

## Viden indsamlet i forbindelse med projektet om ældre cyklister 2014-2015

### Ældre<sup>1</sup> cyklisters uheldsrisiko

#### Ældre kommer mere alvorligt til skade i uheld

Det er vigtigt at være opmærksom på, at ældre mennesker er mere skrøbelige og derfor lettere kommer alvorlig til skade eller dræbt i forbindelse med et uheld (Rodarius et al., 2008). For eksempel er ældre bløde trafikanter mere sårbare overfor bilers hastighed, når de bliver kørt ned. Generelt siger man, at ved 40 km/t eller derover stiger risikoen markant for, at den påkørte dør. Ved ældre, er det allerede ved 30 km/t (Oxley et al., 2004). Mere specifikt, vurderer Rodarius et al. (2008), at hovedskaderne en ældre cyklist pådrager sig ved et sammenstød med en bil, der kører 40 km/t, svarer til de hovedskader en midaldrende cyklist pådrager sig ved et sammenstød med en bil, der kører 55 km/t. Det er typisk fra ca. 65 års alderen, at skrøbeligheden øges.

#### Skrøbelighedsbias og overvurdering af ældres uheldsrisiko

Ældre cyklister er ofte overrepræsenterede i uheldsstatistikkerne (Vejdirektoratet, 2014; HVU, 2008). Men det er vigtigt at være opmærksom på, at uheld med kun små skader ofte ikke bliver registrerede, da politiet ikke bliver involveret. Det betyder, at en langt større andel af dødsuheld og alvorlige uheld bliver registreret. Da ældre cyklisters uheld oftere føre til alvorlig skade eller død, vil en større andel af ældres uheld være registreret, og det vil i kraft af dette se ud som om, at de

---

<sup>1</sup> Hvilke aldersgrupper, der er inkluderet i gruppen ”ældre” varierer fra undersøgelse til undersøgelse. Typisk er det fra 65-70 års alderen og opefter, men enkelte inkluderer allerede personer fra alderen 55.

er implicerede i flere uheld end midaldrende cyklister. Dette kalder man skrøbelighedsbias. Derfor er det svært at beregne præcist hvor meget større, hvis overhovedet, risikoen er, for at ældre bliver impliceret i et uheld. Ikke desto mindre, kommer de stadig oftere alvorligt til skade, når de er implicerede i et uheld, og det er derfor vigtigt med tiltag, der kan øge deres sikkerhed i trafikken.

## **Typer af uheld, som ældre cyklister er overrepræsenterede i**

Undersøgelser baseret på skadestuedata peger på eneuheld som de hyppigste uheld på cykel, mens undersøgelser baseret på politirapporter (typisk for uheldsdata) peger på uheld, hvor der har været sammenstød med biler, som de hyppigste. Årsagen til, at politirapporterne viser flere sammenstød med biler end skadestuerapporterne, er, at denne type uheld oftere rapporteres til politiet, blandt andet fordi der kan være et skyldsspørgsmål, der skal afklares i forbindelse med forsikring eller retssag.

### **Eneuheld**

En hollandsk undersøgelse (Ormel et al., 2009) baseret på skadeskudedata fandt, at 14.000 ud af 18.000 cyklistuheld (aldersgruppe 55+) var eneuheld. Det var typisk i forbindelse med af- og påstigning, men der var også tilfælde (ca. 9 %), hvor cyklisten var kørt ind i noget, eksempelvis en kantsten.

### **Uheld hvor cyklisten ikke har overholdt vigepligten**

Både undersøgelsen af Bernhoft et al. (2003) og Havarikommissionen for vejtrafikulykker (HVU) (2008) finder, at ældre oftere ender i et uheld, fordi de ikke har overholdt deres vigepligt. HVU analysen forbinder det med manglende eller utilstrækkelig orientering. Det er især i forbindelse med venstresving og når cyklisten skal krydse en vej og bliver ramt af en bil fra venstre, at dette er et problem.

### **Venstresvingsuheld**

Undersøgelser, der har analyseret cyklistuheld, finder typisk, at ældre cyklister er overrepræsenterede i venstresvingsuheld (Bernhoft et al., 2003; Vejdirektoratet, 2014; HVU, 2008; Goldenbeld, 1992). Nogle undersøgelser har analyseret disse uheld mere i dybden med det formål at prøve at identificere årsagerne til disse uheld med henblik på forebyggelse.

Manglende eller utilstrækkelig orientering og/eller opmærksomhed bliver fremhævet som en årsag til de ældres venstresvingsuheld (Vejdirektoratet, 2014; HVU, 2008).

En forklaring på den manglende opmærksomhed kan være, at det er en meget familier rute for cyklisten, som derfor kører rutinepræget og nærmest per automa-

tik. Forklaringer på den mangelfulde orientering kan være, at ældre cyklister kan have nedsat hørelse, der gør det svært for dem at høre biler, der kommer bagfra. Derudover menes det, at nedsat evne til at dreje hovedet og orientere sig bagud kan spille ind. Begge faktorer kan føre til, at cyklisten ikke erkender faren ved at svinge til venstre (Vejdirektoratet, 2008). HVU-rapporten nævner ligeledes problemet med dårlig hørelse og manglende brug af høreapparat under kørslen. HVU-rapporten nævner yderligere, at nogle af de ældre cyklister ikke havde orienteret sig ordenligt, fordi det var vanskeligt for dem at stå af og på cyklen på grund af nedsat fysisk formåen. Hvis de skal orientere sig ordentligt kræver det, at de standser cyklen helt.

### **Uheld hvor cyklisten bliver ramt bagfra af en bil**

Både Vejdirektoratet (2014) og Goldenbeld (1992) i Holland fandt, at ældre oftere var indblandet i uheld, hvor de blev ramt bagfra af en bilist på en lige strækning. Vejdirektoratet vurderer, at cyklisterne i de fleste tilfælde er uskyldige i denne type uheld. Der er dog tilfælde, hvor cyklisten har været placeret for langt til venstre eller ikke har haft lys på.

## **Uheld med el-cykler**

### **El-cykler er måske forbundet med øget risiko for ældre**

Viden fra Holland tyder på, at el-cykler er forbundet med øget risiko for ældre cyklister. Der er blevet rapporteret flere fald i forbindelse med af og påstigning end med konventionelle cykler (Kruijer et al., 2012). Andre resultater tyder på, at kun ældre og ikke yngre har øget risiko på el-cykler; risikoen for tilskadekomst pr. kørte kilometer var lidt lavere for el-cykler end for konventionelle cykler for aldersgruppen under 75 år, men for aldersgruppen 75 + var risikoen for tilskadekomst pr. kørte kilometer næsten dobbelt så høj for el-cyklister end for konventionelle cyklister (Fietsberaad, 2013). Endelig var alle 7 cyklistuheld med el-cykler i Vejdirektoratets rapport over 63 år, og 6 af dem var mellem 81 og 88 år gamle. Disse resultater antyder, at ældre har øget risiko, når de kører på el-cykler. Men igen er det vigtigt at tage højde for deres øgede skrøbelighed, og at et større antal ældre kører på el-cykler.

### **Faktorer, der muligvis kan påvirke el-cyklisters risiko**

#### *Pedalautomatik*

På baggrund af analyserne af de 7 el-cyklist uheld i Vejdirektoratets (2014) rapport, var det ikke muligt at fastslå, at dét, at køretøjet var en el-cykel, har haft afgørende betydning for ulykkens opståen eller alvoren af ulykken. De nævner dog, at el-cykler bliver ved med at trække efter, at cyklisten stopper med at træde på pedalerne, og dette kan komme bag på en uerfaren el-cyklist. Ligesom ved uheld-

dene med konventionelle cykler var manglende eller utilstrækkelig orientering fremhævet som ulykkesfaktor.

#### *Hastighed og kognitiv belastning*

Resultaterne fra Twisk et al. (2013) undersøgelsen viser, at folk, inklusiv ældre, cykler hurtigere på el-cykel end på konventionel cykel, men at forskellen i hastighed er mindre i komplekse trafiksituationer såsom venstresving. Resultaterne viste desuden, at cykling generelt er mere kognitivt belastende for ældre cyklister, især i komplekse trafiksituationer.

På baggrund af dette antyder forfatterne, at el-cykler måske kan være problematiske for ældre i venstresving, fordi de ældre cyklister i disse situationer allerede er kognitivt belastede. Selvom hastigheden kun er gennemsnitligt 1,7 km/t højere på el-cykel, kan det måske være nok til, at det går galt. Men der er tale om foreløbige resultater, så det er for tidligt at konkludere noget endeligt.

#### *Højere og anderledes vægtfordeling*

El-cyklen er tungere end en konventionel cykel og vægtfordelingen er anderledes. Dette kan måske medvirke til det højere antal fald forbundet med af- og påstigning og påvirke stabiliteten under cykling (Twisk et al., 2013).

#### *Lettere at cykle under dårlige vejrforhold*

El-cykler gør det lettere at cykle under dårlige vejrforhold, som for eksempel når det blæser kraftigt. Det kan måske få flere til at cykle under sådanne vejrforhold, hvilket igen måske kan øge risikoen – dette skal dog understøttes af forskning, før man kan konkludere, hvorvidt det forholder sig sådan (SVOW, 2013).

## **Tryghed i trafikken og rutevalg**

Bernhoft et al. (2003) gennemførte en spørgeskemaundersøgelse, hvor de blandt andet spurgte 350 cyklister, i alderen 70+ bosiddende i enten Kalundborg eller Holbæk om, hvad der gjorde dem henholdsvis trygge og utrygge i trafikken, samt hvad de lagde vægt på, når de valgte hvilken vej, de ville cykle.

#### ***Skaber tryghed i trafikken for ældre cyklister***

- Cykelsti
- God belysning
- Lysregulerede vejkryds
- Jævn belægning
- Lav trafikvolumen

#### ***Skaber utryghed i trafikken for ældre cyklister***

- Ingen cykelsti
- Parkerede biler
- Mange biler på vejen
- Biler der kører med høj hastighed

### ***Lægger vægt på ved rutevalg***

- Cykelsti
- Mindst trafikerede rute

Fordi resultaterne bygger på 350 cyklister fra Kalundborg og Holbæk, kan de ikke generaliseres til ældre cyklister i hele landet, men bør underbygges af flere undersøgelser af ældre cyklisters tryghed og præferencer i trafikken. Det er dog nærliggende at antage, at lignende faktorer også vil gøre sig gældende i tilsvarende områder andre steder i landet.

## **Referencer**

Bernhoft, I. M., Carstensen, G. & Lund, H., 2003. *Ældre fodgængere og cyklister i byerne, Risikoplevelse og adfærd*. Rapport 3, Danmarks TransportForskning.

Fietsberaad (2013). Feiten over de elektrische fiets. I Twisk et al. (2013) Preliminary results from a field experiment on e-bike safety: speed choice and mental workload for middle-aged and elderly cyclists. *International cycling safety conference 2013*, The Netherlands

Goldenbeld, C. (1992). Ongevallen van oudere fietsers in 1991. I Twisk et al. (2013) Preliminary results from a field experiment on e-bike safety: speed choice and mental workload for middle-aged and elderly cyclists. *International cycling safety conference 2013*, The Netherlands.

HVU (2008). *Krydsulykker mellem cykler og biler*. Rapport nr. 5

Kruijer, H., den Hertog, P., Klein Wolt, K., Panneman, M., & Sprik, E. (2012). Fietsongevallen in Nederland: een LIS vervolgonderzoek naar ongevallen met gewone en elektriske fietsen. I Twisk et al. (2013) Preliminary results from a field experiment on e-bike safety: speed choice and mental workload for middle-aged and elderly cyclists. *International cycling safety conference 2013*, The Netherlands.

Oxley, J., Corben, B., Fildes, B., O'Hare, M. & Rothengatter, T. (2004). *Older Vulnerable Road Users – Measures to Reduce Crash and Injury Risk*. Report 218, Monash University accident research centre, Victoria, Australia

Ormel, W., Klein Wolt, K. & den Hertog, P. (2009). *Enkelvoudige fietsongevallen; Een LISvervolgonderzoek*. I SVOW (2013) factsheet [http://www.swov.nl/rapport/Factsheets/UK/FS\\_Senior\\_cyclists.pdf](http://www.swov.nl/rapport/Factsheets/UK/FS_Senior_cyclists.pdf) (Downloaded d. 14/01/2015)

Rodarius, C., Mordaka, J. & Versmissen, T. (2008). *Bicycle safety in bicycle to car accidents*. TNO report TNO-033-HM-2008-00354. I SVOW (2013) factsheet [http://www.swov.nl/rapport/Factsheets/UK/FS\\_Senior\\_cyclists.pdf](http://www.swov.nl/rapport/Factsheets/UK/FS_Senior_cyclists.pdf) (Downloaded d. 14/01/2015)

Twisk, D.A.M., Boele, M.J., Vlakveld, W.P., Christoph, M., Sikkema, R., Remij, R. & Schwab, A.L. (2013). Preliminary results from a field experiment on e-bike safety: speed choice and mental workload for middle-aged and elderly cyclists. *International cycling safety conference 2013*, The Netherlands

SVOW (2013) factsheet [http://www.swov.nl/rapport/Factsheets/UK/FS\\_Senior\\_cyclists.pdf](http://www.swov.nl/rapport/Factsheets/UK/FS_Senior_cyclists.pdf) (Downloaded d. 14/01/2015)

Vejdirektoratet (2014). *Dødsulykker 2012, årsrapport*. Rapport 466.