

2017

RAPPORT

ULYKKESKADER I OSLO

Geografisk og sosial ulikhet for skader behandlet ved Oslo skadelegevakt

Christian Madsen
Eyvind Ohm
Kari Alver
Else-Karin Grøholt

Ulykkesskader i Oslo

Geografisk og sosial ulikhet for skader behandlet ved Oslo skadelegevakt

Christian Madsen

Eyvind Ohm

Kari Alver

Else Karin Grøholt

Utgitt av Folkehelseinstituttet
Område for psykisk og fysisk helse
Avdeling for helse og ulikhet
November 2017

Tittel:

Ulykkesskader i Oslo - Geografisk og sosial ulikhet i skader behandlet ved Oslo skadelegevakt

Forfattere:

Christian Madsen, Eyvind Ohm, Kari Alver og Else-Karin Grøholt

Rapporten er lest og kommentert av forskere med relevant kompetanse på fagfeltet. Gruppen har bestått av Johan Lund (Helsedirektoratet/Folkehelseinstituttet), Bjørn Heine Strand (Folkehelseinstituttet), Geir Hjemås (Statistisk sentralbyrå), Øyvind Hesselberg (Oslo kommune) og Ragnar Andersson (Karlstad universitet). Takk for gode innspill til rapporten.

Oppdragsgiver: Helse- og omsorgsdepartementet

Publikasjonstype:

Rapport

Rapporten kan lastes ned som pdf på Folkehelseinstituttets nettsider: www.fhi.no

Grafisk designmal:

Per Kristian Svendsen og Grete Sømmer

Grafisk design omslag:

Fete Typer

ISBN 978-82-8082-881-1 elektronisk utgave

Emneord (MeSH): Outpatients; unintentional injuries; social inequality; geography; Norwegian Patient Registry; registry, Norway

Sitering:

Madsen C, Ohm E, Alver K og Grøholt EK. "Ulykkesskader i Oslo - Geografisk og sosial ulikhet i skader behandlet ved Oslo skadelegevakt". [Unintentional injuries in Oslo – Geographical and social inequality in injuries treated at Oslo accident and emergency outpatient clinic] Rapport 2017: Oslo: Folkehelseinstituttet, 2017.

FORORD

Hvert år registreres det om lag 300 000 personskader ved norske sykehus. I tillegg rapporteres det om lag 2 500 voldsomme dødsfall hvor 3 av 4 er som følge av ulykker, samt at det ferdigbehandles ytterligere 320 000 skader i primærhelsetjenesten (Folkehelseinstituttet, 2014). Skader og ulykker er en stor utfordring for folkehelsen, og forebygging kan gi en solid helsegevinst.

Som et ledd i arbeidet med å forebygge ulykkesskader la Regjeringen i oktober 2009 fram «Ulykker i Norge - Nasjonal strategi for forebygging av ulykker som medfører personskade». Den foreliggende rapporten er en oppfølging av dette arbeidet og en videreføring av arbeidet i rapporten «Skadebildet i Norge – Hovedvekt på personskader i sentrale registre» (Folkehelseinstituttet, 2014).

Rapporten tar utgangspunkt i skadebehandlinger for bosatte i Oslo i perioden 2009-2011. Alle som ble behandlet ved Skadelegevakten i Oslo fikk også utfylt detaljerte opplysninger omkring omstendighetene ved skadehendelsen. I rapporten ser vi på alle skadebehandlinger som kunne identifiseres som forårsaket av ulykker. Hovedfokus er på geografisk spredning og sosial ulikhet.

Vennlig hilsen
Knut-Inge Klepp
Områdedirektør
Psykisk og fysisk helse

INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD	3
SAMMENDRAG	9
ENGLISH SUMMARY	11
1 INNLEDNING	13
1.1 BAKGRUNN	13
1.2 BEGREPER	14
1.2.1 SKADER	14
1.2.2 SOSIAL ULIKHET	15
1.2.3 GEOGRAFISKE FORSKJELLER ETTER BOSTED OG SKADESTED	16
1.3 OSLO	18
2 DATA OG METODE.....	22
2.1 DATAGRUNNLAG	22
2.1.1 SKAEDATA I NORSK PASIENTREGISTER	22
2.1.2 REGISTERKOBLINGER	24
2.2 UTVALG	24
2.3 METODE	26
2.3.1 KARTFREMSTILLINGER AV GEOGRAFISKE FORSKJELLER I ULYKKESSKADER	27
2.3.2 INDIKATORER PÅ SOSIAL ULIKHET I ULYKKESSKADER.....	28
3 ULYKKESSKADER I OSLO 2009-2011	30
3.1 DEMOGRAFISKE FORSKJELLER.....	30
3.1.1 ALDER	30
3.1.2 KJØNN.....	31
3.1.3 LANDBAKGRUNN	34
3.1.4 SIVILSTAND	36
3.2 GEOGRAFISKE FORSKJELLER I ULYKKESSKADER	37
3.2.1 ULYKKESSKADER TOTALT	38
3.2.2 SKADESTED: BOLIG OG BOLIGOMRÅDE	42
3.2.3 SKADESTED: VEI, GATE, FORTAU, GANG- OG SYKKELVEI	44
3.2.4 SKADESTED: SKOLE, HØYSKOLE, UNIVERSITET OG BARNEHAGE	45
3.2.5 SKADESTED: FRI NATUR, HAV, SJØ OG VANN	46
3.2.6 SKADESTED: SPORT- OG IDRETTSOMRÅDE	48
3.3 UTDANNINGSFORSKJELLER I ULYKKESSKADER FOR ALDERSGRUPPEN 0-24 ÅR	49
3.3.1 SKADESTED	50

3.3.2 SKADEMEKANISME.....	52
3.3.3 SKADEDIAGNOSE	53
3.4 UTDANNINGSFORSKJELLER I ULYKKESSKADER FOR ALDERSGRUPPEN 25+ ÅR.....	57
3.4.1 SKADESTED	59
3.4.2 SKADEMEKANISME.....	60
3.4.3 SKADEDIAGNOSE	62
4 KOMMENTARER TIL RESULTATENE	66
4.1 HVOR REPRESENTATIVE ER DISSE DATAENE?	67
4.2 TOLKNING AV GEOGRAFISKE OG SOSIALE FORSKJELLER	69
4.3 BEHOV FOR BEDRE DATA.....	70
LITTERATURLISTE.....	72
VEDLEGG 1 – DELBYDELER I OSLO	75
VEDLEGG 2 – HØYERE UTDANNINGSNIVÅ ETTER DELBYDELSNIVÅ	78
VEDLEGG 3 – DIAGNOSEKODER I ICD-10 KAPITTEL XIX OG XX	79
VEDLEGG 4 – SAMMENLIKNING AV UTDANNING PÅ INDIVIDNIVÅ VERSUS UTDANNING PÅ OMRÅDENIVÅ FOR ALDERSGRUPPEN 25+ ÅR.....	80
VEDLEGG 5 – TABELLER	83
Tabell A – Populasjon etter aldersgruppe og delbydel. Gjennomsnittlig antall i perioden 2009-2011.....	83
Tabell B – Ulykker etter aldersgruppe og delbydel. Antall totalt i perioden 2009-2011.	86
Tabell C – Skadested ved ulykke etter den skaddes delbydel. Antall totalt i perioden 2009-2011.	88
Tabell D – Skademekanisme ved ulykke etter den skaddes delbydel. Antall totalt i perioden 2009-2011.....	91
Tabell E – Aldersjustert antall ulykkesskader etter delbydel. Årlig antall per 1 000, og prosentvis differanse i forhold til Oslo i perioden 2009-2011.	94

TABELLER

Tabell 1 – Sammenstilling av demografiske, sosioøkonomiske og geografiske variabler for pasienter som fikk skadebehandling i perioden 2009-2011 og som var bosatt i Oslo kommune ved skadetidspunktet. Variabel og kilde.....	24
Tabell 2 – Ulykker med personskade og unike pasienter som fikk behandling ved Oslo Skadelegevakt i perioden 2009-2011. Antall og ustandardisert rate per 1 000 per år etter alder for bosatte.....	30
Tabell 3 – Ulykker med personskade og unike pasienter som fikk behandling ved Oslo Skadelegevakt i perioden 2009-2011. Antall og ustandardisert rate per 1 000 per år etter alder og kjønn for bosatte.....	31
Tabell 4 – Oversikt over ulykker og skadde etter region for gruppert landbakgrunn. Gjennomsnitt per år og årlig aldersstandardisert rate per 1 000.....	35
Tabell 5 – Ulykker med personskade og unike pasienter fordelt etter sivilstand. Antall og ustandardisert rate per 1 000 per år.....	36
Tabell 6 – Utvalgte kjennetegn ved de 10 mest og de 10 minst ulykkesutsatte delbydelene (N=92), samt gjennomsnitt for Oslo. Gjennomsnittlig årlig forekomster på områdenivå.	41
Tabell 7 – Årlig antall ulykker med personskade for aldersgruppen 0-24 år fordelt etter skadested. Antall og prosent etter relativt utdanningsnivå på boområdenivå.	51
Tabell 8 – Årlig antall ulykker med personskade for aldersgruppen 0-24 år fordelt etter skademekanisme. Antall og prosent etter relativt utdanningsnivå på boområdenivå.	52
Tabell 9 – Årlig antall ulykker med personskade for aldersgruppen 0-24 år fordelt etter hovedtype av skadediagnose. Antall og prosent etter relativt utdanningsnivå på boområdenivå.	54
Tabell 10 – Årlig antall ulykker med personskade for aldersgruppen 0-24 år fordelt etter undertype av skadediagnose. Antall og prosent etter relativt utdanningsnivå på boområdenivå.	56
Tabell 11 – Årlig antall ulykker med personskade for aldersgruppen 25+ år fordelt etter skadested. Antall og prosent etter utdanningsnivå.	59
Tabell 12 – Årlig antall ulykker med personskade for aldersgruppen 25+ år fordelt etter skademekanisme. Antall og prosent etter utdanningsnivå.	61
Tabell 13 – Årlig antall ulykker med personskade for aldersgruppen 25+ år fordelt etter hovedtype av skadediagnose. Antall og prosent etter utdanningsnivå.	62
Tabell 14 – Årlig antall ulykker med personskade for aldersgruppen 25+ år fordelt etter undertype av skadediagnose. Antall og prosent etter utdanningsnivå.	64

FIGURER

Figur 1 – Prosentandel med høyere utdanning (universitets- og høyskolenivå) i forhold til folketallet i Oslo og landet utenom Oslo for perioden 2009-2011.....	19
Figur 2 – Delbydeler i Oslo utenom Marka (n=93, fargekodet) fordelt etter bydel (navn og mørkt omriss).....	20
Figur 3 – Flytskjema for inklusjon av skadeepisoder i analysen.....	25
Figur 4 – Ulykker med personskade og unike pasienter. Årlig antall per 1 000 etter kjønn og aldersgruppe.....	32
Figur 5 – Prosentvis forskjell av ulykker med personskade per unike pasient etter kjønn (blå farge for menn, og rød farge for kvinner). Prosent.....	33
Figur 6 – Innleggelses som følge av ulykkesskader registrert ved Skadelegevakten (N=2 272). Andel etter kjønn og alder.....	34
Figur 7 – Unike pasienter med ulykkesskade etter alder og innvandrerstatus. Årlig aldersstandardisert rate per 1 000.....	35
Figur 8 – Ulykker med personskade etter alder (30+ år) for gifte og enker/enkemenn. Årlig rate per 1 000.....	37
Figur 9 – Skader (S00-T78 med FMDS) hvor kontaktårsak er oppgitt som «ulykke», (N=108 766) etter delbydel for bosatte i Oslo i perioden 2009-2011. Årlig rate per 1 000 for skader registrert ved skadelegevakten i Oslo.....	39
Figur 10 – Skader (S00-T78 med FMDS) hvor kontaktårsak er oppgitt som «ulykke», N=108 766) etter grunnkrets for bosatte i Oslo i perioden 2009-2011. Glattede årlig rate per 1 000 for skader registrert ved skadelegevakten i Oslo.....	40
Figur 11 – Fordeling av skadested ved ulykkesskader (N=108 766) behandlet ved Skadelegevakten OUS for bosatte i Oslo i perioden 2009-2011.....	42
Figur 12 – Ulykkesskader ved skadested «bolig og boligområde» etter delbydel for bosatte i Oslo i perioden 2009-2011 (N=34 198). Årlig rate per 1 000 for skader registrert ved skadelegevakten i Oslo.....	43
Figur 13 – Ulykkesskader ved skadested «vei, gate, fortau, gang- og sykkelvei» etter delbydel for bosatte i Oslo i perioden 2009-2011 (N=22 576). Årlig rate per 1 000 for skader registrert ved skadelegevakten i Oslo.....	44
Figur 14 – Ulykkesskader ved skadested «skole, høyskole, universitet og barnehage» etter delbydel for bosatte i Oslo i perioden 2009-2011 (N=9 179). Glattede årlig rate per 1 000 for skader registrert ved skadelegevakten i Oslo.....	46
Figur 15 – Ulykkesskader ved skadested «fri natur, hav, sjø og vann» etter delbydel for bosatte i Oslo i perioden 2009-2011 (N=5 869). Glattede årlig rate per 1 000 for skader registrert ved skadelegevakten i Oslo.....	47
Figur 16 – Ulykkesskader ved skadested «sport- og idrettsområde» etter delbydel for bosatte i Oslo i perioden 2009-2011 (N=14 860). Glattede årlig rate per 1 000 for skader registrert ved skadelegevakten i Oslo.....	48

Figur 17 – Unike pasienter i alderen 0-24 år med ulykkesskader per 1 000 per år. Aldersstandardisert rate per 1 000 etter relativt utdanningsnivå på boområdenivå.	50
Figur 18 – Skadested ved ulykker med personskade for aldersgruppen 0-24 år per år. Aldersstandardisert rate per 1 000 etter relativt utdanningsnivå på boområdenivå.	51
Figur 19 – Skademekanisme ved ulykker med personskade for aldersgruppen 0-24 år per år. Aldersstandardisert rate per 1 000 etter relativt utdanningsnivå på boområdenivå.	53
Figur 20 – Hovedtype av skadediagnose ved ulykker med personskade for aldersgruppen 0-24 år per år. Aldersstandardisert rate per 1 000 etter relativt utdanningsnivå på boområdenivå.	55
Figur 21 – Undertype av skadediagnose ved ulykker med personskade for aldersgruppen 0-24 år per år. Aldersstandardisert rate per 1 000 etter relativt utdanningsnivå på boområdenivå.	57
Figur 22 – Unike pasienter i alderen 25+ år med ulykkesskader per 1 000 per år. Aldersstandardisert rate per 1 000 etter utdanningsnivå.	58
Figur 23 – Skadested ved ulykker med personskade for aldersgruppen 25+ år per år. Aldersstandardisert rate per 1 000 etter utdanningsnivå.	60
Figur 24 – Skademekanisme ved ulykker med personskade for aldersgruppen 25+ år per år. Aldersstandardisert rate per 1 000 etter utdanningsnivå.	61
Figur 25 – Hovedtype av skadediagnose ved ulykker med personskade for aldersgruppen 25+ år per år. Aldersstandardisert rate per 1 000 etter utdanningsnivå.....	63
Figur 26 – Undertype av skadediagnose ved ulykker med personskade for aldersgruppen 25+ år per år. Aldersstandardisert rate per 1 000 etter utdanningsnivå.....	64

SAMMENDRAG

På tross av en betydelig nedgang i dødsfall som følge av ulykker de siste tiårene, er skader og ulykker fremdeles en viktig årsak til uhelse og død. Hvert år dør i underkant av 2 000 personer av en ulykke i Norge, og omtrent 12 prosent av befolkningen blir behandlet for skade i helsetjenesten (Folkehelseinstituttet, 2014). Videre er forekomst av skader skjært fordelt i befolkningen og ulik på tvers av sosiale grupper. Forskning viser at det er en sterk sammenheng mellom sosial posisjon og forekomst av skader og ulykker, der personer fra lavere sosiale grupper er mer utsatt for skader enn personer fra høyere sosiale grupper.

Formålet med denne rapporten er å beskrive geografiske og sosiale forskjeller i ulykkesskader i Oslo. Skadedata er hentet fra Norsk pasientregister, herunder detaljerte opplysninger om omstendighetene ved personskader fra Felles minimum datasett (FMDS). Disse data er sammenstilt med opplysninger fra sosiodemografiske registre i Statistisk sentralbyrå samt aggregerte opplysninger om delbydeler i Oslo. Analysene er avgrenset til bosatte i Oslo som fikk behandling for en ulykkesskade ved Skadelegevakten i Storgata i perioden 2009-2011. Utvalget består av 109 000 ulykkesskader fordelt på 88 350 unike pasienter. De geografiske analysene blir presentert som kart og viser konsentrasjon av ulykkesskader etter delbydeler i Oslo. Som mål på sosial posisjon har vi brukt utdanning.

Resultatene fra de geografiske analysene viser til dels store forskjeller i konsentrasjon av ulykkesskader innad i Oslo by. Det var en opphopning av ulykkesskader i sentrumsnære delbydeler i nærheten av Skadelegevakten (bl.a. Grünerløkka, Kampen, Sofienberg og Nedre Tøyen). Lavest forekomst av ulykkesskader fant vi hovedsakelig i vestlige delbydeler (særlig i Slemdal, Lilleaker, Holmenkollen og Vinderen), samt i enkelte delbydeler i nordøstlig retning (Vestli, Stovner, Høybråten). En sammenligning mellom de minst og mest ulykkesutsatte delbydelene viser at delbydeler med lavest forekomst kjennetegnes av bl.a. høyere alder, lavere andel bosatte med innvandrerbakgrunn, høyt utdanning- og inntektsnivå samt mindre trangboddhet. Samtidig viser våre analyser et mer nyansert bilde når man skiller ut ulike skadekategorier. Blant annet var det en opphopning av skader i delbydeler nær Marka som følge av ulykker i «fri natur, hav, sjø og vann», samt skader på «sport- og idrettsområde». Dette var delbydeler som ellers pekte seg ut med en lav skaderate.

Analysene av sosial ulikhet i denne rapporten viser at forekomst av ulykkesskader i denne perioden jevnt over var høyere for bosatte med lavt utdanningsnivå sammenlignet med bosatte med høyt utdanningsnivå. Dette mønsteret fant vi både ved bruk av høyeste fullførte utdanning på individnivå (for aldersgruppen 25 år og eldre) og gjennomsnittlig utdanningsnivå i pasientens boområde (for aldersgruppen 0-24 år). Forskjellen etter utdanningsnivå var mest markant for de yngste (under 18 år) og de eldste (over 80 år). Funnene var gjennomgående på tvers av både skadested, skademekanisme og skadetype/diagnose, med unntak av skader som inntraff på «sport- og idrettsområde» og i «fri natur, hav, sjø og vann» for aldersgruppen 25 år og eldre. Her var det høyere forekomst av ulykkesskader i gruppen med høyt utdanningsnivå.

De geografiske og sosiale forskjellene som er vist i denne rapporten kan neppe forklares ved en enkelt mekanisme eller årsak. Geografiske forskjeller sammenfaller ofte med sosiale forskjeller, og resultatene fra våre analyser viser at de geografiske områdene med høyest forekomst av ulykkesskader i stor grad er de samme områdene som har relativt lavt utdanningsnivå. En mulig fortolkning er at det skjer en underliggende seleksjon til boområde med bakgrunn i sosioøkonomiske egenskaper, og at denne seleksjonen opprettholder/forsterker de geografiske forskjellene over tid. Samtidig må resultatene fra denne rapporten tolkes i lys av flere forhold ved vårt datamateriale, bl.a. avstand til Skadelegevakten og mulig lekkasje til andre behandlingenheter, både i og utenfor Oslo.

ENGLISH SUMMARY

In recent decades, mortality due to unintentional injury has declined substantially in Norway. However, injuries are still a major public health challenge. Each year about 2 000 people die from unintentional injuries, while approximately 12 per cent of the population receive medical treatment for injuries. Furthermore, injury incidence is not distributed equally in the population but varies according to social position, as injuries occur more often in low socioeconomic groups compared to high socioeconomic groups.

The aim of this report is to describe geographical and social differences in unintentional injuries in the city of Oslo. The analyses are based on injury data from the Norwegian Patient Registry, sociodemographic variables from Statistics Norway and area-level information for 92 non-administrative subdistricts (delbydeler) in Oslo. The sample is restricted to patients residing in Oslo who received treatment for unintentional injuries at Oslo Accident and Emergency Outpatient Clinic (OAEOC) in the period 2009-2011, and consists of approximately 88 000 unique patients reporting a total of 109 000 injuries. The geographical analyses are presented as maps and show spatial concentrations of injury incidence across subdistricts in Oslo. Educational level is used to investigate social differences.

The results from the geographical analyses show considerable differences in injury incidence within the city of Oslo. Injury rates were highest in central subdistricts in close proximity to OAEOC (e.g., Grünerløkka, Kampen, Sofienberg and Nedre Tøyen). Low injury rates were observed primarily in western subdistricts (particularly in Slemdal, Lilleaker, Holmenkollen and Vinderen) and a few subdistricts located in the north-east of Oslo (Vestli, Stovner, Høybråten). A comparison between the subdistricts with the lowest and highest rates reveal that the former are characterised by older age, lower proportions of immigrants, higher educational level, higher income and less overcrowding. However, a more nuanced picture emerges when selected injury categories were analysed separately. For instance, rates for sport injuries and injuries occurring in open air or by ocean, sea and water were highest in subdistricts bordering the forested and hilly areas surrounding Oslo (Marka).

Injury incidence was furthermore found to vary with social position, as rates for unintentional injuries were higher for residents with low levels of education than for residents with high levels of education. This pattern was found when conducting both individual and area-based analyses of educational differences. The difference by education was most pronounced among young people (under 18 years of age) and for the elderly (over 80 years). The findings were consistent across place of occurrence, injury mechanism and injury type/diagnosis, with the exception of sport injuries and injuries occurring in open air or by ocean, sea and water (for the age group 25 years and older). Rates for these injuries increased with educational level.

No single mechanism or cause is likely to explain the geographical and social differences documented in this report. Geographical differences often coincide with social differences, and the results from our analyses show that geographical areas with high injury incidence typically are areas characterised by relatively low levels of education. A possible interpretation of this pattern is that an underlying selection based on socioeconomic characteristics serves to maintain or reinforce geographical differences over time. Other factors, for instance distance to OAEOC and potential leakage to other treatment facilities (both within and outside Oslo), can also shed light on the findings.

1 INNLEDNING

1.1 BAKGRUNN

Skader og ulykker er en viktig årsak til uhelse og død, ikke bare i Norge, men i store deler av verden. Tall fra det internasjonale sykdomsbyrdeprosjektet anslår at det globalt var 973 millioner skader som utløste behov for helsehjelp i 2013 (Haagsma et al, 2015). I Norge er det anslått at omtrent 12 prosent av befolkningen hvert år har behov for helsehjelp som følge av skader, og at hver tiende innleggelse på sykehus skyldes personskader (Folkehelseinstituttet 2014). De fleste skadene er ikke så alvorlige at den skadde dør, men omfanget kan medføre betydelig helsetap. Beregninger viser at ikke-dødelige personskader ga et helsetap¹ på 36 909 leveår i 2015 noe som tilsvarte 6 prosent av det samlede helsetapet for alle sykdomsgrupper dette året (Folkehelseinstituttet, 2017a). Gjennom de siste 20-25 årene har man sett en nedgang for nesten alle typer dødsfall som skyldes ulykker (Folkehelseinstituttet, 2014). Til tross for dette ser man at skadeforekomsten er skjevfordelt på tvers av sosiale grupper (Folkehelseinstituttet, 2017b).

Myndighetene ønsker å styrke det forebyggende helsearbeidet med en klar målsetning om å redusere helseforskjellene i befolkningen (Helse- og omsorgsdepartementet, 2014). Helsetilstanden i Norge er generelt god i internasjonal sammenheng, men fordelingen av sykkelighet og dødelighet er ulikt distribuert mellom sosiale grupper og etter geografisk bosetning (Helse- og omsorgsdepartementet, 2006; Folkehelseinstituttet, 2017b). Grupper med høy utdanning og høy inntekt har som regel bedre helse og lavere dødelighet enn grupper med lavere utdanning og inntekt. Ulikhet i helse medfører at befolkningens helsepotensial ikke blir fullt utnyttet med det resultat at leveår med god helse og høy livskvalitet går tapt.

Folkehelseloven gir kommunene et overordnet ansvar for å ha oversikt over folkehelseutfordringer og for å forankre det forebyggende arbeidet på kommunenivå. Dette avspeiles også i regjeringens strategi «Ulykker i Norge – nasjonal strategi for forebygging av ulykker som medfører personskade 2009–2014» hvor man ønsket å styrke og videreutvikle både det lokale og det regionale ulykkesforebyggende arbeidet (Helse- og omsorgsdepartementet, 2009). Kommunene har per i dag myndighet over en rekke områder

¹ Helsetap beregnes ved prevalens av skader og følgetilstander vektet etter alvorlighet.

hvor det er relevant å tenke på skadeforebyggende tiltak. Ved å forankre folkehelsearbeidet på kommunalt nivå ser man for seg at samarbeid på tvers av ulike sektorer og fagavdelinger bidrar til en reduksjon i antall skader og ulykker. (Helsedirektoratet, 2014a).

Formålet med denne rapporten er å beskrive geografiske og sosiale forskjeller i ulykkesskader i Oslo. Rapporten tar utgangspunkt i sammenstilte data som ble brukt i analysene til rapporten *Skadebildet i Norge – Hovedvekt på personskader i sentrale registre* (Folkehelseinstituttet, 2014). Disse dataene dekket perioden 2009-2011. I denne perioden var det få sykehus og legevakter som rapporterte detaljer rundt skadehendelsene. Skadelegevakten ved Oslo universitetssykehus (OUS) var den eneste rapporteringsenheten som hadde komplett utfylling av tilleggsopplysninger om skadehendelsene². Skadelegevakten OUS behandler anslagsvis 70-75 prosent av alle skadebehandlinger i Oslo (Lund et al, 2004). Vi har derfor valgt å ta utgangspunkt i ulykkesskader som ble behandlet ved denne behandlingseenheten.

1.2 BEGREPER

1.2.1 SKADER

En *personskade* er det konkrete, påvisbare resultatet av «en akutt eller plutselig påvirkning på kroppen av fysiske faktorer (for eksempel mekanisk energi, varme, elektrisitet, kjemikalier eller stråling) i en mengde eller størrelse som overstiger den menneskelige organismens toleranseevne» (NOMESCO, 2007). I noen tilfeller forårsakes skaden av oksygenmangel (for eksempel ved drukning) eller kulde (forfrysning). Skader varierer i alvorlighetsgrad, og dekker et vidt spekter fra bagatellmessige skader som skrubbsår til mer omfattende skader som kan medføre innleggelse på sykehus, varige mén eller i ytterste konsekvens død. Generelt sett vil skadens alvorlighetsgrad være en pekepinn på at den skadde trenger behandling, dvs. at jo høyere alvorlighet, desto høyere sannsynlighet for at skaden blir registrert i helsetjenesten. I tillegg vil alvorlighetsgraden understreke hvilket spesialiseringsnivå den medisinske hjelpen må inneha (innleggelse versus poliklinisk behandling).

² Skadelegevakten OUS hadde tilsvarende komplett utfylling av tilleggsopplysninger ved alle registrerte skadebehandlinger i denne, og senere perioder. Av nyere dato (2016) er det kun Vestfold som er i nærheten av dette.

1.2.2 SOSIAL ULIKHET

Sosial ulikhet dreier seg om fordelingen av goder og ressurser i samfunnet. Når vi snakker om sosial ulikhet i helse betyr det at fordelingen av helse og uhelse systematisk følger rangordnede posisjoner i samfunnet. Sosiale forskjeller påvirker helseatferd i hovedsak via den enkeltes motivasjon og tilgangen man har til ulike ressurser (Pampel et al, 2010). Forenklet så kan man si at det er forhold ved og i samfunnet eller kulturen(e) vi lever i som i varierende grad har betydning for helsen i de ulike gruppene i det sosioøkonomiske hierarkiet. Dette knytter seg igjen til ulike sosiale forhold som f.eks. fordelingen av inntekt, materielle goder, makt, kontroll over eget liv eller sosial støtte, eller fordelingen av arbeidsmiljøbelastninger, stress, kriminalitet, usunne helsevaner, ulykker osv. (Dahl et al, 2014). Slike sosiale forskjeller finner vi også i Norge og i de andre skandinaviske velferdssamfunnene.

I mange studier finner man en invers sammenheng mellom lavere sosioøkonomisk posisjon (målt ved utdanning, inntekt, eller yrke) og ulykkesdødsfall (se f.eks. Cubbin et al, 2000a; Lawlor et al, 2006). De med høyere utdanning, høyere inntekt, og mindre fysisk belastende yrker, har lavere risiko for ulykkesdødsfall. Det er gjort beregninger av hvor mange dødsfall under norske forhold som man tror kunne vært unngått dersom alle utdanningsgrupper hadde hatt samme dødelighet som de med høyeste utdanning (Dahl et al, 2014). For menn i yrkesaktiv alder ville det teoretisk sett være mulig å unngå 2 800 dødsfall årlig, herav 170 ulykkesdødsfall. Gitt at det i gjennomsnitt er 450 dødsfall på grunn av ulykker hvert år blant menn i yrkesaktiv alder, kunne man teoretisk sett redusert antall ulykkesdødsfall med mer enn en tredjedel dersom man klarte å viske ut helseforskjellene i Norge.

I den nasjonale strategien på skadefeltet (Helse- og omsorgsdepartementet, 2009) ble sosial ulikhet i ulykker fremhevet. En rekke studier har vist at det er en sterk sammenheng mellom sosioøkonomisk posisjon og forekomst av skader og ulykker (Edelman, 2007; Folkehelseinstituttet, 2009; Laflamme et al, 2009). Forskning viser at det er færre skader i de deler av befolkningen som har tilgang til flere ressurser, sammenliknet med dem som har færre tilgjengelige ressurser. En slik invers sosial gradient finner man igjen uavhengig av hvilke sosioøkonomisk mål man legger til grunn (utdanning, inntekt/formue

eller yrke) for analyser av sosial posisjon (Dahl et al, 2014; Laflamme et al, 2009). Generelt er det enighet om at sosiale helse-determinanter (oppvekst, utdanning, inntekt, arbeid, boligforhold og sosiale relasjoner) virker på skader gjennom en rekke ulike mekanismer både på det individuelle nivået og via våre omgivelser (Cubbin & Smith, 2002; Stokols, 1992).

Hva kan forklare sammenhengen mellom sosial posisjon og ulykkesskader? I en analyse av sosial ulikhet og ulykker studerte Denney og He (2014) dette spørsmålet i forhold til ulykkesdødsfall. De delte inn dødsfallene i tre grupper etter en vurdering av hvor forebyggbare ulykkestypene var på personnivå (se også Phelan et al, 2004). Forgiftninger og røyk/brannskader ble ansett som enklest å forebygge, fall, drukning og trafikkulykker skåret noe lavere, mens ulykker som knyttet seg til lufttransport og sjøtransport ble ansett som minst forebyggbare.³ Resultatene deres viste at forskjellene mellom høy og lav sosial posisjon økte med hvor forebyggbar ulykken var. De fant ingen klare forskjeller etter sosial posisjon for de minst forebyggbare ulykkene. For de mest forebyggbare ulykkene så man at de med lavest sosial posisjon hadde nesten 2.5 ganger større sannsynlighet for å omkomme sammenliknet med de med høyest sosial posisjon (Denney & He, 2014). Dette kan bety at sosial ulikhet i helse må sees i sammenheng med type ulykke. Det er selvsagt andre faktorer som spiller inn her og som knytter seg direkte til sosial posisjon. Ulik belastning i yrke vil variere etter sosial posisjon, tilsvarende for tilgang til økonomiske ressurser som kan iverksettes for å f.eks. oppgradere sikkerhetsaspekt ved hjem, eller sikkerhetsutstyr knyttet til fritidsaktiviteter, m.m. Enkelte aktiviteter, f.eks. idrett og sport, kan vise en positiv sosial gradient, altså at høyere sosial posisjon er forbundet med høyere antall ulykker (Hulland et al, 2017; Potter et al, 2005; Simpson et al, 2005). En årsak til dette er at enkelte sports- og fritidsaktiviteter kan være svært kostbare, og dermed være selektert etter inntektsnivå (Statistisk sentralbyrå, 2015).

1.2.3 GEOGRAFISKE FORSKJELLER ETTER BOSTED OG SKADESTED

I likhet med sosioøkonomisk posisjon, kan også geografiske opplysninger brukes til å beskrive helseforskjeller i samfunnet. Geografiske forskjeller i helse blir ofte studert med

³ Det må her understrekes at enkeltindivid ikke kan forebygge sikkerhetsmessige forhold som knytter seg til f.eks. flysikkerhet. Ulykker som knytter seg til blant annet flysikkerhet inngår derfor her i gruppen av minst forebyggbare ulykker sett i forhold til hvor mye den enkelte selv kan forebygge.

utgangspunkt i administrative enheter (fylke, kommune, og bydeler for norske forhold). Forenklet kan man dele inn bidraget av geografi på helse i fire kategorier (Kravdal et al, 2015; Macintyre et al, 2002):

- *Individuelle egenskaper* ved den enkelte bosatte i området («komposisjonell effekt»).
- Summen av *aggregerte egenskaper* ved alle bosatte i området («kollektiv effekt»).
- Egenskaper ved *det sosiale miljøet* i området («kontekstuell effekt»).
- Egenskaper ved *det fysiske miljøet* i området.

I forskningslitteraturen har det lenge pågått en diskusjon om betydningen av individuelle egenskaper kontra betydningen av bomiljø (Macintyre et al, 2002). Satt på spissen kan man oppsummere denne diskusjonen med spørsmålet om at det kun er snakk om individuelle helseforskjeller (komposisjonelle og kollektive effekter), eller om boområdet bærer med seg et selvstendig bidrag til helseforskjeller (kontekstuell effekt). Dersom det kun er snakk om individuelle helseforskjeller vil sammensetningen av individer forklare alle forskjeller mellom områder. Eller må man også ty til egenskaper ved det sosiale/menneskeskapte bomiljøet for å forklare forskjeller mellom områder? Svarene på dette er ikke helt entydig, men en generell oppsummering av forskningslitteraturen peker i retning av at bosted er av betydning, men at individuelle egenskaper veier tyngst.⁴

Skader kan knyttes til både *geografisk bosted*, dvs. hvor den skadde er registrert bosatt ved skadetidspunktet, og til *geografisk skadested*, dvs. hvor skadeepisoden inntreffer. Med unntak av skader som skjer i bolig eller i ens boligområde, vil disse to tilnærmingene gi ulike stedsangivelser. Vi redegjør her kort for disse to tilnærmingene til å studere geografiske forskjeller i helse på.

Inndelingen av geografisk boområde kan ha betydning for analyser av f.eks. helseutfall (jo mindre enhet, desto mer presist beskrives individets nærmiljø), spesielt for urbane områder hvor det er større tetthet av boliger. Kjøpekraft (og derav sosioøkonomisk posisjon) er av betydning for seleksjon inn i de ulike boområdene, og medvirker til å opprettholde sosiale forskjeller mellom ulike boområder. I den grad man finner en sosial

⁴ For inngående diskusjon om betydningen av bosted, se Kravdal et al (2015) og Pickett & Pearl (2001).

gradient i helse etter sosioøkonomisk posisjon, vil denne også forventes å gi utslag i helseforskjeller etter geografisk boområde. Man har sett at områder som karakteriseres ved en overvekt av lavt utdannede, gjennomgående lavt inntektsnivå og dårlig økonomi, sammenfaller med mindre grad av opplevd trygghet, høyere forekomst av kriminalitet, rusmiddelbruk og vold (Aneshensel & Sucoff, 1996).

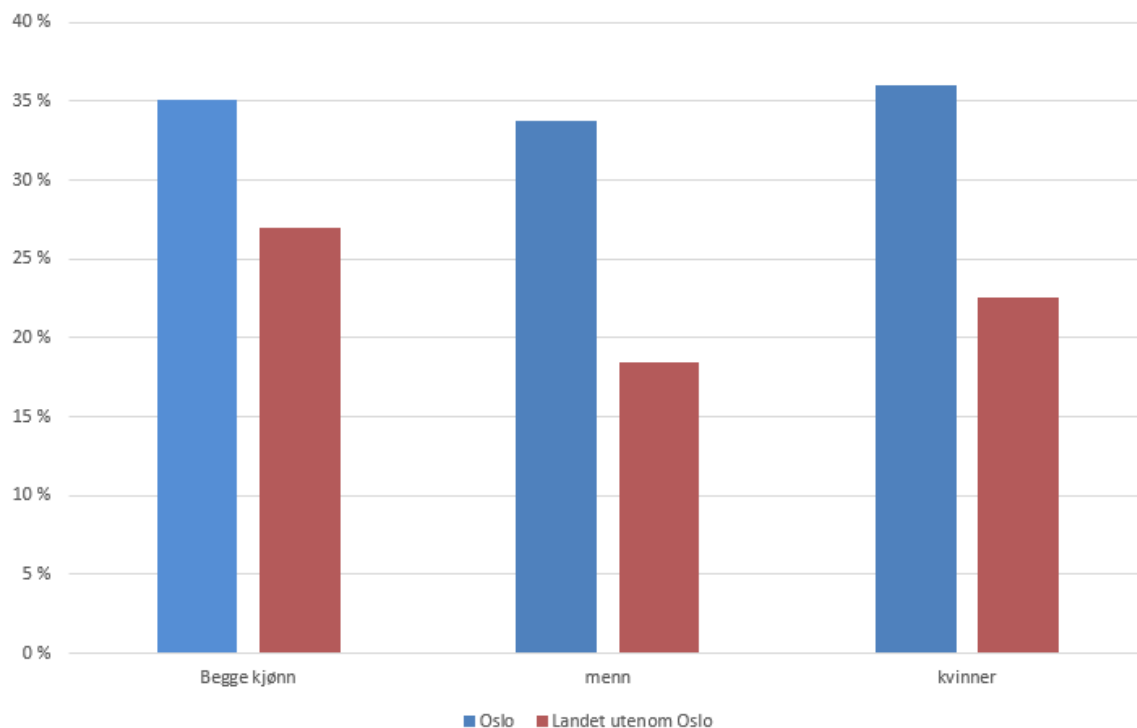
Geografisk skadested er viktig å identifisere når man ønsker å kartlegge risiko som knytter seg til det fysiske miljøet. Skadested kan her forstås som geografisk koordinatfestet område, navngitt område eller adresse. En del skadehendelser blir koordinatfestet (f. eks. ved trafikkulykker og andre alvorlige hendelser hvor politiet rykker ut til hendelsesstedet), men da som regel utenfor helsetjenesten. For de aller fleste skadehendelser er det ikke angitt detaljerte opplysninger som koordinater. Personer som selv oppsøker legevakt har som regel ikke detaljert kunnskap om hvor skadehendelsen inntraff. Det er ikke engang sikkert at personen klarer å angi gatenavn eller lignende for skadehendelser som skjer utenfor hjemmet. En løsning som brukes ved dagens registrering av skadeopplysninger er å bruke kategorier for skadested, f.eks. «på vei», «ved lekeplass», «ved bolig» o.l. Slike kategorier blir dessverre noe upresise i og med at man sier mer om type skadested fremfor konkret skadested.

1.3 OSLO

Oslo er en by i sterk vekst. Ved inngangen til 2009 var folkemengden i Oslo på 574 475 personer, og per 01.01.2017 var det registrert 666 757 personer.⁵ Byens innbyggertall vokste med 23 755 personer i løpet av perioden 2009-2011.

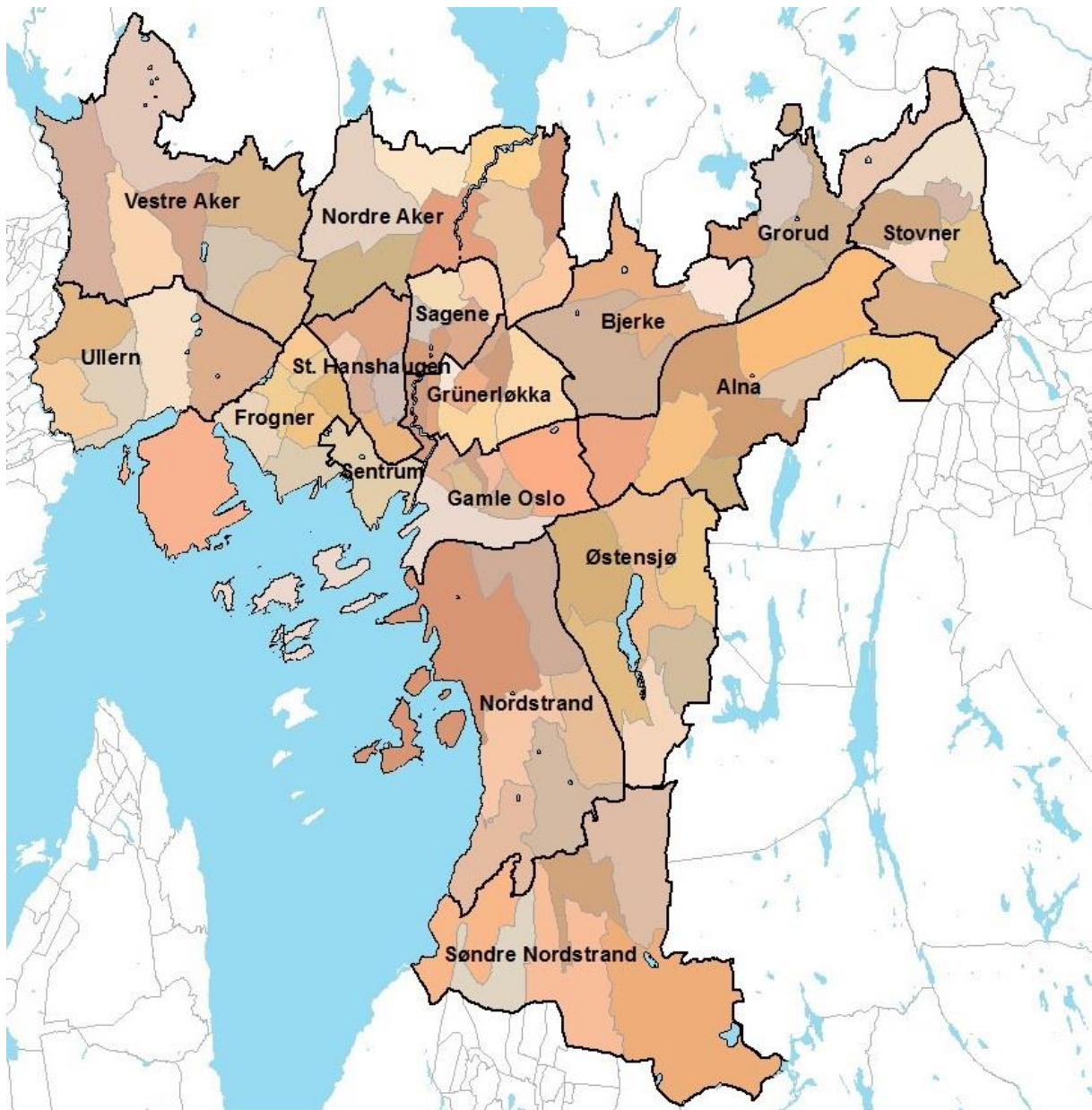
Oslo skiller seg fra resten av Norge ved å ha en ung befolkning, og ved at nesten en tredjedel har innvandrerbakgrunn (Statistisk sentralbyrå, 2017). Byen skiller seg også ut ved å ha gjennomsnittlig høyere utdanning sammenliknet med resten av landet (se figur 1).

⁵ Personer registrert som bosatt i Oslo per 1. januar i den enkelte årgang. Baseres folketallet på *faktisk adresse* for studenter, framfor *registrert adresse* som benyttes her, vil Oslo få et noe høyere folketall. Hovedtall fra folke- og boligtellingsen 2011 (Statistisk sentralbyrå, 2012) viste f.eks. en økning på omkring 9 000 bosatte i Oslo dersom alle studentene ble inkludert.



Figur 1 – Prosentandel med høyere utdanning (universitets- og høghskolenivå) i forhold til folketallet i Oslo og landet utenom Oslo for perioden 2009-2011. Kilde: Statistisk sentralbyrå (Statistikkbanken, tabell 08921 og tabell 05212).

Oslo har 92 delbydeler fordelt på 15 bydeler, og i tillegg Sentrum og Marka. En oversikt over bydeler og delbydeler er gjengitt i vedlegg 1. Figur 2 viser samtlige delbydeler utenom Marka, fordelt etter bydel.



Figur 2 – Delbydeler i Oslo utenom Marka (n=93, fargekodet) fordelt etter bydel (navn og mørkt omriss). Kartgrunnlag: Oslo kommunes statistikkbank og Geonorge.

Hver bydel inneholder mellom fire og åtte delbydeler. I observasjonsperioden 2009-2011 hadde Oslo i gjennomsnitt 587 188 innbyggere, hvorav 1 856 ikke hadde registrert bostedsopplysninger på delbydelsnivå. Lambertseter var den mest folkerike delbydelen med gjennomsnittlig 10 079 innbyggere. Marka omfattet i snitt 1 626 innbyggere i perioden, mens Sentrum i snitt hadde 905 innbyggere. Sentrum er tatt ut av analysene da det er få bosatte i denne delbydelen. Vi har også ekskludert delbydel Marka fra de geografiske

analysene da denne delbydelen fordeler seg på ulike geografiske områder (Nord-Marka og Øst-Marka) og ikke kan sees på som en enhet.

Det er store forskjeller i forventet levealder mellom bydelene i Oslo (Folkehelseinstituttet, 2017b). Tall for perioden 2000-2014 viser at det er om lag 9 års forskjell i forventet levealder mellom bydel Sagene og bydel Vestre Aker (Folkehelseinstituttet, 2017c). Forskjellen mellom bydelene i Oslo er mye større enn de forskjellene man finner innad i de andre store byene som Bergen, Trondheim og Stavanger. Forventet levealder i områdene vest og sør i byen er høyere enn gjennomsnittet for hele landet. De samme områdene har også et høyt utdannings- og inntektsnivå og lite trangboddhet (se vedlegg 2 for kart over andel med høyere utdanningsnivå etter delbydelsnivå i perioden 2009-2011).

2 DATA OG METODE

2.1 DATAGRUNNLAG

2.1.1 SKADEDATA I NORSK PASIENTREGISTER

Skadedata i denne rapporten er hentet fra Norsk pasientregister (NPR). Opplysninger om skader blir i hovedsak rapportert til to datasett i dette registeret:

- 1) Aktivitetsdata somatikk⁶
- 2) Felles minimum datasett (FMDS) for personskadedata

I aktivitetsdata samles det inn opplysninger om alle behandlingsepisoder ved norske sykehus og institusjoner innenfor spesialisthelsetjenesten (samt utvalgte kommunale legevakter). I denne innrapporteringen inngår blant annet opplysninger om medisinske diagnosekoder etter det internasjonale klassifiseringssystemet av sykdommer og beslektede helseproblemer, *International Classification of Diseases (ICD)* (Helsedirektoratet, 2014b). I gjeldende versjon (ICD-10) er det to kapitler som brukes til å registrere skader, kapittel XIX («Skader, forgiftninger og visse andre konsekvenser av ytre årsaker») og kapittel XX («Ytre årsaker til sykdommer, skader og dødsfall»). Diagnosekodene i kapittel XIX gir primært en anatomisk/medisinsk beskrivelse av skaden (brudd, hodeskade, forgiftning osv.), og sier lite om hva som forårsaket skaden. Kapittel XX gir derimot opplysninger om omstendighetene ved skadehendelsen, og skiller både mellom ulike typer av ulykkeshendelser (fallulykke, transportulykke, forgiftningsulykke osv.) og mellom ulykker og andre typer skadehendelser (vold, egenvillet skade o.l.). Utover skadens ytre årsak er det i kapittel XX også mulig å angi ulike steds- og aktivitetskoder.

Det registreres minimum én hoveddiagnose og eventuelt flere bidiagnoser for hver hendelse. I denne rapporten presenterer vi utelukkende statistikk på hoveddiagnosen, og vi ekskluderer hoveddiagnoser for skader som følge av medisinsk behandling. Også følgetilstander etter skader (sekvele) utelates. Se vedlegg 3 for en oversikt over diagnosekodene fra kapittel XIX og XX som brukes i analysene. I tillegg deler vi inn hoveddiagnosene etter:

⁶ Det rapporteres også aktivitetsdata fra andre sektorer enn somatikk (avtalespesialister, psykisk helsevern, tverrfaglig spesialisert rusbehandling osv.). Her kan behandling av skader forekomme, men trolig i liten utstrekning.

- a) *hovedtype*, herunder skader som knytter seg til enkeltstående kroppsdeler.
- b) *undertype*, fordeling av enkelte av hovedtypene etter hva slags skade det er snakk om.

Dersom hovedtype av skade er klassifisert som f.eks. en *hodeskade*, kan undertype av diagnosen angi om det er snakk om f.eks. *brudd* (på kraniet), eller *overflateskade*.

Kapittel XX ble i liten grad brukt i registrering av skader ved norske sykehus (Sjølingstad et al, 2001). For å innhente opplysninger om omstendighetene ved personskader innførte NPR i 2009 i stedet FMDS med kapittel XX i ICD-10 som mal. FMDS dekker en rekke sentrale forhold ved en skadehendelse:

- Skadetidspunkt (årstall, sesong og ukedag)
- Kontaktårsak
- Alvorlighetsgrad
- Aktivitet
- Bransje (ved arbeidsrelaterte skader)
- Skademekanisme
- Skadested (ved vei, lekeplass etc.)
- Produktulykke
- Veitrafikkulykke (ja/nei og type fremkomstmiddel)

FMDS gir altså et mer utvidet bakgrunnsbilde av aktivitetsdataene fra kapittel XIX.

Rapportering i FMDS har vært pålagt for alle somatiske sykehus samt de kommunale legevaktene i Oslo, Bergen og Trondheim siden 2009. Selv om registreringen i FMDS har blitt bedre over tid, er det fremdeles store mangler ved kompletthet og kvalitet (Helsedirektoratet, 2017). I 2011 var det kun 8 av 26 enheter som rapporterte FMDS til NPR, og man fanget opp kun 26 prosent av alle skadene behandlet hos de rapporteringspliktige enhetene (Helsedirektoratet, 2012). Skadelegevakten OUS utgjorde alene 60 prosent av alle registreringene på landsbasis, og er den eneste rapporteringsenheten med utfylt FMDS-data siden starten av registreringen.

2.1.2 REGISTERKOBLINGER

For personer som er registrert med en skadediagnose i NPR i perioden 2009-2011 er skadedata sammenstilt med opplysninger fra sosiodemografiske registre i Statistisk sentralbyrå (SSB) og opplysninger fra *Forløpsdatabasen Trygd* (FD-Trygd). I tillegg ble det innhentet opplysninger om delbydeler i Oslo fra Oslo kommunes statistikkbank, se tabell 1.

Variabel	Kilde
Aktivitetsdata, herunder skadediagnose	Norsk pasientregister (NPR)
Omstendigheter ved personskade (FMDS)	Norsk pasientregister (NPR)
Alder	Det sentrale folkeregister (DSF)
Kjønn	Det sentrale folkeregister (DSF)
Sivilstatus	Det sentrale folkeregister (DSF)
Folkeregistrert boadresse (grunnkrets)	Det sentrale folkeregister (DSF)
Innvandrerkategori	Det sentrale folkeregister (DSF)
Landbakgrunn	Forløpsdatabasen Trygd (FD-Trygd)
Utdanningskategori	Nasjonalt utdanningsdatabase (NUDB)
Områdedata for delbydeler i Oslo	Oslo kommunes statistikkbank

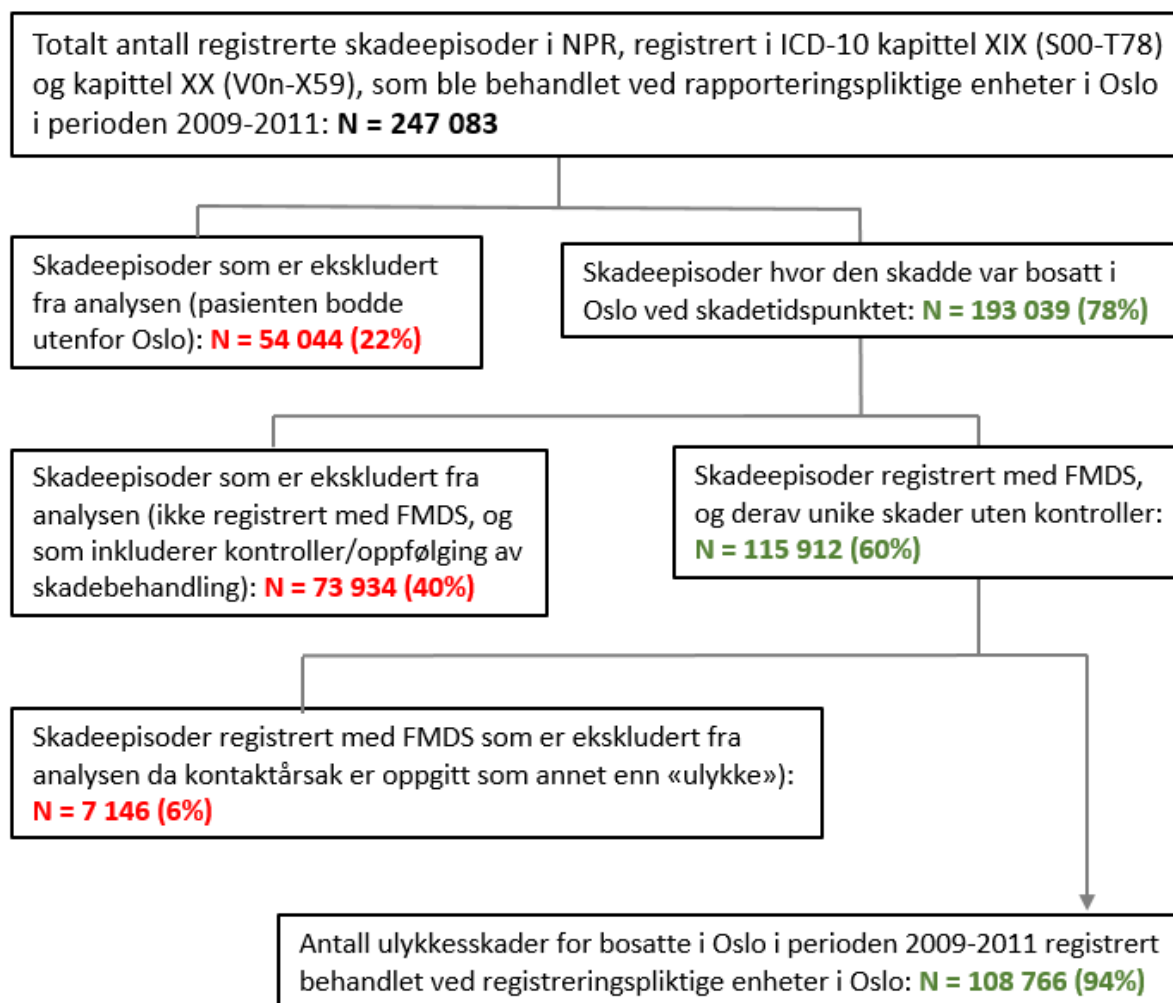
Tabell 1 – Sammenstilling av demografiske, sosioøkonomiske og geografiske variabler for pasienter som fikk skadebehandling i perioden 2009-2011 og som var bosatt i Oslo kommune ved skadetidspunktet. Variabel og kilde.

Prosjektet er godkjent av Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK), og det er innhentet tillatelse til bruk av dataene fra de ulike registreierne. Etiske retningslinjer for forskning med hensyn til metode, analyser og presentasjoner av forskningsresultat har blitt fulgt.

2.2 UTVALG

I perioden 2009-2011 ble det registrert totalt 247 083 skadebehandlinger med hoveddiagnose i kapittel XIX (S00-T78) eller kapittel XX (V0n-X59) i ICD-10 i spesialisthelsetjenesten i Oslo (Figur 3). De fleste (9 av 10) av disse skadebehandlingene ble registrert ved Oslo universitetssykehus (OUS) som består av Aker sykehus, Rikshospitalet, Radiumhospitalet og Ullevål sykehus (inkludert Skadelegevakten). Det ble også registrert noen skader ved andre behandlingssenheter i Oslo, deriblant Diakonhjemmet sykehus og

Lovisenberg Diakonale sykehus. De registrerte skadebehandlingene omfatter både førstegangskonsultasjoner, samt påfølgende kontroller for alle typer av skadehendelser (ulykker, vold o.l.). Det reelle antallet skadeepisoder må derfor forventes å være lavere. FMDS skal registreres ved førstegangskonsultasjon, og skal dermed være sammenfallende med antall skadeepisoder. Vi avgrensner derfor våre analyser til aktivitetsdata med utfylt FMDS for å kunne angi mer presist det reelle antallet skadeepisoder.



Figur 3 – Flytskjema for inklusjon av skadeepisoder i analysen.

I perioden 2009-2011 ble FMDS-registreringene utfylt ved Skadelegevakten OUS.⁷ Vi avgrensner analysene til bosatte i Oslo som fikk behandling for en ulykkesskade ved

⁷ Jmf. tabell 7 og 8 (side 16 og 17) i rapporten *Personskadedata 2011* (Helsedirektoratet, 2012).

Skadelegevakten OUS i Oslo. Skader blant Osloborgere som ble behandlet ved institusjoner utenfor Oslo (f.eks. mens de var på ferie) er utelatt. Det samme gjelder pasienter som ikke var bosatt i Oslo (f.eks. studenter og personer på ferie i Oslo). Totalt 115 912 FMDS-registrerte skadeepisoder ved skadelegevakten gjaldt pasienter bosatt i Oslo ved skadehendelsestidspunktet (Figur 3). Av disse var 94 prosent registrert med kontaktårsak oppgitt som «ulykke» (Figur 3). Totalt består vårt analyseutvalg derfor av 108 766 unike ulykkesskader fordelt på 88 350 unike pasienter.

Det bør understrekes at dette utvalget skiller seg noe ut i forhold til skadepasienter i spesialisthelsetjenesten for øvrig. En sammenlikning mellom FMDS data og aktivitetsdata viser blant annet at pasientpopulasjonen ved Skadelegevakten er yngre (gjennomsnittlig alder 33,3 år i perioden 2009-2011) enn det man finner for alle registrerte skadebehandlinger i Oslo (38,1 år). Dette henger sammen med at eldre i mindre grad oppsøker legevakt, men sendes direkte til sykehus.

2.3 METODE

Vi presenterer det statistiske grunnlaget som årlige befolkningsrater og prosentfordelinger. Befolkningsratene er beregnet ut fra populasjonsstørrelsen (middelfolkemengden for observasjonsperioden 2009-2011) og uttrykker dermed ikke eksakt risiko for skader siden det ikke er justert for eksponeringstid. Våre analyser tar utgangspunkt i pasientene som ble legebehandlet for ulykkesskader. I fremstillingen skiller vi mellom antall *ulykkesskadde* og antall *ulykkesskader* per 1 000 i befolkningen:

- Skadde (unike pasienter registrert med en eller flere ulykker), og
- Ulykker (hendelser/episoder med personskaide)

Disse kan være forskjellig siden en og samme pasient kan ha en eller flere ulykkesskader i samme periode. Vi har ikke hatt mulighet til å ta utgangspunkt i selve ulykkene, f.eks. ved å se på om det var involvert flere personer. Det betyr at selv om to pasientene ble skadet i en og samme ulykkeshendelse, så har dette blitt registrert som to ulykkeshendelser i våre data, ikke en hendelse.

Sammensetningen av befolkningen kan variere over tid og mellom grupper, spesielt med tanke på alder. Derfor er det viktig å ta hensyn til alderssammensetningen når man skal

sammenligne skadeforekomst over tid og på tvers av geografiske, sosioøkonomiske og etniske grupper. I denne rapporten har vi tatt hensyn til befolkningens alderssammensetning der det er relevant. Det er anvendt direkte standardisering. Som standardpopulasjon har vi brukt summen av menn og kvinner i femårige aldersgrupper i Norge i 2010.

2.3.1 KARTFREMSTILLINGER AV GEOGRAFISKE FORSKJELLER I ULYKKESSKADER

For hver skadeepisode er den skaddes fødselsnummer koblet mot det sentrale folkeregisteret (DSF) med opplysninger om boadresse for den skadde pasienten per 1. januar i det året skaden ble behandlet. Det er viktig å merke seg at dette kan medføre noe upresis tilegning av bosted for enkelte som flytter i perioden fordi pasienter med flere skadebehandlinger kan ha byttet bosted mellom skadehendelsene. Boadresse har blitt aggregert til nærmeste geografiske nivå som ivaretar personvernet. Laveste geografiske nivå for boadresse i dette prosjektet er grunnkrets. Grunnkretser er geografiske underinndelinger av kommunene, og brukes av SSB for å beregne regionalstatistikk. Totalt var Oslo kommune inndelt i 558 grunnkretser i observasjonsperioden. Vi har i tillegg aggregert grunnkrets nivå for boadresse til delbydelsnivå (se 1.3 og figur 2) via liste fra Oslo kommune (Oslo kommune, 2017).

I de geografiske analysene har vi brukt opplysninger om pasientens bosted aggregert til delbydelsnivå. Delbydelene Sentrum og Marka er ikke inkludert i disse analysene, da disse delbydelene har liten befolkningen og færre registrerte hendelser. For hver delbydel (N=92) har vi beregnet aldersstandardiserte rate per 1 000 bosatte med utgangspunkt i befolkningen i Norge i 2010 som referansepopulasjon. Dette innebærer at vi kan sammenlikne ratene direkte mellom delbydelene siden vi bruker en lik aldersfordeling som grunnlag. Disse ratene presenteres som kart for ulykkesskader totalt, samt utvalgte kategorier av skadested registrert ved FMDS (se delkapittel 3.2). For å kunne si noe om fordelingen av ratene i forhold til området som helhet, har vi fargekodet delbydelene etter standardavviket. Dette viser hvor mye rateverdien på delbydelsnivå skiller seg fra gjennomsnittlig rate for alle delbydelene. Desto større standardavvik en delbydel har, jo mer skiller delbydelen seg fra byen som helhet. Negativt fortegn betyr at delbydelene skiller seg ut med lavere rate per 1 000, mens positivt fortegn betyr at raten er høyere enn byen som helhet.

En delbydel kan ha en gjennomsnittlig lav rate, mens enkelte områder innenfor delbydelen (f.eks. grunnkretser) kan ha rate som skiller seg ut fra delbydelen og som kan være mer samsvarende med andre tilgrensende områder på lavere nivå. For fremstillingen av ulykkesskader totalt har vi derfor også benyttet en glattefunksjon (residual interpolering) av rate på grunnkrets nivå for å fremheve mønstre i ulykkesrate på tvers av delbydelsnivå. Denne glattingen innebærer at vi bruker informasjon fra en grovere romlig skala (her: grunnkrets) som bakgrunn for å beregne forventet ulykkesrate for hele den geografiske flaten for Oslo kommune (unntatt Sentrum og Marka). Resultatet er et kart med finere overganger av fordelingene hvor alle områder mellom observasjonspunktene (her: grunnkretsmidtpunktene) tilegnes en vektet sannsynlighet for rate per 1000 gitt de nærmeste observasjonspunktene (her: nærliggende grunnkretser). Mørkere farge på områdene angir en høyere konsentrasjon av skadehendelser, hvor grønn farge er lavere enn gjennomsnittet og rødligere farge er høyere enn gjennomsnittet. Delbydeler med tilsvarende rate som gjennomsnittet vises som lys gul farge. Disse konsentrasjonene av ulykkeskaderate går på tvers av delbydeler, noe som gir en bedre tilnærming til å identifisere områder som skiller seg ut i grenseområdene mellom de enkelte delbydelene.

2.3.2 INDIKATORER PÅ SOSIAL ULIKHET I ULYKKESSKADER

Utdanning, inntekt og yrke er ofte valgt som indikatorer på sosial ulikhet da disse på ulik måte sammenfatter flere forhold som peker i samme retning med tanke på underliggende sosial posisjon. For voksne er det vanlig å se på utdanning og inntekt som indikatorer på sosioøkonomisk posisjon: jo høyere utdanning og inntekt, desto høyere sosioøkonomisk posisjon. Vi har valgt å bruke utdanning som mål på sosioøkonomisk posisjon i denne rapporten.

Utdanningsnivå for de voksne (25+ år) er basert på en tredeling av høyeste fullførte utdanning: *obligatorisk utdanning* (fullført grunnskoleutdanning), *mellomutdanning* (fullført videregående utdanning), og *universitets- og høyskoleutdanning* (fullført utdanning på universitets eller høyskolenivå) (Statistisk sentralbyrå 2001). Personer med ingen registrert utdanning eller uoppgitt utdanning er ikke tatt med da det er vanskelig å avgjøre hvorvidt de faktisk har ukjent utdanning, eller mangelfull registrering av høyere utdanning (f.eks. for tilflyttere fra andre land). For gruppen over 25 år utgjør disse totalt 5 prosent.

Barn og unge er ikke ferdig med utdanningsløpet, og det er derfor vanskelig å bruke egen utdanning som mål på sosioøkonomisk posisjon i denne aldersgruppen. Et alternativ er å bruke foreldrenes utdanningsnivå, siden det er en sterk sammenheng mellom foreldres utdanning og høyeste utdanningsnivå som barna deres oppnår.⁸ I vårt datamateriale har vi ikke hatt mulighet til å sammenstille opplysninger om barn og foreldre, og vi har derfor valgt å bruke opplysninger om utdanning på delbydelsnivå som mål på foreldrenes utdanningsnivå. For hver delbydel beregnet vi andel per 1 000 med høy utdanning og sorterte disse fra høy (delbydel Fagerborg – 532) til lav (delbydel Fossum – 101). Derne st delte vi denne rangeringen i tre og klassifiserte den nederste tredjedelen som områder med relativt lavt utdanningsnivå, og den øverste tredjedelen som områder med relativt høyt utdanningsnivå.

⁸ En god innføring i teorier om sosial reproduksjon av ulikhet gjennom utdanning er Pierre Bourdieus Distinksjonen (1979, norsk utgave 1995). Se også Bakken (2009).

3 ULYKKESSKADER I OSLO 2009-2011

Forskningslitteraturen viser at det både er alders-, kjønns- og sosioøkonomiske forskjeller i skadebildet (Laflamme et al, 2009; Folkehelseinstituttet, 2009; Folkehelseinstituttet, 2014).

I dette kapitlet gir vi først en oversikt på tvers av alder, etter kjønn, landbakgrunn og sivilstand (25+ år). Derne ser vi på geografiske forskjeller i ulykkeskader innad i Oslo. Til slutt ser vi mer i detalj på utdanningsforskjeller etter skadested, skademekanisme og skadetype for aldersgruppene 0-24 år og 25+ år.

3.1 DEMOGRAFISKE FORSKJELLER

3.1.1 ALDER

Tabell 2 gir en oversikt over fordelingen av ulykkeskader etter alder og årlig antall ulykkeskader og skadde per 1 000 i befolkningen i Oslo (ikke aldersstandardisert) i perioden 2009-2011. Det årlige antallet ulykker var størst for barn og unge voksne, samt for de eldste (tabell 2).

Alder	Årlig gjennomsnitt			Årlig antall per 1 000	
	Populasjon	Ulykker med personskade	Unike pasienter	Ulykker med personskade	Unike pasienter
0 år	9 858	144	127	15	13
1-5 år	39 368	3 748	3 054	95	78
6-12 år	40 978	4 533	3 318	111	81
13-15 år	16 340	2 078	1 475	127	90
16-18 år	16 512	1 611	1 205	98	73
19-24 år	46 561	3 980	3 247	85	70
25-29 år	60 703	2 585	2 178	43	36
30-39 år	112 628	5 149	4 469	46	40
40-49 år	81 430	3 626	3 126	45	38
50-59 år	63 970	2 874	2 447	45	38
60-66 år	38 843	1 668	1 401	43	36
67-79 år	36 856	1 887	1 578	51	43
80-89 år	18 684	1 705	1 325	91	71
90+ år	4 457	666	500	150	112
Totalt	587 188	36 255	29 450	62	50

Tabell 2 – Ulykker med personskade og unike pasienter som fikk behandling ved Oslo Skadelegevakt i perioden 2009-2011. Antall og ustandardisert rate per 1 000 per år etter alder for bosatte. Kilde: NPR.

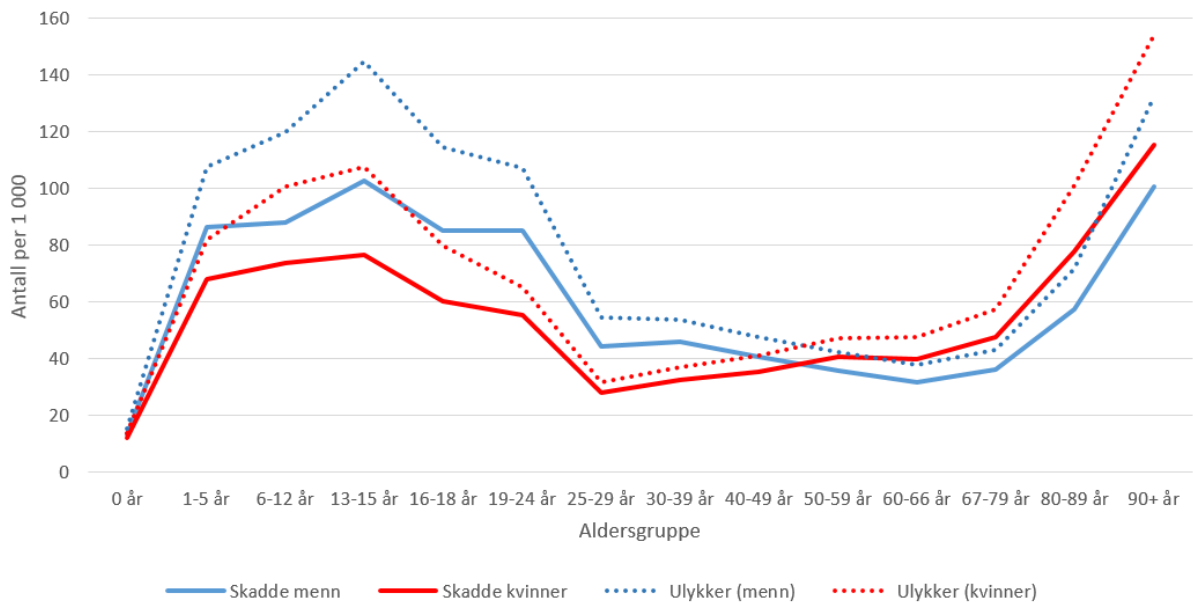
3.1.2 KJØNN

I perioden 2009-2011 var andelen menn i befolkningen 49 prosent (tabell 3), mens menn hadde en overvekt av ulykker med personskader totalt (54 prosent). Tabell 3 og figur 4 viser fordeling av ulykker og skadde etter kjønn og alder.

Alder	Årlig gjennomsnitt						Årlig antall per 1 000			
	Populasjon		Ulykker med personskade		Unike pasienter		Ulykker med personskade		Unike pasienter	
	menn	kvinner	menn	kvinner	menn	kvinner	menn	kvinner	menn	kvinner
0 år	5 027	4 831	78	66	68	59	16	14	14	12
1-5 år	20 052	19 316	2162	1587	1735	1319	108	82	87	68
6-12 år	20 954	20 024	2510	2022	1843	1475	120	101	88	74
13-15 år	8 477	7 864	1229	849	870	604	145	108	103	77
16-18 år	8 395	8 117	962	649	716	490	115	80	85	60
19-24 år	22 088	24 616	2374	1606	1879	1368	107	65	85	56
25-29 år	29 110	31 451	1586	999	1295	883	54	32	44	28
30-39 år	58 567	54 060	3148	2002	2699	1770	54	37	46	33
40-49 år	42 852	38 578	2043	1583	1751	1375	48	41	41	36
50-59 år	32 085	31 885	1359	1515	1146	1301	42	48	36	41
60-66 år	19 266	19 577	730	938	616	785	38	48	32	40
67-79 år	16 212	20 644	702	1184	591	987	43	57	36	48
80-89 år	6 349	12 335	456	1249	365	959	72	101	58	78
90+ år	964	3 493	128	538	97	403	133	154	101	115
Totalt	290 397	296 791	19 468	16 787	15 672	13 778	67	57	54	46

Tabell 3 – Ulykker med personskade og unike pasienter som fikk behandling ved Oslo Skadelegevakt i perioden 2009-2011. Antall og ustandardisert rate per 1 000 per år etter alder og kjønn for bosatte. Kilde: NPR.

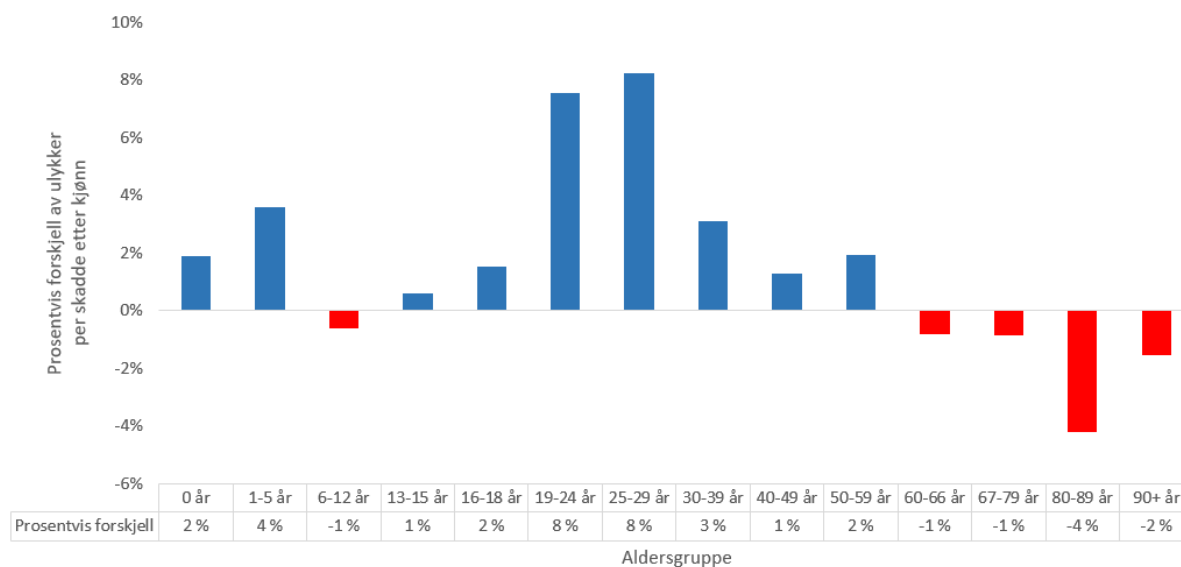
Figuren viser at ratene for ulykker og skadde i hovedsak var høyere for menn inntil slutten av 40-årene.



Figur 4 – Ulykker med personskade og unike pasienter. Årlig antall per 1 000 etter kjønn og aldersgruppe.
Kilde: NPR.

Fra og med fylte 50 år ser vi at kurvene krysser, og at kvinner har de høyeste ratene i de eldste aldersgruppene. Aldersgruppen 90+ år har flest ulykker og skadde per 1 000 (tabell 2). Kvinner utgjør tre fjerdedeler av populasjonen i denne aldersgruppen, og har høyere antall ulykker og skadde per 1 000 sammenliknet med menn (tabell 3). En forklaring på denne trenden er dels at flere kvinner overlever lenger, men også at eldre kvinner har større sårbarhet, for eksempel knyttet til benskjørhet og hoftebrudd.

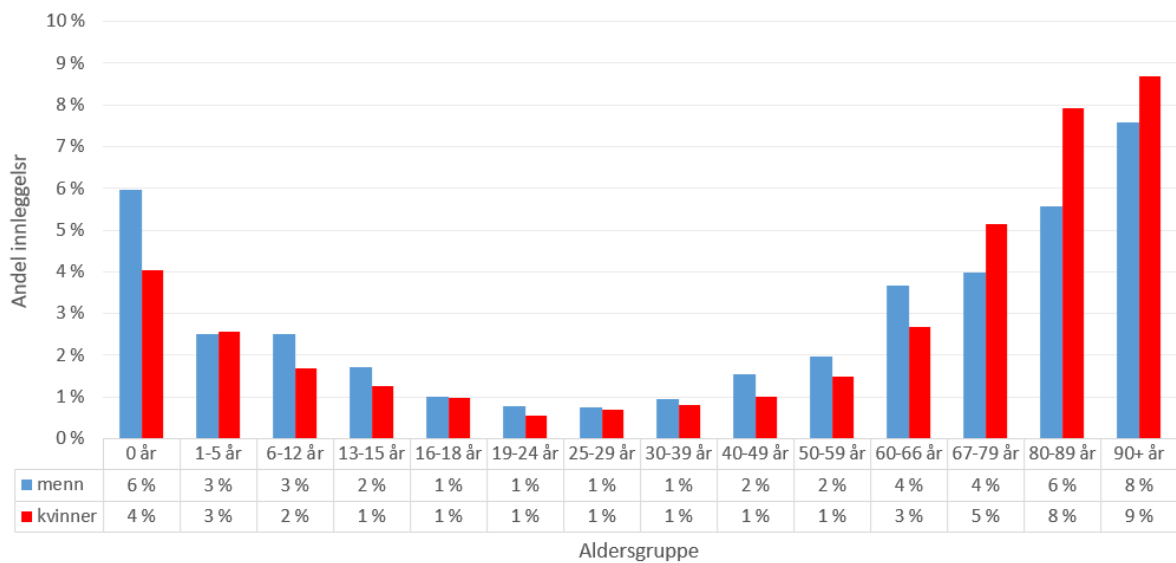
Er menn og kvinner like utsatt for ulykkesskader? Figur 5 viser aldersspesifikke kjønnsforskjeller i ulykkesskader. De blå søylene indikerer at det var flere ulykkesskader per pasient blant skadde menn enn blant skadde kvinner, mens de røde søylene indikerer det motsatte.



Figur 5 – Prosentvis forskjell av ulykker med personskade per unike pasient etter kjønn (blå farge for menn, og rød farge for kvinner). Prosent. Kilde: NPR.

Det var i hovedsak registrert flere ulykkeskader per behandlede mann i de fleste aldersgruppene inntil fylte 59 år, men forskjellene var jevnt over små for de fleste aldersgruppene (1-4 prosent forskjell). De største forskjellene finner vi for aldersgruppen 19-29 år, hvor det var en overvekt av ulykkeskader per pasient for menn (8 prosent forskjell). Unge menn kan derfor i større grad karakteriseres som «ulykkesfugler» sammenliknet med unge kvinner.

De fleste skadeepisodene i vårt datamateriale var poliklinisk behandlet (98 prosent). Andelen med poliklinisk behandling er høy sammenliknet med hva man vanligvis finner (75-80 prosent). Dette skyldes at FMDS kun ble fylt ut for skader behandlet ved Skadelegevakten i den perioden vi har studert. De mest alvorlige skadene som krevde direkte innleggelse på sykehus, inngår derfor i langt mindre grad i vårt datamateriale. Figur 6 viser andel innleggelser av ulykker med personskade registrert ved Skadelegevakten, fordelt på alder og kjønn. Opplysninger om innleggelse er her hentet fra aktivitetsdata fra NPR, og omfatter ulykkeskader som ble registrert ved Skadelegevakten OUS og videresendt til innleggelse ved andre sykehusenheter. Innleggelser forekommer noe hyppigere for de aller yngste og andelen øker med alder for voksne (30+ år). Andelen innleggelser var jevnt over noe høyere for menn i alderen <66 år, og markant høyere for kvinner i de eldste aldersgruppene (67+ år). De høyeste andelenene av innlagte (8-9 prosent) finner vi for de aller eldste (90+ år).



Figur 6 – Innleggelsr som følge av ulykkesskader registrert ved Skadelegevakten (N=2 272). Andel etter kjønn og alder. Kilde: NPR.

En forklaring på den høye andelen innleggelsr for de aller yngste og de aller eldste, er at dette er sårbare grupper som kan ha problemer med å gjøre rede for sin egen tilstand og som derfor må legges inn for en grundigere undersøkelse.

3.1.3 LANDBAKGRUNN

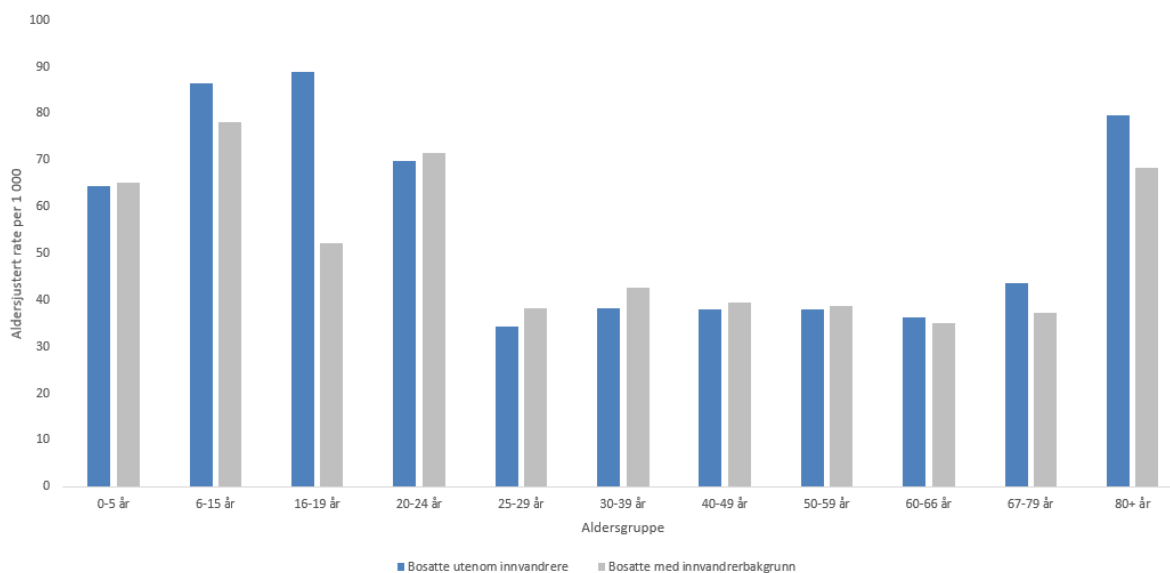
Oslo har en stor andel med innvandrere sammenliknet med resten av Norge. I perioden 2009-2011 hadde byen en andel av innvandrere eller norskfødte med innvandrerforeldre tilsvarende 28 prosent. Til sammenlikning lå landsgjennomsnittet i samme periode på ca. 10 prosent. Tabell 4 viser en oversikt over ulykkesskader etter landbakgrunn gruppert etter region. For hver region er populasjonen og antall ulykkesskader oppgitt for innvandrere og norskfødte med innvandrerforeldre. Overordnet ser vi at det var relativt små forskjeller mellom bosatte med og uten innvandrerbakgrunn (tabell 4). Bryter vi dette ned på landbakgrunn, finner vi at ratene varierer en del, fra 46 til 79 skade per 1 000. Det er viktig å merke seg at antallet pasienter er lavt i enkelte grupper og dette bidrar til at det hefter seg usikkerhet til beregning av rate for disse gruppene.

Region	Årlig gjennomsnitt			Årlig antall per 1 000	
	Populasjon	Ulykker med personskade	Unike pasienter	Ulykker med personskade	Unike pasienter
Bosatte utenom innvandrere	426 332	26 357	21 338	65	53
Bosatte med innvandrerbakgrunn*	160 856	9 899	8 112	64	50
<i>herunder</i>					
<i>Europa</i>	58 667	3 450	2 855	69	51
<i>Nord-Amerika</i>	2 532	185	161	94	79
<i>Sør-Amerika</i>	5 211	285	235	56	46
<i>Asia inkl Oseania</i>	65 843	3 917	3 198	56	46
<i>Afrika</i>	28 603	2 062	1 663	67	54
Totalt i Oslo	587 188	36 255	29 450	64	52

* Innvandrere eller norskfødt med innvandrerforeldre

Tabell 4 – Oversikt over ulykker og skadde etter region for gruppert landbakgrunn. Gjennomsnitt per år og årlig aldersstandardisert rate per 1 000. Kilde: NPR og SSB (Statistikkbanken, tabell 07111).

Figur 7 viser skadde per 1 000 etter alder og innvandrerstatus. Vi ser at innvandrerpopulasjonen har noe lavere rate for barn og ungdom (6-19 år), samt for den eldste aldersgruppen (67+ år) sammenliknet med den øvrige befolkningen i Oslo.



Figur 7 – Unike pasienter med ulykesskade etter alder og innvandrerstatus. Årlig aldersstandardisert rate per 1 000. Kilde: NPR og SSB (Statistikkbanken, tabell 07111).

For innvandrerguppen utgjør aldersgruppen 6-19 år nesten 20 prosent av populasjonen, mens tilsvarende for den øvrige befolkningen var 10 prosent. Motsatt ser vi at det var en svært liten andel i aldersgruppen 80+ år i innvandrerguppen sammenliknet med den øvrige befolkningen. Det er små forskjeller når vi sammenlikner innvandrere med den øvrige befolkningen i aldersgruppen 20-59 år.

3.1.4 SIVILSTAND

Tabell 5 gir en oversikt over ulykkesskader fordelt etter sivilstand i perioden 2009-2011. Vi har avgrenset til aldersgruppen 30+ år.

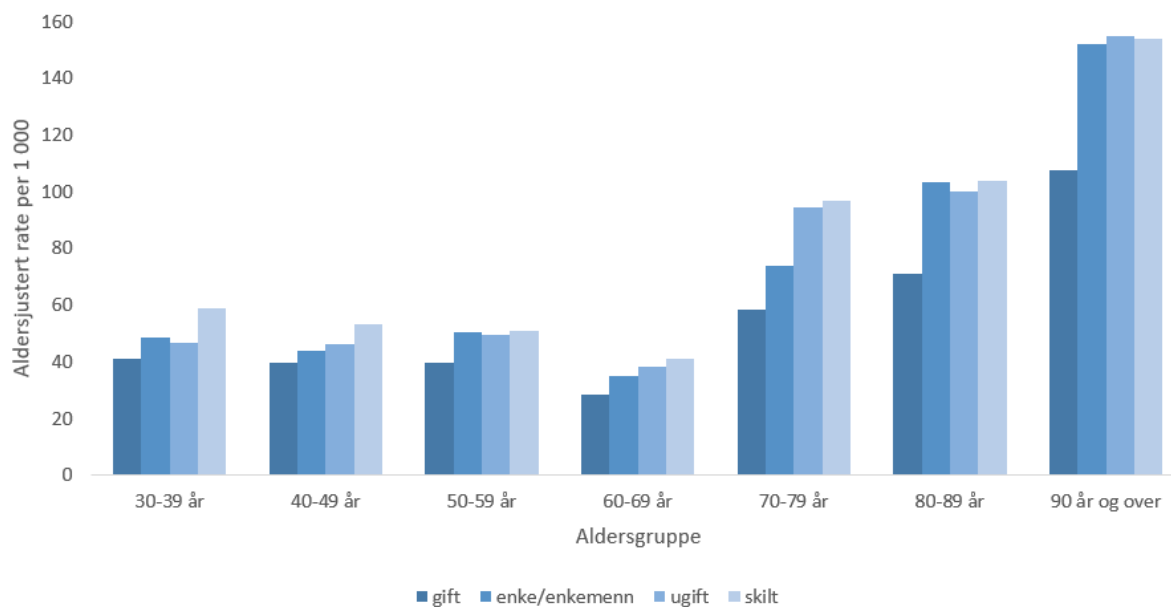
Sivilstand	Populasjon		Ulykker med personskode		Unike pasienter		Årlig antall ulykker med personskode per 1 000		Årlig antall unike pasienter per 1 000	
	menn	kvinne	menn	kvinne	menn	kvinne	menn	kvinne	menn	kvinne
Ugift	61 443	51 264	3 199	2 382	2 684	2 028	52	46	44	40
Gift	78 155	71 407	3 707	2 998	3 252	2 638	47	42	42	37
Enke/enkemann	3 467	14 244	334	1 725	265	1 352	96	121	77	95
Skilt	22 692	29 544	1 326	1 907	1 087	1 577	58	65	48	53
Totalt	165 757	166 459	8 566	9 011	7 289	7 594	52	54	44	46

Tabell 5 – Ulykker med personskode og unike pasienter fordelt etter sivilstand. Antall og ustandardisert rate per 1 000 per år. Kilde: NPR og SSB (Statistikkbanken, tabell 03027).

Vi ser altså på sivilstand for den voksne delen av populasjonen. Her har vi kodet om sivilstand basert på SSB sin standard (Statistisk sentralbyrå, 1993), hvor vi har inkludert partnere/samboende i kategorien «gift», gjenlevende partnere er inkludert i kategorien «enke/enkemenn», samt at separerte partnere og skilte partnere er inkludert i kategorien «skilt». Gruppen med ugifte kan inneholde varianter av samboerskap, men som ikke er registrert.

Tabell 5 viser at enker og enkemenn skiller seg ut med en høyere rate ulykker og skadde sammenliknet med de andre gruppene. Spesielt enker har en langt høyere rate per 1 000. De høyere ratene for denne gruppen menn og kvinner er en funksjon av alder, i og med at ratene stiger med økende alder over fylte 70+ år. Likevel har enker og enkemenn høyere antall ulykker per 1 000 i samtlige aldersgrupper sammenliknet med gifte. Figur 8 viser antall ulykkesskader per 1 000 etter aldersgruppe (30+ år) og sivilstand. Figuren viser at gifte har lavest forekomst av ulykkesskader i alle aldersgrupper når vi sammenlikner med

ugifte, skilte og enke/enkemenn. Forskjellen mellom gifte og andre var størst for aldersgruppen 70+ år.



Figur 8 – Ulykker med personskade etter alder (30+ år) for gifte og enker/enkemenn. Årlig rate per 1 000.
Kilde: NPR og SSB (Statistikkbanken, tabell 03027).

3.2 GEOGRAFISKE FORSKJELLER I ULYKKESSKADER

I dette delkapitlet har vi analysert konsentrasjonen av ulykkeskader som ble behandlet ved Skadelegevakten OUS etter den skaddes boadresse. Resultatet presenteres som kart med aldersstandardisert rate per 1 000 bosatte etter delbydel (se delkapittel 2.3.1). I tillegg har vi en figur hvor vi viser glattede aldersstandardiserte rater for ulykkeskader per 1 000 etter grunnkrets nivå. Denne figuren viser konsentrasjon av ulykkeskader på tvers av delbydelene.

I analysene knytter vi sammen pasientens boadresse og registrerte behandlinger kategorisert etter:

- rate for ulykker med personskade totalt på delbydelsnivå (figur 9), samt
- glattede konsentrasjoner av rate for ulykker med personskade totalt på grunnkrets nivå (figur 10)

I tillegg har vi valgt å dele inn etter utvalgte grupper av skadested for ulykkeskadene:

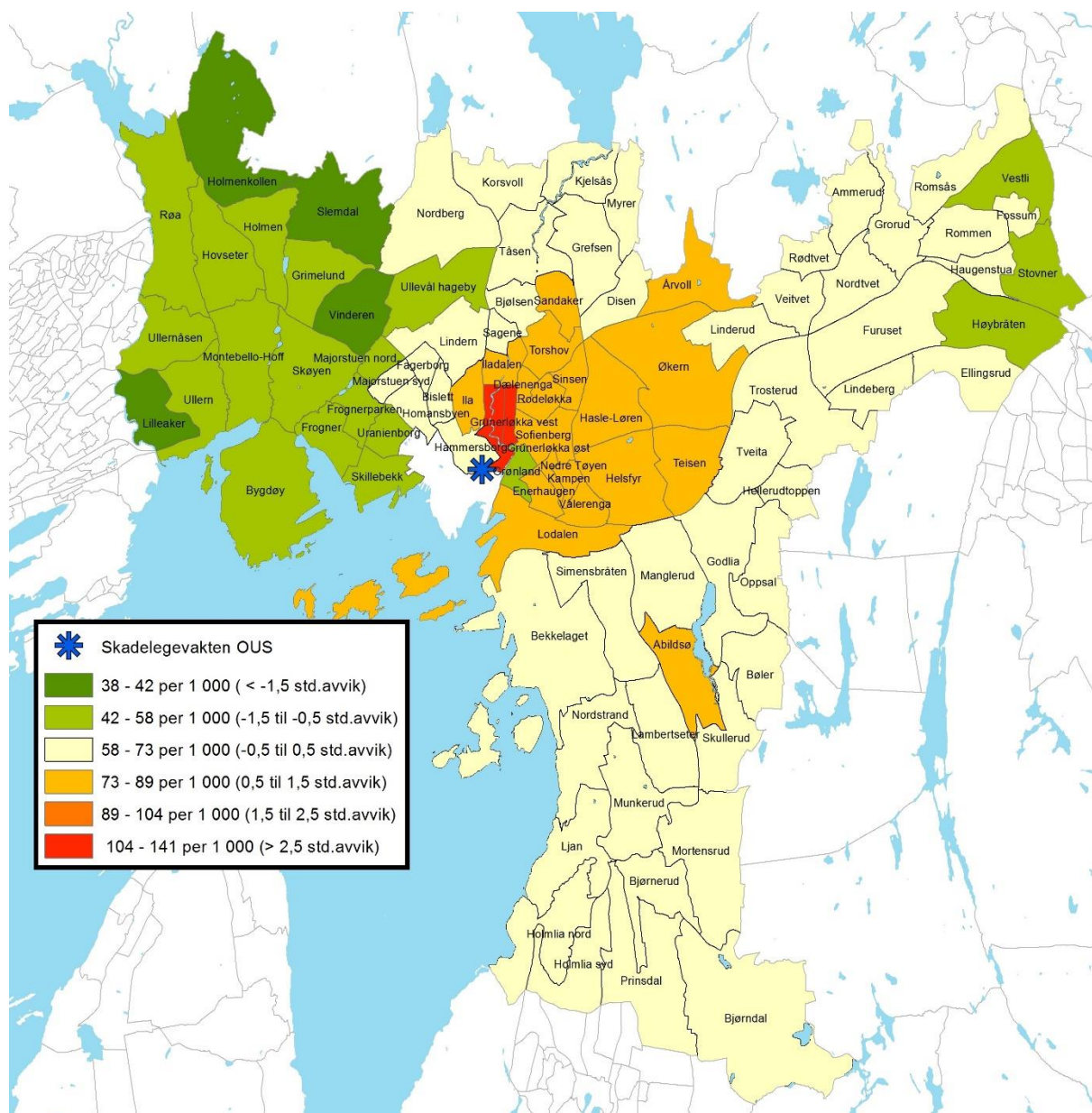
- c) «Bolig og boligområde» (figur 12)
- d) «Vei, gate, fortau, gang- og sykkelvei» (figur 13)
- e) «Skole, høyskole, universitet og barnehage» (figur 14)
- f) «Fri natur, hav, sjø og vann» (figur 15)
- g) «Sport- og idrettsområde» (figur 16)

Fortolkningen av disse figurene må ta hensyn til at det her er en fordeling av skadested etter hvor den skadde bodde ved skadetidspunktet. Det er ikke en fordeling etter hvor ulykkene nødvendigvis inntraff. Til tross for at skadested er grovt karakterisert og dermed upresist, så vil fordeling av ulykkesskader etter personskadeopplysninger gi en pekepinn på geografisk fordeling og opphopning av hendelser etter den skaddes boområde. Dette kan i seg selv være viktig informasjon i det forebyggende arbeid. Fargeskalaen på delbydelene (figur 9, 10, 12-16) viser til hvordan den enkelte raten skiller seg i forhold til gjennomsnittet for alle delbydelene (se delkapittel 2.3.1).

Merk at ratene for den enkelte figur varierer; i figur 9 er det en spredningen opp mot 141 per 1 000, mens det i figur 15 er en mye lavere spredning med maksimalt 6 per 1 000. Ratene varierer også etter det geografiske nivået, herunder antall enheter som brukes i analysen. I figur 9 varierer raten mellom 38 og 141 per 1 000 siden vi presenterer rate etter delbydel (N=92). I figur 10 presenterer vi rate på grunnkrets nivå (N=537 med ulykker registrert på bosatte i området), og her varierer raten mellom 0 og 39 per 1 000.

3.2.1 ULYKKESSKADER TOTALT

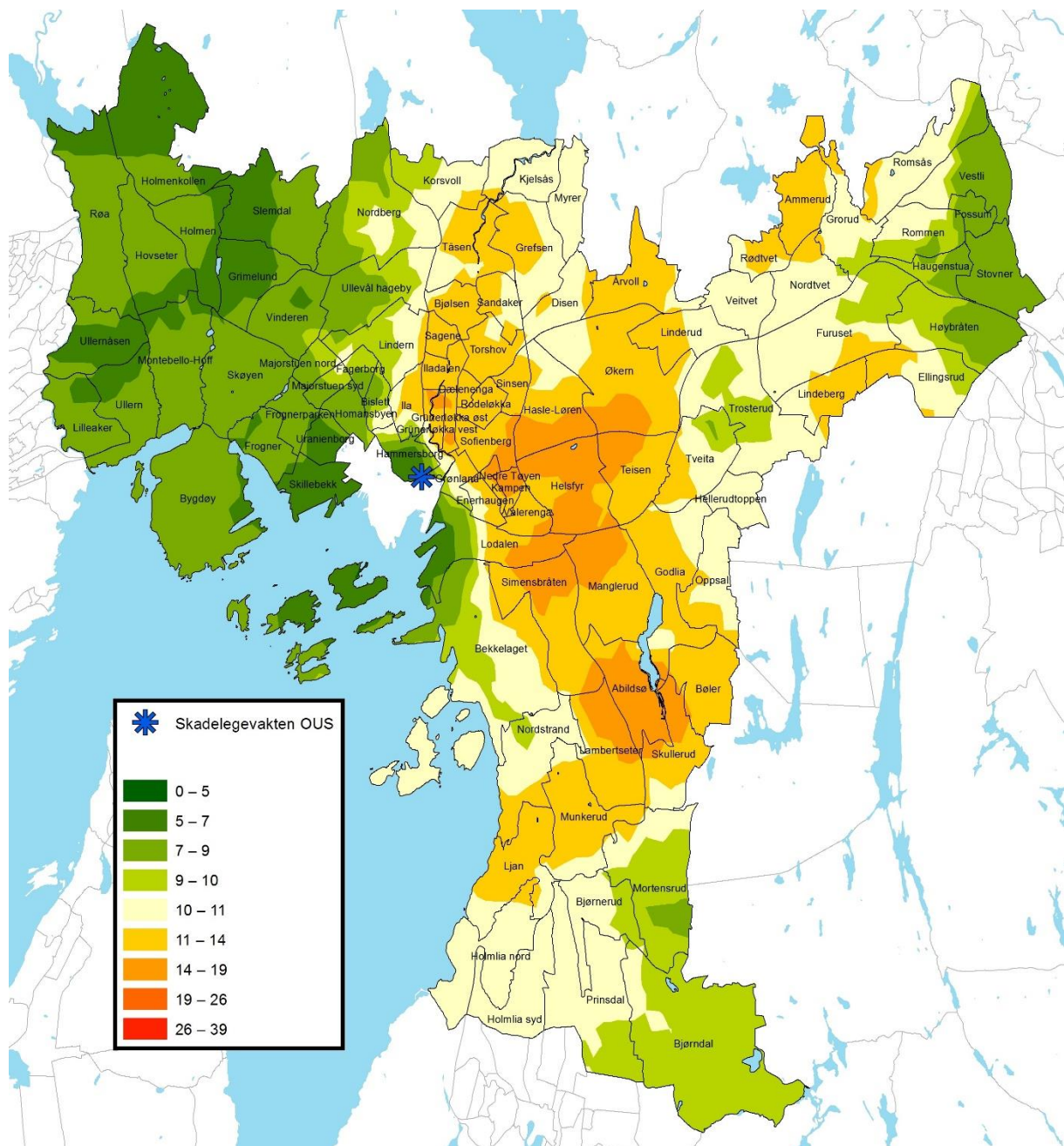
Den årlige aldersstandardiserte ulykkesskaderaten med utgangspunkt i Skadelegevakten var på 64 per 1 000 bosatte i perioden. Figur 9 gir en oversikt over hvordan disse ulykkeskadene fordeler seg innen Oslo etter delbydel, samt i forhold til Skadelegevakten OUS.



Figur 9 – Skader (S00-T78 med FMDS) hvor kontaktårsak er oppgitt som «ulykke», (N=108 766) etter delbydel for bosatte i Oslo i perioden 2009-2011. Årlig rate per 1 000 for skader registrert ved skadelegevakten i Oslo. Kilde: NPR, Oslo kommunes statistikkbank og Geonorge.

Det var i hovedsak en opphopning av ulykkeskader for bosatte i sentrumsnære områder (bl.a. Grünerløkka, Kampen, Sofienberg og Nedre Tøyen) som også ligger i nærheten av Skadelegevakten OUS, hvor disse registreringene ble gjort. Vi ser også at delbydel Abildsø i retning sør også pekte seg ut med høyere rater selv om avstanden til Skadelegevakten var større. Blant områder med lavest forekomst i perioden finner vi hovedsakelig delbydeler fra Oslo vest, med spesielt lave rater for delbydelene Slemdal, Lilleaker, Holmenkollen og Vinderen. Ratene var også lavere for flere delbydeler i nordøstlig

retning, noe som kan forklares ved at bosatte i disse områdene også fikk behandling ved Ahus i observasjonsperioden.



Figur 10 – Skader (S00-T78 med FMDs) hvor kontaktårsak er oppgitt som «ulykke», N=108 766) etter grunnkrets for bosatte i Oslo i perioden 2009-2011. Glattede årlig rate per 1 000 for skader registrert ved skadelegevakten i Oslo. Kilde: NPR, Oslo kommunes statistikkbank og Georange.

Figur 10 viser et noe mer variert mønster for ulykkesratene etter at vi har brutt dem ned på lavere geografisk nivå. De høyeste konsentrasjonene er i de samme områdene, men

det er antydning til større variasjon på tvers av delbydelsinndelingen. Vi ser at det også var langt lavere rater i sørøstlige deler av Oslo. De lave ratene i sørøst, vest og nordøst, kan være uttrykk for lekkasje til andre behandlingssenheter utenfor byen, og dermed en funksjon av avstand til Skadelegevakten. Lavere rater kan også være en funksjon av sosioøkonomiske egenskaper på individnivå og områdenivå. Seleksjon av egenskaper over tid inn i boområder, kan være med på å forsterke de mønstrene vi ser.

Tabell 6 gir en oversikt over hva som kjennetegner delbydeler med mest og minst ulykker med personskade per 1 000. Listen er ikke komplett, men gir en pekepinn på at det var enkelte forskjeller etter mengde ulykkesskader i befolkningen på delbydelsnivå. Kort oppsummert var de minst ulykkesutsatte delbydelene karakterisert ved høyere alder, flere bosatte uten innvandrerbakgrunn, høyt utdanningsnivå, høyt inntektsnivå, lite trangboddhet o.l.

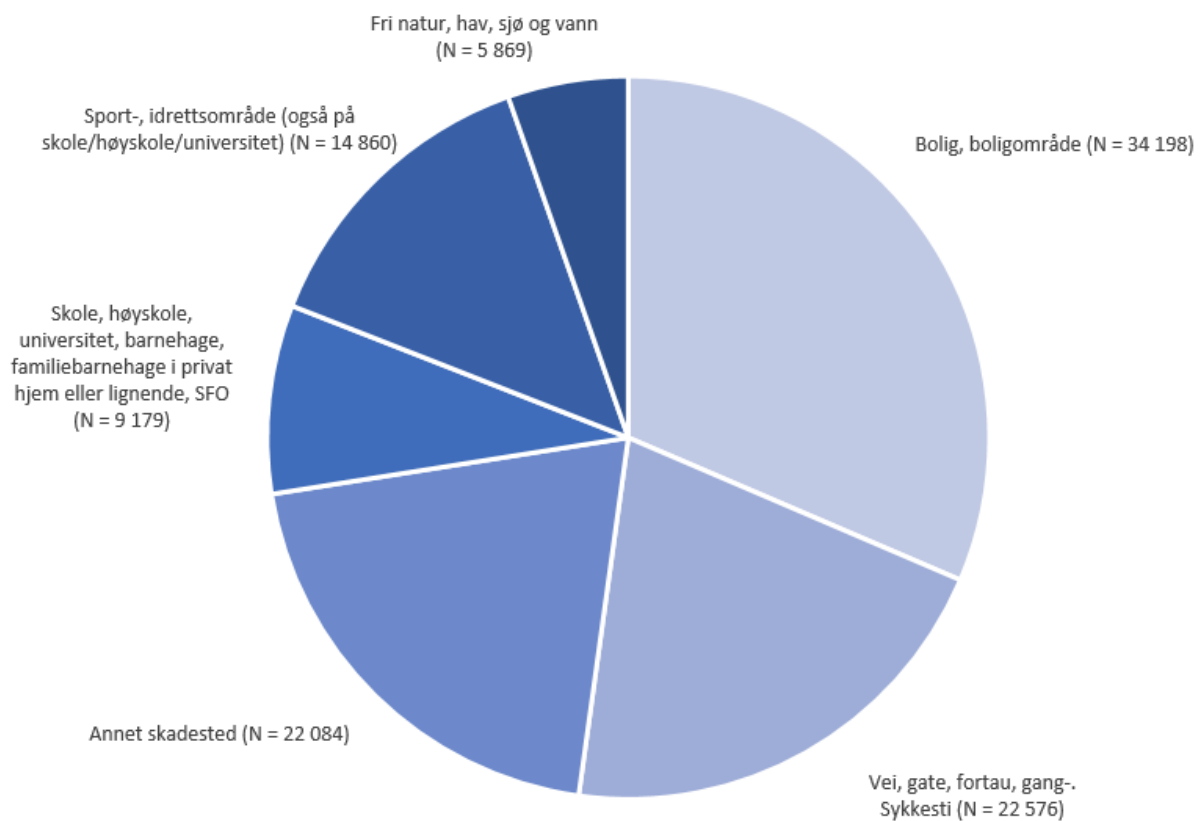
	Oslo	10 minst ulykkesutsatte delbydeler ¹	10 mest ulykkesutsatte delbydeler ²
Ulykker med personskade (aldersstandardisert rate per 1 000)	66	42	92
Gjennomsnittspopulasjon delbydeler (N)	6 250	5 719	6 049
Gjennomsnittsalder (år)	37	39	34
Menn (%)	50 %	49 %	52 %
Innvandrere (%)	27 %	17 %	32 %
Universitetsutdanning (%)	42 %	56 %	45 %
Trangboddhet (%)	21 %	10 %	28 %
21-29 år som ikke har fullført videregående utdanning etter 5 år (%)	24 %	17 %	24 %
16-66 år med redusert funksjonsevne (%)	14 %	10 %	13 %
Brutto gjennomsnittsinntekt (NOK)	405 720	590 033	334 400

¹ Grønland, Frognerparken, Holmen, Ullernåsen, Grimelund, Vinderen, Holmenkollen, Lilleaker, Slemdal og Ullern.

² Grünerløkka øst, Grünerløkka vest, Kampen, Sofienberg, Nedre Tøyen, Sandaker, Vålerenga, Rodeløkka, Økern og Enerhaugen.

Tabell 6 – Utvalgte kjennetegn ved de 10 mest og de 10 minst ulykkesutsatte delbydelene (N=92), samt gjennomsnitt for Oslo. Gjennomsnittlig årlig forekomster på områdenivå. Kilde: NPR og Oslo kommunes statistikkbank.

Dersom det var en sosioøkonomisk gradient tilstede etter bostedsområde, så vil det også kunne forventes en variasjon i rate etter type ulykkesskade. Vi har tidligere (se delkapittel 1.2.2) pekt på studier som viser at høyere sosial posisjon sammenfaller med høyere rate for enkelte typer ulykker, f.eks. idrett og sportsulykker, samt fritidsulykker. For samtlige FMDS-registreringer for ulykker med personskade var type skadested oppgitt. Figur 11 gir en oversikt over hvor stor andel disse skadestedskategoriene utgjør av ulykkesskadene som ble behandlet ved Skadelegevakten OUS i perioden 2009-2011.

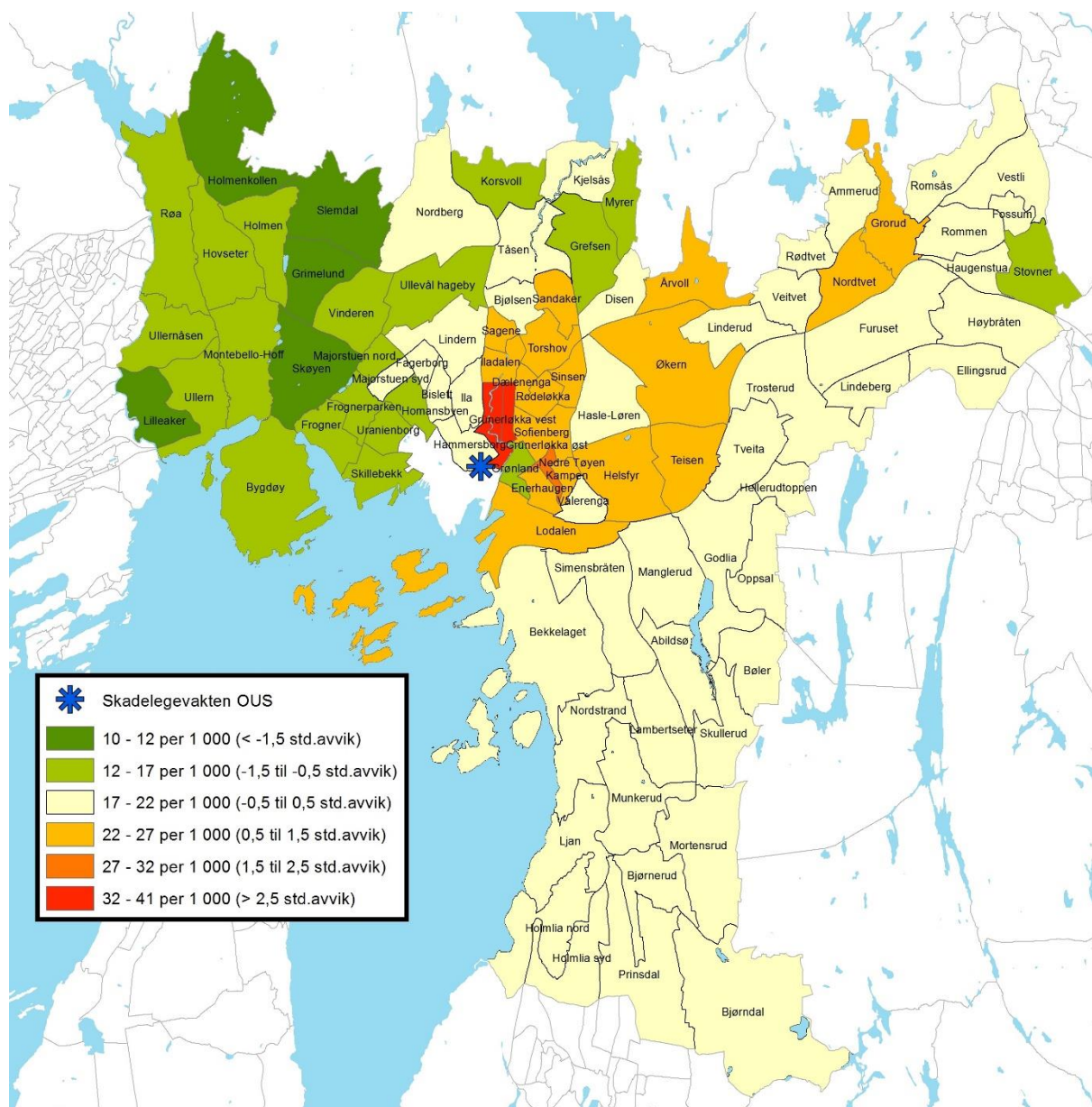


Figur 11 – Fordeling av skadested ved ulykkesskader (N=108 766) behandlet ved Skadelegevakten OUS for bosatte i Oslo i perioden 2009-2011. Kilde: NPR.

De neste fem kartene (figur 12-16) viser utvalgte skadesteds kategorier etter hvor den skadde var bosatt ved ulykkeshendelsen. Dette skiller seg fra en fremstilling av hvor skaden faktisk inntraff (informasjon som ikke er tilgjengelig i skaderegistreringen som foretas per i dag). Bostedet til pasienten og type skadested kan likevel gi en pekepinn på type aktiviteter som kan forebygges på populasjonsnivå.

3.2.2 SKADESTED: BOLIG OG BOLIGOMRÅDE

Figur 12 gir en oversikt over rate etter delbydelsnivå for ulykkesskader som ble registrert med skadested «bolig og boligområde» i Oslo. Dette var det hyppigst forekommende skadestedet, med rundt en tredjedel av ulykkesskadene. «Bolig og boligområde» er også den eneste av skadesteds kategoriene som langt på vei kan være sammenfallende med boadressen til den skadde.

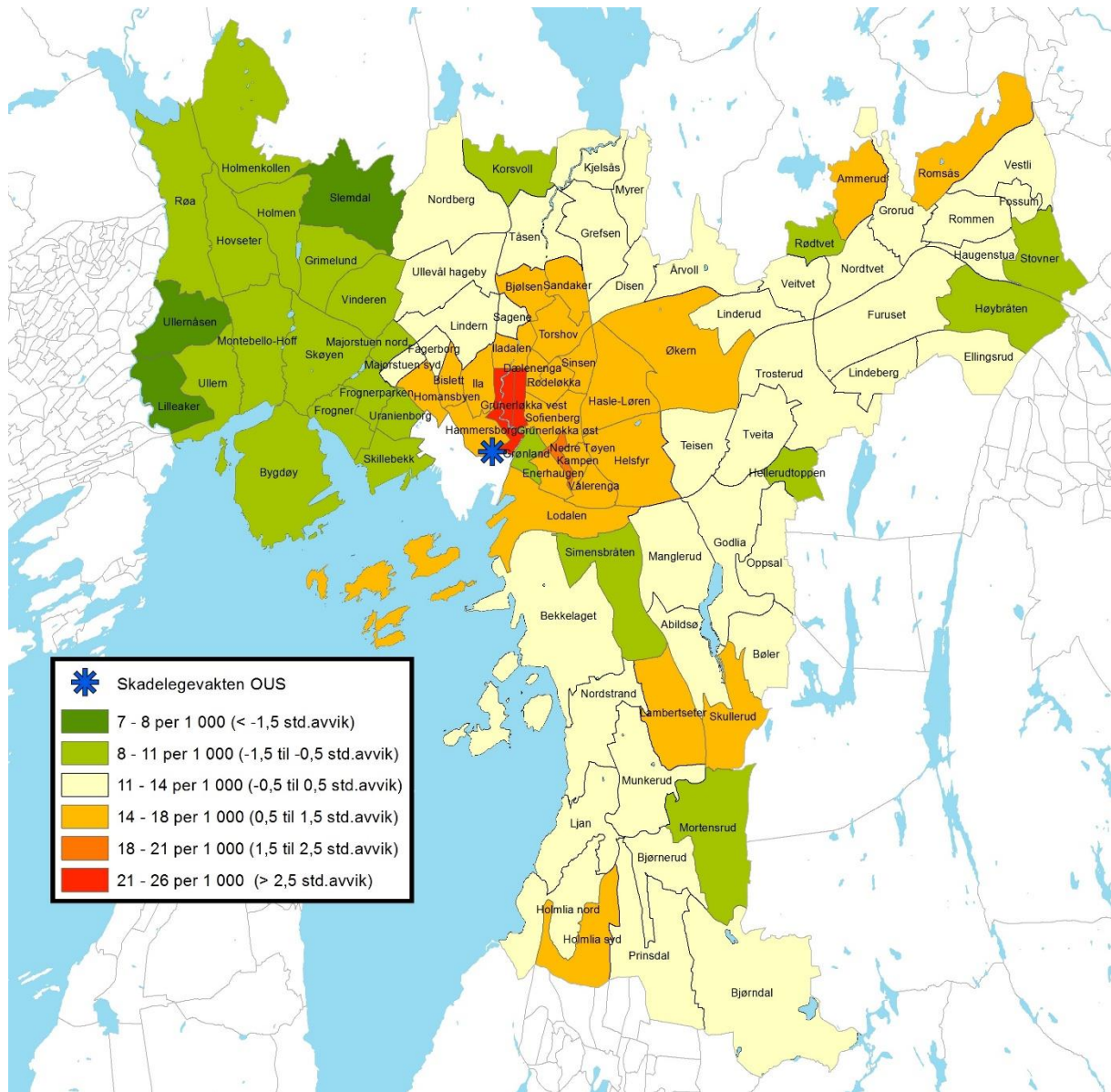


Figur 12 – Ulykkeskader ved skadested «bolig og boligområde» etter delbydel for bosatte i Oslo i perioden 2009-2011 (N=34 198). Årlig rate per 1 000 for skader registrert ved skadelegevakten i Oslo. Kilde: NPR, Oslo kommunes statistikkbank og Geonorge.

Figuren viser at det i likhet med figur 9 (alle ulykkeskader) var flest registrerte skader for bosatte i sentrumsnære områder (bl.a. Grünerløkka, Nedre Tøyen, Sandaker og Dælenenga), men også for delbydeler i nordøstlig retning (Nordtvet og Grorud). Blant områder med lavest forekomst finner vi utelukkende delbydeler fra Oslo vest (bl.a. Slomdal, Lilleaker, Holmenkollen og Grimelund). Generelt var det lavere rater i vest og i nord, men delbydel Stovner pekte seg ut med lave rater i øst. De fleste delbydelene i sør og øst hadde relativ lik rate hva ulykker i «bolig og boligområde» angår.

3.2.3 SKADESTED: VEI, GATE, FORTAU, GANG- OG SYKKELVEI

Figur 13 gir en oversikt over rate etter delbydelsnivå for ulykkeskader som ble registrert med skadested «vei, gate, fortau, gang- og sykkelvei» i Oslo.



Figur 13 – Ulykkeskader ved skadested «vei, gate, fortau, gang- og sykkelvei» etter delbydel for bosatte i Oslo i perioden 2009-2011 (N=22 576). Årlig rate per 1 000 for skader registrert ved skadelegevaktens i Oslo. Kilde: NPR, Oslo kommunes statistikkbank og Geonorge.

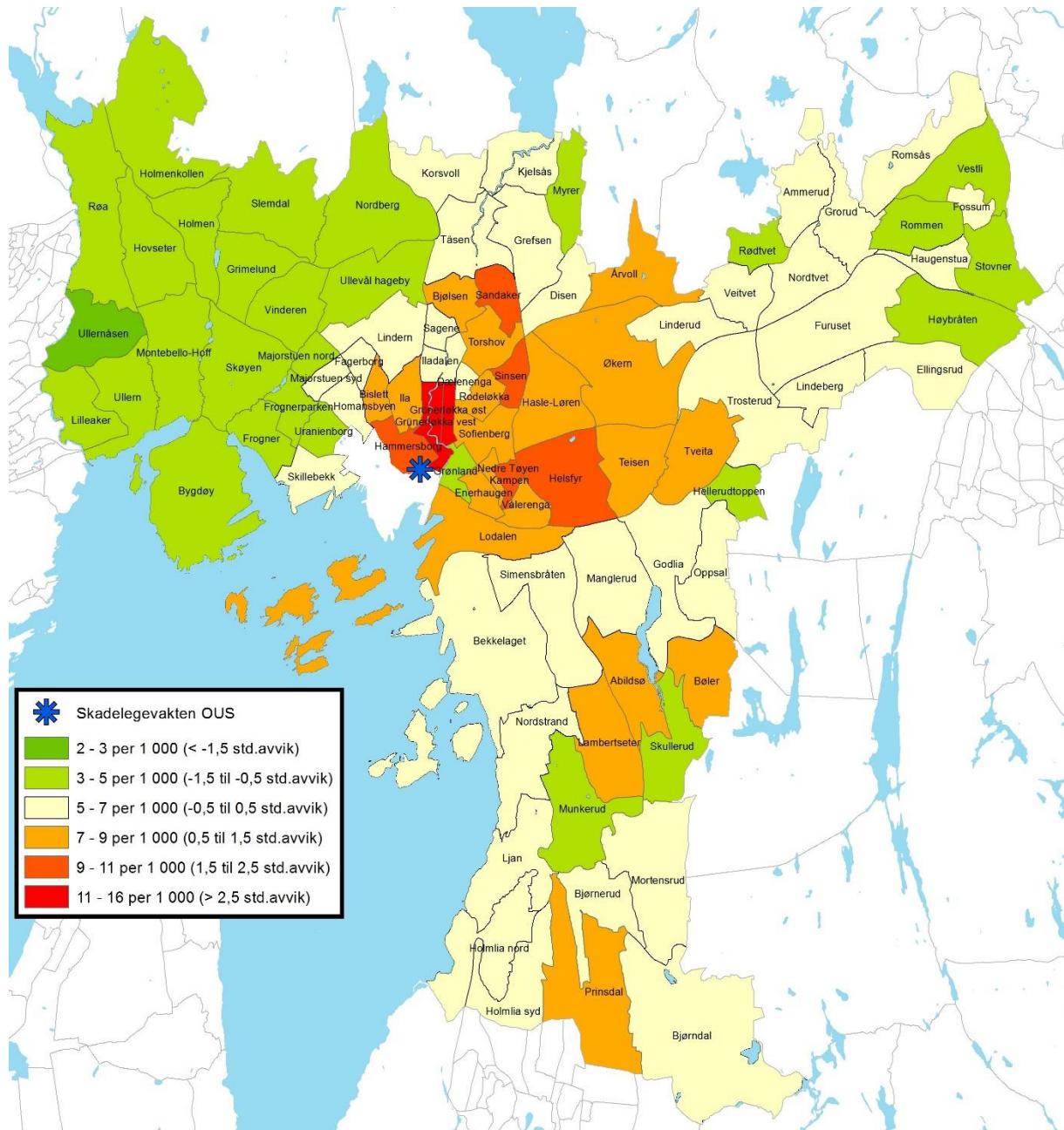
Figuren viser i likhet med figur 9 (ulykker totalt) at det var flest registrerte skader for bosatte i de sentrumsnære områdene (bl.a. Grünerløkka, Ila, Iladalen og Sinsen). Det var også noe

høyere rater for delbydeler i øst (Ammerud og Romsås) og i sør (Lambertseter, Skullerud og Holmlia syd). De laveste ratene finner vi hos delbydeler fra Oslo vest (Lilleaker, Slemdal og Ullernåsen). Lavere rater karakteriserte de fleste delbydelene i vest, men det var også eksempler på lave rater for delbydeler i sør (Mortensrud), og i øst (f.eks. Høybråten og Stovner).

3.2.4 SKADESTED: SKOLE, HØYSKOLE, UNIVERSITET OG BARNEHAGE

Figur 14 gir en oversikt over rate etter delbydelsnivå for ulykkeskader som ble registrert med skadested «skole, høyskole, universitet og barnehage» i Oslo.

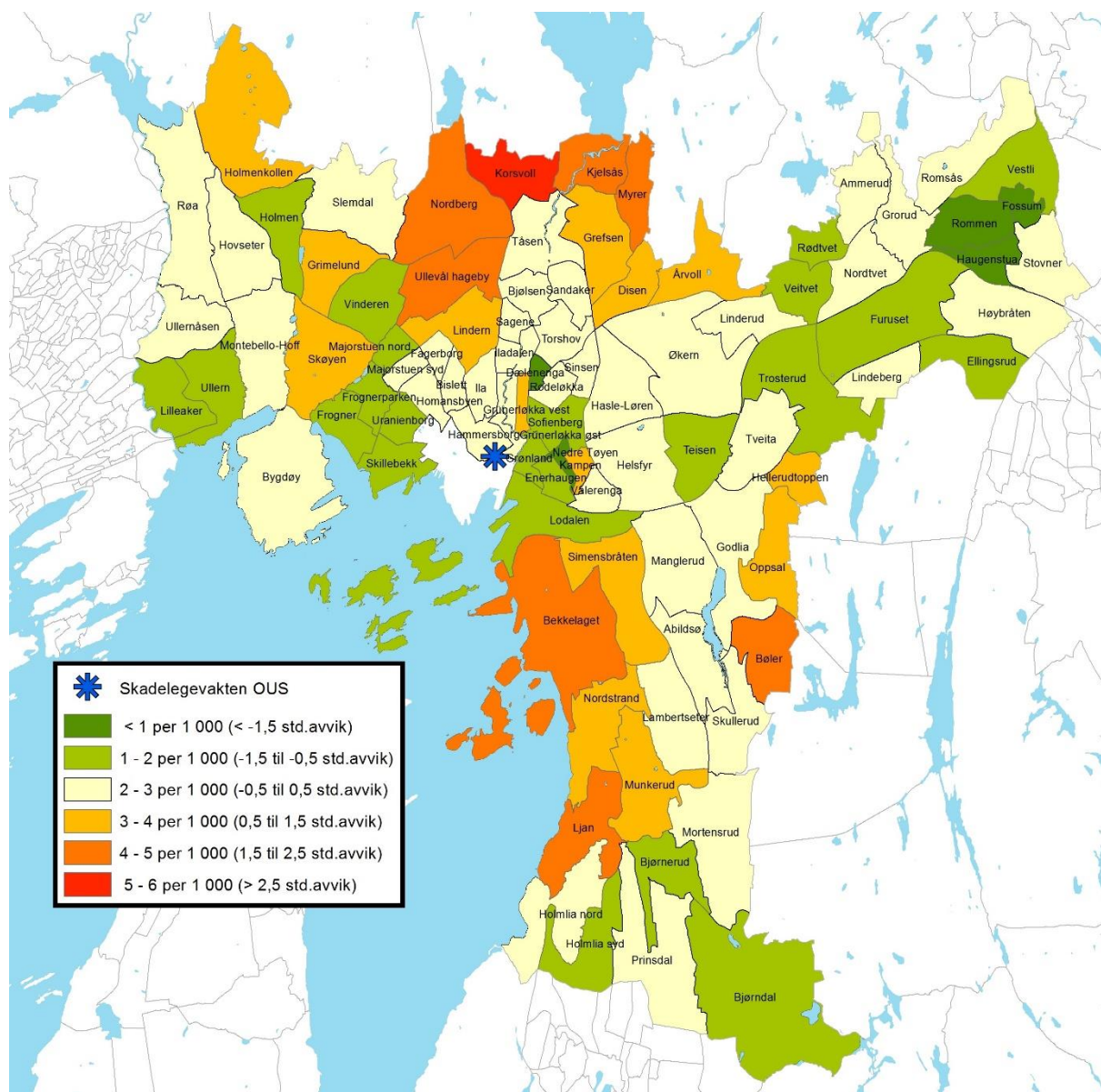
Figuren viser at det var en høyere konsentrasjon av denne typen ulykker for bosatte i sentrumsnære områder (bl.a. Økern, Grünerløkka, Hammersborg, Sinsen, og Kampen). Det var også en høyere konsentrasjon i delbydeler i sør og øst (f.eks. Teisen, Helsefyr, Tveita, Abildsø og Bøler). De fleste delbydelene i Oslo vest hadde lav forekomst av ulykkesskader (bl.a. Ullernåsen, Holmenkollen, Ullevål hageby, Frognerparken, Uranienborg og Ullern). Det var også en liten klynge av delbydeler med lav forekomst i nordøst (Vestli, Rommen, Stovner og Høybråten), noe som kan skyldes lekkasje av behandling til Akershus universitetssykehus (Ahus).



Figur 14 – Ulykkeskader ved skadested «skole, høyskole, universitet og barnehage» etter delbydel for bosatte i Oslo i perioden 2009-2011 (N=9 179). Glattede årlig rate per 1 000 for skader registrert ved skadelegevakten i Oslo. Kilde: NPR, Oslo kommunes statistikkbank og Geonorge.

3.2.5 SKADESTED: FRI NATUR, HAV, SJØ OG VANN

Figur 15 gir en oversikt over rate etter delbydelsnivå for ulykkeskader som ble registrert med skadested «fri natur, hav, sjø og vann» i Oslo.



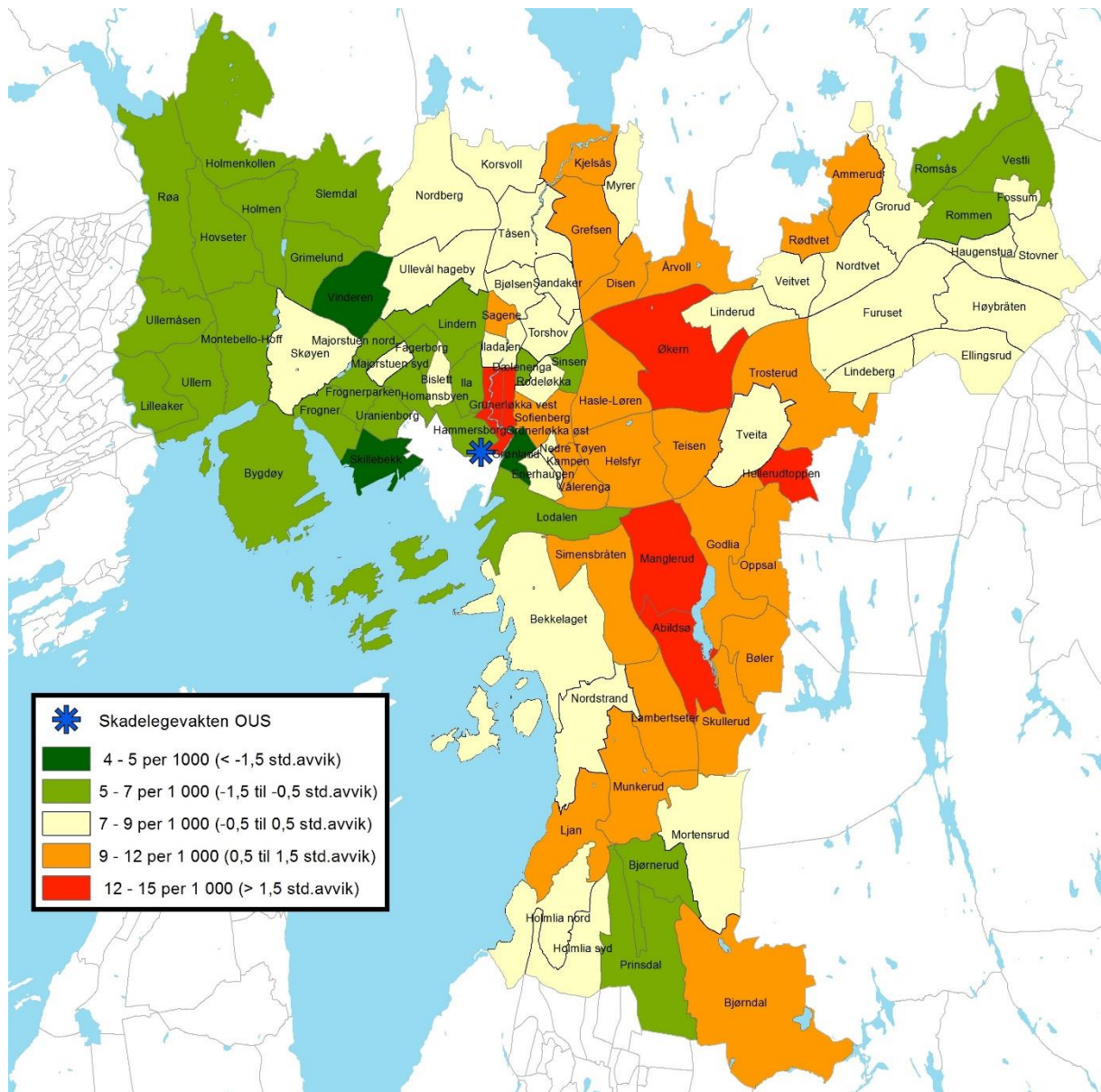
Figur 15 – Ulykkeskader ved skadested «fri natur, hav, sjø og vann» etter delbydel for bosatte i Oslo i perioden 2009-2011 (N=5 869). Glattede årlig rate per 1 000 for skader registrert ved skadelegevakten i Oslo. Kilde: NPR, Oslo kommunes statistikkbank og Georange.

I forhold til de andre figurene, ser vi her en annen geografisk fordeling. Figuren viser at det var høyere rater for bosatte i delbydeler fra Oslo vest (bl.a. Korsvoll, Nordberg og Ullevål hageby), samt for delbydeler i sør (Bekkelaget og Ljan) og sør-øst (Bøler, Oppsal, Hellerudtoppen). Vi finner flest områder med lave rater blant delbydeler i nord-øst (bl.a. Furuset, Veitvet og Ellingsrud), inkludert de delbydelene med lavest rate (Rommen, Haugenstua og Fossum). I de sentrumsnære områdene var det jevnt over lavere forekomst

av denne typen ulykkeskader, og delbydel Dælenenga og delbydel Nedre Tøyen pekte seg ut med lavest rate i de sentrumsnære områdene.

3.2.6 SKADESTED: SPORT- OG IDRETTSOMRÅDE

Figur 16 gir en oversikt over rate etter delbydelsnivå for ulykkeskader som ble registrert med skadested «sport- og idrettsområde» i Oslo.



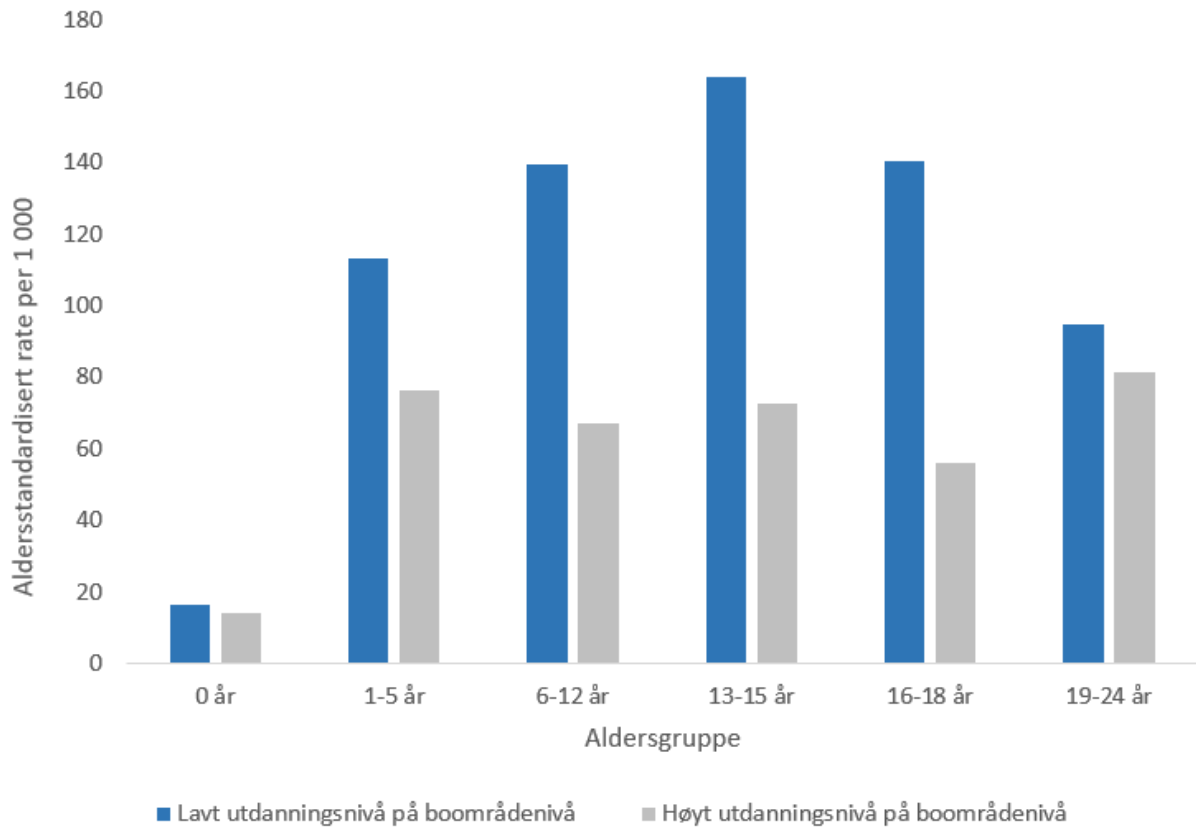
Figur 16 – Ulykkeskader ved skadested «sport- og idrettsområde» etter delbydel for bosatte i Oslo i perioden 2009-2011 (N=14 860). Glattede årlig rate per 1 000 for skader registrert ved skadelegevaktens i Oslo. Kilde: NPR, Oslo kommunes statistikkbank og Georange.

Figuren viser at det var gjennomgående høyere rater for delbydelene som strekker seg fra nord til sør gjennom Oslo. Dette omfatter delbydeler i sentrumsnære områder (Grünerløkka og Økern), samt delbydeler i retning sør og sør-øst (Manglerud, Hellerudtoppen og Abildsø). Blant områder med lavest forekomst finner vi hovedsakelig delbydeler fra Oslo vest (bl.a. Vinderen, Skillebekk, Holmenkollen og Ullernåsen), men også noen delbydeler i nordøstlig retning (Romsås, Rommen og Vestli) og i sør (Prinsdal og Bjørnerud).

3.3 UTDANNINGSFORSKJELLER I ULYKKESSKADER FOR ALDERSGRUPPEN 0-24 ÅR

For å analysere ulykkeskader etter sosioøkonomisk posisjon for aldersgruppen 0-24 år har vi brukt utdanning på områdenivå (delbydel) som mål på sosioøkonomisk posisjon. Valg av utdanning på områdenivå er nærmere beskrevet under metode (2.3.2). Totalt er det inkludert 33 542 ulykkeskader fordelt på 26 354 unike pasienter i denne aldersgruppen fordelt på relativt høyt og lavt utdanningsnivå etter boområdenivå. Seks av ti pasienter i aldersgruppen 0-24 år var bosatt i områder med relativt høyt utdanningsnivå.

For de yngste aldersgruppene var skadeforekomsten høyere for gruppen som var bosatt i områder med det laveste utdanningsnivået (figur 17). Forskjellen i årlig antall skadde per 1 000 mellom de som var bosatt i områder med høy og lav utdanning var liten for de aller yngste, men økte med alder. Fra 1 til 15 årsalderen var antall skadde per 1 000 stabilt for dem som var bosatt i områder med relativt høyt utdanningsnivå, men økte for de som var bosatt i områder med relativt lavt utdanningsnivå, se figur 17.



Figur 17 – Unike pasienter i alderen 0-24 år med ulykkeskader per 1 000 per år. Aldersstandardisert rate per 1 000 etter relativt utdanningsnivå på boområdenivå. Kilde: NPR og Oslo kommunes statistikkbank.

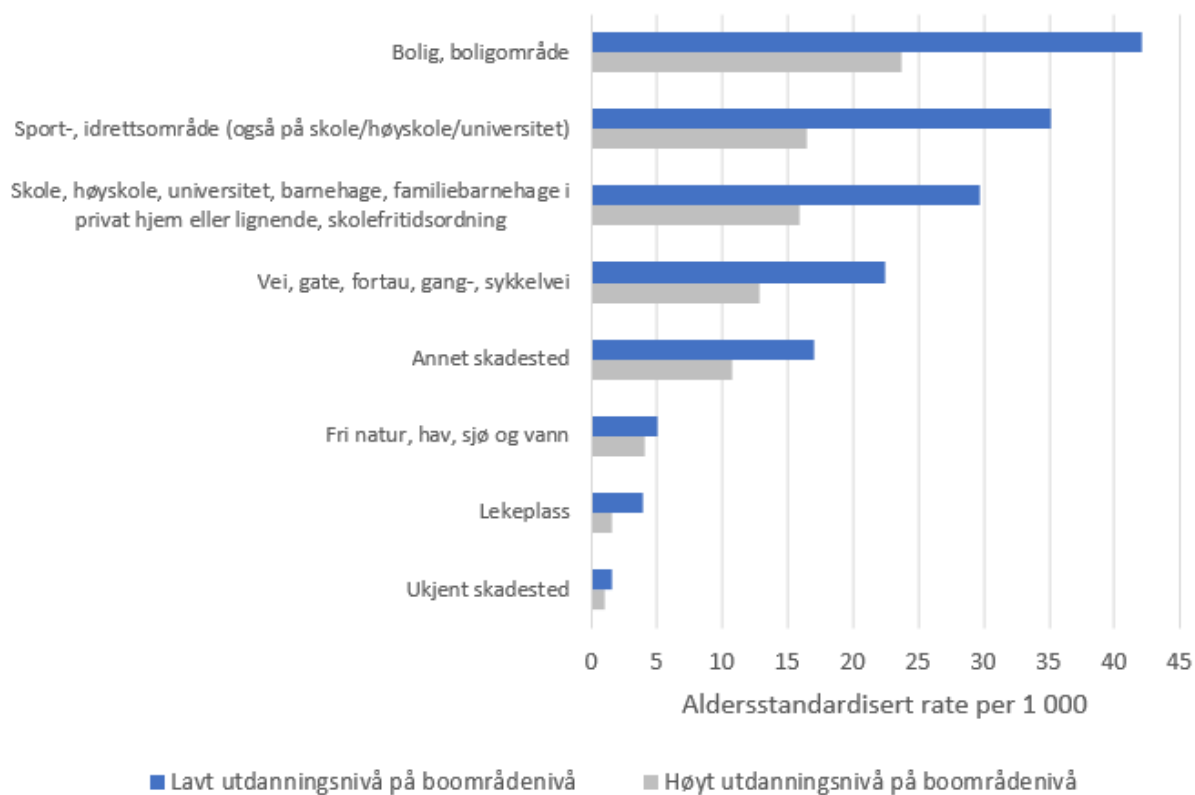
3.3.1 SKADESTED

Tabell 7 viser fordelingen av ulykkeskader etter skadested. Som vi ser av tabellen var de fleste ulykkene i aldersgruppen 0-24 år registrert ved «bolig og boligområde» (29 prosent), dernest ved «sport- og idrettsområde» (19 prosent) eller ved «skole, høyskole, universitet og barnehage» (18 prosent). Skadene fordelte seg relativt likt på de ulike skadestedene uavhengig av utdanningsnivået på bostedet. Unntaket var dem med ukjent utdanningsnivå. Dette er for øvrig en liten gruppe og små antall gir dermed store utslag. Forskjellen mellom de ulike utdanningsgruppene er små. For dem som var bosatt i områder med relativt lavt utdanningsnivå var det 29 prosent som skadet seg ved «bolig og boligområde», tilsvarende det vi finner for dem som var bosatt i områder med relativt høyt utdanningsnivå. En høyere andel av dem som var bosatt i områder med relativt lavt utdanningsnivå (20 prosent) skadet seg ved «sport- og idrettsområde» sammenliknet med dem som var bosatt i områder med relativt høyt utdanningsnivå (17 prosent), se tabell 7.

Skadested ved ulykke med personskade	Totalt		Utdanningsnivå (prosent)			
	antall	prosent	ukjent (N=50)	lav (N=4 508)	middels (N=4 833)	høy (N=6 639)
Bolig, boligområde	4 599	29 %	20 %	29 %	28 %	29 %
Sport-, idrettsområde (også på skole/høyskole/universitet)	3 060	19 %	32 %	20 %	21 %	17 %
Skole, høyskole, universitet, barnehage, familiebarnehage i privat hjem eller lignende, skolefritidsordning	2 915	18 %	16 %	18 %	19 %	18 %
Vei, gate, fortau, gang-, sykkelvei	2 250	14 %	10 %	14 %	13 %	15 %
Annet skadested	1 871	12 %	14 %	11 %	11 %	13 %
Fri natur, hav, sjø og vann	632	4 %	6 %	3 %	4 %	4 %
Lekeplass	311	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %
Ukjent skadested	176	1 %	0 %	1 %	1 %	1 %
Annet transportområde	147	1 %	0 %	1 %	1 %	1 %
Institusjon, sykehus, syke-, aldershjem, off.kontor	69	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Totalt	16 030	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Tabell 7 – Årlig antall ulykker med personskade for aldersgruppen 0-24 år fordelt etter skadested. Antall og prosent etter relativt utdanningsnivå på boområdenivå. Kilde: NPR og Oslo kommunes statistikkbank.

Figur 18 viser rate per 1 000 for ulykkeskader etter skadested for barn og unge (0-24 år) som var bosatt i områder med relativt høyt og lavt utdanningsnivå.



Figur 18 – Skadested ved ulykker med personskade for aldersgruppen 0-24 år per år. Aldersstandardisert rate per 1 000 etter relativt utdanningsnivå på boområdenivå. Kilde: NPR og Oslo kommunes statistikkbank.

Raten for ulykkesskader var høyere for skadde bosatt i områder med lavt utdanningsnivå sammenliknet med skadde bosatt i områder med relativt høyt utdanningsnivå. Figuren viser også at det var nesten dobbelt så mange skadde per 1 000 som bodde i områder med et relativt lavt utdanningsnivå sammenliknet med områder med et relativt høyt utdanningsnivå for skadested «sport- og idrettsområde» (35 mot 17 per 1 000). Det var minst forskjell for skader som er registrert i «fri natur, hav, sjø og vann».

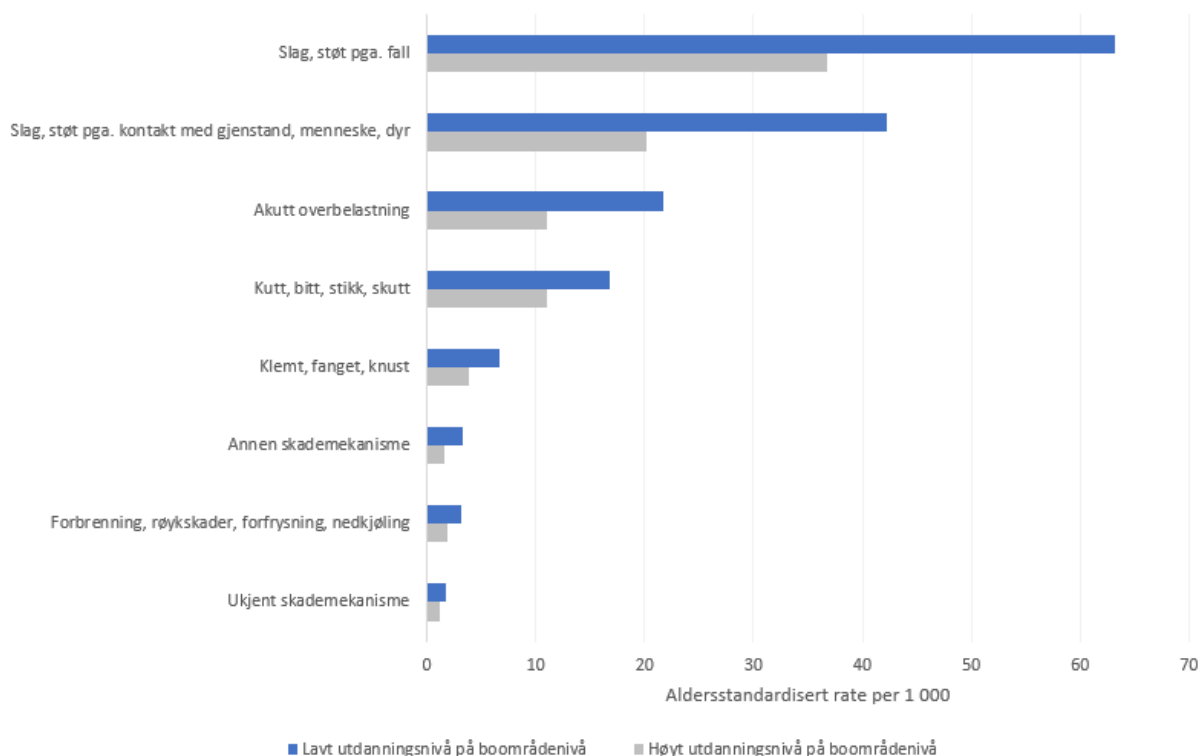
3.3.2 SKADEMEKANISME

Den vanligste skademekanismen for ulykkesskader i aldersgruppen 0-24 år var slag- og støttskader, enten som følge av fall (41 prosent) eller som følge av kontakt med gjenstander, mennesker eller dyr (24 prosent) (tabell 8). Det var liten forskjell i skademekanisme på tvers av boområder med ulikt utdanningsnivå.

Skademekanisme ved ulykker med personskade	Totalt		Utdanningsnivå (prosent)			
	antall	prosent	ukjent (N=46)	lav (N=4 507)	middels (N=4 833)	høy (N=6 630)
Slag, støt pga. fall	6 606	41 %	48 %	40 %	41 %	42 %
Slag, støt pga. kontakt med gjenstand, menneske, dyr	3 807	24 %	20 %	26 %	24 %	22 %
Akutt overbelastning	2 021	13 %	17 %	13 %	12 %	12 %
Kutt, bitt, stikk, skutt	1 961	12 %	11 %	11 %	12 %	13 %
Klemt, fanget, knust	695	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %
Forbrenning, røykskader, forfrysning, nedkjøling	370	2 %	0 %	2 %	2 %	2 %
Annen skademekanisme	310	2 %	0 %	2 %	2 %	2 %
Ukjent skademekanisme	217	1 %	0 %	1 %	1 %	1 %
Fremmedlegeme	17	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Forgiftning, etsning	7	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Elektrisitet, stråling, støy, vibrasjon	5	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Totalt	16 016	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Tabell 8 – Årlig antall ulykker med personskade for aldersgruppen 0-24 år fordelt etter skademekanisme. Antall og prosent etter relativt utdanningsnivå på boområdenivå. Kilde: NPR og Oslo kommunes statistikkbank.

Figur 19 viser rate per 1 000 for ulykkesskader etter skademekanisme for barn og unge etter relativt utdanningsnivå på boområdenivå.



Figur 19 – Skademekanisme ved ulykker med personskade for aldersgruppen 0-24 år per år. Aldersstandardisert rate per 1 000 etter relativt utdanningsnivå på boområdenivå. Kilde: NPR og Oslo kommunes statistikkbank.

Figuren viser at skader som skyldes slag eller støt og akutt overbelastning forekom langt oftere blant barn og unge som bodde i områder med relativt lavt utdanningsnivå sammenliknet med barn og unge som bor i områder med relativt høyt utdanningsnivå. Det var nesten dobbelt så mange skadeepisoder årlig for disse tre skademekanismene for dem som bodde i områder med relativt lavere utdanningsnivå (til sammen 127 mot 68 per 1 000).

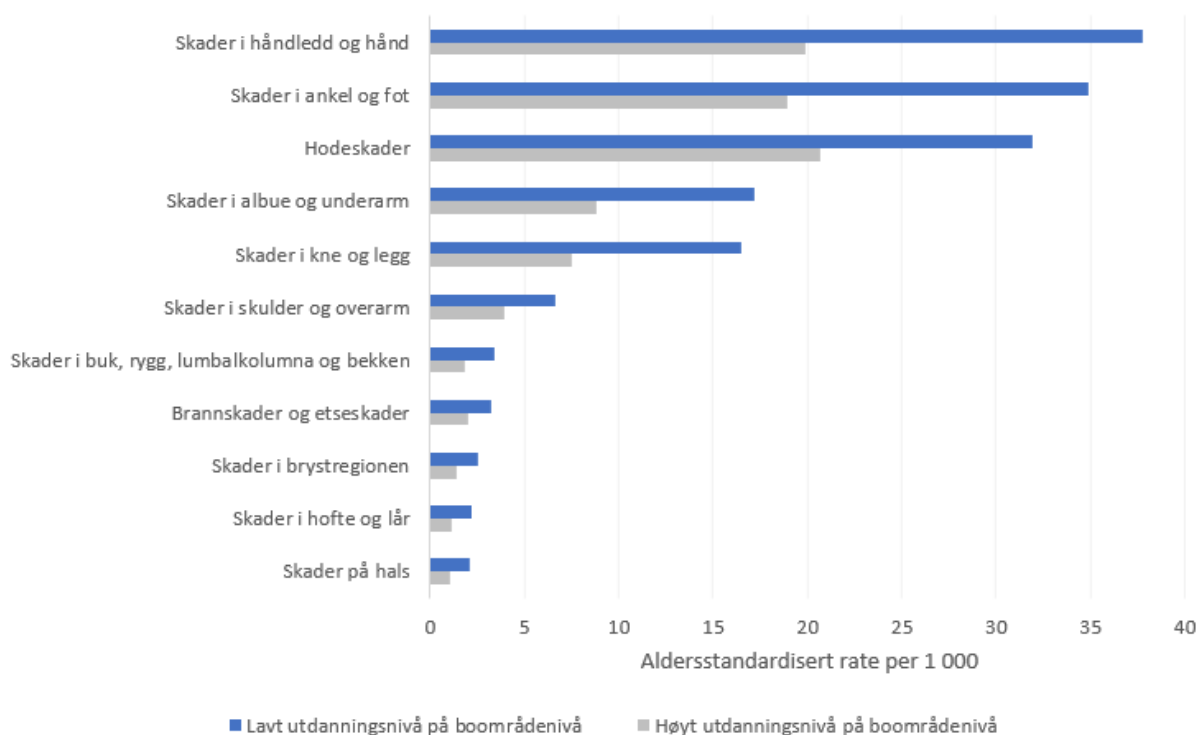
3.3.3 SKADEDIAGNOSE

Skadediagnose fra aktivitetsdata kan kategoriseres til å angi hovedtype av skade (se 2.1.1). De vanligste hovedtypene av ulykkesskade for aldersgruppen 0-24 år var hodeskader (24 prosent), skader i håndledd og hånd (23 prosent), og skader i ankel og fot (21 prosent), se tabell 9. Det var liten forskjell etter utdanningsnivået på boområdenivå for aldersgruppen 0-24 år, med unntak av gruppen med ukjent utdanning (som er en liten gruppe). Enkelte hovedtyper av skadediagnoser hadde få observasjoner og disse er tatt ut av tabell 9 og figur 20.

Hovedtype av skadediagnose	Totalt		Utdanningsnivå (prosent)			
	antall	prosent	ukjent (N=45)	lav (N=4 505)	middels (N=4 831)	høy (N=6 621)
Hodeskader	3 834	24 %	20 %	22 %	24 %	25 %
Skader i håndledd og hånd	3 609	23 %	33 %	23 %	23 %	22 %
Skader i ankel og fot	3 319	21 %	24 %	21 %	20 %	21 %
Skader i albue og underarm	1 619	10 %	7 %	11 %	10 %	10 %
Skader i kne og legg	1 436	9 %	13 %	10 %	9 %	8 %
Skader i skulder og overarm	705	4 %	2 %	4 %	4 %	5 %
Brannskader og etseskader	376	2 %	0 %	2 %	2 %	3 %
Skader i buk, rygg, lumbalkolumna og bekken	330	2 %	0 %	2 %	2 %	2 %
Skader i brystregionen	248	2 %	0 %	2 %	2 %	2 %
Skader på hals	203	1 %	0 %	1 %	1 %	1 %
Skader i hofta og lår	194	1 %	0 %	1 %	1 %	1 %
Skader i uspesifisert del av trunkus, ekstremitet eller kroppsregion	119	1 %	0 %	1 %	1 %	1 %
Totalt	15 992	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Tabell 9 – Årlig antall ulykker med personskaade for aldersgruppen 0-24 år fordelt etter hovedtype av skadediagnose. Antall og prosent etter relativt utdanningsnivå på boområdenivå. Kilde: NPR og Oslo kommunes statistikkbank.

Figur 20 viser rate per 1 000 for ulykkesskader etter hovedtype av skade blant barn og unge etter relativt utdanningsnivå på boområdenivå. Som figuren viser var raten høyere blant barn og unge fra områder med relativt lavt utdanningsnivå sammenliknet dem som var bosatt i områder med et relativt høyt utdanningsnivå.



Figur 20 – Hovedtype av skadediagnose ved ulykker med personskade for aldersgruppen 0-24 år per år. Aldersstandardisert rate per 1 000 etter relativt utdanningsnivå på boområdenivå. Kilde: NPR og Oslo kommunes statistikkbank.

Figuren viser at hodeskader var den største diagnosegruppen blant barn og unge som bodde i områder med et relativt høyt utdanningsnivå, mens skader i håndledd og hånd var den hyppigst forekommende diagnosen blant de som bodde i områder med et relativt lavt utdanningsnivå, men forskjellene er små (figur 20).

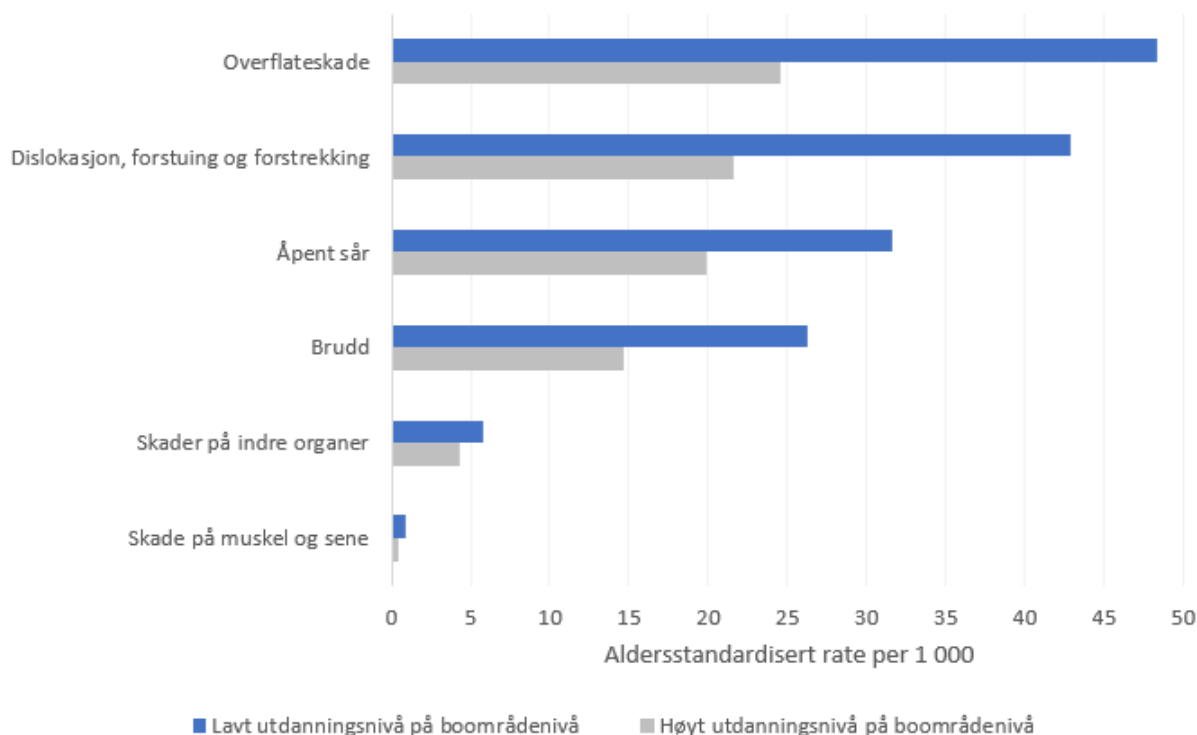
Tabell 10 viser en fordeling av undertype av skadediagnose totalt og etter utdanningsnivå.

Undertype av skadediagnose	Totalt		Utdanningsnivå (prosent)			
	antall	prosent	ukjent (N=50)	lav (N=4 401)	middels (N=4 721)	høy (N=6 457)
Overflateskade	4 660	30 %	26 %	31 %	30 %	29 %
Dislokasjon, forstuing og forstrekking	3 996	26 %	36 %	27 %	26 %	24 %
Åpent sår	3 613	23 %	24 %	22 %	23 %	25 %
Brudd	2 540	16 %	14 %	16 %	16 %	16 %
Skader på indre organer	714	5 %	0 %	4 %	4 %	5 %
Skade på muskel og sene	79	1 %	0 %	1 %	0 %	1 %
Totalt	15 602	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Tabell 10 – Årlig antall ulykker med personskade for aldersgruppen 0-24 år fordelt etter undertype av skadediagnose. Antall og prosent etter relativt utdanningsnivå på boområdenivå. Kilde: NPR og Oslo kommunes statistikkbank.

De fleste undertypene av skadediagnoser for aldersgruppen 0-24 år var overflateskader (30 prosent), dislokasjon (26 prosent), åpne sår (23 prosent), eller bruddskader (16 prosent) (tabell 9).

Figur 21 viser rate per 1 000 for ulykkesskader etter undertype av skadediagnose og relativt utdanningsnivå på boområdenivå.

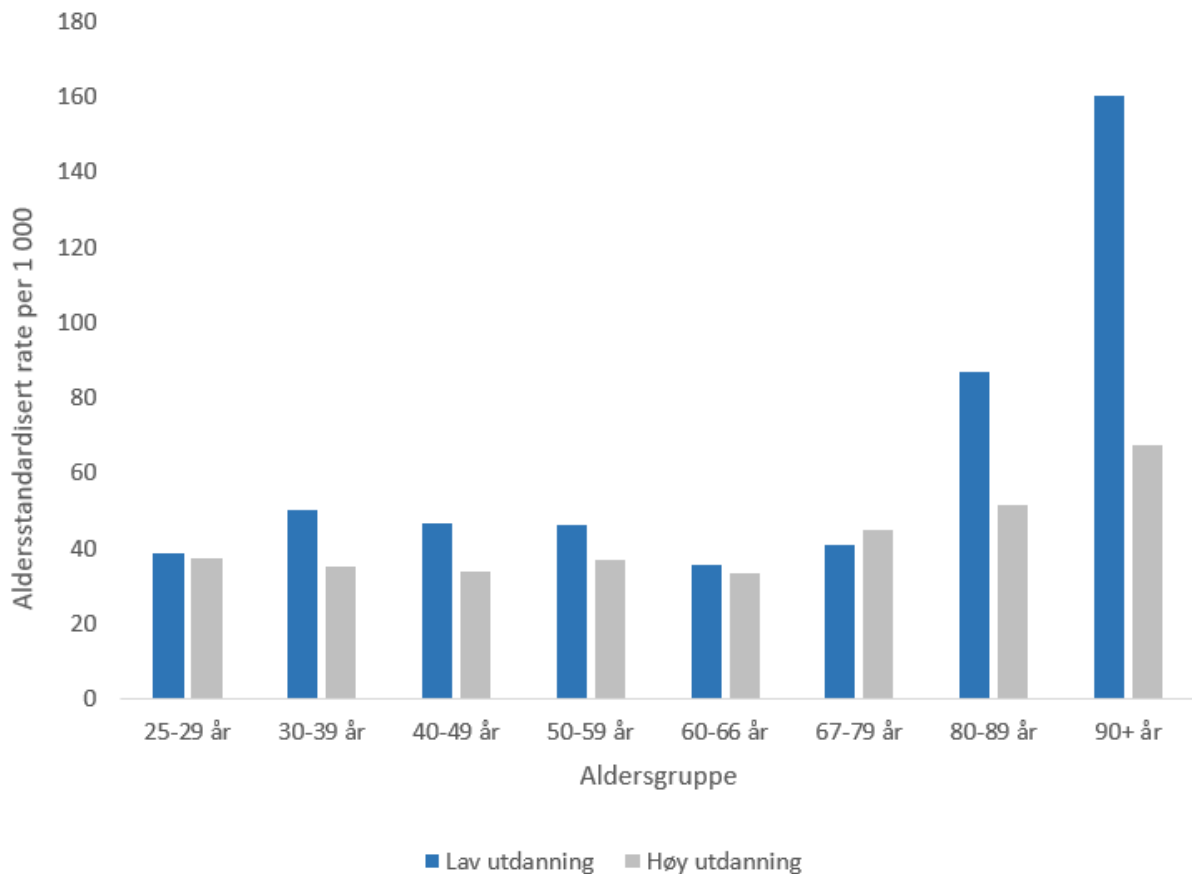


Figur 21 – Undertype av skadediagnose ved ulykker med personskaade for aldersgruppen 0-24 år per år. Aldersstandardisert rate per 1 000 etter relativt utdanningsnivå på boområdenivå. Kilde: NPR og Oslo kommunes statistikkbank.

Figuren viser at det var minst forskjell etter utdanningsnivået på boområde for skader på indre organer (6 mot 4 per 1 000 etter lavt og høyt utdanningsnivå), og størst forskjell for dislokasjon, forstuing og forstrekkingsskader (43 mot 22 per 1 000), samt overflateskader (48 mot 25 per 1 000).

3.4 UTDANNINGSFORSKJELLER I ULYKKESSKADER FOR ALDERSGRUPPEN 25+ ÅR

For aldersgruppen 25+ år har vi brukt høyeste fullførte utdanning på individnivå som mål på sosioøkonomisk posisjon. Figur 22 viser årlig antall skadde per 1 000 for aldersgruppen 25+ år etter høyt og lavt utdanningsnivå. Totalt er det inkludert 36 772 ulykker med personskaader fordelt på 31 311 unike pasienter i denne aldersgruppen. Syv av ti pasienter hadde høyt utdanningsnivå.



Figur 22 – Unike pasienter i alderen 25+ år med ulykkeskader per 1 000 per år. Aldersstandardisert rate per 1 000 etter utdanningsnivå. Kilde: NPR og Oslo kommunes statistikkbank.

For aldersgruppen 25+ år finner vi at forekomsten av ulykkeskader var høyere for pasienter med lavt utdanningsnivå, noe som tilsvarer det mønsteret vi fant for aldersgruppen 0-24 år. Forskjellene mellom høy og lav utdanning på individnivå var størst for de eldste (80+ år), men vi ser også at lavt utdannede pekte seg ut med høyere antall skadde per 1 000 for aldersgruppen 30-59 år. Det var små forskjeller etter utdanningsnivå for aldersgruppen 60-79 år. Forskjellene mellom utdanningsgruppene er mindre når vi sammenlikner aldersgruppen 25+ år med aldersgruppen 0-24 år (se figur 17). Det er viktig å merke seg at utdanning (høy/lav) etter individnivå og områdenivå samsvarer i 36 prosent av tilfellene for aldersgruppen 25+ år. Dersom vi hadde brukt utdanning på boområdet for aldersgruppen 25+ år, ville vi hatt en liten overvekt av ulykker med personskaade hvor den skadde hadde høyere utdanning i aldersgruppen 25-29 år, og en klar overvekt av høyere utdannede i aldersgruppen 67+ år (se vedlegg 4). Det er altså størst forskjell for de eldste når vi sammenlikner utdanning på individnivå med utdanning på boområdenivå. Dette kan

forklares ved at det var flere av de eldste som har lavere utdanningsnivå, men som var bosatt i områder med relativt høyere utdanningsnivå.

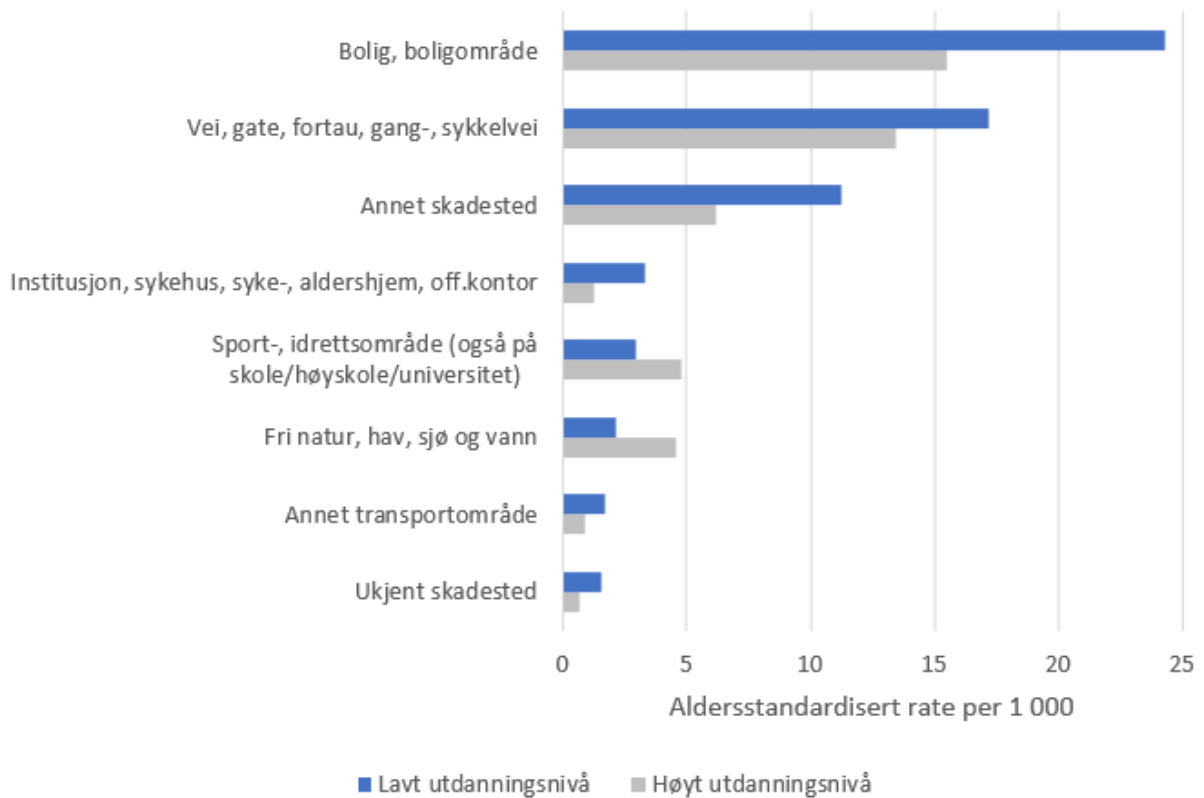
3.4.1 SKADESTED

Tabell 11 viser fordelingen av ulykkesskader etter skadested. Tabellen viser at flest ulykker i aldersgruppen 25+ år er registrert ved «bolig og boligområde» (34 prosent), dernest ved «vei, gate, fortau, gang- og sykkelvei» (26 prosent). Forskjellen mellom de ulike utdanningsgruppene er i hovedsak små. Der hvor vi ser forskjell, er for «bolig og boligområde», hvor en høyere andel skader er registrert blant lavt utdannede i forhold til høyt utdannede. Motsatt er tilfelle for skader som skjer på «sport- og idrettsområde» og i «fri natur, hav, sjø og vann». For dem med høyere utdanningsnivå er det flere med denne typen skader sammenliknet med dem med lavere utdanningsnivå, (se tabell 11).

Skadested ved ulykke med personskade	Totalt		Utdanningsnivå (prosent)			
	antall	prosent	ukjent (N=1 045)	lav (N=4 418)	middels (N=6 809)	høy (N=7 790)
Bolig, boligområde	6 783	34 %	31 %	38 %	36 %	30 %
Vei, gate, fortau, gang-, sykkelvei	5 257	26 %	26 %	26 %	26 %	27 %
Annet skadested	3 211	16 %	24 %	17 %	17 %	14 %
Sport-, idrettsområde (også på skole/høyskole/universitet)	1 878	9 %	8 %	5 %	8 %	14 %
Fri natur, hav, sjø og vann	1 307	7 %	3 %	3 %	6 %	10 %
Institusjon, sykehus, syke-, aldershjem, off.kontor	738	4 %	3 %	6 %	4 %	2 %
Annet transportområde	409	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %
Ukjent skadested	333	2 %	2 %	2 %	2 %	1 %
Skole, høyskole, universitet, barnehage, familiebarnehage i privat hjem eller lignende, skolefritidsordning	130	1 %	0 %	1 %	1 %	1 %
Lekeplass	16	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Totalt	20 062	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Tabell 11 – Årlig antall ulykker med personskade for aldersgruppen 25+ år fordelt etter skadested. Antall og prosent etter utdanningsnivå. Kilde: NPR og SSB.

Figur 23 viser aldersstandardisert rate per 1 000 for ulykkesskader etter skadested og lav og høy utdanning. Raten for ulykkesskader per 1 000 var jevnt over høyere for ulykkesskader i gruppen med lavt utdanningsnivå sammenliknet med ulykkesskader i gruppen med høyt utdanningsnivå. Unntaket var for skader som er registrert ved «sport- og idrettsområde» og i «fri natur, hav, sjø og vann». For disse var ratene høyere for dem med høyt utdanningsnivå.



Figur 23 – Skadested ved ulykker med personskaade for aldersgruppen 25+ år per år. Aldersstandardisert rate per 1 000 etter utdanningsnivå. Kilde: NPR og SSB (Statistikkbanken, tabell 09429).

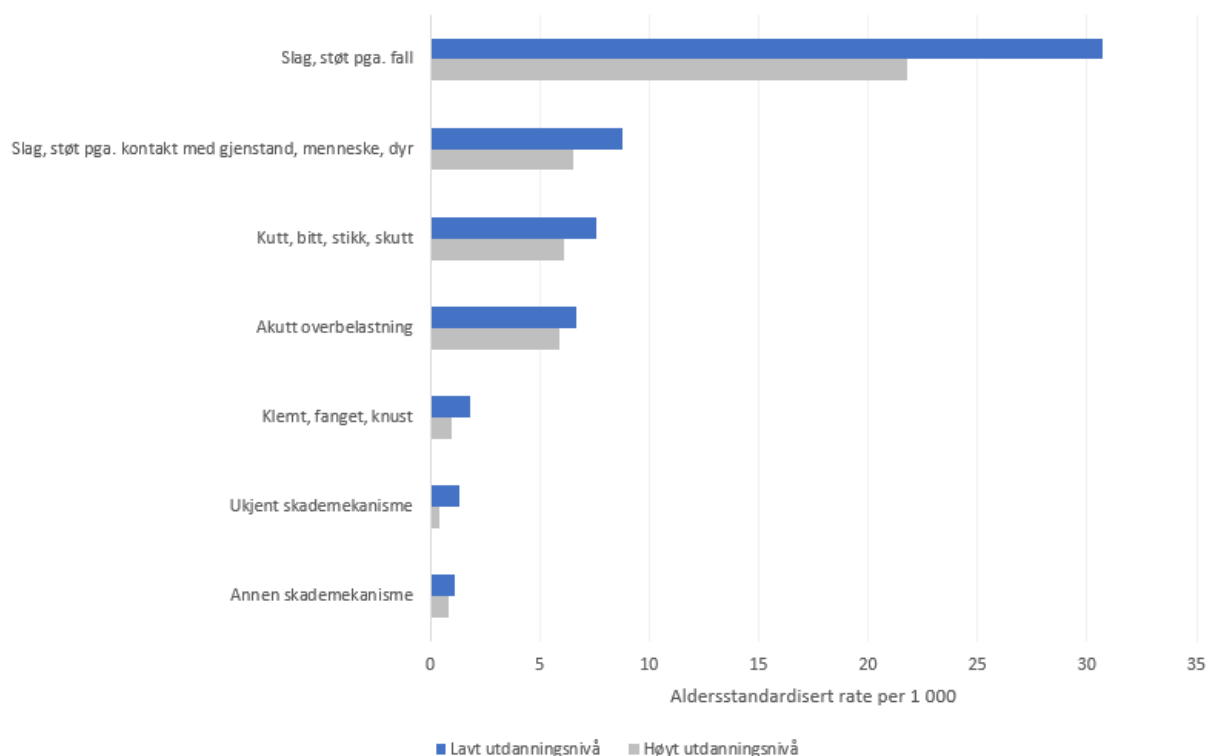
3.4.2 SKADEMEKANISME

Den vanligste skademekanismen for ulykkesskader var slag- og støtskader som følge av fall (48 prosent), etterfulgt av slag og støt som følge av kontakt med gjenstander, mennesker eller dyr (16 prosent) (tabell 12). Det var små forskjeller mellom de ulike utdanningsgruppene. Om lag halvparten av de som tilhørte den laveste utdanningsgruppen hadde skader forårsaket av slag, støt eller fall mot 45 prosent av gruppen med høy utdanning. «Akutt overbelastning», og i noe grad også «kutt, bitt, stikk, skutt», var derimot vanligere skademekanismer blant de med høy utdanning sammenlignet med de med lav utdanning.

Skademekanisme ved ulykker med personskade	Totalt		Utdanningsnivå (prosent)			
	antall	prosent	ukjent (N=1 049)	lav (N=4 423)	middels (N=6 806)	høy (N=7 784)
Slag, støt pga. fall	9 661	48 %	43 %	52 %	50 %	45 %
Slag, støt pga. kontakt med gjenstand, menneske, dyr	3 165	16 %	17 %	15 %	15 %	17 %
Kutt, bitt, stikk, skutt	2 907	14 %	17 %	13 %	14 %	16 %
Akutt overbelastning	2 747	14 %	14 %	11 %	13 %	16 %
Klemmt, fanget, knust	561	3 %	4 %	3 %	3 %	2 %
Annen skademekanisme	399	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %
Forbrenning, røykskader, forfrysning, nedkjøling	289	1 %	2 %	1 %	1 %	1 %
Ukjent skademekanisme	287	1 %	1 %	2 %	2 %	1 %
Fremmedlegeme	29	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Forgiftning, etsning	11	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Elektrisitet, stråling, støy, vibrasjon	6	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Totalt	20 062	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Tabell 12 – Årlig antall ulykker med personskade for aldersgruppen 25+ år fordelt etter skademekanisme. Antall og prosent etter utdanningsnivå. Kilde: NPR og SSB.

Figur 24 viser rate per 1 000 for ulykkeskader etter skademekanisme og utdanningsnivå.



Figur 24 – Skademekanisme ved ulykker med personskade for aldersgruppen 25+ år per år. Aldersstandardisert rate per 1 000 etter utdanningsnivå. Kilde: NPR og SSB (Statistikkbanken, tabell 09429).

Figuren viser at gruppen med lavt utdanningsnivå hadde gjennomgående høyere rate per 1 000 for alle skademekanismer. For de tre mest forekommende skademekanismene var det rundt 30 prosent færre skadeepisoder årlig for dem med høyt utdanningsnivå sammenliknet med dem med lavt utdanningsnivå.

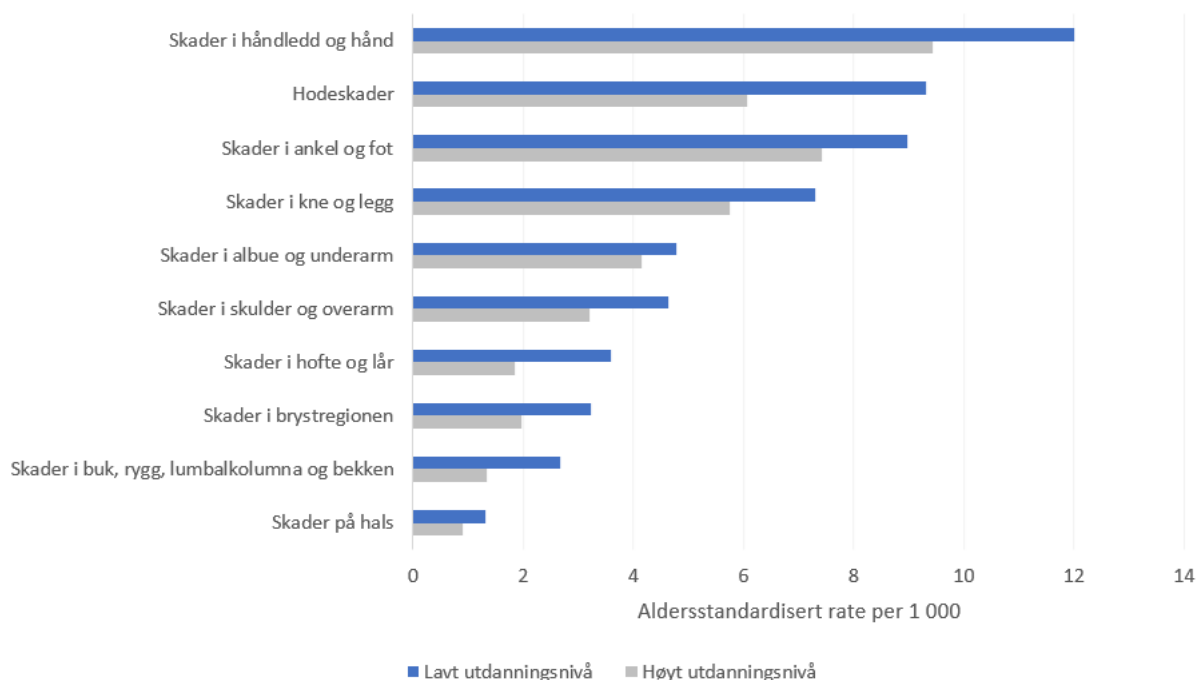
3.4.3 SKADEDIAGNOSE

Den vanligste hovedtypen av ulykkesskade for aldersgruppen 25+ år var skader i håndledd og hånd (22 prosent), skader i ankel og fot (17 prosent), hodeskader (14 prosent) og skader i kne og legg (13 prosent), se tabell 13. Det var noen små forskjeller etter utdanningsnivå, f.eks. var 16 prosent av ulykkesskadene hos dem med lav utdanning hodeskader. Tilsvarende for dem med høy utdanning var 13 prosent. For skader i hofte og lår fant man også tilsvarende forskjell. Også skader i hånd og håndledd utgjorde en større andel i for de med lav utdanning. I gruppen med høy utdanning omfattet 23 prosent av skadene hånd og håndledd og 20 prosent ankel og fot, mens tilsvarende for dem med lav utdanning var henholdsvis 20 og 15 prosent.

Hovedtype av skadediagnose	Totalt		Utdanningsnivå (prosent)			
	antall	prosent	ukjent (N=1 039)	lav (N=4 408)	middels (N=6 792)	høy (N=7 769)
Skader i håndledd og hånd	4 395	22 %	26 %	20 %	21 %	23 %
Skader i ankel og fot	3 489	17 %	18 %	15 %	16 %	20 %
Hodeskader	2 811	14 %	13 %	16 %	14 %	13 %
Skader i kne og legg	2 560	13 %	12 %	12 %	13 %	13 %
Skader i albue og underarm	1 681	8 %	7 %	8 %	9 %	8 %
Skader i skulder og overarm	1 443	7 %	6 %	8 %	8 %	7 %
Skader i brystregionen	1 002	5 %	5 %	5 %	6 %	4 %
Skader i hofte og lår	931	5 %	3 %	7 %	6 %	3 %
Skader i buk, rygg, lumbalkolumna og bekken	726	4 %	5 %	5 %	4 %	3 %
Skader på hals	440	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %
Brannskader og etsykader	294	1 %	2 %	1 %	1 %	1 %
Skader i uspesifisert del av trunkus, ekstremitet eller kroppsregion	228	1 %	0 %	1 %	1 %	2 %
Totalt	20 000	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Tabell 13 – Årlig antall ulykker med personskaade for aldersgruppen 25+ år fordelt etter hovedtype av skadediagnose. Antall og prosent etter utdanningsnivå. Kilde: NPR og SSB.

Figur 25 viser rate per 1 000 for ulykkesskader etter hovedtype av skade og utdanningsnivå.



Figur 25 – Hovedtype av skadediagnose ved ulykker med personskaade for aldersgruppen 25+ år per år. Aldersstandardisert rate per 1 000 etter utdanningsnivå. Kilde: NPR og SSB (Statistikkbanken, tabell 09429).

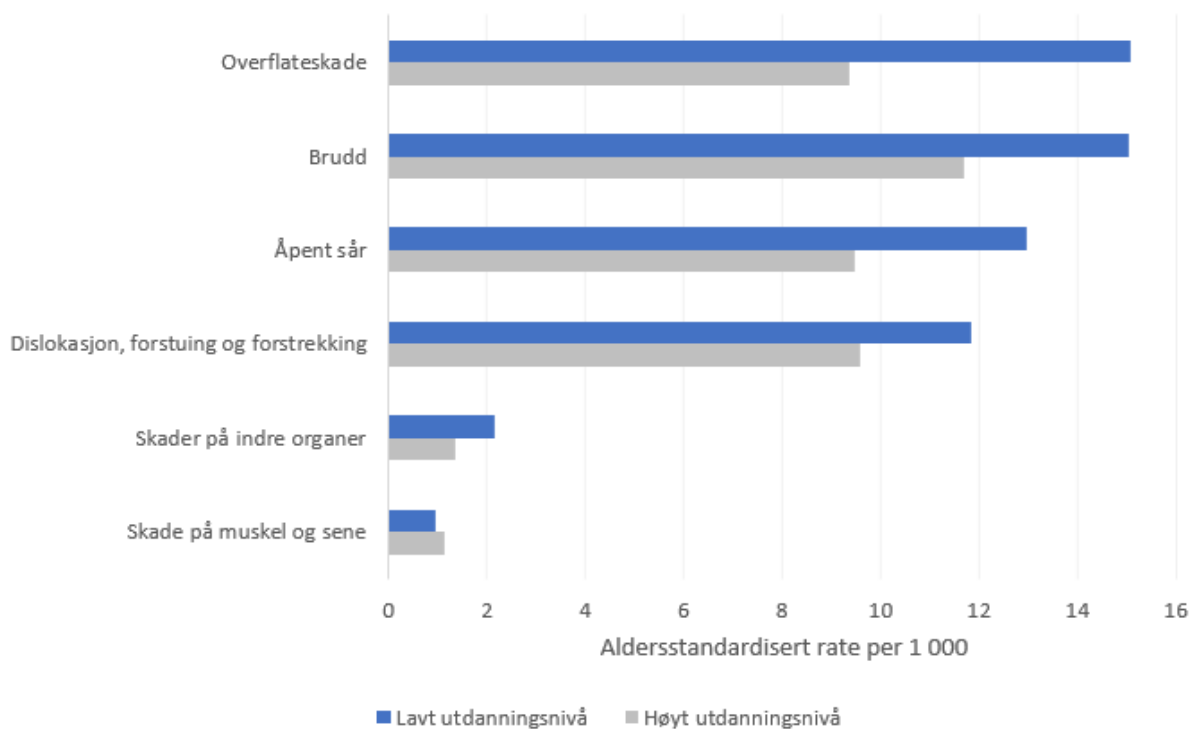
Enkelte hovedtyper av skader hadde få observasjoner og disse er tatt ut. Som figuren viser var raten høyest i gruppen med lavt utdanningsnivå for samtlige hovedtyper av skadediagnoser. For skader i hånd og håndledd var det omlag 12 ulykkesskader per 1 000 i den laveste utdanningsgruppen mot omlag 9 i den høyeste utdanningsgruppen. For hodeskader var utdanningsforskjellene litt større. Den største utdanningsforskjellen finner vi for skader i hoft og lår. For disse ulykkesskadene var det omlag dobbelt så mange skader i den laveste utdanningsgruppen sammenlignet med den høyeste (figur 25).

Tabell 14 viser en fordeling av undertype av skadediagnose totalt og etter utdanning. For aldersgruppen 25+ år var det en jevn fordeling av overflateskader, åpne sår, brudd, og dislokasjon. Høyt utdannede hadde noe høyere andel av dislokasjonsskader sammenliknet med lavt utdannede, mens sistnevnte hadde noe høyere andel av overflateskader.

Undertype av skadediagnose	Totalt		Utdanningsnivå (prosent)			
	antall	prosent	ukjent (N=1 021)	lav (N=4 356)	middels (N=6 690)	høy (N=7 652)
Brudd	5 045	26 %	20 %	26 %	28 %	24 %
Overflateskade	4 606	23 %	26 %	26 %	23 %	22 %
Dislokasjon, forstuing og forstrekking	4 478	23 %	25 %	20 %	21 %	25 %
Åpent sår	4 466	23 %	24 %	22 %	23 %	23 %
Skader på indre organer	644	3 %	3 %	4 %	3 %	3 %
Skade på muskel og sene	432	2 %	1 %	2 %	2 %	3 %
Totalt	19 671	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Tabell 14 – Årlig antall ulykker med personskaade for aldersgruppen 25+ år fordelt etter undertype av skadediagnose. Antall og prosent etter utdanningsnivå. Kilde: NPR og SSB.

Figur 26 viser rate per 1 000 for ulykkeskader etter undertype av skadediagnose og utdanningsnivå.



Figur 26 – Undertype av skadediagnose ved ulykker med personskaade for aldersgruppen 25+ år per år. Aldersstandardisert rate per 1 000 etter utdanningsnivå. Kilde: NPR og SSB (Statistikkbanken, tabell 09429).

Figuren viser at det var jevnt over høyere rate for dem med lavt utdanningsnivå. Vi ser at det var størst forskjell etter utdanning for overflateskader (15 mot 9 per 1 000), samt for bruddskader (15 mot 12 per 1 000). Skader på muskel og sene pekte seg ut som den eneste undergruppen hvor det var høyere rate per 1 000 for høyt utdannede, selv om forskjellene er små.

4 KOMMENTARER TIL RESULTATENE

I denne rapporten har vi sett nærmere på ulykkesskader i Oslo for perioden 2009-2011, med særlig fokus på geografiske og sosiale forskjeller. Vi har valgt ut bosatte i byen som var utsatt for ulykkesskader, og som fikk behandling ved Skadelegevakten OUS i sentrum av Oslo.

Analysene av disse pasientene tok utgangspunkt i a) geografiske forskjeller etter bosetning ved skadetidspunktet, samt b) en inndeling etter sosioøkonomisk posisjon, her målt ved utdanning (enten på individnivå eller områdenivå).

De geografiske analysene i denne rapporten viser at det til dels var store forskjeller i forekomst av ulykkesskader innad i Oslo by (for nærmere detaljer, se vedlegg 5). Det var en opphopning av ulykkesskader i sentrumsnære områder i nærheten av skadelegevakten. Forekomsten av ulykkesskader var lavere i vestlige delbydeler, og det var også her vi fant de aller laveste skaderatene. Når vi brøt ulykkesskadene ned på lavere geografisk nivå, fant vi at konsentrasjonen av de høyeste ratene gikk på tvers av delbydelene i retning fra sentrum og mot sørøstlige deler av byen. Dette mønsteret er i tråd med annen forskning som viser en markant øst-vest gradient i helsetilstanden til beboere i Oslo (Oslo kommune, 2016; Folkehelseinstituttet, 2017b; Berntsen, 2013; Rognerud og Stensvold, 1998). Samtidig viser våre analyser et mer nyansert bilde når man skiller ut ulike skadekategorier. Det var for eksempel en opphopning av skader i områder nær Nordmarka og Østmarka som følge av ulykker i «fri natur, hav, sjø og vann» samt skader ved «sport- og idrettsområde».

Overordnet viser resultatene at forekomst av ulykkesskader var høyere for personer med lavt utdanningsnivå sammenliknet med dem som hadde høyt utdanningsnivå. Dette mønsteret fant vi både ved bruk av høyeste fullførte utdanningsnivå (for aldersgruppen 25 år og eldre) og ved å se på gjennomsnittlig utdanningsnivå på boområdenivå (for aldersgruppen 0-24 år). Utdanning målt på individnivå uttrykker like fullt noe annet enn utdanning på boområdenivå. Vi finner for eksempel forskjeller for utdanning på individnivå kontra utdanning på boområdenivå for de eldste (67+ år), noe som kan skyldes at denne gruppen tradisjonelt har hatt lav utdanning per se, men var bosatt i områder med relativt høyere utdanningsnivå. Det er vanskelig å se lignende scenario for aldersgruppen 0-24 år, men vi kan ikke utelukke at kontrastene hadde vært noe mindre mellom lavt og høyt utdannede gitt et annet mål på sosioøkonomisk posisjon.

Forekomsten av ulykkesskader var gjennomgående høyere for aldersgruppen 0-24 år bosatt i områder med relativt lavt utdanningsnivå sammenliknet med dem som bodde i områder med relativt høyt utdanningsnivå. Funnene var gjennomgående på tvers av både skadested, skademekanisme og skadetype/diagnose. Tilsvarende finner vi at ulykkesskader var høyere for de med lavt utdanningsnivå i den eldste aldersgruppen (25+ år), men med noen unntak for skadested. De med lavt utdanningsnivå hadde for eksempel høyere rate av ulykkesskader for alle kategorier av skadested med unntak av når skaden skjedde på et sport- og idrettsområde eller i et friluftsområde. På disse to skadestedene var det en høyere skaderate i gruppen med høyt utdanningsnivå sammenlignet med gruppen med lavt utdanningsnivå.

De sosiale forskjellene i ulykkesskader som vi finner i denne rapporten er i samsvar med mye annen forskning som har dokumentert en sosial gradient for ulykkesskader (for oppsummeringer på feltet, se Kruithof et al., 2017; Laflamme et al., 2009; Folkehelseinstituttet, 2009). Vi fant imidlertid også skader som brøt med dette mønsteret, dvs. skader som har høyest forekomst i gruppen med høy utdanning (f.eks. sport- og idrettsskader). Disse skadene kan forventes å ha en annen sosial profil ved at personer fra de øvre sosioøkonomiske sjikt i større grad er eksponert for slike skader.

4.1 HVOR REPRESENTATIVE ER DISSE DATAENE?

I denne rapporten valgte vi å ta utgangspunkt i ulykkesskader i Oslo fordi rapporteringen til FMDS har vært i særstilling best ved Oslo universitetssykehus (Helsedirektoratet, 2017). Med en tilnærmet komplett registrering av omstendighetene omkring ulykkesskader behandlet ved skadelegevakten var målet å gi et representativt bilde av skadesituasjonen i Oslo by, og samtidig oppfordre til bedre skaderegistrering også i resten av landet. Likevel er det flere forhold ved datamaterialet som har betydning for våre funn.

Først og fremst er det viktig å understreke at datamaterialet er avgrenset til ulykkesskader behandlet ved Skadelegevakten OUS, da andre behandlingenheter tilknyttet OUS (deriblant Ullevål sykehus) ikke rapporterte skadeopplysninger til FMDS i observasjonsperioden. Tidligere studier har anslått at denne skadelegevakten fanger opp tre av fire skadebehandlinger i Oslo, inkludert de tilfellene som blir videresendt til sykehus (Lund et al, 2004). Selv om skadelegevakten tar unna mange skader i Oslo, kan denne

avgrensningen gi skjevheter i våre data. Blant annet er utvalget av pasienter registrert med FMDS betraktelig yngre enn skadepopulasjonen forøvrig, ettersom eldre i mindre grad oppsøker legevakt men heller sendes direkte til sykehus. En annen konsekvens av at datamaterialet ikke fanger opp sykehusbehandling like bra er at alvorlighetsgraden er lavere i vårt utvalg, siden de mest alvorlige skadene sendes direkte til sykehus. For eksempel inngår ikke skader behandlet ved traumemottaket ved OUS i våre data. Det er flere studier som har vist at den sosiale gradienten er sterkere for alvorlige skader (Kruithof et al., 2017; Denney og He, 2014; LaFlamme et al., 2009), som kan skyldes at det er større frafall for mindre alvorlige skader i de laveste sosioøkonomiske gruppene som resultat av ulik tilgang og/eller evne til å oppsøke helsetjenester for skader. Selv om det er liten grunn til å tro at den generelle befolkningen i Norge velger å avstå fra å oppsøke helsehjelp når de trenger hjelp, har man funnet at dette er tilfelle for grupper med lav sosioøkonomisk posisjon i andre land (Cubbin et al., 2000b). Det er derfor mulig at de reelle sosioøkonomiske forskjellene er større enn hva denne studien viser.

Private legevakter og sykehus er ikke rapporteringspliktige, og vi har ikke hatt tilgang til opplysninger om bruk av private helsetjenester. Per 2009 var hver tredje polikliniske konsultasjon registrert hos en privat behandler (Sintef, 2010). For Oslo er det i overkant av 36 000 ulykkesskader som behandles ved Skadelegevakten OUS årlig, og disse er i hovedsak poliklinisk behandlet. Dersom private helsetjenester står for hver tredje behandling, vil vi forvente ytterligere 18 000 behandlinger. Dette er antakelser som vi ikke kan verifisere med utgangspunkt i observasjoner, men en av de største private aktørene (Volvat) oppgir at de behandler mellom 9 000- 11 000 pasienter per år ved deres skadelegevakt på Majorstua i Oslo som følge av skader (personlig kommunikasjon). Det er derfor ikke utenkelig at mengden av privat behandlede ulykkesskader har et slikt omfang. Gitt dette omfanget kan vi ikke utelukke at bruk av slike tjenester kan introdusere geografiske og sosioøkonomiske skjevheter, for eksempel ved at ressurssterke mennesker velger å kjøpe seg private helsetjenester.

Nærhet til nærmeste sykehus/legevakt kan også påvirke analysene. Forekomsten av ulykkesskader totalt som ble behandlet i Oslo var høyest i sentrumsnære områder og lavere i ytterkantene av byen (se figur 9 og 10). En tolkning av dette mønsteret er at pasienter som bor lengre unna sentrum (og Skadelegevakten) i større grad mottar skadebehandling ved

poliklinikk, hos fastlege eller ved institusjoner utenfor Oslo, for eksempel ved Ahus i Lørenskog som har tre av bydelene i Oslo (Alna, Grorud og Stovner) i sitt opptaksområde (se figur 2 for kart over bydeler i Oslo). Gjennomsnittlig finner vi at 81 prosent av pasientene i disse tre bydelene oppsøker poliklinisk behandling ved OUS ved behov for *øyeblikkelig hjelp* i 2014⁹. Tilsvarende er det 15 prosent som går til Ahus. Sammenlikner man dette med de resterende bydelene, så finner man at 97 prosent oppsøker poliklinisk behandling ved OUS. Dette gir oss at det er gjennomsnittlig 16 prosent færre i bydelene Alna, Grorud og Stovner som bruker det polikliniske tilbudet ved OUS ved øyeblikkelig behov for hjelp, når vi sammenlikner med de andre bydelene i Oslo.

4.2 TOLKNING AV GEOGRAFISKE OG SOSIALE FORSKJELLER

Hvordan kan de geografiske og sosiale forskjellene i ulykkesskader dokumentert i denne rapporten forklares? Bildet er trolig sammensatt og slike forskjeller kan neppe forklares ved å vise til en enkelt mekanisme eller årsak. Det er god grunn til å tro at geografiske forskjeller i mange tilfeller er forankret langt tilbake i tid. For Oslo har man funnet vedvarende kortere levealder på østkanten tilbake til 1800-tallet (Statistisk sentralbyrå, 2007). Videre sammenfaller disse forskjellene også ofte med sosioøkonomiske forskjeller knyttet til både individuelle og kontekstuelle (dvs. samfunnsmessige) forhold. Studier har for eksempel rapportert høyere risiko for skader i områder ved gjennomgående lav sosioøkonomisk posisjon i hovedsak som følge av flere ytre risikofaktorer, som bl.a. dårligere boforhold, mer trafikk, høyere kriminalitet og mer arbeidsledighet (Cubbin et al., 2000a; Rivera, 1995). En studie av skader hos barn fant at lavere utdanning på områdenivå var assosiert med høyere risiko for skader, selv etter å ha justert for individuelle forhold som sosioøkonomisk posisjon (Reading et al., 1999). En mulig fortolkning er at det kan forekomme en seleksjon til boområde med bakgrunn i sosioøkonomiske egenskaper, og at en slik seleksjon kan bidra til å opprettholde de geografiske forskjellene over tid. For norske forhold har man sett at barn i familier med et lavt utdanningsnivå har høyere sannsynlighet for å stryke i videregående utdanning (Statistisk sentralbyrå, 2009). Disse forskjellene kan reproduseres over tid ved at

⁹ Informasjonen er dels hentet via direkte kontakt med Ahus, samt ved å se på pasientstrømmer i rapport for samhandling i Helse Sør-Øst (<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoieY2FhZjNjYTQtYjZhMy00NWQ5LWJiNDctMjIwNDk2YzczN2JkIiwidCI6IjY3YzEwYWY1LWVmNGUtNDA2Yy04ZjUwLWE2NzA4MThmYTE5NCIsImMiOi99>)

barn og ungdom i husholdninger med for eksempel en forsørger, lav inntekt, mottak av sosialhjelp, dårlig yrkestilknytning og lavt utdanningsnivå i større grad forblir i lavere inntektsklasser som voksne (Statistisk sentralbyrå, 2010). Det er viktig å understreke at forekomst av ulykkesskader er et samspill mellom de fysiske egenskapene ved boområdet og de individuelle egenskaper hos dem som bor i disse områdene, spesielt for barn (se Transportøkonomisk institutt, 2006).

Samtidig er det en krevende prosess å skille hva som er en mulig effekt av det geografiske bomiljøet og hva som er seleksjon av individuelle sosioøkonomiske egenskaper, spesielt når man ikke har det komplette bakgrunnsbildet på individnivå. Bomiljø er ikke statiske enheter i tid og rom, men dynamisk avhengig av ytre påvirkning. Man kan f.eks. tenke seg ulik grad av mobilitet inn og ut av et område som knytter seg til prosesser i arbeidsmarkedet og/eller i utdanningssektoren. Egenskaper ved bomiljøet kan også ha påvirkning lenge etter at man flytter. Disse prosessene kan gi ulikheter i fortolkningen av hvor stor betydning geografisk bosted i seg selv kan ha på individuell helse og helseatferd. Overordnet så peker forskningsfunn på at det er individuelle egenskaper som betyr mest for helseforskjeller etter sosial ulikhet (se f.eks. Kravdal et al, 2015).

4.3 BEHOV FOR BEDRE DATA

Oppdatert kunnskap på skadeområdet er viktig av flere grunner. God kunnskap er nødvendig, både som styringsinformasjon og beslutningsstøtte for myndighetene, og for at kommunene skal kunne planlegge det forebyggende folkehelsearbeidet i sitt område.

Resultatene gir støtte til at det er forskjeller i ulykkesskader innad i Oslo etter både sosial ulikhet målt ved utdanningsnivå, og ved geografisk fordeling etter pasientens boområde. En utfordring er lekkasje til andre behandlingseinheter både i og utenfor Oslo kommune. Det er nødvendig med bedre registrering av skadeepisoder slik at man kan skille mellom førstegangsregistrering og påfølgende kontroller for samme hendelse. Tilsvarende gjelder også for skader som ferdigbehandles hos fastlege. Disse er ikke med i våre analyser. For studier av sosial ulikhet er det også viktig å ha en oversikt over det totale bildet av helsetjenester som brukes, herunder kjøp av private helsetjenester, da man ikke kan utelukke skjevfordeling etter sosial posisjon i bruk av disse. Registreringen av FMDS har blitt bedre siden 2009-2011, og i dag er komplettheten bedre også for andre registreringspliktige

behandlingsenheter utenfor Oslo. Vi vil understreke at høy datakvalitet på skadedata er en forutsetning for å drive målrettet skadeforebygging på lokalt og nasjonalt nivå. Det er fremdeles langt igjen før kvaliteten er tilfredsstillende. Høyere kompletthet i rapporteringen av FMDS i områdene rundt Oslo, kan synliggjøre eventuelle lekkasjer av ulykker med personskade, spesielt for bosatte som har kortere avstand til f.eks. sykehus utenfor Oslo. Kvaliteten på enkelte opplysninger i FMDS-registreringen må også forbedres, f.eks. ved at det utfylles koordinater til det enkelte skadested, eller adresse. Våre resultater viser at skaderate etter skadested varierte geografisk etter pasientens boområde. Vi har mulighet til å undersøke om det er spesifikke områder som peker seg ut ved høyere antall registrerte ulykker på tvers av pasientene, f.eks. skoler, veistrekninger, eller lekeplasser. Ved å tilgjengeliggjøre data og bruke skadestatistikk lokalt, kan man få opp det lokale engasjementet og gjennom det bidra til å heve kvaliteten på registreringen.

LITTERATURLISTE

- Aneshensel CS & Sucoff CA (1996) *The neighborhood context of adolescent mental health*. Journal of Health and Social Behavior, 37(4):293-310.
- Bakken A (2009) *Kan skolen kompensere for elevens sosiale bakgrunn?*, i *Utdanning 2009 – læringsutbytte og kompetanse*. Statistiske analyser 111, Statistisk sentralbyrå.
- Berntsen KN (2013) Fortsatt store forskjeller i levealder i Oslo. Samfunnsspeilet nr 4, 2013, [internett]. <http://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/attachment/141906?ts=1418237eff0>
- Bourdieu P (1979, norsk utgave 1995) *Distinksjonen – En sosiologisk kritikk av dømmekraften*. Pax Forlag AS, Oslo.
- Cubbin C, LeClere FB & Smith GS (2000a) *Socioeconomic status and injury mortality: individual and neighbourhood determinants*. J Epidemiol Commun Health, 54: 517-524.
- Cubbin C, LeClere FB & Smith GS (2000b) *Socioeconomic status and the occurrence of fatal and nonfatal injury in the United States*. Am J Public Health, 90:70-77.
- Cubbin C & Smith G (2002) *Socioeconomic inequalities in injury: Critical issues in design and analysis*. Annual Review of Public Health, 23:349–375.
- Dahl E, Bergsli H og van der Wel KA (2014) *Sosial ulikhet i helse: En norsk kunnskapsoversikt*. Høgskolen i Oslo og Akershus.
- Denney JT & He M (2014) *The social side of accidental death*. Social Science Research, 43:92-107.
- Edelman LS (2007) *Social and economic factors associated with the risk of burn injury*. Burns, 33(8):958–65.
- Folkehelseinstituttet (2009) *Sosioøkonomiske forskjeller i ulykkesskader. En oppsummering av nordisk litteratur*, FHI-rapport 2009:9.
- Folkehelseinstituttet (2014) *Skadebildet i Norge – Hovedvekt på personskader i sentrale registre*, FHI-rapport 2014:2.
- Folkehelseinstituttet (2017a) *Sykdomsbyrde i Norge 2015. Resultater fra Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study 2015 (GBD 2015)*, FHI-rapport mai 2017.
- Folkehelseinstituttet (2017b) *Folkehelse rapporten 2014: Helsetilstanden i Norge*, FHI-rapport 2014:4 med oppdaterte kapitler sist i 2017 [internett]. <https://www.fhi.no/nettpub/hin/>
- Folkehelseinstituttet (2017c) *Forventet levealder*. Kommunehelse statistikkbank [internett]. Hentet 03. mai 2017.
- Haagsma JA, Graetz N, Bolliger I, et al. (2015) *The global burden of injury: incidence, mortality, disability-adjusted life years and time trends from the Global Burden of Disease study 2013*. Inj Prev, 0:1–16.
- Helse- og omsorgsdepartementet (2006) St.meld. nr. 20 (2006-2007): *Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller*, Helse- og omsorgsdepartementet.
- Helse- og omsorgsdepartementet (2009) *Ulykker i Norge. Nasjonal strategi for forebygging av ulykker som medfører personskade 2009-2014* [internett]. Oslo, Departementene 2009. Tilgjengelig fra: <http://www.regjeringen.no/upload/HOD/Dokumenter%20FHA/I-1146%20Ulykker%20i%20Norge.pdf>
- Helse- og omsorgsdepartementet (2014) Meld. St.19 (2014-2015): *Folkehelsemeldingen*, Helse- og omsorgsdepartementet.

- Helsedirektoratet (2012) *Personskadedata 2011*. Rapport: IS-2001. Oslo: Helsedirektoratet.
- Helsedirektoratet (2014a) Helsedirektoratet, Statens vegvesen, Skadeforebyggende forum, Direktorat for samfunnssikkerhet og beredskap, Sjøfartsdirektoratet, Utdanningsdirektoratet. *Lokal ulykkesforebygging. Systematisk og tverrfaglig arbeid*. April 2014.
- Helsedirektoratet (2014b). *Den internasjonale statistiske klassifikasjonen av sykdommer og beslektede helseproblemer, ICD-10* [internett]. Oslo, 2014. Tilgjengelig fra: <http://helsedirektoratet.no/kvalitet-planlegging/helsefaglige-kodeverk/icd-10/Sider/default.aspx>
- Helsedirektoratet (2017) *Personskadedata 2016*. Rapport: IS-2621. Oslo: Helsedirektoratet.
- Hulland E, Chowdhury R, Sarnat S & Chang HH (2017) *Socioeconomic Status and Non-Fatal Adult Injuries in Selected Atlanta (Georgia USA) Hospitals*. Prehosp Disaster Med, 32(4):403-413.
- Kravdal Ø, Alver K, Bævre K, Kinge JM, Meisfjord JR, Steingrimsdottir ÓA & Strand BH (2015) *How much of the variation in mortality across Norwegian municipalities is explained by socio-demographic characteristics of the population?* Health and Place, 33:148-158.
- Kruithof N, de Jongh MAC, de Munter L, Lansink KWW & Polinder S (2017) *The effect of socioeconomic status on non-fatal outcome after injury: A systematic review*. Injury, 48(3):578-590.
- Laflamme L, Burrows S & Hasselberg M (2009) *Socioeconomic differences in injury risks. A review of findings and a discussion of potential countermeasures*. World Health Organization (WHO) Regional Office for Europe and Karolinska Institutet, Department of Public Health Sciences, Division of International Health. January 2009.
- Lawlor DA, Sterne JA, Tynelius P, Davey Smith G & Rasmussen F (2006) *Association of childhood socioeconomic position with cause-specific mortality in a prospective record linkage study of 1,839,384 individuals*. Am J Epidemiol, 164(9):907-915.
- 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, 36:1003-1017.
- Macintyre S, Ellaway A & Cummins S (2002) *Place effects on health: how can we conceptualise, operationalise and measure them?* Social Science & Medicine, 55:125-139.
- NOMESCO (2007) *NOMESCO Classification of External Causes of Injuries. Fourth revised edition*. Copenhagen: Nordic Medico-Statistical Committee.
- Oslo kommune (2016) *Oslohelse – Oversikt over helsetilstanden og påvirkningsfaktorene*. Oslo kommune, Helseetaten, Seksjon for kvalitetsmåling og epidemiologi.
- Oslo kommune (2017) *Geografiske inndelinger* [internett]. <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/statistikk/geografiske-inndelinger/#gref>
- Pampel FC, Krueger PM & Denney JT (2010) *Socioeconomic Disparities in Health Behaviors*, Annual Review of Sociology, 36: 349-370.
- Phelan JC, Link BG, Diez-Roux A, Kawachi I & Levin B (2004) *«Fundamental causes» of social inequalities in mortality: a test of the theory*. J Health Soc Behav, 45(3):265-285.
- Pickett KE & Pearl M (2001) *Multilevel analyses of neighbourhood socioeconomic context and health outcomes: a critical review*. J Epidemiol Commun Health, 55:111-122.
- Potter BK, Speechley KN, Koval JJ, Gutmanis IA, Campbell MK & Manuel D (2005) *Socioeconomic status and non-fatal injuries among Canadian adolescent: variation across SES and injury measures*. BMC Public Health, 5: 132.

Reading R, Langford IH, Haynes R & Lovett A (1999) *Accidents to preschool children: comparing family and neighborhood risk factors*. Soc Sci Med, 48:321-330.

Rivera FP (1995) *Developmental and behavioural issues in childhood injury prevention*. J Dev Behav Pediatr, 16:362-370.

Rognerud M og Stenvold I (red.)(1998) *Oslohelse – Utredningen om helse, miljø og sosial ulikhet i bydelene*. Ullevål sykehus, Klinikk for forebyggende medisin.

Simpson K, Janssen I, Craig WM & Pickett W (2005) *Multilevel analysis of associations between socioeconomic status and injury among Canadian adolescents*. J Epidemiol Community Health, 59:1072-1077.

Sintef (2010) *Omfang og utvikling av det selv-betalende markedet for private spesialisthelsetjenester i Norge*. Sintef-rapport A15248.

Sjølingstad A, Alvær K, Engeland A og Forsén L (2001) *Skaderegistrering ved hjelp av ICD-10 ved norske sykehus*. Tidssk Nor Lægeforen, 121:1052-1054.

Statistisk sentralbyrå (1993) *Standard for sivilstand* [internett].
<http://www.ssb.no/klasse/#!/klassifikasjoner/19>

Statistisk sentralbyrå (2001) *Norsk standard for utdanningsgruppering. Revidert 2000*. Norges offisielle statistikk, C617.

Statistisk sentralbyrå (2007) *På liv og død – Helsestatistikk i 150 år*. Statistisk sentralbyrå, Oslo-Kongsvinger.

Statistisk sentralbyrå (2009) *Skoleresultater 2008. En kartlegging av karakterer fra grunnskoler og videregående skoler i Norge*. Rapport 23/2009, Statistisk sentralbyrå.

Statistisk sentralbyrå (2010) *Går økonomiske levekår i arv?*, i Samfunnsspeilet 03/2010. Statistisk Sentralbyrå.

Statistisk sentralbyrå (2012) *Folke- og boligtellingsen, husholdninger, 2011* [internett].
<https://www.ssb.no/befolkning/statistikker/fobhoved/hvert-10-aar/2012-06-21>

Statistisk sentralbyrå (2015) *Fritidsaktiviteter 1997-2014. Barn og voksnes idrettsaktiviteter, friluftsliv og kulturaktiviteter. Resultater fra Levekårsundersøkelsene*. Rapport 25/2015, Statistisk sentralbyrå.

Statistisk sentralbyrå (2017) *Innvandrere og norskfødte med innvandrerforeldre, 1. januar 2017* [internett]. <https://www.ssb.no/befolkning/statistikker/innvbef/aar/2017-03-02>

Stokols D (1992) *Establishing and maintaining healthy environments: towards a social ecology of health promotion*. Am. Psychol, 47:6–22.

Transportøkonomisk institutt (2006) *Barns fysiske bomiljø, aktiviteter og daglige reiser*. Rapport 869/2006.

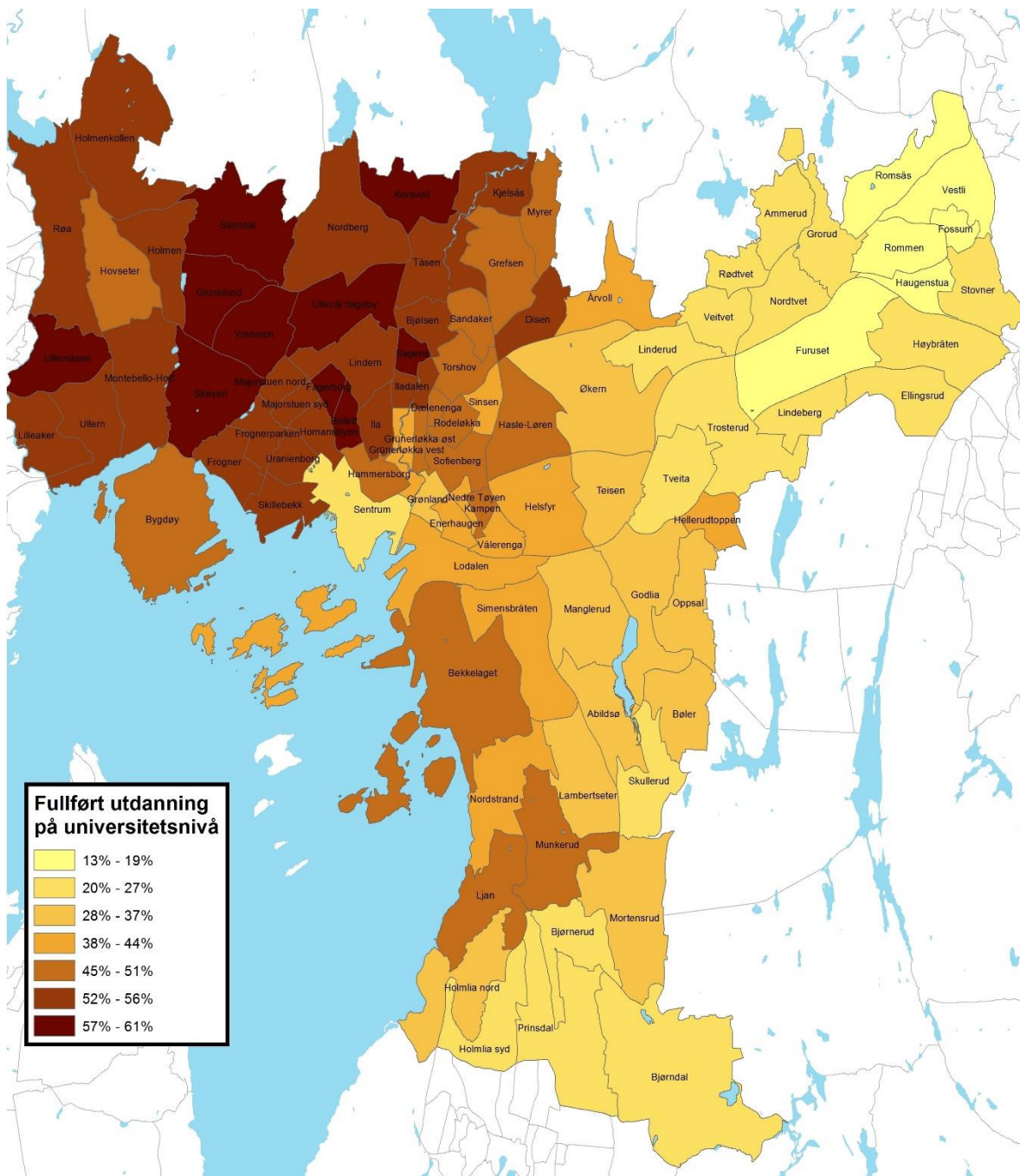
VEDLEGG 1 – DELBYDELER I OSLO

Bydelsnavn	Delbydelnummer	Delbydelsnavn
Gamle Oslo	011	Lodalen
Gamle Oslo	012	Grønland
Gamle Oslo	013	Enerhaugen
Gamle Oslo	014	Nedre Tøyen
Gamle Oslo	015	Kampen
Gamle Oslo	016	Vålerenga
Gamle Oslo	017	Helsfyr
Grünerløkka	021	Grünerløkka vest
Grünerløkka	022	Grünerløkka øst
Grünerløkka	023	Dælenenga
Grünerløkka	024	Rodeløkka
Grünerløkka	025	Sinsen
Grünerløkka	026	Sofienberg
Grünerløkka	027	Hasle-Løren
Sagene	031	Iladalen
Sagene	032	Sagene
Sagene	033	Bjølsen
Sagene	034	Sandaker
Sagene	035	Torshov
St.Hanshaugen	041	Hammersborg
St.Hanshaugen	042	Bislett
St.Hanshaugen	043	Ila
St.Hanshaugen	044	Fagerborg
St.Hanshaugen	045	Lindern
Frogner	051	Bygdøy
Frogner	052	Frogner
Frogner	053	Frognerparken
Frogner	054	Majorstuen nord
Frogner	055	Majorstuen syd
Frogner	056	Homansbyen
Frogner	057	Uranienborg
Frogner	058	Skillebekk
Ullern	061	Ullernåsen
Ullern	062	Lilleaker
Ullern	063	Ullern
Ullern	064	Montebello-Hoff
Ullern	065	Skøyen
Vestre Aker	071	Røa
Vestre Aker	072	Holmenkollen
Vestre Aker	073	Hovseter
Vestre Aker	074	Holmen

Vestre Aker	075	Slemdal
Vestre Aker	076	Grimelund
Vestre Aker	077	Vinderen
Nordre Aker	081	Disen
Nordre Aker	082	Myrer
Nordre Aker	083	Grefsen
Nordre Aker	084	Kjelsås
Nordre Aker	085	Korsvoll
Nordre Aker	086	Tåsen
Nordre Aker	087	Nordberg
Nordre Aker	088	Ullevål hageby
Bjerke	091	Veitvet
Bjerke	092	Linderud
Bjerke	093	Økern
Bjerke	094	Årvoll
Grorud	101	Ammerud
Grorud	102	Rødttvet
Grorud	103	Nordttvet
Grorud	104	Grorud
Grorud	105	Romsås
Stovner	111	Vestli
Stovner	112	Fossum
Stovner	113	Rommen
Stovner	114	Haugenstua
Stovner	115	Stovner
Stovner	116	Høybråten
Alna	121	Furuset
Alna	122	Ellingsrud
Alna	123	Lindeberg
Alna	124	Trosterud
Alna	125	Hellerudtoppen
Alna	126	Tveita
Alna	127	Teisen
Østensjø	131	Manglerud
Østensjø	132	Godlia
Østensjø	133	Oppsal
Østensjø	134	Bøler
Østensjø	135	Skullerud
Østensjø	136	Abildsø
Nordstrand	141	Ljan
Nordstrand	142	Nordstrand
Nordstrand	143	Bekkelaget
Nordstrand	144	Simensbråten
Nordstrand	145	Lambertseter
Nordstrand	146	Munkerud
Søndre Nordstrand	151	Holmlia Syd

Søndre Nordstrand	152	Holmlia Nord
Søndre Nordstrand	153	Prinsdal
Søndre Nordstrand	154	Bjørnerud
Søndre Nordstrand	155	Mortensrud
Søndre Nordstrand	156	Bjørndal
Sentrum	161	Sentrum
Marka	171	Marka
Uten registrert adresse	999	Uten registrert adresse

VEDLEGG 2 – HØYERE UTDANNINGSNIVÅ ETTER DELBYDELSNIVÅ



Figur – Fullført høyere utdanning på universitetsnivå etter delbydelsnivå. Andel av bosatte i Oslo i perioden 2009-2011. Kilde: Oslo kommunes statistikkbank og Geonorge.

VEDLEGG 3 – DIAGNOSEKODER I ICD-10 KAPITTEL XIX OG XX

Oversikt over kodegrupper i ICD-10, kapittel XIX og XX. Kodegrupper merket med rødt er ikke inkludert i analysene.

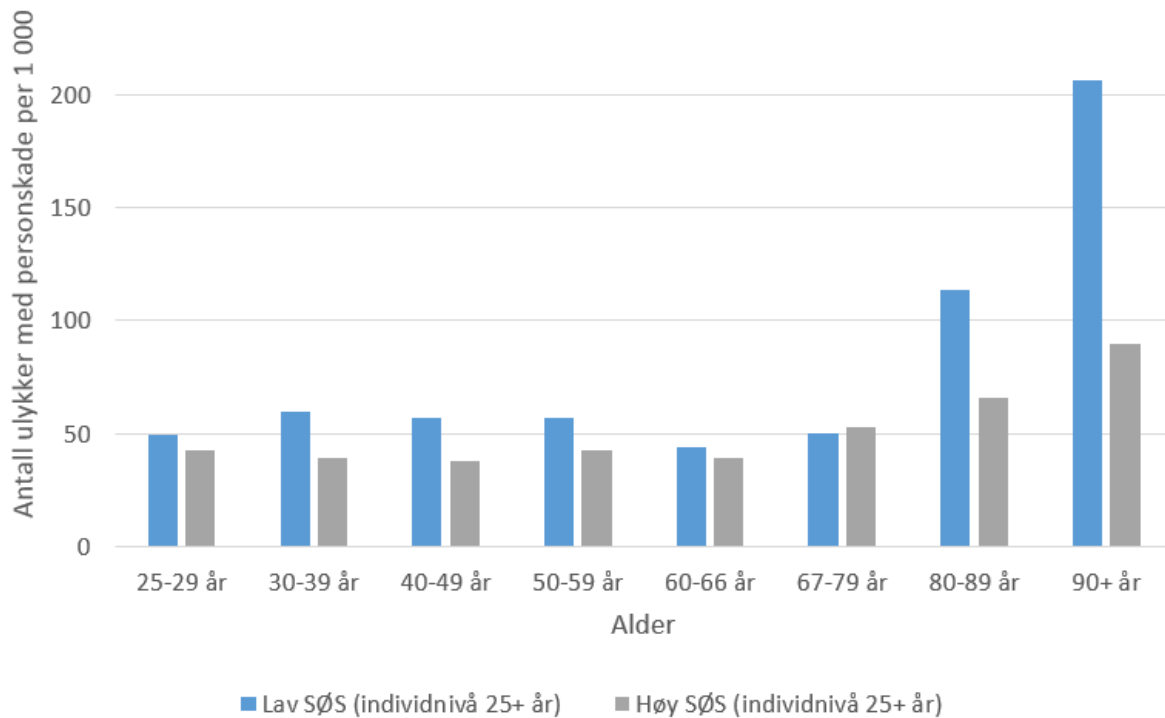
ICD-10, kapittel XIX: Skader, forgiftninger og visse andre konsekvenser av ytre årsaker

Hodeskader	S00-S09
Skader på hals	S10-S19
Skader i brystregionen	S20-S29
Skader i bukregionen, nedre del av rygg, lumbalkolumna og bekken	S30-S39
Skader i skulderog overarm	S40-S49
Skader i albue og underarm	S50-S59
Skader på håndledd og hånd	S60-S69
Skader i hofte og lår	S70-S79
Skader i kne og legg	S80-S89
Skader i ankel og fot	S90-S99
Skader som omfatter flere kroppsregioner	T00-T07
Skader i uspesifisert del av trunkus, ekstremitet eller kroppsregion	T08-T14
Virkninger av fremmedlegeme som har trengt inn gjennom naturlig åpning	T15-T19
Brannskader og etseskader	T20-T32
Frostskader	T33-T35
Forgiftning med legemidler og biologiske substanser	T4N-T50
Toksiske virkninger av substanser med hovedsakelig ikke-medisinsk anvendelse	T51-T65
Andre uspesifiserte virkninger av ytre årsaker	T66-T78
Visse tidlige komplikasjoner til traume	T79
Komplikasjoner til kirurgisk og medisinsk behandling, ikke klassifisert annet sted	T80-T88
Følgetilstander etter skader, forgiftninger og andre konsekvenser av ytre årsaker	T90-T98

ICD-10, kapittel XX: Ytre årsaker til sykdommer, skader og dødsfall

Transportulykker	V0n-V99
Annen transportulykke på land	V80-V89
Annen og uspesifisert transportulykke	V98-V99
Andre ulykker enn transportulykker	W0n-X59
Ulykke med ikke-levende mekaniske krefter	W2s-W4t
Ulykke med levende mekaniske krefter	W5n-W6n
Andre ulykker	W7n-X59
Andre skadetyper	X6n-Y3n
Komplikasjoner ved medisinsk og kirurgisk behandling	Y4n-Y84
Sekvele og følgetilstand etter skade og annen ytre årsak til sykdom eller død	Y85-Y89
Tilleggsinformasjon om andre faktorer som kan være medvirkende til sykdom eller død klassifisert annet sted	Y90-Y98

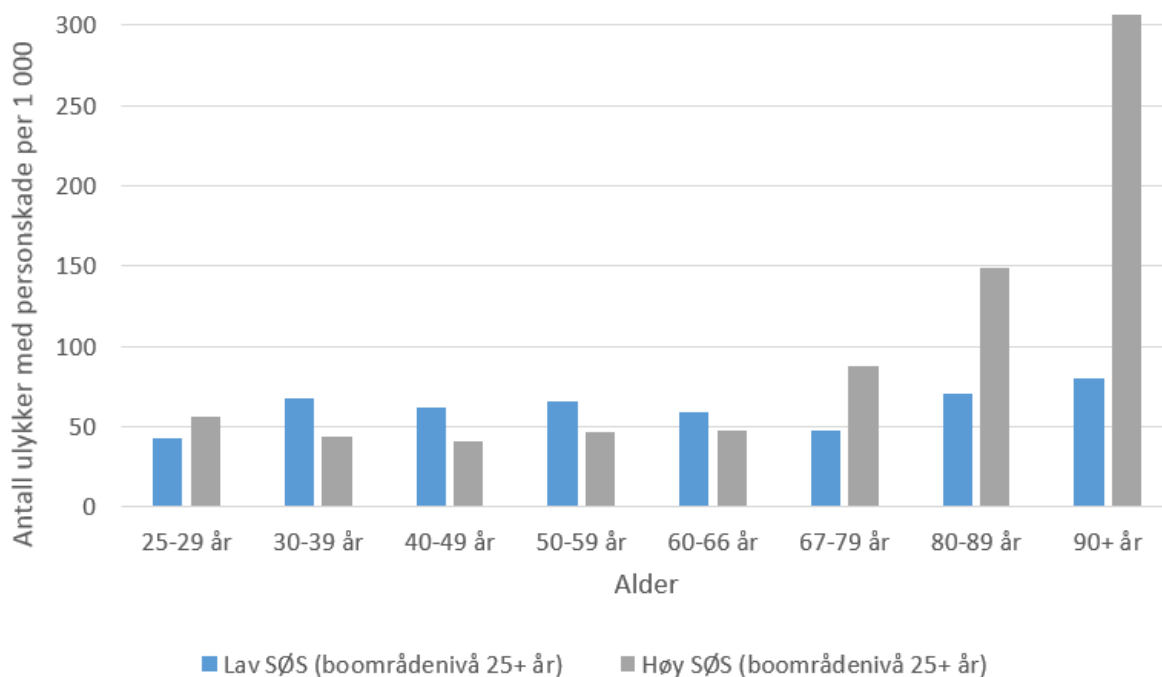
VEDLEGG 4 – SAMMENLIKNING AV UTDANNING PÅ INDIVIDNIVÅ VERSUS UTDANNING PÅ OMRÅDENIVÅ FOR ALDERSGRUPPEN 25+ ÅR



Figur A – Årlig antall ulykkesskader for aldersgruppen 25+ år. Aldersstandardisert rate per 1 000 etter utdanning på individnivå. Kilde: NPR og SSB (Statistikkbanken, tabell 09429).

Figur A viser fordeling av antall ulykker med personskade for aldersgruppene 25+ år etter høyeste fullførte utdanningsnivå. Vi skiller her mellom lav (grunnskolenivå) og høy (universitetsnivå) utdanning. Det var jevnt over høyere rate for ulykkesskader for dem med lavt utdanningsnivå. Mønsteret tilsier størst forskjell etter utdanning for de eldste (80+ år). Dette er forventet i og med at de eldste ikke har tatt høyere utdanning i samme grad som de yngste.

I den neste figuren gjør vi samme øvelse med utdanningsnivå fra boområdet (delbydel). Figur B viser at det er noen endringer i de ulike aldersgruppene når vi bruker utdanning fra boområde som proxy på individuelt utdanningsnivå.



Figur B – Årlig antall ulykkesskader for aldersgruppen 25+ år. Aldersstandardisert rate per 1 000 etter relativt utdanningsnivå på boområdenivå. Kilde: NPR og SSB (Statistikkbanken, tabell 09429).

Når vi sammenlikner figur A og B ser vi at det i den siste figuren er en liten forskyvning i rate for aldersgruppen 25-29 år, hvor det nå er flere med høyere utdanningsnivå. Den største endringen ser vi for de eldste aldersgruppene (67+ år) hvor det er en kraftig forskyvning fra gruppen med lavt utdanningsnivå til gruppen med høyt utdanningsnivå når vi bruker utdanning på boområdenivå. Denne forskyvningen skyldes i hovedsak at mange eldre var bosatt i områder med gjennomgående høyere utdanningsnivå.

I våre analyser har vi brukt boområdenivå som proxy for individuell utdanning for aldersgruppen 0-24 år. Store deler av denne aldersgruppen har ikke hatt mulighet til å oppnå det som klassifiserer som høyt utdanningsnivå, og det vil være misvisende å bruke deres høyeste fullførte utdanningsnivå ved tidspunkt for skadebehandling. En mulighet er å tilegne foreldre eller husholdningens gjennomsnittlige utdanningsnivå, noe vi ikke har hatt tilgang til i vårt datamateriale. En annen mulighet er å tilskrive egenskaper ved boområdet, da dette kan forventes å samsvare med husholdningens utdanningsnivå (for en nærmere diskusjon om sosiale mønstre og bosetning, se Statistisk sentralbyrå, 2007).

Kan boområde introdusere skjevheter i aldersgruppen 0-24 år på lik linje med det vi ser for de eldste (67+ år)? Vi kan ikke utelukke det, men seleksjonen av lav individuell

utdanning hos eldre inn i høyt utdannede boområder starter nok tidligere i livsløpet og må sees i lys av prosesser på boligmarked og arbeidsmarkedet over tid. Inntekt og formue i kombinasjon med utdanning ville gitt en annen tilnærming til rangering av høy og lav sosial ulikhet. Vi har valgt å utelukkende se på sosial ulikhet i lys av utdanningsforskjeller. Stort sett er utdanning og inntekt høyt korrelert. Det er ingen grunn til å anta at det er systematiske forskjeller for ulike aldersgrupper i spennet 0-24 år, men vi kan ikke utelukke at kontrastene mellom lav og høy utdanning ville vært lavere i de enkelte aldersgruppene (f.eks. slik vi ser i gruppen 25-29 år).

VEDLEGG 5 – TABELLER

Tabell A – Populasjon etter aldersgruppe og delbydel. Gjennomsnittlig antall i perioden 2009-2011.

Kilde: Oslo kommune Statistikkbank.

Delbydel	Gjennomsnittspopulasjon 2009-2011 etter aldersgruppe													
	0 år	1-5 år	6-12 år	13-15 år	16-18 år	19-24 år	25-29 år	30-39 år	40-49 år	50-59 år	60-66 år	67-79 år	80-89 år	90+ år
Abildsø	48	772	1 006	441	461	746	485	1 558	1 625	1 270	600	656	425	86
Ammerud	97	1 573	1 883	808	779	1 535	1 422	3 236	3 453	2 295	1 347	1 700	919	234
Bekkelaget	99	1 857	2 547	1 061	1 072	1 748	1 068	3 279	4 433	3 630	2 039	1 805	966	172
Bislett	140	1 120	729	262	265	2 832	5 159	6 637	2 726	1 728	985	699	312	78
Bjøslen	132	926	564	224	236	2 184	3 722	5 328	2 289	1 556	874	706	523	313
Bjørndal	108	1 981	3 048	1 366	1 330	2 003	1 329	3 097	3 691	2 699	865	513	92	6
Bjørnerud	122	1 875	2 201	869	856	1 725	1 524	3 017	2 613	2 092	894	663	258	83
Bygdøy	46	791	944	347	366	628	531	1 282	1 487	1 340	840	1 023	499	116
Bøler	126	1 781	1 981	780	777	1 209	1 277	3 699	3 782	2 576	1 436	2 426	1 313	123
Disen	76	971	1 182	489	458	758	779	2 207	2 077	1 528	878	910	475	89
Dælenenga	76	594	425	129	166	1 172	2 303	3 458	1 500	1 014	482	329	117	18
Ellingsrud	118	1 536	1 861	753	756	1 536	1 400	3 449	3 110	2 981	2 038	1 158	278	31
Enerhaugen	161	1 541	1 187	418	430	1 837	3 331	5 798	2 732	1 516	814	480	180	58
Fagerborg	87	670	499	184	209	1 326	2 313	3 394	1 660	1 287	852	664	279	80
Fossum	71	990	1 310	550	582	1 037	948	1 791	1 841	1 470	1 279	1 159	329	26
Frogner	93	828	600	228	298	1 517	2 229	3 332	2 417	2 410	2 045	1 880	763	203
Frognerparken	84	758	590	232	279	1 716	2 547	3 567	2 167	2 126	1 663	1 381	611	153
Furuset	157	2 299	2 739	1 008	1 047	2 365	2 555	4 499	3 749	3 297	1 786	1 515	728	201
Godlia	105	1 609	1 740	757	780	1 521	1 176	3 271	3 502	2 726	1 851	2 611	1 422	276
Grefsen	88	1 326	1 851	667	632	1 259	1 106	2 982	3 053	2 257	1 488	1 445	996	298
Grimelund	53	926	1 153	492	479	951	699	1 552	1 752	1 614	1 013	898	376	60
Grorud	53	770	1 104	471	542	891	786	1 692	1 905	1 419	755	628	191	28
Grünerløkka vest	103	847	618	229	292	2 771	3 762	5 442	2 195	1 327	656	450	374	220
Grünerløkka øst	85	689	530	206	225	1 637	2 904	3 988	1 738	939	498	284	86	27
Grønland	170	1 743	1 342	503	477	2 726	4 219	6 298	2 898	1 958	930	686	210	26
Hammersborg	82	618	314	116	151	2 850	4 760	5 207	1 990	1 302	757	481	81	22
Hasle-Løren	200	2 250	1 586	505	496	1 503	2 606	5 750	3 157	2 226	1 126	835	696	232
Haugenstua	65	979	1 210	457	454	857	959	1 945	1 638	1 095	697	827	199	26
Hellerudtoppen	46	762	902	398	337	559	362	1 412	1 626	1 208	783	873	361	39

Helsfyr	188	1 852	1 141	355	419	1 291	2 518	5 890	2 989	2 499	1 401	985	729	237
Holmen	82	1 220	1 373	554	542	948	751	2 114	2 073	2 144	1 509	1 329	436	77
Holmenkollen	103	1 472	1 869	870	885	1 710	1 193	2 903	3 577	3 753	2 487	1 883	811	152
Holmlia nord	94	1 461	1 812	783	849	1 358	977	2 674	2 901	2 772	1 436	999	275	28
Holmlia syd	93	1 467	1 817	840	857	1 579	1 168	2 773	2 653	2 355	1 117	755	212	24
Homansbyen	122	774	555	237	305	3 595	5 825	6 458	2 866	2 057	1 437	1 305	660	280
Hovseter	117	1 581	1 597	603	571	1 110	1 283	3 338	2 558	2 222	1 476	1 367	1 300	459
Høybråten	79	1 320	1 973	876	828	1 611	1 017	2 785	3 217	2 539	1 627	1 566	499	49
Ila	137	1 068	754	287	263	2 502	4 654	6 271	2 633	1 793	978	877	520	205
Iladalen	129	876	424	147	169	1 953	4 416	6 102	1 991	1 326	762	586	274	80
Kampen	80	746	590	196	186	700	1 422	3 143	1 643	1 203	679	492	135	36
Kjelsås	67	1 033	1 259	501	477	964	735	2 301	2 116	1 698	920	833	380	38
Korsvoll	54	1 053	1 458	590	542	889	753	1 969	2 387	1 823	948	1 226	745	212
Lambertseter	216	2 100	1 662	669	671	1 855	3 337	6 208	3 597	3 036	1 746	2 314	1 985	410
Lilleaker	62	1 033	1 194	490	479	842	853	2 182	2 093	1 733	1 034	856	375	105
Lindeberg	129	1 841	2 100	801	995	1 924	1 847	3 594	3 094	2 772	1 779	1 405	584	144
Lindern	123	1 114	867	283	293	1 340	1 972	3 864	2 095	1 593	1 130	1 165	784	332
Linderud	120	1 495	1 617	553	517	1 113	1 414	3 050	2 247	1 642	1 064	1 458	586	87
Ljan	65	1 010	1 412	658	627	984	629	1 911	2 623	2 169	1 425	1 266	668	182
Lodalen	149	1 200	690	251	285	1 745	3 046	5 371	2 263	1 389	761	446	212	97
Majorstuen nord	63	500	314	146	165	1 469	1 903	2 580	1 246	1 212	1 106	1 122	690	259
Majorstuen syd	114	866	585	207	336	2 751	4 192	5 353	2 628	2 165	1 462	1 242	681	237
Manglerud	156	1 902	2 177	904	879	1 833	2 143	4 814	4 536	3 304	1 903	2 758	1 911	274
Marka	19	275	461	203	238	310	177	578	941	846	363	309	97	24
Montebello-Hoff	111	1 447	1 485	644	651	1 147	1 388	3 333	2 957	2 673	1 907	1 902	777	126
Mortensrud	64	976	1 294	576	652	1 160	726	1 718	2 058	2 118	873	578	113	13
Munkerud	102	1 802	2 226	962	919	1 366	926	3 325	3 533	2 621	1 664	1 546	746	133
Myrer	71	1 087	1 208	488	371	816	716	2 318	2 255	2 090	1 459	1 335	671	142
Nedre Tøyen	109	973	786	284	242	1 128	2 421	4 199	1 642	1 011	477	442	170	53
Nordberg	129	1 694	1 690	627	703	3 699	3 345	4 277	2 892	2 160	1 370	1 316	608	169
Nordstrand	78	1 109	1 538	685	754	1 323	945	2 460	2 948	2 982	2 046	2 459	1 455	334
Nordtvet	91	1 049	1 064	375	309	833	1 306	2 904	2 003	1 588	787	1 231	881	146
Oppsal	193	2 358	2 604	1 014	986	1 510	2 068	5 980	4 644	2 940	1 370	1 993	1 454	203
Prinsdal	81	1 137	1 371	619	695	1 433	1 104	2 230	2 306	2 129	1 218	872	502	80
Rodeløkka	139	1 220	812	311	326	1 665	3 406	5 283	2 631	1 754	914	687	373	175
Rommen	69	952	993	409	425	814	863	1 725	1 431	986	701	654	169	16
Romsås	111	1 509	1 911	880	866	1 507	1 422	3 133	3 074	2 404	1 809	1 491	408	109
Røa	142	2 198	2 595	1 070	975	1 655	1 473	3 989	4 072	3 420	2 233	2 195	903	159
Rødvet	57	741	808	342	323	739	760	1 549	1 550	1 200	562	835	327	59
Sagene	134	1 094	731	268	254	1 081	2 971	4 857	1 968	1 284	815	578	240	64
Sandaker	172	1 317	556	171	189	1 287	3 275	5 475	2 283	1 828	1 005	780	488	102
Sentrum	5	38	16	5	16	578	634	667	389	223	77	42	16	<5
Simensbråten	118	1 789	2 284	877	786	1 399	1 167	3 595	3 823	2 826	1 717	1 685	1 079	318
Sinsen	150	1 245	680	216	284	2 240	4 574	6 935	2 756	1 788	1 002	945	507	147
Skillebekk	98	781	642	252	260	2 096	3 348	4 478	2 869	2 422	1 747	1 335	512	168
Skullerud	104	1 425	1 573	667	635	1 277	1 414	2 911	2 982	2 307	1 165	2 161	967	188

Skøyen	136	1 656	1 840	702	646	1 205	1 786	3 833	3 429	2 947	2 016	1 716	882	286
Slemdal	75	1 302	1 734	780	811	1 506	994	2 233	2 556	2 717	1 710	1 314	685	167
Sofienberg	148	1 102	674	235	259	2 424	5 032	7 542	2 811	1 692	834	662	281	130
Stovner	57	937	1 464	654	557	981	644	1 920	2 469	1 970	1 527	1 494	513	134
Teisen	106	1 040	1 018	420	399	1 072	2 014	3 589	2 250	1 686	868	895	774	245
Torshov	206	1 896	1 241	348	402	1 806	4 113	7 578	3 887	2 305	1 469	1 321	662	173
Trosterud	139	1 821	2 086	861	850	1 846	2 017	4 263	3 695	2 814	1 966	1 843	619	104
Tveita	68	846	776	340	336	796	1 098	2 341	2 097	1 801	1 363	2 171	1 026	143
Tåsen	126	1 393	1 182	469	492	2 270	2 240	3 541	2 509	1 874	1 137	1 030	498	94
Ullern	71	1 025	1 159	483	459	982	818	2 080	2 044	1 913	1 439	1 471	1 068	365
Ullernåsen	78	1 152	1 270	499	542	943	834	2 417	2 341	2 605	1 979	1 892	876	155
Ullevål hageby	96	1 493	1 974	759	714	1 415	921	2 556	3 105	2 410	1 227	969	604	228
Uranienborg	95	847	711	264	346	1 998	2 965	4 171	2 554	1 941	1 459	1 261	420	77
Veitvet	135	1 800	1 794	630	611	1 378	1 619	3 397	2 577	1 724	902	888	497	76
Vestli	70	1 096	1 805	763	811	1 468	970	2 162	2 503	2 546	1 875	1 800	524	55
Vinderen	55	889	1 073	401	456	1 073	985	1 994	1 760	1 692	1 079	916	624	202
Vålerenga	98	1 178	1 005	318	319	1 045	1 883	4 317	2 425	1 621	666	471	210	70
Økern	126	1 671	1 852	676	694	1 930	1 896	4 289	3 692	2 569	1 541	1 284	787	153
Årvoll	173	2 038	1 655	619	526	1 165	1 670	4 743	3 430	2 641	1 434	1 691	1 462	215

Tabell B – Ulykker etter aldersgruppe og delbydel. Antall totalt i perioden 2009-2011.

Kilde: NPR og SSB.

Delbydel	Antall ulykker 2009-2011 etter aldersgruppe													
	0 år	1-5 år	6-12 år	13-15 år	16-18 år	19-24 år	25-29 år	30-39 år	40-49 år	50-59 år	60-66 år	67-79 år	80-89 år	90+ år
Abildsø	< 5	87	152	74	56	85	36	81	79	54	19	35	28	19
Ammerud	6	154	204	120	91	151	78	171	167	127	74	84	96	21
Bekkelaget	8	144	279	143	95	172	45	142	168	174	86	96	85	37
Bislett	< 5	135	111	38	34	247	197	339	120	71	44	38	18	12
Bjørnsen	< 5	115	67	33	23	141	158	268	99	85	45	55	65	46
Bjørndal	5	176	319	214	139	180	61	134	167	147	47	23	7	< 5
Bjørnerud	8	169	210	107	70	172	74	127	103	107	51	42	26	13
Bygdøy	< 5	39	65	35	29	45	19	45	48	56	44	37	43	23
Bøler	< 5	148	278	123	114	122	56	180	183	145	62	122	111	23
Disen	< 5	89	143	76	49	58	31	97	101	67	40	51	37	11
Dælenenga	< 5	79	36	12	17	110	123	194	87	57	23	20	25	< 5
Ellingsrud	< 5	155	209	80	86	126	61	126	139	139	80	37	29	10
Enerhaugen	8	209	163	55	46	183	158	323	129	91	55	43	17	8
Fagerborg	5	85	60	17	13	113	87	126	88	57	41	30	21	5
Fossum	5	82	140	59	66	110	47	77	97	73	40	44	30	< 5
Frogner	5	59	43	15	28	104	69	125	66	74	56	72	62	23
Frognerparken	5	47	44	17	14	127	93	128	62	65	41	42	43	24
Furuset	8	214	304	110	103	218	91	224	172	128	59	58	70	22
Godlia	< 5	137	173	119	89	162	66	158	160	116	108	140	137	35
Grefsen	6	131	226	98	82	117	44	109	121	88	70	57	90	36
Grimelund	< 5	46	76	45	27	63	34	42	48	49	21	32	24	9
Grorud	< 5	86	115	74	53	91	36	96	108	69	35	30	22	< 5
Grünerløkka vest	9	141	120	25	34	301	199	336	113	83	58	35	32	33
Grünerløkka øst	6	110	82	29	31	145	163	235	125	47	38	23	12	5
Grønland	7	242	189	62	49	279	229	377	166	127	56	51	22	< 5
Hammersborg	< 5	94	53	7	7	290	235	308	100	43	36	24	7	6
Hasle-Løren	9	247	216	87	54	133	85	228	145	128	61	67	87	46
Haugenstua	< 5	84	102	61	41	100	49	88	74	55	39	38	18	5
Hellerudtoppen	5	68	97	64	29	47	16	53	70	67	21	49	41	9
Helsfyr	11	232	192	61	50	117	88	254	146	121	79	63	89	45
Holmen	< 5	57	99	53	43	57	19	78	65	67	38	35	36	7
Holmenkollen	< 5	72	133	74	58	96	29	77	90	110	69	81	35	24
Holmlia nord	5	143	255	73	75	137	47	122	121	119	71	47	25	9
Holmlia syd	5	108	184	106	95	142	44	132	139	105	45	37	24	< 5
Homansbyen	< 5	66	60	25	15	256	242	342	98	98	63	77	74	34
Hovseter	< 5	96	147	65	41	64	35	122	80	84	56	54	86	53
Høybråten	< 5	103	161	97	83	127	36	114	117	94	60	74	34	6
Ila	< 5	143	98	39	29	192	205	302	132	100	53	68	56	36
Iladalen	< 5	108	48	23	13	171	190	310	106	83	51	75	25	14
Kampen	7	98	111	27	26	76	55	150	102	51	38	40	15	13
Kjelsås	< 5	92	155	65	52	87	45	71	90	86	50	50	41	5
Korsvoll	< 5	77	162	76	46	80	24	74	86	97	34	63	73	28
Lambertseter	6	236	209	96	93	182	127	307	172	165	85	130	206	54
Lilleaker	< 5	55	77	35	41	46	28	58	50	51	23	36	26	7
Lindeberg	6	182	235	112	86	191	108	170	140	131	83	63	36	22
Lindern	5	135	107	29	19	117	79	170	103	88	55	80	85	37
Linderud	6	159	164	63	49	106	51	139	97	64	38	76	62	18
Ljan	< 5	75	177	89	66	104	24	84	115	102	79	81	63	27

Lodalen	< 5	164	83	32	20	154	140	280	145	67	35	23	34	21
Majorstuen nord	< 5	54	21	16	18	92	66	104	39	46	37	54	52	33
Majorstuen syd	7	91	75	32	18	193	166	252	92	80	57	65	64	45
Manglerud	< 5	187	275	125	104	183	100	210	226	160	91	152	181	38
Marka	< 5	7	41	37	22	24	8	25	49	31	19	12	5	< 5
Montebello-Hoff	< 5	106	130	68	43	95	34	87	94	74	54	84	62	24
Mortensrud	< 5	81	154	63	66	93	35	83	83	105	55	30	6	< 5
Munkerud	5	147	283	128	91	127	41	133	171	115	101	82	63	14
Myrer	< 5	77	129	92	27	67	18	85	96	90	44	83	49	28
Nedre Tøyen	9	160	92	35	31	83	101	206	96	89	33	33	24	7
Nordberg	< 5	153	169	82	49	189	126	195	103	100	62	76	55	24
Nordstrand	5	97	206	69	86	112	44	92	130	126	89	122	179	54
Nordtvet	5	114	130	49	38	85	57	122	106	80	26	59	102	28
Oppsal	6	204	323	141	131	136	90	287	228	160	68	97	145	33
Prinsdal	5	105	188	73	67	154	54	116	89	79	63	40	49	10
Rodeløkka	8	156	109	43	28	149	143	279	154	123	61	57	41	38
Rommen	< 5	102	88	40	33	79	39	66	58	39	28	39	10	< 5
Romsås	< 5	111	219	102	98	152	75	197	159	126	82	63	42	5
Røa	5	115	185	115	65	117	48	120	102	105	64	84	73	22
Rødttvet	< 5	71	101	48	36	74	59	81	61	62	18	42	17	8
Sagene	< 5	118	91	37	28	84	103	214	74	84	35	35	28	22
Sandaker	8	182	87	24	30	128	117	235	126	91	61	60	56	30
Sentrum	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	40	44	38	16	7	< 5	< 5	< 5	< 5
Simensbråten	< 5	167	271	134	90	123	55	145	161	137	76	94	114	74
Sinsen	12	184	100	27	23	180	185	386	163	115	57	64	49	27
Skillebekk	< 5	70	65	19	21	146	144	167	108	61	61	78	46	19
Skullerud	< 5	105	160	103	75	134	69	122	150	117	54	98	99	32
Skøyen	< 5	95	154	83	54	74	48	123	103	90	68	78	54	28
Slemdal	< 5	51	116	68	54	71	28	52	78	73	49	42	39	23
Sofienberg	13	179	96	42	23	209	253	390	199	91	57	44	31	27
Stovner	< 5	58	150	67	43	75	45	61	88	67	47	62	30	7
Teisen	10	136	145	65	44	105	92	213	132	75	37	49	78	47
Torshov	10	241	157	48	36	164	185	341	224	112	80	88	73	33
Trosterud	< 5	193	213	121	90	155	98	210	198	129	89	92	53	15
Tveita	< 5	89	105	64	40	75	33	133	102	81	56	137	88	22
Tåsen	< 5	124	153	53	46	157	65	122	91	90	59	63	44	13
Ullern	< 5	59	104	31	29	69	30	60	53	56	42	54	74	35
Ullernåsen	< 5	64	77	49	39	56	20	79	72	68	68	66	68	18
Ullevål hageby	7	107	193	89	56	85	46	90	124	117	63	53	49	20
Uranienborg	< 5	71	49	27	23	175	110	166	79	61	40	44	38	8
Veitvet	5	180	189	76	65	129	51	161	122	67	34	43	39	15
Vestli	< 5	81	148	76	58	117	55	107	125	104	53	84	38	9
Vinderen	< 5	46	79	25	35	55	27	53	62	58	34	30	48	20
Vålerenga	7	157	167	62	41	106	94	240	127	100	40	26	13	6
Økern	6	152	233	138	93	179	107	232	208	133	64	68	85	33
Årvoll	7	208	232	105	75	130	77	203	190	124	65	98	132	40

Tabell C – Skadested ved ulykke etter den skaddes delbydel. Antall totalt i perioden 2009-2011.

Kilde: NPR og SSB.

Delbydel	Vei, gate, fortau, gang-, sykkelvei	Bolig og boligområde	Institusjon, sykehus, syke-, aldershjem, off.kontor	Skole, høyskole, universitet, barnehage, lekeplass, familiebarnehage i privat hjem eller lignende, skolefritidsordning	Sport-, idrettsområde (også på skole/ høyskole/ universitet)	Fri natur, hav, sjø og vann	Annet skadested	Ukjent skadested
Abildsø	149	229	20	97	151	39	109	11
Ammerud	340	462	56	151	251	62	197	25
Bekkelaget	325	512	31	177	249	145	209	26
Bislett	362	410	10	110	187	77	233	19
Bjølsen	288	369	76	89	160	62	147	13
Bjørndal	319	447	8	219	318	60	226	24
Bjørnerud	281	389	33	174	167	42	179	14
Bygdøy	114	159	17	41	73	43	71	11
Bøler	340	510	38	195	227	126	218	17
Disen	196	245	12	99	156	58	78	10
Dælenenga	213	235	13	50	83	35	146	15
Ellingsrud	281	377	18	160	182	51	187	25
Enerhaugen	336	483	14	148	180	59	241	27
Fagerborg	194	233	8	54	98	43	109	9
Fossum	193	280	15	103	117	17	136	13
Frogner	205	269	21	53	91	47	104	11
Frognerparken	209	248	9	28	89	44	116	9
Furuset	381	579	48	182	241	64	259	27
Godlia	331	534	58	129	241	78	212	20
Grefsen	263	369	48	117	204	94	163	17
Grimelund	125	147	< 5	46	81	47	61	6
Grorud	169	262	12	89	122	42	107	13
Grønland	435	594	22	171	224	70	308	36
Grünerløkka vest	325	445	69	124	197	70	252	37
Grünerløkka øst	247	327	8	79	131	52	188	19
Hammersborg	323	326	12	62	159	72	237	22
Hasle-Løren	328	487	65	195	217	71	213	17
Haugenstua	168	253	9	82	101	18	113	10
Hellerudtoppen	135	196	10	63	120	45	60	7
Helsfyr	343	516	35	181	187	77	196	13
Holmen	142	206	10	59	101	37	87	14
Holmenkollen	229	286	13	69	137	93	113	11
Holmlia nord	284	363	25	163	183	63	150	18
Holmlia syd	270	377	9	128	171	48	155	9

Homansbyen	384	390	43	67	217	68	256	28
Hovseter	212	333	39	99	111	69	112	12
Høybråten	210	375	10	108	176	59	165	7
Ila	374	435	55	115	169	87	197	25
Iladalen	286	397	40	65	162	63	183	25
Kampen	202	237	11	96	91	45	117	10
Kjelsås	206	242	7	97	144	78	113	5
Korsvoll	177	277	32	100	140	89	93	14
Lambertseter	462	676	64	190	260	95	294	27
Lilleaker	115	169	10	54	83	34	63	9
Lindeberg	329	494	26	171	221	63	243	18
Lindern	256	358	42	95	107	62	166	23
Linderud	257	353	20	123	138	49	137	15
Ljan	226	341	35	94	159	87	133	15
Lodalen	269	391	20	111	128	58	204	21
Majorstuen nord	133	226	20	30	83	33	95	13
Majorstuen syd	311	367	47	65	145	70	213	19
Manglerud	408	695	59	200	319	87	243	25
Montebello-Hoff	223	317	16	87	122	66	116	9
Mortensrud	162	264	6	89	137	49	136	17
Munkerud	318	481	17	140	244	101	183	17
Myrer	203	254	19	77	129	88	107	11
Nedre Tøyen	251	348	14	106	107	31	129	13
Nordberg	308	416	23	124	196	125	180	14
Nordstrand	302	470	55	139	163	93	172	17
Nordtvet	207	378	19	90	114	48	132	13
Oppsal	427	661	41	203	317	116	265	19
Prinsdal	238	343	16	140	127	55	162	11
Rodeløkka	347	410	43	118	148	69	221	33
Rommen	130	222	8	70	82	15	86	10
Romsås	340	431	26	156	163	59	234	24
Røa	250	393	14	118	185	83	157	20
Rødtvet	125	239	12	59	110	28	100	7
Sagene	200	334	9	75	140	51	136	10
Sandaker	291	435	23	108	146	57	160	15
Sentrum	34	40	< 5	< 5	26	10	46	< 5
Simensbråten	276	542	76	177	249	109	195	20
Sinsen	390	503	29	128	168	71	249	34
Skillebekk	261	312	11	67	108	53	184	13
Skullerud	317	427	39	107	191	64	163	14
Skøyen	252	302	29	93	159	87	116	17
Slemdal	172	218	14	71	108	67	84	13
Sofienberg	392	500	27	124	210	74	291	36
Stovner	157	249	28	85	137	43	93	11
Teisen	264	395	56	118	158	36	187	14
Torshov	416	603	26	149	195	87	279	37

Trosterud	384	538	28	151	244	59	231	24
Tveita	228	368	22	86	108	41	161	15
Tåsen	241	333	12	108	168	64	145	12
Ullern	160	223	43	50	78	38	99	9
Ullernåsen	164	247	18	47	87	63	110	11
Ullevål hageby	233	317	35	119	153	91	137	14
Uranienborg	219	298	12	53	105	52	136	18
Veitvet	244	397	15	143	159	40	165	13
Vestli	254	340	14	111	131	36	161	10
Vinderen	134	180	22	45	74	44	66	8
Vålerenga	260	334	20	129	171	56	190	26
Årvoll	349	569	28	162	257	102	204	15
Økern	371	541	60	173	255	60	235	36

Tabell D – Skademekanisme ved ulykke etter den skaddes delbydel. Antall totalt i perioden 2009-2011.

Kilde: NPR og SSB.

Delbydel	Slag, støt pga. fall	Slag, støt pga. kontakt med gjenstand, menneske, dyr	Klemmt, fanget, knust	Kutt, bitt, stikk, skutt	Forbrenning, røykskader, forfrysning, nedkjøling	Akutt overbelastning	Annen skademekanisme	Ukjent skademekanisme
Abildsø	333	189	34	87	6	125	22	9
Ammerud	692	321	64	194	23	183	43	24
Bekkelaget	778	317	67	234	27	198	32	21
Bislett	573	248	42	245	34	197	37	32
Bjølsen	554	227	29	171	22	167	18	16
Bjørndal	661	375	65	188	35	243	42	12
Bjørnerud	562	261	49	158	22	174	32	21
Bygdøy	270	82	12	65	9	71	12	8
Bøler	768	347	58	199	27	210	37	25
Disen	383	185	27	109	19	105	16	10
Dælenenga	358	138	26	130	21	92	11	14
Ellingsrud	536	288	43	155	23	193	30	13
Enerhaugen	631	303	58	237	44	161	31	23
Fagerborg	340	132	28	116	15	93	13	11
Fossum	397	179	32	83	12	137	24	10
Frogner	380	135	23	120	10	104	18	11
Frognerparken	355	136	22	105	15	90	21	8
Furuset	736	380	75	224	42	251	45	28
Godlia	715	290	61	222	15	243	30	27
Grefsen	585	265	46	138	24	163	25	29
Grimelund	236	105	20	54	5	86	7	< 5
Grorud	327	199	31	97	24	115	15	8
Grønland	786	357	64	295	49	232	43	34
Grünerløkka vest	635	275	49	266	29	195	38	32
Grünerløkka øst	410	193	40	179	25	154	27	23
Hammersborg	487	211	40	227	19	180	34	15
Hasle-Løren	722	293	64	223	38	204	31	18
Haugenstua	318	168	39	97	14	96	15	7
Hellerudtoppen	273	135	18	83	9	96	12	10
Helsfyr	715	276	56	201	34	205	34	27
Holmen	317	125	16	71	7	102	13	5
Holmenkollen	479	154	27	121	18	119	21	12
Holmlia nord	552	240	50	172	29	152	37	17
Holmlia syd	490	283	50	132	23	156	26	7
Homansbyen	637	268	53	215	25	202	26	27
Hovseter	498	186	25	112	14	121	15	16

Høybråten	487	220	42	154	22	152	23	10
Ila	624	257	43	238	32	198	32	33
Iladalen	499	218	41	213	37	163	30	20
Kampen	371	157	29	101	12	106	20	13
Kjelsås	408	175	26	128	17	125	11	< 5
Korsvoll	448	180	21	115	10	111	23	14
Lambertseter	971	371	66	236	40	287	66	31
Lilleaker	259	99	17	64	6	73	11	8
Lindeberg	655	344	61	190	33	220	40	22
Lindern	516	210	29	160	15	136	24	19
Linderud	520	224	38	125	24	139	15	7
Ljan	522	197	46	133	14	135	30	13
Lodalen	528	201	39	224	31	140	26	13
Majorstuen nord	296	122	23	73	9	78	20	12
Majorstuen syd	545	219	35	178	29	167	40	24
Manglerud	925	442	64	261	27	240	42	35
Marka	127	51	12	35	6	43	< 5	< 5
Montebello-Hoff	463	178	30	129	8	118	18	12
Mortensrud	362	164	31	107	19	144	21	12
Munkerud	680	307	55	203	19	182	37	18
Myrer	439	166	27	113	9	108	20	6
Nedre Tøyen	439	183	39	138	26	123	28	23
Nordberg	649	243	57	178	29	192	27	11
Nordstrand	740	273	39	156	16	147	26	14
Nordtvet	453	170	36	141	17	136	33	15
Oppsal	913	420	71	259	31	283	50	22
Prinsdal	509	216	52	135	19	126	23	12
Rodeløkka	618	232	43	222	30	179	39	26
Rommen	240	146	23	73	12	101	21	7
Romsås	620	289	73	163	18	218	34	18
Røa	590	235	32	141	16	163	23	20
Rødtvet	306	135	27	67	12	102	21	10
Sagene	404	196	33	141	28	122	20	11
Sandaker	595	202	42	149	32	163	31	21
Sentrum	44	37	6	32	5	30	< 5	< 5
Simensbråten	767	291	60	214	26	216	46	24
Sinsen	664	292	58	270	36	188	39	25
Skillebekk	471	163	36	156	19	129	20	15
Skullerud	645	234	46	159	20	177	25	16
Skøyen	523	211	29	116	14	137	15	10
Slemdal	362	136	25	84	16	94	20	10
Sofienberg	674	316	56	273	39	222	42	32
Stovner	353	175	24	108	12	107	11	13
Teisen	595	224	49	155	21	151	20	13
Torshov	842	290	54	278	51	213	47	17
Trosterud	681	345	66	222	35	237	45	28

Tveita	499	192	28	122	21	124	24	19
Tåsen	509	186	36	126	18	159	36	13
Ullern	356	123	27	79	11	85	11	8
Ullernåsen	382	121	29	83	7	95	20	10
Ullevål hageby	505	222	39	149	12	128	27	17
Uranienborg	368	153	33	156	17	128	15	23
Veitvet	512	246	37	157	28	143	33	20
Vestli	482	212	43	120	14	141	31	14
Vinderen	280	107	14	69	14	69	13	7
Vålerenga	497	236	43	182	22	156	36	14
Årvoll	787	337	54	206	32	211	37	22
Økern	730	365	68	233	25	241	38	31

Tabell E – Aldersjustert antall ulykkeskader etter delbydel. Årlig antall per 1 000, og prosentvis differanse i forhold til Oslo i perioden 2009-2011.

Aldersjusterte ulykkeskader for Oslo i perioden: 64 per 1 000.

Delbydel	differanse i		Delbydel	rate	differanse i	
	rate	forhold til Oslo			rate	forhold til Oslo
Grünerløkka øst	135	111 %	Lindeberg	66	4 %	
Grünerløkka vest	124	95 %	Hellerudtoppen	66	3 %	
Kampen	84	31 %	Nordstrand	66	3 %	
Sofienberg	83	30 %	Disen	66	3 %	
Nedre Tøyen	83	29 %	Bjørnerud	66	3 %	
Vålerenga	81	27 %	Haugenstua	65	2 %	
Sandaker	80	25 %	Fossum	65	1 %	
Rodeløkka	80	25 %	Grefsen	65	1 %	
Enerhaugen	79	24 %	Bekkelaget	65	1 %	
Iladalen	78	23 %	Holmlia Syd	64	1 %	
Sinsen	78	22 %	Ellingsrud	64	-1 %	
Helsfyr	77	20 %	Linderud	63	-2 %	
Årvoll	76	19 %	Veitvet	63	-2 %	
Abildsø	76	19 %	Majorstuen syd	62	-3 %	
Teisen	76	19 %	Fagerborg	62	-3 %	
Dælenenga	75	17 %	Tåsen	62	-3 %	
Ila	75	17 %	Furuset	61	-4 %	
Økern	75	17 %	Korsvoll	61	-5 %	
Hasle-Løren	74	16 %	Myrer	61	-5 %	
Lodalen	74	16 %	Homansbyen	60	-6 %	
Bøler	73	14 %	Nordberg	59	-8 %	
Torshov	73	14 %	Rommen	58	-9 %	
Tveita	72	13 %	Marka	58	-9 %	
Lambertseter	72	12 %	Ullevål hageby	58	-9 %	
Bjølsen	72	12 %	Vestli	58	-9 %	
Ammerud	72	12 %	Sentrum	58	-10 %	
Hammersborg	71	12 %	Høybråten	55	-14 %	
Grorud	71	12 %	Skillebekk	54	-16 %	
Manglerud	70	9 %	Majorstuen nord	53	-17 %	
Bislett	70	9 %	Stovner	53	-17 %	
Oppsal	70	9 %	Bygdøy	51	-20 %	
Sagene	69	8 %	Uranienborg	49	-23 %	
Nordtvet	69	8 %	Hovseter	49	-23 %	
Ljan	69	8 %	Montebello-Hoff	48	-25 %	
Godlia	69	8 %	Skøyen	47	-27 %	
Romsås	69	8 %	Frogner	46	-28 %	
Rødtvet	69	7 %	Røa	45	-29 %	
Holmlia Nord	68	7 %	Grønland	45	-30 %	
Simensbråten	68	7 %	Ullern	45	-30 %	
Bjørndal	68	7 %	Holmen	44	-31 %	
Lindern	68	7 %	Frognerparken	44	-31 %	
Kjelsås	68	7 %	Ullernåsen	43	-32 %	
Prinsdal	68	6 %	Vinderen	43	-33 %	
Munkerud	67	5 %	Grimelund	43	-33 %	
Skullerud	67	5 %	Holmenkollen	41	-36 %	
Trosterud	67	5 %	Lilleaker	41	-36 %	
Mortensrud	66	4 %	Slemdal	39	-39 %	

Utgitt av Folkehelseinstituttet
Oktober 2017
Postboks 4404 Nydalen
NO-0403 Oslo
Telefon: 21 07 70 00
Rapporten kan lastes ned gratis fra
Folkehelseinstituttets nettsider www.fhi.no