Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Centrum *för* personsäkerhet

# Drunkning i Sverige

## 1997-2011

*En sammanställning och granskning av uppgifter från dödsorsaksregistret*

STATISTIK OCH ANALYS

Författare:
Johanna Gustavsson, Lena Olsson och Ragnar Andersson vid Karlstads universitet

MSB:s kontaktpersoner:
Christian Söder, 010-240 54 10
Jan Schyllander, 010-240 56 66

Publikationsnummer MSB571
ISBN 978-91-7383-351-6

# Förord

Centrum för Personsäkerhet, CFPS, vid Karlstads universitet är en plattform för forskning och samverkan i frågor som rör analys och prevention av personskador. Centrumet är under successiv uppbyggnad med planerat inrättande våren 2013. Sekretariatet är knutet till ämnet Riskhantering, men CFPS samarbetar i övrigt med en rad andra ämnesmiljöer inom universitetet, bl.a. inom ramen för universitetets Hälsoakademi där säkerhet och trygghet identifierats som ett centralt tema.

Den föreliggande studien är genomförd på uppdrag av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB. Johanna Gustavsson och Lena Olsson är utredare vid CFPS, Christian Söder är handläggare för drunkningsfrågor vid MSB och Ragnar Andersson är professor i riskhantering och föreståndare för CFPS.

Karlstad juni 2013.

# Innehållsförteckning

**1. Sammanfattning ..... 6**
**2. Inledning ..... 7**
2.1 Bakgrund ..... 7
2.2 Syfte ..... 8
2.3 Metod ..... 8
**3. Resultat ..... 10**
3.1 Översikt för samtliga drunkningsorsaker ..... 10
3.2 Drunkning genom olycka ..... 14
3.3 Olycksorsaker ..... 18
3.3.1 Trafikolyckor ..... 18
3.3.2 Terrängfordon ..... 21
3.3.3 Båt, fartyg ..... 23
3.3.4 Badkar ..... 26
3.3.5 Simbassäng ..... 28
3.3.6 Sjö, älv och hav ..... 31
3.3.7 Damm, brunn och dylikt ..... 34
3.3.8 Ospecifikt kodade drunkningsolyckor ..... 36
3.4 Suicid ..... 39
3.5 Oklar avsikt ..... 41
3.6 Sjukdom ..... 43
3.7 Drunknade utomlands ..... 46
3.8 Geografisk fördelning ..... 49
3.9 Alkohol och drogers betydelse för drunkning ..... 51
**4. Diskussion ..... 53**
4.1 Fortsatt preventivt arbete ..... 55
4.1.1 Trafikolyckor ..... 55
4.1.2 Terrängfordon ..... 55
4.1.3 Båtliv och sjötransport ..... 56
4.1.4 Badkar ..... 56
4.1.5 Simbassäng ..... 56
4.1.6 Sjö, älv och hav ..... 56
4.1.7 Damm, brunn o.d. ..... 57
4.1.8 Suicid ..... 57
4.1.9 Sjukdom ..... 57
4.1.10 Drunkning utomlands ..... 58
**Källförteckning ..... 59**

**Bilaga 1: Kodningsnyckel, samtliga orsaker ..... 60**

**Bilaga 2: Kodningsnyckel, olyckor ..... 61**

# 1. Sammanfattning

Syftet med denna studie har varit att undersöka vilka uppgifter om drunkning som går att få fram och nyttiggöra i förebyggande syfte från det svenska dödsorsaksregistret. Data har sammanställts för åren 1997 till och med 2011 utifrån fall där drunkning angivits som medicinsk dödsorsak.

Sammantaget identifierades 3 860 drunkningsfall under 15-årsperioden. Av dessa orsakades 2 154 fall av olyckshändelse, 1 137 fall av avsiktlig suicidhandling, 15 fall av avsiktligt övergrepp från annan, samt 554 fall där avsikten bakom händelsen inte kunnat fastställas. I 67 fall har sjukdom ansetts vara huvudsaklig orsak till drunkning. 146 drunkningar inträffade utomlands (tsunamioffren exkluderade). Könsskillnaderna i materialet är betydande. Totalt sett dominerar männen kraftigt, men när det gäller suicid och drunkning i badkar är könsfördelningen lika. Vad gäller ålder är drunkning generellt tydligt koncentrerat till högre åldrar, men när det gäller drunkning i simbassäng är barn en mer drabbad grupp.

Drunkning är ett tydligt avtagande problem i Sverige, liksom i flertalet andra jämförbara länder. Det är numera förhållandevis ovanligt att barn drunknar. Även för kvinnor är drunkning genom olyckshändelse nere på låga tal. Minskningen sker huvudsakligen bland de mest drabbade grupperna, dvs. män och äldre.

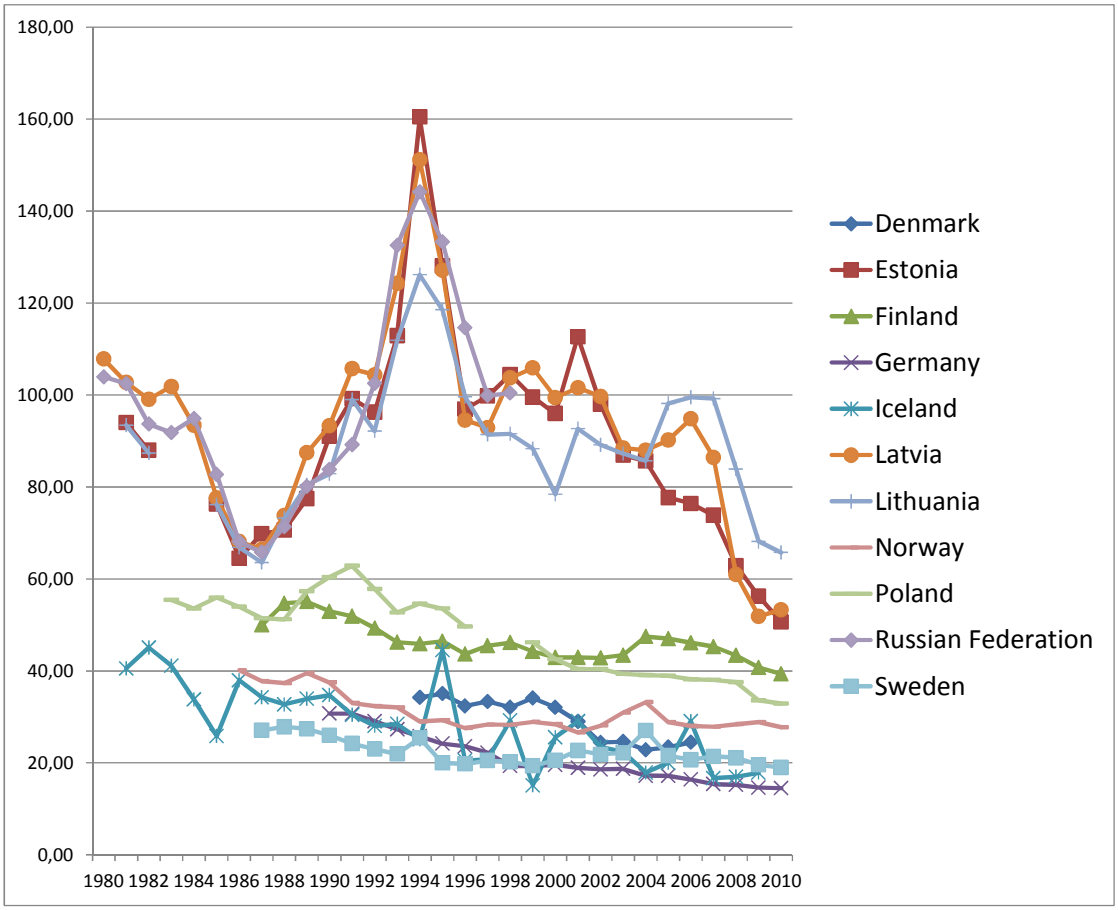
Drunkning utgör dock ännu en betydande dödsorsak i jämförelse med flera andra skaderisker där samhället gör omfattande förebyggande insatser, t ex arbetsplatsolyckor och bränder, vilket gör det angeläget att utveckla ett kraftfullt nationellt förebyggande arbete även inom detta område.

Ett viktigt resultat är att studien ringar in dödsorsaksregistrets begränsningar vad gäller registrets användbarhet som underlag för nationellt drunkningsförebyggande arbete. Begränsningarna handlar delvis om definitions- och klassifikationsmässiga svårigheter, men framför allt om problem att få fallen tillräckligt väl dokumenterade och klassificerade för att medge specificerad analys. Detta är allvarligt eftersom dödsorsaksregistret är den enda realistiska källan för en heltäckande och rättvisande bild över drunkningsfall med dödlig utgång bland svenska medborgare. För att komma vidare mot en mer detaljerad information om drunkningsfallen krävs kvalitetsförbättringar samt samanvändning med andra datakällor, framför allt uppgifter hos Rättsmedicinalverket om drunkningshändelsen och från Statistiska Centralbyrån vad gäller bakgrundsdata.

# 2. Inledning

## 2.1 Bakgrund

Under många år har drunkningsolyckor minskat som dödsorsak i Sverige och uppgår nu till färre än 100 fall per år. Sverige ligger väl till i internationell jämförelse. Jämfört med länder i vårt närområde i Norden och kring Östersjön intar Sverige tillsammans med Tyskland, Danmark, Norge och Island en tätposition (figur 1). Finland och Polen följer tätt efter medan våra baltiska grannländer och Ryssland har en betydligt högre, men samtidigt tydligt minskade, förekomst.




**Figur 1 Omkomna i drunkningsolyckor åren 1980-2010 per 100 000 (standardiserade dödstal) bland länder i den nordisk-baltiska regionen. Källa WHO HFA-DB.**

Globalt sett är drunkning ett avtagande problem i takt med ekonomisk tillväxt och generell välståndsutveckling (Andersson, 2010). Det betyder dock inte att problemet för svenskt vidkommande är löst. Bakom den gynnsamma utvecklingen i stort kan fortfarande dölja sig viktiga segment av drunkningsrisker och riskgrupper som förtjänar fortsatt och kanske intensifierad uppmärksamhet. Dessutom dör fortfarande fler i drunkning än i t.ex. bränder och arbetsolyckor, där samhället gör omfattande förebyggande

insatser. Det är därför angeläget att utveckla ett kraftfullt nationellt förebyggande arbete även för drunkningsområdet. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB, har för planering av sitt drunkningsförebyggande arbete behov av ett fördjupat underlag och har därför uppdragit åt CFPS att utföra en studie som kartlägger trender för drunkning samt fördjupar kunskapen kring bakomliggande orsaker till drunkningsfallen och vad som ligger bakom nedgången. Tidigare har en studie om barns drunkningar genomförts (Eriksson et al., 2010). Den nu aktuella studien kompletterar med en samlad bild för alla åldrar.

## 2.2 Syfte

Studien syftar till att ge en epidemiologisk kartläggning av drunkningsfall för 15-årsperioden 1997-2011 avseende vad som är möjligt att få ut från Socialstyrelsens dödsorsaksregister, d.v.s. i första hand typ av händelse, ålder kön, samt förändringar över tid. För en övergripande trendanalys studeras 25-årsperioden 1987-2011.

## 2.3 Metod

De personer som medicinskt sett avlidit till följd av drunkning registreras i Socialstyrelsens dödsorsaksregister (DOR) under diagnoskoden T75.1 (ICD-10). Med utgångspunkt från koden T75.1 hämtades data från DOR för perioden 1987-2011 inklusive variabler som yttre orsak, kön och ålder, etc. (förteckning över koder bilaga 1). Uppgifterna har sedan analyserats med avseende på mönster och trender.

Under perioden 1987-2011 har kodningssystemet ändrats. År 1997 skedde en övergång från klassifikationssystemet ICD 9 till ICD 10. På grund av detta bör data före och efter 1997 jämföras med viss försiktighet. De mer detaljerade analyserna avgränsas därför till perioden 1997-2011.

Vad som definitionsmässigt är att betrakta som drunkning är långt ifrån självklart (Papa et al., 2005). Drunkning skiljer sig från andra skadebegrepp genom att beteckna såväl skadans natur (diagnos) som dess yttre orsak (händelsen som orsakade skadan). Som diagnos betraktat kan drunkning beskrivas som kvävning eller andningshinder genom nedsänkning i vatten (Schilling et al., 2009). Kring de klara drunkningsfallen finns en gråzon av dödsfall där drunkning eller drunkningstillbud samverkat med andra medicinska tillstånd, t ex hjärtkärlsjukdom eller epilepsi. Även nedkylning, s.k. hypotermi, kan vara en bidragande eller i vissa fall avgörande medicinsk dödsorsak för den som hamnat i vatten.

Betraktat som yttre orsak associeras drunkning i första hand till olyckshändelser där personer oavsiktligt hamnat i vatten. Men vid sidan av de rena olyckshändelserna finns dessutom ett betydande antal tillkommande drunkningar/dränkningar klassade som suicid, mord eller dråp, samt fall där man inte kunnat avgöra om drunkningen skett genom olycka eller avsiktligt

uppsåt. Vi har i denna rapport valt att utgå från den medicinska diagnosen drunkning T75.1 som selektionskriterium eftersom detta bedömts vara bredast. Vad detta innebär för tolkningen av resultaten diskuteras i det avslutande diskussionsavsnittet.

DOR anses vara ett förhållandevis komplett register med uppgifter om dödsorsaker för avlidna svenska medborgare oavsett platsen för dödsfallet. Drunkningsfall utomlands ingår således i DOR, medan drunkningsfall för utländska medborgare som inträffat i Sverige inte ingår. De som omkom i samband med tsunamin i Sydostasien har emellertid på grund av händelsens specifika art sorterats bort ur materialet och finns alltså ej med i underlaget för denna rapport.

Personer som kan ha drunknat, men där ingen kropp återfunnits, kodas i DOR som ”dödförklarad” (R98). Mellan 1 till 3 personer årligen brukar numera dödförklarats på detta sätt. Dessa fall ingår inte heller.

Resultaten redovisas nedan först översiktligt och därefter per orsakskategori med fördjupad indelning för olycksfallen. På grund av den statistiska osäkerheten redovisas orsakskategorier som består av färre än 50 fall sammantaget under 15-årsperioden mindre utförligt än kategorier med 50 fall eller flera.

# 3. Resultat

## 3.1 Översikt för samtliga drunkningsorsaker

När det gäller skadans yttre orsak förekommer drunkningsfall under fyra huvudkategorier i DOR; olyckor, suicid, övergrepp (mord och dråp), samt händelser med oklar avsikt. Figur 2 redovisar fördelningen av samtliga drunkningsfall under perioden 1997-2011 fördelat på dessa kategorier och kön. Förteckning över vilka ICD-10 koder som inkluderas i respektive kategori finns i bilaga 1.

**Figur 2 Samtliga drunkningsfall (exkl. tsunamioffren 2004) åren 1997-2011 fördelade efter drunkningsorsaker och kön. Övergrepp framgår ej i figuren då dessa är få till antalet. Källa DOR.**

*) Olycksfallen inkluderar ett mindre antal drunkningsfall (67 st.) där sjukdom, t ex epilepsi eller hjärtkärlsjukdom, angivits som huvudorsak.

Totalt drunknade 3 860 personer under 15-årsperioden vilket motsvarar ett årsgenomsnitt på 257 personer. (Offren från tsunamikatastrofen 2004 ingår ej i denna siffra och ingår heller inte den fortsatta redovisningen.) Av dessa utgjordes merparten av olycksfall, sammanlagt 2 154 fall vilket motsvarar 56 %. Som framgår av figur 2 dominerar männen kraftigt över kvinnorna bland drunkningsfallen sammanlagt; 2722 fall för männen (71 %) mot 1 138 för kvinnorna (29 %). När det gäller olyckor är könsskillnaden än mer markant (83 % män och 17 % kvinnor). En annan väsentlig skillnad mellan könen är att drunkningarna bland kvinnor domineras av självmord (50 %) medan männens drunkningar domineras av olycksfall (65 %). Endast 33 % av drunkningarna bland kvinnor utgjordes av olycksfall. För suicidfallen är däremot fördelningen jämn mellan könen. Få drunkningsfall p.g.a. övergrepp (mord och dråp) har

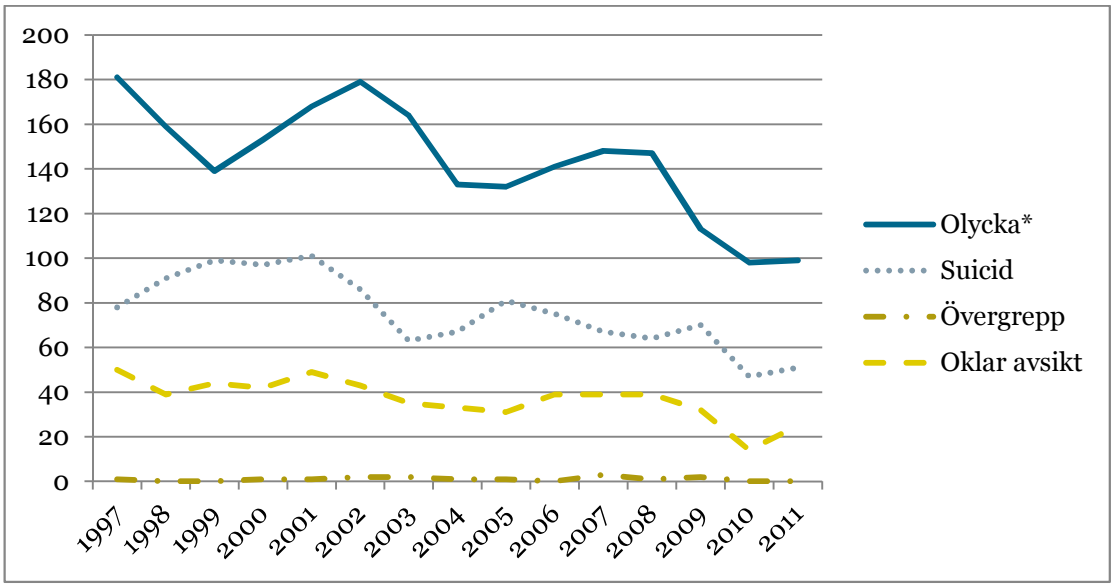
konstaterats varför denna kategori inte analyseras närmare. Samtliga antalsuppgifter redovisas i översiktstabellen nedan, tabell 1.

**Tabell 1 Antal drunkningsfall åren 1997-2011 fördelade efter drunkningsorsaker och kön. Källa DOR.**

*) Olycksfallen inkluderar ett mindre antal drunkningsfall (67 st.) där sjukdom, t.ex. epilepsi eller hjärtkärlsjukdom, angivits som huvudorsak.

| Avlidna till följd av drunkning | män | kvinnor | totalt |
|---|---|---|---|
| **Olyckor*** | 1778 | 376 | 2154 |
| **Suicid** | 566 | 571 | 1137 |
| **Övergrepp** | 9 | 6 | 15 |
| **Oklar avsikt** | 369 | 185 | 554 |
| **Totalt** | 2722 | 1138 | 3860 |

Trenderna är avtagande för alla tre huvudkategorier olyckor, suicid och händelser klassade som oklar avsikt (figur 3). Händelser rubricerade som övergrepp utgör i genomsnitt endast ett fall per år.

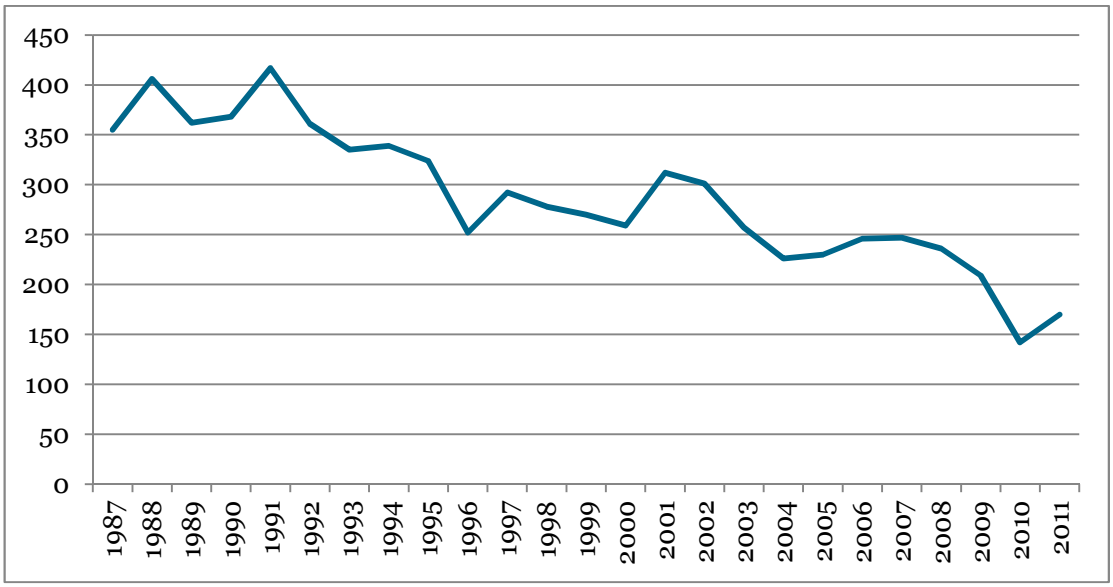



**Figur 3 Antal avlidna till följd av drunkning, 1997-2011, fördelade efter drunkningsorsaker. Källa DOR.**

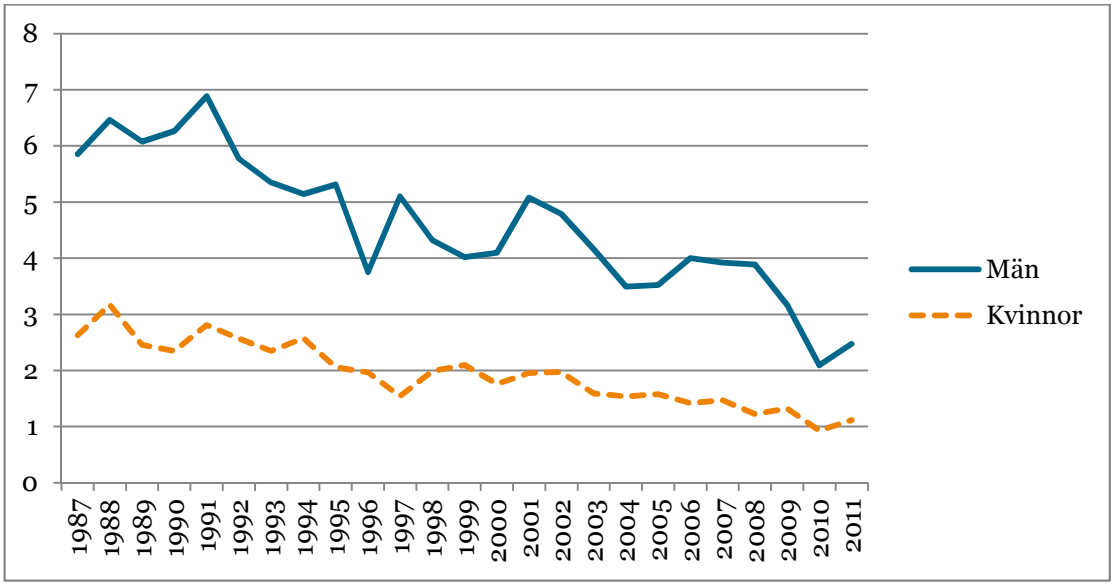
*) Olycksfallen inkluderar ett mindre antal drunkningsfall (67 st.) där sjukdom, t.ex. epilepsi eller hjärtkärlsjukdom, angivits som huvudorsak.

Sett i ett längre tidsperspektiv för 25-årsperioden 1987-2011, med alla drunkningsorsaker sammanslagna, ses en tydligt nedåtgående trend för drunkning i Sverige (figur 4-5). I början av tidsperioden avled årligen nära 400

personer per år genom drunkning mot idag drygt 150 vilket motsvarar en minskning på ca 60 % (figur 4). Den reella nedgången per 100 000 är i själva verket ännu större eftersom befolkningen ökat under denna tid (figur 5). Nedgången har varit procentuellt likartad för båda könen.



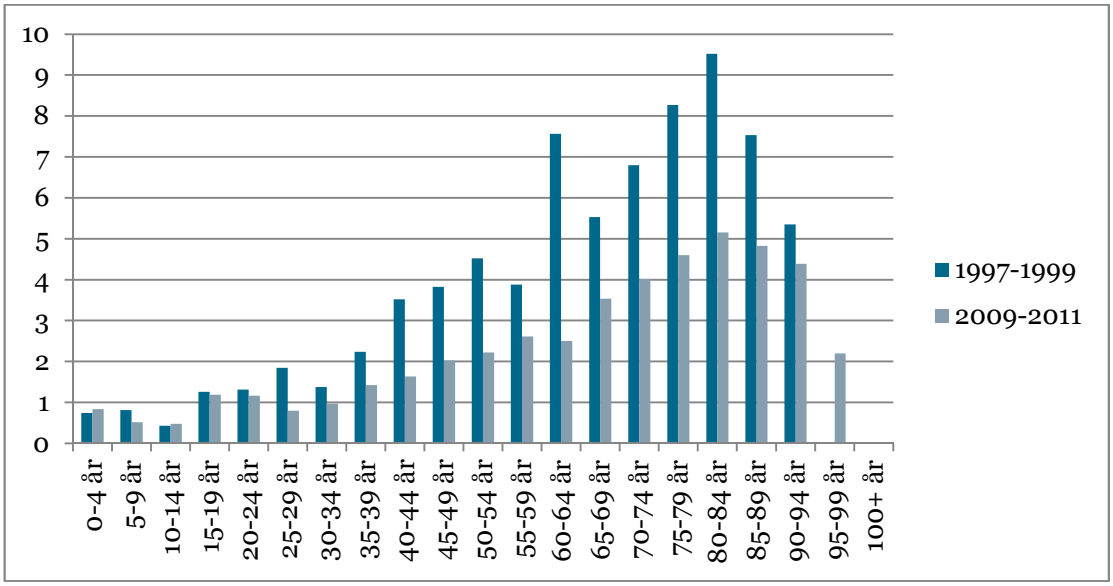

**Figur 4 Antal avlidna till följd av drunkning, 1987-2011. Källa DOR.**




**Figur 5 Antal avlidna per 100 000 till följd av drunkning, 1987-2011 efter kön och år. Källa DOR.**

Räknat per 100 000 för 15-årsperioden 1997-2011 framgår att antalet drunkningshändelser stadigt minskat över tid även om variationen mellan åren varit betydande, särskilt för män (figur 4). Minskningen under perioden, med hänsyn tagen till befolkningsökningen, är drygt 40 % för både män och kvinnor.

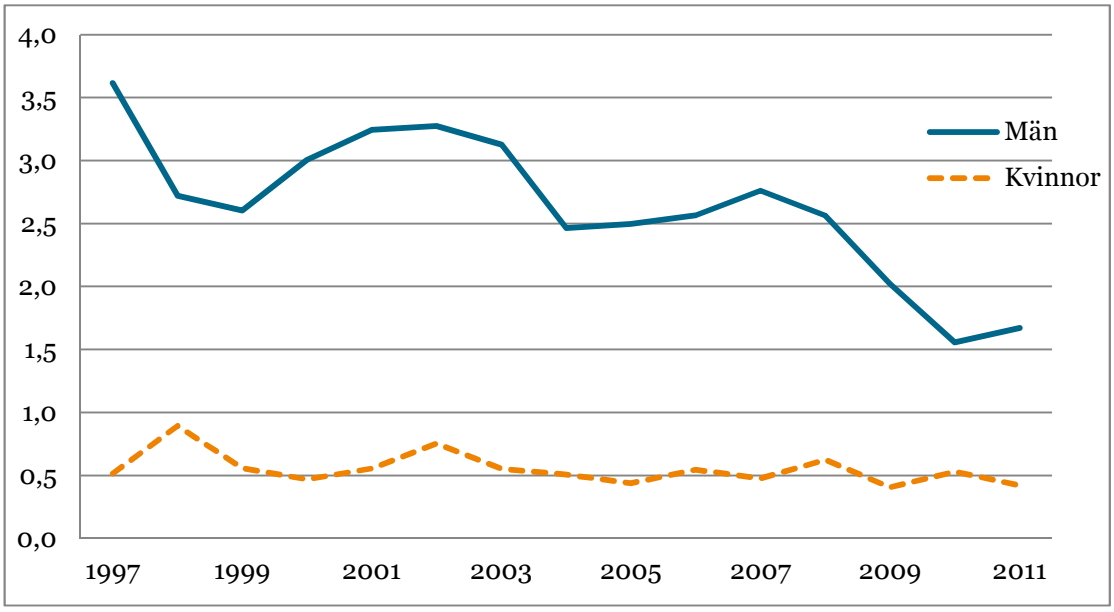
Åldersfördelningen skiljer sig inte nämnvärt mellan början och slutet av 15-årsperioden (figur 6). Kraftiga nedgångar har skett på bred front i åldrarna från 25 till 89 år, medan antalen varit mer stabila för barn, unga och de allra äldsta.



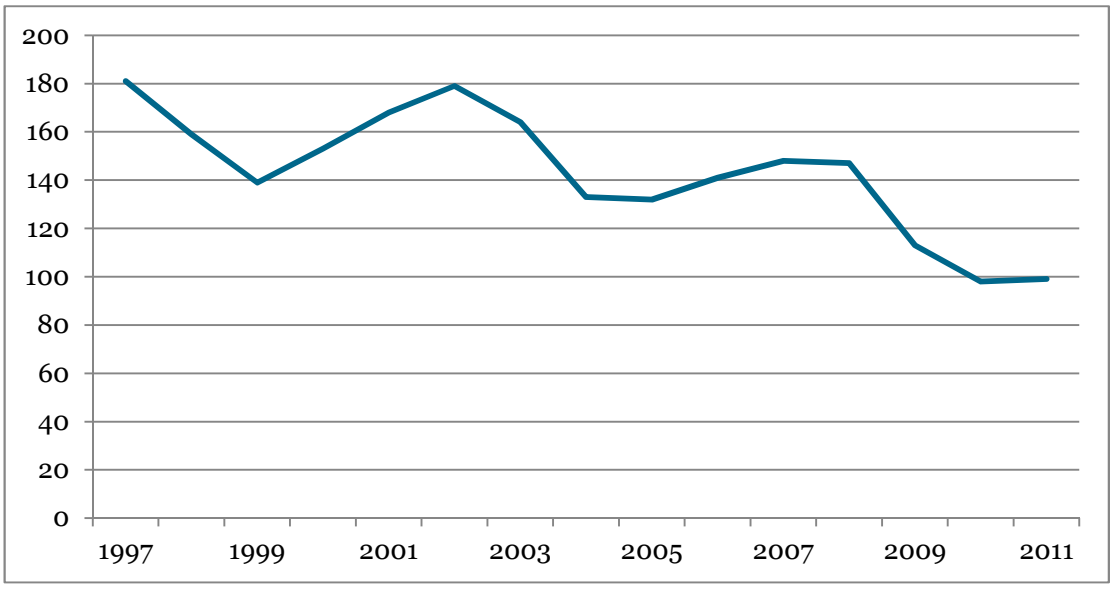

**Figur 6 Genomsnittligt antal avlidna per 100 000 till följd av drunkning (alla drunkningsorsaker), efter ålder för perioderna1997-1999 och 2009-2011. Källa DOR.**

## 3.2 Drunkning genom olycka

Drunkningsolyckornas utveckling över tid framgår av figur 7-8 nedan. Förteckning över vilka ICD-10 koder som inkluderas i kategorin olyckor finns i bilaga 2. Under de femton år som är inkluderade i materialet har 2145 personer drunknat till följd av en olycka. 82 % av de som drabbats är män. Dödsfallen har utretts genom obduktion i 89 % av fallen. På dödsorsaksintyget finns angivet att 19 % hade en alkoholrelaterad diagnos sedan tidigare, medan 1,5 % av fallen hade en narkotikarelaterad diagnos. Hundrafyrtiotvå av dödsfallen skedde utomlands. Minskningen är påtaglig för män, men mindre uttalad för kvinnor. Det senare beror dock delvis på att drunkning genom olyckshändelse för kvinnor nu är nere på så låga nivåer att en utplaning är att vänta.

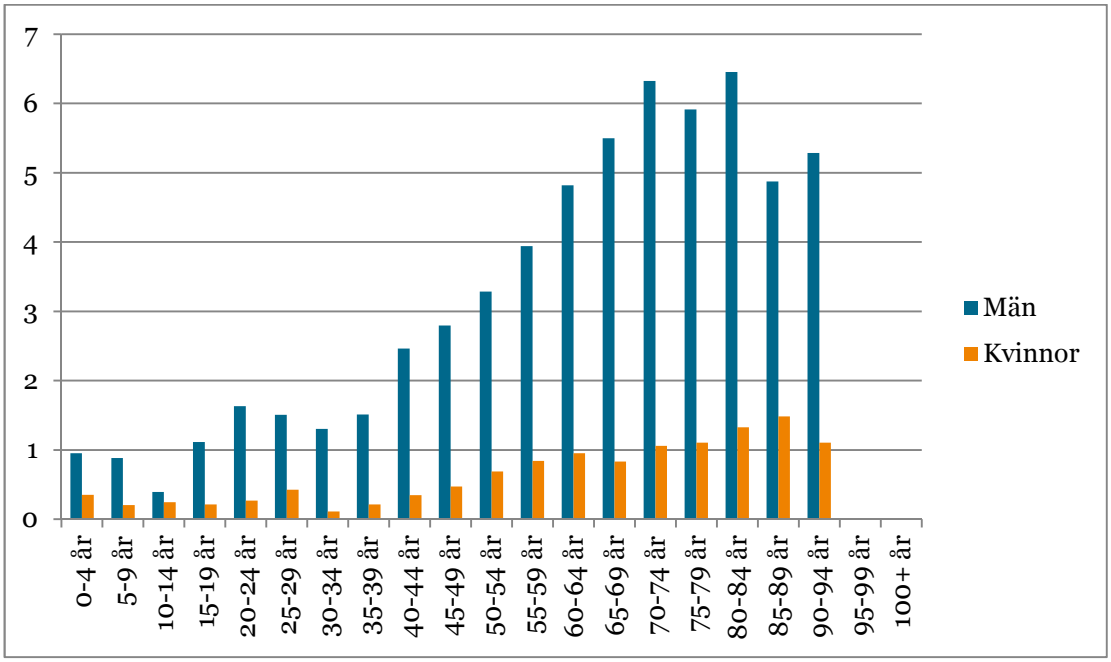



**Figur 7 Antal drunknade genom olyckshändelse per 100 000, åren 1997-2011, efter kön och årtal. Källa DOR.**



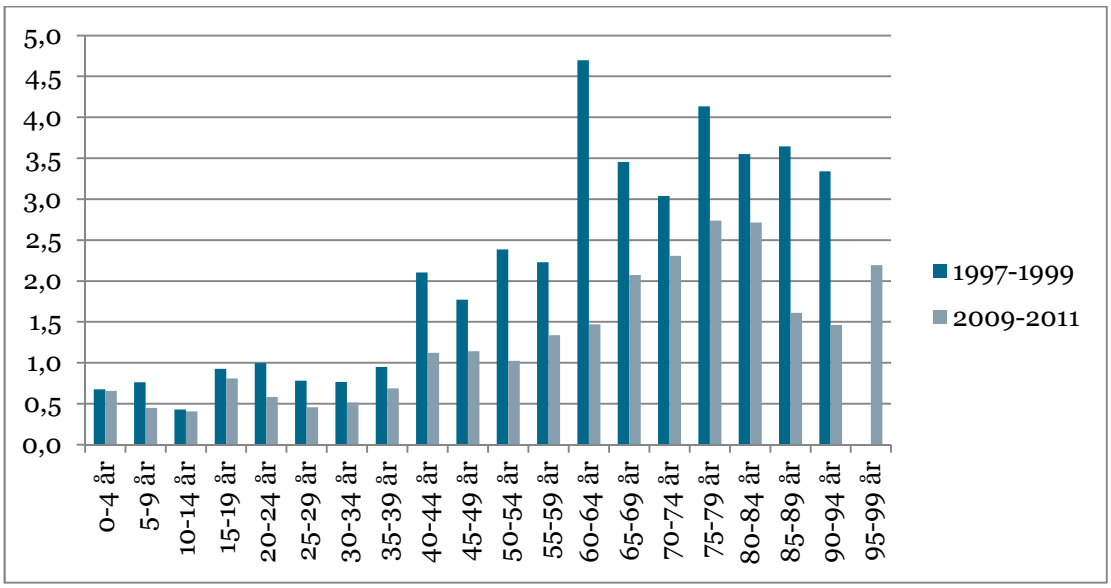

**Figur 8 Antal drunknade genom olyckshändelse, åren 1997-2011. Källa DOR**

Drunkningsolyckornas fördelning efter ålder framgår av figur 9 nedan. Drunkning genom olyckshändelse drabbar främst äldre, både när det gäller män och kvinnor.



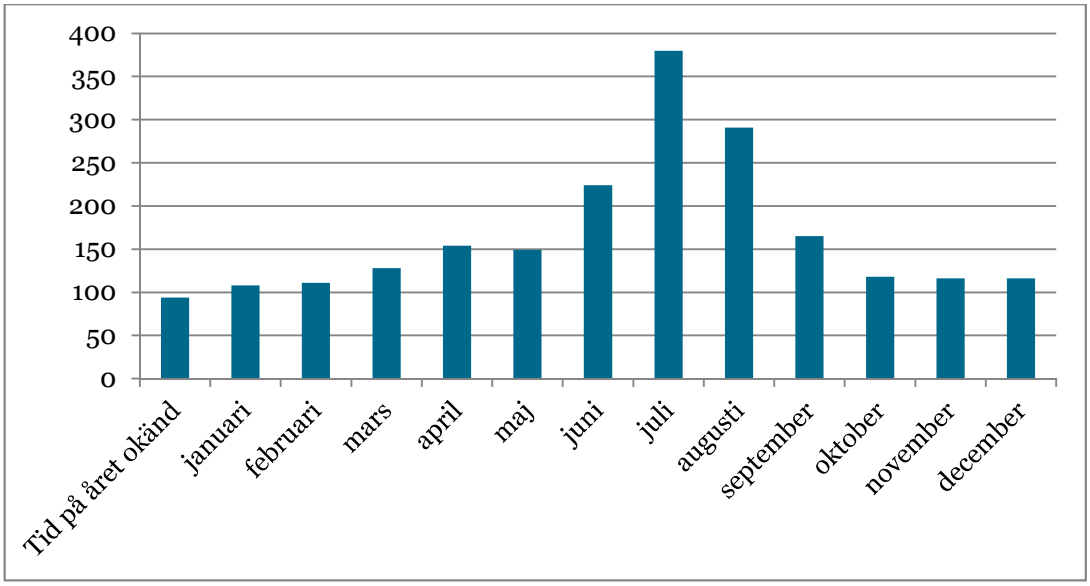

**Figur 9 Genomsnittligt antal drunknade genom olyckshändelse per 100 000 och år, åren 1997-2011, efter ålder och kön. Källa DOR.**

Liksom för alla drunkningar sammantaget har det skett breda nedgångar i flertalet åldrar med undantag för barn och unga där talen redan är förhållandevis låga (figur 10).



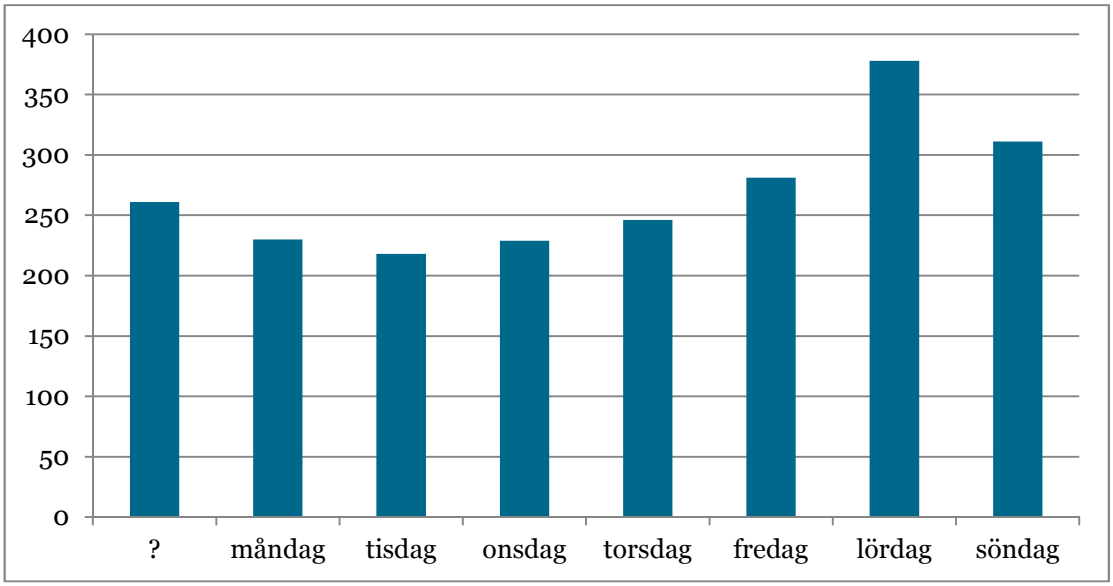

**Figur 10 Genomsnittligt antal drunknade genom olyckshändelse per 100 000 efter ålder för perioderna1997-1999 och 2009-2011. Källa DOR.**

Drunkning genom olyckshändelse har ett tydligt säsongsmönster (figur 11). Förekomsten sommartid är två till tre gånger högre än under vintern.



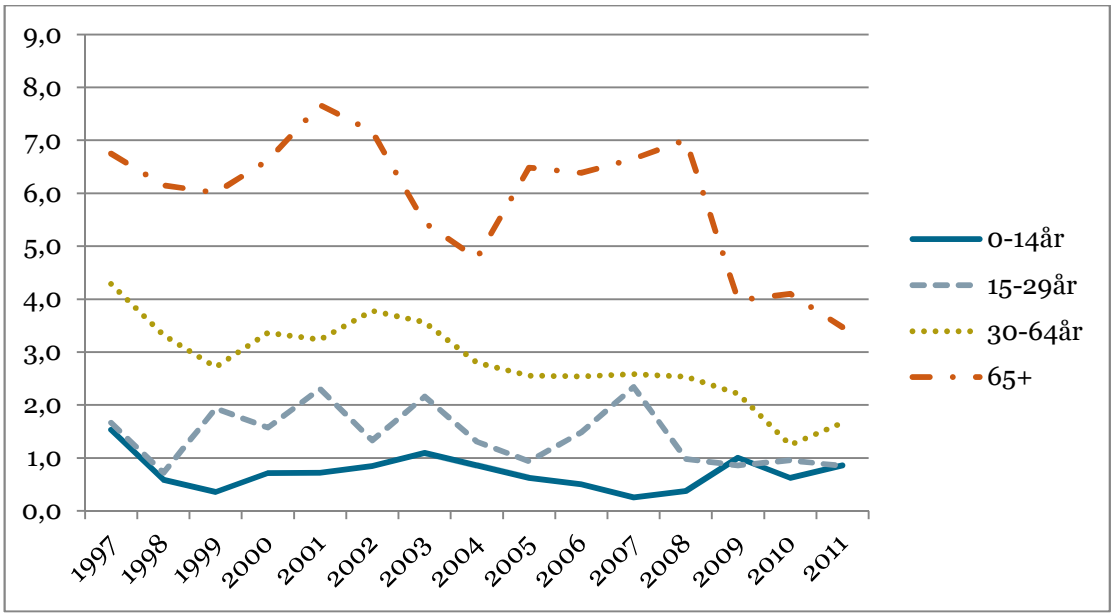

**Figur 11 Antal drunknade genom olyckshändelse, åren 1997-2011, efter tid på året. Källa DOR.**

När det gäller fördelningen på veckans dagar finns ett mönster med förhöjd risk kring helger (figur 12).



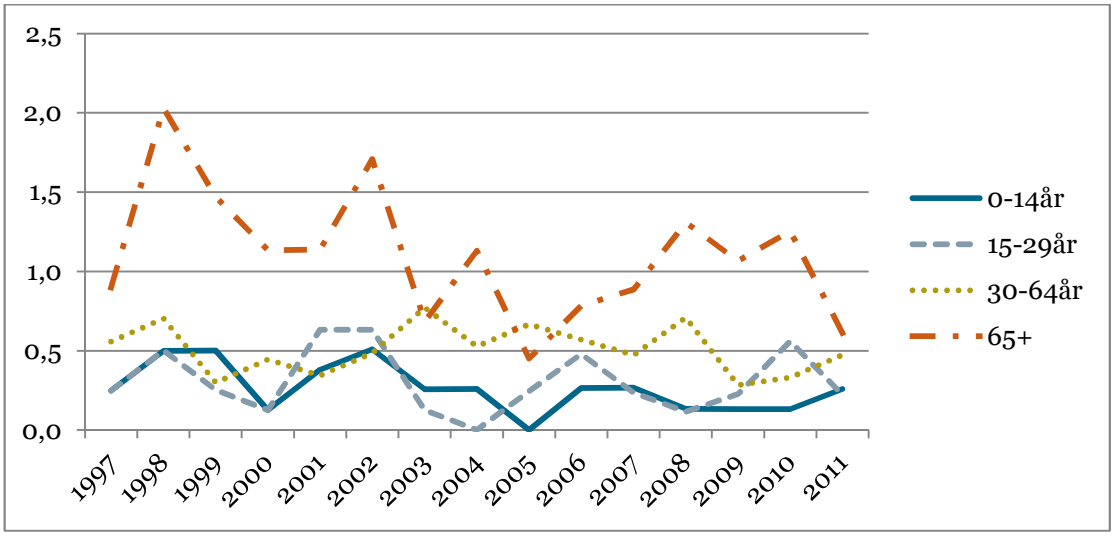

**Figur 12 Antal drunknade genom olyckshändelse, åren 1997-2011, efter veckodag. Källa DOR.**

För att ringa in för vilka grupper nedgången skett har data för kategorin olyckor delats in i fyra åldersgrupper; barn (upp till 14 år), unga (15-29 år), medelålders (30-65 år) och äldre (65 år och äldre). Händelser som drabbat män fördelat på åldersgrupper visar att det är äldre män som drunknat mest och att det skett en nedgång på ca 34 % i denna grupp (figur 13). Medelålders män drunknar i mindre utsträckning men här är nedgången större, ca 45 %. Antalet unga män och pojkar som drunknar efter en olycka har legat lågt och stabilt under denna period.




**Figur 13 Antal drunknade män genom olyckshändelse per 100 000, åren 1997-2011, efter åldersgrupp och årtal. Källa DOR.**

Motsvarande data för kvinnor visar att det även här är de äldsta som oftast drunknar. Trenden är fluktuerande men svagt nedåtgående (figur 14). Antalet drunknade i övriga åldersgrupper ligger stabilt under perioden. Samtliga kurvor visar på stor variation mellan åren som följd av små tal.

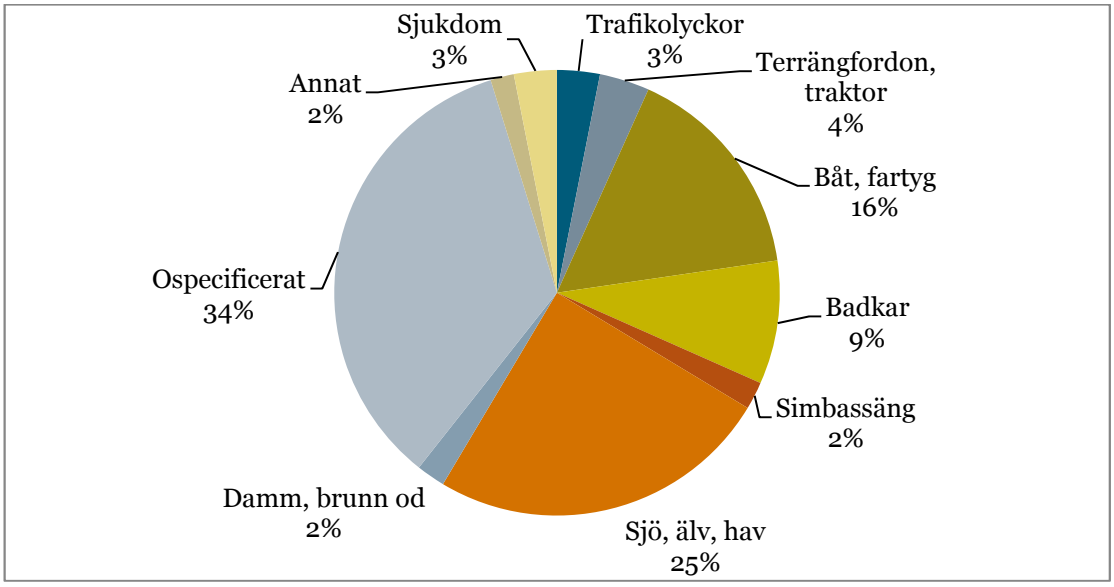



**Figur 14 Antal drunknade kvinnor genom olyckshändelse per 100 000, åren 1997-2011, efter åldersgrupp och årtal. Källa DOR.**

Sammantaget kan konstateras att drunkning genom olycka när det gäller ålder och kön numera främst drabbar äldre och medelålders män. För barn och unga samt kvinnor är vi nere på förhållandevis låga nivåer, vilket innebär att ytterligare kraftfulla minskningar i dessa grupper är svårare att uppnå. Trenden är stadigt nedåtgående även för de äldre och medelålders männen, men här finns fortsatt ett betydande minskningsutrymme.

## 3.3 Olycksorsaker

Bland drunkningsolyckorna återfinns de flesta fallen i gruppen där dödsorsaken är ospecificerad drunkning och drunkningstillbud (W74), det vill säga där orsaken är okänd förutom att det rör sig om en olycka. För de händelser där orsaken är känd är drunkning i sjö, älv och hav (W69-W70) vanligast följt av drunkning där båt eller fartyg är involverat (V90-V94), samt drunkning i badkar W65-W66 (figur 15).




**Figur 15 Drunkningsolycksfallen 1997-2011 efter olycksorsak, båda könen. Källa DOR.**

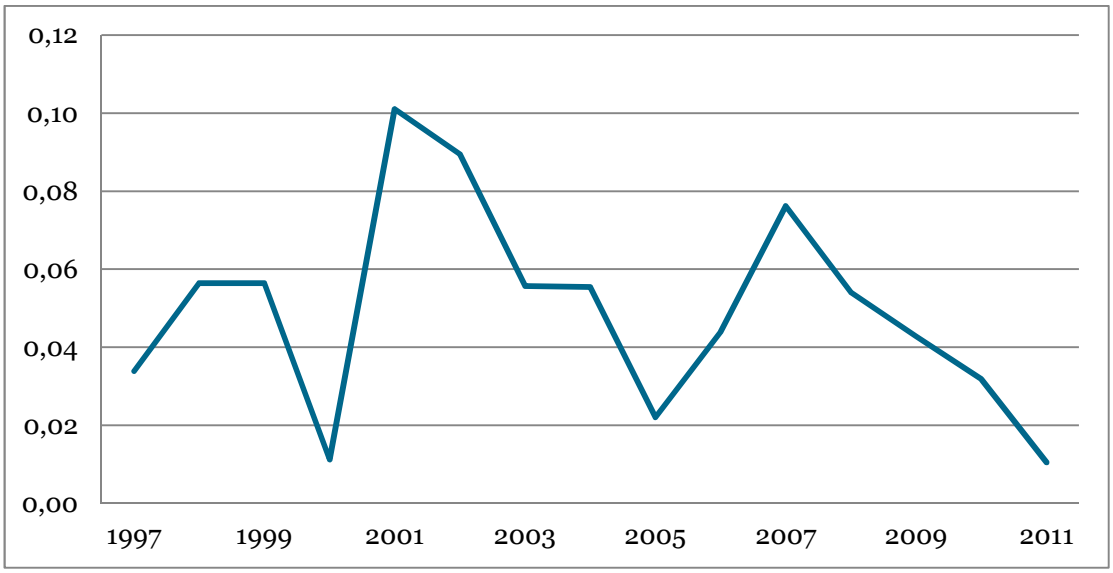
Eftersom många av olyckshändelserna saknar detaljerad klassificering ifråga om yttre orsak skapas en osäkerhet i tolkningen. Man gör därför klokt i att utgå ifrån den samlade bilden för drunkningsolycksfallen för att därifrån sedan specialstudera de mer specifikt kodade kategorierna. Man kan då se om dessa i väsentliga avseenden avviker från den samlade bilden på ett sätt som gör att man ändå kan uttala sig om olycksriskernas skilda karaktärer även om antalsuppgifterna är osäkra. I de närmaste kapitlen redovisas olycksorsakerna enligt figur 15 var för sig.

### 3.3.1 Trafikolyckor

Att någon drunknar i samband med en trafikolycka är ovanligt. Under de femton år som är inkluderade i materialet har sextiosju personer drunknat till följd av en olycka med underliggande dödsorsak bil, cykel och dylikt. 70 % av de som drabbas är män. Dödsfallen har utretts genom rättsmedicinsk

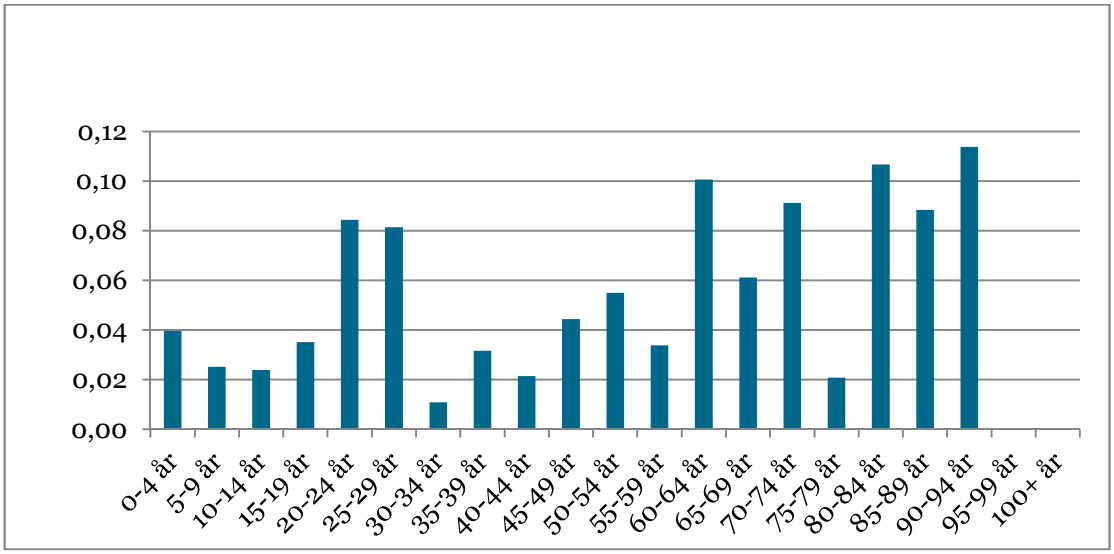
obduktion i samtliga fall utom ett. På dödsorsaksintyget finns angivet att arton procent hade en alkoholrelaterad diagnos sedan tidigare, en hade narkotikarelaterad diagnos. Ett av dödsfallen skedde utomlands.

Det går inte att urskilja någon tydlig trend för denna typ av händelser (figur 16).



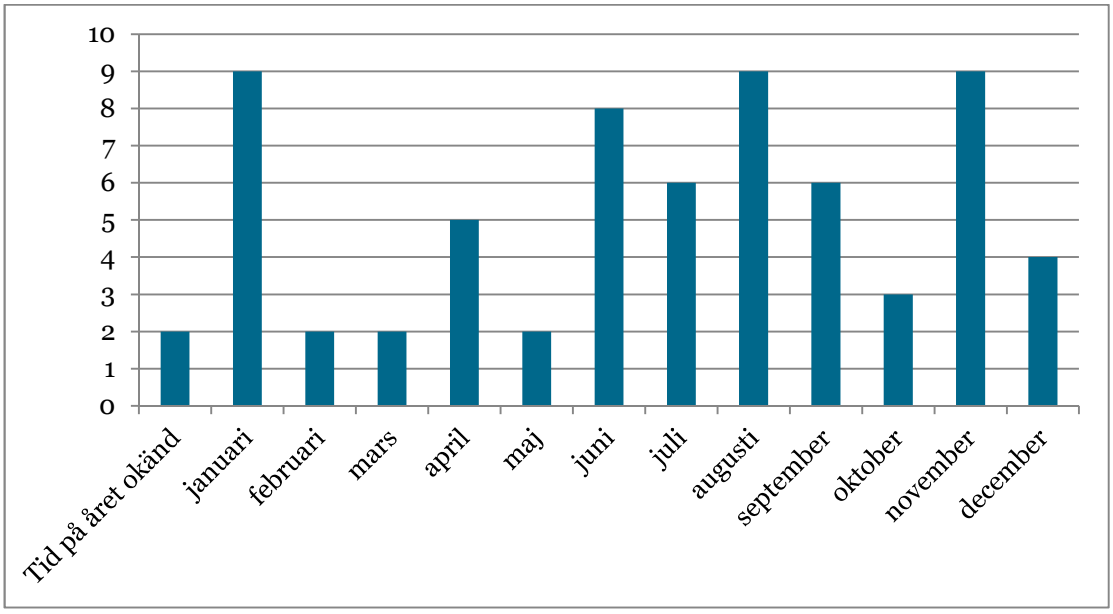

**Figur 16 Antal drunkningar per 100 000 till följd av trafikolycka, perioden 1997-2011, efter årtal. Båda könen. Källa DOR.**

Åldersmässigt förefaller äldre personer vara mer utsatta än yngre för denna drunkningsorsak (figur 17).



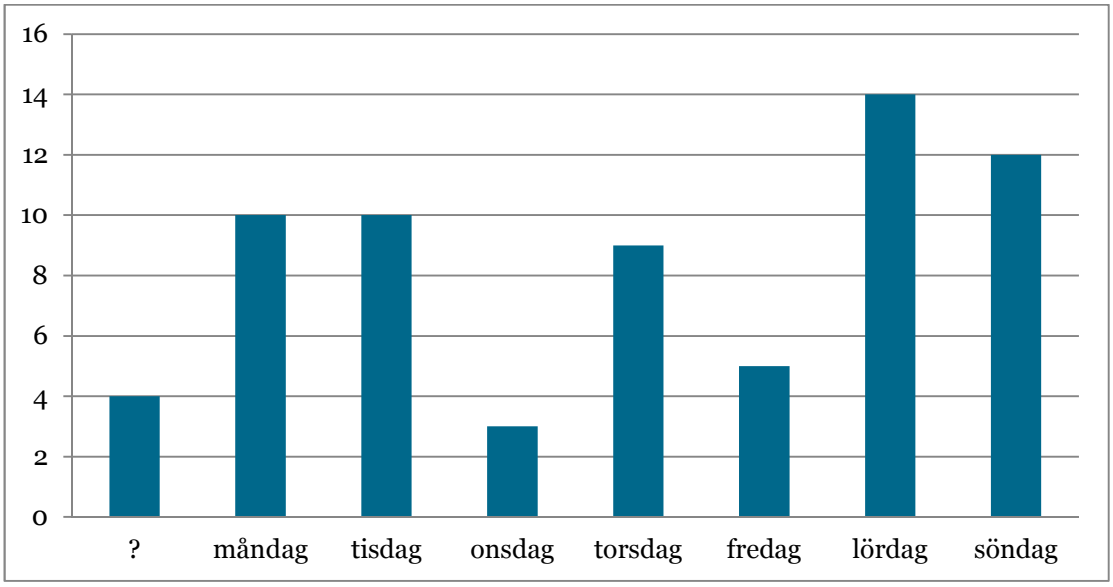

**Figur 17 Genomsnittligt antal drunknade genom trafikolycka per 100 000 och år, perioden 1997-2011, efter ålder. Båda könen. Källa DOR.**

Trafikolyckorna med drunkning som konsekvens varierar i förekomst över året (figur 18). Det går inte att utifrån det begränsade underlaget urskilja någon tydligt mönster i det avseendet.




**Figur 18 Antal drunknade genom trafikolycka, perioden 1997-2011, efter månad på året. Båda könen. Källa DOR.**

Inte heller vad gäller fördelningen över veckans dagar kan något tydligt mönster utläsas (figur 19).



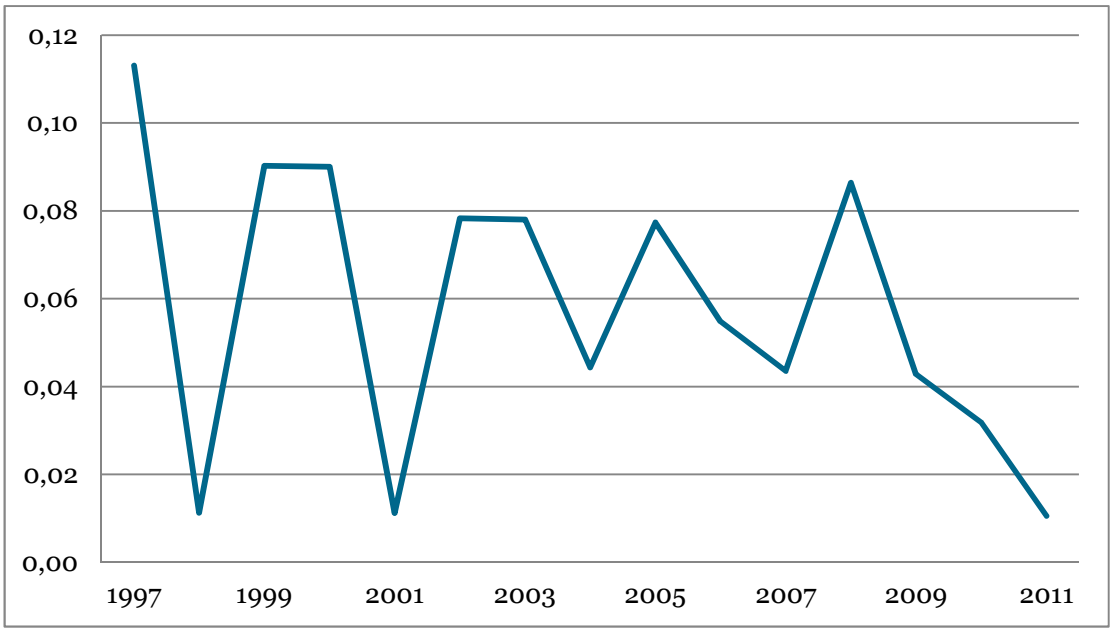

**Figur 19 Antal drunknade genom trafikolycka, perioden 1997-2011, efter veckodag. Båda könen. Källa DOR.**

**Sammanfattningsvis** kan för denna kategori konstateras att det rör sig om en ganska ovanlig olyckstyp med i genomsnitt 4-5 fall per år. Förekomsten ligger stadigt på låg nivå. Äldre uppvisar en något högre risk jämfört med yngre. Dessa olyckor är också relativt jämt spridda över året och veckans dagar.

### 3.3.2 Terrängfordon

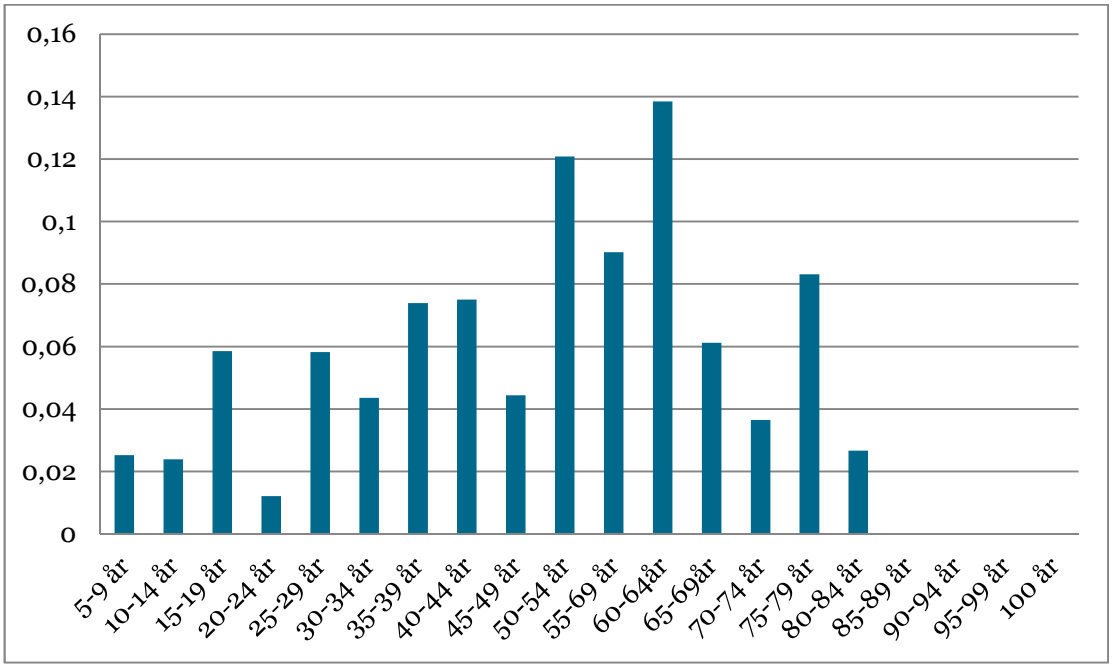
Sjuttioåtta personer har under 15-årsperioden drunknat till följd av en olycka med underliggande dödsorsak relaterad till terrängfordon, traktor, ridning, eller dyl. Gruppen utgörs till 87 % av män. Alla utom en har genomgått rättsmedicinsk obduktion. Tretton procent hade alkoholrelaterad diagnos nämnd på intyget, ingen hade narkotikarelaterad diagnos. Ingen av personerna har omkommit utomlands.

Drunkningsolyckorna där terrängfordon varit inblandade visar ingen uppåtgående trend, utan snarare motsatsen(figur 20).



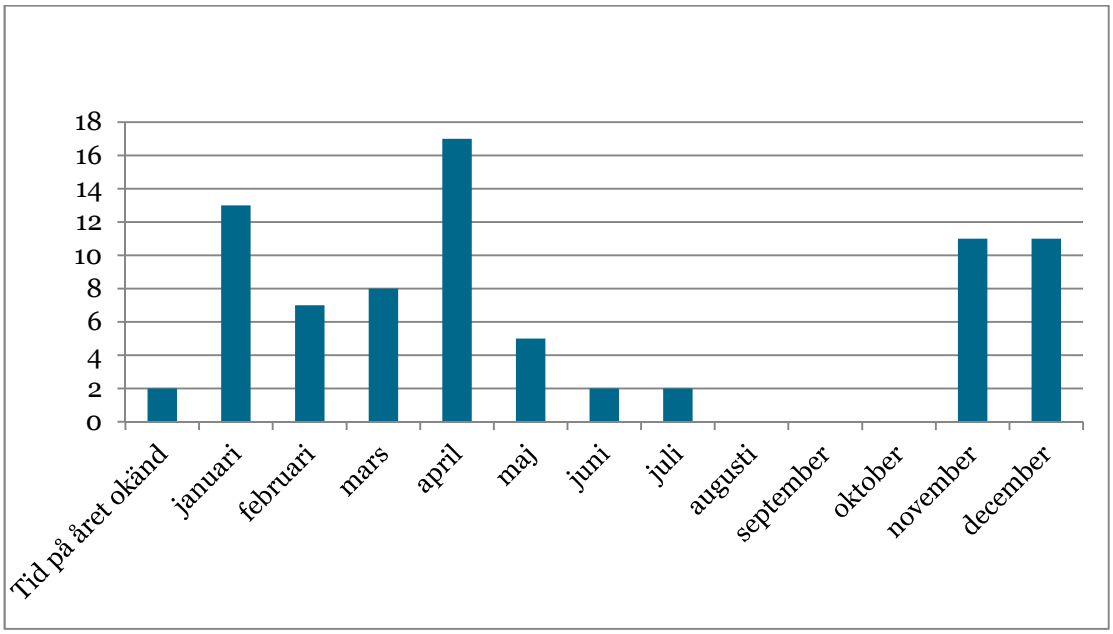

**Figur 20 Antal drunkningar per 100 000 till följd av olycka med terrängfordon, perioden 1997-2011, efter årtal. Båda könen. Källa DOR.**

Åldersfördelningen för denna grupp skiljer sig från de trafikrelaterade drunkningsolyckorna och från drunkningsolyckor i allmänhet (figur 21). Här ser man en tydlig koncentration till personer i övre medelåldern.



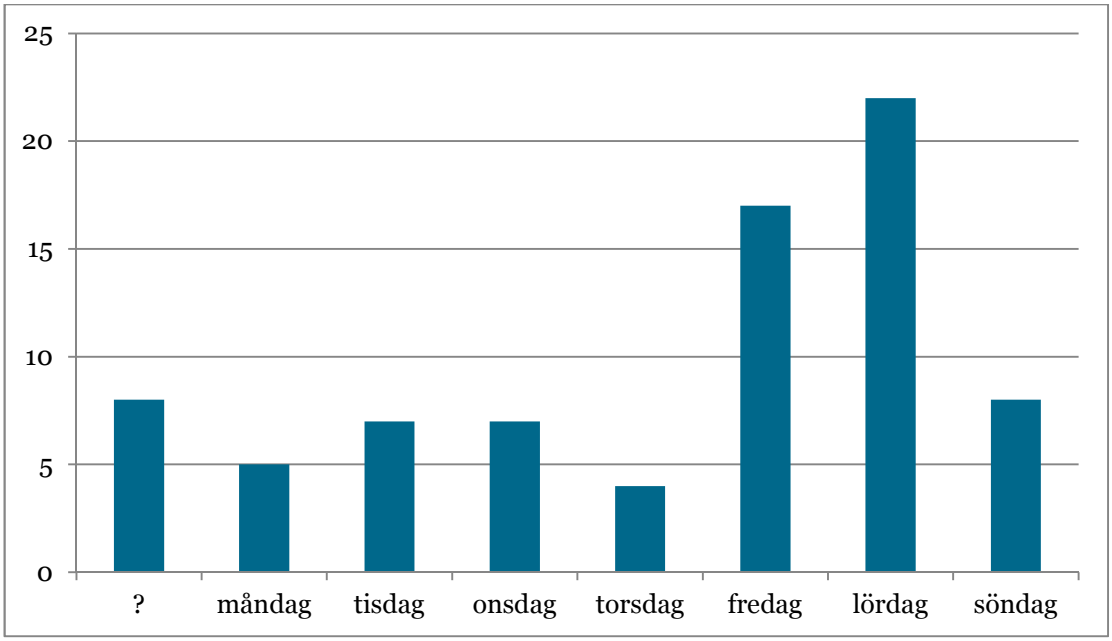

**Figur 21 Genomsnittligt antal drunknade genom olycka med terrängfordon per 100 000 och år, perioden 1997-2011, efter ålder. Båda könen. Källa DOR.**

Även ifråga om årets månader uppvisas ett avvikande mönster (figur 22). Det rör sig i detta fall relativt entydigt om vinterolyckor.




**Figur 22 Antal drunknade genom olycka med terrängfordon, perioden 1997-2011, efter månad på året. Båda könen. Källa DOR.**

Sett till veckodagar finns en tydlig koncentration till veckosluten för drunkningsolyckor med terrängfordon inblandade (figur 23).



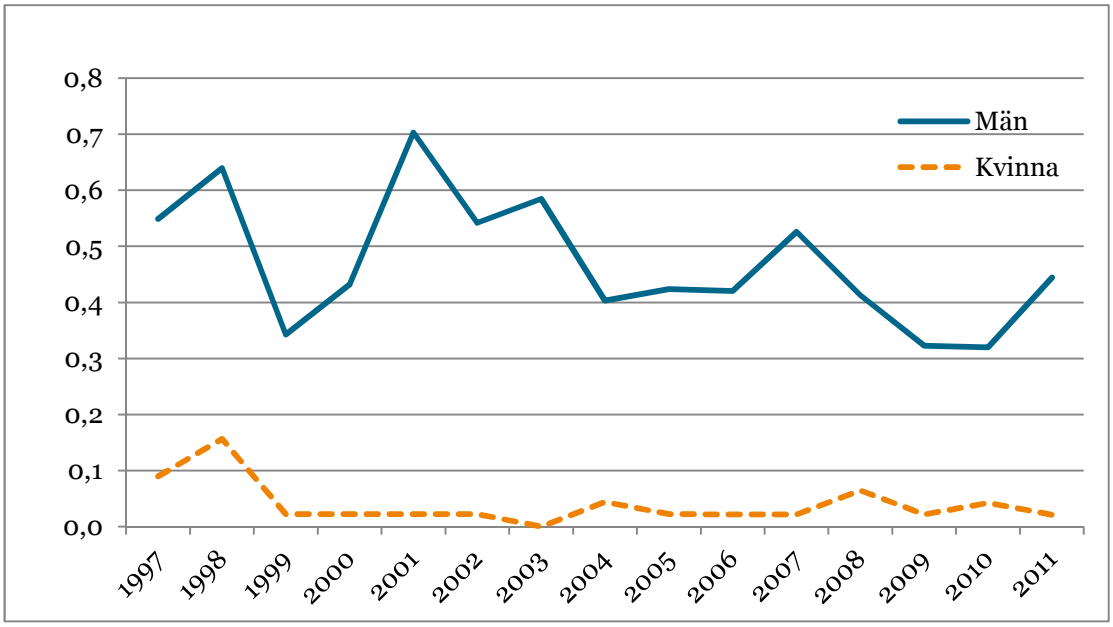

**Figur 23 Antal drunknade genom olycka med terrängfordon, perioden 1997-2011, efter veckodag. Båda könen. Källa DOR.**

**Sammanfattningsvis** kan för denna kategori konstateras att drunkningsolyckorna med terrängfordon sannolikt främst handlar om olyckor med snöskoter, fyrhjulingar och traktorer som vintertid går genom isen med drunkning som följd. Olyckorna sker till stor del fredag-lördag vilket antyder att det framför allt rör sig om fritidsrelaterade olyckor. Det är övervägande män i övre medelåldern som drabbas.

### 3.3.3 Båt, fartyg

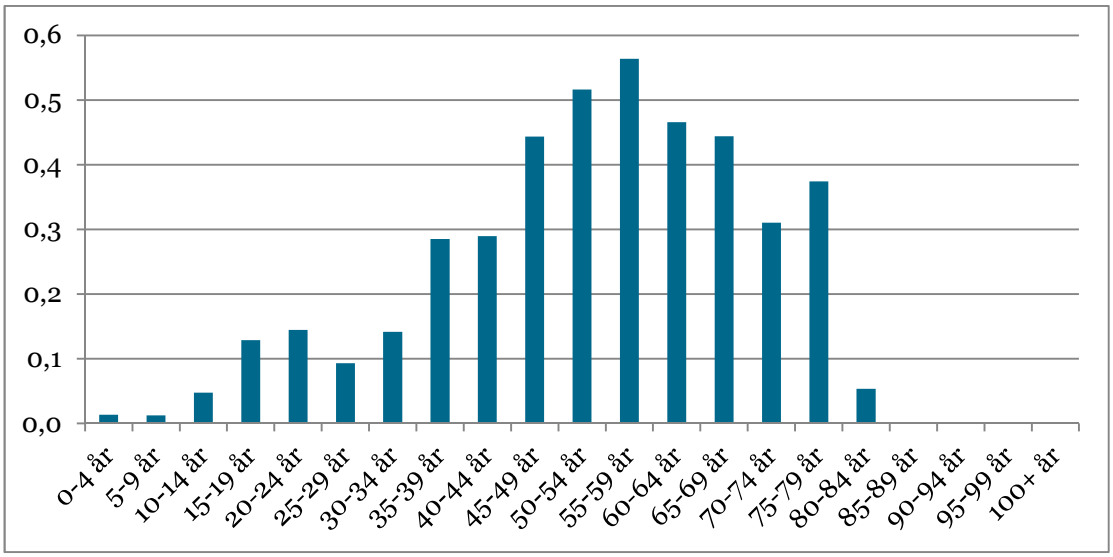
Drunkningar relaterade till båtolyckor utgör ca 16 % av drunkningsolyckorna (344 st.). Gruppen inkluderar såväl drunkningar där båten aktivt varit inblandad i olycksförloppet, t.ex. genom krock, förlisning eller liknande, som rena fall-över-bordolyckor på grund av t.ex. onykterhet. Gruppen utgörs till 92 % av män. De flesta har genomgått rättsmedicinsk obduktion (334). På dödsorsaksintyget hade arton procent alkoholrelaterad diagnos noterad, ingen hade narkotikarelaterad diagnos. Fyra av personerna hade omkommit utomlands.

Sett över tid finns en antydan till minskning under 15-årsperioden för män (figur 24). Kvinnorna ligger redan på mycket låga nivåer när det gäller båtrelaterade drunkningsolyckor.



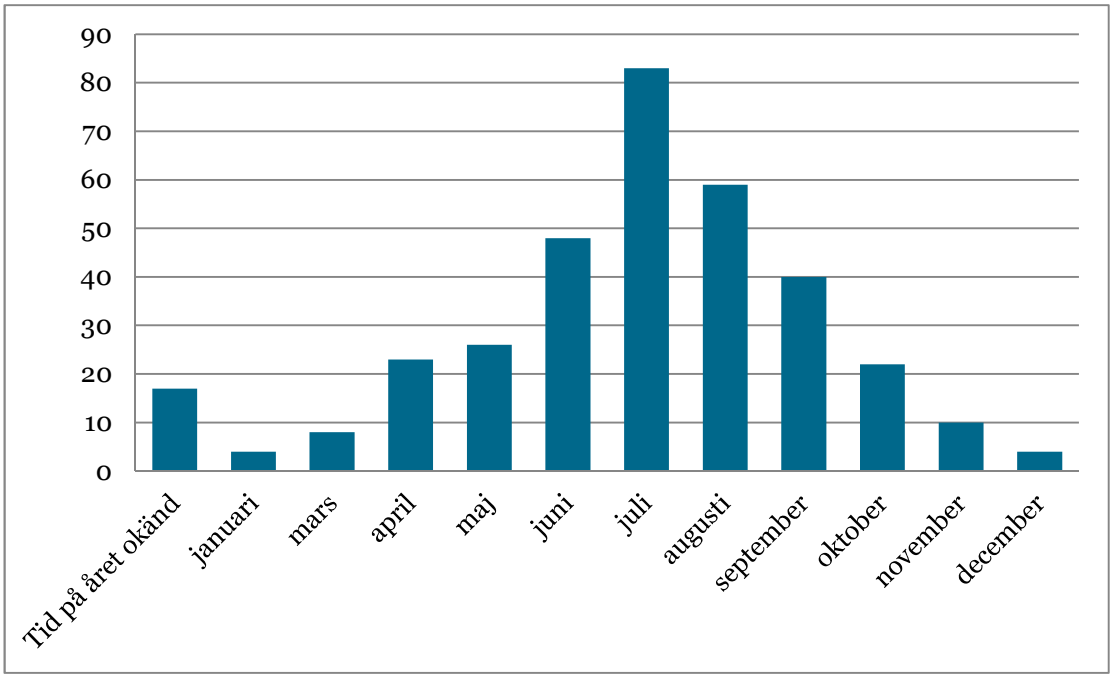

**Figur 24 Antal drunkningar per 100 000 till följd av olycka med båt, perioden 1997-2011, efter årtal och kön. Källa DOR.**

Även i denna kategori finns en tydlig åldersmässig koncentration till övre medelåldern (figur 25).



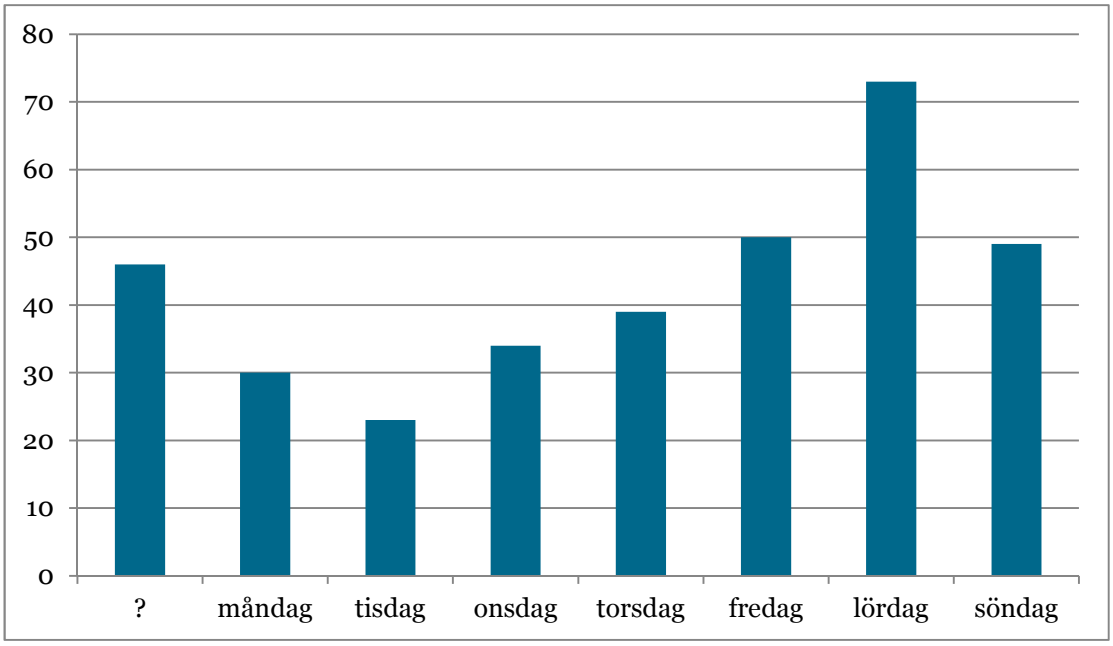

**Figur 25 Genomsnittligt antal drunknade genom olycka med båt per 100 000 och år, perioden 1997-2011, efter ålder. Båda könen. Källa DOR.**

Båtolyckorna med drunkning som följd inträffar i allt väsentligt under sommarhalvåret med en tydlig topp i juli (figur 26).




**Figur 26 Antal drunknade genom olycka med båt, perioden 1997-2011, efter månad på året. Båda könen. Källa DOR.**

Liksom för terrängfordonsolyckorna syns för båtolyckorna en tydlig koncentration till veckosluten (figur 27).



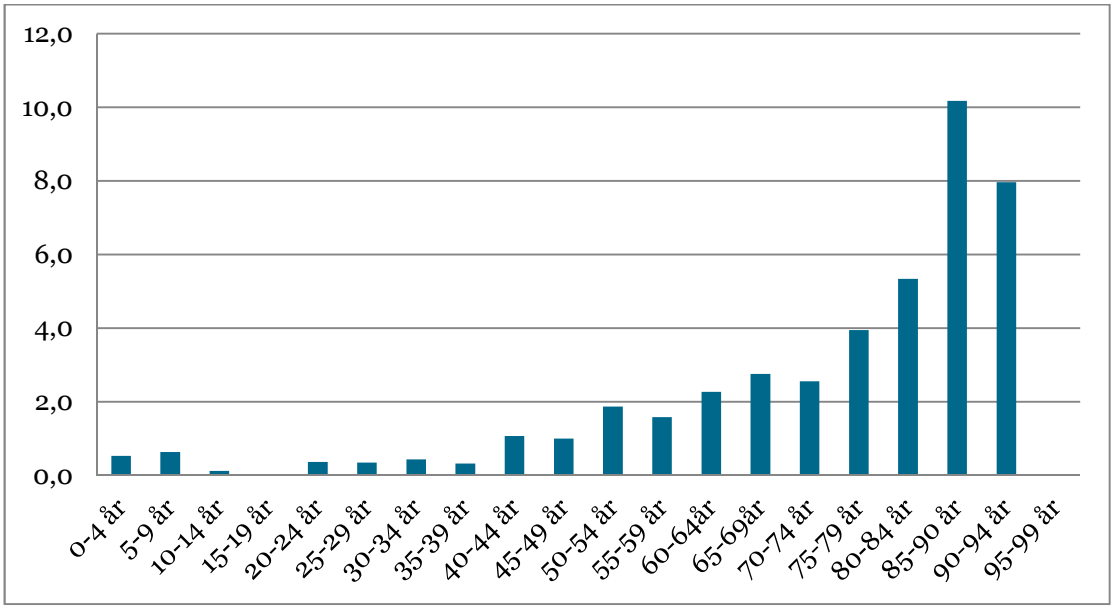

**Figur 27 Antal drunknade genom olycka med båt, perioden 1997-2011, efter veckodag. Båda könen. Källa DOR.**

**Sammanfattningsvis** kan om de båtrelaterade drunkningsolyckorna konstateras att dessa huvudsakligen drabbar män i övre medelåldern, framför allt sommartid och i anslutning till veckosluten. Dessa drunkningar utgör en relativt omfattande kategori bland drunkningsolyckorna med en svagt minskande trend. För kvinnor är nivån redan så låg (ett par fall om år i genomsnitt) att någon ytterligare minskning knappast kan förväntas.

### 3.3.4 Badkar

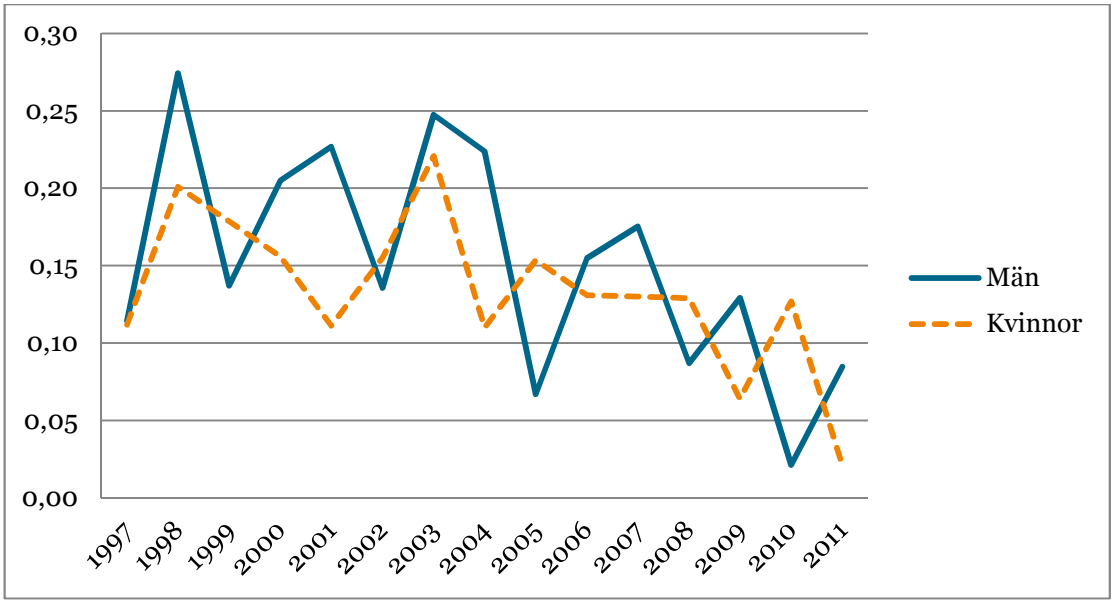
Sammanlagt under 15-årsperioden har 193 personer drunknat till följd av en olycka med underliggande dödsorsak relaterad till badkar. Gruppen utgörs till 53 % av män. Nästan alla har genomgått rättsmedicinsk obduktion (189). Tio personer har genomgått utvidgad rättsmedicinsk obduktion och en har genomgått klinisk obduktion. Det finns inga direkta samband mellan ålder och grund till dödsorsaksintyget (d.v.s. typ av obduktion). I 28 % av fallen har en alkoholrelaterad diagnos nämnts på intyget och i 4 % av fallen en narkotikarelaterad diagnos. En person har omkommit utomlands.

Drunkning i badkar är ett starkt åldersrelaterat problem med kraftig överrisk bland äldre (figur 28).



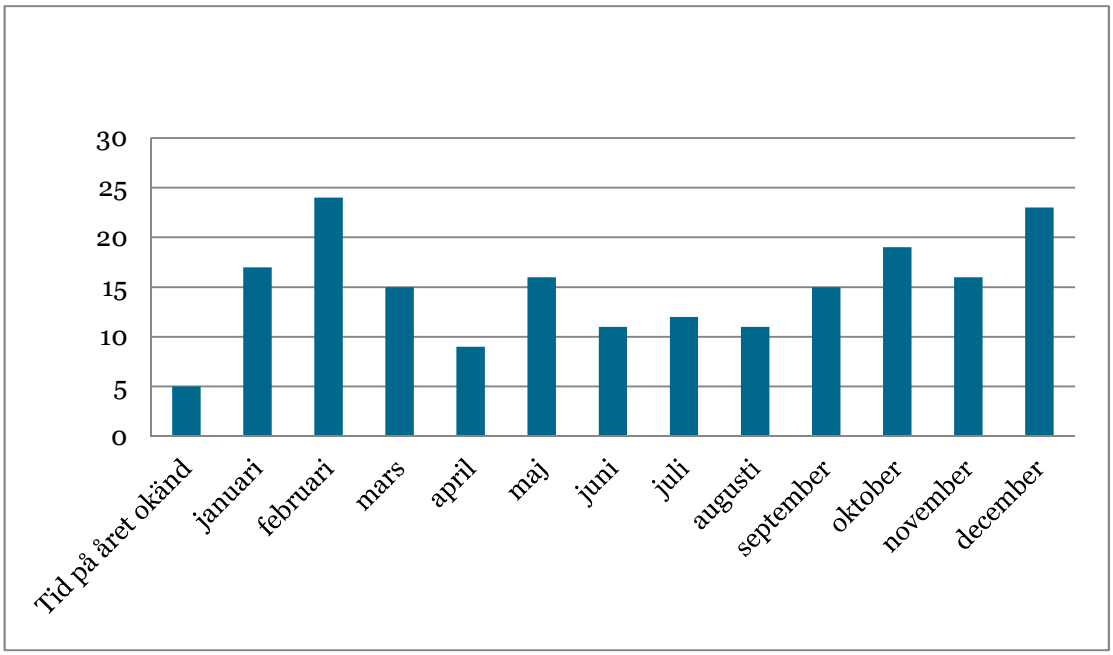

**Figur 28 Genomsnittligt antal drunknade i badkar per 100 000 och år, perioden 1997-2011, efter ålder. Båda könen. Källa DOR.**

Trenden vad gäller badkarsdrunkningarna är tydligt nedåtgående för båda könen (figur 29).



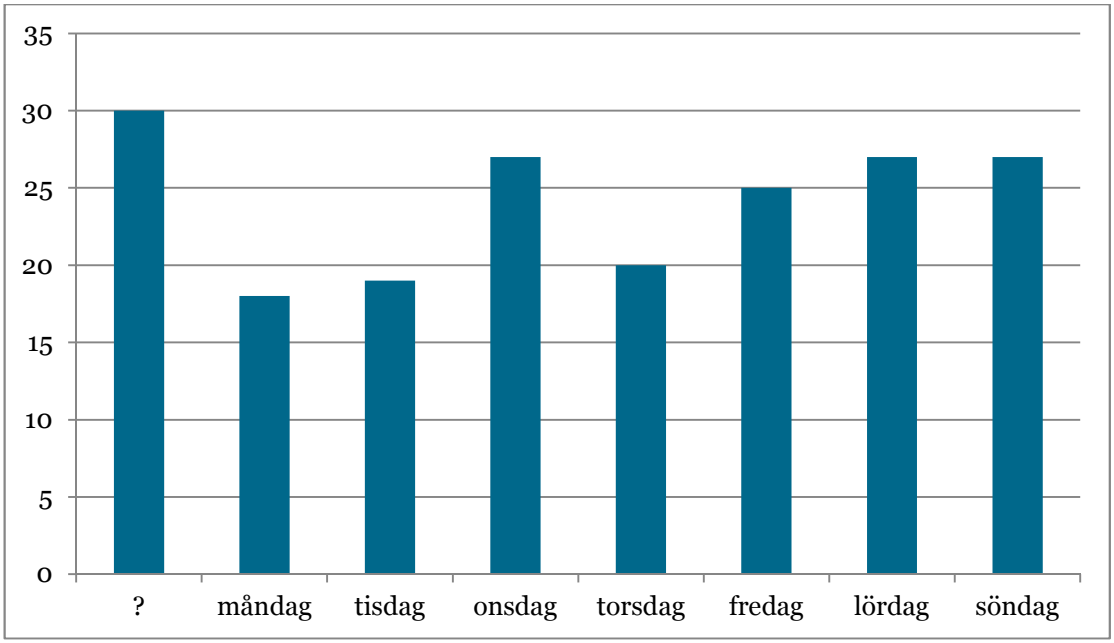

**Figur 29 Antal drunkningar per 100 000 i badkar, perioden 1997-2011, efter årtal och kön. Källa DOR.**

Badkarsolyckorna är ganska jämt fördelade över årets månader, kanske något vanligare under den kalla årstiden (figur 30).




**Figur 30 Antal drunknade i badkar, perioden 1997-2011, efter månad på året. Båda könen. Källa DOR.**

Även sett över veckans dagar är förekomsten ganska jämt fördelad, dock med en antydan till ökad förekomst i veckosluten (figur 31).



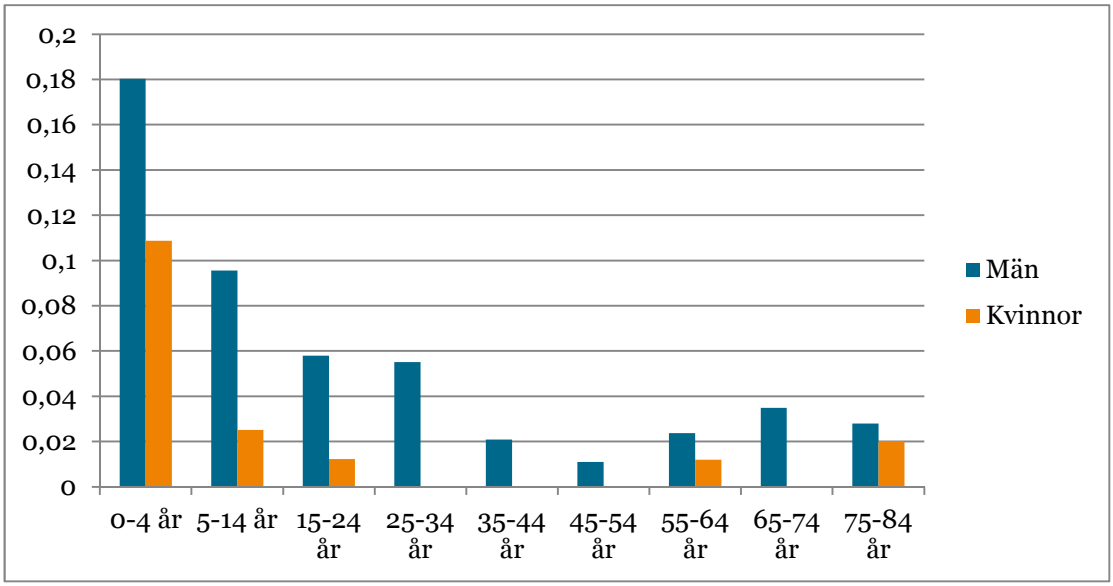

**Figur 31 Antal drunknade i badkar, perioden 1997-2011, efter veckodag. Båda könen. Källa DOR.**

**Sammanfattningsvis** är drunkning i badkar ett tydligt äldrerelaterat problem som drabbar båda könen lika, dock med en markant avtagande trend för båda könen. Drunkningarna i badkar visar ingen tydlig säsongsvariation eller variation över veckodagar. Det årliga antalet är nu nere på låga nivåer – endast några enstaka fall per år.

### 3.3.5 Simbassäng

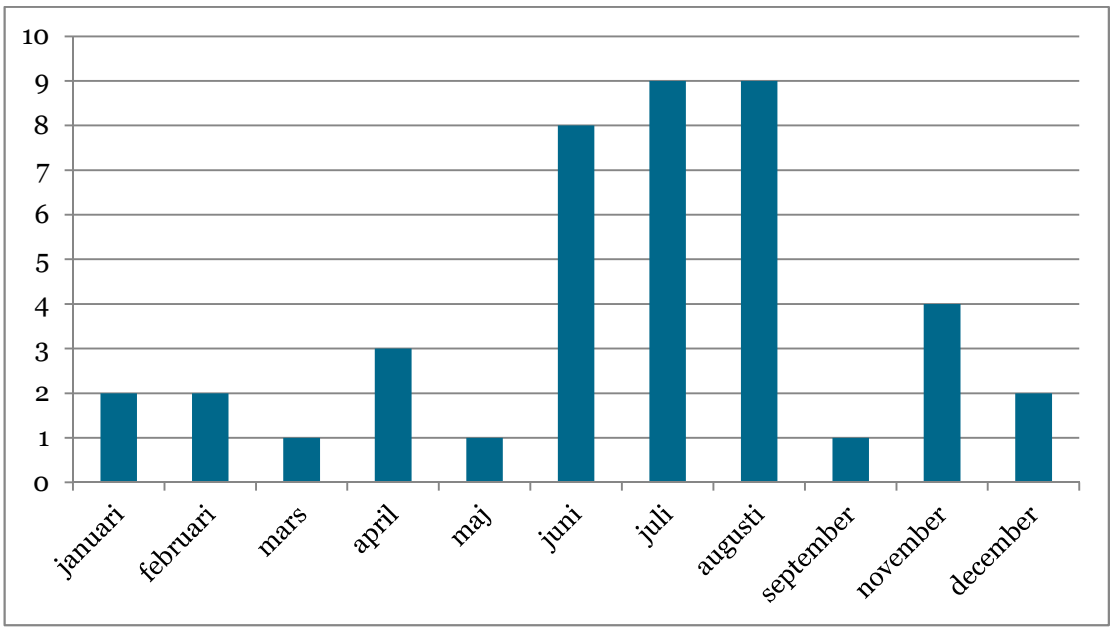
Fyrtiotvå personer har drunknat till följd av en olycka med underliggande dödsorsak som kan relateras till simbassäng. Trettiofyra fall har genomgått rättsmedicinsk obduktion. I tre fall har alkoholrelaterad diagnos nämn på intyget. En person har narkotikarelaterad diagnos nämnd på intyget. En person har drunknat utomlands.

Drunkning i simbassäng är ett tydligt barnrelaterat problem (figur 32). Av de 42 omkomna var 11 personer 4 år eller yngre. Gruppen 5-9 år består av 7 fall. Sammanlagt 24 fall (57 %) var under 20 år. Sjuttionio procent var pojkar/män.



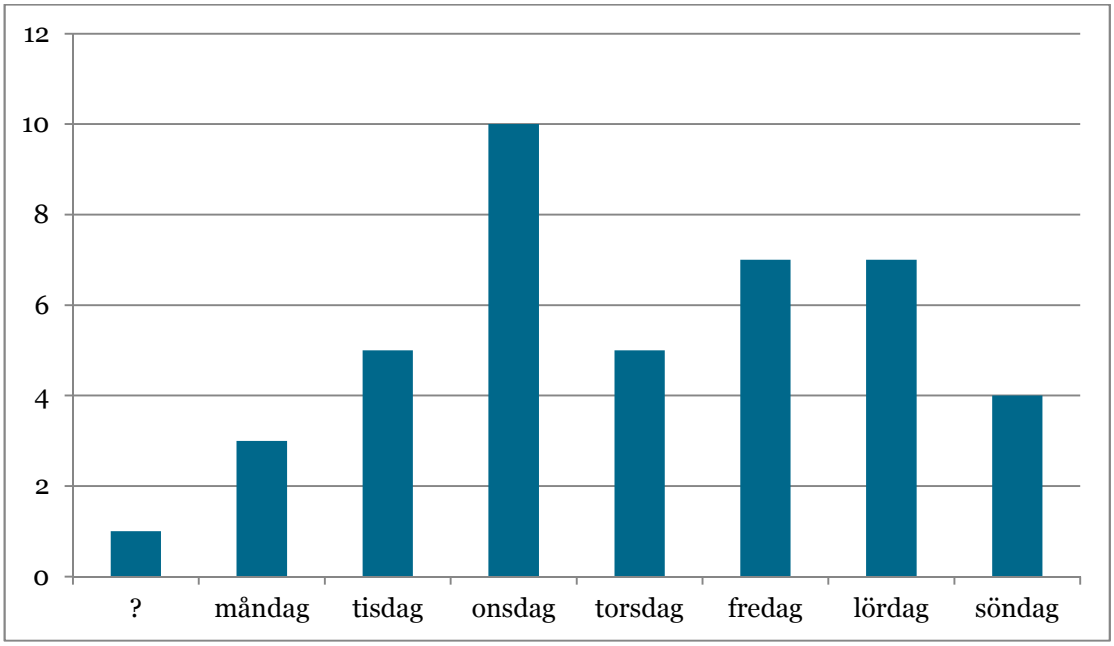

**Figur 32 Genomsnittligt antal drunknade i simbassäng per 100 000 och år, åren 1997-2011, efter ålder och kön. Källa DOR.**

Drunkningar i simbassäng har en tydlig säsongsvariation med flest drunkningar sommartid (figur 33).



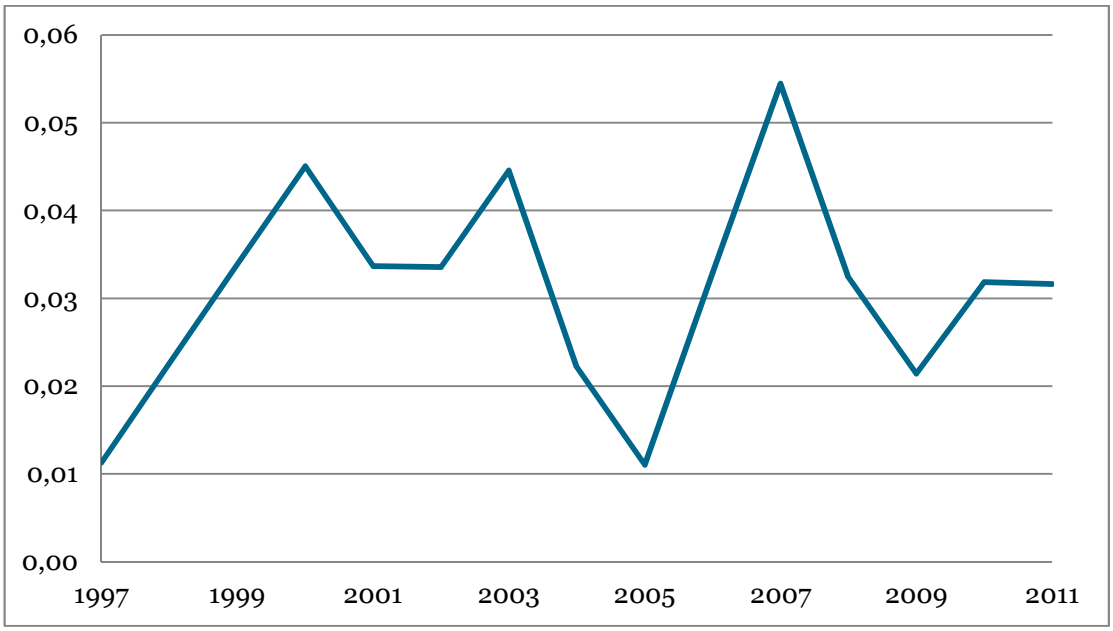

**Figur 33 Antal drunknade i simbassäng, perioden 1997-2011, efter månad på året. Båda könen. Källa DOR.**

Fördelningen över veckodag är mer jämn (figur 34).




**Figur 34 Antal drunknade i simbassäng, perioden 1997-2011, efter veckodag. Båda könen. Källa DOR.**

Någon trend över tid kan inte utläsas i materialet (figur 35).



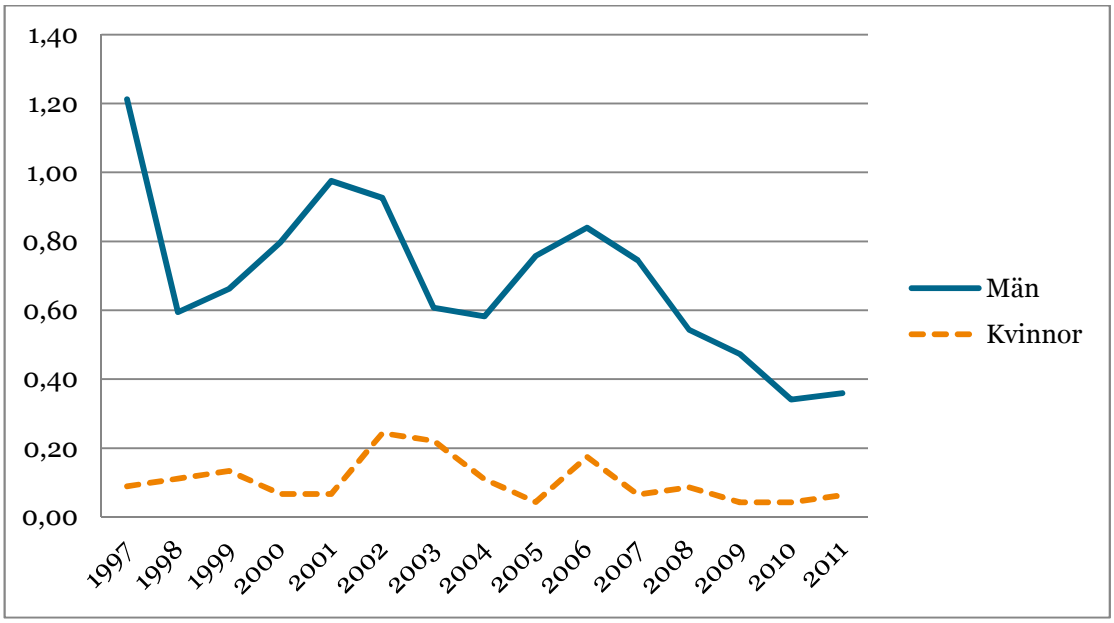

**Figur 35 Antal drunkningar per 100 000 i simbassäng, perioden 1997-2011, efter årtal. Båda könen. Källa DOR.**

**Sammanfattningsvis** kan konstateras att drunkningar i simbassäng tydligt avviker från andra drunkningsorsaker ifråga om åldersfördelningen. Dessa drunkningsfall drabbar huvudsakligen barn och inträffar mestadels sommartid med jämn fördelning över veckodagar. Det rör sig dock om relativt få fall, knapp tre per år i genomsnitt.

### 3.3.6 Sjö, älv och hav

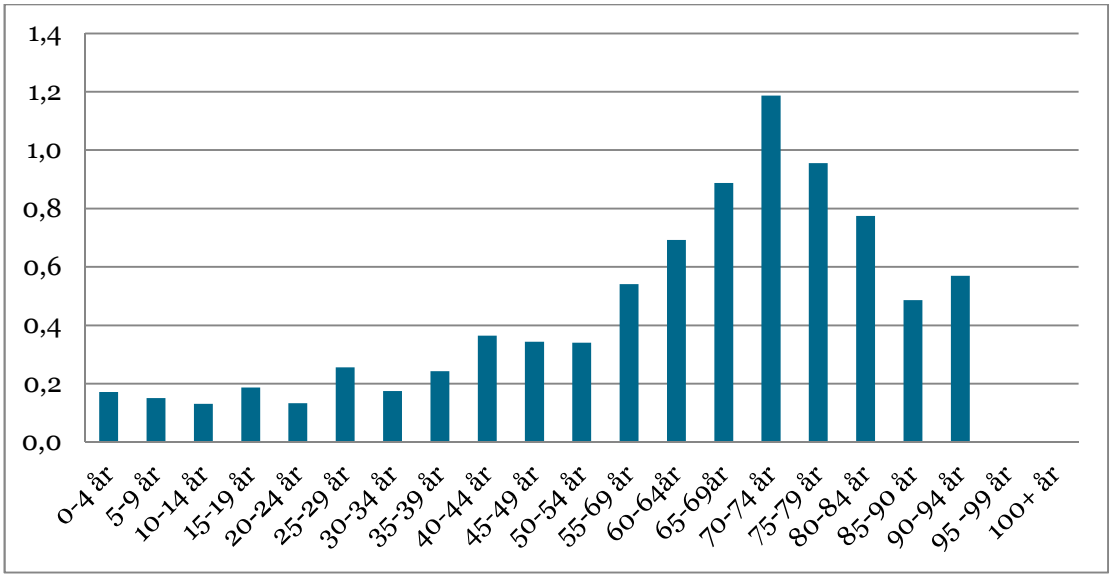
Drunkningar i sjö, älv och hav utgör med sina 537 fall under 15-årsperioden den största specificerade undergruppen bland drunkningsolycksfallen i naturliga vattenområden. Gruppen omfattar t.ex. olyckor i samband med isfiske, skridskoåkning, bad, dykning och fall från bryggor, klippor och kajer. Däremot ingår inte olyckor där båtar eller andra fordon varit inblandade. Gruppen består till 87 % av män. Av dessa har 501 fall genomgått rättsmedicinsk obduktion. Nio har genomgått utvidgad rättsmedicinsk obduktion eller klinisk obduktion. Sexton procent hade alkoholrelaterad diagnos nämnd på intyget. I 7 fall fanns en narkotikarelaterad diagnos på intyget. Femton personer har drunknat utomlands.

Drunkningarna inom denna kategori minskar stadigt över tid för både män och kvinnor (figur 36).



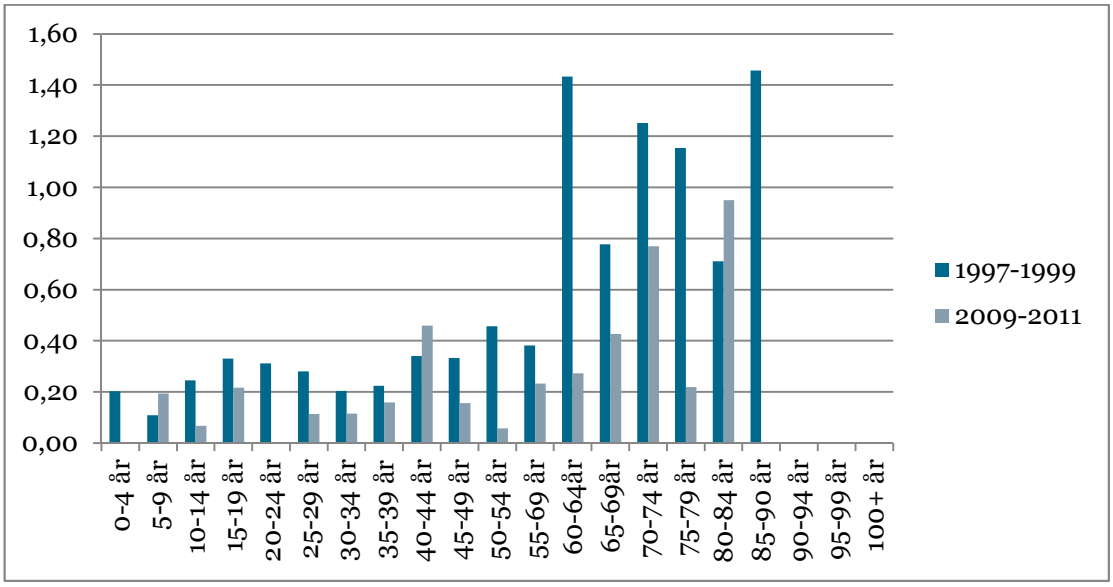

**Figur 36 Antal drunkningar per 100 000 i sjö, älv och hav, perioden 1997-2011, efter årtal och kön. Källa DOR.**

Även i denna grupp ses en tydlig överrisk för äldre, sett i relation till befolkningsunderlaget i resp. åldersgrupp (figur 37).



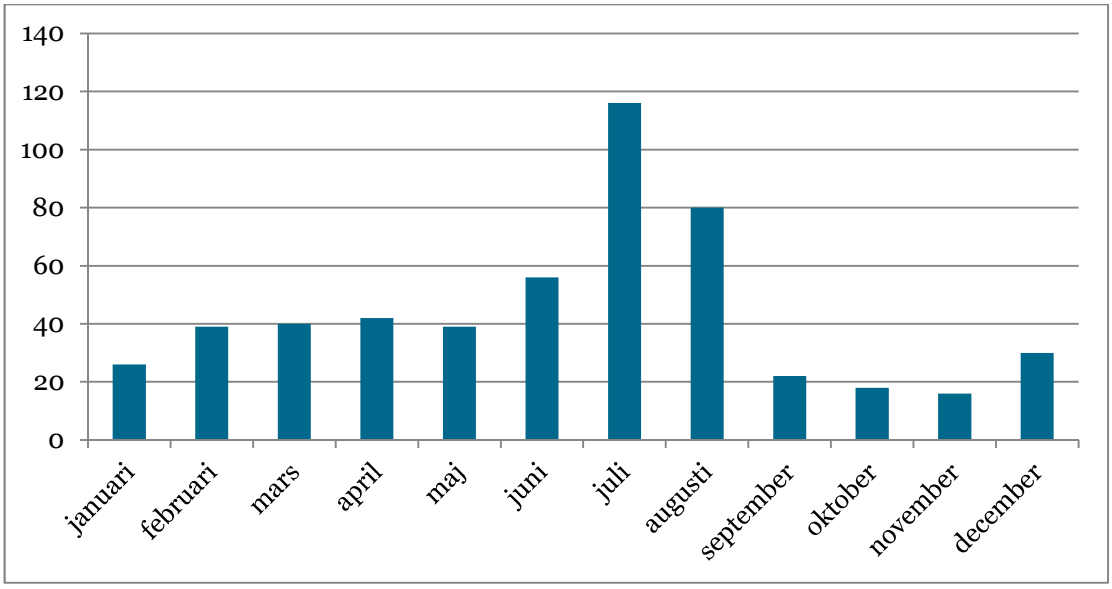

**Figur 37 Genomsnittligt antal drunknade i sjö, älv och hav per 100 000 och år, perioden 1997-2011, efter ålder. Båda könen. Källa DOR.**

Åldersfördelningen vad gäller drunknade i sjö, älv och hav är likartad mellan början och slutet av 15-årsperioden (figur 38). Här har nedgångar skett i praktiskt taget alla åldrar inklusive barn och unga.



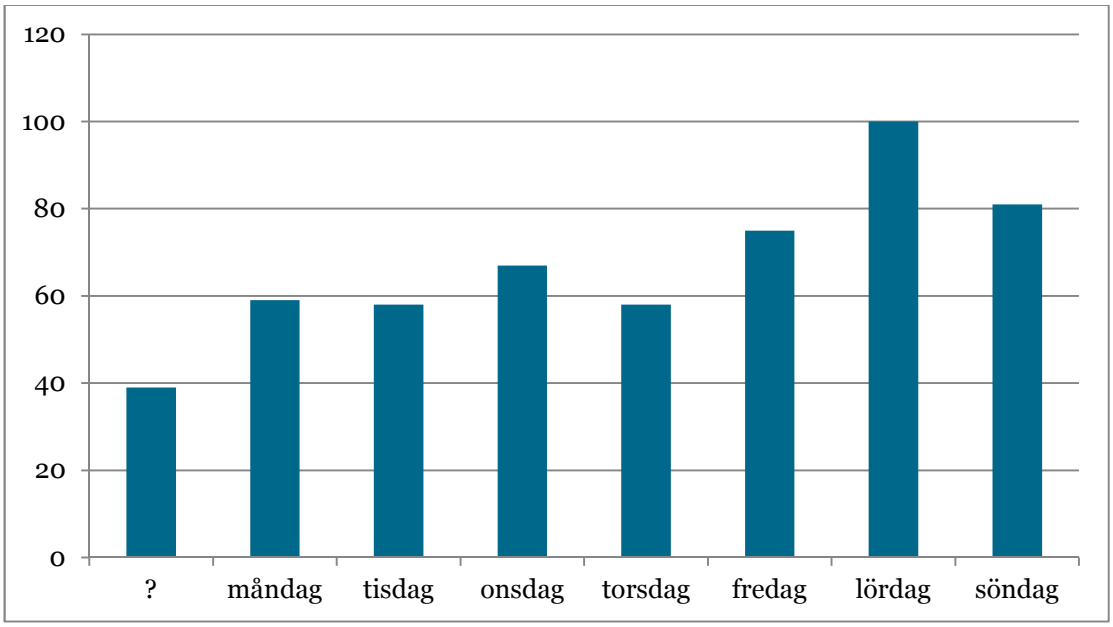

**Figur 38 Genomsnittligt antal drunknade i sjö, älv och hav per 100 000 och år, perioden 1997-1999 och 2009-2011, efter ålder. Båda könen. Källa DOR.**

Drunkningar i sjö, älv och hav är klart vanligast under sommaren, men förekommer även under den kalla och isbelagda säsongen (figur 39).




**Figur 39 Antal drunknade i sjö, älv och hav, perioden 1997-2011, efter månad på året. Båda könen. Källa DOR.**

Fördelningen över veckodagar är relativt jämn med en övervikt för veckosluten (figur 40).




**Figur 40 Antal drunknade i sjö, älv och hav, perioden 1997-2011, efter veckodag. Båda könen. Källa DOR.**

**Sammanfattningsvis** kan för det första konstateras att det är något diffust exakt vilka slags olyckor som ingår i denna grupp, men av det allmänna mönstret att döma kan man dra slutsatsen att drunkningar i samband med bad sommartid och vistelse på is vintertid ingår, kanske även andra drunkningar i samband med rekreationsaktiviteter i och vid naturliga vattensamlingar utan

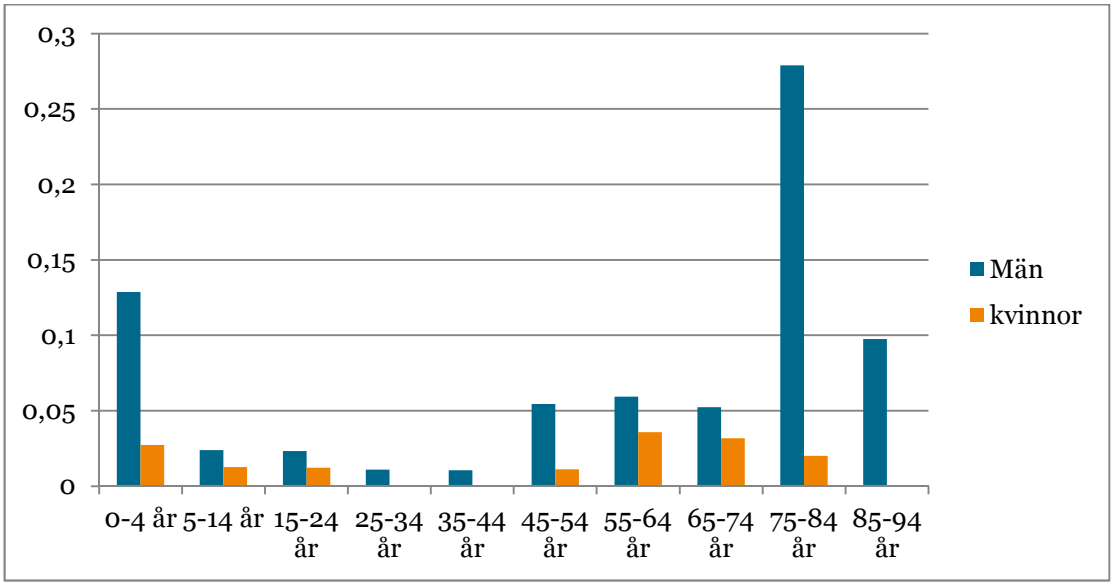
att fordon eller båt varit inblandad. Äldre män utgör en särskild riskgrupp och trenden är tydligt nedåtgående för män och under senare år även för kvinnor.

### 3.3.7 Damm, brunn och dylikt

Fyrtiofem personer har drunknat till följd av en olycka med underliggande dödsorsak relaterad till damm, brunn och dylikt. Sjuttioåtta procent är män. De flesta har genomgått rättsmedicinsk bedömning (42 fall). I arton procent av fallen fanns alkoholrelaterad diagnos nämnd på intyget. I ett fall fanns narkotikarelaterad diagnos nämnd på intyget.

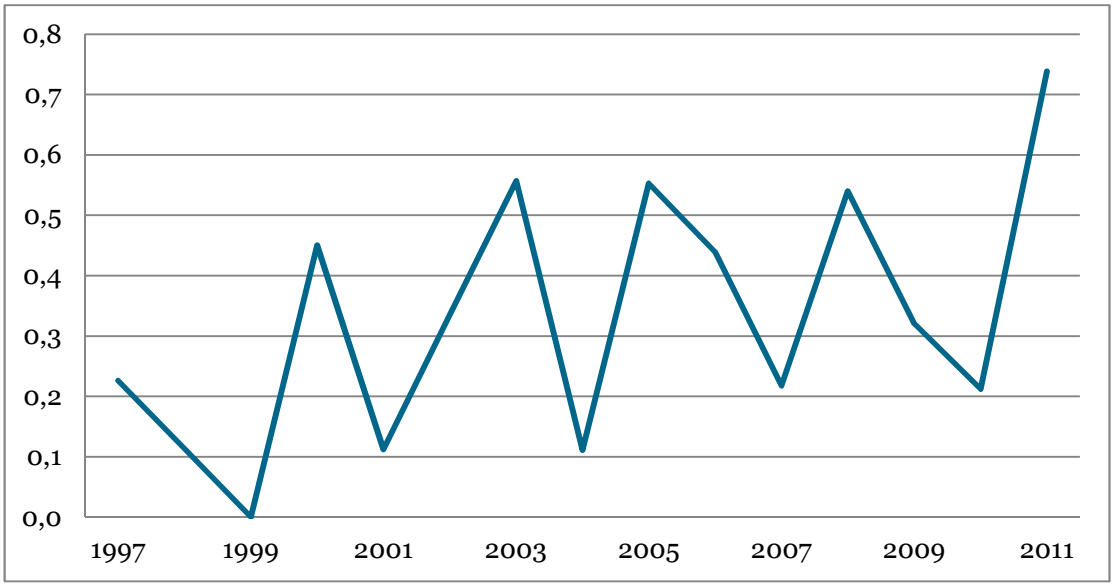
En person har drunknat utomlands.

Drunkningsrisken inom denna kategori är återigen högst bland de äldre men även barnolycksfall förekommer (figur 41).



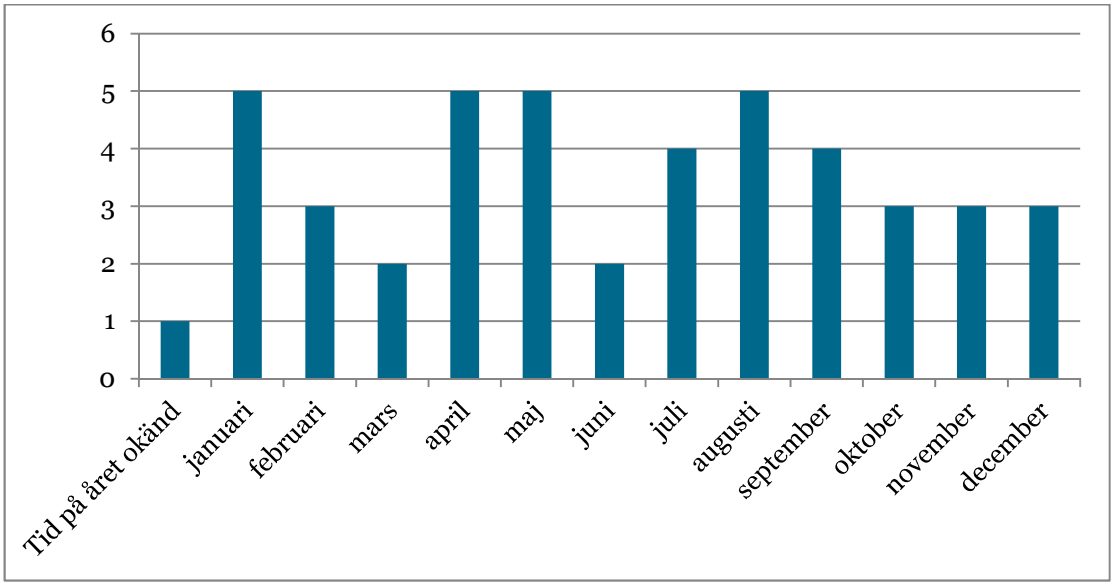

**Figur 41 Genomsnittligt antal drunknade i damm, brunn e d per 100 000 och år, perioden 1997-2011, efter ålder och kön. Källa DOR.**

Trenden över tid antyder en tendens till ökning., men måste tolkas med försiktighet med tanke på att det handlar om få händelser (figur 42).



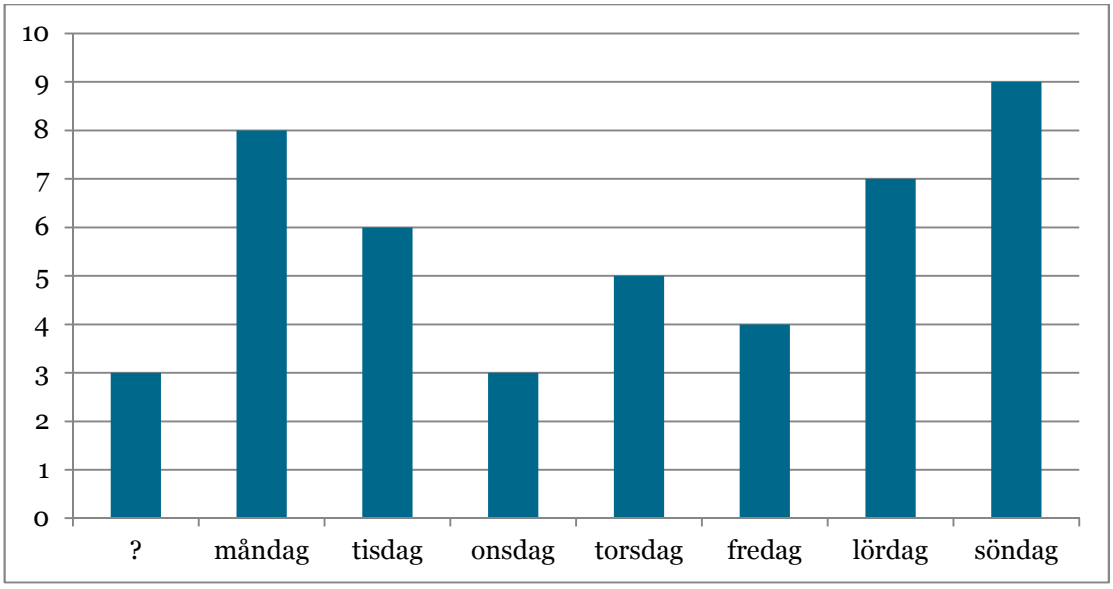

**Figur 42 Antal drunkningar per 100 000 i damm, brunn e d, perioden 1997-2011, efter årtal. Båda könen. Källa DOR.**

Inte heller syns någon tydlig säsongsvariation inom denna kategori (figur 43).




**Figur 43 Antal drunknade i damm, brunn e. dyl., perioden 1997-2011, efter månad på året. Båda könen. Källa DOR.**

Med tanke på det låga antalet fall i gruppen går det knappast att dra några slutsatser om fördelningen över veckans dagar (figur 44).




**Figur 44 Antal drunknade i damm, brunn e d, 1997-2011, efter veckodag. Båda könen. Källa DOR.**

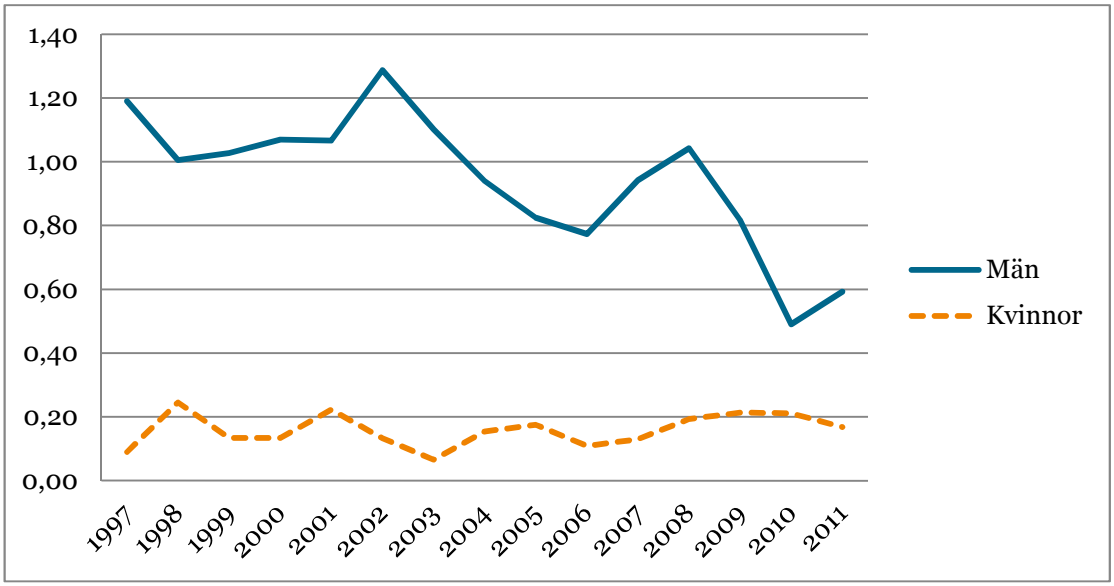
**Sammanfattningsvis** förefaller denna grupp koncentrerad till små barn och äldre vuxna, huvudsakligen av manligt kön. Trenden är möjligen något ökande. Något tidsmönster kan knappast avläsas.

### 3.3.8 Ospecifikt kodade drunkningsolyckor

I denna grupp återfinns de händelser där typ av drunkningsolycka inte gått att fastställa eller där olycksorsaken av annan anledning inte specificerats. Sammanlagt 744 händelser har kodats som ospecificerad drunkning bland olycksfallen. Gruppen utgörs till 70 % av män. Sexton procent av fallen (118 st.) har omkommit utomlands. De flesta (568 st.) har genomgått rättsmedicinsk obduktion.

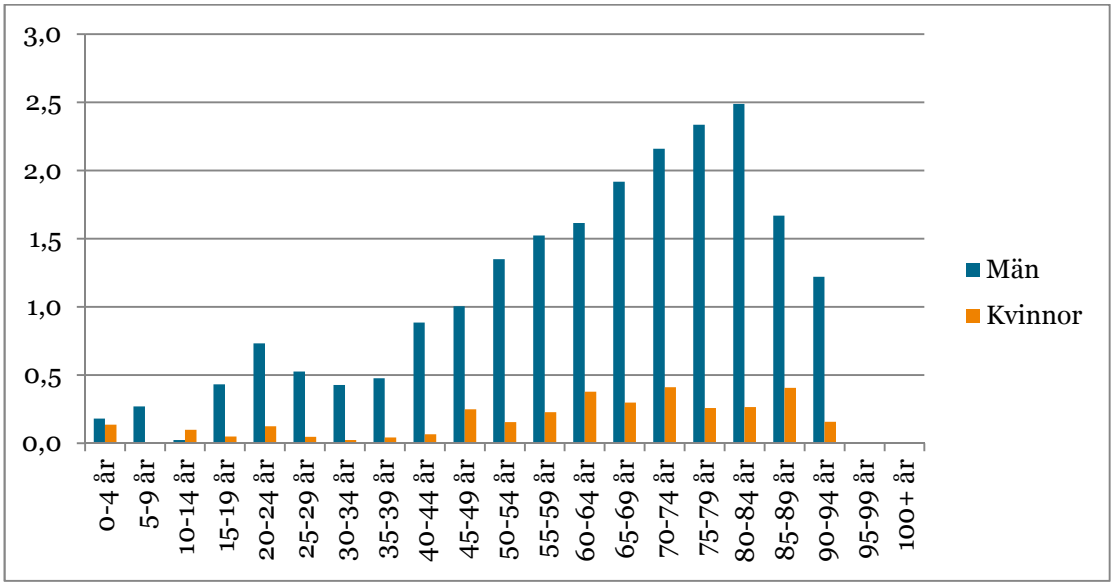
I 21 % av fallen har alkoholrelaterad diagnos nämnts på intyget och i 2 % av fallen har narkotikarelaterad diagnos nämnts.

Även om det utifrån DOR inte går att säga så mycket om orsakerna bakom dessa händelser så kan i alla fall konstateras att gruppen minskar stadigt över tid, särskilt bland männen (figur 45).



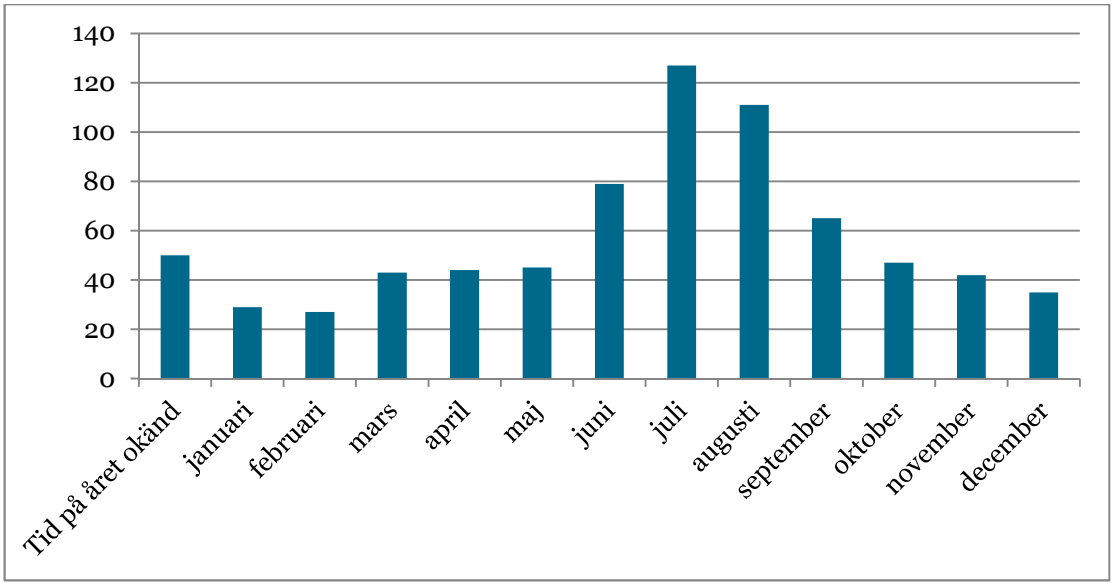

**Figur 45 Antal drunkningar per 100 000 kategoriserade som ospecificerad drunkningsolycka, perioden 1997-2011, efter årtal och kön. Källa DOR.**

Åldersprofilen i denna kategori liknar i hög grad drunkningarna i sjö, älv och hav, i viss mån även båtolyckorna (figur 46).

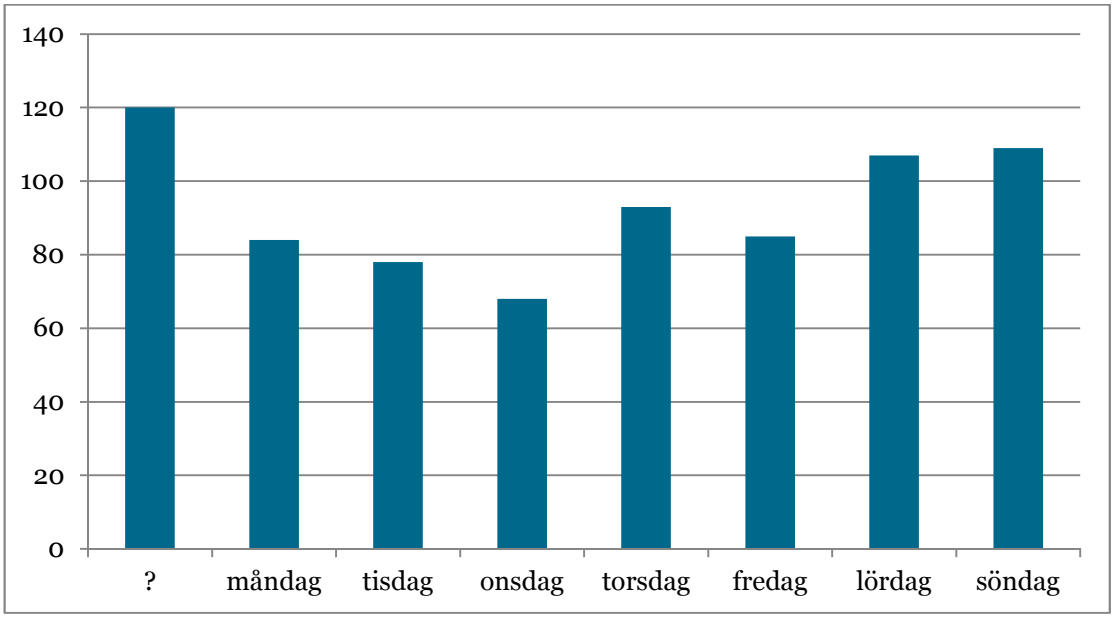



**Figur 46 Genomsnittligt antal kategoriserade som ospecificerad drunkningsolycka per 100 000 och år, perioden 1997-2011, efter ålder och kön. Källa DOR.**

Även säsongsvariationen och fördelning på veckodagar överensstämmer med gruppen sjö, älv och hav (figur 47 och 48).




**Figur 47 Antal drunknade kategoriserade som ospecificerad drunkningsolycka, perioden 1997-2011, efter månad på året. Båda könen. Källa DOR.**



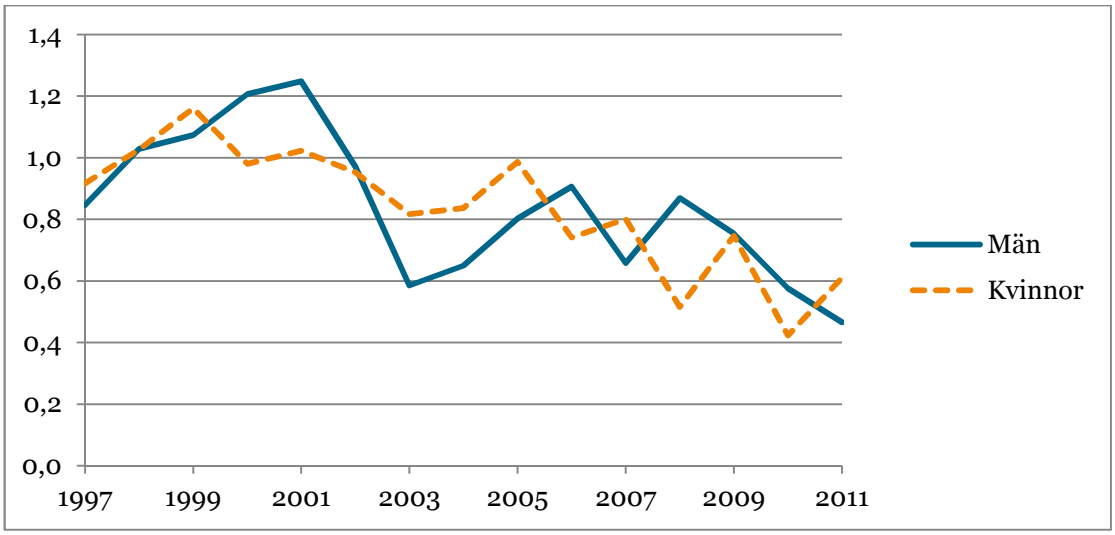

**Figur 48 Antal drunknade kategoriserade som ospecificerad drunkningsolycka, 1997-2011, efter veckodag. Båda könen. Källa DOR.**

**Sammanfattningsvis** kan för denna stora grupp konstateras att det torde röra sig om olyckor av liknande slag som de som klassats som båtrelaterade respektive relaterade till sjö, älv och hav. Gruppen domineras av äldre män och trenden är tydligt minskande.

## 3.4 Suicid

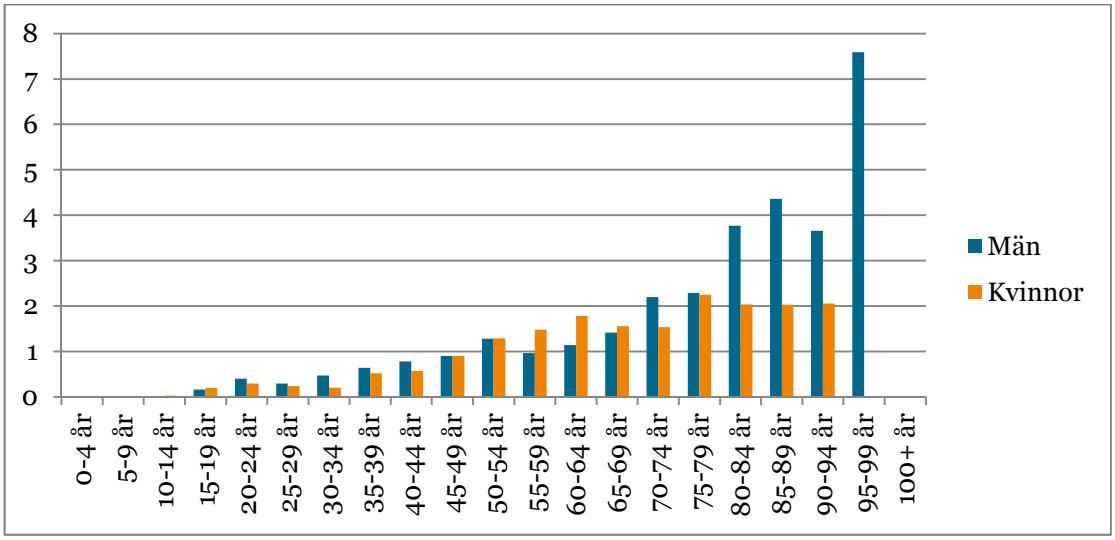
Sammanlagt 1137 personer har drunknat till följd av en självdestruktiv handling, d.v.s. suicid (självmord). Gruppen har en jämn fördelning mellan män och kvinnor. Samtliga har genomgått en obduktion. Nio procent har alkoholrelaterad diagnos nämnd på intyget. Sju procent har narkotikarelaterad diagnos nämnd på intyget. Två personer har avlidit utomlands.

Trenden för suicidfallen är tydligt nedåtgående för båda könen (figur 49).



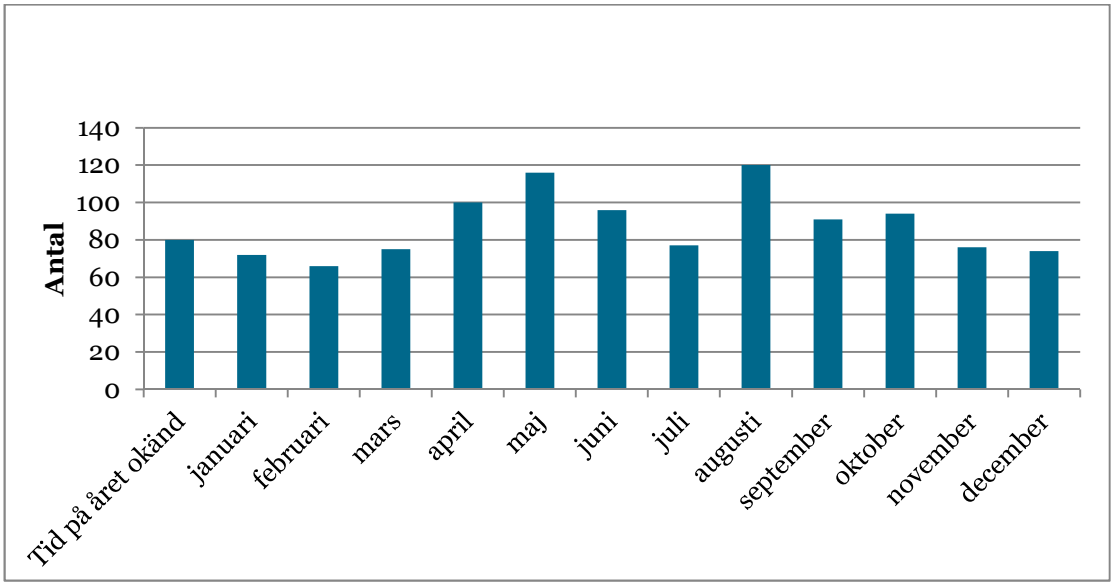

**Figur 49 Antal drunkningar per 100 000 kategoriserade som suicid, perioden 1997-2011, efter årtal och kön. Källa DOR.**

Åldersfördelningen per 100 000 har en kraftig dominans av äldre, särskilt bland männen (figur 50). Den höga stapeln för gruppen 95-99 år representeras av endast något enstaka fall relaterat till få individer i åldersgruppen och kan därför bortses från.



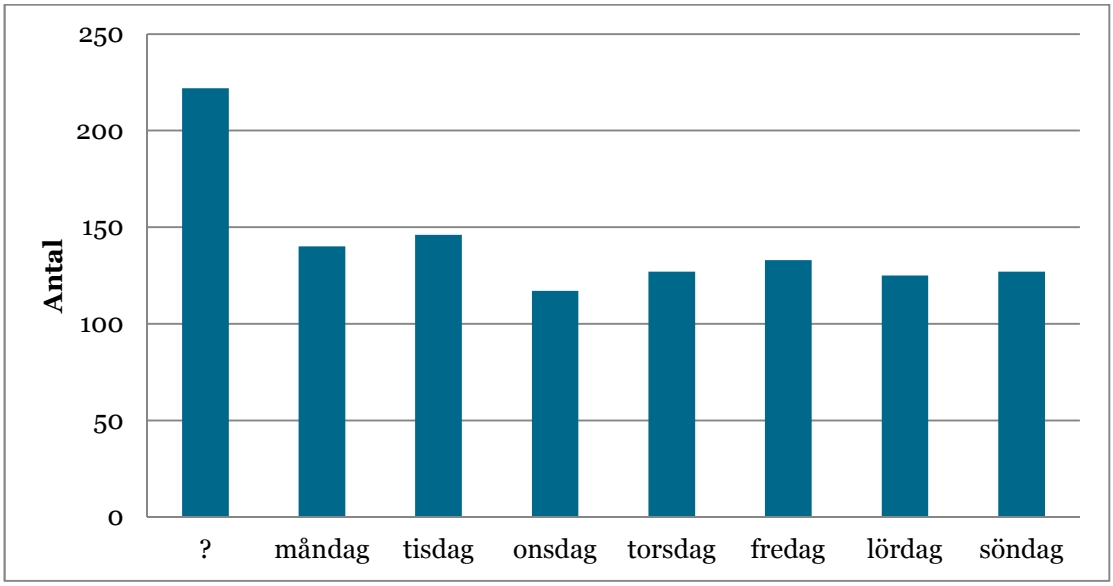

**Figur 50 Genomsnittligt antal drunkningar kategoriserade som suicid per 100 000, perioden 1997-2011, efter ålder. Båda könen. Källa DOR.**

Årsvariationen tyder på något förhöjda nivåer under vår och höst (figur 51).




**Figur 51 Antal drunknade kategoriserade som suicid, perioden 1997-2011, efter månad på året. Båda könen. Källa DOR.**

Sett över veckans dagar är fördelningen av suicidfallen relativt jämn (figur 52).



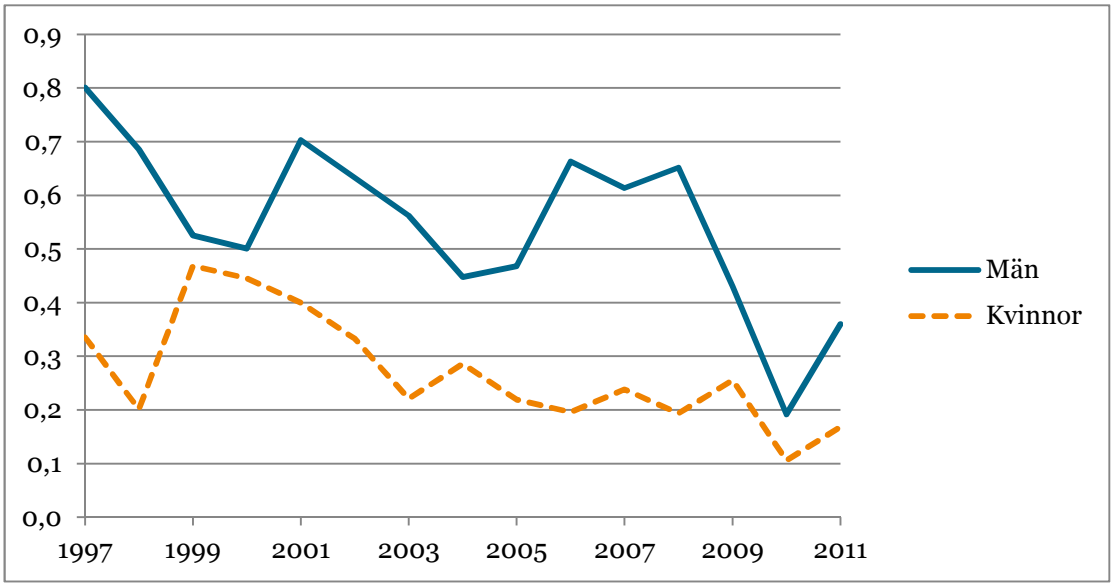

**Figur 52 Antal drunknade kategoriserade som suicid, 1997-2011, efter veckodag. Båda könen. Källa DOR.**

**Sammanfattningsvis** kan för suicidfallen konstateras att denna problematik gäller lika för båda könen, att den är avtagande över tid och påtagligt äldrerelaterad.

## 3.5 Oklar avsikt

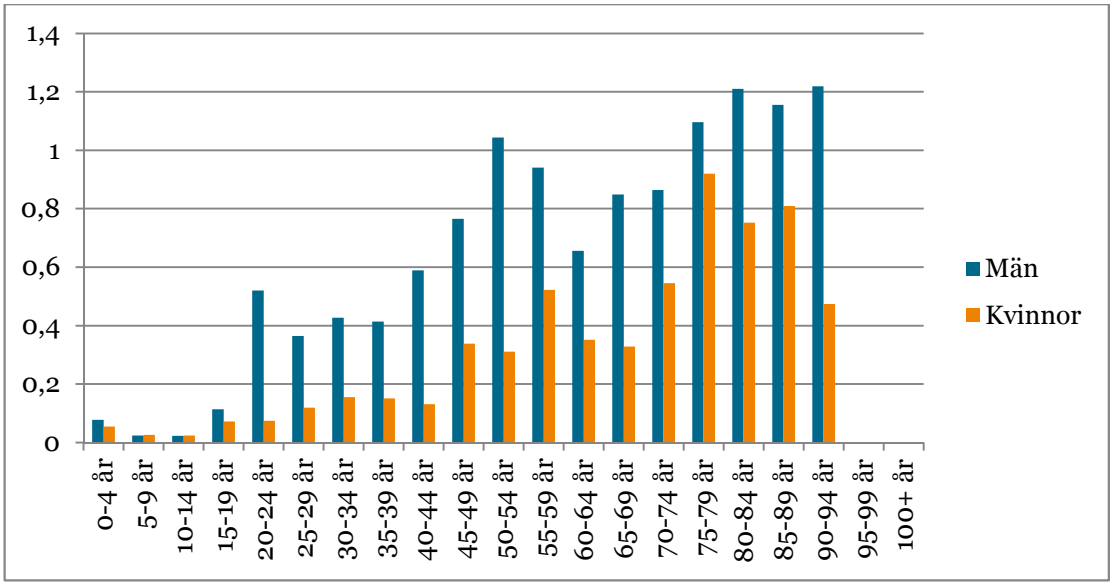
Sammanlagt har under 15-årsperioden 554 personer drunknat till följd av en händelse med underliggande dödsorsak ”oklar avsikt”. Det betyder att man inte kunna avgöra om drunkningen orsakats genom olyckshändelse eller avsiktlig händelse. Gruppen består till 67 % av män. De flesta har obducerats (549 fall), två fall har genomgått rättsmedicinsk likbesiktning. I 19 % av fallen förekommer alkoholrelaterad diagnos på intyget, i 6 % av fallen narkotikarelaterad diagnos. Två personer har omkommit utomlands.

Trenden för dessa fall är avtagande för båda könen, dock inte lika markant som för suicidfallen (figur 53).



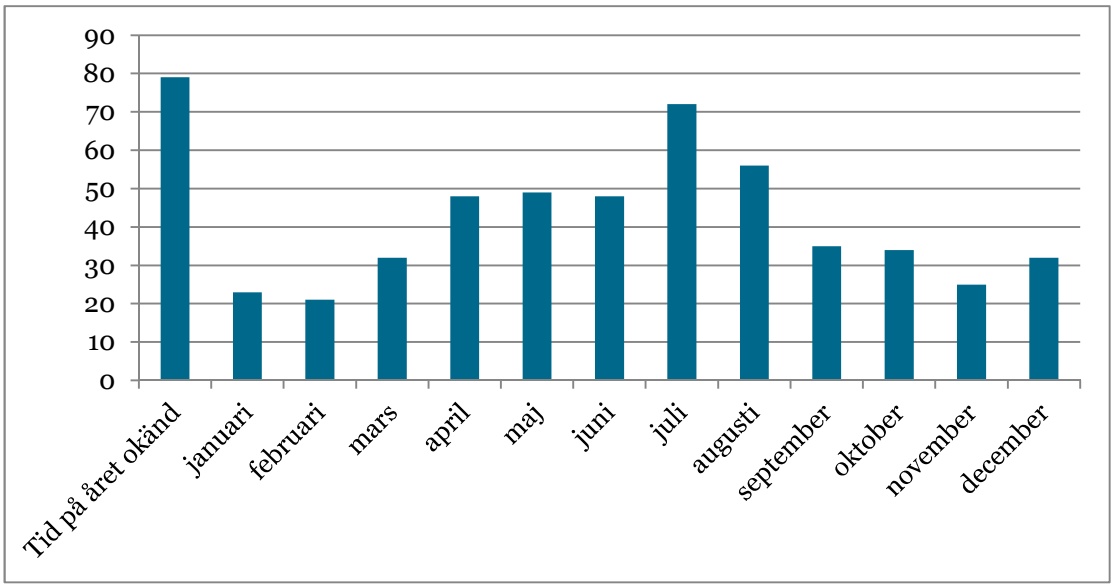

**Figur 53 Antal drunkningar per 100 000 kategoriserade som oklar avsikt, perioden 1997-2011, efter årtal och kön. Källa DOR.**

Åldersfördelningen per 100 000 domineras av äldre, men även här i något mindre grad än för suicidfallen (figur 54).



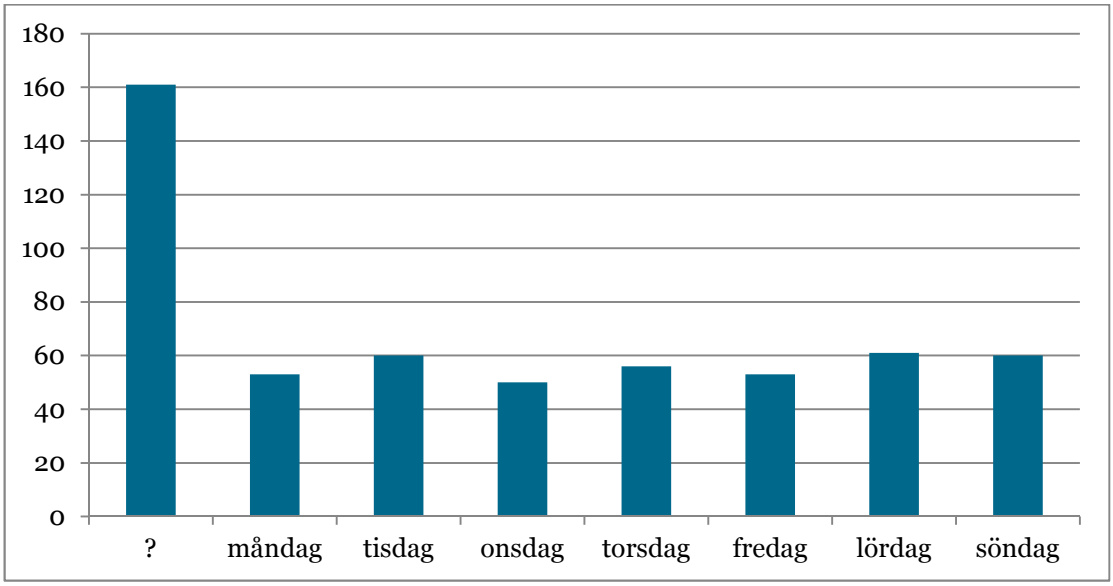

**Figur 54 Genomsnittligt antal drunknade kategoriserade som oklar avsikt per 100 000 och år, perioden 1997-2011, efter ålder och kön. Källa DOR.**

Sett över årets månader inträffar dessa drunkningar huvudsakligen under sommarhalvåret (figur 55).




**Figur 55 Antal drunknade kategoriserade som oklar avsikt, perioden 1997-2011, efter månad på året. Båda könen. Källa DOR.**

Däremot är händelserna mycket jämt fördelade över veckans dagar (figur 56).



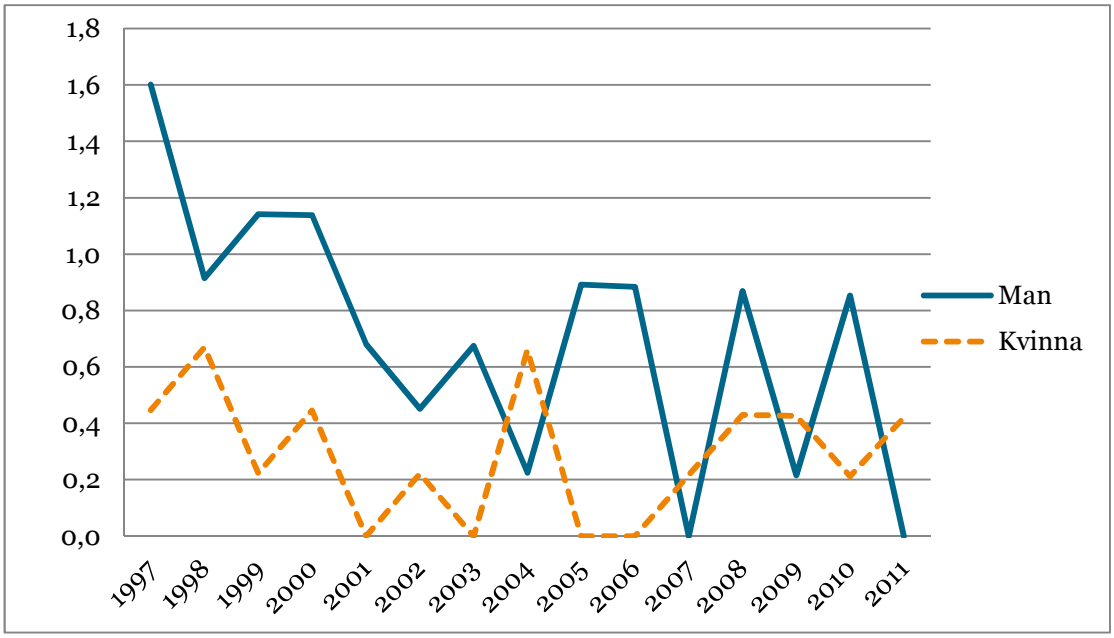

**Figur 56 Antal drunknade kategoriserade som oklar avsikt, 1997-2011, efter veckodag. Båda könen. Källa DOR.**

**Sammanfattningsvis** kan om denna stora grupp konstateras att trenden är nedåtgående för båda könen. Liksom för olycks- och suicidfallen domineras åldersfördelningen av äldre. Däremot skiljer sig könsfördelningen från suicidfallen genom att männen åter är betydligt fler än kvinnorna, dock inte lika markant som för olycksfallen. När det gäller fördelningen över månader visar denna kategori större överensstämmelse med olycksfallen, medan mönstret ifråga om veckodagar mer liknar suicidfallen.

## 3.6 Sjukdom

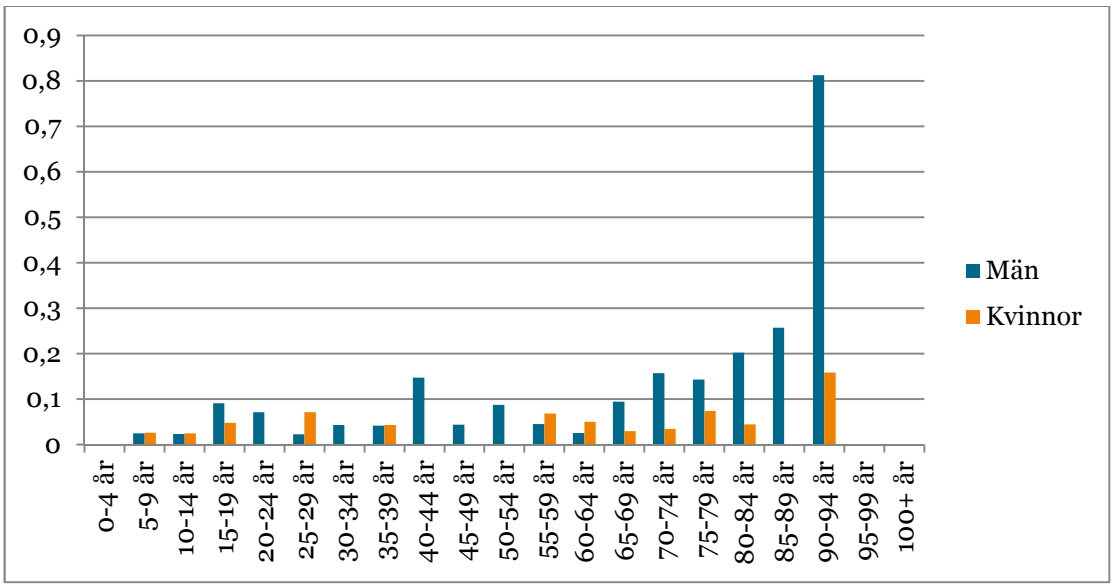
Sextiosju personer har drunknat till följd av en olycka med någon form av sjukdom som underliggande dödsorsak. Det betyder att sjukdom ansetts vara den avgörande orsaken även om drunkning är det som slutgiltigt medicinskt orsakat dödsfallet. Det rör sig främst om epilepsi (49 %) och hjärtkärlsjukdom (45 %). Sjuttio procent är män. Sextio fall har genomgått obduktion och tre personer rättsmedicinsk likbesiktning. Alkoholrelaterad diagnos är nämnd på intyget i 12 % av fallen, ingen har narkotikarelaterad diagnos på intyget. En person har drunknat utomlands.

Någon trend över tid kan knappast urskiljas i detta begränsade material (figur 57).



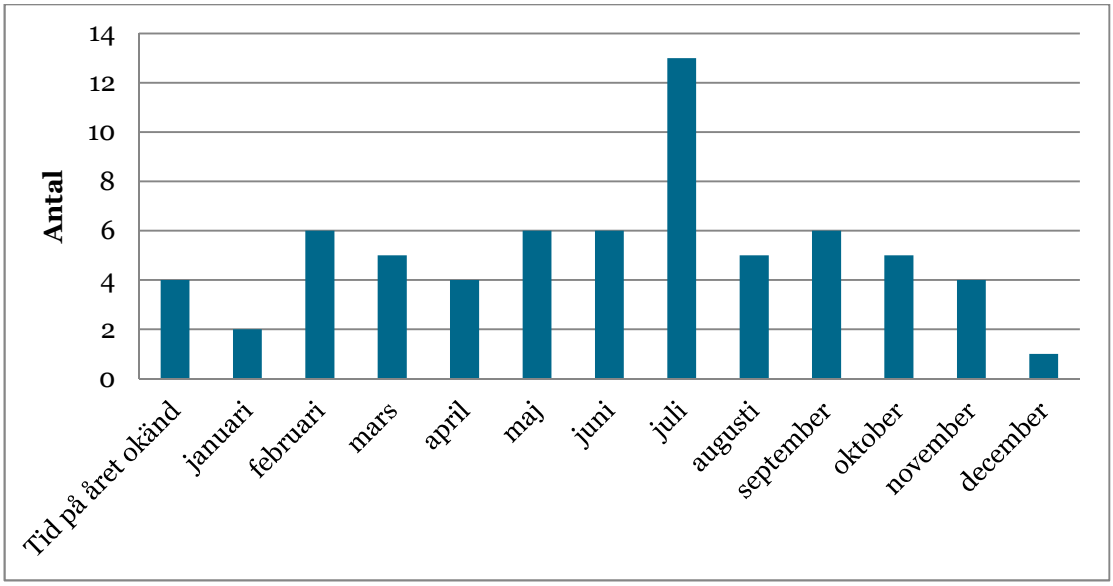

**Figur 57 Antal drunkningar per 100 000 med sjukdom som huvudorsak, perioden 1997-2011, efter årtal och kön. Källa DOR.**

Åldersfördelningen är återigen snedfördelad i riktning mot de äldre (figur 58). Även här gäller att den mycket höga stapeln för män 90-94 år grundas på mycket små tal med åtföljande statistisk osäkerhet.



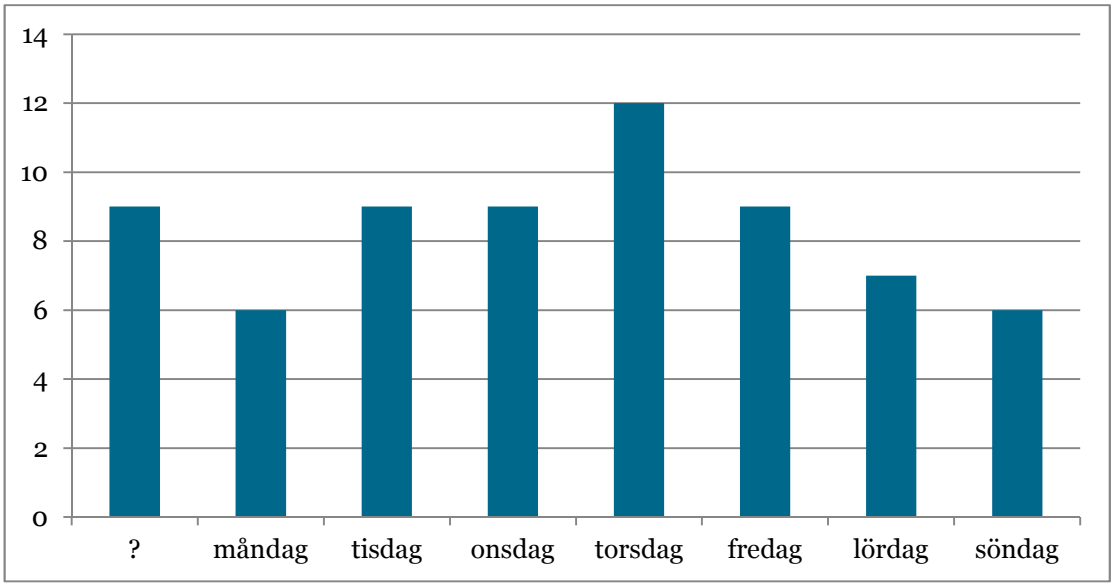

**Figur 58 Genomsnittligt antal drunknade med sjukdom som underliggande dödsorsak per 100 000 och år, perioden 1997-2011, efter ålder och kön. Källa DOR.**

Dessa fall har en tydlig topp i juli och tydliga lägsta värden i december-januari (figur 59).




**Figur 59 Antal drunknade med sjukdom som underliggande dödsorsak, perioden 1997-2011, efter månad på året. Båda könen. Källa DOR.**

När det gäller fördelningen över veckodagar ligger toppen i mitten av veckan medan förekomsten är lägre kring helgerna (figur 60).




**Figur 60 Antal drunknade med sjukdom som huvudorsak, 1997-2011, efter veckodag. Båda könen. Källa DOR.**

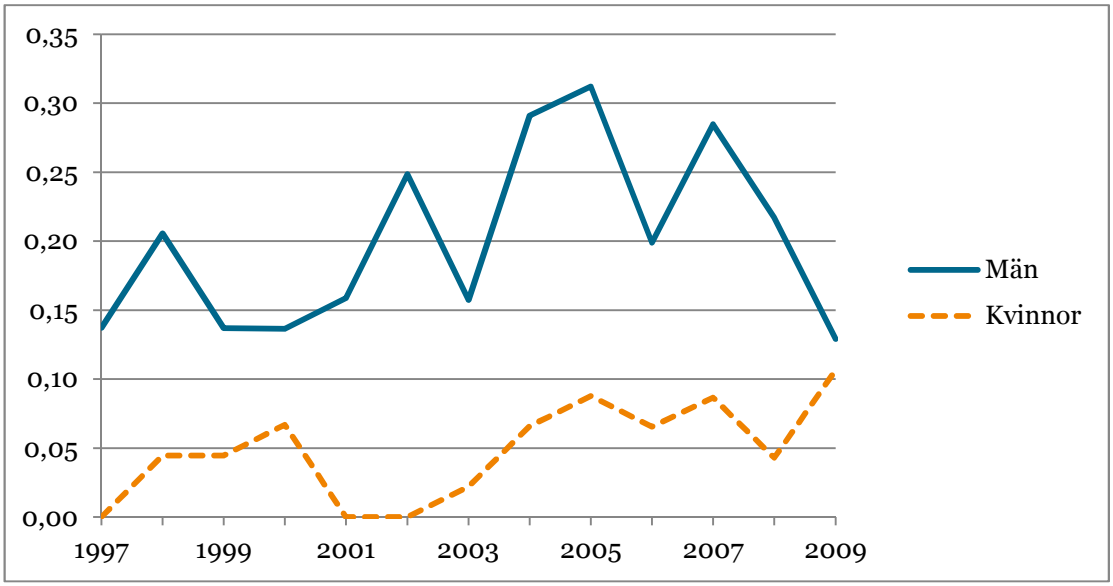
**Sammanfattningsvis** kan om denna grupp sägas att det rör sig om få fall, manlig dominans och viss övervikt bland äldre. En viss koncentration mot sommartid och vardagar kan också skönjas.

## 3.7 Drunknade utomlands

Sammanlagt 146 personer har drunknat utomlands under 13-årsperioden 1997-2009 (tsunamioffren exkluderade). Data om drunkning utomlands för åren 2010 och 2011 saknas i DOR. Åttio procent av dem var män. Fjorton fall har genomgått obduktion i Sverige medan 130 personer undersökts utomlands. Detta innebär att bidiagnoser relaterade till alkohol eller narkotika i stort sett saknas.

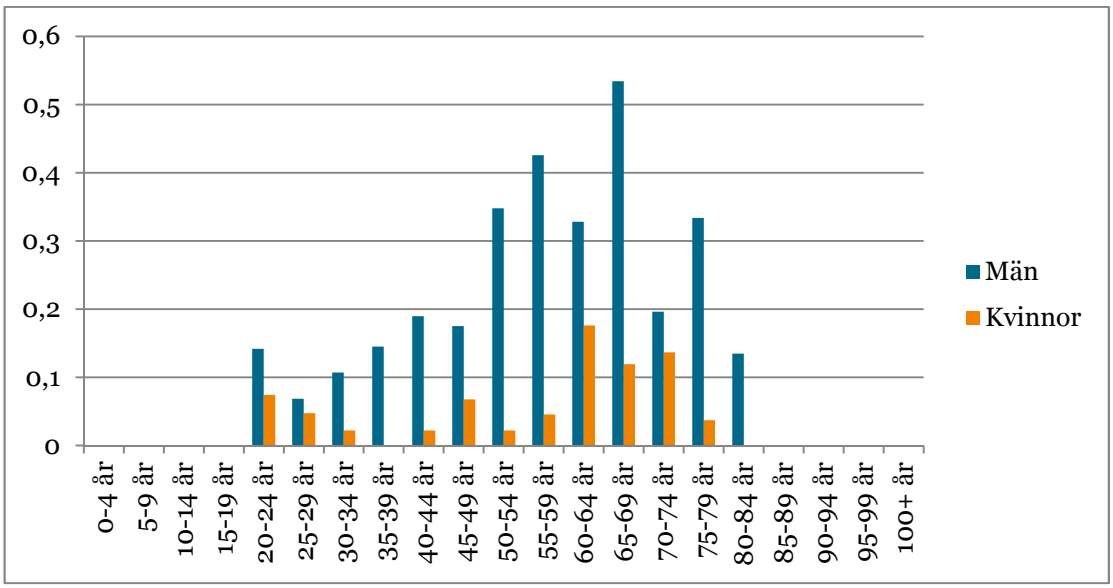
Åttio procent av fallen (118) som har drunknat utomlands finns i gruppen olycksfall med ospecificerad orsak.

Trenden för drunknade utomlands är ökande för båda könen (figur 61).



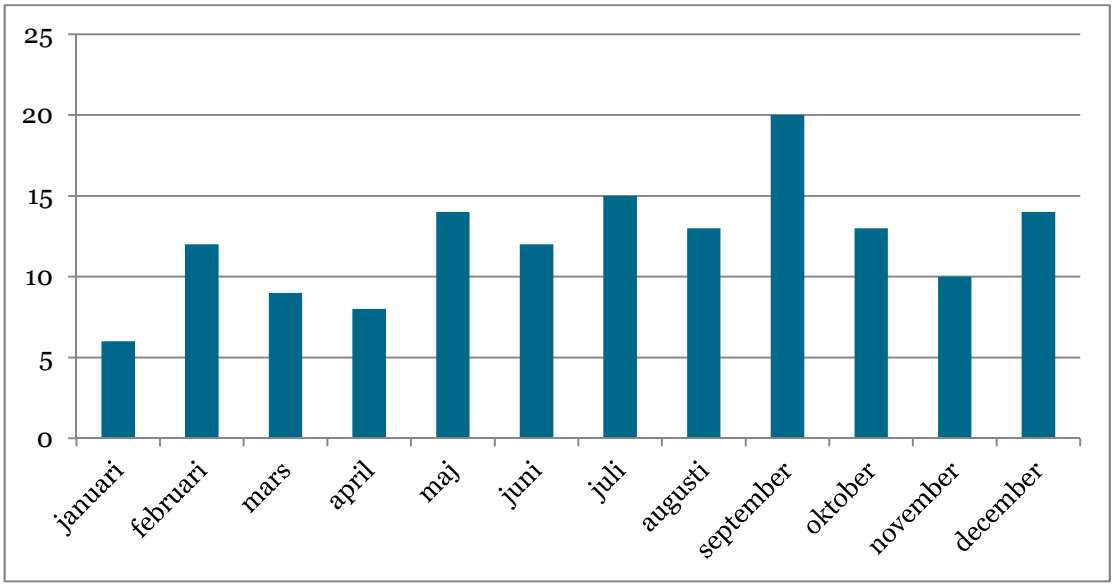

**Figur 61 Antal drunkningar per 100 000 som inträffat utomlands, perioden 1997-2009, efter årtal och kön. Källa DOR.**

Åldersfördelningen per 100 000 är centrerad kring övre medelåldern och yngre äldre (figur 62).



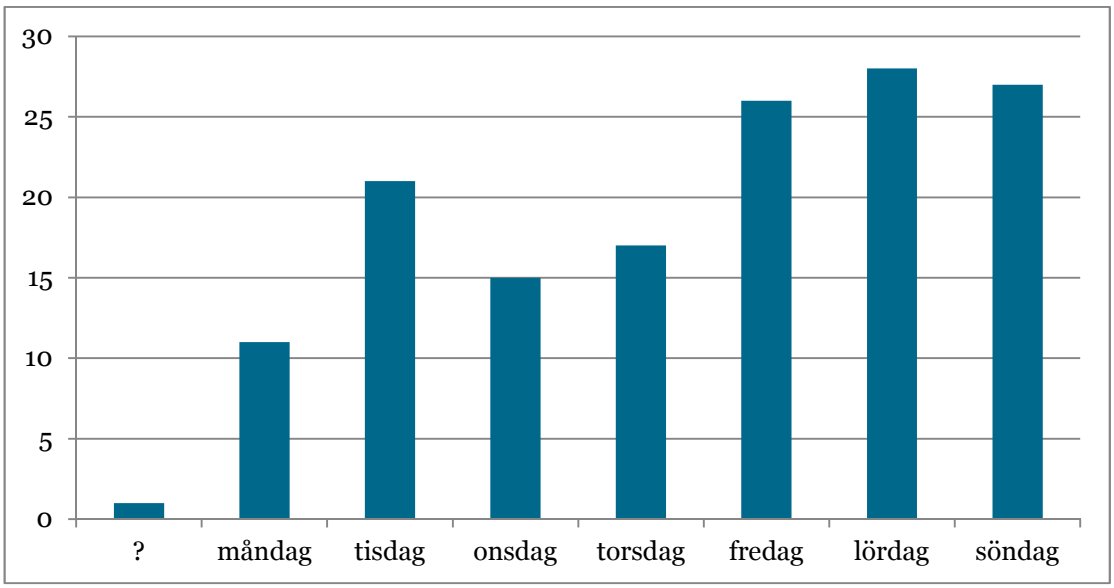

**Figur 62 Genomsnittligt antal drunknade utomlands per 100 000 och år, perioden 1997-2011, efter ålder och kön. Källa DOR.**

Fördelningen över årets månader visar något förhöjda nivåer sommar och höst jämfört med vinter och vår (figur 63).




**Figur 63 Antal drunknade utomlands, perioden 1997-2011, efter månad på året. Båda könen. Källa DOR.**

Sett till veckans dagar inträffar flest drunkningar i denna kategori i samband med veckosluten (figur 64).




**Figur 64 Antal drunknade utomlands, 1997-2011, efter veckodag. Båda könen. Källa DOR.**

**Sammanfattningsvis** noteras en ökande trend för både män och kvinnor. Medelålders män utgör den största gruppen bland de som drunknat utomlands. En svag säsongsvariation kan skönjas med förhöjd förekomst sommar och höst. Däremot syns ett tydligare mönster vad gäller veckans dagar med förhöjd förekomst kring veckosluten.

## 3.8 Geografisk fördelning

Uppgift om geografisk plats för drunkningshändelsen saknas i DOR, men däremot finns uppgift om var den avlidne var folkbokförd. Analys av drunknade per 100 000 efter var personerna varit folkbokförda visar att fallen är relativt jämnt fördelade över landet. Fördelningen per län framgår av tabell 2 nedan.

**Tabell 2 Antal drunknade 1997-2011, efter län och kön. Källa DOR.**

| Län | Män (antal) | Kvinnor (antal) | Totalt (antal) | Män (/100 000) | Kvinnor (/100 000) | Totalt (/100 000) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Jämtlands län** | 67 | 18 | 85 | 7,0 | 1,9 | 4,4 |
| **Kalmar län** | 113 | 33 | 146 | 6,4 | 1,9 | 4,1 |
| **Värmlands län** | 119 | 40 | 159 | 5,8 | 1,9 | 3,9 |
| **Norrbottens län** | 127 | 18 | 145 | 6,6 | 1,0 | 3,8 |
| **Gävleborgs län** | 121 | 36 | 157 | 5,8 | 1,7 | 3,8 |
| **Västernorrlands län** | 99 | 29 | 128 | 5,4 | 1,6 | 3,5 |
| **Blekinge län** | 56 | 22 | 78 | 4,9 | 2,0 | 3,4 |
| **Västerbottens län** | 97 | 29 | 126 | 5,0 | 1,5 | 3,3 |
| **Kronobergs län** | 55 | 26 | 81 | 4,1 | 1,9 | 3,0 |
| **Östergötlands län** | 117 | 64 | 181 | 3,7 | 2,0 | 2,9 |
| **Västra Götalands län** | 464 | 163 | 627 | 4,1 | 1,4 | 2,7 |
| **Södermanlands län** | 63 | 41 | 104 | 3,2 | 2,1 | 2,6 |
| **Västmanlands län** | 72 | 28 | 100 | 3,8 | 1,5 | 2,6 |
| **Hallands län** | 69 | 42 | 111 | 3,3 | 2,0 | 2,6 |

| Län | Män (antal) | Kvinnor (antal) | Totalt (antal) | Män (/100 000) | Kvinnor (/100 000) | Totalt (/100 000) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dalarnas län** | 87 | 20 | 107 | 4,2 | 1,0 | 2,6 |
| **Gotlands län** | 15 | 7 | 22 | 3,5 | 1,6 | 2,6 |
| **Örebro län** | 76 | 29 | 105 | 3,7 | 1,4 | 2,5 |
| **Stockholms län** | 447 | 270 | 717 | 3,2 | 1,9 | 2,5 |
| **Uppsala län** | 78 | 38 | 116 | 3,4 | 1,6 | 2,5 |
| **Skåne län** | 254 | 148 | 402 | 2,9 | 1,7 | 2,3 |
| **Jönköpings län** | 80 | 32 | 112 | 3,2 | 1,3 | 2,3 |

## 3.9 Alkohol och drogers betydelse för drunkning

Det är känt att alkohol och droger inte sällan är en bidragande orsak till drunkningsolyckor. Till droger räknas både narkotika och läkemedel, främst psykofarmaka som innefattar sömn-, lugnade och antidepressiva medel.

Av samtliga män som omkommer i drunkningsolyckor har ca 50 % alkohol i blodet vid provtagning i samband med rättsmedicinsk analys. För kvinnor är motsvarande siffra ca 30 % (Andersson et al., 2006). Siffran varierar med ålder. För män i åldrarna 45-64 år är andelen nära 65 % och för kvinnor i åldrarna 20-44 över 40 %.

Det som finns registrerat i DOR är om den avlidne har en alkoholrelaterad diagnos som bidragande orsak till drunkning. Det innebär att personen diagnostiserats med alkoholism eller en kroppslig konsekvens av alkoholbruk, t ex leverskada. Om den drunknade personen brukat alkohol i samband med olyckan går inte att utläsa i DOR. I hela gruppen drunknade har 16 % en alkoholrelaterad diagnos nämnd på dödsorsaksintyget till skillnad från 2 % av samtliga fall som är registrerade i DOR. För de olika olyckstyperna varierar andelen med mellan 7-28 %. Avlidna till följd av drunkning i badkar har högst andel med 28 %, tabell 3.

**Tabell 3 Andelen procent med alkoholrelaterad diagnos omnämnd på dödsorsaksintyget av de som avlidit till följd av en drunkningsolycka, för perioden 1997-2011. Källa DOR.**

| Drunknade till följd av olyckor | Alkoholrelaterad diagnos nämnd på dödsorsaksintyget (%) |
|---|---|
| **Trafikolyckor** | 18 |
| **Terrängfordon** | 13 |
| **Båt, fartyg** | 18 |
| **Badkar** | 28 |
| **Simbassäng** | 7 |
| **Sjö, älv och hav** | 16 |
| **Damm. brunn och dylikt** | 18 |
| **Ospecifikt kodade drunkningsolyckor** | 21 |

Detta indikerar att de som drunknar har en högre grad av alkoholproblematik än befolkningen i stort.

Även drogrelaterade diagnoser finns registrerade som bidragande orsak i föreliggande fall. I materialet är dessa ovanliga. Att utläsa droganvändning från DOR är komplicerat då tablett- och narkotikamissbruk normalt inte manifesteras i diagnoser. Däremot har rättstoxikologiska undersökningar visat att 9 % av kvinnorna och 14 % av männen som drunknar hade narkotiska preparat i blodet. Detta var vanligast i åldersgruppen 20-44 år med ca 27 % för kvinnor och ca 37 % för män. För avlidna genom dränkning/suicid gjordes de flesta fynden i den yngsta åldergruppen. Av 0-19 åringar avlidna genom dränkning/suicid hittades narkotika hos 75 % av kvinnorna och 80 % av männen. Genomsnittligt bland suicidfallen var det ca 10 % av fallen där man fann narkotika (Andersson et al., 2006).

# 4. Diskussion

Med denna studie har vi velat belysa vad som går att få fram ur det svenska dödsorsaksregistret, DOR, vad gäller drunkning, med särskild betoning på sådana uppgifter som kan vara vägledande för det drunkningsförebyggande arbetet på nationell nivå. DOR är den enda nationella källan med förutsättningar att ge en heltäckande bild över detta område men likväl behäftad med betydanade begränsningar, såsom framgår i denna studie:

1. En stor del av drunkningshändelserna är ospecifikt kodade, antingen som ospecificerad olycka eller som drunkning med oklar avsikt. Av totalt 3675 som drunknat (suicid och övergrepp inräknade) de sista 15 åren utgör drunkning utan specificerad kodning 1 426 stycken vilket utgör 39 % av händelserna. Detta innebär svårighet att uttala sig om vilken typ av händelser som dominerar och var minskningen skett. Till detta kommer att drunkningarna i den stora gruppen sjö- älv och hav (537 fall) också saknar närmare specificering. Med dessa inräknade uppgår den ospecificerade andelen till 53 % av alla drunkningar, d.v.s. mer än hälften.

2. Det är långtifrån självklart vad som menas med en drunkning och hur fall i gråzonerna ska klassas. Det finns gråzoner mot sjukdom, kvävning och köldskador till döds (hypotermi). Det finns också betydande gråzoner mellan oavsiktliga skador (olycksfall) och avsiktliga (dränkning i suicid- eller dråpsyfte).

3. DOR saknar viktig information om händelseförlopp, bidragande omständigheter såsom påverkan av olika substanser, offrets sociala bakgrund, m.m.

Den första begränsningen grundas i två problem. Dels har vi en klassifikation, ICD-10, som ligger till grund för kodningen och som vad gäller drunkning lämnar mycket övrigt att önska ifråga om detaljeringsgrad för yttre orsaker. Dels utnyttjas inte klassifikationens detaljeringsgrad vilket ytterligare förgrovar statistiken. Det finns säkert i vissa fall svårigheter att närmare ange den yttre orsaken av rent utredningstekniska skäl. Men man kan heller inte frigöra sig från misstanken att ospecificerade koder utnyttjas av mer slentrianmässiga skäl, något som påpekats i internationella studier.

Den andra begränsningen återspeglar frågor av mer grundläggande vetenskaplig dignitet som samtidigt har direkta praktiska konsekvenser för det förebyggande arbetet. Dels behövs en operationell definition för statistikens skull, men dels behövs också operationella avgränsningar för det praktiskt drunkningsförebyggande arbetet. Det är inte givet att ett nationellt drunkningsförebyggande program bör eller behöver omfatta alla händelser som medicinskt är att betrakta som drunkning. Omvänt kan andra dödsfall i vatten än drunkning i medicinsk mening behöva inkluderas, t ex köldskador.

Den tredje begränsningen har att göra med variabelinnehållet i DOR. Ur åtgärdssynpunkt vill man i regel veta betydligt mer om händelseförlopp och bidragande faktorer för att stå på stadig grund när det gäller rekommendationer och förändringsarbete. Det är också önskvärt att ha fördjupad kännedom om de drabbades sociala bakgrund för att identifiera målgrupper m.m. Detta är information som saknas i DOR men som finns i variaerande grad hos andra källor, se vidare nedan.

Metodmässigt kan vi konstatera att sättet vi identifierat drunkningsfall i DOR varit ändamålsenligt, d.v.s. via diagnos istället för yttre orsak som annars är brukligt. En jämförelse för de senaste fem åren visar att selektering via yttre orsak ger en systematisk underskattning av antalet drunkningsfall med 6-14 %.

Vid sidan av dessa metodmässiga aspekter kring användningen av DOR i drunkningsförebyggande syfte, har vi med denna studie också kunnat peka på en del konkreta resultat som bör kunna vara av direkt betydelse för inriktningen av framtida drunkningsförebyggande insatser:

- Drunkningarna är vanligast bland äldre och bland män.
- Drunkningarna minskar stadigt, särskilt bland äldre och bland män, men representerar fortfarande ett betydande riskproblem i samhället.
- För barn är drunkning numera en relativt sällsynt olyckshändelse, men just bland olyckor i simbassäng är barn överrepresenterade.
- De mer omfattande drunkningsproblemen förefaller vara relaterade till bad- och båtliv sommartid, samt i viss mån vistelse på is vintertid.
- Dessa drunkningars koncentration till veckoslut, tillsammans med vissa bidiagnoser, tyder på att influensen av alkohol och möjligen även läkemedel m.m. kan vara betydande.
- Ett särskilt område utgörs av suicidfallen, som drabbar båda könen lika och som för kvinnor överskuggar olycksfallen i antal. Även drunkningarna i badkar drabbar män och kvinnor lika.
- Drunkning utomlands visar en ökande trend.
- Alkohol, läkemedel och andra substanser kan utgöra bidragande faktorer, något som inte låter sig analyseras från DOR enbart.

För att komma djupare i analysen krävs kompletterande data från andra källor. Det gäller sådant som uppgifter om offrens socioekonomiska bakgrund, noggrannare rättsmedicinska data om förekomst av olika substanser (alkohol, läkemedel m m) som kan knytas till dödsfallet, uppgifter om händelseförlopp samt om platsen för drunkningen. Källor som kan bidra med kompletterande uppgifter inkluderar Rättsmedicinalverket, Statistiska Centralbyrån, Polisen, Livräddningssällskapet och media. Alla dessa källor har sina specifika begränsningar, men genom samanvändning kan uppgifterna bidra till en förbättrad samlad bild. Sådan samanvändning innebär betydande utmaningar om det ska göras noggrant och riktigt. Vi förordar påbörjandet av en systematiserad samanvändning av dessa källor på reguljär grund med syfte att

bygga en separat drunkningsdatabas som kan ligga till grund för nationellt drunkningsförebyggande arbete.

## 4.1 Fortsatt preventivt arbete

Uppgifterna i DOR ger i sig inte mycket stöd för att grunda riktade åtgärder, främst för att detaljer kring händelsen saknas. Det som går att utläsa är vilka grupper som drabbas och vilka händelsetyper i stort som är vanligast. Utifrån denna kunskap kan dock vissa allmänna rekommendationer ges.

Generellt sett kan vi se att det preventiva arbetet riktat mot drunkning har varit framgångsrikt och att det i stor utsträckning handlar om att upprätthålla en god nivå.

Drunkning är numera med några få undantag i stor utsträckning ett äldresäkerhetsproblem. Insatser riktade mot ökad hälsa och välbefinnande för äldre, liksom fortsatt ökad medvetenhet och varsamhet när det gäller drunkningsrisker bland äldre, torde bidra till en fortsatt minskning av drunkningsproblematiken.

För mer specifika rekommendationer skulle krävas en noggrann genomgång av vad forskningslitteraturen säger ifråga om vetenskaplig evidens kring enskilda åtgärder. Detta är ett stort arbete som inte inryms här. Mer resonemangsmässigt och med utgångspunkt i den statistiska redovisningen i denna rapport kan emellertid följande påpekanden göras.

### 4.1.1 Trafikolyckor

Att man som trafikant på det vanliga vägnätet kan riskera att drunkna i samband med en olycka är en problematik som i första hand bör engagera väghållare och fordonstillverkare. Väghållarens ansvar är att säkra upp vägar i närheten av vatten på ett sådant sätt att avåkningar som riskerar att kunna sluta i djupt vatten förhindras med räcken eller liknande. Likaså är risken för stora plötsliga vattensamlingar på väg i samband med exempelvis skyfall ett väghållarproblem. Oskyddade kajkanter bör inte upplåtas för trafik eller parkeringsändamål. Om isvägar upplåts vintertid är det väghållarens ansvar att fortlöpande kontrollera bärigheten och vid behov avlysa utnyttjandet. Om ett fordon hamnar under vatten är det viktigt att personer i fordonet kan ta sig ut. Huruvida detta är möjligt med moderna elstyrda fönsterhissar och dörrlås kan behöva undersökas närmare. Trafikverket och Transportstyrelsen har som ett led i sitt nollvisionsarbete en möjlighet att särskilt följa drunkningsfallen med vägtrafikfordon och detaljstudera vad som fallerat i de enskilda fallen.

### 4.1.2 Terrängfordon

I motsats till vägfordonen är poängen med terrängfordon (fyrhjulingar, snöskotrar, m m) att de kan framföras utanför det ordinarie vägnätet, även i obanad terräng såsom i skogsmark eller på naturisar. Dessutom går de ofta att köra fort vilket gör att man på mycket kort tid kan röra sig från säkert till farligt underlag. Drunkningsrisker i sammanhanget kan gälla både vältning mot vattensamling i lutande terräng eller att man går med fordonet genom tunn is. Att förutse och undvika dessa risker är en omdömesfråga som förutsätter mognad, kunskap om fordonet, kunskap om riskerna, samt inte minst

nykterhet. Regelverket som omgärdar framförandet av terrängfordon har skärpts på senare år, vilket kan förmodas få effekt även på drunkningsrisken med terrängfordon. Det är en fråga för i första hand Trafikverket och Transportstyrelsen att fortsatt följa utvecklingen, undersöka inträffade olyckor och vid behov vidta ytterligare åtgärder.

### 4.1.3 Båtliv och sjötransport

Drunkningar i samband med fritidsbåtsolyckor är ett omfattande problem utan samma tydliga tendens till minskning som när det gäller drunkningar i stort. Problematiken liknar den som gäller för terrängfordon ifråga om hastigheter, hanterbarhet och krav på mognad, kunskaper och nykterhet. Aktuella regelskärpningar behöver följas upp och erfarenheterna läggas till grund för eventuella fortsatta skärpningar. Även på detta område har Trafikverket och Transportstyrelsen de centrala uppdragen, tillsammans med Polisen med sitt tillsynsansvar.

### 4.1.4 Badkar

Det är oklart varför drunkning i badkar visar en så markant minskning, men en hypotes kan vara att inte lika många har eller använder badkar längre för sin dagliga hygien. Ett möjligt antagande är dessutom att drunkning i badkar ibland sammanhänger med påverkan av alkohol eller läkemedel med djup insomning till följd, alternativt andra medicinska komplikationer som gör badmiljön farlig. Med tanke på de drabbades åldersprofil kan man ifrågasätta det rimliga i att äldre människor, särskilt ensamboende, ska behålla och använda sina badkar.

### 4.1.5 Simbassäng

Drunkning i simbassäng drabbar företrädesvis barn. Nyckelord här är övervakning, vattenvana och simkunnighet. Barn får inte lämnas obevakade i denna potentiellt farliga miljö. De nya s.k. äventyrsbaden utgör en särskild fara med dess lekattraktioner som särskilt appellerar till barn. Konsumentverket har uppmärksammat detta riskområde som en tjänstesäkerhetsfråga och ser upplåtaren av baden som en ansvarig part, samtidigt som föräldrar och andra vårdnads-/tillsynshavare har sitt ansvar. När det gäller privata pooler har poolägaren ett ansvar för sin anläggning, bl. a när det gäller skydd mot att små barn av misstag kan falla i och drunkna. Poolägaren har självklart också ett tillsynsansvar för egna barns användning av poolen.

### 4.1.6 Sjö, älv och hav

Drunkning i naturliga vatten utan att det rör sig om en båtolycka är den enskilt största kategorin bland drunkningsolycksfallen. Fall över bord räknas dock in i denna grupp. Liksom ifråga om bassängolyckorna torde nyckelfrågorna handla om tillsyn, vattenvana och simkunnighet, med tillägg för användning av flythjälpmedel, iskunskap (vintertid), samt med tanke på åldersprofilen nykterhet, läkemedelsstatus och försiktighet vad avser eventuella medicinska riskfaktorer. Det sistnämnda är inte minst viktigt i samband med t ex bastubad där temperaturkonstrasterna innebär särskilda påfrestningar på hjärta och kärl. Inom detta område finns ingen entydigt ansvarig aktör, utan det åligger var och en att visa ansvar och omdöme, särskilt hos vuxna i förhållande till

barn. Även det omvända förekommer, d.v.s. att barn och unga vuxna som tagit för vana att t ex använda flytväst får ”uppfostra” den äldre generationen att göra detsamma. Områdets karaktär gör att man måste arbeta säkerhetsfrämjande på bred front för att på detta sätt långsiktigt påverka människors kunskaper, attityder och beteenden.

### 4.1.7 Damm, brunn o.d.

Inom denna kategori handlar det om av människan iordningställda vattensamlingar, både stora och små, som möjliggör drunkning för den som hamnar däri. Detta gör att det finns ett omedelbart ansvar kopplat till den som råder över anläggningen. Brunnar ska vara ordentligt täckta och dammar som inte är avsedda för allmänhetens rekreation bör vara tydligt inhägnade. Det finns goda skäl att närmare undersöka dödsolyckor av denna typ för att mer detaljerat konstatera vad det rör sig om för slags anläggningar och vad som möjliggjort olyckan. Olyckor i bostadsområden kan falla inom Boverkets område och olyckor på lantgårdar och andra arbetsplatser inom Arbetsmiljöverkets område.

### 4.1.8 Suicid

För de många suicidfallen skulle behövas en betydligt noggrannare kartläggning av omständigheterna som vägledning för det förebyggande arbetet. Generellt gäller att självmord är ett psykiatriskt orienterat problemområde där en viktig strategi handlar om att upptäcka och hjälpa människor i kris. Men forskningen visar också att tillgången på medel för att genomföra självmordet också spelar in, samt att det finns en stor gråzon mellan vad som egentligen är ett självmord och vad som är en olycka. Man talar allt oftare om självmord som psykologiska olycksfall där situationsbetingade faktorer bidrar till att allt plötsligt blir nattsvart för den utsatte. I dessa fall är det särskilt viktigt att försvåra genomförandet med tekniska medel. Trafikverket har i denna anda börjat se över sina broar, särskilt sådana som vid upprepade tillfällen utnyttjats för självmord, genom att förse dem med höga räcken. Att minska förekomsten av badkar i våra bostäder är en åtgärd i samma riktning. Bland bakgrundsfaktorerna finns dessutom, liksom för många olycksrisker och för suicidområdet i stort, frågor om alkohol, droger och läkemedel. Ett samlat grepp där torde ha effekt även på detta specifika riskområde.

### 4.1.9 Sjukdom

Drunkningsolyckor där sjukdom varit tydligt bidragande är en problematik som inte uppmärksammats så mycket tidigare. Förmodligen finns ett betydande mörkertal av liknande fall bland övriga drunkningskategorier med tanke på den tydliga äldredominansen bland dagens drunkningsfall. Här finns paralleller till bilkörning och andra riskaktiviteteter där medicinska förhållanden kan innebära kraftigt ökad olycksrisk. Det är ifråga om t ex bilkörning brukligt att behandlande läkare åtar sig ett ansvar för att avråda patienten från att fortsatt ägna sig åt detta, eller ytterst ingripa genom anmälan så att körkortet kan återkallas. Här finns ett brett område för fortsatt diskussion och utredning kring de äldres utsatta situation i riskhänseende och vilken roll samhällets vård och omsorg kan spela när det gäller att hjälpa äldre

till en tryggare livssituation genom att exempelvis avråda från vissa aktiviteteter när det finns tydliga medicinska indikationer på ökad risk.

### 4.1.10 Drunkning utomlands

I samband med resor utomlands informeras vi ofta om hälsosrisker av olika slag och hur vi ska skydda oss. Dessa rekommendationer är ofta missvisande i förhållande till den verkliga riskbilden. Ofta förbises olycksrisker trots att dessa ibland helt dominerar riskbilden. Detta gäller först och främst trafiken, men även drunkning. Ökningen av antalet drunkningsfall utomlands bland svenska medborgare är oroande. Det vore därför angeläget med förbättrade och uppdaterade rekommendationer i detta avseende. Uppenbarligen händer att svenska badturister är oförberedda på de kraftiga vågor och strömmar som kan förekomma i andra länder. Vi ställs också inför andra vattenrelaterade aktiviteteter där standarden kan skilja sig från vad vi förväntar oss här hemma, t ex båtutflykter och dykarkurser. Alkohol m.m. kan givetvis också spela in i enskilda fall, liksom medicinska riskfaktorer.

# Källförteckning


Andersson, R., Melinder, K., Schyllander, J. (2006). *Säkerhetens bestämningsfaktorer, inblickar i riskutvecklingens drivkrafter*. Räddningsverket, Nationellt centrum för lärande från olyckor.

Andersson, R. (2010). *Allt färre barn drunknar – i Sverige och internationellt*. Läkartidningen nr 24-25, 2010, volym 107.

Eriksson, U.B., Hansson, C., Janson, S. & Schyllander, J. (2010). *Barn med ensamstående förälder riskgrupp för drunkning. Även barn från Mellanöstern och Iran löper ökad risk, visar deskriptiv studie*. Läkartidningen Nr 24-25, 2010, volym 107.

Fugelstad, A., Hogstedt, D., Theorell, T. & Ågren, G. (2012). *Allvarligt slarv med statistik kring dödsfall*. Svenska Dagbladet. Hämtad 2012-10-31, http://www.svd.se/opinion/brannpunkt/allvarligt-slarv-med-statistik-kring-dodsfall_7602112.svd

Janson, S. (2004). *Inga barn skall behöva drunkna i Sverige*. Läkartidningen nr 10, 2004, volym 101.

Lindmark, U. (2004). *Tillsyn av simkunnighet och förmåga att hantera nödsituationer vid vatten*. (Rapport från avdelningen för utbildningsinspektion, Dnr 2003:3 260). Stockholm. Skolverket. Hämtad 2012-10-30, http://www.skolverket.se/polopoly_fs/1.6279!/Menu/article/attachment/Rapport_simtillsyn.pdf

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2012). *Statistik och analys. Varför drunknar barn? En retrospektiv studie över barn som drunknat i Sverige 1998-2011*. Karlstad. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. Hämtad 2012-10-30, https://www.msb.se/RibData/Filer/pdf/25595.pdf

Papa, L., Hoelle, R, Idris. (2009). *A Systematic review of definitions for drowning incidents*. Resuscitation 65 (2005) 255–264 Shilling UM, Severin E, Renström A. ABC om drunkning. Läkartidningen nr 26–27 2009, volym 106

Skolverket. (2010). *Uppföljning av simkunnighet i årskurs 5*. (Rapport från enheten för utbildningsstatistik, Dnr 2010:01242). Stockholm. Skolverket. Hämtad 2012-10-30, http://www.skolverket.se/omskolverket/publicerat/2.5006?_xurl_=http%3A%2F%2Fwww4.skolverket.se%3A8080%2Fwtpub%2Fws%2Fskolbok%2Fwpubext%2Ftrycksak%2FRecord%3Fk%3D2478

# Bilaga 1: Kodningsnyckel, samtliga orsaker

Förteckning över hur ICD-10 koderna för underliggande dödsorsak har grupperats.

| **Gruppering** | **ICD-10 koder** |
|---|---|
| Oklar avsikt (olycka/mord/självmord/övergrepp) | Y10-Y33 |
| Suicid | X61-X83 |
| Övergrepp | Y92-Y09 |
| Olyckor | D432, F102, G405, G409, I219, I251, I258, I259, I499, I517, I639, K550, Q851<br>V18-V68 + V093, V80-V86, V90-V94, V95-V96<br>W01-W19, W65-W66, W67-W68, W69-W70, W73, W75, W60, X39<br>X31, X41,X43,X44,X45, X59<br>W60, X39 |

**) I angivna intervall förekommer flera av koderna i gruppen, dock ej samtliga.*

# Bilaga 2: Kodningsnyckel, olyckor

Förteckning över hur ICD-10 koderna för underliggande dödsorsak har grupperats.

| **Gruppering*** | **ICD-10 koder** |
|---|---|
| Trafikolyckor | V18-V68 + V093 |
| Terrängfordon, jordbruksfordon, etc. | V80-V86 |
| Båt, fartyg | V90-V94 |
| Badkar | W65-W66 |
| Simbassäng | W67-W68 |
| Sjö, älv, hav | W69-W70 |
| Damm, brunn o.d. | W73 |
| Ospecificerad drunkning | W74 |
| Annat | V95-V96, W01-W19, W 75, X31, X41,X43,X44,X45, X59, W60, X39 |

**) I angivna intervall förekommer flera av koderna i gruppen, dock ej samtliga.*

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
651 81 Karlstad Tel 0771-240 240 www.msb.se
Publ.nr MSB571 ISBN 978-91-7383-351-6