkeligheten). Noen rapporteres av begge kilder, noen rapporteres av bare av en av kildene, og noen blir ikke rapportert av verken politiet eller akuttsykehusene (bortfall).

Det er et omfattende datasett som registreres på sykehusene, med mange verdier på mange av variablene, se vedlegg 4 – Trafikkskadejournal Strada. (Se også tabellene V-1 og V-2 i vedlegg 6.) Det brukes stort sett papirskjema (vedlegg 4) som fylles ut av pasient/pårørende/sykepleier/lege. Pasient oppgir ulykkesstedet etter beste evne på papirskjemaet. Sykehusene har eget personale som er ansvarlig for registreringen, 1–2 personer på hvert sykehus. Data fra skjema innføres i edb av disse. De er også

Ulykkestype	Koordinat finnes	Koordinat mangler	Totalt
Fotgjenger, singel	9 654 (79 %)	2 506 (21 %)	12 160 (100 %)
Øvrige ulykkestyper	20 522 (80 %)	4 995 (20 %)	25 517 (100 %)
Totalt	30 176 (80 %)	7 501 (20 %)	37 677 (100 %)

TABELL 2
Strada-systemet i Sverige i 2022. Andel av sykehusregistrerte ulykker i trafikkmiljøet hvor kartkoordinatene ble registrert.



FIGUR 4
Strada-systemet i Sverige. Illustrasjon av forholdet mellom sykehusrapporterte og politirapporterte trafikkulykker i forhold til det totale antall trafikkulykker. (Størrelsen på områdene er ikke eksakt.)

utdannet i AIS-klassifikasjonen. De har tilgang til ambulanskoordinater og kan koble seg til det digitale veinettet. Uskre stedsanslag markeres ved registreringen. Median tid som brukes på hver pasient er 35 minutter. Av denne tiden går 40 % med til å lete etter journal, 25 % på pasient og 35 % til registrering.

I ca. 80 % av alle sykehusregistrerte ulykker klarer man å fastsette kartkoordinatene på ulykkesstedet. Tabellen nedenfor viser fordelingen for 2022-materialet.

Dessuten registreres pasientens skader ved hjelp av en figur og en enkel menystruktur. Her blir alvorlighetsgraden etter AIS (Abbreviated Injury Scale) satt inn. For multiple skader blir MAIS (Max AIS), ISS (Injury Severity Score) og NISS (New Injury Severity Score) beregnet. Tidligere ble også ICD-10 koden generert ved hjelp av denne figuren. Det har man sluttet med siden de ikke er blitt etterspurt av brukerne, og også fordi det ikke er en en-til-en sammenheng mellom ICD-10 kodene og AIS-verdiene. Det var tidligere antatt at man kunne få AIS-verdiene direkte fra ICD-10-kodene. Det får man ikke, og AIS-verdier fastsettes av det spesielt utdannede personalet (se tidligere).

Data fra politiet og fra sykehusene settes sammen i en database. Derved fremkommer oversikt over trafikkskader som bare registreres av politiet, bare av sykehuset, og de trafikkskadene som registreres både av politi og sykehus. De registreringene som er felles, overføres til et nytt skjema. På dette skjemaet blir skadegrad hentet fra sykehusets registrering og stedfestingen fra politiets registrering. Hensynet til personvernet er ivaretatt ved at både politi og sykehuset beholder sine registreringer. Informasjon som er viktig for sikkerhetsarbeidet, krypteres slik at det blir umulig å tilbakeføre informasjonen til personer som har vært involvert i ulykken.

Det er utviklet en webbasert database for lokal bruk av data. Ca. halvparten av landets kommuner er koblet opp mot databasen og har direkte tilgang. Ved hjelp av spesielle programmer får de tilgang til kartkoordinatene på ulykkene i trafikkmiljøet. De kan også se hvilke sykehus som har rapportert skaden. Det oppgis at kommunene har tilgang til 120 variable pr. individ uten at person blir identifisert. Dette er variable fra alle involverte registre: sykehus-, politi-, vei-, kjøretøy- og førerkortregisteret.

Data fra Strada-systemet tas i bruk i det sentrale og lokale trafikk-sikkerhetsarbeidet, og i forskningsarbeid i VTI (Statens väg- och transportforskningsinstitut), Chalmers tekniska högskola og andre forskningsinstitusjoner.

Når det gjelder taushetsplikten, så trengs – i og med en lovendring i 2021 – ikke lenger samtykke fra pasient. Og sykehusene har nå plikt til å rapportere. All informasjon avidentifiseres. Det gis ut bare informasjon hvor en person ikke kan identifiseres. Et antall myndigheter har ifølge loven direkte tilgang til informasjon, men ikke konsulentfirmaer, interesseorganisasjoner eller bilindustrien.

Budsjettet for Strada er nå (2023) på 23 millioner SEK. Av disse går 12–14 millioner SEK til sykehusene. I Transportstyrelsen arbeider 10–12 koordinatore, statistikere og utviklere med Strada, på sykehusene 150 sykepleiere/sekretærer og i politiet 90 administratore.

2.9 DANMARK–ODENSE UNIVERSITETSHOSPITAL

Innholdet i dette kapitlet er basert på nettsidene til Ulykkesanalysegruppen i Odense Universitetshospital UAG (2023), en uhellsanalyse fra politiet på Fyn (Politi 2022) og personlig kommunikasjon med professor og overlege Jens Lauritsen, Odense Universitetshospital i 2023/24.

Ulykkesanalysegruppen (UAG) er en forskningsinstitusjon under Ortopedisk avdeling, Odense Universitetshospital (OUH). Målet for UAG er å gi et kvalifisert grunnlag for ulykkesforebygging ved å registrere, analysere og spre informasjon om ulykker og skader – alle typer.

Siden 1972 har UAG utviklet systemer for å beskrive årsakene til ulykker hos de ca. 60 000 pasientene som årlig registreres og behandles i akuttmottaket ved OUH. Registreringen omfatter et representativt utvalg på i underkant av 5 % av Danmarks befolkning. Data brukes til å analysere omfang og alvorlighetsgrad av ulykker og skader, og til å gjøre dybdestudier av spesielle typer ulykker. Resultatene formidles til beslutningstakere og offentligheten i rapporter, notater, pressemeldinger og vitenskapelige artikler.

Alle pasienter som oppsøker sykehuset for å få behandling for en skade, kommer til samme dør. Det er døgnåpent. Det er et ganske omfattende datasett som registreres, se vedlegg 5 og tabellene V-1 og V2 i vedlegg 6.

Registreringssystemet er basert på edb. Skadedata inntastes i en spesiell modul som utløses automatisk når det registreres at pasienten har vært utsatt for en ulykke uansett årsak, med særlig utvidete opplysninger for en trafikkulykke. Alle trafikkskader søkes stedfestet ved hjelp av søkerutiner basert på veinavn og kommune eller direkte ved å peke på et kart. På kartet registreres minst et punkt og en parameter (presis i krysset, presis på strekning, «cirka her»). Og når det er mulig, markeres det med en prikk hvor pasienten kjørte før hendelsen og hvor eventuell motpart kjørte fra. Dessuten registreres en fritekst med beskrivelse av hendelsen. Tidligere var dette i stedet for GIS basert på en tekstbeskrivelse om hvor pasient kjørte fra og var på vei til.

Særskilt kodeansvarlige sekretærer gjennomgår alle skadejournaler og sikrer ensartet kodepraksis.

Det er utviklet en edb-modul med stedfestelse av trafikkulykker ved hjelp av elektronisk kart. På kartavsnittet tegnes piler for den tilskadekomne og motparten. Når kollisjonspunktet er markert, avleses automatisk veinavn og andre parametre som tilsvarende veimyndighetenes standarder. Det anslås at en komplett registrering av en trafikkulykke med stedfesting på denne måten tar ca. 15 minutter. Selve modulen til registreringen er en utvidelse av journalsystemet og sikrer at data lagres i selve pasientjournalen. Derfra sendes det videre til det nasjonale landspasientregisteret.

Denne registreringen betales av regionen ved at det er anslått at 15 minutter er nødvendig for å registrere en trafikkulykke samt til koordinering og samarbeid med avtakere av informasjonen i kommuner og vegvesenet. Utvikling av systemet er finansiert med eksterne midler. Løpende drift betales av det alminnelige sykehusbudsjettet. Odense kommune bidrar med et mindre beløp (12 500 DKK) per år.

Hvert år er trafikkulykkesdata fra OUH koblet på personnummer med politiets register. Etter koblingen anonymiseres data, og dermed fås oversikter over komplettheten i politiregisteret. I Odense har denne dekningsgraden variert mellom 15 og 18 % i perioden 2015–2021 (single syklistulykker inkludert). I 2021 var dekningsgraden 16 %, av syklistulykkene var 7 % registrert av politiet, av personbilulykker 30 % mens ulykker med motorsykel hadde en dekningsgrad på 40 % (høyeste andel) (UAG 2023).

Tidligere ble data i kommunen koblet med tilsvarende ulykker fra politiregisteret ved hjelp av tid, sted, alder og kjønn på den skadde personen. Men nå søker man om tillatelse til å gi videre opplysninger dersom en gitt hendelse er kjent av politiet.

Data om trafikkulykker i Odense blir periodisk overført anonymt til trafikkkontoret i Odense kommune og Fyns politi.

De sykehusregistrerte ulykkene som ikke er registrert av politiet, blir stedfestet på kommunale kart og inngår i trafikkkontorets datagrunnlag ved for eksempel utbedring av kryss.

Det utarbeides årlig en såkalt uheldsanalyse i samarbeid mellom Fyns politi og Ulykkesanalysegruppen på OUH til bruk for politiets trafikkavdeling (Politi 2022). Datagrunnlaget er stedfestede anonymiserte trafikkskader som er behandlet ved OUH og som har

skjedd i Fyns politikrets. Det geografiske arealet er delt opp i kvadrater med lengde på 250 meter. Ved hjelp av et *hot spot*-program får man frem ulykkesstedene i hvert kvadrat, som fargelegges med rødt (11–20 ulykker), gult (5–10 ulykker), grønt 2–4 ulykker og ingen farge (0–1 ulykke).

2.10 OPPSUMMERING – SAMMENDRAG AV KAP. 2.2–2.9

På sykehuset i Harstad ble det i perioden 1985–2003 registrert skadedata etter tre av de seks dataelementene i NOMESKOs kjøretøyulykkesmodul: skaddes trafikantrolle, skaddes og motpartens fremkomstmiddel. Dessuten ble skadestedet manuelt satt inn i et enkelt koordinatsystem utviklet av Harstad kommune. Det krevdes ikke mer ekstraressurser enn den allerede ansatte skadesekretæren i halv stilling. Registreringen av skadestedene ble tatt i bruk av kommunen i deres trafikksikkerhetsarbeid og medførte endringer i veisystemet.

I prosjektene på St. Olavs hospital 1994–95 og i Oslo skadelegevakt i 2004 ble samme trafikkskadedata som i Harstad registrert. Skadestedet ble registrert ved hjelp av digitale kart på egen pc. Nøyaktigheten på stedfestingen ble oppgitt å være tilfredsstillende. Registreringen krevde ekstra ressurser mht. tidsbruk og teknisk utstyr. Data ble ikke tatt i bruk i noen særlig grad i Trondheim kommune og ikke i det hele tatt i Oslo kommune, siden prosjektene først og fremst var metodestudier.

Sykehuset i Vestfold gikk i 2017 inn i et samarbeid med Vestfold fylkeskommune om å registrere trafikkskadedata som kunne tas i bruk i fylkets trafikksikkerhetsarbeid. Det ble gitt tilleggsressurser til sykehuset. Et skadetypespesifikt minimum datasett (SMDS – se vedlegg 3) blir registrert. Pasient fyller ut et papirskjema i ventetiden. Skadested blir registrert ved hjelp av digitalt kart (Google) og kommer også inn fra ambulansens GPS-registrering.

Fylkeskommunen fikk avslag fra Helsedirektoratet om utlevering av skadedata fra NPR så lenge disse er knyttet opp mot taushetsplikt etter helsepersonelloven. Men fra sykehuset ble det mulig å få utlevert et svært begrenset antall variabler og ingen personopplysninger, som kjønn og alder, for å synliggjøre noe av verdien i disse registreringene. Sykehuset hadde sin egen mal for personvernkonsekvensvurdering (DPIA) som fylkeskommunen fylte ut.

Data fra totalt 1540 registreringer ble utlevert fra SiV til fylkeskommunen i mars 2023 for tre komplette år. Av de totalt 1540 registrerte ulykkene i Vestfold er 1210 kartfestet.

Totalt sett fremstår det begrensede materialet som fylkeskommunen har fått utlevert fra sykehuset, som potensielt nyttig når det gjelder ønsket bruk, men samtidig med flere identifiserte muligheter for forbedring.

Sykehusene og legevaktene i Flekkefjord, Kristiansand og Arendal deltar i et forskningsprosjekt ledet av Transportøkonomisk institutt (TØI) fra juni 2022 for å registrere data om sykkelulykker sammen med en stedfesting. Tilleggsressurser er gitt til sykehusene. Registreringen er frivillig og foregår ved av at pasient åpner et spørreskjema på sin mobiltelefon ved hjelp av en QR-kode. Her blir også stedet identifisert ved en kartfunksjon og en *street view*-funksjon som kan identifisere hvilke elementer som førte til ulykken (fortauskant, stolpe, hull, etc.)

Totalt er 542 ulykker registrert i perioden på halvannet år. Det var 47 pasienter med sykkel-skader som ikke samtykket til å delta. Det er allerede gjennomført tiltak i Kristiansand i samarbeid Kristiansand kommune basert på registreringene.

Alle de ca. 70 akutt-sykehusene i Sverige rapporterer data om personer som har søkt behandling etter en ulykke i veitrafikken, også fallulykker i veitrafikkmiljø. Man har brukt over 20 år på å utvikle Strada, et nasjonalt informasjonssystem for data om skader og ulykker i veitrafikkmiljøet. Det er basert på informasjon fra to kilder, politiet og helsevesenet. Politiet melder om trafikkulykker med personskade. De to kildene (politiet og akutt-sykehusene) rapporterer til sammen informasjon om mer enn 35 000 trafikk-skader og 12 000 fotgjengerfall årlig. Sykehusene får 300 SEK for et ferdig utfylt skjema. Budsjettet for Strada er nå (2023) på 23 millioner SEK. Av disse går 12–14 millioner SEK til sykehusene. I Transportstyrelsen arbeider det 10–12 koordinatore, statistikere og utviklere med Strada, på sykehusene 150 sykepleiere/sekretærer og i politiet 90 administratore.

Det er et omfattende datasett som registreres på sykehusene, stort sett med papirskjema, med mange verdier på mange av variablene, se vedlegg 4 og 6. Pasient oppgir ulykkesstedet etter beste evne på papir. Median tid som brukes på hver pasient er 35 minutter. Av denne tiden går 40 % med til å lete etter journal, 25 % på pasient og 35 % til registrering.

Det er mange ulykker som ikke blir rapportert. Bortfallet fører til at materialet i Strada ikke er direkte anvendelig for visse formål, for eksempel sammenligning av skadebildet over tid og sted, da frafallstendensen kan variere over tid, sted og egenskaper ved ulykkene.

Data fra politiet og fra sykehusene settes sammen i en database. I tillegg kan man kobles opp mot kjøretøy-, førerkort- og vei-registret. Det er utviklet en webbasert database for lokal bruk av data. Ca. halvparten av landets kommuner er koblet opp mot databasen og har direkte tilgang til 120 variable fra disse registrene, inklusive kartkoordinatene.

Når det gjelder taushetsplikten, så trengs ikke lenger samtykke fra pasient etter en lovendring i 2021. Og sykehusene er blitt pliktige til å rapportere. All informasjon aidentifiseres. Det gis bare ut informasjon hvor en person ikke kan identifiseres. Et antall myndigheter har ifølge loven direkte tilgang til informasjon, men ikke konsulentfirmaer, interesseorganisasjoner eller bilindustrien.

Ved Odense Universitetshospital i Danmark har det vært skade-registrering siden 1972. Det registreres omkring 50 000 skader årlig, derav ca. 3 500 trafikk-skader og med et ganske omfattende datasett, se vedlegg 5 og 6. Alle trafikk-skader søkes stedfestes ved hjelp av søkerutiner basert på veinavn og kommune eller direkte ved å peke på et kart. Særskilt kodeansvarlige sekretærer gjennomgår alle skadejournaler og sikrer ensartet kodepraksis.

Det anslås at en komplett registrering av en trafikkulykke med stedfesting på denne måten tar ca. 15 minutter. Denne registreringen betales av regionen. Det kommer også noe midler fra kommunen.

Data om trafikkulykker i Odense blir periodisk overført anonymt til trafikkkontoret i Odense kommune og Fyns politi. Sykehusregistrerte ulykker som ikke er registrert av politiet, blir stedfestet på kommunale kart og inngår i trafikkkontorets datagrunnlag ved for eksempel utbedring av kryss.

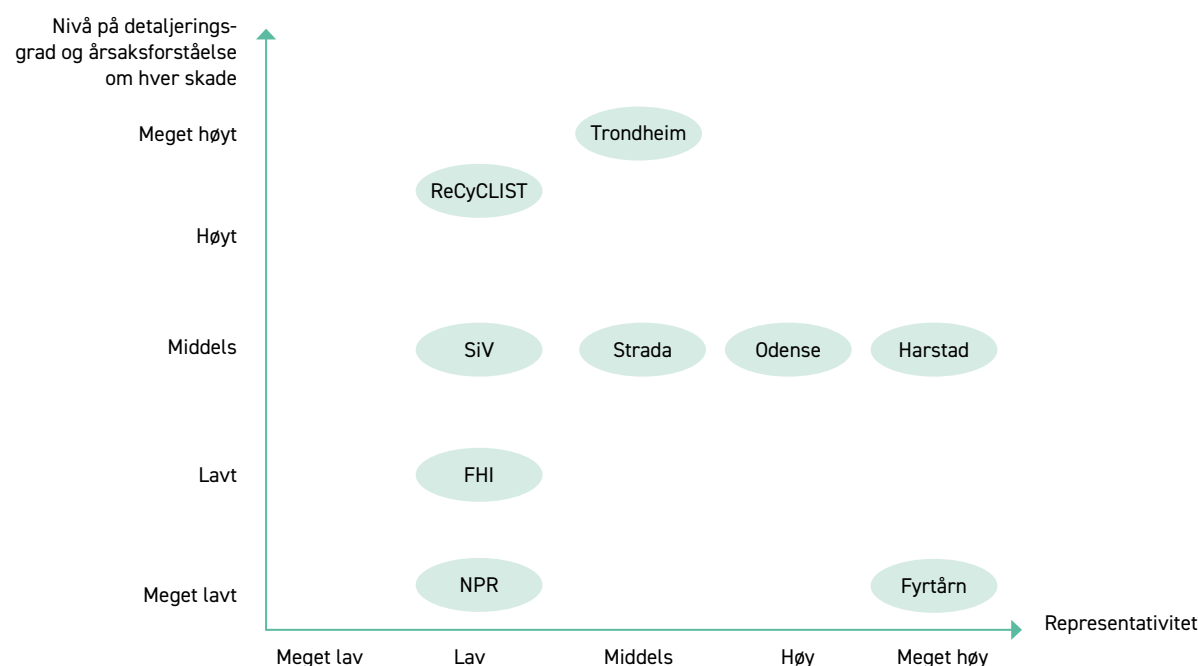
2.11 PLASSERING AV SKADEREGISTRERINGSSYSTEMENE/-PROSJEKTENE MHT. DETALJERINGSGRAD/ÅRSAKSFORSTÅELSE OG REPRESENTATIVITET

I kapittel 1.3 ble vist to rendyrkede skaderegistreringssystemer, et overvåkende register og et årsaksforstående register, og hvordan de er plassert på to dimensjoner: representativitet og detaljeringsgrad/årsaksforståelse. Basert på beskrivelsene gjengitt i kapitlene 2.2–2.9 blir nå hvert av skaderegistreringssystemene/-prosjektene (unntatt prosjektet på Skadelegevakten i Oslo, som var et meget kortvarig pilotprosjekt) forsøkt plassert på disse to dimensjonene, se tabell 3.

Reg.-system/prosjekt	Skade/ulykkestype og geografisk område	Nivå representativitet	Nivå detaljer og årsaksforståelse	Begrunnelser for bestemmelsene*
Harstad 1995–2014	Trafikkulykker i Harstad	Meget høyt	Middels	Nær alle skader behandles på sykehuset. Lavt antall variable + stedfest.
FHI 1990–2002	Alle typer skader i Norge	Lavt	Lavt	Få sykehus, ingen data fra primærhelsetjenesten. Lavt antall variable.
Trondheim 1994–95	Syklist- og fotgjengerulykker i Trondheim	Middels	Meget høyt	Få data fra primærhelsetjenesten. Lavt antall variable, stedfesting og spørreskjema.
NPR 2015–	Alle typer skader i Norge	Lavt	Meget lavt	Mange sykehus, men lav andel innlagte. Minimum datasett=meget lavt ant. var.
SiV 2017–	Trafikkulykker i Vestfold	Lavt	Middels	Mangler primærhelsetj. og pas. fra nordfylket. Lavt ant. variable + stedfesting.
ReCyCLIST 2022–23	Sykelulykker i Agder	Lavt	Høyt til meget høyt	Mangler prim.helsetj., frivillig – noe bortfall. Mange var. kart/street view, beskr.
Strada 2022–	Trafikkulykker i Sverige	Middels	Middels	En del bortfall på sykehusene. Middels antall variable + stedfesting.
Odense 1990–	Trafikkulykker i Odense	Høyt	Middels	Flest skader behandles på OUH. Middels ant. variable + stedfesting, beskrivelse.
Fyrtårnprosjektet 2022	Alle typer skader i Norge	Meget høyt	Meget lavt	Dersom vellykket, meget høy representativitet. Minimum datasett.

TABELL 3
Forskjellige helsevesensbaserte skaderegistreringssystemer/-prosjekter i Norden og deres nivå på representativitet og detaljeringsgrad/årsaksforståelse. Enheten som registreres er en legebehandlet skade i det området registeret er ment å dekke.

* Begrunnelser for bestemmelsene av nivåene på representativitet og detaljering/årsaksforståelse.



FIGUR 5
Forskjellige helsevesensbaserte skaderegisteringsystemer/-prosjekter i Norden og deres nivå på representativitet og detaljeringsgrad/årsaksforståelse.

Representativiten er vurdert etter hvilken skade/ulykkestype som skal registreres i de forskjellige helsevesensbaserte systemene/prosjektene og i det geografiske området de er ment å dekke. Siden disse er basert på registrering i helsevesenet, er enheten som skal registreres en legebehandlet skade. I disse registrene/prosjektene varierer enheten fra alle legebehandlete skader i Norge til alle legebehandlete trafikkulykkeskader i Sverige, Odense og i Harstad og til legebehandlete sykkelulykker i Agder.

Det må understrekes at plasseringen på de to dimensjonene er basert på beste skjønn ut fra beskrivelsene i kapitlene 2.2–2.9 og sammenligning av antall variable og verdier som er gjengitt i vedlegg 6 og 7. Registrene/prosjektene er satt inn i i figur 5 på de to dimensjonene: representativitet og detaljeringsgrad/årsaksforståelse.

Prosjektet i Trondheim er det eneste som er plassert på meget høyt på detaljeringsgrad/årsaksforståelse. Det henger sammen med at det ble sendt ut et spørreskjema til pasientene hvor mange

av årsaksfaktorene ble identifisert. ReCyCLIST-prosjektet i Agder har et fritekstfelt og et spørsmål om årsaksfaktorer i sitt digitale skjema, se vedlegg 7. Men svaralternativene går ikke langt nok for å få tak i de bakenforliggende årsaksfaktorene til ulykken. Selv om det er med et fritekstfelt i ReCyCLIST-prosjektet, så antas spørreskjemaet i Trondheims-prosjektet å inneholde flere detaljer og årsaksforståelser enn dette.

Et eksempel på meget detaljerte ulykkesbeskrivelser for å få tak i alle eller de vesentligste bakenforliggende årsaksfaktorer, finner vi i de såkalte ulykkesanalysegruppene (UAG-ene) for studier av dødsulykker i trafikken i Norge (Sakshaug et al 2008). Her gjennomfører et tverrfaglig team på 4–6 personer åstedsgranskninger, tekniske undersøkelser og andre studier for å finne frem til faktorene som utløste ulykken. Det ble beregnet at det ble brukt 10 millioner kroner årlig til å gjennomføre disse undersøkelsene i 2005–2006. Da var det et årlig antall dødsulykker i trafikken på ca. 250. Det betyr ca. 40 000 kroner pr. ulykke.

Man kan tenke seg å bruke slike UAG-er også på trafikkulykker som medfører meget alvorlige trafikkulykker, hvor trafikanter får invalidiserende skader. Det er selvfølgelig et kostnadsspørsmål. Men vi kan komme langt i å identifisere bakenforliggende årsaksfaktorer med enklere spørreskjema som fylles ut like etter eller noen tid etter behandlingen (Thorgersen 1989, Stene 1996). I tillegg vil åstedsgranskninger kunne gi mer informasjon til ytterligere å identifisere årsaksfaktorene.

NPR og fyrtårnprosjektet blir plassert lavest på detaljeringsgrad/årsaksforståelse (meget lavt) siden det er et minimum datasett (MDS-vedlegg 1) som registreres, og uten kartkoordinatene (frivillig registrering). Det tidligere skaderegisteret på Folkehelseinstituttet (FHI) kommer noe høyere (lavt) siden det var et noe mer omfattende datasett som ble registrert (NO-MESKO-klassifikasjonen) inklusiv en kort fritekst. Men det var ingen registrering av kartkoordinatene. Det er det imidlertid i registreringen på Sykehuset i Vestfold (SiV), i Strada-systemet, på Odense Universitetshospital og på Harstad sykehus. Derfor plasseres disse fire på middels nivå på detaljeringsgrad og årsaksforståelse.

Registreringen i Harstad og fyrtårnprosjektet plasseres meget høyt på representativitet siden nesten alle skadene som skjedde i Harstad, ble behandlet på sykehuset. Og fyrtårnprosjektet vil få en meget høy representativitet dersom det blir vellykket (se vedlegg 5 i Lund 2021) pga. et stort antall sykehus deltar i registreringen sammen med deler av primærhelsetjenesten.

De som plasseres med lav representativitet er Norsk pasientregister (NPR), Skaderegisteret på Folkehelseinstituttet (FHI), Sentralsykehuset i Vestfold (SiV) og ReCyCLIST siden de alle mangler en del av de skadene som behandles i andre helseinstitusjoner i det geografiske området disse registreringene er ment å dekke. Det er også i ReCyCLIST-prosjektet en del frafall siden det er frivillig å delta i prosjektet.

2.12 KONKLUSJONER FRA ERFARINGENE MED REGISTRERING AV TRAFIKKSKADEDATA I HELSEVESENET, OG BRUK AV DISSE I DET LOKALE TRAFIKKSIKKERHETSARBEIDET

På bakgrunn av beskrivelsene i kapitlene 2.2–2.9, oppsummeringen i kapittel 2.10 og drøftingen av representativiteten og detaljeringsgrad/årsaksforståelse i kapitel 2.11 kan vi konkludere følgende:

- Det er mulig å registrere trafikkskadedata inklusive skadested på kart ved sykehus og legevakter. For å få en tilfredsstillende kvalitet ser det ut til at tilleggsressurser er nødvendig: personale som sikrer at registreringen fungerer og er komplett og tilgang til digitale kart.
- Pasientregisterforskriften tillater at et felles minimum datasett (FMDS – vedlegg 1 som inkluderer fremkomst-middel og geografisk skadested – koordinater) blir registrert uten samtykke på norske sykehus og noen kommunale legevakter.
- Pasientregisterforskriften gir også muligheter til at i tillegg til FMDS, kan et utvidet datasett for trafikkulykker initieres prosjektorientert (skadespesifikt minimum datasett – SMDS: fører ja/nei, beskyttelse ja/nei, motpart i trafikkulykker, trafikk situasjon, se vedlegg 2). Det skal være satt av plass til å registrere dette datasettet i sykehusenes it-systemer.
- Teknologien gjør det nå mulig at pasient selv kan registrere data, inklusiv geografisk skadested, via mobiltelefon.
- For å kunne identifisere årsaksfaktorene til ulykkene, og dermed bli i stand til å utvikle forebyggende tiltak, er det nødvendig å gjennomføre intervjuer med pasient. De kan være muntlige, skriftlige eller digitale. Dette må vanligvis gjennomføres etter at pasient har forlatt helseinstitusjonen. Åstedsgransking vil oftest være nødvendig, i tillegg til intervju.
- Helsepersonellloven begrenser at data kan leveres ut fra NPR til lokale trafikkikkerhetsmyndigheter. Det kan se ut som om endringer i lov/forskrift er nødvendig for å få ut de ønskede dataene.
- Det er krevende å få til registrering av disse trafikkulykkes-dataene i helsevesenet, hvor behandlingskultur dominerer. I Sverige tok det over 20 år å få til Strada-systemet.

3 HVORDAN REGISTRERE TRAFIKKULYKKESDATA I HELSEVESENET TIL LOKAL BRUK?

3.1 HVOR MANGE SKADEPASIENTER BEHANDLES HVERT ÅR I HELSEVESENET OG HVOR?

Figur 6 er tatt fra kapitel 2.4, s. 19 i Lund (2021). Den er basert på kartleggingsprosjekter på Folkehelseinstituttet (Ohm et al. 2020) og studier av Kommunalt pasientregister (KPR) og Norsk pasientregister (NPR).

Det er beregnet at ca. 660 000 personer behandles årlig for en skade i helsevesenet i Norge. Det består av primærhelsetjenesten (ca. 5 000 fastleger og ca. 400 kommunale legevakter) og spesialisthelsetjenesten (ca. 40 sykehus). Av figur 6 ser vi at ca. 350 000 pasienter oppsøker en fastlege for å behandles for en skade, og ca. 180 000 oppsøker en kommunal legevakt. 350 000 av disse 530 000 ferdigbehandles i primærhelsetjenesten, mens 180 000 sendes videre til spesialisthelsetjenesten. 130 000 skadde pasienter kommer direkte til sykehuset, enten med ambulanse, annen transport eller på egen hånd. I figuren er også fyrtårnprosjektet tegnet inn, hvor data fra et utvalg av kommunale legevakter og sykehus blir registrert. Det er bereg-

net at i fyrtårnprosjektet vil årlig 190 000 skadde pasienter bli registrert, eller ca. 29 % av de totalt 660 000 skadde pasientene årlig (tabell 2 s. 25 i Lund 2021).

Vi ser det er beregnet at 31 000 av de 660 000 skadde pasientene er trafikkulykkeskadde. Fra tabell 3, s. 23 i Lund (2019) antas det at 16 000 av disse ferdigbehandles i primærhelsetjenesten, altså hos fastlegene og de kommunale legevaktene. De er i tabellen fordelt på fremkomstmidler. Tabell 4, s. 26 i Lund (2019) viser at 1 774 var registrert i Nasjonalt traumeregister i 2017 som meget alvorlig og alvorlig skadde (hardt skadde), også disse fordelt på fremkomstmidler. Det hersker noe usikkerhet omkring definisjonen av hardt skadde. I tabell 5, s. 57 i Lund (2021) vises til vei-trafikkulykkesstatistikken i Statistisk sentralbyrå hvor det fremkommer at «lettere skadd» er «mindre brudd, skrammer osv. som ikke krever sykehusinnleggelse». På den bakgrunn ble skader som krevde mer enn en dags innleggelse på intensivavdeling – også inkludert i de hardt skadde i tabell 4. Dersom man bare teller antall trafikkulykkeskadde med en alvorlighet på AIS 3+, vil disse tallene bli noe mindre.

3.2 ET ANTATT SKADEBILDE I FYLKENE OVER TRAFIKK-ULYKKESSKADER

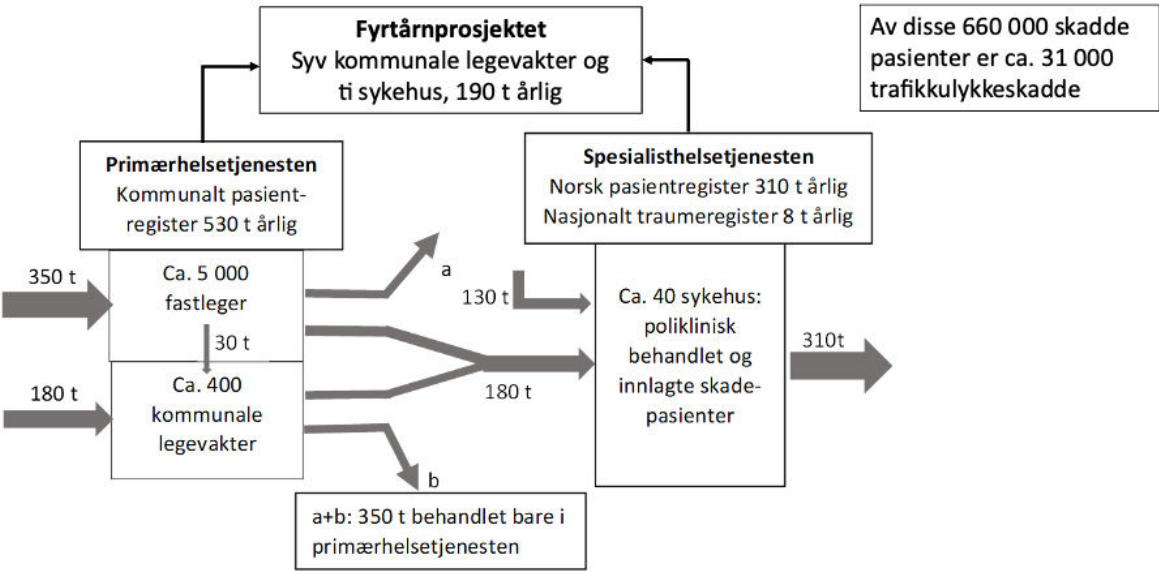
Vi antar at antall legebehandlede trafikkulykkeskadde og hardt skadde i 2023 er de samme som i 2017, henholdsvis 31 000 og 1 774. Befolkningen i Norge 1.1.2024 var 5 550 203 personer (Statistisk sentralbyrå 2024a). Da blir nasjonale rater for legebehandlede trafikkulykkeskadde og for hardt skadde henholdsvis 55,85 og 3,196 pr. 10 000. I en kommune med 10 000 innbyggere,

og hvor ulykkesraten er den samme som den nasjonale raten, vil da anslagsvis 55 av innbyggerne bli legebehandlet for en trafikkulykkeskadde hvert år, og av disse vil 3 være hardt skadd.

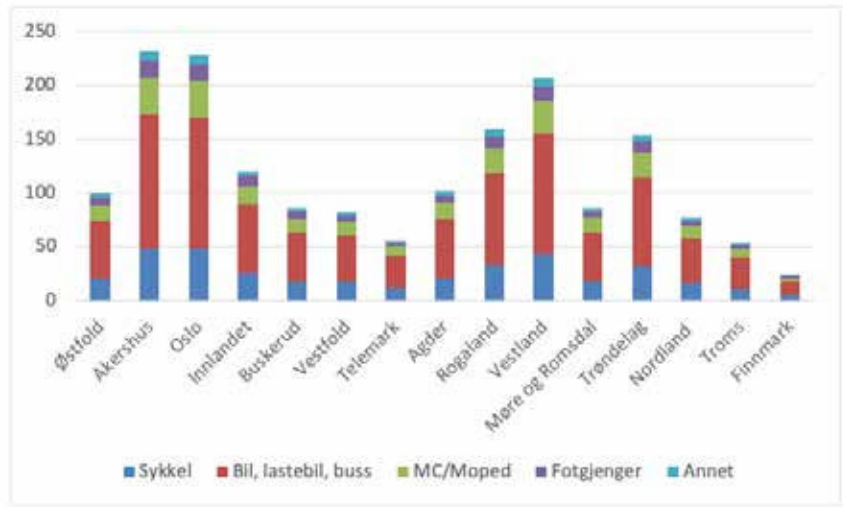
I tabell 4 er de anslagsvis 31 000 trafikkulykkeskadde og de 1774 hardt skadde registrert i Nasjonalt traumeregister fordelt på fylkene i Norge og på fremkomstmiddel. Fordelingen er gjort under den forutsetning at alle fylker har samme rater som den nasjonale raten.

Fylke	Befolkning 1.1.2024	Sykkel		Bil, lastebil, buss		MC/Moped		Fotgjenger		Annet		Alle trafikkulykker	
		Alle	HS	Alle	HS	Alle	HS	Alle	HS	Alle	HS	Alle	HS
Østfold	312152	787	21	581	53	174	15	118	7	84	4	1745	100
Akershus	728803	1837	49	1356	125	407	34	275	16	197	9	4074	232
Oslo	717710	1809	48	1335	123	401	34	271	16	194	9	4012	229
Innlandet	376304	948	25	700	64	210	18	142	8	102	5	2104	120
Buskerud	269819	680	18	502	46	151	13	102	6	73	3	1508	86
Vestfold	256432	646	17	477	44	143	12	97	6	69	3	1433	82
Telemark	177093	446	12	329	30	99	8	67	4	48	2	990	56
Agder	319850	806	21	595	55	179	15	121	7	86	4	1788	102
Rogaland	499417	1259	33	929	86	279	23	189	11	135	6	2792	159
Vestland	651299	1641	43	1211	112	364	30	246	14	176	8	3641	208
Møre og Romsdal	270624	682	18	503	46	151	13	102	6	73	3	1513	86
Trøndelag	482956	1217	32	898	83	270	23	183	10	130	6	2700	154
Nordland	243081	613	16	452	42	136	11	92	5	66	3	1359	78
Troms	169610	427	11	315	29	95	8	64	4	46	2	948	54
Finnmark	75053	189	5	140	13	42	4	28	2	20	1	420	24
Norge	5550203	13987	370	10323	950	3103	260	2098	120	1499	70	31026	1770

TABELL 4
Anslag på antall trafikkulykkeskadde i fylkene i Norge i 2023, fordelt på fremkomstmiddel, alle skadde (ALLE) og de hardt skadde (HS).



FIGUR 6
Oversikt over forløpet av 660 000 pasienter i det norske helsevesenet hvert år (tall fra 2019).
Kilder: Kommunalt pasientregister, Ohm et al 2020, Lund 2021.



FIGUR 7
Anslag på hardt trafikkulykkeskadde i fylkene i 2023, og fordelt på fremkomstmiddel.

Tabell 4 og figur 7 er vist for å synliggjøre at det årlig vil være en god del hardt skadde i trafikkulykker i alle fylker. Dette tallet er viktig å følge med på siden måltallene for trafikksikkerhetsarbeidet er antall døde og antall hardt skadde i trafikkulykker (nullvisjonen). Og det vil i det følgende beskrives hvordan en slik overvåking kan gjennomføres i fylkene og i enkelte kommuner.

3.3 FORUTSETNINGER FOR Å FÅ TIL EN GOD REGISTRERING AV TRAFIKKULKYKKESDATA I HELSEVESENET, OG HATILGANG TIL DISSE TIL LOKAL BRUK

3.3.1 Innledning

Ifølge tabell i Statistisk sentralbyrå (2024b) er det nå 357 kommuner i Norge. Av disse har 244 et innbyggertall under 10 000, 47 mellom 10 000 og 20 000, 30 mellom 20 000 og 30 000, 10 mellom 30 000 og 40 000, 19 mellom 40 000 og 100 000 og 7 over 100 000. Vi har beregnet at i en kommune med 10 000 innbyggere vil det i løpet av ett år være 55 skadde i trafikkulykker. Av disse vil 3 være hardt skadd. På grunn av taushetsplikten i helsevesenet er det satt en begrensning på at det må være minst 5 personer i en «boks» før man får en slik opplysning. Det betyr at innbyggertallet i kommunen må være minst 16 000 før man får et slikt tall på hardt skadde. Med så små tall vil også antall hardt skadde måtte variere fra år til år. Det kan være 3 ett år og 7 et annet år. Antakelig må innbyggertallet i kommunen være minst 30 000 før man kan få til en rimelig valid overvåking av antall hardt skadde i trafikkulykker basert på helseregistre. (Basert på våre antakelser vil 165 personer av befolkningen i en kommune med 30 000 innbyggere ha en legebehandlet trafikkulykkesskade hvert år, og av dem vil 9 være hardt skadd.)

Konklusjonene på gjennomgangen av erfaringene med å registrere trafikkulykkesdata i helsevesenet (se kapittel 2.12) var at slike data, inklusive skadested på kart, er mulig å registrere ved sykehus og legevakter. Men det er ikke uten problemer og går ikke av seg selv. Heller ikke tilgang til slike data er uten problemer. Vi vil her peke på enkelte faktorer som er viktig å forholde seg til for at det kan bli en god registrering av trafikkulykkesdata i helsevesenet, og at man kan få tilgang til disse.

Det er særlig to typer data som vil være mulig å registrere og som kan være nyttige å registrere for lokal bruk: overvåkingsdata og årsaksforstående data (se også kapittel 1.3).

Overvåkingsdata er i denne sammenheng antall skadde og antall hardt skadde fordelt på fremkomstmiddel. Det er særlig relevant

at fylkeskommunen samler inn slike data. I følge § 40a i vegtrafikkloven (Samferdselsdept. 2023) har fylkeskommunen et ansvar for å tilrå og samordne tiltak for å fremme trafikksikkerheten i fylket. En slik overvåking kan være et slikt tiltak. Og man kan samle inn data både for hele fylket og for noen av de største kommunene.

Årsaksforstående data vil være kartkoordinatene for skadestedet. Dette vil særlig være relevant for kommunene for at de skal skaffe seg oversikt over steder som har opphoping av trafikkulykker. Derved kan trafikkfarlige steder identifiseres for å kunne studeres mht. forebyggende utbedringer.

3.3.2 Registrering av trafikkulykkesdata på sykehus og legevakter

Relevante overvåkingsdata for trafikkulykkesskader fås fra det felles minimum datasettet som registreres i Norsk pasientregister (se vedlegg 1). Ved hjelp av dette registreres bl.a. antall trafikkulykkesskader og fremkomstmiddelet til den skadde. Pasientregisterforskriften gir muligheter for at dette datasettet kan registreres i spesialisthelsetjenesten, dvs. alle sykehus i Norge og enkelte kommunale legevakter. For tiden er det tillatt for de kommunale legevaktene som er med i fyrtårnprosjektet. Dersom man vil registrere FMDS i andre kommunale legevakter og rapportere til Norsk pasientregister, er det nødvendig å få Helse- og omsorgsdepartementet til å bestemme at det skal gjøres i de aktuelle kommunene. (Se Norsk pasientregisterforskrift § 1-5 og merknadene til § 1-5. (Helse- og omsorgsdept., 2007).

Det er også mulig å registrere det mer detaljerte Skadetyrisk minimum datasett (SMDS, se vedlegg 2), men da som tidsbegrensede prosjekter. Og det må ifølge Norsk Pasientregisterforskriften (se merknader til § 1-7) søkes om konsesjon i hvert enkelt tilfelle, på linje med forskningsprosjekter. Norsk pasientregister kan være databehandler for slike prosjekter, men opplysningene må lagres separat fra databasen i NPR.

I fyrtårnprosjektet har de ti sykehusene og de syv kommunale legevaktene fått ekstra ressurser, en 20 % skadekoordinator, for at registreringen av data skal bli tilnærmet komplett og med god kvalitet. Disse sykehusene og legevaktene er plassert i følgende fylker: Troms (Tromsø, Harstad), Trøndelag (Trondheim), Vestland (Bergen), Agder (Kristiansand), Vestfold (Tønsberg), Oslo og Innlandet (Hamar, Lillehammer og Elverum). (Bergen kommunale legevakt har ennå ikke kommet med i registreringen og har ingen skadekoordinator.) I disse fylkene er det altså bygget opp en

infrastruktur for skaderegistrering som er mer omfattende enn i de andre fylkene. Det er derfor sannsynlig at det i disse fylkene vil bli lettere å få til en god registrering av trafikkulykkesdata enn i de andre fylkene, i alle fall i de nærmeste årene.

Registreringen av data om ulykker og skader foregår i dag på alle offentlige sykehus i Norge slik at det er helsepersonell (sekretær, sykepleier eller lege) som spør pasienten om data etter FMDS og fører dem inn i sykehusets it-systemer. I fyrtårnsykehusene er det tilsatt en 20 % skadekoordinator som skal få registreringen til å fungere bedre enn i de andre sykehusene. Hvert tertial sendes så disse data til Norsk pasientregister. Det er nå utviklet en metode ved Sentralsjukehuset i Rogaland som gjør det mulig at pasient kan få tilsendt et skjema på sin mobil via Helsennett og deretter sende inn et ferdig utfylt skjema til sykehus som kan legge disse dataene inn i sitt it-system (Djuv 2023). Denne metoden er meget lovende når det gjelder skaderegistreringen ved alle norske sykehus. Det bør satses på å implementere denne metoden i sykehusene som ønsker å ha den, for derved å kunne gjøre registreringen mer komplett. Dersom mange av skadepasientene selv kan registrere og rapportere størsteparten av FMDS, vil skadekoordinator kunne konsentrere seg om å få til en god registrering fra pasientene som ikke klarer å selvrapportere, særlig de alvorlig skadde.

Årsaksforstående data som stedskoordinatene for ulykkesstedet er foreløpig frivillig å registrere ved sykehusene, også fyrtårnsykehusene. Det henger sammen med at det er krevende å registrere disse uten videre, det må investeres i digitalt utstyr og man vil også måtte bruke noen minutter på å få tak i disse dataene fra pasient. Det skal være satt av plass til stedskoordinatene i sykehusenes it-systemer, også i it-systemene til de kommunale legevaktene som er med i fyrtårnprosjektet. I Vestfold har fylkeskommunen finansiert deler av registreringen av trafikkskadedata, inklusive stedskoordinatene i Sykehuset i Vestfold (SiV, se kapittel 2.6). Denne løsningen kan studeres for å kunne implementeres ved andre sykehus og legevakter.

Et annet eksempel på registrering av stedskoordinatene er prosjektet RECyCLIST på sykehusene og legevaktene i Kristiansand, Flekkefjord og Arendal (se kap. 2.7). Her er det pasienten som registrerer ulykkes- og skadedata samt merker av skadestedet ved hjelp av sin egen mobiltelefon. Denne registreringen er frivillig. Data går ikke inn i sykehusets eget it-system, men i en server utenfor sykehuset. Dette er en metode som kan implementeres ved sykehus og legevakter først og fremst for å få registrert

skadestedskoordinatene. Dette er data som ikke trenger å være representative, for hensikten med dem er å identifisere skadestedet. Jo flere registreringer, jo større muligheter for å kunne identifisere steder med opphoping av trafikkulykker. Samtidig kan en bruke denne metoden til å få pasient til å beskrive ulykken i detalj, slik at årsaksfaktorene også kan identifiseres og gi bakgrunn for forslag til forebyggende tiltak.

3.3.3 Tilgang til trafikkulykkesdata fra sykehus og legevakter Taushetsplikten står helt sentralt i helsevesenet. Befolkningen må ha tillit til at helsedata om egen person ikke blir spredt til offentligheten. Det er derfor omfattende prosedyrer som settes i verk når utenforstående ønsker å få ut helsedata fra helseregistre, sykehus og legevakter. En omtale av av personvernet finnes på Personvern og behandling av personopplysninger – FHI.

I kapittel 2.6 er det beskrevet hvordan man i Vestfold-prosjektet arbeidet for å få tilgang til trafikkskadedata. Man fikk avslag på å få ønskede data fra NPR begrunnet med helsepersonellloven. Man tok så kontakt med sykehuset og fikk etter hvert tillatelse til å få tilsendt en del av de ønskede dataelementene, se opplisting i kapittel 2.6.

Det er nå startet et arbeid i fyrtårnprosjektet med å lage en håndbok over hvordan man kan få ut data til lokal bruk. Dette gjelder særlig for å få ut data fra NPR, ikke fra de enkelte sykehusene.

Det er essensielt at data kan tas i bruk lokalt. Når lokalsamfunn får oversikt over «sine» trafikkulykker og også informasjon over steder hvor det skjer mange trafikkulykker, kan de iverksette lokale tiltak. Da vil personell ved sykehus og legevakter se at deres registreringer har nytteverdi. Og det vil øke motivasjonen for å få til en god registrering.

Et annet aspekt ved lokale data er at Norsk pasientregister krever honorar for å utlevere data. På nettsidene til NPR er søknadsprosedyrene beskrevet (Søk om data fra NPR – FHI). Et aspekt ved dette er pris og leveringstid. Nå er forventet tid for å få ut anonym statistikk 3–4 måneder, og til en timepris på NOK 1 155 (ekskl. mva.) og minimum 2 timer.

Trafikksikkerhetsarbeidet kan redde liv. For et så viktig arbeid bør lokalsamfunn slippe å betale for å få slike data, særlig tatt i betraktning av at Samferdselsdepartementet betaler 7 millioner kroner årlig for fyrtårnprosjektet.

Den lange behandlingstiden er også en barriere. Det burde være mulig å kunne spesifisere hvilke tabeller og opplysninger som lokalsamfunnene ønsker, slik at en standard prosedyre kan etableres. Da vil det kunne ta 3–4 måneder å få ut data første gang, men at senere leveranser automatiseres på en eller annen måte slik at NPR enkelt og hurtig kan levere de neste dataene.

Et godt alternativ er å få data direkte fra sykehuset/-ene som blir gjort i Vestfold. Men også her må det foretas vurderinger av hva slags og hvor mye data som kan leveres ut fra sykehuset uten å bryte taushetsplikten. Dessuten blir registreringen ikke komplett siden en del av befolkningen i et fylke vil behandles ved andre

sykehus når man skades utenfor fylket eller naturlig sokner til et annet sykehus. F.eks. vil deler av befolkningen i nordre del av Vestfold dra til sykehuset i Drammen for skadebehandling.

Mens det er mange begrensninger i å få ut data fra NPR og fra sykehusene, er metoden som brukes i ReCyCLIST-prosjektet mye enklere siden den er basert på frivillighet og samtykke. Data går inn i en egen server og kan enkelt tas ut av den. Men siden det er frivillig, vil en del velge å ikke delta. Men som nevnt tidligere (kap. 1.3), er det ikke nødvendig for årsaksforstående data å være komplette.

4 FORSLAG TIL LOKALE PROSJEKTER

Forslag til lokale prosjekter for å få ut trafikkulykkesdata fra helsevesenet – og videre arbeid.

4.1 FYLKESKOMMUNENE ETABLERER REGISTRERINGS-PROSJEKTER VED SYKEHUSENE I FYLKET

Etter mønster fra Vestfold fylkeskommune kan fylkeskommuner etablere samme type registreringsprosjekt ved sine sykehus i sitt fylke. Relevante fylkeskommuner er først og fremst de hvor sykehus er med i fyrtårnprosjektet: Troms (Tromsø, Harstad), Trøndelag (Trondheim), Vestland (Bergen), Agder (Kristiansand), Vestfold (Tønsberg), Oslo (Ullevål og Skadelegevakten) og Innlandet (Hamar, Lillehammer og Elverum). Det kan også være aktuelt for fylket å inkludere andre sykehus i fylket enn fyrtårnsykehuset for å få bedre dekning i sitt fylke, f.eks. Levanger sykehus i Trøndelag.

Trygg Trafikk har etablert en godkjenningsordning for kommuner og fylkeskommuner for å kunne kalle seg Trafikksikker kommune eller Trafikksikker fylkeskommune. Av de relevante fylkeskommunene nevnt ovenfor, er følgende godkjent: Trøndelag, Agder, Vestfold og Innlandet. Og følgende kommuner: Harstad, Tønsberg og Lillehammer. Det kan tenkes at det i disse fylkene og kommunene vil kunne bli interesse for å etablere registrering av trafikkulykkesdata i de sykehusene som er i nærheten.

Dersom det er interesse for slike prosjekter i mer enn ett fylke, kan fylkene danne en prosjektgruppe for å designe prosjektet basert på erfaringene fra Vestfold. Man bør påvirke fyrtårnprosjektet til å utrede/implementere det digitale registreringsverktøyet (pasient registrerer sine data på egen mobil), og til å utrede hvordan man hurtig og gratis kan få relevante data ut fra NPR. Det må utarbeides en spesifikasjon på hvilke data man skal søke å få ut av NPR. Det kan tenkes at det vil være interessant å registrere det Skadetyperiske minimum datasettet (SMDS – se vedlegg 2).

En alternativ eller kompletterende registreringsmetode er den som brukes i ReCyCLIST-prosjektet. Det må også utredes om den kan brukes, enten alene eller sammen med fyrtårnregistreringen.

4.2 TEMA SOM ER VIKTIG Å UTREDE

Det er to tema som vil være viktig å utrede for at fyrtårnprosjektet skal bli vellykket, og for at man kan få til prosjekter for å få ut lokale data:

1. Utvikle og implementere en digital registreringsmetode slik at pasient selv kan registrere skadedata (FMDS og eventuelt også SMDS) og geografisk skadested via sin mobil. Denne metoden kan være tilsvarende den som er utviklet ved Sentralsjukehuset i Rogaland (Djuv 2023). Det bør settes ned en arbeidsgruppe for dette temaet.

2. Få ønskede data inklusive geografisk skadested utlevert fra NPR og/eller det lokale sykehuset. Basert på erfaringene i prosjektet i Vestfold, avklare mulighetene i nåværende lover og forskrifter om hvilke data som kan utleveres, og dermed eventuelt behov for endringer av lov/forskrift. Arbeidsgruppen må ha medlemmer med kompetanse/erfaring innen helsejuss og personvern.

4.3 SKADEBAROMETER I TRYGG TRAFIKK?

Det bør vurderes om Trygg Trafikk skal etablere et skadebarometer for trafikkulykker, tilsvarende det som finnes hos Skadeforebyggende forum (2024). Der har man tatt utgangspunkt i nasjonale tall, både totalt antall legebehandlede skader og fordelt på hovedtyper av ulykkene. Disse er så fordelt på hver kommune i Norge beregnet etter antall innbyggere i kommunen. Dermed kan man i hver kommune få en oversikt over antatt antall ulykker fordelt på hovedtypene. Dette er ikke et eksakt ulykkes-

bilde, men et antatt ulykkesbilde. Dette er tatt i bruk av flere kommuner i forbindelse med oversikter som lages til beskrivelser av helsetilstanden i kommunene.

Selv om dette ikke er eksakte tall, er det mye bedre enn ikke å ha tall i det hele tatt. I fremstillingene blir det selvfølgelig tatt forbehold om at dette er basert på nasjonale gjennomsnittstall.

Trygg Trafikk kunne gjøre noe liknende for hver kommune basert på tallene som er gjengitt i tabell 4: antall legebehandlede trafikkulykkeskader totalt og hardt skadde, og fordelt på fremkomst-middel. Før man eventuelt gjør det, vil det være viktig å få tak i de siste anslagene på antall legebehandlede trafikkulykkeskader i Norge.

Et slikt barometer vil synliggjøre omfanget av trafikkulykkes-skader i fylkene og i kommunene, og kan revideres etter hvert som data blir mer og mer presise. Det vil kunne øke oppmerksomheten omkring trafikksikkerhet i Norge og også peke på nødvendigheten av å få mer komplette trafikkulykkesdata enn det politiregisteret har.

5 REFERANSER

Bjørnskau T (2000). Risiko i veitrafikken 1997/98. Transportøkonomisk institutt. Oslo. Risiko i veitrafikken 1997-1998. - Transportøkonomisk institutt (toi.no) (Lastet ned 17.6.24)

Bjørnskau T (2023). Registrering av sykkelulykker og skadekonsekvenser med nye smarte verktøy. Presentasjon på skadedataseminar 23.10.23 i Skadeforebyggende forum, Oslo. Microsoft PowerPoint - A5 Torkel Presentasjon (skafor.org) (lastet ned 17.6.24).

Dehli T (2018). Traumealarm eller ikke traumealarm ved mottak av skadde pasienter – hvorfor skal det være så vanskelig? Lastet ned 18.11.23, <https://nkt-traume.no/2018/11/traumealarm-eller-ikke-traumealarm-ved-mottak-av-skadde-pasienter-hvorfor-skal-det-vaere-sa-vanskelig/>

Djuv A (2023). Digitalt egenerklæringsskjema på helsenorge.no til strukturert journal og registre. Lastet ned 23.6.24. Microsoft PowerPoint - B3 Ane Presentasjon - Kompatibilitetsmodus (skafor.org)

Folkehelseinstituttet (2024). Personskadedata 2023. Personskadedata 2023 (fhi.no) Lastet ned 11.6.24.

Folkehelseinstituttet (2024a). Registreringsveileder personskade (felles minimum datasett – FMDS) Norsk pasientregister. registreringsveileder-personskade.pdf (fhi.no) Lastet ned 23.6.24.

Gravseth HM (2004). Stedfesting av ulykker. Vedlegg 2 i Lund J (2004). Forbedring av datagrunnlaget for trafikk sikkerhetsarbeidet i Oslo. Institutt for allmenn- og samfunnsmedisin, Universitetet i Oslo.

Helsedirektoratet (2016). Rapportering av personskader til norsk pasientregister. Forenklet veileder utgitt av Helsedirektoratet, avdeling Norsk pasientregister. Lastet ned 27.3.21 Registreringsveileder personskade (FMDS) – Veileder.pdf (helsedirektoratet.no)

Helsedirektoratet (2023). Personskadedata 2022. Lastet ned 4.12.24 Personskadedata 2022.pdf

Helse- og omsorgsdepartementet (2007). Forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i Norsk pasientregister (Norsk pasientregisterforskriften) - Lovdata. Lastet ned 28.3.21.

KITH Informasjonsteknologi for helse og velferd (2006). Personskadestatistikk. Krav til datainnhold ved registrering av personskade. Kravspesifikasjon versjon 1.1.

Lund J (1990). Skaderegisteret ved Folkehelsa. Oppsummering av pilotprosjektet 1984-89. Statens institutt for folkehelse. Oslo.

Lund J (2019). Helsevesensbasert skaderegistrering som verktøy for å forebygge trafikkulykker. Trygg Trafikk. Oslo. Skaderegistreringsrapport2019_justert.pdf (tryggtrafikk.no) (Lastet ned 17.6.24)

Lund J (2021). Fyrtårnprosjektet. Forbedre trafikkulykkesstatistikken basert på helsedata. Trygg Trafikk. Oslo. Fyrtarnsprosjektet2021_nettslag.pdf (tryggtrafikk.no) (Lastet ned 17.6.24)

Lund J, Bjerkedal T, Gravseth HM, Vilimas K, Wergeland E (2004). A two-step medically based injury surveillance system – experiences from the Oslo injury register. Accident Analysis and Prevention 2004;36:1003–17.

NOMESKO (Nordisk medisinalstatistisk komité) (1984). Nordisk klassifkation til brug i ulykkesregistrering. København.

NOMESKO (Nordisk medisinalstatistisk komité) (1990). Nordisk klassifkation til brug i ulykkesregistrering. 2. reviderede udgave. Køben.

NOMESCO (Nordic Medico-Statistical Committee) (1997). NOMESCO Classification of External Causes of Injuries. 3rd revision. Copenhagen.

NOMESCO (Nordic Medico-Statistical Committee) (2007). NOMESCO Classification of External Causes of Injuries. 4th revision. Copenhagen.

Nordbakke S (2014). Evaluering av Trygge lokalsamfunn i Vestfold. Transportøkonomisk institutt. Oslo.

Nordisk ministerråd (1978). Inrapportering av olycksfall i hemmen och deras grannskap. København.

Nordisk ministerråd (1991). Felles nordiske dybdestudier av produktulykker. København.

Ohm E, Holvik K, Madsen C, Alver K, Lund J (2020). Incidence of injuries in Norway: linking primary and secondary care data. Scandinavian Journal of Public Health, 48: 323-330.

Politi (2022). Uheldsanalyse 2022. Fyns politikreds og Odense Universitetshospital.

Ryo Y (2018). Strada bortfallshandbok 2018. Information om täckning och bortfall i rapportering till Transportstyrelsens vägolycksdatabas. Transportstyrelsen 2018.

Sakshaug K, Flø M, Lereim I, Moe D, Størseth F, Tinmannsvik RK (2008). Evaluering av arbeidet med ulykkesanalysegrupper i Statens vegvesen. SINTEF Teknologi og samfunn. Trondheim.

Samferdselsdepartementet (2023). Lov om vegtrafikk. Lov om vegtrafikk (vegtrafikkloven) - Lovdata. Lastet ned 28.9.2024.

Sjølingstad A, Alver K, Engeland A, Forsén L (2001). Skaderegistrering ved hjelp av ICD-10 ved norske sykehus. Tidsskr Nor Legeforen 2001;121:1052-1054.

Skadeforebyggende forum (2024): Skadebarometer. Ulykkesstatistikken – nasjonale tall. Skadebarometer – Just another WordPress site Lastet ned 28.9.2024.

Statistisk sentralbyrå (2024a). Statistikkbanken, tabell 07456: Befolkning etter region, statistikkvariabel, år og alder. Lastet ned 24.6.24.

Statistisk sentralbyrå (2024b). Statistikkbanken, tabell 06913: Befolkning og endringer, etter region, statistikkvariabel og år. Lastet ned 24.6.24.

Stene T (1996). Sykehusbaserte syklist- og fotgjengerulykker. Rapport STF22 A96608, SINTEF. Trondheim.

Store medisinske leksikon (2021). Traume – Store medisinske leksikon (snl.no). Lastet ned 18.11.2023.

Thorgersen A (1989). Dybdestudie av ulykker med motorgressklippere. Statens institutt for folkehelse. Oslo.

Transportstyrelsen (2023). Om olycksdatabasen Strada. Om olycksdatabasen Strada - Transportstyrelsen (Lastet ned 2.5.2023).

Transportøkonomisk institutt (2023). Forskningsprosjekt: ReCyCLIST. Prosjekt: ReCyCLIST - Transportøkonomisk institutt (toi.no) Lastet ned 20.12.23.

UAG (2023). Ulykkesanalysegruppen. Om UAG. Historien om Ulykkes Analyse Gruppen - UAG - OUH Lastet ned 20.12.23.

Vägverket (2007). Nytt nationellt informationssystem för skador och olyckor inom hela vägtansportsystemet. Strada slutrapport. Borlänge.

Vestfold og Telemark fylkeskommune (2023). Skadedataprojektet. En rapport med resultater og erfaringer fra prosjektperioden. Trafikk-skadedata ved Sykehuset i Vestfold 1.1.2020 – 31.12.2022. prosjektrapport-skadedata---endelig-1.pdf (vestfoldfylke.no) (lastet ned 17.6.24).

Wikipedia (2023). Geografiske koordinater – Wikipedia (lastet ned 18.11.23).

Ytterstad B. (2003). The Harstad injury prevention study. A decade of community-based traffic injury prevention with emphasis on children. Int J Circumpolar Health 2003;62:61-74.

Ytterstad B, Wasmuth HH (1995). The Harstad injury prevention study: evaluation of hospital-based injury recording and community-based intervention for traffic injury prevention. Accident Analysis and Prevention, 27, 111-123.

FORKORTELSER

AIS	Abbreviated Injury Scale. En klassifikasjon som måler den enkelte skades trussel mot livet.
ATV	All-Terrain Vehicle, en tre-, fire- eller sekshjuls terrengmotorsykel.
DPIA	Data Protection Impact Assessment tas i bruk i virksomheter for å vurdere personvern-konsekvensene i ulike løsninger som tas i bruk.
FHI	Folkehelseinstituttet
FMDS	Felles minimum datasett som Helse- og omsorgsdepartementet i 2009 påla alle sykehus og tre kommunale legevakter å registrere for alle skader som behandles.
HOD	Helse- og omsorgsdepartementet
GIS	Geografisk informasjonssystem
GPS	Global Positioning System
ICD	International Classification of Diseases and Related Health Problems (Internasjonal statistisk klassifikasjon av sykdommer og beslektede helseproblemer). Det er nå 10. revisjon som brukes i Norge (ICD-10). Den revideres av Verdens helseorganisasjon (WHO).
ICPC	International Classification for Primary Care (Internasjonal klassifikasjon for primærhelsetjenesten). Det er nå 2. revisjon som brukes i Norge (ICPC-2).
ISS	Injury Severity Score er en klassifikasjon basert på AIS som brukes når den skadde personen har mer enn én skade. ISS er summen av kvadratene til de forskjellige skadenes AIS-verdi.
KPR	Kommunalt pasient- og brukerregister inneholder data fra kommunene om personer som har søkt, mottar eller har mottatt helse- og omsorgstjenester. Formålet er å gi grunnlag for forskning, kvalitetssikring, planlegging og styring av helse- og omsorgstjenesten.
KUHR	Kontroll og utbetaling av helserefusjoner. Det er en administrativ/økonomisk database i Helsedirektoratet for primærhelsetjenesten, inneholder også medisinske diagnoser (ICPC-2).
MAIS	Maksimal AIS. Dersom en pasient er skadet på flere kroppsdeler, eller har flere skader på en kroppsdelt, er det skaden med høyest AIS som blir kalt MAIS.
MDS	Minimum datasett
NISS	New ISS. Det har vist seg at ved å bare la poengsummen til ISS vurdere den verste skaden for hvert kroppssystem, undervurderer ISS problemene med flere muskelskjelettskader. NISS gjør det mulig å score de tre alvorligste skadene, uavhengig av region som er berørt, og kan gi bedre forutsigelse av funksjonell restitusjon hos disse pasientene.

NOMESKO/ NOMESCO	Nordisk medisinalstatistisk komité/committee
NPR	Norsk pasientregister i Helsedirektoratet inneholder helseopplysninger (også ICD-10 diagnoser) om alle som venter på eller har fått helsehjelp i spesialisthelsetjenesten i Norge.
NTR	Nasjonalt traumeregister er et kvalitetsregister som brukes i det kvalitetsforbedrende arbeidet av traumeomsorgen i Norge. Data om de mest alvorlige skadene blir registrert.
OUH	Odense Universitetshospital på Fyn i Danmark
QR	En QR-kode (Quick Response-kode) er en type todimensjonal matrisestrekkode. Den består av svarte firkanter arrangert i et firkantet rutenett på hvit bakgrunn. Disse kan leses av et kamera som konverterer den til for eksempel en standard URL for et nettsted.
ReCyCLIST	Recording Cyclist Crashes and Long-term Injury Consequences by new Smart Tools (Registrering av sykkelskader og skadekonsekvenser gjennom nye smarte verktøy), et TØI-prosjekt ved sykehusene i Agder.
SINTEF	Selskapet for INdustriell og TEknisk Forskning ved Norges tekniske høgskole. SINTEF er nå organisasjonens fulle navn. SINTEF ble etablert fordi professorer ved NTH så muligheter for å bygge opp en oppdragsforskningsvirksomhet og benyttet SINTEF som instrument.
SiV	Sykehuset i Vestfold, ligger i Tønsberg.
SMDS	Skadespesifikke minimum datasett. I forbindelse med opprettelsen av skadedelen i Norsk pasientregister ble det utviklet tre SMDS-er for å registrere noe mer data enn i FMDS-et, for trafikk-, arbeids- og produktulykker.
Strada	Swedish Traffic Accident Data Acquisition er et informasjonssystem for data om skader og ulykker i det svenske veitrafikkmiljøet.
TØI	Transportøkonomisk institutt
UAG	Ulykkesanalysegruppen, en forskningsinstitusjon under ortopedisk avdeling i OUH.
UTM	Universal Transverse Marconi er et kartprojeksjonssystem for tildeling av koordinater til steder på jordens overflate.
VTI	Statens väg- och transportforskningsinstitut i Sverige
WHO	World Health Organization (Verdens helseorganisasjon)

