## Sikkerhedsstyrelsens fyrværkeristatistik 2006/07

Dette notat tegner et samlet billede af skader med fyrværkeri med specielt fokus på nytåret.

Ved nytåret 2006/07 blev der totalt i de to nytårsdøgn af Ulykkesanalysegruppen ved Odense Hospital registreret 240 ulykker. Det er en lille stigning i forhold til året før, hvor antallet var 223 ulykker. Set over den seneste 10 års periode er antallet dog lavt.

Statistikken viser endvidere, at ulykkerne har spredt sig mere ud over december måned i forhold til året før, hvor ulykkerne var mere koncentreret omkring nytårsdøgnene. Der blev registreret to dødsfald med fyrværkeri i 2006 i forbindelse med fremstilling af ulovligt fyrværkeri.

Myndighederne har gennemført mange aktioner i året. Det konkrete udbytte af nogle af aktionerne har været begrænset, men reaktioner tyder på, at de er blevet bemærket og derfor har haft en stor præventiv effekt.

Statistikken indeholder udelukkende beskrivelse af ulykker med personskade.

## Statistik over ulykker med personskade

#### Datagrundlag

Sikkerhedsstyrelsens statistik over fyrværkeriulykker med personskade tager udgangspunkt i registreringer fra Ulykkesregisteret hos Statens Institut for Folkesundhed, registreringer fra UlykkesAnalyseGruppen ved Odense Universitetshospital samt styrelsens egne registreringer baseret på nyhedsklip fra Observers presseklipstjeneste.

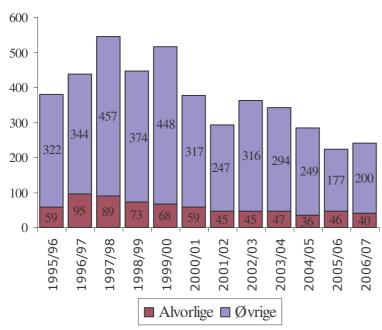
Ulykkesregisteret omfatter registreringer af henvendelser til skadestuerne på sygehusene i Glostrup, Frederikssund, Esbjerg og Randers. Registreringerne kommer således til at dække ca. 13 procent af landets befolkning. Registeret anses for at give et repræsentativt billede af Danmarks befolkning for så vidt angår alder og køn. Undersøgelser foretaget af UlykkesAnalyseGruppen peger dog på, at registeret ikke er repræsentativt for så vidt angår fyrværkeriulykker, således at skalering til landstal giver forkerte tal. I dette notat anvendes tallene fra Ulykkesregisteret på den måde, at det antages, at de tendenser, der kan ses i tallene, er repræsentative for udviklingen i hele landet. Det skal bemærkes at datagrundlaget for Ulykkesregistrets registreringer tidligere har indeholdt både data fra Herlev og Grenå. Sammenligninger over tid er justeret i dette notat til at afspejle disse ændringer i datagrundlaget.

UlykkesAnalyseGruppen hører under ortopædkirurgisk afdeling på Odense Universitetshospital. Gruppen har siden nytåret 1995/96 indsamlet oplysninger fra alle landets skadesstuer og skadesklinikker om fyrværkeriulykker i de to nytårsdøgn (31. december og 1. januar).

#### Antal ulykker

Opgørelsen fra UlykkesAnalyseGruppen af skaderne viser en lille stigning i forhold til året før, hvor man registrerede det laveste antal skader i den tid, der har været registreret ulykker. Dette er vist på figur 1.

Figur 1: Antallet af ulykker med fyrværkeri i nytårsdøgnet

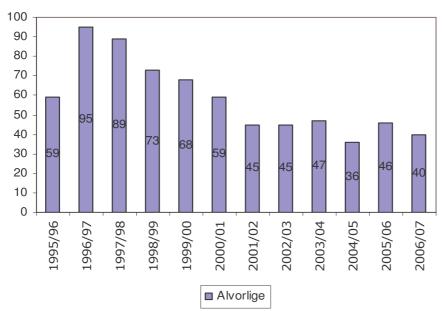


Kilde: UlykkesAnalyseGruppen

Figuren viser, at der i alt er sket 240 skader, heraf 40 alvorlige skader. Det svarer til en stigning i det totale antal skader på 8 % i forhold til sidste år. Antallet af skader er mere end halveret i forhold til det værste nytår i 1997/98, hvor der registreredes 546 skader.

Det skal bemærkes, at UlykkesAnalyseGruppen ved årsskiftet har foretaget en yderligere kvalitetsvurdering af data. Derfor er der sket mindre forskydninger i forhold til tidligere publiceret materiale. Det er derfor kun muligt at sammenligne tal inden for denne rapport og ikke med tidligere.

Hvis man kun ser på de alvorligste ulykker, dem der kræver indlæggelse, er nedgangen endnu mere markant – figur 2.



Figur 2: Antallet af alvorlige ulykker med fyrværkeri i nytårsdøgnet

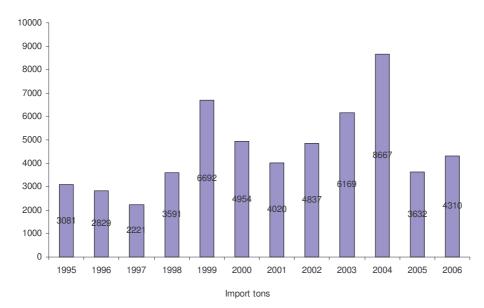
Kilde: UlykkesAnalyseGruppen

Figuren viser, at antallet af alvorlige ulykker er mere end halveret i forhold til de værste nytår (1996/97 og 1997/98). Siden nytåret 2001/2002 har antallet af ulykker stabiliseret sig på omkring 40 alvorlige ulykker.

Det er interessant at se, om der er en sammenhæng mellem salget af fyrværkeri og antallet af ulykker; alt andet lige må antallet af ulykker stige, når salget af fyrværkeri stiger. Det er derfor interessant at se på, hvor store mængder fyrværkeri der sælges (og anvendes) i landet.

Sikkerhedsstyrelsen har ikke kunnet fremskaffe tal for salget af fyrværkeri, men i Danmarks Statistiks "Statistikbanken" kan man finde tal for importen af fyrværkeri. Disse tal antages at være en god tilnærmelse til de anvendte mængder af fyrværkeri, idet der kun fabrikeres og eksporteres beskedne mængder af fyrværkeri i Danmark. Figur 3 viser de importerede mængder fyrværkeri i perioden 1995 - 2006.

Figuren viser, at importen af fyrværkeri i 2006 er steget med knap 20 % i forhold til 2005, men at den dog ligger væsentligt under importen i 2004.

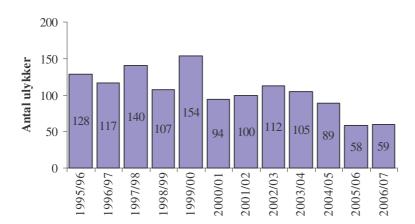


Figur 3: Fyrværkeriimporten målt i tons i perioden 1995 – 2006.

Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken

Det er interessant at bemærke, at antallet af ulykker var betydeligt højere i årene før årtusindskiftet, hvor importen af fyrværkeri var lavere end den er i dag. Faldet i antal af ulykker kan altså konkluderes til ikke at have noget med den udbudte mængde at gøre, der må være andre årsager: Mere sikker anvendelse af fyrværkeri, anvendelse af mindre farlige typer fyrværkeri, den obligatoriske godkendelse af fyrværkeri (som angiveligt har fjernet de farligste typer) osv. Det er ikke muligt at afgøre, hvilken rolle disse årsager spiller for faldet.

Ønsker man at få et billede af det samlede antal ulykker for hele året, må man estimere dette ud fra registreringerne i Ulykkesregisteret. Figur 4 viser antallet af registrerede ulykker på de fire skadestuer.



Figur 4: Antal ulykker med fyrværkeri.

En søjle dækker perioden fra 1. februar til 31. januar året efter.

Der er databrud mellem 2003 og 2004, idet registeringerne i 2004 blev udvidet med data fra skadestuen i Grenå, for at udgå året efter igen. I 2006 faldt registreringerne fra Herlev også væk.

Det lave antal ulykker fra året 2005/06 er stort set fastholdt. Ser man længere tilbage, kan man se, at antallet af registreringer var næsten tre gange højere i 1999/00 end i 2006/07.

Ønsker man at få et estimat for det samlede antal ulykker på landsplan, skal tallene for 2006/07 ganges med 7,69. Det giver et estimat på 446 ulykker for hele 2006/07 (1. februar til 31. januar 2006). Af figur 5 fremgår, at der var 28 ulykker i nytårsdøgnet, hvilket svarer til 215 ulykker på landsplan. Dette tal skal sammenlignes med de 240 ulykker, som Ulykkes Analyse Gruppen har registreret i de to nytårsdøgn. Forskellen afspejler en kendt forskel på ca. 20 % mellem tallene fra de to kilder.

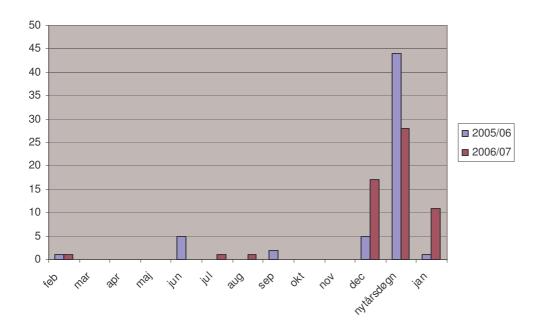
Det formodes, at denne forskel er konstant over tid, således at Ulykkesregisterets tal kan bruges til at fortolke tendenser og ændringer i ulykkesmønsteret. Dvs. en ændring i registreringerne fra Ulykkesregisteret formodes at afspejle en tilsvarende ændring i virkeligheden.

Derudover anvendes Ulykkesregisterets registreringer i nærværende notat til at fortolke ulykkesmønstre. Det betyder, at man implicit formoder, at fordelingen af registreringer i registeret svarer til fordelingen af hændelser i virkeligheden.

#### Ulykkernes fordeling over året

Tallene fra Ulykkesregisteret viser, hvordan ulykkerne er fordelt over året. Dette er vist i figur 5.

Figur 5. Antallet af registreringer på de fire skadestuer fordelt over årets måneder for perioden feb. 2006 – jan. 2007 sammenlignet med perioden feb. 2005 – jan. 2006. Nytårsdøgnet er vist for sig selv.

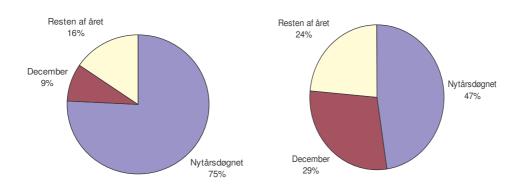


Figuren viser, at det fortsat er i nytårsdøgnet, at de fleste ulykker sker idet 28 af de 59 registreringer har med nytårsdøgnet at gøre. I forhold til året før har ulykkerne dog spredt sig mere over december måned, hvor der er registreret 17 ulykker i forhold til 5 året før.

Ændringen fremgår tydeligere af figur 6.

Figur 6. Fordelingen af registreringerne over året fra de fire skadestuer for 2005/06 sammenlignet med 2006/07.

2005/06 2006/07

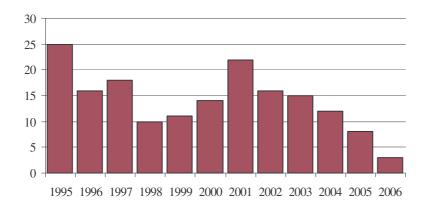


Kilde: Ulykkesregisteret

Man ser, at der er sket en forskydning i retning af, at der sker færre ulykker i nytårsdøgnet, mens den relative andel i december er steget.

Figur 7 viser udvikling i antallet af ulykker med fyrværkeri uden for månederne december og januar baseret på registreringer fra skadestuerne i Ulykkesregisteret.

Figur 7: Antallet af registreringer i Ulykkesregisteret i perioden februar til november.



## Kilde Ulykkesregisteret

Der er databrud mellem 2003 og 2004, idet registeringerne i 2004 blev udvidet med data fra skadestuen i Grenå for at udgå året efter igen. I 2006 faldt registreringerne fra Herlev også væk.

Her tegner sig også billedet af en nedgang i antallet af ulykker, men billedet er anderledes end for det totale antal ulykker. Der er sket over en halvering i forhold til året før og i forhold til 2004 er niveauet på en fjerdedel.

Fyrværkerilovgivningen blev ændret i november 2005 og medførte, at det fremover ikke er tilladt for almindelige forbrugere at affyre fyrværkeri uden for perioden 1. december til 5. januar.

*Køns- og aldersfordeling for de tilskadekomne* Det er hovedsageligt mænd, der kommer til skade med fyrværkeri – især helt unge mænd mellem 10 og 19 år.

Figur 8 viser kønsfordelingen af de tilskadekomne de seneste syv år. Kønsfordelingen er baseret på registreringer fra Ulykkesregisteret.

100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%

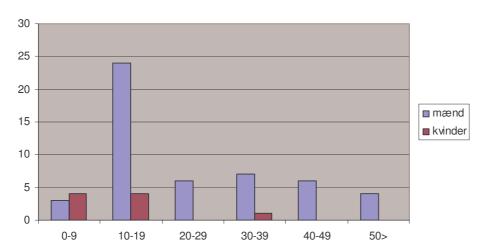
Figur 8: Kønsfordeling af de tilskadekomne

Kilde: Ulykkesregisteret

Der er databrud mellem 2003/04 og 2004/05, idet registeringerne i 2004 blev udvidet med data fra skadestuen i Grenå for at udgå året efter igen. I 2006 faldt registreringerne fra Herlev også væk

Figuren viser, at mænd står for mere end 80 % af skaderne, og at andelen er nogenlunde konstant. Disse tal understøttes af tallene fra UlykkesAnalyseGruppen, der viser, at tre fjerdedele af de tilskadekomne er mænd. Ulykkesanalysegruppens tal viser også, at mændene tegner sig for 90 % af de alvorlige skader.

Aldersfordelingen af de tilskadekomne er vist i figur 9. Figuren er baseret på registreringer fra de fire skadestuer i Ulykkesregisteret.



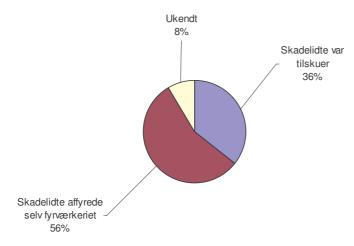
Figur 9: Aldersfordeling af de tilskadekomne i registreringerne i de fire skadestuer.

Figuren viser, at langt de fleste tilskadekomne er drenge mellem 10 og 19 år. Denne gruppe tegner sig for 40 % af alle ulykkerne. Data fra Ulykkesregisteret muliggør en yderligere underopdeling af gruppen. Den viser, at 21 af de 24 tilskadekomne er i aldersgruppen 10 – 14 år. Det svarer til mere end en trediedel af alle de tilskadekomne.

Man kan også se, at børn og unge (personer under 19 år) står for mere end halvdelen af alle ulykker med fyrværkeri (35 af de registrerede 59 ulykker). Disse tal er markant højere end Ulykkesanalysegruppens tal, hvor 38 % af de tilskadekomne er mellem 0 og 17 år. Dette forhold kunne forklares, hvis der relativt ofte er børn involveret i ulykkerne uden for nytårsdøgnene - en antagelse, der kan begrundes med, at det er typisk børn, der skyder fyrværkeri af umiddelbart op til nytår, og som samler og affyrer forsagere og ubrugt fyrværkeri i dagen efter nytår, mens det især er de voksne, som affyrer fyrværkeri nytårsaften. Da Ulykkesregisteret registrerer ulykker for hele året, mens Ulykkesanalysegruppen fokuserer på de to nytårsdøgn (31.12 og 1.1), ville det kunne give en forskel i resultaterne. Datamaterialet gør det dog ikke muligt at undersøge denne hypotese nøjere.

Sikkerhedsstyrelsen har også undersøgt i hvor høj grad, det er tilskuerne der udsættes for ulykkerne. Det er gjort ved at gennemgå beskrivelserne af de enkelte ulykker i Ulykkesregisteret. Beskrivelserne er ikke alle helt præcise, så gennemgangen indeholder et vist skøn, og der er nogle få ulykker, som ikke kan placeres ud fra beskrivelserne. Resultatet er vist i figur 10.

Figur 10: Andelen af de tilskadekomne, der var tilskuere eller selv affyrede fyrværkeriet



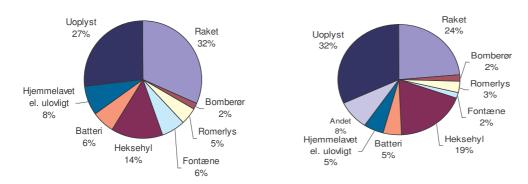
Grafen viser, at over halvdelen af de tilskadekomne selv affyrede fyrværkeriet.. "Tilskuer" dækker over personer, der tilfældigvis gik forbi fyrværkeriet og blev skadet af det.

# Fyrværkeritype

De tilskadekomne spørges på skadestuen, hvilken type fyrværkeri der har forårsaget ulykken. Derfor er det muligt at lave en fordeling mellem de forskellige typer. Denne fordeling er sammenlignet for 2005/06 og 2006/07 i figur 11.

Figur 11. Fordelingen af de typer fyrværkeri der har forårsaget fyrværkeriulykkerne ifølge registreringer på de fire skadestuer i 2005/06 sammenlignet med 2006/07.

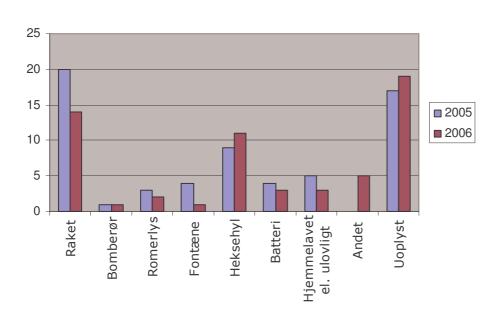
2005/06 2006/07



Kilde: Ulykkesregisteret

Det ses, at andelen af ulykker, som er forårsaget af hjemmelavet eller ulovligt fyrværkeri er på samme niveau som sidste år. Hvad angår ulykker, hvor fyrværkeriet ikke er oplyst (hvilket blandt andet kan dække over, at skadelidte ikke ønsker at oplyse, at skaden er forvoldt af ulovligt fyrværkeri) er procentdelen steget. Til gengæld er andelen af ulykker forårsaget af raketter faldet.

Sammenhængen ses tydeligere på figur 12.



Figur 12: Antal fyrværkeriulykker for de væsentligste typer fyrværkeri for 2005/06 og 2006/07.

Af figuren fremgår, at antallet af ulykker med raketter er faldet med en trediedel, mens kategorien "Uoplyst" er steget marginalt.

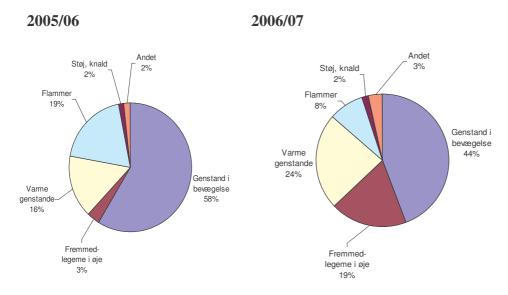
#### Skader

Skaderne beskrives på to måder: Hvilken hændelse eller mekanisme har forårsaget skaden, og hvilken legemsdel påførtes skaden?

Ser man på hvilken hændelse, der har forårsaget skaden, er langt den hyppigste mekanisme "genstand i bevægelse". Dette dækker over, at skadelidte er blevet ramt af fyrværkeriet typisk fordi nogen har kastet fyrværkeriet, afskudt det vandret, eller fordi fyrværkeriet vælter under affyringen. Andre væsentlige skadesmekanismer er "varme genstande" og "flammer", der typisk dækker over gløder fra fyrværkeriartikler, eller artikler der samles op, inden de er kølet tiltrækkeligt af.

Resultatet er vist i figur 13, hvor fordelingen i 2006/07 er sammenlignet med fordelingen i 2005/06.

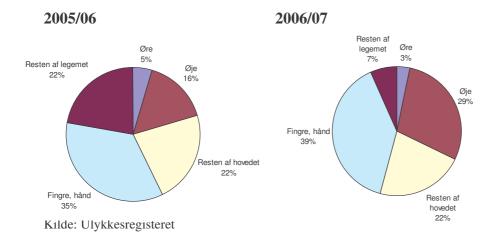
Figur 13. Fordelingen af de mekanismer, der har forårsaget skaderne i 2005/06 og 2006/07.



Det ses, at andelen af skader, der skyldes genstande i bevægelse er faldet fra 2005/06 til 2006/07 mens skader forårsaget af fremmedlegme i øje er steget kraftigt.

Figur 14 viser, hvilken kropsdel der er blevet påført skaden. I figuren er fordelingen for 2005/06 sammenlignet med fordelingen for 2006/07.

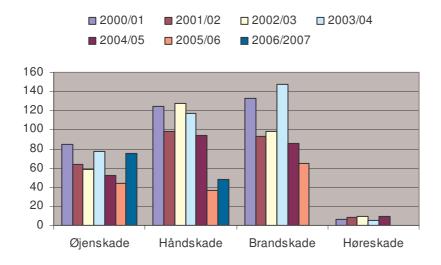
Figur 14: Fordelingen af ulykkerne på kropsdel for 2005/06 og 2006/07.



Figuren viser, at hovedparten af skaderne rammer fingre eller hånd og skyldes typisk, at fyrværkeri tænder for tidligt, eller skadelidte holder antændt fyrværkeri i hånden. Der sker fortsat en hel del øjenskader; figuren viser, at omkring hver tredje skade rammer øjet.

UlykkeAnalysegruppen laver tilsvarende, men knapt så detaljerede registreringer af den skadede legemsdel. Disse registreringer kan til gengæld følges længere tid tilbage, så man kan se udviklingen over de seneste 7 nytår. Det er vist i figur 15.

Figur 15: Udviklingen i øjenskader, håndskader, brandskader og høreskader i perioden 2000/01 – 2006/07.

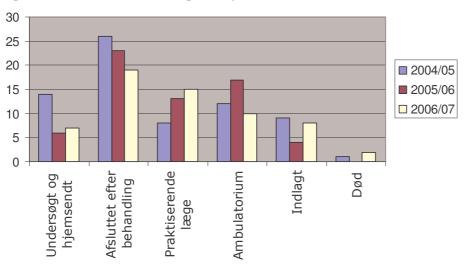


Kilde: UlykkesAnalyseGruppen

Ud over de på figuren viste skader er der registreret ca. 117 "blandede småsår", som ikke indgår i figuren, da det ikke er muligt at skelne om det er brandskade eller høreskade. Figuren viser, at både antallet af hånd- og øjenskader er steget i 2006/2007.

Når UlykkesAnalyseGruppen ikke har angivet nogen høreskader i 2006/07, mens Ulykkesregisteret har registreret, at 3 % af skaderne i år har ramt øret, skyldes det formodentligt, at sidstnævnte også omfatter registreringer af skader på det ydre øre såsom sår og forbrændinger.

Endelig registrerer Ulykkesregisteret også skadens alvorlighed ved, at man registrerer, hvilken behandling skadelidte har fået. Dette er illustreret i figur 16.



Figur 16: Skadernes alvorlighed nytåret 2004/05 til 2006/07.

Tal for 2004/05 indeholder kun ulykker for nytårsdøgnene. Tal for 2005/06 omfatter ulykker fra og med 3. januar 2005 og til og med januar 2006. Tallene for 2006/07 indeholder tal fra og med 1. februar 2006 til og med 31. januar 2007. Kilde: Ulykkesregisteret samt Sikkerhedsstyrelsens egne registreringer

Figuren viser, at der er blevet færre af de ulykker, hvor hele behandlingen afsluttes på skadestuen. Til gengæld er der blevet flere ulykker, som afsluttes med, at skadelidte henvises til egen læge.

Figuren viser, at der er sket en stigning i antallet af de alvorligste ulykker. Der er således sket en fordobling af antallet af ulykker, der medfører indlæggelse. Derudover er der registreret to dødsfald op til nytåret 2006/07.

### Omkomne ved fyrværkeriulykker

Sikkerhedsstyrelsen har registreret to dødsfald i forbindelse med fyrværkeri i 2006. De to dødsfald indgår ikke i Ulykkesregistrets tal. Begge omkom i samme ulykke i forbindelse med fremstilling af ulovligt fyrværkeri.

I 2005 og nytåret 2005/06 var der ingen omkomne som følge af fyrværkeri.

I 2004 og nytåret 2004/05 omkom i alt fire personer som følge af fyrværkeri.

I 2003 og nytåret 2003/04 omkom i alt tre personer som følge af fyrværkeri.