

FEBRUAR 2017
STATENS VEGVESEN VEGDIREKTORATET

EN REANALYSE AV SKADDE SYKLISTER I OSLO 2014 BASERT PÅ DATA FRA OSLO SKADELEGEVAKT

HOVEDRAPPORT



COWI

FEBRUAR 2017
STATENS VEGVESEN VEGDIREKTORATET

EN REANALYSE AV SKADDE SYKLISTER I OSLO 2014 BASERT PÅ DATA FRA OSLO SKADELEGEVAKT

HOVEDRAPPORT

PROJEKTNR.

A085603

DOKUMENTNR.

003

VERSJON

2.0

UTGIVELSES DATO

15.02.2017

BESKRIVELSE

UTARBEIDET

LAAG/SHFJ

KONTROLLERT

MKNI

GODKJENT

LAAG

FORORD

I 2014 samlet Oslo Skadelegevakt opplysninger om syklister som besøkte legevakten med skader etter trafikkulykker.

COWI AS har på oppdrag fra Statens vegvesen Vegdirektoratet gjennomført en analyse av de registrerte sykkelulykker, dels for å bidra til en mer detaljert forståelse av de identifiserte ulykkesfaktorene, og dels for en større forståelse av hvordan og hvorfor samspillet mellom de forskjellige faktorer bidrar til at sykkelulykker inntreffer. Resultatene vises i denne hovedrapporten, samt i en vedleggsrapport som viser et stort antall figurer. I forbindelse med analysen er det skilt mellom faktorer som vedrører trafikanten, transportmiddelet og veien samt dens tilstand og omgivelser.

Prosjektet er finansiert av Statens vegvesen, Vegdirektoratet gjennom BEST-programmet (Bedre sikkerhet i trafikken), som er et forsknings- og utviklingsprogram (FOU) i regi av Statens vegvesen.

INNHOOLD

1	Innledning og sammendrag	5
1.1	Innledning	5
1.3	English summary	11
2	Materiale og metode	17
2.1	Innsamling av data	17
2.2	Resultater fra Skadelegevaktens rapport	18
2.3	COWIs rapport	19
3	Alle skadde syklistere i Oslo by 2014	21
4	Barn og ungdom	42
5	Eldre	45
6	Transportsyklistere	47
7	Alle andre grupper enn barn, eldre og transportsyklistere	51
8	Videre arbeid og anbefalinger	53
	Bilag A Pasientskjema for utfylling før legekonsultasjon	55
	Bilag B Variabler	57

1 Innledning og sammendrag

1.1 Innledning

I 2014 samlet Oslo Skadelegevakt opplysninger om syklister som besøkte legevakten med skader etter trafikkulykker.

På oppdrag fra Helsedirektoratet og Vegdirektoratet utarbeidet skadelegevakten i 2015 en rapport med hovedresultatene. Hovedresultatene er publisert i rapporten «Sykkelskader i Oslo 2014»¹.

Større kunnskap om sykkelulykker er et viktig verktøy for kommuner som tar helse og miljø på alvor, og tilrettelegger for sykling. Derfor ønsket Statens Vegvesen Vegdirektoratet å få gjennomført en detaljanalyse av de 1673 sykkelulykene som er registrert av Oslo Skadelegevakt i 2014 og har skjedd i Oslo by.

Kapitel 2 inneholder beskrivelse av metode og det analyserte materiale. Her fremgår også resultater av skadelegevaktens analyse av data.

I kapittel 3 vises resultater av analyse av 1.673 skadde syklister registrert på skadelegevakten i 2014.

I kapittel 4 - kapittel 7 deles syklistene inn etter reisehensikt og alder (syklisttype):

- > Kapitel 4: Barn og unge: 0-17 år
- > Kapitel 5: Transportsyklister: til/fra jobb og skole i alder 18-66 år
- > Kapitel 6: Eldre: 67+ år
- > Kapitel 7: Alle andre.

¹ SYKKELSKADER I OSLO 2014 OSLO SKADELEGEVAKT Knut Melhuus, Henrik Siverts, Martine Enger, Malte Schmidt 11. juni 2015

I kapittel 8 vises anbefalinger til videre arbeid med tilretteleggelse for sikker sykling.

1.2 Sammendrag

COWIs rapport

Det er registrert 1.673 skadde syklistere i Oslo by. Det er kun data fra disse som er analysert i denne rapporten.

Utover dette er det innsamlet data med sykkeltrafikk i Oslo by oppdelt på måned, ukedag og time samt data fra reisevaneundersøkelsen 2013/2014².

Resultater for alle skadde syklistere i Oslo by i 2014

Alder

Sammenligning av andel skadde syklistere pr. aldersgruppe med daglig reiselengde totalt i prosent fra reisevaneundersøkelsen³ viser at andel skadde syklistere i aldersgruppene 18-44 år er større enn andel reiselengde i gruppen. Det ser dermed ut til at personer i aldersgruppen 18-44 år kommer relativt mer til skade som syklistere end andre aldersgrupper. Reisevaneundersøkelsen gjelder imidlertid hele Norge, og ulykkene er kun registrert i Oslo. Reisevaneundersøkelsen dekker kun aldersgrupper fra 13 år så vi kjenner ikke reisevaner for barn.

Kjønn

Personens kjønn er opplyst til: 629 kvinner og 1.044 menn svarende til en fordeling på 38 % kvinner og 62 % menn. Det er en høyere andel kvinner enn i Reisevaneundersøkelsen², hvor kjønnsfordelingen er 35 % kvinner og 65 % menn for syklende (reiselengde). Til sammenligning kan det nevnes at av alle sykkelreiser gjøres 61 % av menn og 39 % av kvinner.³

Reisehensikt

Det er oppgitt fire ulike reisehensikter i materialet, "til/fra jobb", "til/fra skole", "trening" og "annet". Det største antallet er "annet" med 43 % etterfulgt av til/fra jobb, med 34 %. Trening utgjør 12 % og skole 8 %. Hva "annet" dekker er ikke opplyst, men dette kunne være «fritid», «besøk», «handel/service», «omsorgs-/følgereise» og «annet formål».

Reisehensiktene "til/fra jobb" og "til fra skole" har som forventet størst ulykkesfrekvens i morgenrush, etterfulgt av ettermiddagsrush hvor det er større spredning, spesielt for "til/fra skole". For reisehensiktene "trening" og "annet" er det få registrerte skadde syklistere om morgenen, men det øker utover fra formiddagen. Disse har flest registrerte skadde syklistere på kveldstid. I helgene er det flest skadde syklistere på ettermiddags-/kveldstid med reisehensikt «annet».

Skadested

Skadested er fordelt med følgende typer:

- > 546 skadde (33 % av alle) er registrert på bilvei med blandet trafikk,

² Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14 – nøkkelrapport, vedleggstabell 4 side 100.

³ Reisevaneundersøkelse (RVU) for Oslo 2013. Oslo Kommune høsten 2013.

- > 598 (37 %) på fortau, gang/sykkelvei og park,
- > 180 (11 %) i kryss inkl. rundkjøring,
- > 227 (14 %) i boligområde,
- > 83 (5 %) er registrert i sykkelfelt markert i bilvei.

Det er en stor forskjell mellom barn/unge og voksne/eldre. For barn skjer 79 % av ulykkene på fortau, gang/sykkelvei, i en park eller i boligområde, mot 42 % for voksne og 39 % for eldre. Dette kan skyldes at barn og ungdom sykler mest i nærmiljøet.

Totalt 347 skadde syklister er registrert på steder tilrettelagt for syklende (sykkelfelt og gang/sykkelvei). Kun 180 skadde syklister er registrert ved kryss eller rundkjøring. Totalt for steder med blandet trafikk er det registrert 726 ulykker.

De fleste sykkelulykkene på bilvei med blandet trafikk er eneulykker *med* hindring i veibanen. Denne type ulykker skjer også forholdsvis hyppig på fortau.

I boligområder, fortau, på gang-/sykkelvei og i park er det stor andel eneulykker uten hindring i veibanen. Ulykker i blandet trafikk er mer alvorlige enn andre ulykker imens ulykker i park/boligområder er mindre alvorlige enn andre ulykker.

Type ulykke

Størst antall skadde syklister finnes i gruppen "Mistet balansen – ikke distraheret" (238 personer). Det er også et forholdsvis stort antall skadde syklister med trikkeskinner (164 personer), bråbrems (137 personer) og fortauskant (136 personer). Blant kollisjonsulykkene er det størst andel kollisjon med bil i fart (157 personer).

For eneulykker uten hindring i veibanen er alvorligheten mindre enn de andre ulykkestypene.

Skliulykker (167 personer) er litt mer alvorlige enn de andre typer ulykker. Menn havner oftere enn kvinner i skliulykker, mens det ikke er særlig forskjell på kjønnene i de øvrige kategoriene. Dette kan skyldes at menn er mer uforsiktede. Data tyder på at de sykler fortere, bruker mer offroad eller racer og sykler mer om vinteren.

Kategoriene "kollisjon" og "unnamanøver/ bråbrems" har lavere antall i juli. Dette kan ha sammenheng med trafikkmengde, det er mindre trafikk i sommerferien, spesielt i byen.

Skadegrad

Det er flest lettere skader (1136 personer eller 68 %). De moderate står også for en stor andel (473 personer eller 28 %), mens de mest alvorlige ulykkene er sjeldnere (64 personer eller 4 %).

Det ser ut til at alvorligheten stiger med alderen med prosentvis flest alvorlige ulykker i aldersgruppen 67-74 år. De forholdsvis mange lette skadene blant barn kan skyldes at det skal mindre til for at barn kommer til legevakten enn voksne

etter ulykke på sykkel. De få alvorlige skadene med barn kan skyldes at de sykler mer på områder som ikke er så utsatt, og mindre på steder hvor de er i konflikt med motorisert trafikk.

Hodeskade og hjelmbruk	<p>Hodeskader utgjør 377 av 1638 skader (23 %) hvor der er opplysninger om dette.</p> <p>Fordelingen mellom hjelmbruk og ikke hjelmbruk ligger i gjennomsnitt på 54 % hjelmbruk og 46 % ikke hjelmbruk (891 med hjelm og 759 uten). Ved skadegrad "alvorlig" er det en mindre andel hjelmbruk enn ved skadegrad lett og moderat. Blant de 891 skadde syklistene hvor syklisten brukte hjelm ble det registrert skade på hjelmen i 146 ulykker, eller 16 %. Dette kan tyde på at hjelm virker.</p>
Skademåned	<p>Sammenligning av fordeling av antall skadde syklistene og sykkeltrafikk viser at det skjer forholdsvis færre ulykker i vintermånedene enn i sommermånedene. Prosentandel tilskadekomne syklistene er større enn prosentandel sykkeltrafikk spesielt i mai og juli. Dette kan skyldes at mange begynner å sykle etter vinteren i mai måned og syklistene i juli i større grad sykler i fritiden.</p>
Ukedag	<p>Det skjer flere ulykker på søndager enn sykkeltrafikkmengden tilsier.</p> <p>Ulykker med unnamanøver/bråbrems skjer forholdsvis oftere på hverdager enn i helg i forhold til de andre ulykkestypene. Dette kan skyldes at det er større trafikk på hverdager, og dermed større sannsynlighet for konflikt med andre trafikanter.</p>
Timer på døgnet	<p>Flest skadde syklistene er registrert på dagtid, og den største konsentrasjonen er i morgenrush og ettermiddagsrush. Dette henger sammen med mengden sykkeltrafikk over døgnet. Det er en marginal tendens til at kvinner havner forholdsvis hyppigere i ulykker i morgenrush enn menn, som kommer forholdsvis noe hyppigere ut for ulykker om kvelden enn tilfellet er for kvinner. Dette kan skyldes at menn sykler forholdsvis mer om kvelden enn kvinner. Det registreres forholdsvis flere sykkelulykker natt til lørdag og søndag enn natt til hverdag.</p>
Sykkelerfaring	<p>Syklisten har oppgitt om vedkommende sykler daglig eller av og til. Det er en tendens til at de som sykler daglig i større grad har brukt hjelm i ulykkesituasjonen.</p>
Alkohol/annet rusmiddel	<p>Det er registrert 110 menn og 52 kvinner skadet på sykkel og påvirket av alkohol/annet rusmiddel. Dette tilsvarer 10 % av alle personer hvor dette er registrert. Tilsvarende prosentandel for skade med bysykkel var nesten 20 %, til tross for at bysykkelstativene er låst i tidsrommet 24 til 06.</p>

Syklistene med alkohol-/ruspåvirkning ser ut til å ha noe høyere alvorlighetsgrad. Andelen skadde syklistene med alkoholpåvirkning er høyere på kvelds- og nattetid enn dagtid, med en topp kl. 22-24. Blant skadde syklistene med registrert alkohol- eller ruspåvirkning er det forholdsvis flere registreringer lørdag og søndag.

Barn og ungdom

Definisjon	Barn og ungdom defineres som de i aldersgruppene 0-5 år, 6-12 år og 13-17 år.
------------	---

Alder	Det er registrert 369 skadde syklistere samlet i disse aldersgruppene (22 % av alle skadde syklistere).
Kjønn	For de tre aldersgruppene totalt er 36 % jenter og 64 % gutter registrert. Altså er det flere gutter enn for alle skadde syklistere, hvor andelen menn er 62 %.
Type ulykke	Det største antall personer som er kommet til skade er utsatt for eneulykke uten hindring i veibanen. Det kan tenkes at unge, uerfarne sykklistene har større sjanse for å miste balansen, etc. på sykkelen. I motsetning hertil er forholdsvis færre barn og ungdom utsatt for eneulykker med hindring i veibanen (trikkeskinne, fortauskant, hull, stein), som kan tenkes at være fordi de sjeldnere sykler på steder hvor det er hindring i veibanen.
Skadested	Både aldersgruppe 0-5 år og 6-12 år har over 85 % av de registrerte ulykkene skjedd i boligområde, på fortau, gang/sykkelfelt eller park, og 68 % for 13-17 år. For personer over 18 år er denne andelen 35-48 %. Dette kan skyldes at barn og ungdom sykler mest i nærmiljøet.
Skadelokalisasjon og skadegrad	Skader blant barn er mindre alvorlige enn for alle personer. De mange lette skadene blant barn kan skyldes at det skal mindre til for at barn kommer til legevakten enn voksne og de få alvorlige skadene med barn kan skyldes at de sykler mindre på steder hvor de er i konflikt med motorisert trafikk, som før skrevet.
Hjelmbruk	Barn og ungdom bruker hjelm oftere enn voksne: barn 63 % / voksne 51 %.
Tid på dagen	Barn i aldersgruppen 6-12 år har ingen registrerte ulykker om natten, få i morgenrush og få om formiddagen. Få skolebarn ser ut til å komme til skade på vei til skolen. Til gjengjeld kommer mange til skade om ettermiddagen og tidlig på kvelden.
Eldre	
Definisjon	Eldre defineres som de som er i aldersgruppene 67-74 år og 75+. Meget få personer over 65 år er kommet til skade i sykkelulykker (53 personer).
Kjønn	Det er prosentvis færre eldre kvinner (34 %) enn for alle aldre (38 %).
Skadested og type ulykke	Det kan nevnes at flest ulykker skjer på bilvei med blandet trafikk. For aldersgruppen 75+ er det en forholdsvis stor andel skliulykker sammenlignet med de andre aldersgruppene, men her er det kun 20 ulykker totalt, så dette kan skyldes tilfeldigheter. Personer over 66 år har flest ulykker i perioden 9-15 (utenfor rushtid), i motsetning til de øvrige aldersgruppene. Vi antar at dette også er tiden på døgnet de sykler mest.
Hjelmbruk	Noe færre av de skadde eldre brukte sykkelhjelmer. Det dreier seg om 44 % av de på 67-74 år og 50 % av de 75+ år. Men utvalget er lite.

Transportsyklister

Definisjon Transportsyklister defineres som de syklister som sykler til/fra jobb samt til/fra skole og er i aldersgruppen 18-66 år. Det er 597 skadde syklister i denne gruppe.

Det er meget få transportsyklister som sykler til fra skole (7 %), og det er forholdsvis få transportsyklister i aldersgruppen 18-24 år. Tre barn og ungdom har opplyst reisehensikt som til/fra jobb (4, 9 og 11 år!). Disse er ikke talt med her.

Kjønn Der er registrert ulykker med 237 kvinner og 360 menn blant transportsyklister.

Type ulykke og skadested Sammenligning mellom transportsyklister og alle syklister som er involvert i ulykker viser at:

- > 16 % av ulykkene skjer i kryss, mot 11 % for alle
- > 5 % skjer i boligområde, mot 16 % for alle
- > 22 % skjer i sykkelfelt markert i bilvei, mot 16 % for alle
- > 13 % av ulykkene er skliulykker, mot 10 % for alle.

Hjelmbruk Forholdsvis flere bruker hjelm blant transportsyklister som er kommet til skade (66 %), enn blant alle skadde syklister (54 %).

Alle andre grupper enn barn, eldre og transportsyklister

Definition «Alle andre syklister» er de syklister i aldersgruppen 18-66 år som ikke hadde reisehensikt til/fra jobb samt skole. Det dreier seg om 164 syklister som oppga reisehensikt som «trening», 431 som oppga reisehensikt som «annet» og 44 syklister som ikke opplyste om reisehensikt.

Alder Antall syklister i hver aldersgruppe varierer fra 95 til 177, med flest i gruppen 25-34 år og færrest i gruppen 18-24 år.

Kjønn Prosentandel kvinner varierer fra 32 % i aldersgruppen 45-54 år til 42 % i aldersgruppen 55-66 år. Samlet for alle skadde syklister i Oslo by er kvinner 38 % og samlet reiselengde på sykkel for kvinner er 35 %.

Skadested Flest skader er oppstått på bilvei med blandet trafikk samt på fortau, gang/sykkelvei og park som for de andre syklistergrupper.

Hjelmbruk Hjelmbruk er noe større for stor hastighet enn for lav og moderat hastighet. For trening er hjelmbruk 73 %, dvs. vesentlig større end for alle skadde syklister.

Videre arbeid og anbefalinger

I rapportens siste kapittel listes en rekke anbefalinger til kampanjer, sykkelundervisning, veigeometri, veidrift og vedlikehold samt forslag til registreringer hvis innsamling av data på Skadelegevakten gjentas.

1.3 English summary

In 2014, the Oslo Emergency Room collected information on cyclists who visited the emergency room with injuries after traffic accidents.

Commissioned by the Directorate of Health and the Norwegian Public Roads Administration (NPRA), the emergency room published the main results in a report with the title "Bicycle Injuries in Oslo in 2014"¹.

More knowledge of injuries to cyclists is an important tool for municipalities that take health and the environment seriously and facilitate cycling.

COWI AS was commissioned by the Norwegian Public Roads Administration (NPRA) to conduct an analysis of the recorded cycle accidents, partly to contribute to a more detailed understanding of the identified accident factors, and partly to obtain a better understanding of the interaction between the various factors that cause bicycle injury accidents. The results appear in this main report, and an annex presents a larger number of data (available in Norwegian only). Distinction is made between factors affecting road users, the road and its condition and road surroundings.

The project is part of the BEST program (Improving safety in traffic), a research and development program organized by the NPRA.

Chapter 2 contains a description of the method and the analysed material. The main results of the first analysis of data by the Emergency Room can be found here.

Chapter 3 presents the results of the analysis of all 1,673 injured cyclists registered in the capital city of Oslo.

In chapters 4 to 7, the data is structured according to traveling purpose and age ("biker type"):

- > Chapter 4: Children and young people: 0-17 years.
- > Chapter 5: "Transport cyclists": Cyclists to/from work or school, aged 18-66 years.
- > Chapter 6: Elderly, 67 years and older.
- > Chapter 7: All other.

In chapter 8, recommendations for further work on facilitation of safe cycling can be found.

¹ SYKKELSKADER I OSLO 2014 OSLO SKADELEGEVAKT Knut Melhuus, Henrik Siverts, Martine Enger, Malte Schmidt 11. juni 2015

Main results for all cyclists in Oslo city

Age	<p>A comparison of the proportion of injured cyclists in each age group with daily travel length (according to the Norwegian Travel Survey²) shows that the percentage of injured cyclists in the age group 18-44 years is greater than the percentage of traveling distance compared to the other age groups. It thus seems that the age group 18-44 years is relatively more exposed to injuries than other age groups. Data from the Travel Survey, however, are for all of Norway, the injuries are recorded in Oslo only, and the survey only covers ages from 13 years.</p>
Sex	<p>Information on injuries to 629 women and 1,044 men, corresponding to a distribution of 38% women and 62% men, has been collected. There is a slightly higher proportion of women than in the Travel Survey, where the sex ratio of cyclists is 35% women and 65% men (according to travel length).</p>
Travel purpose	<p>Information on four different travel purposes are available: "to/from work," "to/from school", "training" and "other". The largest number is "other" with 43% followed by to/from work, with 34%. Training represents 12% and school 8%. What "other" covers is not known, but could be e.g. "leisure", "visit", "trade/service", "care/follow advice".</p> <p>The travel purposes "to/from work" and "to from school" have, as expected, the highest number of injuries in the morning rush, followed by the afternoon rush. For the travel purposes "training" and "other" there are few registered injured cyclists in the morning, but the number increases from noon. During weekends, most injured cyclists are injured in the afternoon/evening and with the travel purpose "other".</p>
Incident site	<p>546 incidents of injured cyclists (33% of all) are registered on roads with mixed traffic and 598 (37%) on sidewalks, walking/bicycle paths and in parks, 180 (11%) in junctions incl. roundabouts and 227 (14%) in residential areas. The last 83 (5%) are registered in bicycle lanes marked in the road. For children and adolescents, 79% of the accidents causing injury take place on sidewalks, walking/bicycle paths, in parks or residential areas, compared with 42% for adults and 39% for the elderly. This may be because children and adolescents bike most in the local area near their home.</p> <p>Most bicycle injury accidents on a road with mixed traffic are single accidents involving an obstruction in the road. This type of accident occurs relatively frequently on sidewalks as cycling on sidewalks is allowed in Norway. Residential areas, sidewalks, pedestrian/cycle paths and parks see a large proportion of single bicycle accidents without obstruction in the road. Injuries in mixed traffic are more serious than other accidents, while accidents in parks and residential areas are less severe than at other incident sites.</p>

² Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14 – nøkkelrapport, vedleggstabell 4 side 100.

Type of accident	<p>The largest number of injured cyclists are found in the group "lost balance - not distracted" (238 injured). There is also a relatively large number of injured cyclists due to tram rails (164 injured), emergency braking (137 injured) and hit kerbstones (136 injured). Among collision accidents, the largest proportion is collision with a moving car (157 injured).</p> <p>Accidents because of slippery surfaces (167 injured) are slightly more serious than the other types of accidents. Single accidents without obstruction in the road cause less severe injuries than the other types of accidents. Men are involved more often than women in those types of accidents, while there is no particular difference between the sexes in the other categories. This may be because men are more careless or take more chances. Data suggests that they bike faster, use off-road or racing bikes more and bike more in wintertime.</p>
Degree of injury	<p>Injuries are mostly minor (1,136 injured or 68%) or moderate (473 injured or 28%), while the most serious injuries are rarer (64 injured or 4%). It appears that the severity increases with age with highest percentage of serious injuries in the age group 67-74 years.</p>
Head injury and helmet use	<p>Head injuries account for 377 of the 1,638 injuries where this information is available.</p> <p>The split between helmet use and no helmet use is an average of 54% with and 46% without helmet (891 with helmet and 759 without). Among the serious injuries, there is a smaller percentage of helmet use than among the light and moderate injuries. Among the 891 injured cyclists using helmets, damage to the helmet was recorded in 146 accidents, or 16%.</p>
Month	<p>A comparison of the distribution of the number of injured cyclists with the bicycle traffic data shows that relatively fewer injuries occur during the winter months than in summer. The percentage of injured cyclists is greater than the relative bicycle traffic, especially in May and July. This may be because many start to use the bike in May after the winter, and cyclists in July increasingly bike in their spare time.</p>
Weekday	<p>More injuries happen on Sundays than the bicycle traffic volume dictates. Injury accidents with panic braking occur with higher relative frequency on weekdays than on weekends, compared to the other types of accidents. This may be because there is more traffic on weekdays, and conflict with other traffic is thus more likely.</p>
Hours of day	<p>Most injuries to cyclists are registered in the daytime, and the largest concentration is in the morning and afternoon rushes. This is related to the amount of bicycle traffic throughout the day. There is a marginal tendency that women more than men are injured in morning rush, while men are relatively more frequently injured at night than women are. This may be because men bike relatively more at night than women do. Relatively more bicycle injury accidents are recorded on nights before Saturdays and Sundays than on night before the other weekdays, this being partly because of intoxication.</p>

Bicycle experience	There is a tendency that among the injured, those who cycle daily use helmets more than others.
Alcohol/other drugs	110 injured men and 52 injured women were influenced by alcohol or other drugs. This corresponds to 10% of all registered. The percentage of intoxicated cyclists using the Oslo city bike was almost 20%, despite the fact that city bike racks are locked from midnight until 06. Intoxicated cyclists appear to suffer somewhat more severe injuries. The proportion is higher in the evening and night than during the day, peaking at 22-24 hours and there are relatively more registrations Saturday and Sunday.

Children and adolescents

Definition	The children and adolescents group is defined as those in the age group 0-17 years.
Age	In this group, there were 369 injured cyclists (22% of all injured cyclists).
Sex	From the age group, 36% girls and 64% boys were registered. The number of boys is thus a little larger than in the group all injured cyclists, where the proportion of men is 62%.
Type of accident	The largest number of injured children and adolescents were exposed to single injury accidents <u>without</u> obstruction in the road. It may be that young, inexperienced riders are more likely to lose their balance, etc. on the bike. In contrast, relatively fewer children and adolescents were exposed to single accidents <u>with</u> obstruction in the road (tramway rails, curb, hole, stone), which can be because they rarely bike in places where there are obstacles in the road.
Incident site	In the age group 0-12 years, more than 85% of the registered accidents happened in residential areas, on sidewalks, separate walking/bicycle lanes or in parks, and for the group 13-17 years, 68%. For injured over 18 years this proportion is 35-48%. This may be because children and adolescents bike close to their homes.
Degree of injury	Injuries to children are less severe than to all injured persons. The relatively large number of light injuries among children may be explained by the fact that children with even small injuries are taken the emergency room more so than adults. The relatively few serious injuries to children could be because they cycle less in places where they are in conflict with motorised traffic.
Helmet use	Children and adolescents wear helmets more often than adults, children 63% and adults 51%.
Time of the day	Few schoolchildren appear to be injured on their way to school. In return, many are injured in the afternoon and early evening.

Elderly

Definition	Elderly is defined as the age group above 66 years. 53 injured belonged to this group.
Sex	Of the injured, the percentage (34%) of women is a bit smaller than in the whole group (38%).
Accident site and type of accident	It may be noted that most injuries happen on roads with mixed traffic. For the age group 75+ there is a relatively large proportion of accidents due to slippery road conditions compared with the other age groups, but the number of injured is only 20, this could be due to coincidence.
Time of day	Most injuries to this group happen between 9 and 15 hours, unlike the other age groups.
Helmet use	Somewhat fewer of the injured elderly used helmet corresponding to 44% of the 67-74 years' old and 50% of those of 75+ years. However, the number of data is small.

“Transport cyclists”

Definition	<p>“Transport cyclists” is defined as those who bike to/from work as well as to/from school and are in the age group 18-66 years. There are 597 injured cyclists in the group.</p> <p>There are very few transport cyclists from/to school (7% of all “transport cyclists”), and there are relatively few transport cyclists in the 18-24 age group.</p>
Sex	There are recorded injuries involving 237 women and 360 men in this group.
Incident site	<p>Comparison between transport cyclists and all cyclists who are involved in injury accidents show that:</p> <ul style="list-style-type: none"> > 16% of accidents happen at intersections, compared with 11% for all > 5% occur in residential area, compared with 16% for all > 22% occur in a cycle lane marked in road, compared with 16% for all > 13% of accidents are caused by slippery road surface, compared with 10% for all.
Helmet use	Helmet wearing among injured transport cyclists is more common (66%), than among all injured cyclists (54%).

All other cyclists

Definition	'All other cyclists" are those aged 18-66 years who were not biking to/from work or school. 164 cyclists reported "training", 431 stated their travel purpose as "other" and 44 cyclists did not state any travel purpose.
Age	The number of cyclists in each age group ranges from 95 to 177, with most in the 25-34 years group and the fewest 18-24 years.
Sex	The percentage of women ranges from 32% in the 45-54 age group to 42% in the age group 55-66 years.
Incident site	Most injuries occurred on roads with mixed traffic and on sidewalks, walking/bicycle paths and in parks, as is the case in the other groups.
Helmet use	Helmet use is somewhat more common for excess speed than for low and moderate speed. Helmet use is more common for training than other travel purposes (73% use helmet and 27% do not).

Further work and recommendations

The report's final chapter lists a number of recommendations for promotions regarding campaigns, education, road geometry, road maintenance as well as suggestions for information to be included in the questionnaires if the emergency room registration is to be repeated in the future.

2 Materiale og metode

2.1 Innsamling av data

Rapporten er basert på data om sykkelskader innsamlet av skadelegevakten i Oslo i 2014. Kun sykkelulykker i Oslo by er analysert i denne rapporten.

På oppdrag fra Helsedirektoratet og Vegdirektoratet er det utarbeidet en kartlegging av totalt 2.184 sykkelulykker registrert ved Oslo Skadelegevakt i 2014, for å få bedre kjennskap til omfang, skadeårsak og skadegrad for skader ved sykkelulykker. Hovedresultatene er publisert i rapporten Sykkelskader i Oslo 2014¹.

Undersøkelsen var en prospektiv befolkningsbasert intern kvalitetssikringsstudie. Fra og med 1. januar 2014 og ett år fremover ble alle pasienter som henvendte seg til Oslo skadelegevakt etter sykkelulykke bedt om å fylle ut sykkelskadeskjema (se bilag A). Mottakssykepleier ga skjemaet til pasienten ved innskriving, og pasienten fylte ut i ventetiden før legekonsultasjonen. Skjemaet inneholdt 14 punkter med informasjon om ulykken, som ble kvalitetssikret og signert av behandlende lege i forbindelse med konsultasjonen. For pasienter som selv ikke kunne fylle ut skjema, fylte eventuelle pårørende eller helsepersonellet ut skjema på bakgrunn av foreliggende informasjon.

I de tilfellene der det var haket av for sykkelskade i NMD i den elektroniske pasientjournalen, men hvor det ikke forelå utfylt skjema, ble pasienten kontaktet i etterkant og skjema fylt ut i henhold til muntlig informasjon.

De 14 variablene i sykkelskjemaet ble utarbeidet i samarbeid med Helsedirektoratet:

- > Skadedato og skadetidspunkt avrundet til nærmeste time
- > Hvor skaden skjedde (Oslo, utenbys eller utenlands)
- > Skadested (bilvei, fortau osv.) med fritekstfelt ved behov for presisering
- > Siktforhold

¹ SYKKELSKADER I OSLO 2014 OSLO SKADELEGEVAKT Knut Melhuus, Henrik Siverts, Martine Enger, Malte Schmidt 11. juni 2015

- > Føre/underlag
- > Sykkeltype
- > Dekktype
- > Bruk av lykt og refleks/refleksvest
- > Type ulykke med 23 underpunkt og fritekstfelt for utdyping
- > Hjelm
- > Fart
- > Sykkelerfaring
- > Hensikt (til/fra jobb osv.)
- > Inntak av alkohol eller annet rusmiddel.

Utover de variabler pasientene skulle registrere via skjema blev følgende parameter registrert:

- > Skadegrad/Diagnosetype
- > Diagnose (ICD 10-kode)
- > Skadelokalisasjon
- > Skade der hjelmbruk sannsynligvis influerer skadeomfang
- > Alder (hele år)
- > Kjønn
- > Konsultasjonsdato
- > Konsultasjonstidspunkt (hele time)
- > Mottak med traumeteam Ullevål
- > Type ulykke - kategorisert
- > Skadeukedag
- > Skadeuke
- > Skademåned
- > Vinterskade/Sommerskade.

Det ble også innhentet informasjon om de alvorlige sykkelulykkene som hadde skjedd i Oslo kommune der pasienten ble kjørt i ambulanse rett til sykehus. I Oslo blir alle pasienter med mistenkt alvorlig skade transportert til traumeteamet på Ullevål uavhengig av sektortilhørighet.

Skadegrad ble registrert i samsvar med Helsedirektoratets Felles minimum datasett (revidert 02/2011) som bygger på AIS (Abbreviated Injury Scale).

Skjemaene var anonyme, men fordi nøyaktig tidspunkt for innregistrering i det elektroniske pasientjournalssystemet (EPJ) ble påført skjema av mottakssykepleier, kunne helsepersonell med lovlig tilgang til EPJ gjenfinne pasienten. Alder i hele år, kjønn, diagnose(r) og skadegrad ble registrert etter journalgjennomgang ved lege. Disse fire variablene, innskrivingstidspunkt og de 14 skjemavariablene ble registrert i Microsoft Excel.

Registreringen inneholdt dermed ingen personidentifiserbare data. Etter vasking og kvalitetssikring av dataene ble de lagt inn i IBM SPSS Statistics.

2.2 Resultater fra Skadelegevaktens rapport

Kartleggingen av alle skadde syklistere (i og utenfor Oslo by) viste bl.a. følgende:

- > 65,2 % av pasientene var menn. Medianalder for menn var 34 år og for kvinner 32 år.
- > Det var betydelig færre sykkelskader i aldersgruppen 15 til 20 år.
- > 20 % av pasientene hadde hodeskade og 33 % hadde bruddskade.
- > 60 % av pasientene brukte hjelm.
- > Nesten 10 % av pasientene var påvirket av alkohol/annen rus i skadesituasjonen.
- > 10 % av alle skader skjedde i forbindelse med kryssing av trikkeskinner.
- > 71 % av skadene var eneulykker.
- > 96 % av pasientene hadde lette og moderate skader.
- > Barn i aldersgruppen 0 – 10 år hadde lettere skader enn totalmaterialet, mens pasienter > 65 år hadde en høyere andel moderate skader.
- > Frekvensen av bruddskader er høyere enn i Skadelegevaktens totalmateriale, noe som indikerer at sykkelskadene som gruppe har noe høyere skadegrad enn gjennomsnittet ved Skadelegevakten.

Kartleggingen av sykkelulykker dekker opp mot 95 % av de faktiske skadene som sykklister påføres, mens kun 10 % sykkelskader er rapportert i den offisielle statistikken over veitrafikkulykker¹.

2.3 COWIs rapport

Større kunnskap om sykkelulykker er et viktig verktøy for kommuner som tar helse og miljø på alvor, og tilrettelegger for sykling. Derfor ønsket Statens Vegvesen Vegdirektoratet å få gjennomført en detaljanalyse av de 1673 sykkelulykene som er registrert av Oslo Skadelegevakt i 2014 og har skjedd i Oslo by.

COWI har mottatt data i SPSS og Excel. Data er analysert både i SPSS og Excel hvor det er gått mer i dybden av data enn tidligere for å prøve å finne sammenheng mellom forskjellige parametere.

Prosjektet er en del av BEST-programmet (Bedre sikkerhet i trafikken), som er et forsknings- og utviklingsprogram (FOU) i regi av Statens vegvesen. Hovedformålet med etatsprogrammet er å frambringe kunnskap som vil ha en avgjørende betydning for prioritering av effektive trafikksikkerhetstiltak i framtiden. Programmet skal gi verdifulle innspill til Nasjonal transportplan for perioden 2018-2027. Programmet skal bidra til at vi tar betydelige steg videre i arbeidet mot en fortsatt reduksjon i antall drepte og hardt skadde i veitrafikken, til tross for forventet trafikkøkning. Denne økningen vil være spesielt høy innenfor gruppene «kollektivreisende», «gående» og «syklende»⁴.

¹ SYKKELSKADER I OSLO 2014 OSLO SKADELEGEVAKT Knut Melhuus, Henrik Siverts, Martine Enger, Malte Schmidt 11. juni 2015

4

<http://www.vegvesen.no/fag/Fokusomrader/Forskning+og+utvikling/pagaende-FoU-program/Bedre+sikkerhet+i+trafikken+%28BEST%29>

Det er registrert 2.184 skadde syklistere i materialet fra skadelegevakten. Av disse er det registrert 1.673 skadde syklistere i Oslo by. Det er kun data fra disse 1.673 syklistene som er analysert i denne rapporten.

Utover dette er det innsamlet data med sykkeltrafikk på enkelte steder i Oslo by oppdelt på måned, ukedag og time samt data fra reisevaneundersøkelsen 2013-2014.

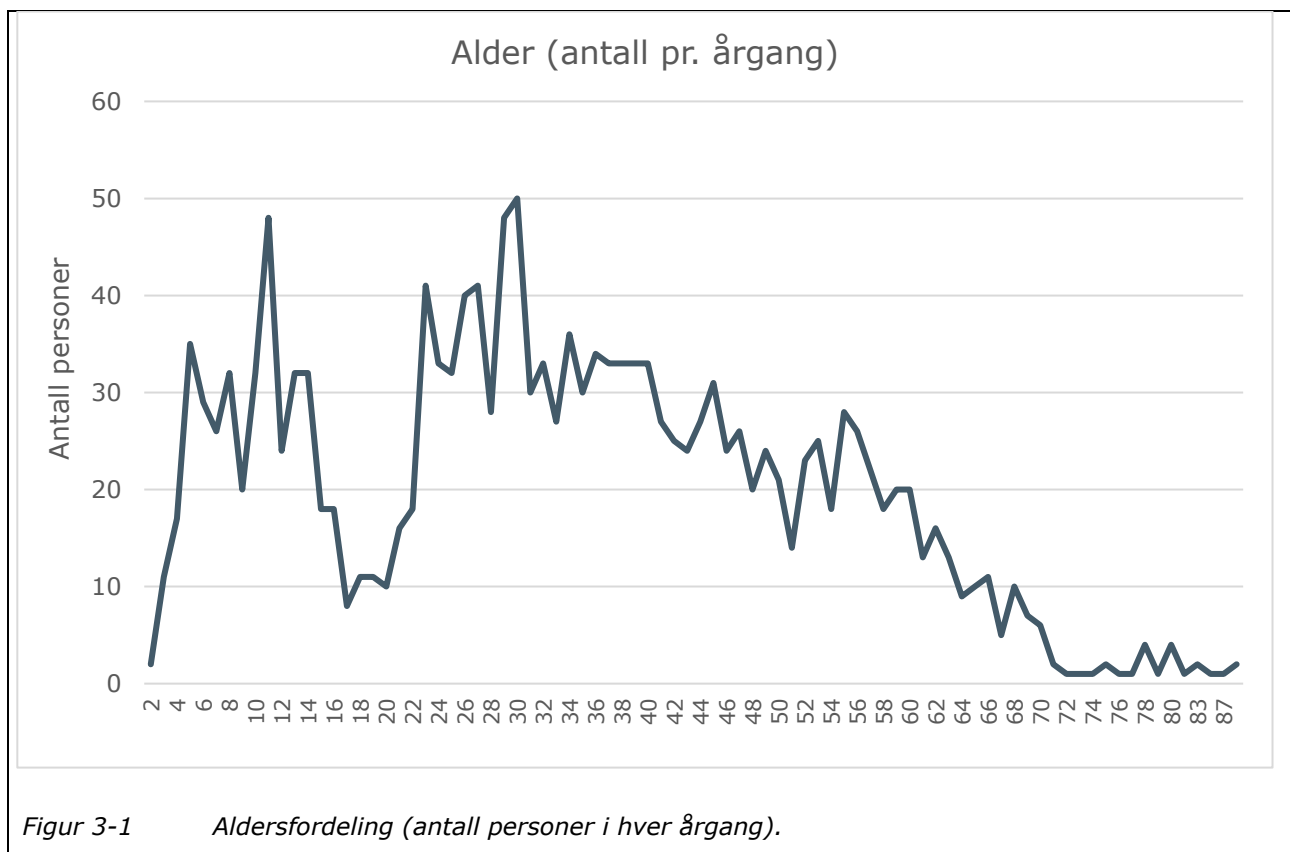
Bilag A viser pasientskjema for utfylling før legekonsultasjon og bilag B viser en liste med alle variabler i datamaterialet.

I denne rapport finnes en rekke krysstabuleringer av data for å finne interessante sammenhenger og forsøke å forklare hvorfor disse sammenhengene finnes. Der vises til vedleggsrapport for ytterligere analyser.

3 Alle skadde syklister i Oslo by 2014

Alder

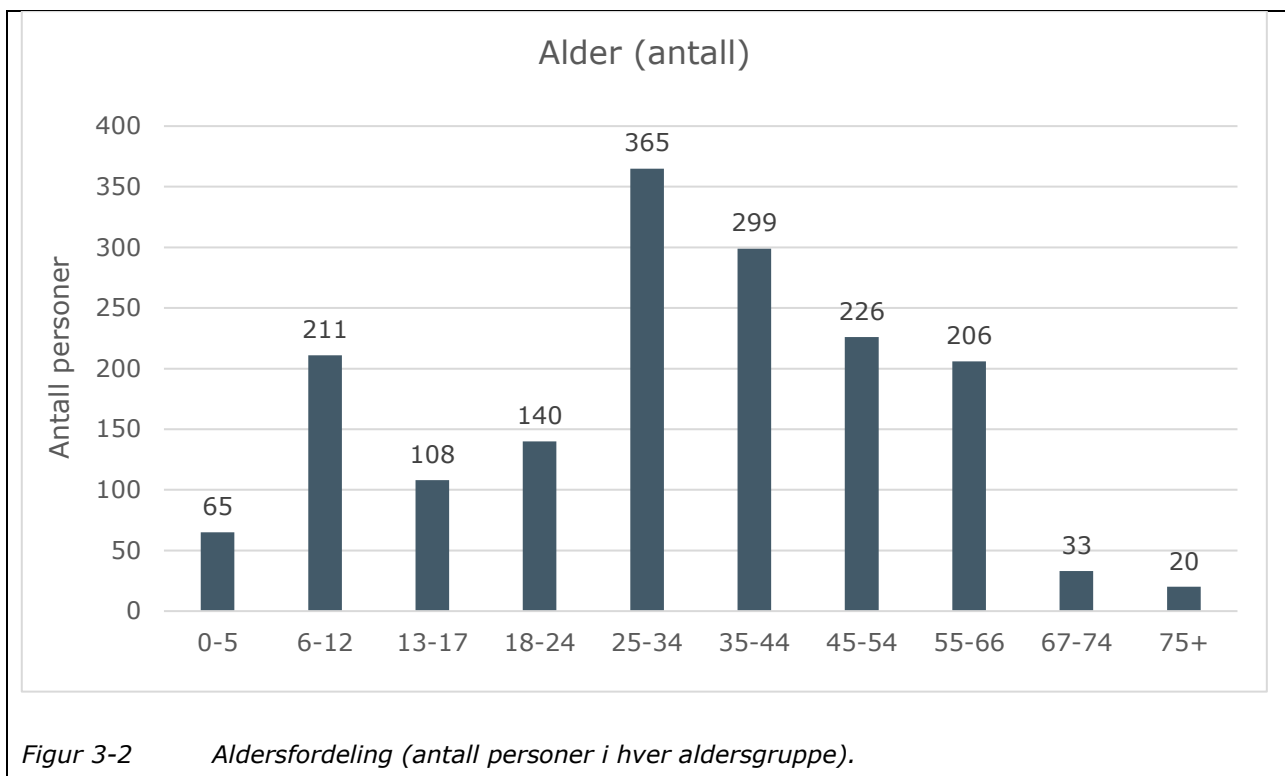
Alder er registrert i alle 1.673 ulykker.



Figur 3-1 Aldersfordeling (antall personer i hver årgang).

Antall skadde pr. årgang stiger kraftig fra 2 (2 personer) til 5 år (35 personer) og igjen fra 9 (20 personer) til 11 år (48 personer). Fra 11 år er det et stort fall til 17 år (8 personer). Det er igjen stor stigning fra 20 år (10 personer) til 30 år (50 personer). Fra 30 år faller antallet til 72 år (1 person).

De årgangene hvor det er flest personer er 30 år med 50 personer og 11 og 29 år med 48 personer hver.

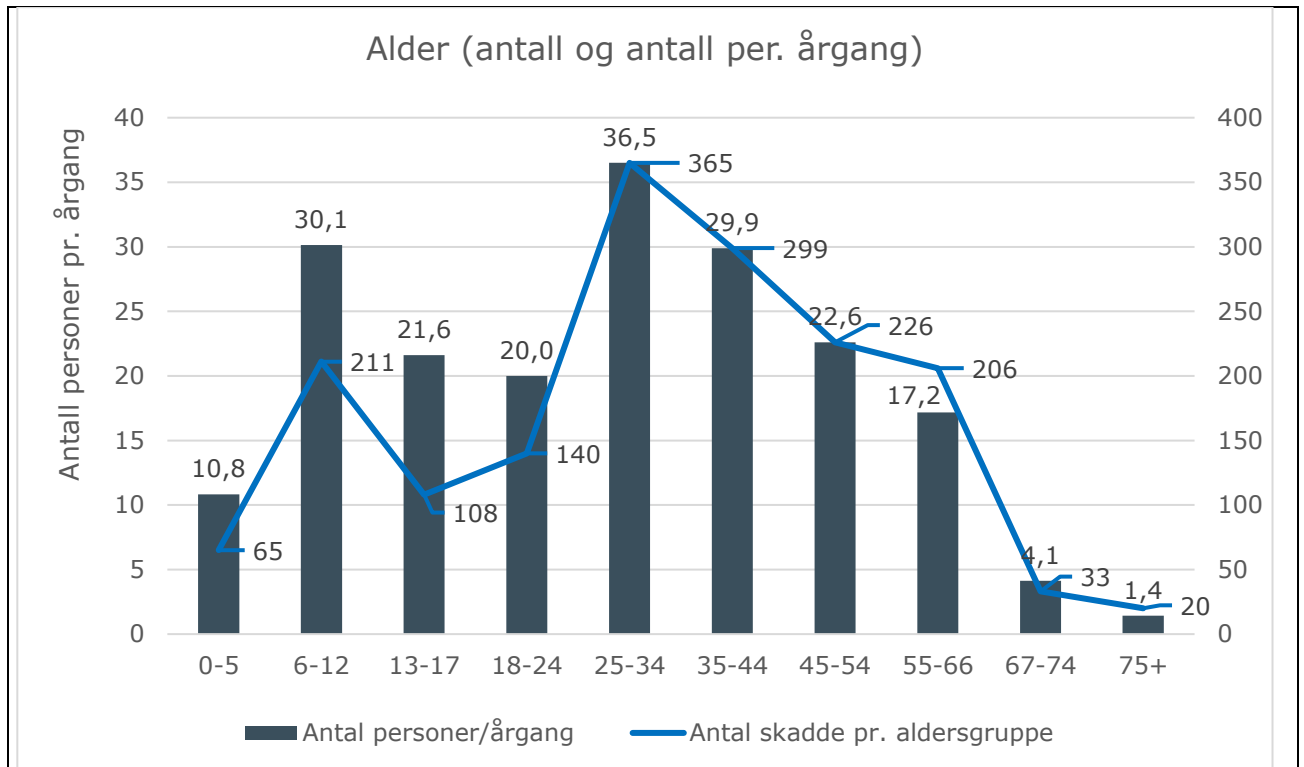


Figuren viser hvor mange registreringer det er i ulike aldersgrupper. Aldersgruppene fra og med 13 år er de samme som for Den nasjonale reisevaneundersøkelsen. De under 13 år er delt inn i skolealder og under skolealder.

Det er ikke klart om alle personene selv sykler eller om barn bakpå en sykkel også er med. Da de yngste involverte barn er 2 år er dette sannsynlig.

Størst antall skadde syklist er registrert i aldersgruppe 25-34 år (365). For videre aldersgrupper er antallet avtagende. Under 25 år er antallet størst for 6-12 år og minst for 0-5 år.

Gruppene er ikke like store da der er ulikt antall årganger i hver gruppe (antall årganger er hhv.: 6, 7, 5, 7, 10, 10, 10, 12 og 8 årganger. Gruppen 75+ har 14 årganger, og den eldste registrerte syklist var 88 år). Hvis det tas hensyn til antall årganger i hver aldersgruppe, fås følgende figur.



Figur 3-3 Aldersfordeling (antall i hver aldersgruppe). Antall personer pr. årgang, dvs. antall tilskadekomne syklistere dividert med antall årganger i hver gruppe vises som søyler og faktisk antall i hver aldersgruppe vises ved hjelp av den blå linjen med skala til høyre. F.eks. er det 65 skadde personer i aldersgruppen 0-5 år, noe som gir 10,8 skadde personer i gjennomsnitt pr. årgang. ($65/6 = 10,8$).

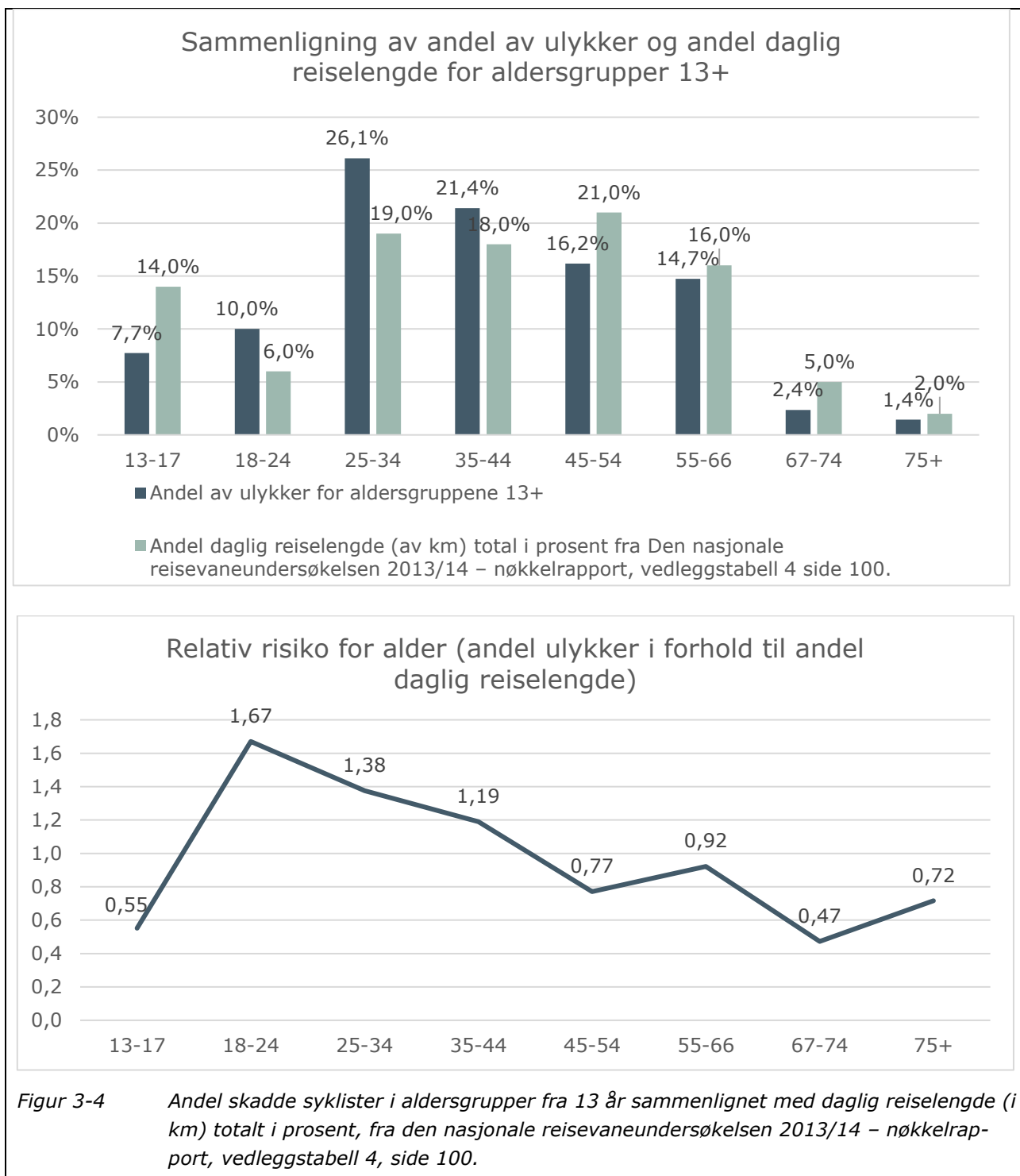
Flest kommer til skade pr. årgang i aldersgruppen 25-34 år, med avtagende tendens mot 75+ år. Gruppen 13-17 år og 18-24 år har omtrent samme antall pr. årgang, 6-12 år har høyere og 0-5 år har lavere antall pr. årgang. Denne måten å sammenligne tallene på forutsetter samme antall syklistere i hver aldersgruppe.

Antall skadde syklistere pr. årgang over 66 år er meget få i forhold til de andre grupper sannsynligvis fordi de sykler mindre.

I figuren på neste side vises andel skadde syklistere pr. aldersgruppe sammenlignet med daglig reiselengde totalt i prosent fra reisevaneundersøkelsen². Reisevaneundersøkelsen dekker imidlertid kun aldersgrupper fra 13 år.

Aldersgruppen 67-74 år har kun 33 registrerte skadde syklistere og aldersgruppe 75+ har kun 20 registrerte ulykker. Reiselengde for 0-5 år og 6-12 år er ukjent, da de ikke er med i reisevaneundersøkelsen.

² Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14 – nøkkelrapport, vedleggstabell 4 side 100.



Figuren viser at andel skadde syklistere i aldersgruppene 18-24 år, 25-34 år og 35-44 år er større enn andel reiselengde i gruppen, og andel skadde syklistere i aldersgruppene 13-17 år, 45-54 år og 67-74 og 75+ år lavere enn andel reiselengde. 55-66 år har en risiko for skade på sykkel omtrent svarende til reiselengde på sykkel. Det betyr at det ser ut til at personer i aldersgruppen 18-44 år kommer relativt oftere til skade som syklistere enn andre aldersgrupper. Reisevaneundersøkelsen gjelder imidlertid hele Norge, og ulykkene er kun registrert i Oslo.

Tallene viser at personer 67+ år har en mindre relativ risiko enn andre voksne, og dermed er antageligvis ganske gode til å sykle. Dette er ulikt situasjonen for politiregistrerte sykkelulykker i Danmark, hvor omtrent 15-19 % av skadde syklistene er 65+ år i perioden 2011-2015, mot 3,8 % skadde syklistene i Oslo i 2014. Kanskje blir gruppen mer sammensatt mht. ferdighet hvis flere eldre begynner å sykle og dermed forholdsvis flere eldre kommer til skade.

Kjønn

Personens kjønn er opplyst i alle 1.673 ulykkene: 1.044 menn og 629 kvinner.

Fordelingen mellom mann/kvinne i de enkelte aldersgrupper ligger på 33-41 % kvinner og 59-67 % menn. Totalt er fordelingen 38 % kvinner og 62 % menn. Det er en noe høyere andel kvinner enn i Reisevaneundersøkelsen², hvor kjønnsfordelingen er 35/65 for syklende. Kun noen få aldersgrupper har en fordeling som skiller seg vesentlig fra dette. Prosentvis flest kvinner er det i gruppen 25-34 år (41 %) og færrest i gruppen 13-17 år (33 %).

Til sammenligning kan det nevnes at ifølge reisevaneundersøkelse (RVU) for Oslo 2013 reiser menn og kvinner i like stor utstrekning på hverdag. På lørdager reiser menn mer, mens kvinner reiser mest på søndager. Av alle sykkelreiser gjøres 61 % av menn og 39 % av kvinner. Sykkelandelen er størst i aldersgruppen 45-59 år og lavest i aldersgruppen 60-75 år. Blant de som sykler er imidlertid aldersgruppen 30-44 år den største, da disse utgjør en større gruppe av befolkningen.³

Reisehensikt

Reisehensikt er opplyst for 1.612 ulykker. Det er oppgitt fire ulike reisehensikter i materialet, "til/fra jobb", "til/fra skole", "trening" og "annet". Det største antallet er "annet" med 43 % etterfulgt av til/fra jobb, med 34 %. Trening utgjør 12 % og skole 8 %. Hva "annet" dekker er ikke opplyst, men dette kunne være «fritid», «besøk», «handel/service», «omsorgs-/følgereise» og «annet formål».

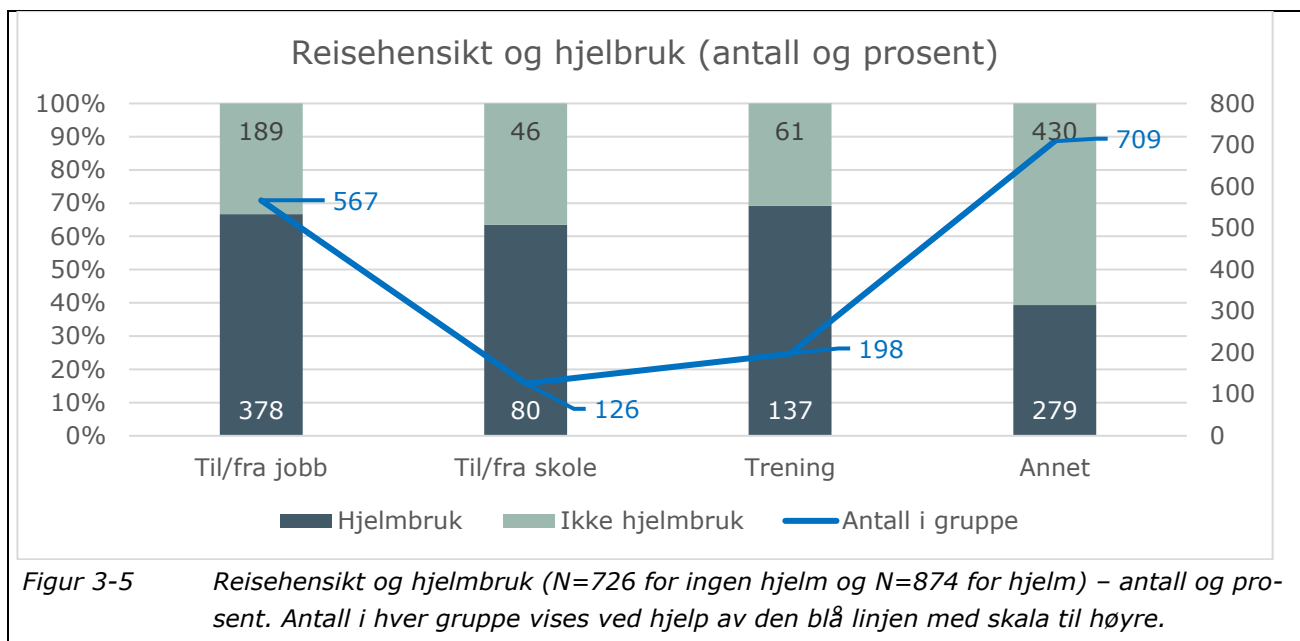
Reisehensiktene "til/fra jobb" og "til fra skole" har som forventet størst ulykkesfrekvens i morgenrush, etterfulgt av ettermiddagsrush hvor det er større spredning, spesielt for "til/fra skole". For reisehensiktene "trening" og "annet" er det få registrerte skadde syklistene om morgenen, men det øker utover fra formiddagen. Disse har flest registrerte skadde syklistene på kveldstid.

I helgene er det flest skadde syklistene på ettermiddags-/kveldstid med reisehensikt «annet».

Samlet hjelmbruk er 54%: 67% for «Til/fra jobb», 63% for «til/fra skole», 69% for «trening» og 39% for «andnet».

² Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14 – nøkkelrapport, vedleggstabell 4 side 100.

³ Reisevaneundersøkelse (RVU) for Oslo 2013. Oslo Kommune høsten 2013.



Reisehensikten "annet" er den eneste blant de registrerte reisehensiktene hvor det er flere som ikke bruker hjelm enn de som bruker hjelm. Det er ikke opplyst hva "annet" dekker, og om det eventuelt også dekker "husker ikke".

Det er flest skadde syklister på reiser til/fra jobb som skjer på våt asfalt. Av skadde syklister på is/snø er det flest med reisehensikt til/fra jobb, men kun én med reisehensikt trening. Jobbreiser trenger man å ta, mens trening og annet kan utsettes til et annet tidspunkt der det ikke regner eller snør.

I kapittel 4 - kapittel 7 deles sykklistene inn etter reisehensikt og alder (sykklisttype):

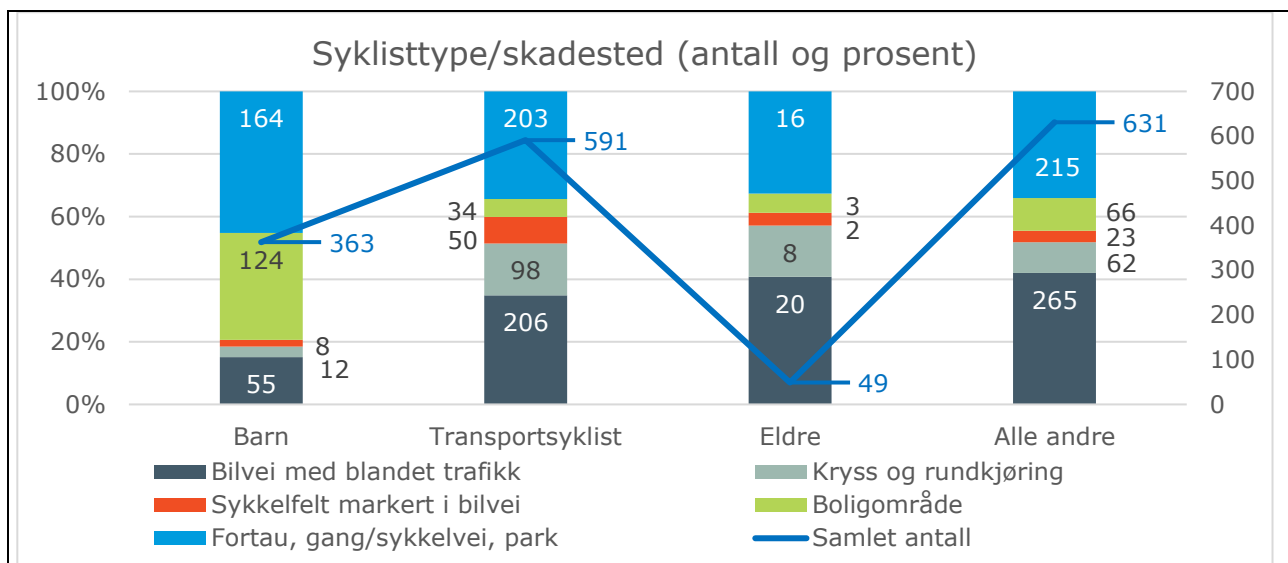
- > Barn og unge: 0-17 år
- > Transportsyklister: til/fra jobb og skole i alder 18-66 år
- > Eldre: 67+ år
- > Alle andre.

Skadested

Skadested er registrert for 1.634 ulykker:

- > 546 skadde (33 % av alle) er registrert på bilvei med blandet trafikk
- > 598 (37 %) på fortau, gang/sykkelvei og park
- > 180 (11 %) i kryss inkl. rundkjøring
- > 227 (14 %) i boligområde.
- > 83 (5 %) er registrert i sykkelfelt markert i bilvei.

Flest skadde syklister er registrert på bilvei med blandet trafikk, men en stor andel er registrert på gang-/sykkelvei, fortau eller i boligområder.



Figur 3-6 Syklisttype og skadedsted (N=546 for bilvei med blandet trafikk, N=180 for kryss og rundkjøring, N=83 for sykkelfelt markert i bilvei, N=227 for boligområde og N=598 for fortau + gang/sykkelvei + park) antall og prosent. «Annet» med N=39 vises ikke – antall og prosent. Antall i hver gruppe vises ved hjelp av den blå linjen med skala til høyre.

Her er det også en stor forskjell mellom barn/unge og voksne/eldre. For barn skjer 79 % av ulykkene på fortau, gang/sykkelvei, i en park eller i boligområde, mot 42 % for voksne og 39 % for eldre.

For aldersgruppe 0-5 år og 6-12 år skjer over 85 % av ulykkene i boligområde, på fortau, gang/sykkelfelt eller park, og 68 % for 13-17 år. Dette kan skyldes at barn og ungdom sykler mest i nærmiljøet.

Kvinner kommer forholdsvis oftere til skade i lyskryss og boligområde, og menn kommer forholdsvis oftere til skade i park og rundkjøring.

Totalt 347 skadde syklister er registrert på steder tilrettelagt for syklende (sykkelfelt og gang/sykkelvei). Kun 180 skadde syklister er registrert ved kryss eller rundkjøring. Totalt for steder med blandet trafikk er det registrert 726 ulykker.

De fleste sykkelulykkene på bilvei med blandet trafikk er eneulykker med hindring i veibanen. Denne type ulykker skjer også forholdsvis hyppig på fortau. I boligområder, fortau, på gang-/sykkelvei og i park er det stor andel eneulykker uten hindring i veibanen. Skliulykker skjer forholdsvis hyppig i rundkjøringer og park. Flest kollisjoner skjer i kryss, samt i sykkelfelt markert i bilvei.

Ulykker i blandet trafikk er mer alvorlige enn andre ulykker.

Skader i rundkjøringer er forholdsvis mer alvorlige enn for andre typer skadested, med 3 kritiske, meget alvorlige og alvorlige skader av 38 skader totalt. Alle tre skader var benbrudd. Det er imidlertid et lite utvalg.

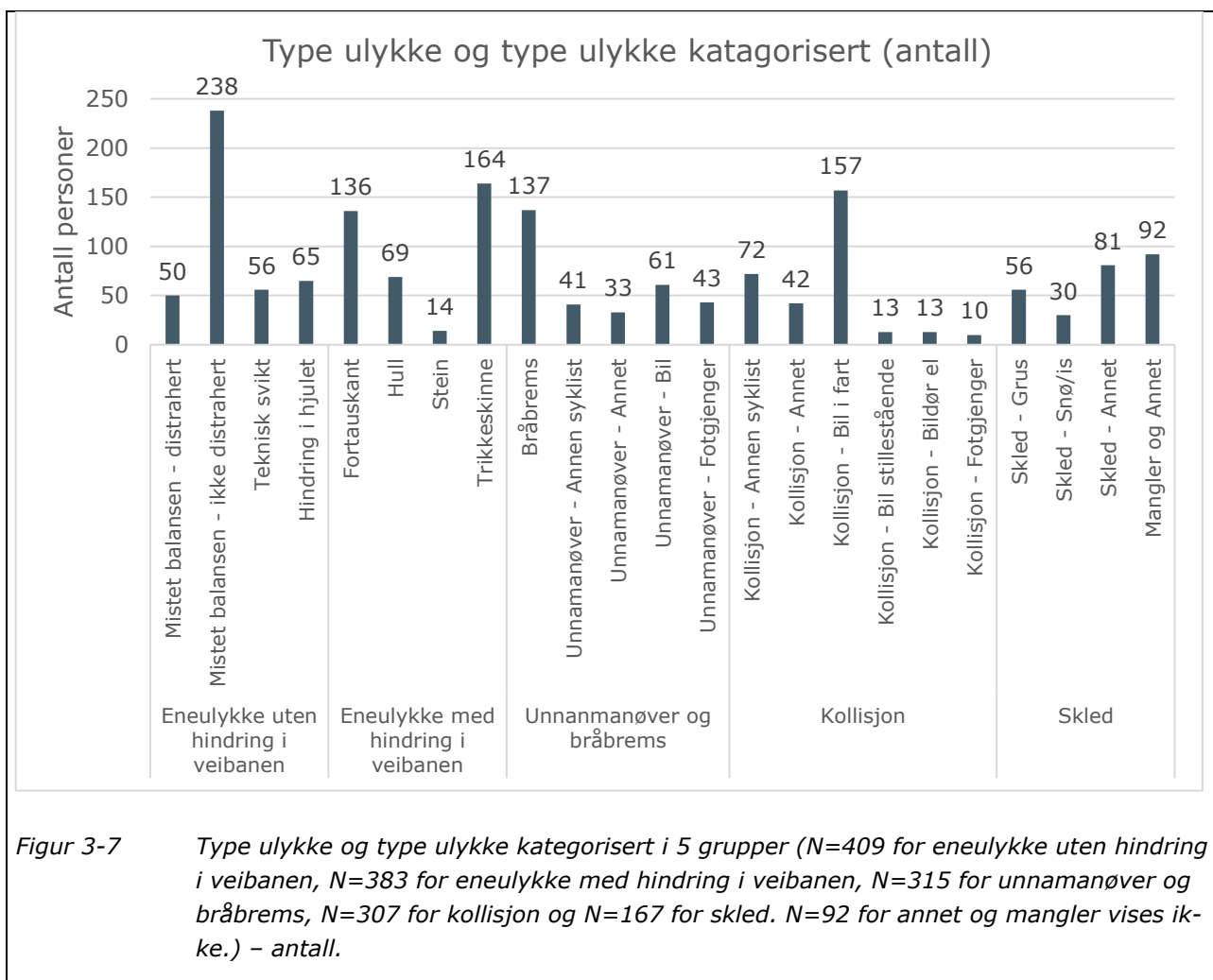
Færrest lette skader finnes på bilvei med blandet trafikk. Her er 5 % av ulykkesne kritiske, meget alvorlige eller alvorlige og 35 % er moderate. Det er også forholdsvis mange kritiske, meget alvorlige og alvorlige ulykker på fortau, gang/sykkelvei og i park.

Ulykker i park/boligområder er mindre alvorlige enn andre ulykker.

Skadde syklister med stor hastighet er forholdsvis mest vanlig på bilvei med blandet trafikk og i park, og skadde syklister med lav hastighet er forholdsvis mest vanlig i lyskryss og boligområder. Det største antallet skadde syklister med stor hastighet har skjedd på bilvei med blandet trafikk. Der er imidlertid også en del skadde syklister på gang-/sykkelvei og i boligområde ved stor hastighet, men skadene her er ofte lette skader.

Type ulykke

Det er registrert type ulykke for 1.584 ulykker, og 89 ulykker med type «annet». Det er registrert 23 ulike typer ulykker – se figur 3-7.



Størst antall skadde syklistere finnes i gruppen "Mistet balansen – ikke distraherert" (238 skadde). Det er også et forholdsvis stort antall skadde syklistere med trikkeskinner (164 skadde), bråbrems (137 skadde) og fortauskant (136 skadde). Blant kollisjonsulykkene er det størst andel kollisjon med bil i fart (157 skadde).

Flest ulykker er kategorisert som eneulykker enten uten hindring i veibanen (409 personer) eller med hindring i veibanen (383 personer).

Unnmanøver/bråbrems (315 personer) har forholdsvis færrest lette skader.

Skliulykker (167 personer) er litt mer alvorlige enn de andre typer ulykker, og for eneulykker uten hindring i veibanen er alvorligheten mindre enn de andre ulykketypene.

Benskader skjer hyppigst for skliulykker og nakkeskader skjer hyppigst for kollisjon. Hodeskader skjer hyppigst for eneulykker (både med og uten hindring i veibanen). Skader på armer og overkropp skjer hyppigst for unnmanøver/bråbrems og skliulykker.

Andel stor hastighet er litt større ved unnmanøver/bråbrems og kollisjon enn gjennomsnittet på 13 %, og andel lav hastighet er litt større for eneulykke uten hindring i veibanen enn for gjennomsnittet på 42 %, men mindre for eneulykke med hindring i veibanen og unnmanøver/bråbrems.

Det er totalt 307 syklistere som er skadd i kollisjoner. Kollisjon med annen syklist eller kollisjon med annet, samt «hull», er situasjoner hvor stor hastighet utgjør den største andelen.

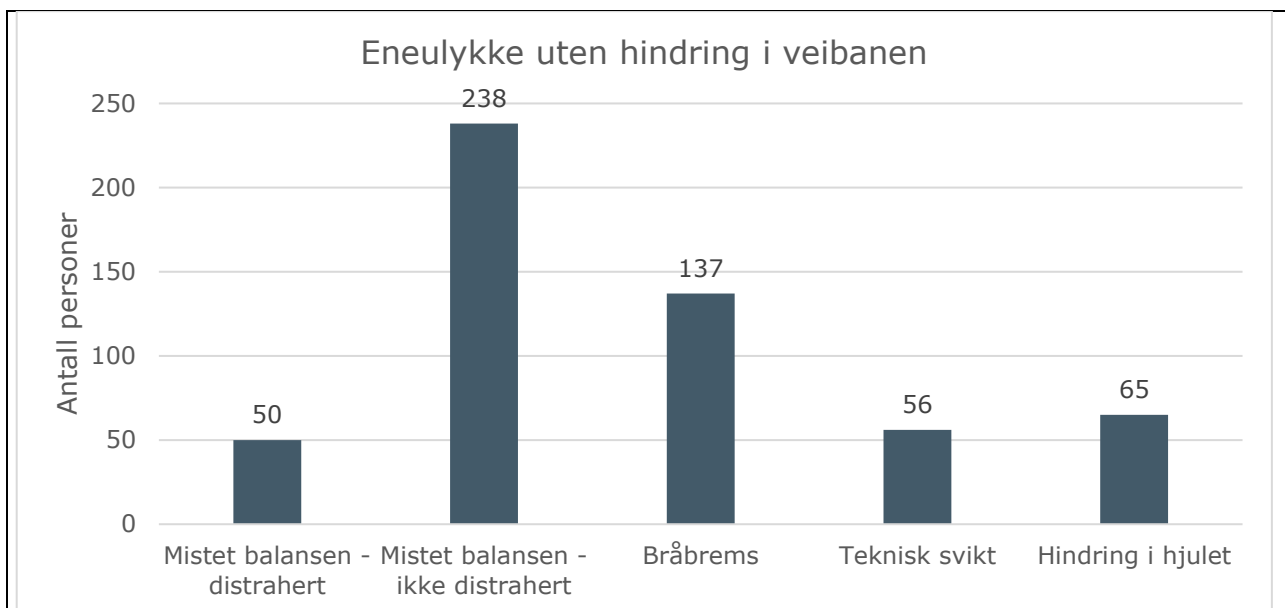
Menn havner oftere enn kvinner i skliulykker, mens det ikke er særlig forskjell på kjønnene i de øvrige kategoriene. Dette kan skyldes at menn er mer uforsiktede. Data tyder på at de sykler fortere, bruker mer offroad eller racer og sykler mer om vinteren.

For aldersgruppen 75+ er det en forholdsvis stor andel skliulykker sammenlignet med de andre aldersgruppene, men her er det kun 20 skadde syklistere totalt, så dette kan skyldes tilfeldigheter.

Kategoriene "kollisjon" og "unnmanøver/brems" er jevnt fordelt over året og følger omtrent samme fordeling som de øvrige ulykkeskategoriene, men med en vesentlig reduksjon i juli. Dette kan ha sammenheng med trafikkmengde, det er mindre trafikk i sommerferien, spesielt i byen. I mars-august er det flest eneulykker *uten* hindring i veibanen, men i september, oktober og november er det flest eneulykker *med* hindring i veibanen.

Eneulykke uten hindring i veibane

Det er registrert 546 ulykker av typen "Eneulykke uten hindring i veibanen".



Figur 3-8 Eneulykke uten hindring i veibanen (N=546) - type ulykke (kategorisert) - antall.

Flesteparten av disse ulykkene er syklister som har mistet balansen (288 skadde).

Det er noe forskjell mellom aldersgruppene. For aldersgruppe 0-5 år er andelen eneulykke uten hindring 66 % av alle skadde syklister i denne aldersgruppen, sammenlignet med aldersgruppe 25-34 år hvor andelen er 25 %. At forholdsvis flere barn er utsatt for eneulykker uten hindring i veibanen, kan skyldes at de har vanskeligere for å holde balansen pga. mangel på rutine.

65 personer har fått bråstopp på sykkelen pga. en hindring i hjulet¹.

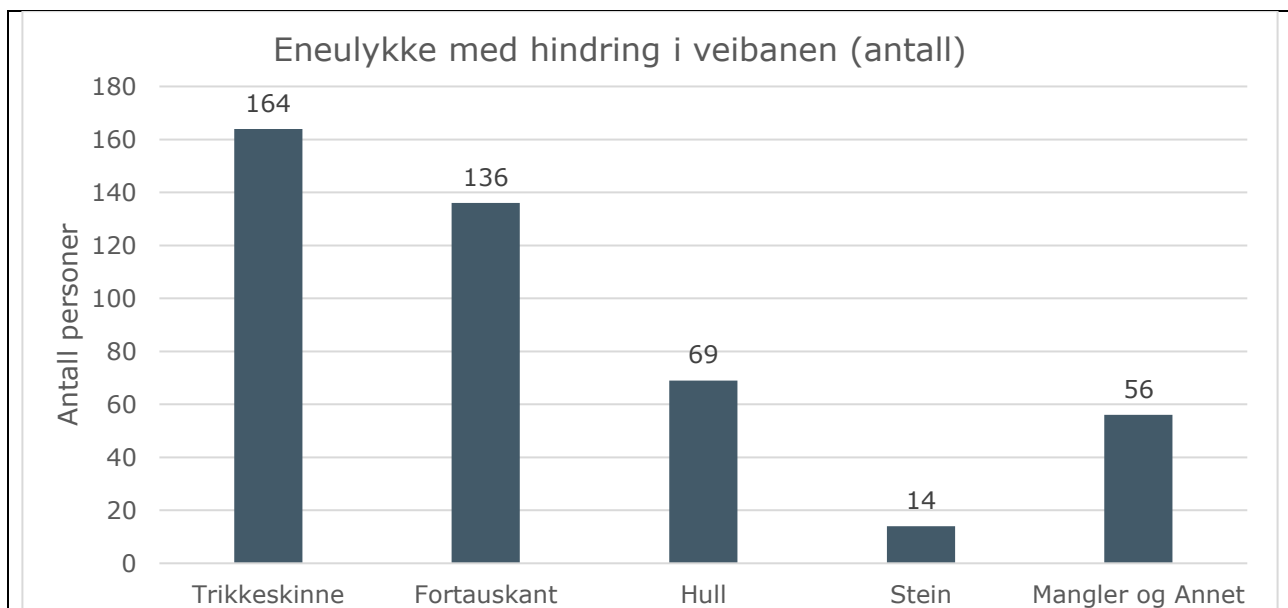
Blant disse har 33 personer, 18 menn og 15 kvinner, fått en gjenstand i hjulet. Det er registrert 25 skadde syklister med veske/bag/pose/stresskoffert. Fire skadde syklister registrerte skjorte eller genser i hjulet, mens tre er beskrevet som annen gjenstand.

De siste 32 personer, 20 kvinner og 12 menn, har fått en fot i hjulet. Slik skade er registrert hos 27 personer under 15 år med medianalder 6 år. I tillegg er en tilsvarende skademekanisme registrert hos fem personer i alderen 19 til 38 år.

Eneulykke med hindring i veibanen

Det er registrert 439 personer i gruppen «Eneulykke med hindring i veibanen».

¹ SYKKELSKADER I OSLO 2014 OSLO SKADELEGEVAKT Knut Melhuus, Henrik Siverts, Martine Enger, Malte Schmidt 11. juni 2015



Figur 3-9 Eneulykke uten hindring i veibanen (N=546) – antall.

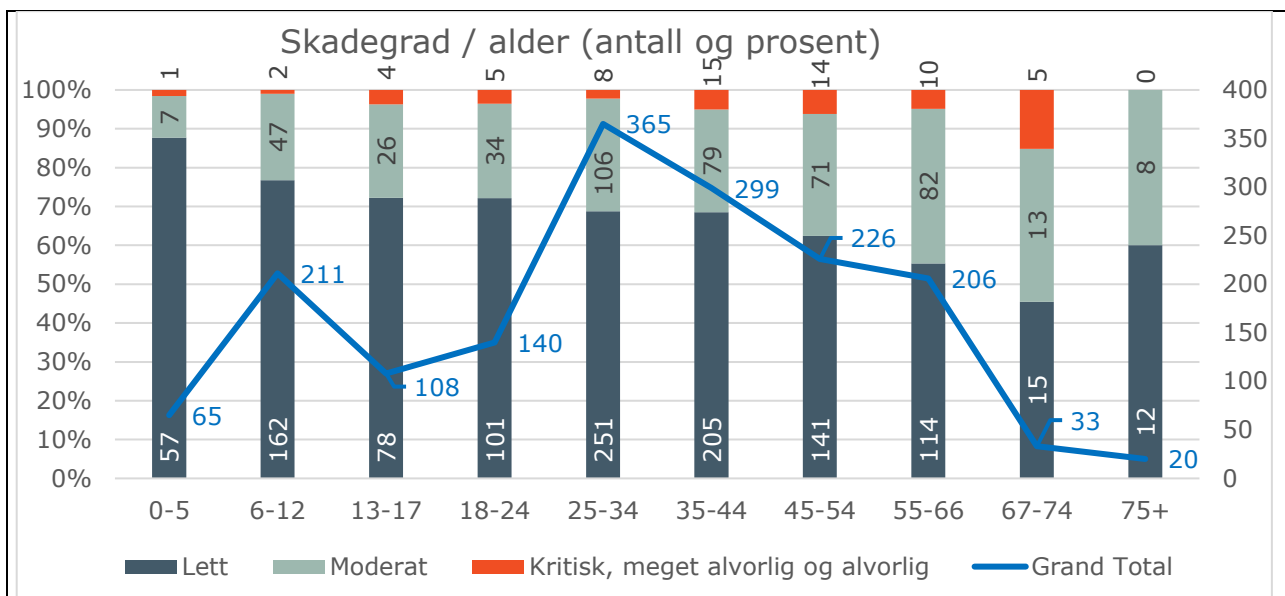
Den hindring i veibanen som oftest er skyld i ulykkene er trikkeskinne (164), etterfulgt av fortauskant (136). Det forholdsvis store antall syklistere som er kommet til skade pga. trikkeskinner forsterkes av at der ikke finnes så mange trikkeskinner i Oslo by. Trikkene kjører imidlertid på noe av de mest sentrale gatene, som også er attraktive for syklistene. Det bør undersøkes nærmere hvor disse ulykkene finner sted, for å se om syklistene kan leies av andre gater og/eller krysse skinnene på et sted hvor de ikke risikerer å velte pga. skinnen.

Der er stor forskjell mellom aldersgruppene. For aldersgruppen 0-5 år er andelen eneulykke med hindring 5 %, og i aldersgruppen 25-34 år er andelen 30 %. Dette er motsatt fra eneulykker uten hindring i veibanen. Forholdsvis færre barn er utsatt for eneulykker med hindring i veibanen (trikkeskinne, fortauskant, hull, stein), da de sjeldnere sykler på steder hvor det er hindring i veibanen. Se avsnitt om skadested på side 27, hvor det fremgår at barn oftest kommer til skade i boligområder, på fortau, gang/sykkelvei eller park.

Skadegrad

Skadegrad er opplyst for alle 1.673 ulykkene. Det er flest lettere skader (1136 skadde, eller 68 %). De moderat skadde står også for en stor andel (473 skadde eller 28 %), mens de mest alvorlige ulykkene er sjeldnere (4 %). "Kritisk" (3 skadde) og "Meget alvorlig" (4 personer) samles i samme kategori som «alvorlig» (57 skadde), siden utvalget er lite.

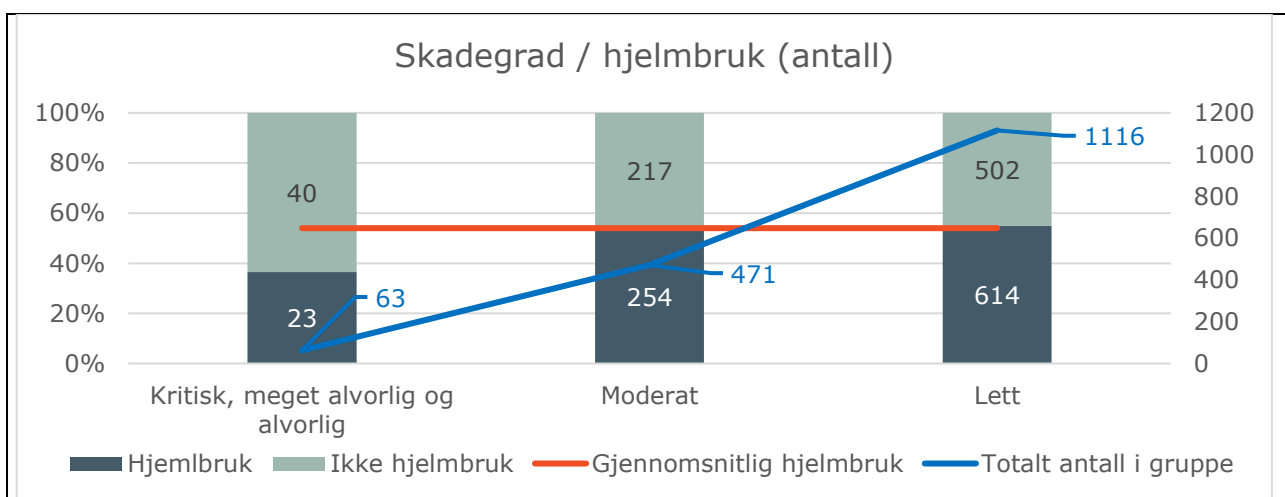
Det er veldig liten forskjell på skadegrad mellom kvinner og menn. Lette skader skjer oftest for barn, med et gradvis avtagende antall som alderen stiger.



Figur 3-10 Sammenheng mellom skadegrad og alder (N=65 for 0-5 år, N=211 for 6-12 år, N=108 for 13-17 år, N=140 for 18-24 år, N=365 for 25-34 år, N=299 for 35-44 år, N=226 for 45-54 år, N=206 for 55-66 år, N=33 for 67-74 år og N=20 for 75+ år.) – antall og prosent. Antall i hver gruppe vises ved hjelp av den blå linjen med skala til høyre.

Prosentvis flest alvorlige ulykker er det i aldersgruppen 67-74 år. Det ser du til at alvorligheten stiger med alderen. De mange lette skadene blant barn kan skyldes at det skal mindre til for at barn sendes til legevakten enn voksne. De få alvorlige skadene med barn kan skyldes at de ikke sykler på steder hvor de er i konflikt med motorisert trafikk.

Der er forholdsvis flere kritiske, meget alvorlige og alvorlige skader ved stor hastighet.



Figur 3-11 Sammenheng mellom skadegrad og hjelmbruk (N=759 for ingen hjelm, N=891 for hjelm. N=23 for mangler er ikke vist) – antall og prosent. Den gjennomsnittlige hjelmbruk for alle skadde syklister er 54 % og vises med rød linje. Antall i hver gruppe vises ved hjelp av den blå linjen med skala til høyre.

Ved skadegrad "alvorlig" er det en vesentlig mindre andel hjelmbruk enn ved skadegrad lett og moderat. Det er imidlertid vesentlig færre alvorlig skadde enn lett og moderat. Den gjennomsnittlige hjelmbruk for alle de skadde syklistene er 54 %.

Hodeskade og hjelmbruk

Hodeskader utgjør 377 av 1638 skader (23%).

- > Antall kritiske, meget alvorlige og alvorlige hodeskader er 93
- > Alvorlige ansiktsskader er 27
- > Overflateskader er 257.

Nesten alle overflateskader er lette og de fleste alvorlige hodeskader er moderate. Antall kritisk, meget alvorlig og alvorlig er lite (9 stk.). Overflateskader er typisk lette, og hodeskader moderate.

Det ser ikke ut til at hodeskader er mer alvorlige enn andre typer skader. Det er faktisk forholdsvis færre hodeskader som er kritisk, meget alvorlig eller alvorlig sammenlignet med andre typer ulykker.

Hjelmbruk er registrert for 1.650 skadde syklistere – 891 med hjelm og 759 uten. Fordelingen mellom hjelmbruk og ikke hjelmbruk ligger i gjennomsnitt på 54 % hjelmbruk og 46 % ikke hjelmbruk. Det er generelt ikke markant forskjell på type ulykke og hvorvidt det er benyttet hjelm. Manglende hjelmbruk står imidlertid for en noe større andel av eneulykker uten hindring, mens hjelmbruk er noe mer representert i unnamanøver/bråbrems og kollisjon. Oslo Kommune har i forbindelse med utarbeidelse av sykkelstrategi oppgjort blant annet bruken av sykkelhjelmer i 2013. Bruken av hjelm var 56%, mens de som ikke brukte hjelm var 44%.⁴ Det svarer omtrent til fordelingen i ulykkene.

Det er tegn på at personer i aldersgruppen 18-24 år sjeldnere har hjelm på når de kommer til skade i ulykker enn andre aldersgrupper. Barn og personer 35-66 år har ofte hjelm – en aldersgruppe som typisk er foreldre eller besteforeldre. De bruker kanskje oftere hjelm for å være et godt eksempel for barn.

Ved alvorlig ansiktsskade brukte kun 9 av 27 hjelmer (32 %), ved hodeskader brukte 41 av 93 hjelmer (43 %) og ved overflateskade brukte 123 av 254 hjelmer (49 %). I motsetning til dette brukte 707 av 1243 (56 %) av de som ikke fikk hodeskade hjelm. Det ser ut til at risikoen for ansiktsskade, hodeskade og overflateskade er større hvis syklistene ikke bruker hjelm.

Ved alle hodeskader har under halvparten av syklistene brukt hjelm. Andelen er minst for alvorlig ansiktsskade, hvor kun 32 % har brukt hjelm. I ulykker uten hodeskader har 45 % brukt hjelm.

Blant de 891 skadde syklistere hvor syklisten brukte hjelm ble det registrert skade på hjelmen i 146 ulykker, eller 16 %. Ved alvorlige hodeskader er det i over

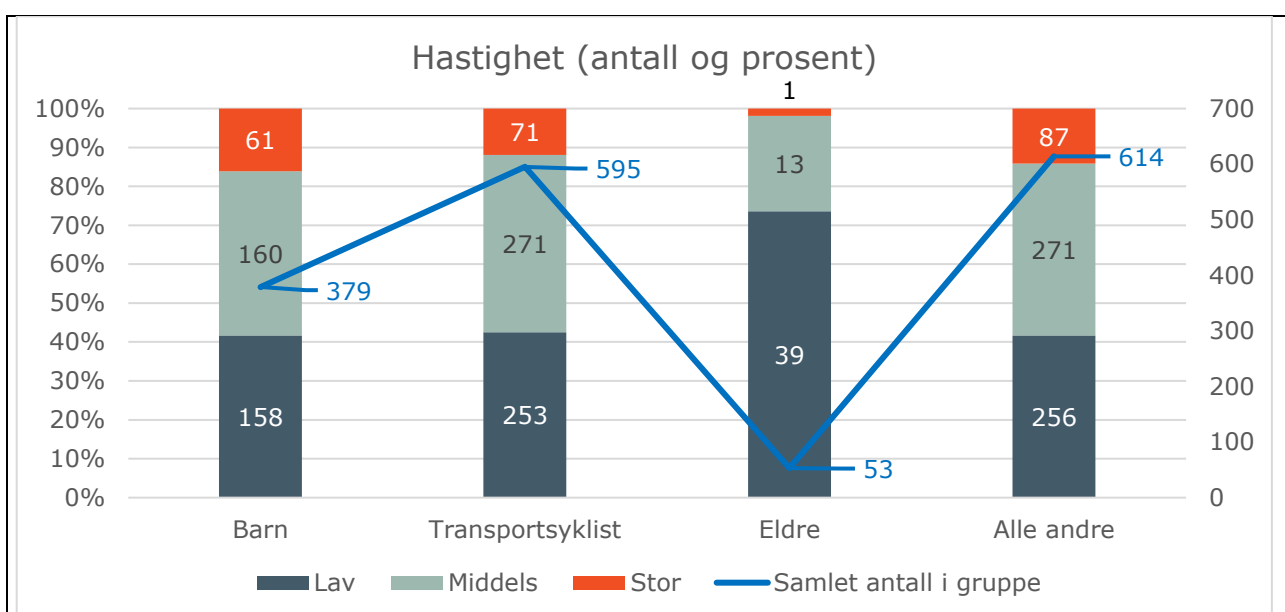
⁴ Oslosyklisten Spacescape og Oslo Kommune 2014, revidert 2016.

20 % av ulykkene også skade på hjelm. I 22 ulykker har det vært alvorlig hode-skade selv om hjelm er brukt og hjelm ikke ble skadet. Det skjer flere alvorlige ansiktsskader uten hjelmbruk.

Flere av de skadde syklistene brukte hjelm når de syklet der hvor det er mer trafikkert og det derfor er større risiko for kollisjoner, eller hvor det er større risiko for unnamanøver-/bråbrems-ulykker.

Hastighet

Hastighet er registrert for 1.641 ulykker. Det er ikke målt hastighet, men egenopplevd hastighet som syklisten selv har fylt ut i skjemaet. Personen har selv krysset av for om farten var lav, middels eller stor. En slik opplysning er subjektiv, og den reelle farten innenfor hver gruppe vil sannsynligvis variere betydelig og overlapse med andre grupper¹.



Figur 3-12 Ulykkesfordeling for de fire grupper syklister i forhold til hastighet (N=381 for barn, N=595 for transportsyklister, N=612 for alle andre og N=53 for eldre. N=32 for mangler vises ikke) – antall registreringer og prosent registreringer. Antall i hver gruppe vises ved hjelp av den blå linjen med skala til høyre.

Få syklister har opplyst hastighet som stor, i forhold til lav og middels. 75 % av de skadde som sykler med stor hastighet er menn, noe som er høyere enn den gjennomsnittlige involvering av menn (62 %).

Gruppen eldre har en meget stor prosent lav hastighet (74 %). De andre tre gruppene har samme fordeling mellom stor (12-16 %), middels (42-46 %) og lav hastighet (41-43 %).

For alle fire grupper gjelder:

¹ SYKKELSKADER I OSLO 2014 OSLO SKADELEGEVAKT Knut Melhuus, Henrik Siverts, Martine Enger, Malte Schmidt 11. juni 2015

- > Ingen personer i aldersgruppen 75+ har hatt stor hastighet ved ulykken.
- > Prosent i aldersgruppen 13-17 år og 18-24 år med stor hastighet er større enn for gjennomsnittet.
- > De fleste i aldersgruppen 0-5 år, 67-74 år og 75+ (kun 20 registreringer og kan derfor skyldes tilfeldigheter) har lav hastighet.

Det er relativt lik fordeling av hastighet for de ulike reisehensiktene, men for ulykker i forbindelse med trening er det en større andel som skjer i stor hastighet. Dette kan skyldes at ved trening sykler folk ofte med stor hastighet, og risiko for sykkelulykker øker.

Fordelingen er jevn for alle ukedager, med 12-17 % stor hastighet og 38-48 % lav hastighet.

Skader i desember skjer ved noe lavere hastigheter enn i sommermånedene, antagelig fordi den generelle hastigheten til syklistene er lavere om vinteren når det er usikkert føre. Mai, juni og august har de største andelene skadde syklistene med stor hastighet. Stor hastighet er mindre utbredt blant ulykker i juli, antagelig fordi sykkelturene i juli i større grad skjer på fritiden.

Sikt og føre

Det er opplyst siktforhold i 1.629 registreringer. Føre er registrert i 1.616 ulykker. De fleste er kommet til skade på tørr eller vått asfalt når det har vært lyst og gode siktforhold (1158 personer) men det er trolig også under disse forhold de fleste sykler. 116 personer er kommet til skade ved løs grus/singel, 41 pga. is/snø og 22 pga. løv.

Det kommer ikke fram om "lyst, men dårlige siktforhold" refererer til at det er fysiske objekter som hindrer sikt, eller om det er forhold som har med vær å gjøre, tåke, regn, etc.

Det er registrert forholdsvis flere tilskadekomne syklistene med stor hastighet når det er lyst, men med dårlige siktforhold. I motsetning til dette er det forholdsvis færre tilskadekomne syklistene med stor hastighet ved mørkt og gode siktforhold.

Når det er lyst, men med dårlige siktforhold skjer det en større andel alvorlige ulykker enn for andre siktforhold. Dette kan skyldes at det er en noe større andel kollisjoner under slike siktforhold. Flere sykler dessuten med høy hastighet under disse forholdene.

Ulykker på vått føre og is/snø er hyppigst om natten og morgenen. Ulykker på løs grus/singel er mest hyppig om kvelden. Kanskje skyldes dette at det sykles mest i parker, etc. på slike tidspunkter eller at syklisten blir overrasket over glatt føre på morgenen om det har vært kaldt på natten.

Ulykker med is/snø er kun registrert i november-mars. Det er et høyt antall ulykker med is/snø i november – kanskje syklistene venter med å sette vekk sykkelene.

For å få flere til å sykle vinter foreslås at salting, grusing og fjerning av løv på steder hvor mange syklist ferdes forbedres. I tillegg bør grusen fjernes tidlig om våren når det blir bart.

Lys og refleks

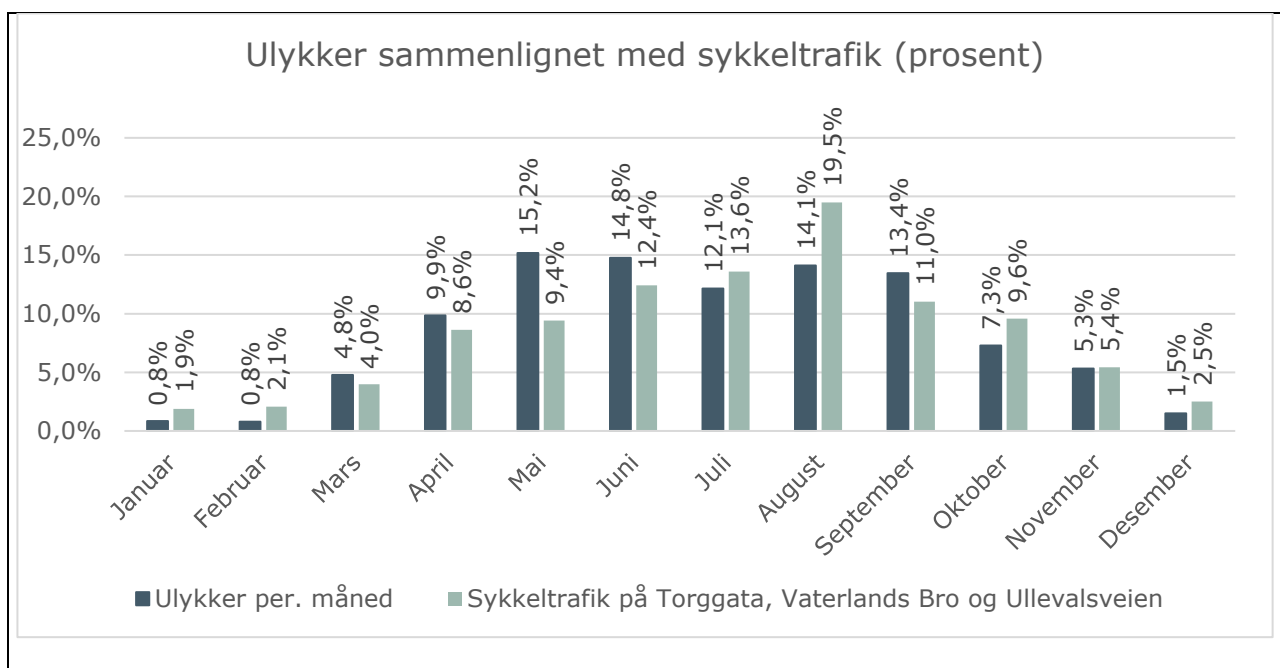
Lys og refleks er registrert i 441 tilfeller. Det er uvisst om det i de øvrige ulykkene ikke er benyttet lykt/refleks, eller om noen av disse representerer "vet ikke". Da så få registreringer inneholder opplysninger om lys og refleks, og det er usikkerhet omkring bruk av denne variabelen, vises ikke flere resultater her.

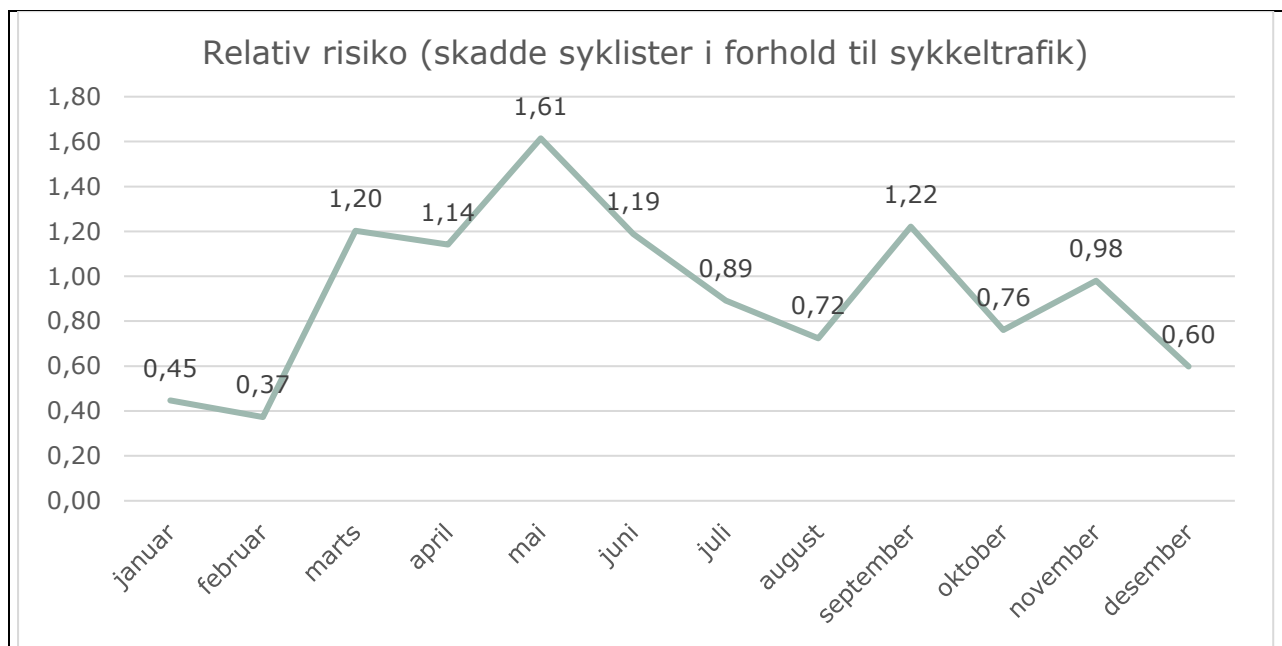
Skademåned

I 1.670 registreringer er det opplysninger om skademåned. De fleste av ulykkene skjer i de mildere månedene.

For å vurdere fordelingen av skadde syklist i forhold til sykkeltrafikkmengde er det laget en oversikt over fordeling av sykkeltrafikk pr. måned. Data om sykkeltrafikk for Torggata og Ullevålsveien er mottatt fra Oslo Kommune og data for Vaterlands Bro er hentet på kommunens hjemmeside. Bymiljøetaten mener at Torggata og Ullevålsveien er representative for Oslo, men vi har valgt å tilføye Vaterlands Bro for å få større antall data.

Resultatene viser at sykkeltrafikk i vintermånedene (desember, januar og februar) er ca. 20 % av sykkeltrafikken om våren (april-mai) og ca. 10 % av trafikken i august måned, som har størst trafikk. Det skal imidlertid tas det forbehold at tellingene er av sykkeltrafikk langs tre utvalgte veier, men en stor del av ulykkene skjer i boligområder og parker, etc.





Figur 3-13 Sykkeltrafikk fordelt på måned sammenlignet med skadde syklistere fordelt på måned – prosent. Relativ risiko er beregnet som fordeling av ulykker dividert med fordeling sykkeltrafikk pr. måned. Sykkeltrafikk er basert på data fra Torggata, Vaterlands bro og Ullevålsveien i Oslo.

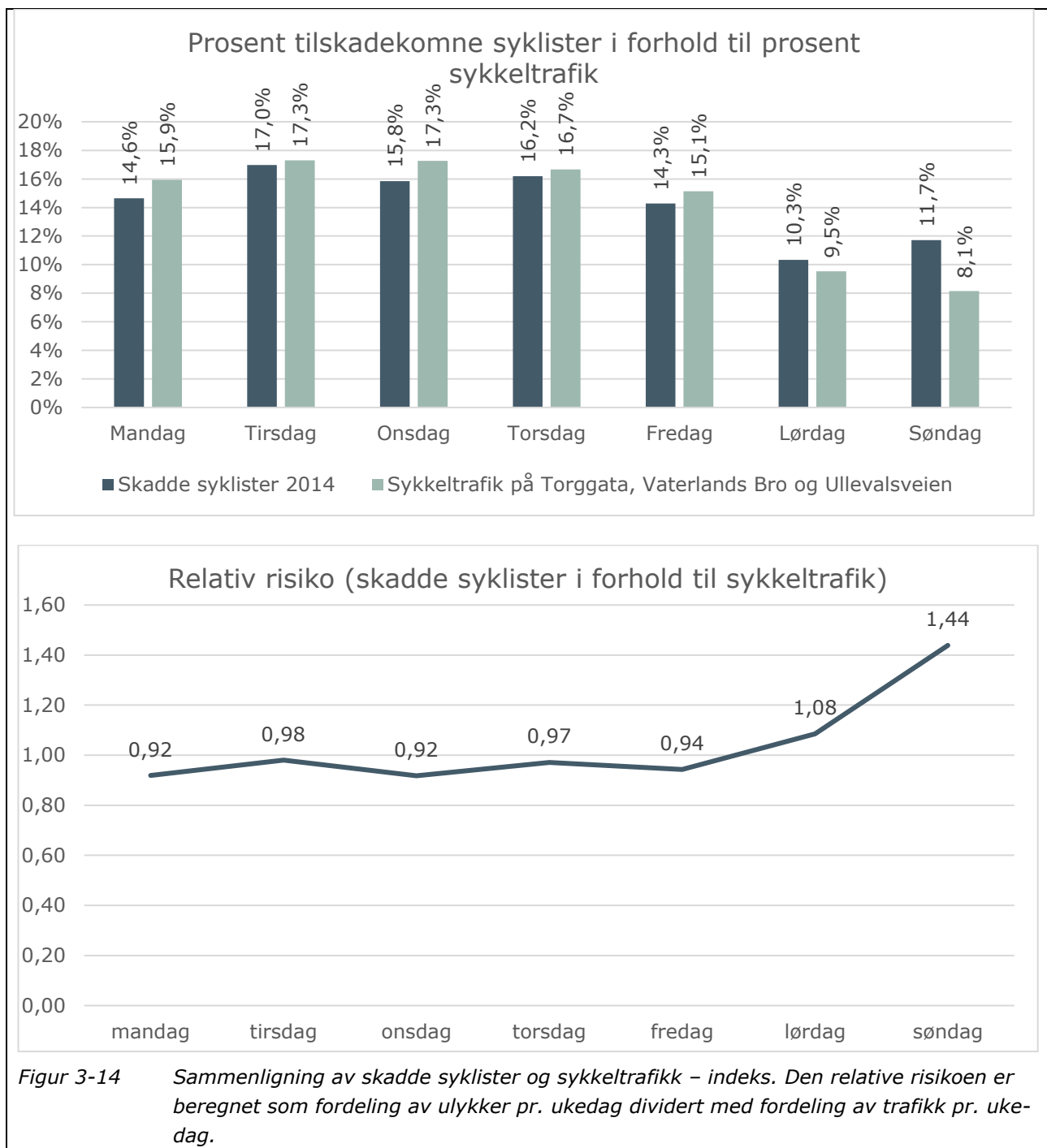
Sammenligning av fordeling av antall skadde syklistere og sykkeltrafikk pr. måned viser at det skjer forholdsvis færre ulykker i vintermånedene enn i sommermånedene. Men prosentandel skadde syklistere er større enn prosentandel sykkeltrafikk i mars til juni, samt i september - spesielt i mai.

Sommer/vinter

Sommerskade er registrert for 1.622 skadde syklistere og vinterskade for 51 ulykker. Vinterskade er definert som skader i desember, januar eller februar. Det er imidlertid fire vinterskader i mars (totalt 80 skader i mars). Dette er ikke rettet ved analysen. Andel vinterskader for menn er 72 % mot 62 % andel av sommerskader.

Ukedag

Det er opplyst ukedag for alle 1.673 registreringer. Det er færrest skadde syklistere registrert på lørdag og søndag, etterfulgt av fredag og mandag. For å forsøke å sammenligne fordeling av skadde syklistere og sykkeltrafikk på de enkelte ukedagene er det brukt data fra Torggata i Oslo.



Figuren viser at det skjer flere ulykker på søndager, og til dels også på lørdager, enn sykkeltrafikkmengden tilsier, dvs. den relative risikoen er større (de mørke søylene er høyere enn de lyse for søndag). Til gjengjeld er det litt færre skadde sykklister på hverdager enn sykkeltrafikkmengden tilsier. Det skal imidlertid tas det forbehold at tellingene er sykkeltrafikk langs tre utvalgte veier, men en stor del av ulykkene skjer i boligområder og parker, etc.

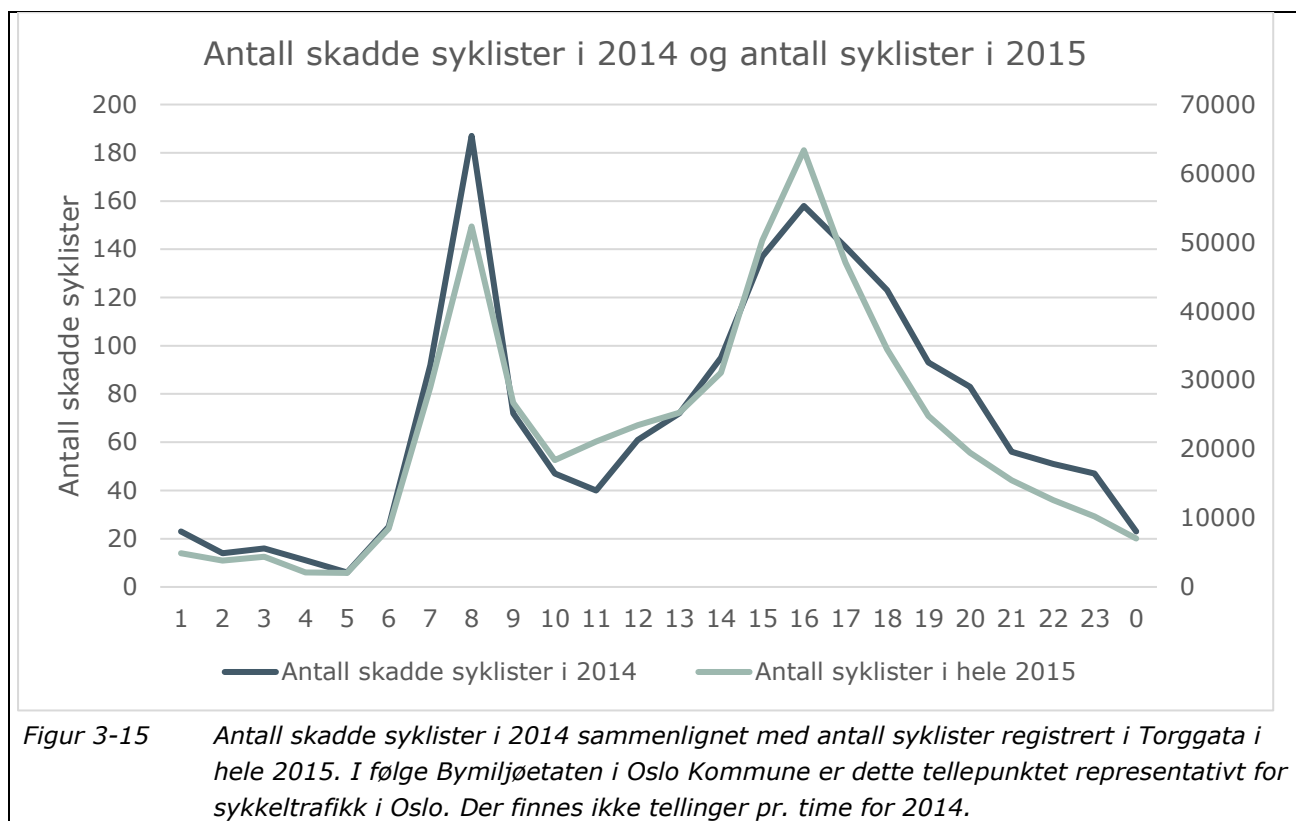
Det er kun små forskjeller mellom hvilke ulykkestyper som skjer hvilke ukedager.

Ulykker med unnamanøver/bråbrems skjer forholdsvis oftere på hverdager enn i helg i forhold til de andre ulykkestypene. Dette kan skyldes at det er større trafikk på hverdager, og dermed større sannsynlighet for konflikt med andre trafikanter.

Hjelm brukes forholdsvis mer i sykkelulykker som skjer mandag og tirsdag og forholdsvis mindre lørdag enn gjennomsnittet over hele uka.

Timer på døgnet

Tid på døgnet er registrert for 1670 ulykker.



Flest skadde syklister er registrert på dagtid, og den største konsentrasjonen er i morgenrush og ettermiddagsrush. Dette henger sammen med mengden sykkeltrafikk over døgnet.

Begge kjønn har ganske lik fordeling av ulykker på de fleste timer av døgnet med topper i morgenrush og ettermiddagsrush. Det er en marginal tendens til at kvinner havner forholdsvis hyppigere i ulykker i morgenrush enn menn, som kommer forholdsvis noe hyppigere ut for ulykker om kvelden enn tilfellet er for kvinner. Dette kan skyldes at menn sykler forholdsvis mer om kvelden enn kvinner.

Enelykker uten hindring i veibanen er mindre hyppige i morgenrush enn på andre tidspunkter. Disse ulykkene skjer hyppigere i tidsrommet kl. 0-6. Dette kan komme av f.eks. alkohol/rus og/eller dårlige lysforhold. Kollisjon er mindre hyppig om natten enn på andre tidspunkter, trolig fordi da er trafikkmengden mindre. Kollisjon skjer oftere i morgenrush da det her er størst konsentrasjon av trafikk.

Personer over 66 år har flest ulykker i perioden kl. 9-15, i motsetning til de øvrige aldersgruppene – det antas at de sykler mest i dette tidsrommet. Prosent tilskadekomne syklister i tidsrommet kl. 18-24 faller fra aldersgruppene 18-24 år til 75+ år. Størst prosent i tidsrommet kl. 18-24 finnes blant aldersgruppen 6–12 år, som også har det største antallet skadde syklister i denne gruppen.

Det registreres forholdsvis flere sykkelulykker natt til lørdag og søndag enn natt til hverdag.

Sykkelerfaring

Sykkelerfaring er registrert i 1.587 ulykker, der syklisten har oppgitt om vedkommende sykler daglig eller av og til.

Det er en tendens til at de som sykler daglig i større grad har brukt hjelm i ulykkesituasjonen.

De som har oppgitt at de sykler daglig har forholdsvis mange kollisjoner, men forholdsvis få eneulykker uten hindring i veibanen.

Alkohol/annet rusmiddel

Det er registrert 110 menn og 52 kvinner skadet på sykkel og påvirket av alkohol/annet rusmiddel. Dette tilsvarer 10 % av alle personer hvor dette er registrert. I aldersgruppene 21-22 år og 41-42 år er det registrert 13 skadde syklister i hver, hvilket utgjorde henholdsvis 22 og 27 % av alle.

Fordelingen mellom skadegrad viser at skadde syklister med alkohol-/ruspåvirkning ser ut til å ha noe høyere alvorlighetsgrad. Blant de uten alkohol-/ruspåvirkning er det en noe større andel lettere skader, og det er en større andel moderate skader hos de som er registrert alkohol-/ruspåvirket enn de som ikke er. For alvorlige skader ser det ikke ut til å være noen forskjell.



Andelen skadde sykklister med alkoholpåvirkning er høyere på kvelds- og nattetid enn dagtid, med en topp kl. 22-24. Blant skadde sykklister med registrert alkohol- eller ruspåvirkning er det forholdsvis flere registreringer lørdag og søndag.

Eneulykker har større andel av ulykkene for skadde sykklister med alkohol-/ruspåvirkning. Alkohol-/ruspåvirkede sykklister er involvert i flere eneulykker, antagelig fordi de sykler mer utrygt. Alkohol-/ruspåvirkede har tendens til å kjøre inn i stasjonære gjenstander (fortauskant, hull, trikkeskinn) eller å miste balansen. Der er forholdsvis flere skadde sykklister med alkohol-/ruspåvirkning hvor syklisten traff et hull fortauskant, eller mistet balansen. Også kollisjoner med stillestående bil er hyppigere enn gjennomsnittet.

De fleste ulykker med alkohol-/ruspåvirkning skjer på bilvei med blandet trafikk, det gjelder en større andel enn for ulykker uten ruspåvirkning. Flere ulykker med alkohol/rus skjer også på fortau, men ganske få skjer i kryss/rundkjøringer.

Ca. 10 % av personene i Oslo by har svart ja på alkohol/annen ruspåvirkning i skadesituasjonen som tidligere nevnt. Tilsvarende prosentandel for skade med bysykkel var nesten 20 %, til tross for at bysykkelstativene er låst i tidsrommet kl. 24 til 06.

Sykkeltype

Det er registrert sykkeltype i 1.607 tilfeller. Det er flest sykler av typen "klassisk dame-/herresykkel" registrert, etterfulgt av offroad-sykler.

På trening brukes oftest offroad- og racersykkel. Hybrid er mest brukt til og fra jobb, mens klassisk dame-/herresykkel og Oslo bysykkel er hyppigst brukt i kategorien "annet".

Skadde sykklister i aldersgruppen 0-5 år og 6-12 år har overvekt av bruk av klassisk dame-/herresykkel og offroad, da det som regel er disse kategorier barnesykler kommer i. Oslo bysykkel brukes mest i alderen 20-44 år. Racersykler er mest utbredt i aldersgruppen 25-54 år. Aldersgruppen 75+ bruker stort sett kun klassisk dame-/herresykkel (lite utvalg).

Antall dekktype

Dekktype er registrert i 1.607 tilfeller:

- > Vanlige dekk: 1.564
- > Piggdekk: 43

De fleste ulykkene skjer på tørr asfalt. På glatt føre er andelen av skadde sykklister med piggdekk større enn på tørt føre, trolig fordi det er flere som bruker piggdekk på glatt føre. Vinterulykker skjer oftere med piggdekk enn med vanlige dekk.

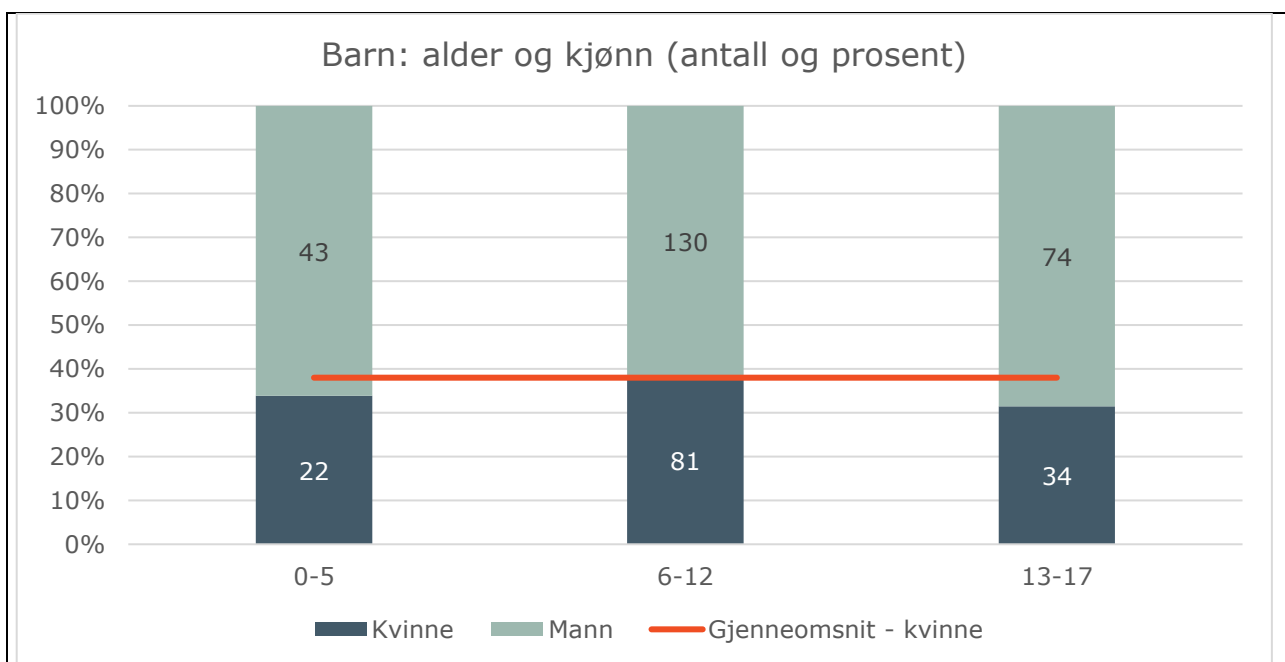
4 Barn og ungdom

Definisjon Barn og ungdom defineres som de i aldersgruppene 0-5 år, 6-12 år og 13-17 år.

Alder Det er registrert 369 skadde syklister samlet i disse aldersgruppene:

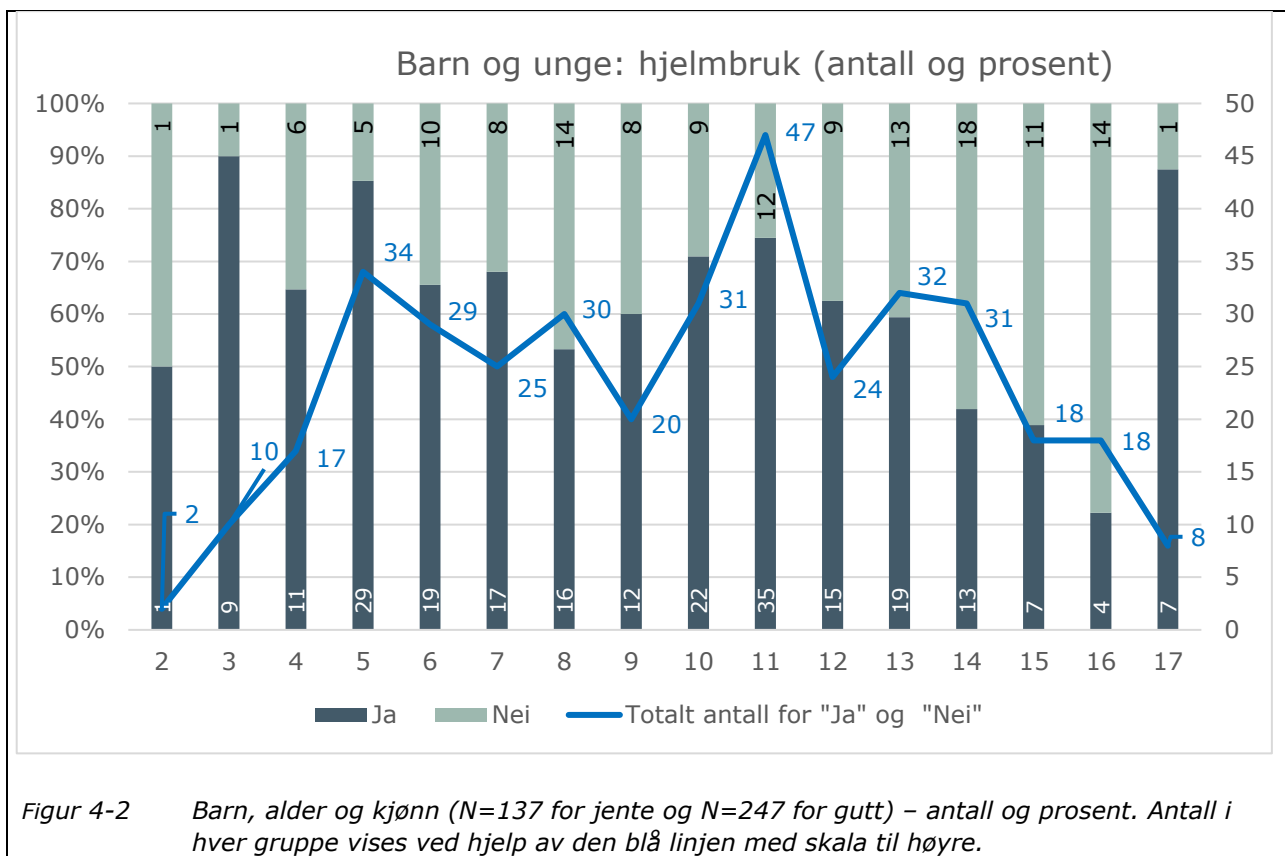
- > 0-5 år er 65 barn registrert,
- > 6-12 år er 211 barn registrert,
- > 13-17 år er 108 registrert.

Det er ikke klart om alle personene selv sykler eller om barn bakpå en sykkel også er med. Da de yngste involverte barn er 2 år er dette sannsynlig.



Figur 4-1 Barn, alder og kjønn (N=137 for jente og N=247 for gutt) – antall og prosent.

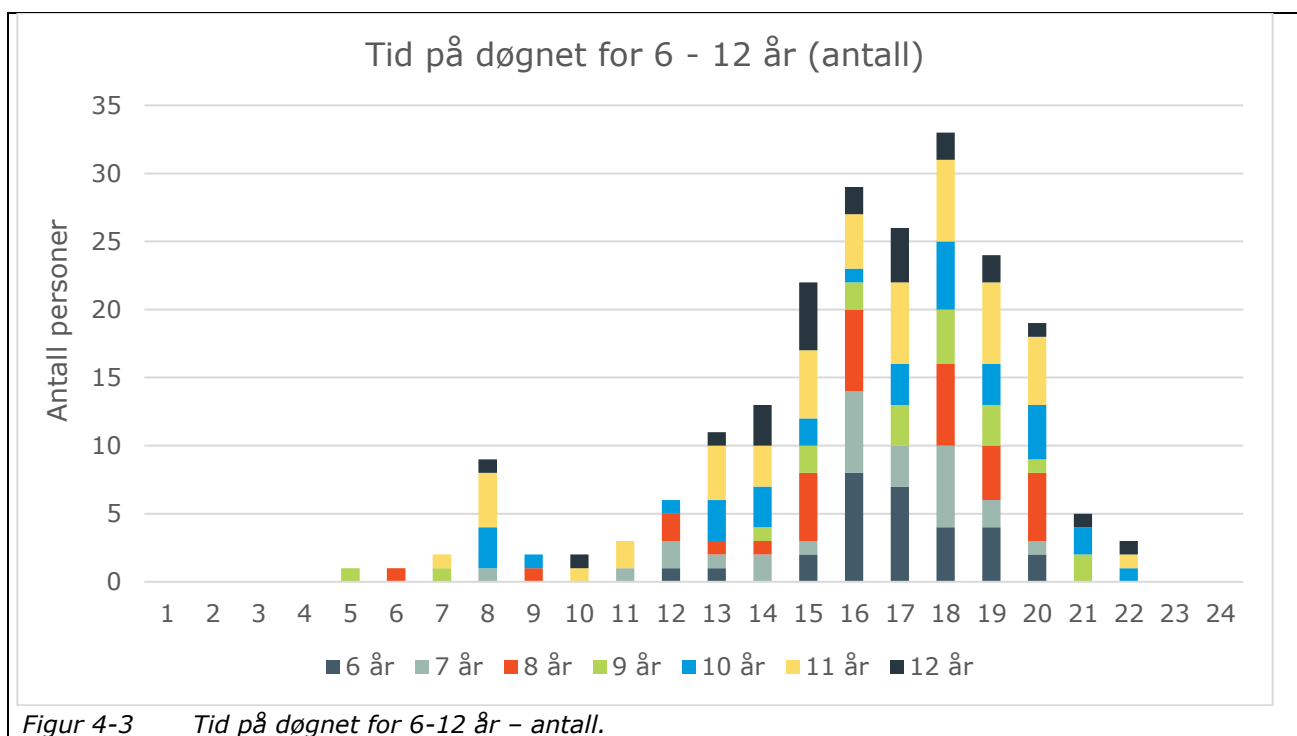
Kjønn	<p>For de tre aldersgruppene totalt er 36 % jenter og 64 % gutter registrert. Altså er det noe flere gutter enn for alle skadde syklistere, hvor andelen menn er 62 %. Det er noe flere jenter i alder 6-12 år enn i de to andre gruppene.</p>
Type ulykke	<p>Det største antall personer som er kommet til skade er utsatt for eneulykke uten hindring i veibanen for aldersgruppen 6-12 år, med 113 ulykker. Det kan tenkes at unge, uerfarne sykklistene oftere mister balansen, etc. på sykkelen.</p> <p>59 i aldersgruppen 6-12 år med ulykkestype «Mistet balansen – ikke distraheret» er 28 % av alle registrerte i denne aldersgruppen og 25 % av alle tilskadekomne syklistere av denne typen. I motsetning er forholdsvis færre barn og ungdom utsatt for eneulykker med hindring i veibanen (trikkeskinne, fortauskant, hull, stein), da de sjeldnere sykler på steder hvor det er hindring i veibanen.</p>
Skadested	<p>Både i aldersgruppe 0-5 år og 6-12 år har over 85 % av de registrerte ulykkene skjedd i boligområde, på fortau, gang/sykkelfelt eller park, og 68 % for 13-17 år. For personer over 18 år er denne andelen 35-48 %. Dette kan skyldes at barn og ungdom sykler mest i nærmiljøet.</p> <p>I boligområder er det størst andel eneulykker uten hindring i veibanen.</p> <p>Forholdsvis få barn og ungdom er involvert i ulykker i kryss (12 av 384).</p>
Skadelokalisasjon og skadegrad	<p>Det er meget få alvorlige skader og forholdsvis meget få nakkeskader med barn. Skader blant barn er faktisk mindre alvorlige enn for alle personer.</p> <p>Ulykker med lettere skader skjer hyppigst med barn involvert, med et gradvis avtagende antall (dvs. stigende alvorlighet) som alderen stiger. De mange lette skadene blant barn kan skyldes at det skal mindre til for at barn kommer til legevakten enn voksne. De få alvorlige skadene med barn kan skyldes at de sykler mindre på steder hvor de er i konflikt med motorisert trafikk.</p> <p>Det er flest skader på armer, men der er også mange hodeskader.</p>
Hastighet	<p>Barns hastighet skiller seg ikke ut fra voksnes.</p>
Tid på dagen	<p>Barn i aldersgruppen 6-12 år har ingen registrerte ulykker om natten, få i morgenrush og få om formiddagen. Få skolebarn ser ut til å komme til skade på vei til skolen. Til gjengjeld kommer mange til skade om ettermiddagen og tidlig på kvelden.</p>
Føre og sikt	<p>De fleste ulykker med barn og ungdom skjer på tørr asfalt når det er lyst og gode siktforhold (75%, 275 av 369 tilskadekomne syklistere hvor føre er opplyst) eller på løs grus/singel (39 ulykker). Totalt var 78 % av ulykkene med barn på tørr asfalt, mot 70 % for voksne. Barn sykler sannsynligvis mindre ved dårlige lysforhold.</p>



Hjelmbruk

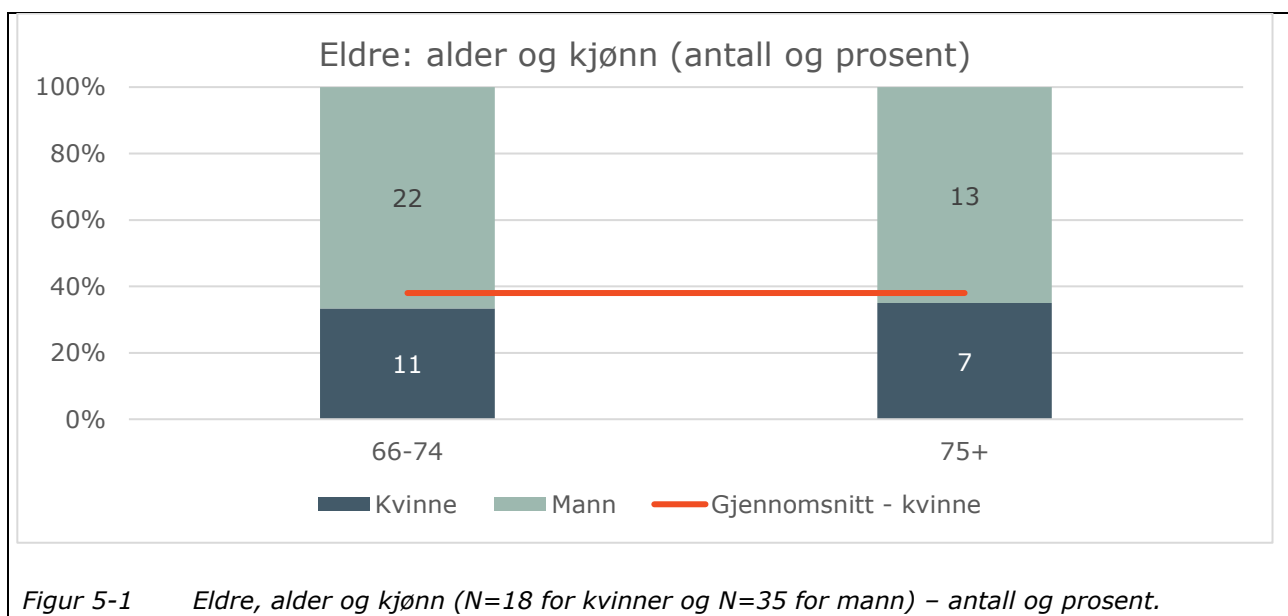
Barn og ungdom bruker hjelm oftere enn voksne: barn 63 % / voksne 51 %.

I aldersgruppen 0-5 år brukte 79 % av de skadde barn hjelm, i aldersgruppen 6-12 år brukte 66 % hjelm og i aldersgruppen 13-17 år brukte 47 % hjelm.



5 Eldre

Definisjon Eldre defineres som de som er i aldersgruppene 66-74 år og 75+.



Meget få personer over 65 år er kommet til skade i sykkelulykker (53 personer).

Kjønn Det er prosentvis færre eldre kvinner (34 %) enn for alle aldre (38 %).

Skadested og type ulykke Antall skadde personer er lite. Det kan imidlertid nevnes at flest ulykker skjer på bilvei med blandet trafikk: 19 av de 50 ulykkene hvor ulykkessted er opplyst. Flest ulykker er eneulykker med og uten hindring i veibanen med hhv. 13 og 14 ulykker. Dette stemmer overens med andre aldersgrupper. For aldersgruppen 75+ er det en forholdsvis stor andel skliulykker sammenlignet med de andre aldersgruppene, men her er det kun 20 ulykker totalt, så dette kan skyldes tilfeldigheter.

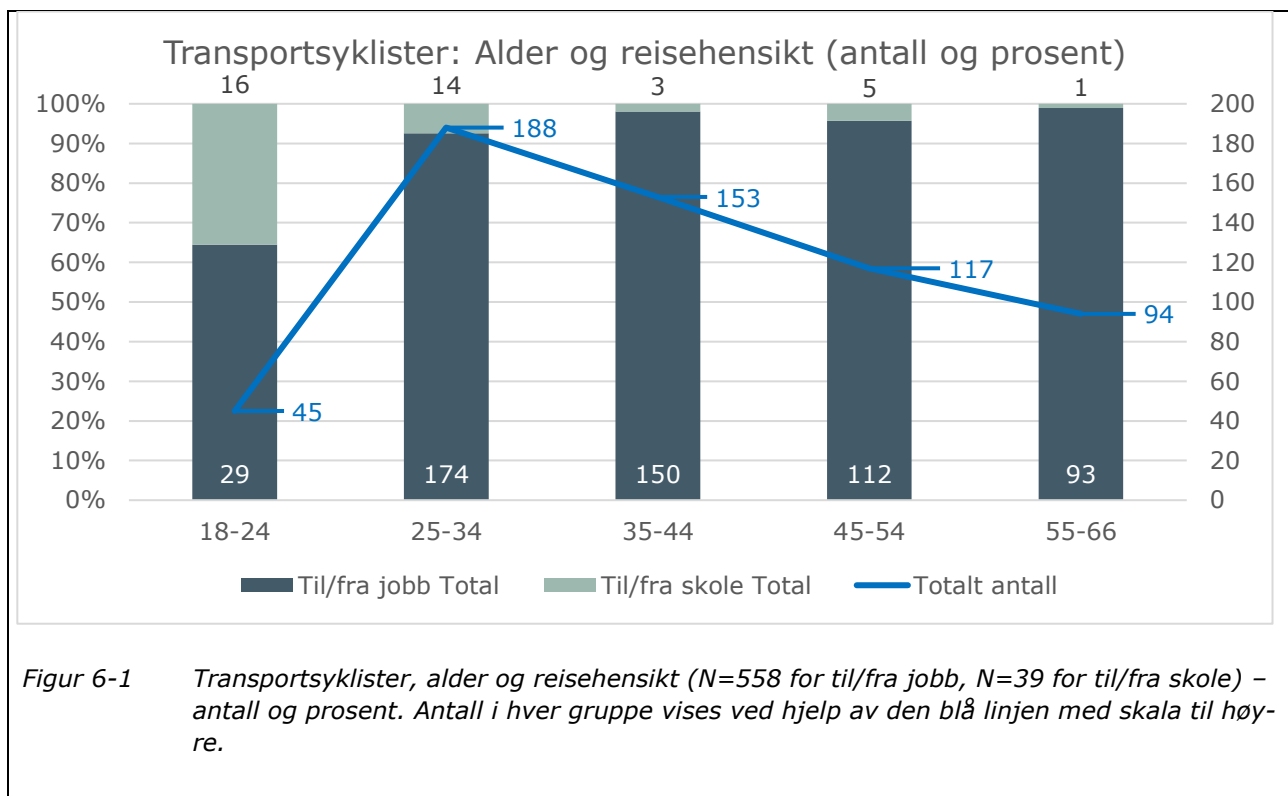
Personer over 66 år har flest ulykker utenfor rushtid i perioden 9-15, i motsetning til de øvrige aldersgruppene.

Skadelokalisasjon	Flest skader i ulykker med eldre er på armer og hode, som også er tilfellet for andre aldersgrupper.
Hastighet	Kun én av de eldre har opplyst om stor hastighet.
Hjelmbruk	Noe færre av de skadde eldre brukte sykkelhjelm. Det dreier seg om 44 % av de på 67-74 år og 50 % av de 75+ år. Men utvalget er lite.
Føre og sikt	47 av 52 ulykker hvor sikt er opplyst var ved lyst og gode forhold, og 38 av 51 ulykker hvor føre er opplyst var på tørr asfalt. Få ulykker i dårlig sikt og dårlig føre skyldes antagelig at de eldre ikke sykler like hyppig i dårlig vær.

6 Transportsyklister

Definisjon

Transportsyklister defineres som de syklister som sykler til/fra jobb samt til/fra skole og er i aldersgruppen 18-66 år. Da noen sykler til/fra jobb og skole i helgene er noen ulykker i helg også med. Det er 597 skadde syklister i denne gruppe.



Det er meget få transportsyklister som sykler til fra skole (7 %), og det er forholdsvis få transportsyklister i aldersgruppen 18-24 år. Antall pr. gruppe avtar fra aldersgruppen 25-34 mot aldersgruppen 55-66 år.

Flest med reisehensikt til/fra skole finnes i gruppen 18-24 år, og meget få over 34 år.

Kjønn

Der er registrert ulykker med 237 kvinner og 360 menn blant transportsyklister. I aldersgruppen 25-34 år er det forholdsvis flere kvinner enn menn (44 % kvin-

ner og 56 % menn) sammenlignet med alle ulykker (38 % kvinner og 62 % menn) og alle transportsyklister (40 % kvinner og 60 % menn). Dette er også den gruppen hvor det er flest personer (188 av 597 ulykker).

Skadegrad

Blant transportsyklister er det kun få alvorlige skader og ingen kritiske eller meget alvorlige.

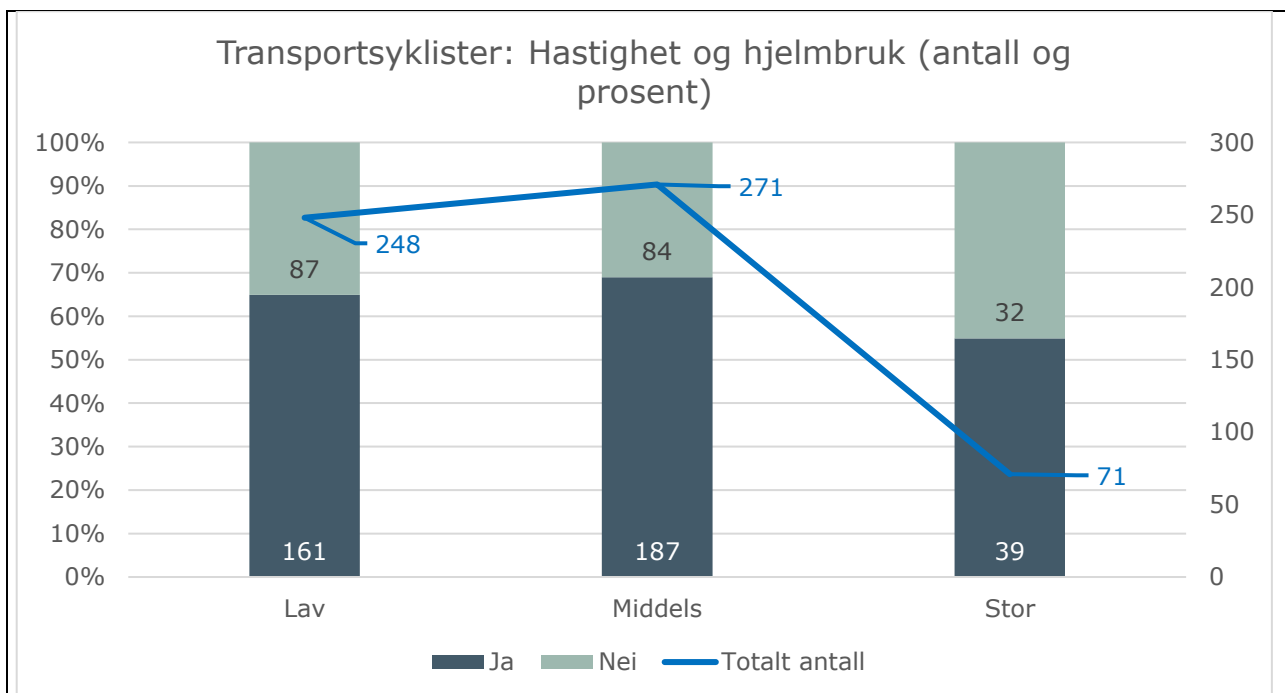
Type ulykke og skadested

Kollisjoner skjer ofte i kryss og transportsyklister utgjør en stor andel av kryssulykkene.

På bilvei med blandet trafikk skjer forholdsvis mange eneulykker med hindring i veibanen – dette er den største av alle gruppene. I bilvei med blandet trafikk er eneulykker med hindring i veibanen mest hyppige, og i boligområde og park er eneulykker uten hindring i veibanen mest vanlige. For sykkelfelt, gang-/sykkelvei og fortau er kollisjoner mest hyppige, men eneulykker uten hindring er det også mange av.

Sammenligning mellom transportsyklister og alle syklister som er involvert i ulykker viser at:

- > 16 % av ulykkene skjer i kryss, mot 11 % for alle
- > 5 % skjer i boligområde, mot 16 % for alle
- > 22 % skjer i sykkelfelt markert i bilvei, mot 16 % for alle
- > 13 % av ulykkene er skliulykker, mot 10 % for alle.



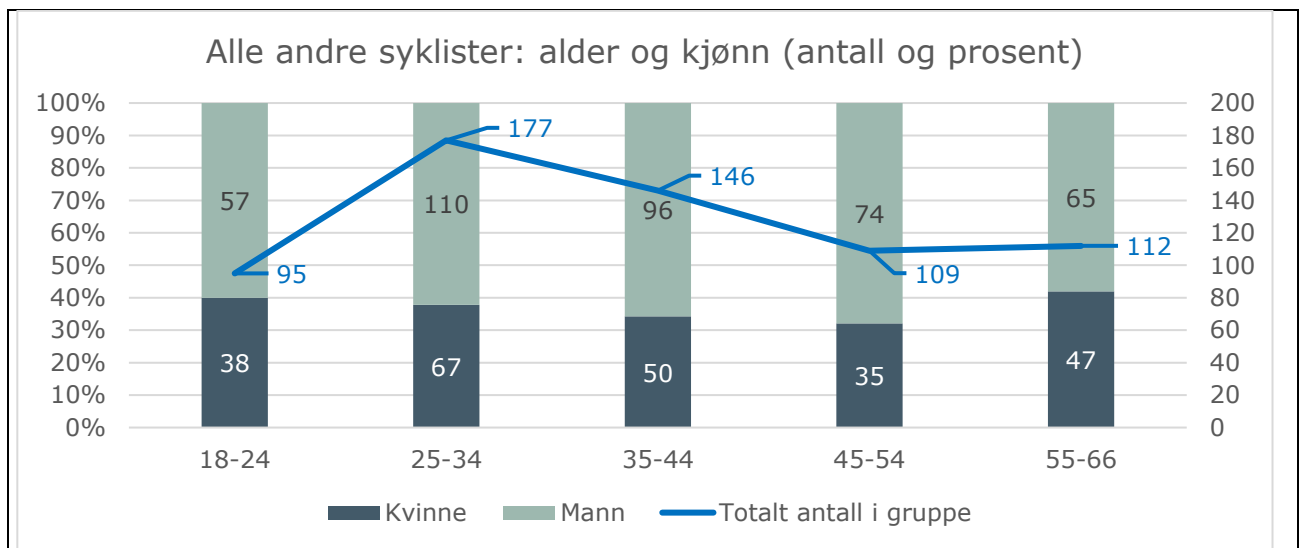
Figur 6-2 Transportsyklister, hastighet og hjelmbruk (N=387 for hjelmbruk og N=203 for ikke hjelmbruk) – antall og prosent. Antall i hver gruppe vises ved hjelp av den blå linjen med skala til høyre.

Skadelokalisasjon	Det er størst antall skader på armer, og det er få nakkeskader.
Hjelmbruk	Vesentlig flere bruker hjelm blant transportsyklister som er kommet til skade (66 %), enn blant alle skadde syklister (54 %).
Hastighet	Fordeling av hastighet for skadede transportsyklister (42 % lav, 46 % middels og 12 % stor) er veldig lik fordeling for alle skadede syklister (43 % lav, 44 % middels og 13 % stor).
Føre	En stor del av ulykkene har skjedd på tørr asfalt hvor det var lyst og gode siktforhold (376 av 595 ulykker hvor føre er opplyst).

7 Alle andre grupper enn barn, eldre og transportsyklister

Definisjon

«Alle andre syklister» er de syklisterne i aldersgruppen 18-66 år som ikke hadde reisehensikt til/fra jobb samt skole. Det dreier seg om 164 syklister som oppga reisehensikt som «trening», 431 som oppga reisehensikt som «annet» og 44 syklister som ikke opplyste om reisehensikt. Hva reisehensikt «annet» dekker, vites ikke, men det kan være: «fritid», «besøk», «handel/service», «omsorgs-/følgereise» og «annet formål».



Figur 7-1 Alle andre syklister, alder og kjønn. Antall i hver gruppe vises ved hjelp av den blå linjen med skala til høyre.

Alder

Antall skadde syklister i hver aldersgruppe varierer fra 95 til 177, med flest i gruppen 25-34 år og færrest i gruppen 18-24 år.

Kjønn

Prosentandel kvinner varierer fra 32 % i aldersgruppen 45-54 år til 42 % i aldersgruppen 55-66 år. Samlet for alle skadde syklister i Oslo by er kvinner 38 % og samlet reiselengde på sykkel for kvinner er 35 %.

Skadelokalisasjon	Størst antall skader er på armer, og det er færrest nakkeskader, som med de andre syklistgrupper. Nakkeskader ser ut til å være mest alvorlige, men antallet er så lite at det kan skyldes tilfeldigheter. Ut over nakkeskader er det også forholdsvis mange alvorlige skader på overkropp, armer. Størst prosentandel lette skader er på ben.
Skadested	Flest skader er oppstått på bilvei med blandet trafikk samt på fortau, gang/sykkelvei og park som for de andre syklistgrupper.
Type ulykke	Eneulykke <i>uten</i> hindring i veibanen skjer hyppigst i boligområde, men eneulykke <i>med</i> hindring i veibanen skjer hyppigst på bilvei med blandet trafikk. Kollisjoner er mest vanlig i kryss (inkl. rundkjøringer), samt i sykkelfelt markert i bilvei.
Hastighet	Fordeling av hastighet på svarer til de andre syklistgruppene.
Hjelmbruk	Hjelmbruk er noe større for stor hastighet enn for lav og moderat hastighet. For trening er hjelmbruk 73%, dvs. vesentlig større end for alle skadde syklistere.
Føre og sikt	Flesteparten av syklistene er kommet til skade på tørr asfalt når det var lyst og siktforholdene var gode. Føreforholdene «løv» og «is/snø» forekommer svært sjeldent.

8 Videre arbeid og anbefalinger

I dette kapitlet gis en rekke anbefalinger til hvordan sykkelsikkerhet kan forbedres og dermed hvordan sykkeltrafikk kan økes basert på de analyserte data.

Kampanjer:

- > Målgruppen for kampanjen «Del veien» synes å være de på 18-44 år. Da menn sykler mest (62 %, mot kvinner 38 %) og er oftere involvert i ulykker (menn 65 %, kvinner 35 %) bør fokus i denne kampanjen være på menn.
- > Kampanje «Del veien» bør ha fokus på sykling i morgen- og ettermiddagsrush og sykling til/fra jobb.
- > Kampanje «Del veien» i morgenrush bør ha fokus på kollisjoner. Kampanjen kan med fordel rettes mot både syklister og bilister.
- > Kampanje «Del veien» for barn bør ha fokus på sykling til og fra fritidsaktiviteter og annen sykling på fritiden.
- > Kampanje «Del veien» bør gjennomføres i april/mai måned når sykkeltrafikken vokser etter vinteren.
- > Kampanje for økt bruk av sykkelhjelmer bør fortsatt ha stor prioritet. Fokus på kampanjen bør være barn og eldre, men også at personer fortsatt bruker hjelmer i tenårene og som voksne. Økt fokus på gruppen 18-24 år, som har lavest andel hjelmbruk anbefales.
- > Kampanje for å gjøre flere mer trygge på sykkel bør også ha fokus på fritidssykling.
- > Kampanje angående bruk av sykkelhjelmer bør inneholde påminnelse av at hjelmer også skal brukes i fritiden.
- > Kampanjer mot alkohol og rus i trafikken bør også inneholde syklister.

Sykeundervisning:

- > Sykkelundervisningen i skolene bør styrkes for å sikre at barn og ungdom sykler mer forsiktig og dermed redusere antall ulykker med barn.
- > I sykkelundervisningen i skoler bør anvendelse av sykkelhjelm inngå.

Veigeometri:

- > De stedene hvor sykkelruter krysser trikkeskinner bør det etableres tryggere forhold for syklister.
- > Strekninger og kryss med blandet trafikk bør gjennomgås med fokus på å forbedre forholdene for syklister. Det kan/bør gjennomføres TS-inspeksjon av de strekningene og kryssene hvor politiet har registrert sykkelulykker.
- > Det bør være fokus på syklisters hastighet ved planlegning av sykkelfasiliteter.

Drift og vedlikehold:

- > Salting, grusing og fjerning av løv på steder hvor mange syklister ferdes bør forbedres. Fokus på strekninger hvor mange transportsyklister sykler – i tillegg kan informeres om hvilket nivå der kan forventes på ulike strekninger da syklistene kan tilpasse hastighet og annen atferd. I tillegg bør grusen fjernes tidlig om våren når det blir bart.
- > Særlig fokus på tiltak mot glatt føre om morgenen.
- > Dårlig føre fører til mange ulykker. Det bør i veimyndighetenes driftsrutiner sikres at steder hvor syklister ferdes blir vedlikeholdt med samme standard som bilveien.

Forslag til registreringer hvis innsamling av data på Skadelegevakten gjentas:

- > For å forbedre grunnlaget for valg av kryss til inspeksjon bør legevaktene innføre registrering av sykkelulykker hvor det også registreres sted for ulykken. Slik kan det oppdages om flere ulykker er registrert på samme sted, og inspeksjon kan prioriteres etter dette – også på steder uten blandet trafikk.
- > Det er ikke opplyst hva «annet» dekker over i forbindelse med reisehensikt. Det foreslås å tilføye «fritid», «besøk», «handel/service», «omsorgs/følgereise» og «annet formål» hvis registreringen skal gjentas.
- > Hva dårlige siktforhold betyr bør spesifiseres.
- > Mulighet for å svare «Hverken lykt eller refleks brukt» bør tilføyes.

Bilag A Pasientskjema for utfylling før legekonsultasjon

1. Pasientskjema for utfylling før legekonsultasjon:

Sykkelskader 2014

FYLLES UT AV SYKEPLEIER I MOTTAK		Initialer sykepleier:	
INNSKRIVNINGSTIDSPUNKT I PASDOC:		Da	
		Kl	
FYLLES UT AV PASIENTEN:			
Skadedato:		Hvor skjedde skaden:	
Skadetidspunkt:		Oslo <input type="checkbox"/>	
		Utenbys <input type="checkbox"/>	
		Utländt <input type="checkbox"/>	
Skadested (også fritekst)	<input type="checkbox"/> Bilvei med blandet trafikk	Type ulkke (Også fritekst)	Aleneulkke <input type="checkbox"/> Bråbrems <input type="checkbox"/> Avvergersvingte unna <input type="checkbox"/> Skled <input type="checkbox"/> Traff fortauskant <input type="checkbox"/> Hull i asfalt <input type="checkbox"/> Trikkekinne <input type="checkbox"/> Traff annen hindring <input type="checkbox"/> Mistet styringen/balansen <input type="checkbox"/> Annet (skriv i fritekstfeltet)
	<input type="checkbox"/> Lyskryss		
	<input type="checkbox"/> Vanlig veikryss (uten trafikkløys)		Kollisjon/motpart <input type="checkbox"/> Bil <input type="checkbox"/> Anne syklist <input type="checkbox"/> Fotgjenger <input type="checkbox"/> Annet
	<input type="checkbox"/> Flundkjøring		
	<input type="checkbox"/> Sykkelfelt markert i bilvei		
	<input type="checkbox"/> Gangsykkelvei (adskilt fra bilvei)		
	<input type="checkbox"/> Fortau		
	<input type="checkbox"/> Skogsbilvei		
	<input type="checkbox"/> Sti/Offroad		
	<input type="checkbox"/> Boligområde		
	<input type="checkbox"/> Park		
	<input type="checkbox"/> Annet		
Presisering av skadested, fritekst:		Hva skjedde, årsak til ulkken? Fritekst:	
Siktforhold	<input type="checkbox"/> Lyst og gode siktforhold	Hjelm	<input type="checkbox"/> Ja ikke skade <input type="checkbox"/> Ja skade på hjelm <input type="checkbox"/> Nei
	<input type="checkbox"/> Lyst men dårlige siktforhold		
	<input type="checkbox"/> Merkt, gode siktforhold		
	<input type="checkbox"/> Merkt, ikke (eller dårlig) belysning		
Føre/underlag	<input type="checkbox"/> Torr asfalt	Fart	<input type="checkbox"/> Lav <input type="checkbox"/> Middels <input type="checkbox"/> Stor ca km/t
	<input type="checkbox"/> Våt asfalt		
	<input type="checkbox"/> Løs grus/singel		
	<input type="checkbox"/> Løv		
	<input type="checkbox"/> Is/sne		
Sykkeltype	<input type="checkbox"/> Klassisk dame/herresykkel	Sykkelerfaring	<input type="checkbox"/> Av og til <input type="checkbox"/> Daglig
	<input type="checkbox"/> Offroad		
	<input type="checkbox"/> Hybrid		
	<input type="checkbox"/> Racer		
	<input type="checkbox"/> "Oslo bysykkel"		
Dekktpe	<input type="checkbox"/> Vanlige	Hensikt	<input type="checkbox"/> Tjåra jobb <input type="checkbox"/> Tjåra skole <input type="checkbox"/> Trening <input type="checkbox"/> Annet (fritekst)
	<input type="checkbox"/> Piggdekk		
Brukte du	<input type="checkbox"/> Lykt	Inntak av alkohol eller annet rusmiddel?	
	<input type="checkbox"/> Reflekshellekvest	<input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja	
Kontroll av lege		Bruker-id:	

2. Variabler for type ulykke som ble brukt ved registrering i stedet for det grå feltet i pasientskjemaet over:

ENEULYKKE UTEN HINDRING I VEIBANEN

1. Teknisk svikt
2. Hindring i hjulet
3. Mistet balansen – distraheret
4. Mistet balansen – ikke distraheret
5. Bråbrems

ENEULYKKE MED HINDRING I VEIBANEN

6. Fortauskant
7. Trikkeskinne
8. Hull
9. Stein
10. Annet

UNNAMANØVER/BRÅBREMS pga:

11. Bil
12. Annen syklist
13. Fotgjenger
14. Annet

KOLLISJON med:

15. Bil
16. Annen syklist
17. Fotgjenger
18. Annet

SKLED

19. Snø/is
20. Grus
21. Annet

ANNET 99

Bilag B Variabler

Data fra skjema:

- > Skadedato og skadetidspunkt avrundet til nærmeste time
- > Hvor skaden skjedde (Oslo, utenbys eller utenlands)
- > Skadested (bilvei, fortau osv.) med fritekstfelt ved behov for presisering
- > Siktforhold
- > Føre/underlag
- > Sykkeltype
- > Dekktype
- > Bruk av lykt og refleks/refleksvest
- > Type ulykke med 23 underpunkt og fritekstfelt for utdyping
- > Hjelm
- > Fart
- > Sykkelerfaring
- > Hensikt (til/fra jobb osv.)
- > Inntak av alkohol eller annet rusmiddel

Data utfylt av Skadelegevakten:

- > Skadegrad/Diagnosetype
- > Diagnose (ICD 10-kode)
- > Skadelokalisasjon
- > Skade der hjelmbruk sannsynligvis influerer skadeomfang
- > Alder (hele år)
- > Kjønn
- > Konsultasjonsdato
- > Konsultasjonstidspunkt (hele time)
- > Mottak med traumeteam Ullevål
- > Type ulykke - kategorisert
- > Skadeukedag
- > Skadeuke
- > Skademåned
- > Vinterskade/Sommerskade

Utover dette er det innsamlet data med sykkeltrafikk på enkelte steder i Oslo by oppdelt på måned, ukedag og time.

