



# Temaanalyser af møde- og eneuheld

Uheldsrisiko relateret til vejens tværsnit

Trafikdage på Aalborg Universitet, 1997

Paper af:

Civ. ing. Erling Dan Nielsen  
Vejdirektoratet  
Trafiksikkerhed og Miljø

Telefon: 33 93 33 38  
Telefax: 33 93 07 12  
E-mail: [edn@vd.dk](mailto:edn@vd.dk)

### Indledning

I Danmark er der i en periode fra 1991 til 1995 blevet registreret næsten 100.000 færdselsuheld af politiet. Fordelingen af disse uheld viser, at ca 30% af uheldene sker i landzone. Dvs. ca. 70% af uheldene kan henføres til byområder.

I samme periode er der registreret godt 53.000 tilskadekomne personer i hele landet. Af dem bliver 44% kvæstet i forbindelse med uheld der er sket i landzone. Ses på fordelingen af dræbte er det bemærkelsesværdigt, at hele 64% af alle dræbte er involveret i uheld der er sket i landzone. Dvs. uheldene der sker i landzone er generelt mere alvorlige end de uheld der sker i byområder, idet 30% af alle uheld indbefatter 64% af alle dræbte personer i trafikken.

Der er derfor god grund til at forfølge uheld i landzone, og finde årsager og foranstaltninger til at nedbringe antallet af disse ofte meget alvorlige uheld. Til at identificere forskellige parametre omkring uheldene, er det relevant at undersøge forhold omkring; *hvor* uheldene opstår, *hvornår* de opstår, *hvilke* uheldstyper er dominerende og *hvem* medvirker i uheldene.

Projektet forløber i to dele, hvor temaanalysen af ene- og mødeuheld er første del. I anden del undersøges, hvorledes uheldsfrekvensen varierer med forskellige udformninger af vejens tværsnit i åbent land. Denne del er endnu ikke færdigarbejdet, og dette paper vil derfor indeholde resultater fra første del.

### Uhedsbilledet i åbent land generelt

I dette afsnit identificeres, *hvor* uheldene sker i det åbne land og *hvilke* uheldstyper der dominerer.

Tabel 1 viser antallet af uheld opdelt på kryds og strækninger for uheld sket i landzone.

Uheld	Personskadeuheld	Materielskadeuheld	I alt
Kryds	5796 (36%)	5650 (43%)	11446 (39%)
Strækning	10349 (63%)	7079 (54%)	17428 (59%)
Øvrige (bro, anden)	163 (1%)	415 (3%)	578 (2%)
I alt	16308 (100%)	13144 (100%)	29452 (100%)

**Tabel 1** Uheld i landzone opdelt på vejudformning og uheldsart.

Tabellen viser, at 59% af alle uheld i landzone sker på strækninger, mens 39% kan henføres til kryds. For personskadeuheldene er andelen af uheld på strækninger lidt større end for alle uheld. Ses på uheld i kryds, er halvdelen personskadeuheld og halvdelen materielskadeuheld. På strækningerne er ca. 60% af uheldene personskadeuheld og 40% materielskadeuheld.

## Temaanalyse af møde- og eneuheld

Fordelingen af dræbte og tilskadekomne personer opdelt på strækninger og kryds er vist i tabel 2.

Personer	Dræbte	Alv	Let	I alt
Kryds	506 (28%)	4225 (34%)	3678 (41%)	8709 (36%)
Strækning	1318 (72%)	8049 (65%)	5327 (59%)	16494 (63%)
Øvrige	10 (1%)	120 (1%)	71 (1%)	201 (1%)
I alt	1834 (100%)	12394 (100%)	9076 (100%)	23304 (100%)

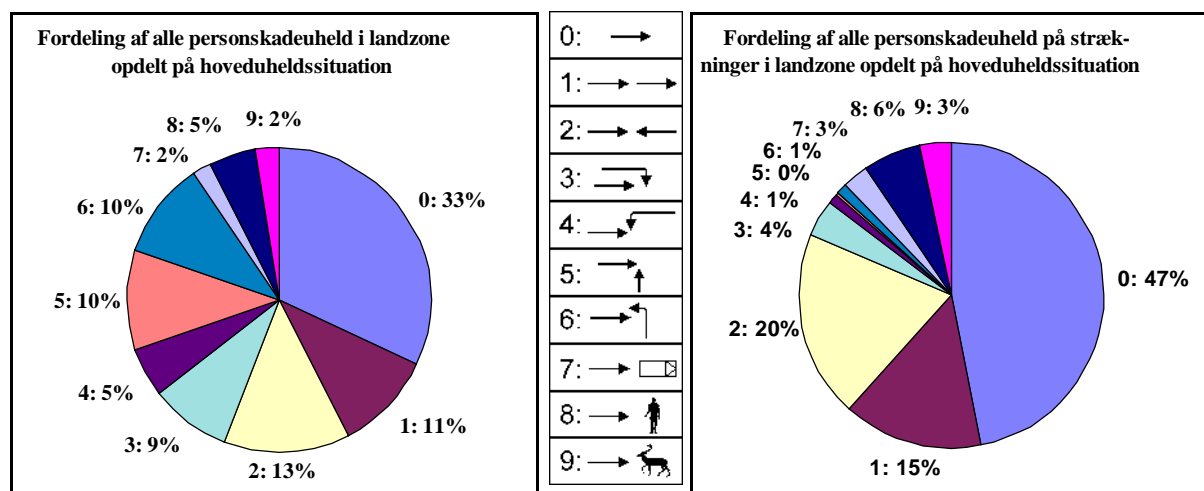
**Tabel 2** Antal personskader fordelt på vejudformning og skadesgrad for uheld i landzone.

Man ser, at 63% af alle personskader sker på strækninger og kun 36% i kryds. Denne forskel er endnu større for dræbte hvor 72% bliver dræbt i forbindelse med uheld på strækninger.

Dvs. 59% af alle landzoneuheld sker på strækninger, og de resulterer i 72% af alle dræbte involveret i uheld sket i åbent land. Det kan altså konkluderes, at strækningsuheldene i åbent land er mere alvorlige end krydsningsuheld i åbent land.

Dernæst er det undersøgt, hvilken uheldstyper der er de mest forekomne, dels i åbent land generelt, og dels på strækninger i åbent land.

Figur 1 og figur 2 viser hhv. fordelingen for alle uheld i landzone og alle strækningsuheld i landzone.



**Figur 1** Fordeling af alle personskadeuheld i landzone opdelt på uheldssituation.

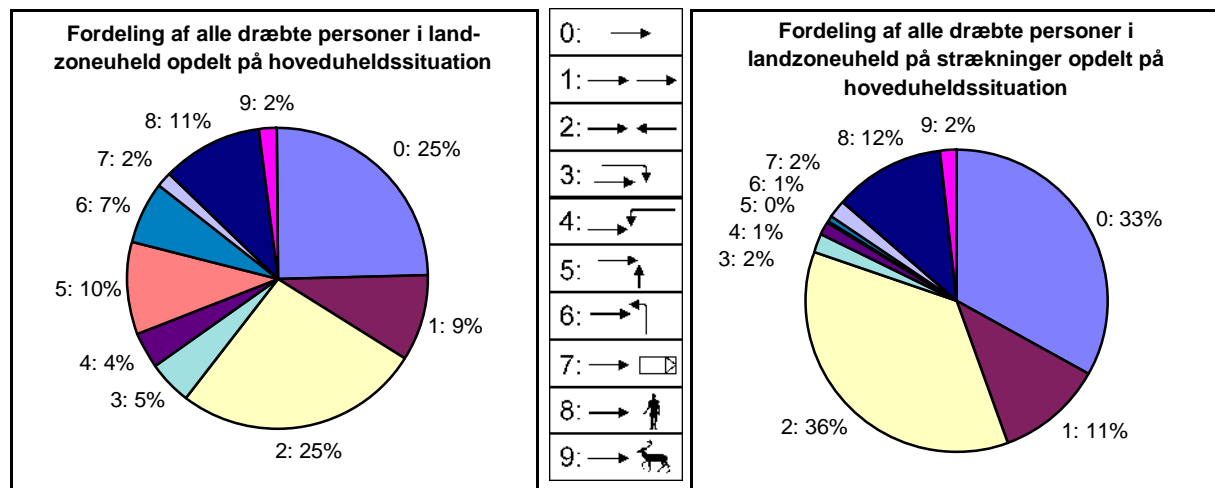
**Figur 2** Fordeling af alle personskadeuheld på strækninger i landzone opdelt på uheldssituation.

Det ses, at uheldssituation 0 (eneuheld) står for 33% af alle personskadeuheld i landzone.

## Temaanalyse af møde- og eneuheld

Derudover er uheldssituation 1 (uheld mellem kørende i samme retning) og 2 (mødeuheld) også hyppigt forekommende. Ses på strækninger i åbent land er det tydelig 3 uheldssituationer som dominerer billedet. Det drejer sig om uheldssituation 0 (eneuheld), uheldssituation 1 (uheld mellem kørende i samme retning) og uheldssituation 2 (mødeuheld). Tilsammen repræsenterer disse 3 uheldstyper 81% af alle personskadeuheld på strækninger i landzone, hvor 47% af strækningsuheldene i landzone.

Figur 3 og figur 4 viser fordelingen af dræbte personer opdelt på uheldssituation på alle veje i åbent land og på strækninger i åbent land. For alle uheld ses, at 25% af alle dræbte i åbent land. Desuden er hele 11% af de dræbte sket i uheld med fodgængere. På strækninger i åbent land har langt den overvejende del af de dræbte personer været involveret i enten eneuheld eller mødeuheld. Ene- og mødeuheld står for 69% af alle dræbte i åbent land. Tilsvarende som for alle uheld er den tredje hyppigste uheldssituation på strækninger, uheld med fodgængere involveret.



**Figur 3** Fordeling af alle dræbte personer i landzoneuheld opdelt på hoveduheldssituation.

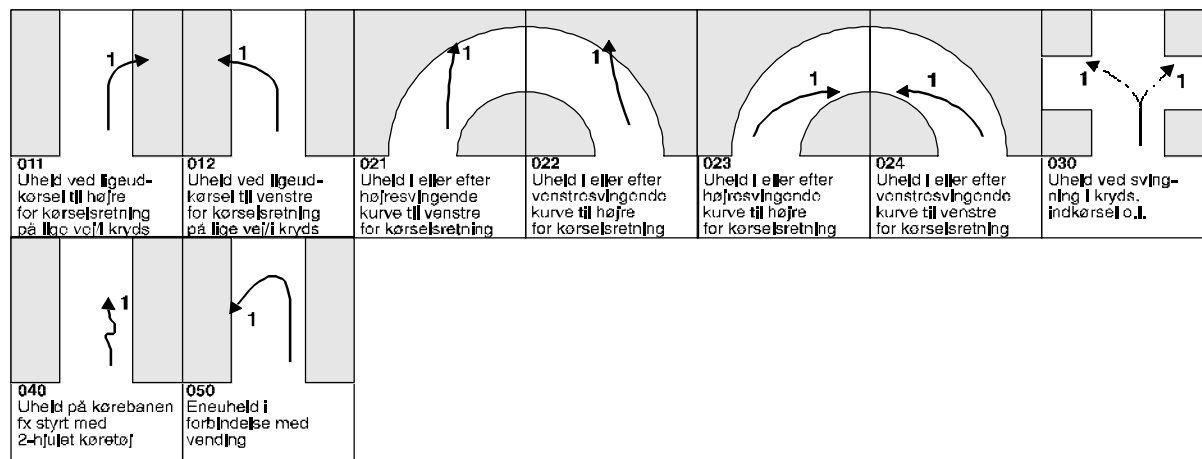
**Figur 4** Fordeling af alle dræbte personer i landzoneuheld på strækninger opdelt på hoveduheldssituation.

Sammenfattende kan det siges, at møde- og 25% af alle dræbte i åbent land. Det enkelte eneuheld er ikke nær så alvorligt som mødeuheldet, men antallet af eneuheld er meget stort (30% af alle uheld i åbent land), hvilket bevirker, at 25% af alle dræbte i åbent land dør i forbindelse med eneuheld. Det skal også nævnes, at fodgængeruheldene (uheldssituation 8) også er meget alvorlige i åbent land. De vil dog ikke blive behandlet nærmere i denne undersøgelse.

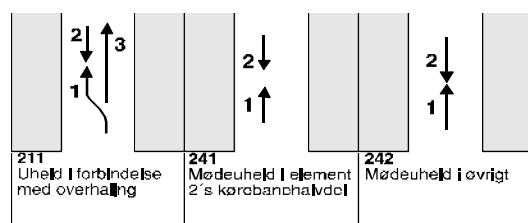
## Analysen af møde- og eneuheld i åbent land

Uheld betragtes kun som eneuheld, hvis der ikke har været andre parter involveret i - eller op til - uheldet. F.eks. er et uheld hvor en bil bliver presset af kørebanen af en anden bil, ikke et eneuheld, selvom bilerne ikke har fysisk kontakt.

I figur 5 er de uheldssituationer vist, hvor der er tale om eneuheld.



Figur 5 Oversigt over de uheldssituationer der er kategoriseret som eneuheld.



Figur 6 Oversigt over de uheldssituationer der er kategoriseret som mødeuheld.

Mødeuheldene har uheldsnumrene 211, 241 og 242. Mødeuheld er karakteriseret ved to parter der kører frontalt mod hinanden. Figur 6 viser de 3 mødeuheldssituationer.

Alle øvrige uheldssituationer vil blive benævnt "øvrige uheld".

## Datamængde

Tabel 3 viser antallet af personskadeuheld fordelt på møde-, ene- og øvrige uheld for perioden 1991 til 1995 (incl.) for uheld sket i landzone.

Personskadeuheld	Eneuheld	Mødeuheld	Øvrige uheld	Alle uheld
I alt	5208 (32%)	2076 (13%)	9024 (55%)	16308 (100%)

Tabel 3 Antal personskadeuheld opdelt på ene-, møde- og øvrige landzoneuheld for perioden 1991-1995.

## Temaanalyse af møde- og eneuheld

Eneuheldene udgør 32% af alle personskadeuheldene i perioden, mens mødeuheldene står for 13%.

Antallet af dræbte og tilskadekomne er angivet i tabel 4, opdelt på uheldstype. Det ses, at mødeuheld har den største andel af dræbte personer. Hver 8. tilskadekomne i mødeuheld bliver dræbt.

	Eneuheld	Mødeuheld	Øvrige uheld	I alt
Dræbte	455 (7%)	481 (13%)	898 (7%)	1834 (8%)
Alvorligt	3777 (56%)	2121 (55%)	6496 (51%)	12394 (53%)
Let	2489 (37%)	1229 (32%)	5358 (42%)	9076 (39%)
I alt	6721 (100%)	3831 (100%)	12752 (100%)	23304 (100%)

**Tabel 4** Antal dræbte, alvorligt tilskadekomne og let tilskadekomne opdelt på uheldstyper for uheld i åbent land i perioden 1991-1995.

### Transportmiddel

Tabel 5 viser fordelingen af tilskadekomne personer i hhv. møde-, ene- og øvrige uheld opdelt på transportmiddel.

	Eneuheld		Mødeuheld		Øvrige uheld		Alle uheld	
Personbil	4898	73%	2927	76%	7690	60%	15515	67%
Vare-lastbil	960	14%	503	13%	1230	10%	2693	12%
MC	355	5%	100	3%	657	5%	1112	5%
Knallert	345	5%	133	3%	852	7%	1330	6%
Cykel	157	2%	156	4%	1426	11%	1739	7%
Fodgænger	0	0%	4	0%	874	7%	878	4%
Øvrige	6	0%	8	0%	22	0%	36	0%
I alt	6721	100%	3831	100%	12751	100%	23303	100%

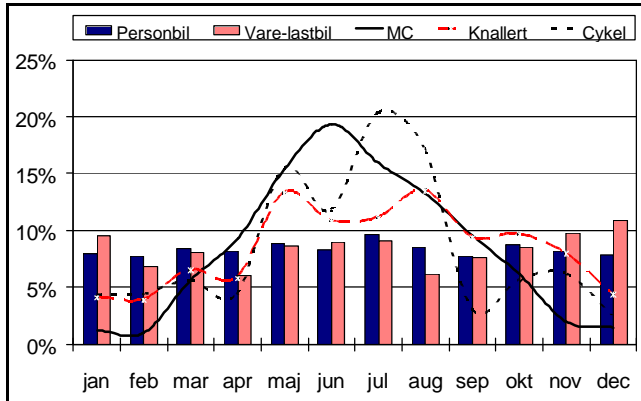
**Tabel 5** Oversigt over alle tilskadekomne opdelt på forskellige transportmidler og uheldstype for alle uheld i landzone i perioden 1991-1995.

Det ses, at en meget stor andel af dræbte og tilskadekomne i møde- og eneuheld har været fører eller passager i enten personbil eller vare/lastbil. Hele 89% af alle dræbte og tilskadekomne i mødeuheld var placeret i person- eller vare/lastbil. For eneuheld er andelen 87%. Andelen af personer der bliver dræbt i person- eller vare/lastbil i møde- og eneuheld er ligeledes meget høj, hhv. 92% og 85%. Tiltag til at nedbringe antallet af disse uheldstyper skal altså rettes mod gruppen af bilister.

Der er stor forskel mellem transportmidlerne mht. fordelingen over året. Figur 7 viser således

## Temaanalyse af møde- og eneuheld

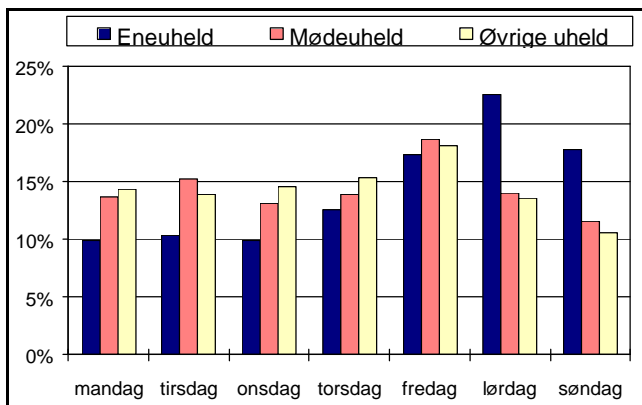
årsvariationen af de forskellige transportmidler for eneuheld.



**Figur 7** Årsvariation af forskellige trafikantarter for eneuheld.

Det ses, at der er en jævn fordeling af 2-hjulede transportmidler over året. For alle 2-hjulede er det meget tydeligt, at langt den største andel af 2-hjulede sker i sommermånedene.

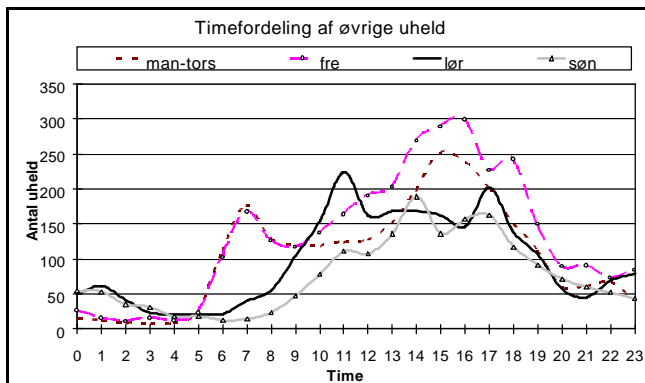
For mødeuheld er billedet en lille smule anderledes, idet der sker flere mødeuheld i vinterperioden for person- og vare/lastbiler. I månederne juni og juli er der en relativ stor koncentration af mødeuheld med personbiler impliceret.



**Figur 8** Fordeling af ene-, møde- og øvrige uheld opdelt på ugedag.

### Variation over tid

Figur 8 viser fordelingen af uheldstyperne på ugedag. Det ses, at der sker flest møde- og øvrige uheld om fredagen, mens der sker færre om søndagen. Der er ikke nogen væsentlig forskel på fordelingen af mødeuheld og øvrige uheld mht. ugevariation. Eneuheldene skiller sig ud fra de andre uheldstyper, idet de er kraftigt overrepræsenteret lørdag og søndag i forhold til de andre uheldstyper.



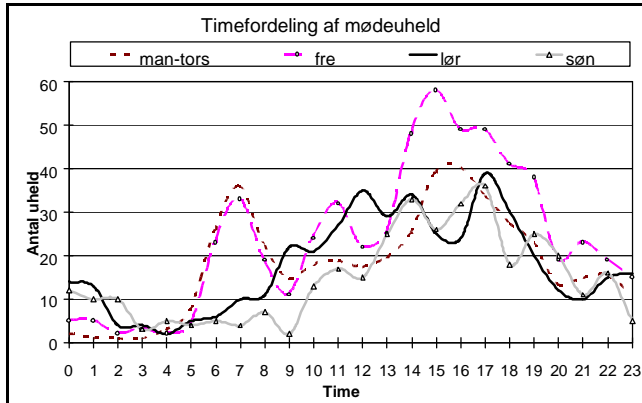
**Figur 9** Timefordeling af øvrige uheld fordelt på ugedag

Figur 9, 10 og 11 viser timefordelingen for hhv. øvrige-, møde- og 2-hjulede uheld. For alle 3 uheldstyper gælder det, at fordelingen mandag til torsdag er meget ens, hvorfor der er vist et gennemsnit af disse dage.

Det ses, at der ikke er meget stor forskel på fordelingerne for øvrige uheld og mødeuheld. Dvs. der er ikke særlige tids-

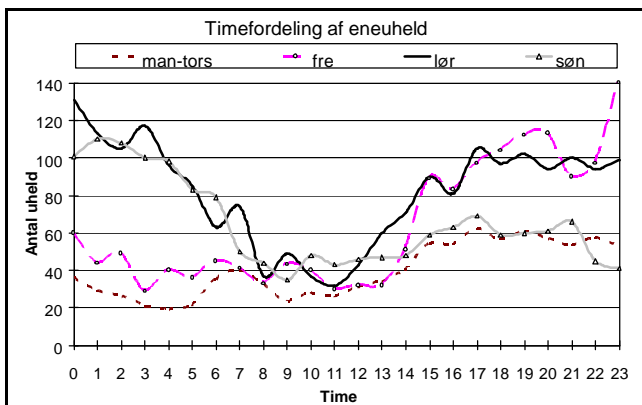
## Temaanalyse af møde- og ueueheld

punkter, hvor der sker usædvanlig mange mødeueheld.



**Figur 10** Timefordelingen af mødeueheld fordelt på ugedag

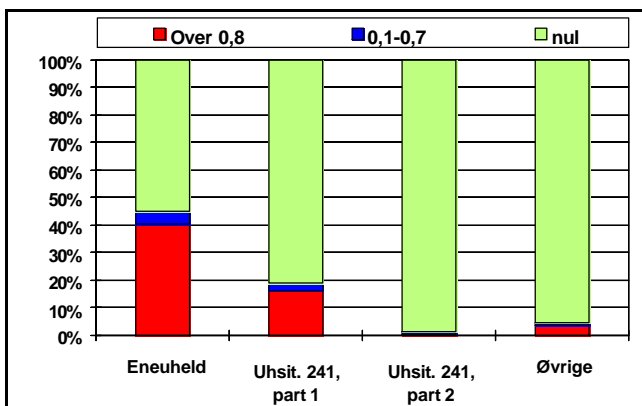
Fordelingen af øvrige ueheld og mødeueheld viser, at der er et stigende antal ueheld omkring morgen- og eftermiddagsmyldretiden. Fordelingen for fredag ligner fordelingen for de øvrige hverdage indtil efter morgenmyldretiden. Derefter ligger ueheldsniveauet højere for både øvrige ueheld og mødeueheld. Lørdag er der ingen morgenmyldretid, men ueheldene er koncentreret omkring middag og sen eftermiddag. Fordelingen for søndag ligner lørdagsfordelingen, dog med et lidt mindre ueheldsniveau.



**Figur 11** Timefordelingen af eneueheld fordelt på ugedag

Fordelingen for eneueheld er meget forskellig fra den for møde- og øvrige ueheld. Det er tydeligt, at eneueheldene er koncentreret til aften og nat efter fredag og lørdag. I timerne omkring midnat mellem fredag og lørdag, og mellem lørdag og søndag, sker der 3 gange så mange ueheld som på en almindelig hverdagstime.

At eneueheld er koncentreret til aften og nat understøttes af, at ca. 50% af alle eneueheld er sket i mørke, mens 30% af mødeueheld, og 25% af øvrige ueheld er sket i mørke.



**Figur 12** Andelen af spirituspåvirkede førere i eneueheld, uheldssituation 241 og øvrige ueheld.

## Spiritus

Figur 12 viser, at andelen af personbilførere i eneueheld der har en promille på eller over 0,8 er hele 41%. Der er 5% der har en promille mellem 0,1 og 0,79 i eneueheld.

Når man betragter mødeueheld (og ueheld i øvrigt hvor 2 eller flere parter er invol-



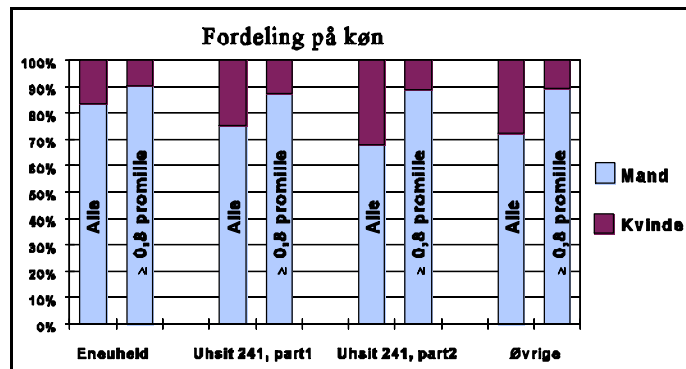
## Temaanalyse af møde- og eneuheld

veret) er det interessant at undersøge forskellige forhold for føreren af den bil der er “skyldig” i uheldets opståen. Dette er ikke altid let at afgøre ud fra oplysningerne i uheldsdatabanken, da politiet ikke angiver en “skyldig” part. For møde-uheld er der dog en undtagelse, idet det i uheldssituation 241 (mødeuheld i elements 2's kørebanelhalvdel) gælder, at part 1 har kørt over i modsat kørebanelhalvdel og således må siges at være “skyldig” i uheldets opståen.

Andelen af førere af part 1 i uheldssituation 241 der har en promille på eller over 0,8 er 17%. For part 2 er andelen 0,7%.

I alle øvrige uheld gælder det, at 3,8% af alle førere af personbiler (“skyldige” og “uskyldige”) har en promille på eller over 0,8.

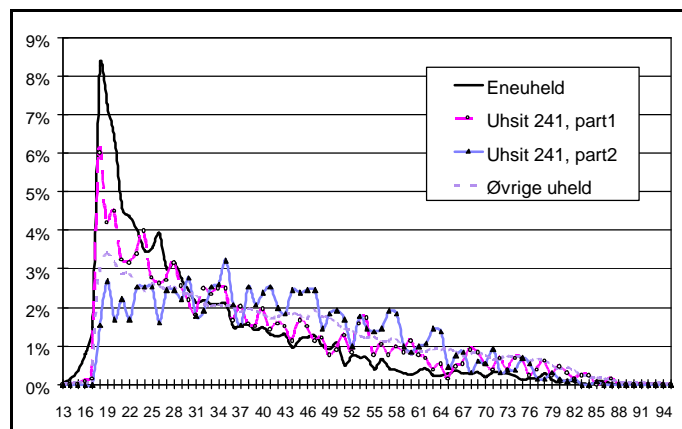
### Køn



**Figur 13** Fordelingen af mandlige og kvindelige førere af eneuheld, mødeuheldssituation 241 og øvrige uheld.

Figur 13 viser fordelingen på køn for førere i eneuheld, “skyldige” i mødeuheldssituation 241, “uskyldige” i mødeuheldssituation 241 og førere af alle øvrige uheld. Desuden er der skelnet mellem alle førere og førere med en promille på eller over 0,8.

Det ses, at andelen af mandlige spirituspåvirkede førere er ens i alle uheldstyperne, ca. 90%. I eneuheld er andelen af mandlige førere 84%, mens den for “skyldige” førere i uheldssituation 241 er 75%. For “uskyldige” førere i uheldssituation 241 er andelen af mandlige førere på 68%.



**Figur 14** Aldersfordelingen for førere i eneuheld, mødeuheldssituation 241 og alle øvrige uheld.

### Alder

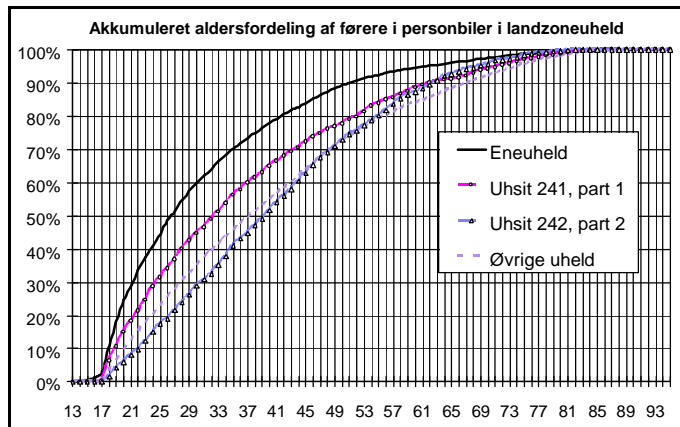
Figur 14 viser fordelingen af førerne, opdelt på alder. Det ses, at der er mange unge der er involveret i ene-uheld. 8,5% af alle eneuheld bliver udført af unge på 18 år.

Også den “skyldige” part i mødeuheldssituation 241 har en lav alder. Den er dog ikke så lav som for eneuheld. Den “uskyldige” part i situation 241 er den førergruppe, der har den

## Temaanalyse af møde- og eneuheld

højeste alder.

Figuren fluktuerer meget, og derfor er fordelingen vist akkumuleret på figur 15.



**Figur 15** Akkumuleret aldersfordeling for førere af eneuheld, mødeuheldssituation 241 og øvrige uheld.

Den akkumuleret aldersfordeling giver et meget mere “roligt” billede. Det ses meget tydeligt, at eneuheld domineres af unge førere. Således er hele 45% af førerne i eneuheld 25 år eller derunder. “Skyldige” i mødeuheldssituation 241 har en lidt højere alder, dog er 32% under 26 år. Ses på “uskyldige” førere i mødeuheldssituation 241, er kun 18% 25 år eller derunder.

## Konklusioner

Uheld i landzone er generelt mere alvorlige end uheld i byzone, idet 30% af alle uheld sker i landzone, men de medfører hele 64% af alle dræbte i trafikken. Det viser sig, at strækningsuheld i landzone er mere alvorlige end krydsningsuheld i landzone, og eneuheld og mødeuheld står for en meget stor andel af uheld og dræbte personer. Således bliver 33% af alle dræbte i strækningsuheld i åbent land dræbt i eneuheld, mens 36% bliver dræbt i mødeuheld. Der er på denne baggrund lavet analyser af netop disse to uheldsgrupper.

Mødeuheld er den alvorligste uheldstype idet 13% af tilskadekomne i mødeuheld bliver dræbt i forbindelse med uheldene. Eneuheld har samme alvorlighedsgrad som alle øvrige uheld, hvor 7% af alle tilskadekomne bliver dræbt. Der er stor forskel på, hvornår eneuheld og mødeuheld optræder. Mødeuheld sker på samme tidspunkter som alle øvrige uheld. Eneuheld er derimod stærkt koncentreret til at forekomme aften og nat mellem fredag og lørdag, og mellem lørdag og søndag. Ca. 3/4 af alle tilskadekomne i ene- og mødeuheld benyttede personbil. På denne baggrund er det undersøgt, hvilken profil, førerne af personbiler i ene-, møde- og øvrige uheld har. I mødeuheld er der skelnet mellem “skyldige” førere og “uskyldige” førere. Det viser sig, at 41% af alle førere i eneuheld havde en promille på eller over 0,8. For “skyldige” i mødeuheld er andelen 17%, mens “uskyldige” førere i mødeuheld kun har en promille på eller over 0,8 i 0,7% af uheldene. I alle øvrige uheld (hvor der ikke skelnes mellem “skyldig” / “uskyldig”) har 3,5% af førerne en promille på eller over 0,8. Aldersfordelingen viser, at unge bilister under 26 år står for 45% af alle eneuheld, mens “skyldige” bilister under 26 år i mødeuheld står for 32%. Ses på “uskyldige” førere i mødeuheld, er kun 18% under 26 år.

## Temaanalyse af møde- og enueheld

---

Rapporten er p.t. under udarbejdelse, og vil senere på året kunne fås ved henvendelse til Vejdirektoratet, Trafiksikkerheds- og Miljøafdelingen.