

Nomesco report on mortality statistics  
-Theme section 2010



# Nomesco report on mortality statistics

*Theme section 2010*

Lars Age Johansson, Helena Korpi, Anne Gro Pedersen

**Nomesko report on mortality statistics-theme section 2010**  
**Version 92:2010**

© Nordic Medico Statistical Committee 2010  
Published by Nordic Medico Statistical Committee (NOMESCO)  
Islands Brygge 67, DK 2300 København S  
Phone. +45 72 22 76 25 Fax +45 32 95 54 70  
E-mail: [mail@nom-nos.dk](mailto:mail@nom-nos.dk)  
Website: [www.nom-nos.dk](http://www.nom-nos.dk)

Editor: Lars Age Johansson

Omslag: Sisterbrandt designstue, Copenhagen

Layout & graphic: Gry Metz Meillier

ISBN 978-87-90248-74-2

# Contents

Forkortelser .....	6
1. Introduksjon .....	7
2. Konklusjoner .....	10
3. Anbefalinger .....	12
Abbreviations .....	14
1. Introduction.....	15
2. Summary .....	18
3. Background .....	21
4. Summary of questionnaire replies.....	31
5. General remarks .....	65
References .....	67
Appendix 1 .....	69
Appendix 2 .....	84
Appendix 3 .....	112
NOMESCO publications since 1995 .....	172

## ***Forkortelser:***

ACME: Automated Classification of Medical Entities (automatisk kodesystem for utvelgelse av underliggende dødsårsak)

BNG: Baltisk-Nordisk Mortalitetsgruppe

CDR: Dødsårsaksregister

DC: Legeerklæring for dødsfall

ICD: Internasjonal klassifisering av sykdommer og relaterte helseproblemer

WHO: Verdens helsorganisasjon

# 1. Introduksjon

Dødelighetsdata er ikke den eneste tilgjengelige kilden til medisinsk statistikk i de baltiske og nordiske landene, men de har en viktig funksjon siden offentlige helseproblemer fanges bedre opp i dødelighetsstatistikken enn i noen annen kilde. For eksempel, dødsfall som i prinsippet kunne vært unngått, enten ved forebyggende offentlige helsetiltak eller ved mer effektiv diagnosesetting eller behandling, blir i økende grad brukt som en indikator på et effektivt helsevesen. I tillegg dekker dødelighetsstatistikk alle bosatte, enten de har en sykdomshistorie eller ikke. Dette er et unikt trekk i medisinsk statistikk. Dødsårsaksstatistikken er viktig for styringen av offentlige helsesatsninger på områder som trafikkulykker, selvmord og narkotikarelaterte dødsfall, særlig der offeret dør før sykehusinnleggelse. Det har blitt påstått at underliggende dødsårsak ikke gir en optimal dødsårsaksstatistikk på grunn av at andre, ofte kroniske, diagnoser på en dødsmelding kan gi en kombinert effekt som ikke vises ved den ene underliggende dødsårsaken. [1,2] Likevel kan en økende bruk av flere årsakskoder for hvert dødsfall kan gi en bedre forståelse av de medvirkende årsakene. Dette vil øke nytten av dødelighetsstatistikk, spesielt for dødsfall i eldre aldersgrupper.

Helt siden den første Internasjonale Statistiske kongress i 1855 har produsenter av dødelighetsstatistikk nedlagt stor innsats i å koordinere statistikken. Målet har vært, og er fremdeles, å utvikle internasjonale standarder som resulterer i statistikk som ikke er påvirket av egne nasjonale regler. Slik standardisert statistikk vil forenkle internasjonal sammenligning og gi en langt bedre basis for analyser. Det er arbeidet mye med de forskjellige versjonene av internasjonale klassifikasjoner for dødsårsaker. Siden 1946 har WHO vært ansvarlige for ICD, som også inkluderer internasjonale definisjoner for dødelighetsstatistikk, forskrifter for datainnsamling og instruksjoner for koding og klassifisering.[3]

Selv etter 150 år med koordinering og standardisering er det fremdeles viktige forskjeller i hvordan landene produserer og publiserer sin dødelighetsstatistikk, også i den baltisk-nordiske regionen. I 1996 nedsatte Nomesko en arbeidsgruppe for å undersøke og rapportere om prosedyrer og praksis for produksjon av dødelighetsstatistikk i de nordiske landa. Gruppen, som var ledet av Lars Age Johansson, publiserte sin rapport i 1998 [4].

Rapporten inneholdt flere anbefalinger for hvordan sammenlignbarheten av dødelighetsstatistikken i regionen kunne forbedres.

Mye har skjedd i de 10 årene siden gruppen presenterte sin rapport. Mange av anbefalingene er gjennomført. Det viktigste som har skjedd er dannelsen av Nordic Mortality Group i 1999. Gruppen inkluderer både statistikere og kodere og har møttes nesten årlig. De baltiske landene sluttet seg til gruppen tidlig på 2000-tallet, som da ble Baltisk-Nordisk mortalitetsgruppe (BNG). Gruppen har vist seg å være et uvurderlig forum for utveksling av erfaringer, teknikker og råd om produksjon av dødelighetsstatistikk. Den leder en internasjonalt unik studie om koding og klassifisering av dødsårsaker i den baltisk-nordiske regionen og veileder om koding og klassifisering. Gruppen gir også viktige innspill til andre aktører på området, som Nomesko, Eurostat og WHO. Andre anbefalinger som har blitt gjennomført omfatter opplæring av mortalitetskodere ved Nordisk Senter for klassifikasjoner i helsetjenesten og veiledning i bruken av ACME.

Noen av anbefalingene fra rapporten i 1998 er nå foreldet. For eksempel har Eurostat nå en viktig rolle som koordinator for dødsårsaksstatistikk på europeisk nivå, og noen anbefalinger i rapporten har blitt erstattet av nyere anbefalinger fra Eurostat, for eksempel med hensyn til metadata, utveksling av informasjon om personer som dør i utlandet, opplæringsmaterieell for medisinstudenter og leger og innføring av dataprogrammer som velger ut underliggende dødsårsak. Andre saker som er tatt opp i rapporten har blitt henvist til Mortality Reference Group (MRG), en internasjonal gruppe som arbeider med oppdatering og revidering av ICD. Introduksjonen av ICD-10 og nye produksjonsmetoder, som elektronisk dødsmeldingsskjema og datastyrt koding av diagnoser, har også endret rammene for produksjon av dødelighetsstatistikk. Sist men ikke minst, utviklingen av ICD-11 var ikke forutsett i 1998-rapporten og kan tjene på innspill fra BNG. Spesielt kan man nevne kodesammenligningene mellom landene som stadig pågår. Dette arbeidet bidrar til klarere og bedre underbygde instruksjoner for koding og klassifisering.

Nomesko besluttet i 2008 å lage en ny rapport om produksjon av dødelighetsstatistikk i regionen på grunn av de mange endringene siden den forrige rapporten. Oppgaven ble gitt til en undergruppe av BNG: Lars Age Johansson (Sverige, leder), Helena Korpi (Finland) og Anne Gro Pedersen (Norge).

Hoveddelen av rapporten er basert på svar fra en spørreundersøkelse. Et første utkast til spørreundersøkelsen ble laget av rapportgruppa og ble så gjennomgått av hele BNG. Helena Korpi klargjorde den siste versjonen, som ble sendt ut til BNG-medlemmene tidlig i 2009. Anne Gro Pedersen sammenfattet svarene. Lars Age Johansson utarbeidet et rapportutkast som



ble sirkulert i BNG i april 2010, og han redigerte også den endelige versjonen. Erfaringer fra de årlige møtene med BNG har også blitt inkludert i rapporten der dette har vært relevant.

## 2. Konklusjoner

### *Juridisk rammeverk og datadekning*

Inkludering eller ikke av ikke-bosatte og døde i utlandet kan ha betydning for sammenlignbarheten, for eksempel for andelen trafikkulykker og dårlig definerte dødsårsaker.

Betydningen av forskjellige obduksjonsrater er vanskelig å vurdere. Obduksjon er ingen garanti for høy kvalitet i dødsårsakskodingen, og forbedret kliniske diagnostisering kan ha redusert behovet for obduksjoner.

Forskjellig praksis og varierende ressurser for undersøkelse av dødsårsak kan ha stor betydning for sammenlignbarheten, både mellom land og på nasjonalt nivå. Betydningen vil antakelig være størst når det gjelder årsaksundersøkelser for dødsfall blant eldre. En vurdering av størrelsesorden og retning for disse skjevhetene vil imidlertid kreve spesialstudier.

### *Dødsmeldingsskjema*

Statistikk om dødsårsaker forårsaket av ”hendelser med ubestemt hensikt” er beskrevet forskjellig i dødsmeldingsskjemaene og er derfor ikke sammenlignbare.

Som en følge av dette er estimater for selvmordsrater basert på summen av dødsfall klassifisert som selvmord og dødsfall klassifisert som hendelser med ubestemt hensikt ikke sammenlignbare.

Siden noen land (men ikke alle) bruker en egen perinatal dødsmelding anbefalt av WHO, er statistikk for perinatale dødsfall sammenlignbare når det gjelder antall, men ikke når det gjelder dødsårsaker.

### *Datainnsamling og kontroller*

I det finske datainnsamlingssystemet kontrollerer personal med rettsmedisinsk utdanning alle dødsmeldinger lokalt før de sendes videre. Dette gir en bedre datakvalitet.

I Danmark fører tilgang til andre medisinske registre til mer presise data.

Forskjeller i innhenting av tilleggsinformasjon svekker sannsynligvis ikke sammenlignbarheten mellom landene fordi antallet utsendelser er relativt lite.

### *Koding og klassifikasjoner*

Sammenlignbarheten reduseres fordi flere versjoner av ICD-10 er i bruk.

Noen land følger ICD-reglene strengt, mens andre land oppfatter reglene som mer "retningsgivende". Dette fører til tilfeldige forskjeller.

### *Publikasjon og utlevering av data*

Sammenligning av data er vanskelig fordi det brukes forskjellige kortlister og kortlister med forskjellig detaljeringsnivå.

Forskjellig standardbefolkninger gjør sammenligning av standardiserte dødelighetsrater vanskelig

## 3. Anbefalinger

### *Juridisk rammeverk og data dekning*

Implementere Eurostats anbefalinger vedrørende dødsfall i utlandet og dødsfall blant ikke-bosatte.

Sikre at lovgivning om en fullstendig dødsårsaksundersøkelse ved dødsfall uten kjent dødsårsak faktisk blir utført.

Det bør være klare nasjonale retningslinjer for hva en undersøkelse av dødsårsak skal omfatte, spesielt for dødsfall der det ikke foretas en rettsmedisinsk undersøkelse.

Retningslinjene bør kreve at utsteder av en dødsmelding skal konsultere pasientens kliniske journal.

Sikre bedre undersøkelse av dødsårsak for den eldste aldersgruppen.

Hvis det er mulig bør behandlende lege fylle ut dødsmeldingen, også når en obduksjon er utført.

### *Dødsmeldingsskjema*

Tilleggsinformasjon som ikke påvirker dødsårsakskodingen, bør ikke tas med i dødsmeldingsskjemaet.

Når elektronisk dødsmelding introduseres, skal man nyttiggjøre seg Danmarks erfaringer.

WHO bør utvikle et nytt dødsmeldingsskjema som inkluderer alle kjennemerker som trengs for korrekt koding av underliggende dødsårsak.

### *Datainnhenting og kontroller*

Tilbakespørring til utstedere av dødsmeldinger bør gjennomføres i så stor grad at utstederne er klar over at statistikkkontorene undersøker dødsmeldingene.

Medisinske kodere bør ha tilgang til andre medisinske registre.

Data fra medisinske register bør primært brukes til å forbedre presisjonen i kodingen.

## *Koding og klassifikasjoner*

WHO bør foreta en full gjennomgang av sentrale begreper i dødelighetsstatistikken.

Med grunnlag i denne gjennomgangen bør det utvikles nye og lettere forståelige ICD-instruksjoner.

ICD bør oppdateres sjeldnere enn nå, og oppdateringene bør støttes av dataprogram som implementerer oppdateringene i sin helhet.

ACMEs valg av underliggende dødsårsak bør aksepteres, men ACME bør oppdateres slik at den bygger på den seneste versjon av ICD og den seneste medisinske kunnskap.

Input fra BNG har vist seg å være nytting i denne sammenhengen og bør fortsette.

Dødsårsakskoding er anstrengende, og kodere bør ha mulighet til å variere arbeidet med andre oppgaver.

## *Publikasjoner og utlevering av data*

Baltisk-Nordisk Gruppe bør utvikle en kortliste til bruk i regionen. Den kan være basert på EU65-lista, men bør være mer detaljert.

En problemorientert kortliste bør også utvikles.

Internett-databaser bør inneholde standardiserte dødsrater basert på flere vanlig brukte befolkningsstandarder.

Multiple dødsårsaker vil sannsynligvis bli mer viktige i framtiden, og Baltisk-Nordisk Gruppe bør bidra til å lage internasjonale retningslinjer på dette området.

# Abbreviations

ACME: Automated Classification of Medical Entities (computer software for selecting the underlying cause of death)

BNG: Baltic-Nordic mortality Group

CDR: Cause-of-Death Registry

DC: Death Certificate

ICD: International Classification of Diseases and related health problems

NA: Not Applicable

WHO: World Health Organization

# 1. Introduction

In the Baltic and Nordic countries, mortality data are far from the only medical statistics available. They have an important function, however, since some public health problems are better captured by mortality statistics than by any other data source. For example, deaths that in principle could have been prevented, either by preventive public health measures or by more efficient diagnostics or treatment, are increasingly used as an indicator of the efficiency of the health care system. Also, mortality statistics cover all residents, whether with a history of medical treatment or not, which is a unique feature in medical statistics. This is important in monitoring public health issues such as traffic accidents, suicides and drug-related deaths, where the victim often dies before hospitalization. It has been argued that the traditional underlying cause of death is not an optimal statistic for deaths due to the combined effect of several, often chronic diseases.[1,2] However, an increased use of multiple causes of death might well give a better understanding of such “co-mortality”, which would much increase the usefulness of mortality statistics especially for deaths in the elderly.

Ever since the first International Statistical Congress in 1855, producers of mortality statistics have made great efforts at coordinating the statistics. The aim has been, and still is, to develop international standards that will result in statistics unbiased by national classification practices. Such unbiased statistics would facilitate international comparisons and provide a far wider basis for analyses. Much effort has gone into the various editions of international classifications for causes of death. Since 1946 the World Health Organization (WHO) has been responsible for the International Classification of Diseases (ICD), which also includes international definitions on mortality statistics, regulations on data collection and instructions for coding and classification [3].

Even after 150 years of coordination and standardization, there are still important differences in how countries prepare and publish their mortality statistics, also in the Baltic-Nordic area. In 1996 Nomesco commissioned a working group to investigate and report on procedures and practices for the production of mortality statistics in the Nordic countries. The group, which was chaired by Lars Age Johansson, published its report in 1998.[4] The report included a number of recommendations intended to improve the comparability of mortality statistics in the region.

Much has happened in the ten years since the group presented the report. Many of the recommendations have been implemented. Most importantly, a

Nordic mortality group, which includes both statisticians and coders, was formed in 1999 and has met almost annually. The Baltic countries joined the group in the early 2000s, which now became the Baltic-Nordic mortality group (BNG). The group has proved an invaluable forum for exchange of experiences, techniques and advice on production of mortality statistics. It conducts an internationally unique study on coding and classification of causes of death in the Baltic-Nordic region and advises on coding and classification issues. It also provides important input to other actors in the field, such as Nomesco, Eurostat and the WHO. Other recommendations that have been implemented include training of mortality coders by the Nordic Collaborating Centre for Classifications in Health Care and advice on the use of ACME.

Some recommendations in the 1998 report are now obsolete. For example, Eurostat now has an important function as coordinator of mortality statistics at the European level and some recommendations in the report have been superseded by more recent recommendations from Eurostat, for example on metadata, exchange of information on people dying abroad, training material for medical students and physicians, and introduction of computer-aided selection of the underlying cause of death. Other issues raised in the report have been referred to the Mortality Reference Group (MRG), an international group working with the updating and revision of the ICD. The introduction of ICD-10 and of new production methods, such as electronic certification and computerized coding of diagnostic terms, have also changed the context in which mortality statistics are produced. Last but not least, the development of ICD-11 was not foreseen in the 1998 report but might benefit from input from the BNG. Especially, lessons learnt during the ongoing coding comparison could much contribute to clearer and better substantiated instructions for coding and classification.

Because of the many developments since the previous report, Nomesco decided in 2008 to produce a new report on the production of mortality statistics in the region. The task was assigned to a subgroup of the BNG, Lars Age Johansson (Sweden, chair), Helena Korpi (Finland) and Anne Gro Pedersen (Norway).

The major part of the present report is based on replies to a questionnaire. A first draft of the questionnaire was designed by the report team and then reviewed by the entire BNG. Helena Korpi prepared the final version, which was sent out to BNG members in early 2009. Anne Gro Pedersen summarized the replies. Lars Age Johansson compiled a draft report that was circulated to the BNG in April 2010, and also edited the



final version. Experiences from the annual meetings with the BNG have also been included in the report, where relevant.

The authors would like to thank Nomesco for funding the initiative, and their colleagues in the BNG for their contributions, enthusiasm, support and help.

## 2. Summary

### Conclusions

#### *Legislative framework and data coverage*

Inclusion or non-inclusion of non-resident and deaths abroad may have an impact on comparability, for example of traffic accident rates and rates of ill-defined causes of death.

The impact of different autopsy rates is difficult to assess. Autopsy is not a guarantee for high-quality certification, and improved clinical diagnostics may have reduced the need for autopsies.

Different practices and varying resources for cause-of-death investigation could have a great impact on the comparability, both between countries and at the national level. It can be assumed that the impact will be greatest on cause-of- investigations for deaths in the elderly. However, assessing the magnitude and direction of this bias would require special studies.

#### *Death certificate form*

The ICD block for “Event of undetermined intent” (Y10-Y34) is represented differently on the death certificate forms. Therefore, statistics on external causes of undetermined intent are not comparable as to numbers.

Consequently, estimates of suicide rates based on the sum of deaths classified as suicide and deaths classified as “undetermined” are not comparable.

Since some countries, but not all, use the perinatal death certificate recommended by the WHO, statistics on perinatal deaths are comparable as to numbers but not as to causes.

#### *Data collection and checks*

In the Finnish data collection system, review by medical officers at local level contributes to a higher data quality.

In Denmark, easy access to other medical registers contribute to more precise data.

In all probability, differences in targeted query practices do not impair comparability since the number of queries is comparatively small.

### *Coding and Classification*

Different versions of ICD-10 are now in use, which reduces comparability.

Some countries apply the ICD rules very strictly, while others use an “interpretative” approach. This too introduces spurious differences.

### *Publication and dissemination of data*

Data comparisons are difficult because of different short lists for tabulation with different level of detail.

Different standard populations make comparisons of standardized death rates difficult.

## Recommendations

### *Legislative framework and data coverage*

Implement Eurostat recommendation on deaths abroad and among non-residents.

Explore other possibilities to exchange individual data between countries in the Baltic-Nordic region.

Enforce legislation on thorough investigation of deaths from unknown cause.

There should be clear national guidelines for what a cause-of-death investigation must comprise, especially for deaths that are not referred to forensic investigation.

The guidelines should require the certifier to consult the patient’s clinical records.

Enforce better investigation of the cause of death in the elderly.

If at all possible, the attending physician should issue the death certificate, also when there has been an autopsy.

### *Death certificate form*

Additional items that do not influence the classification should not be included in the death certificate form.

When introducing electronic certification, make use of Denmark's experiences.

WHO should develop a new template for the death certificate form, which should include all items essential for a correct assignment of the underlying cause of death.

### *Data collection and checks*

Queries back to the certifier should be kept at a level sufficient to show the certifiers that the statistics office examines the death certificates.

Coders should have access to other medical registers.

Data from other medical registers should be used primarily to improve the precision of the data.

### *Coding and Classification*

WHO should undertake a full review of central concepts for mortality statistics.

In light of this review, new and more easily understandable ICD instructions on mortality statistics should be developed.

ICD updates should be less frequent than now, and should be supported by computer software that fully implements the updates.

ACME's selection of underlying cause should be accepted, but ACME should be updated to reflect the current version of the ICD and current medical knowledge.

Input from the BNG has proved very useful in that respect and should continue.

Mortality coding is straining and coders should have the opportunity to vary their job with other tasks.

### *Publication and dissemination of data*

The BNG should develop a short list for use in the region. It could be based on the EU65 list but should have more detail.

A problem-oriented short list should also be developed.

Internet data bases should provide standardized death rates based on several commonly used standard populations.

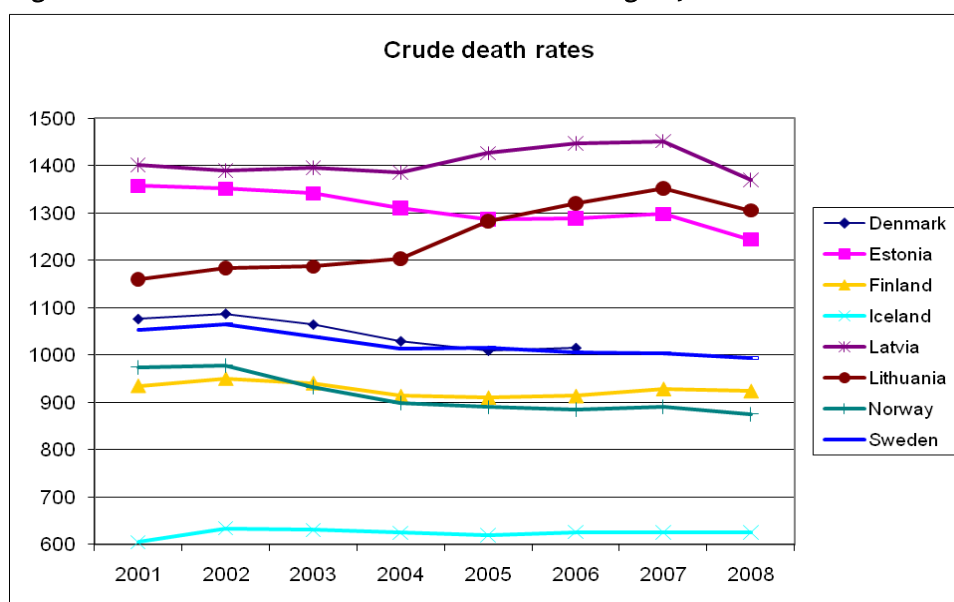
Multiple causes of death are likely to get more important in the future, and the BNG should contribute to international guidelines on multiple cause data.

## 3. Background

### 3.1 Death rates and cause-of-death pattern

Both death rates and cause-of-death pattern differ considerably between the countries in the Baltic-Nordic region. Latvia has the highest crude death rate, and there the death rate is more than twice as high as in Iceland, which has a considerably lower death rate than the other countries in the region. Estonia has a crude death rate that is almost as high as Latvia.

**Figure 1. Crude death rates in the Baltic-Nordic region, 2001-2008.**



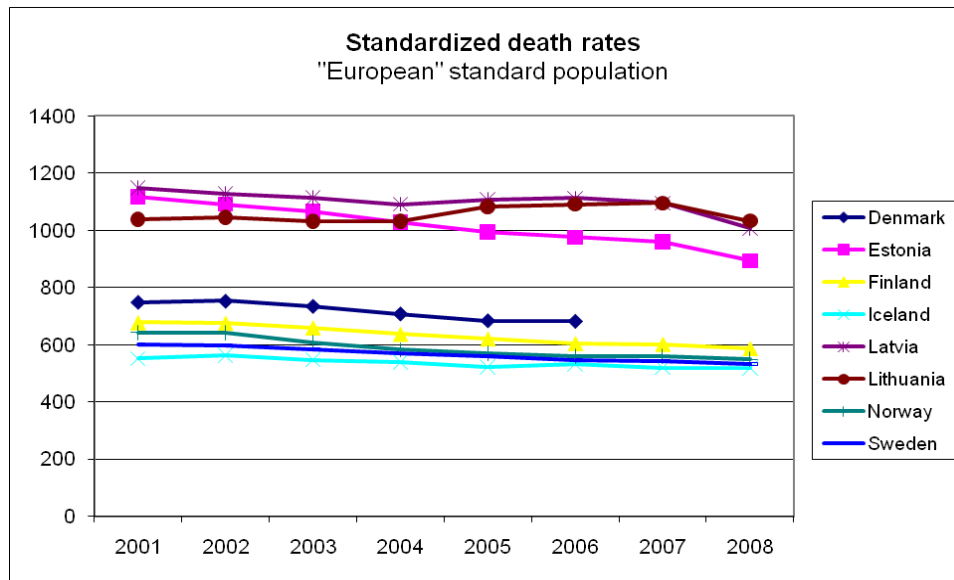
Source: WHO European Mortality Data Base

Age structures differ between the countries, however, and age standardized death rates, which adjusts for variations in age structure, yields a somewhat different pattern. After standardization, the countries divide in two distinctly different groups with the three Baltic countries at a considerably higher level than the Nordic countries. However, Latvia still

## BACKGROUND

has a death rate twice as high as Iceland, and Iceland still has a lower death rate than the other seven countries.

**Figure 2. Standardized death rates in the Baltic-Nordic region, 2001-2008.**



Source: WHO European Mortality Data Base

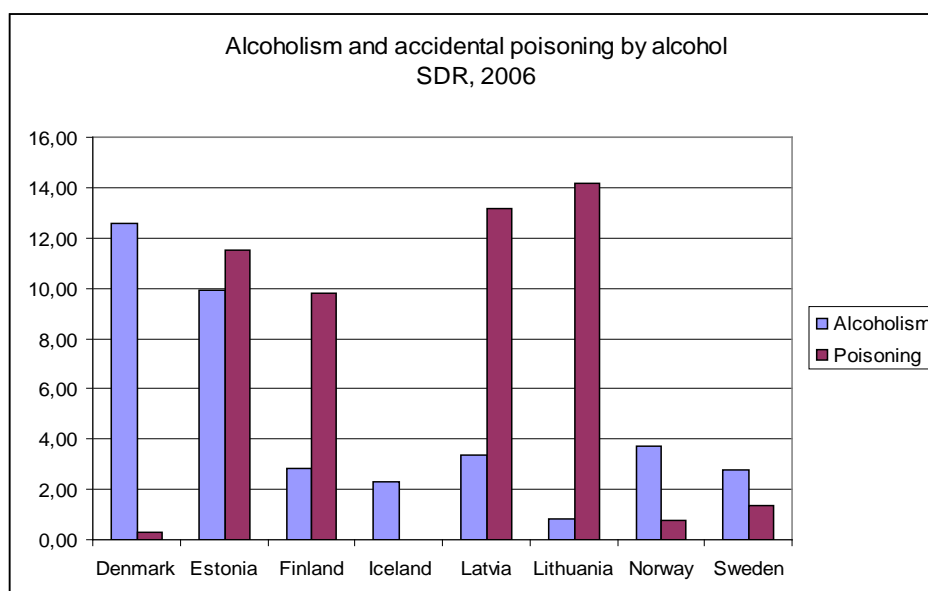
The mortality pattern differs between the countries as well. For example, the Baltic countries have a higher mortality in external causes, including alcohol and drug abuse, than the Nordic countries, and Denmark has a higher level of malignant neoplasm deaths than its neighbours.[5]

To some extent, however, these differences might be artefacts. For example, it seems hard to understand why most alcohol-related deaths in Denmark are due to alcoholism and not to alcohol poisoning, whereas in Lithuania the great majority of the alcohol-related deaths are due to poisoning rather than to chronic abuse. The difference might, of course, reflect a true difference in alcohol abuse patterns in the two countries. For example, the risk of acquiring an alcohol poisoning might be greater in countries where use of illegally produced and procured alcohol is more common than in countries where most alcohol is sold by licensed shops and subject to quality checks. However, it is far more likely that the gradient is due to an artefact caused by different coding practices. For example, the WHO has published an update to the ICD instructions on classification of alcohol-related deaths that was to be implemented in 2002. According to

this update, poisonings have priority over chronic abuse when these two conditions are mentioned together on the same death certificate. This update might not have been implemented in Denmark by 2006, which could explain the difference.

The different rates of alcoholism and accidental poisoning by alcohol shows the importance of taking ICD updates into consideration, and to combine “competing” ICD categories when making comparisons between countries. When comparing the number of alcohol-related deaths, for example, all alcohol-related causes of death should be combined into a single measure, since the number of deaths attributed to alcoholism (F10.-) is very sensitive to national coding practices.

**Figure 3. Deaths by alcoholism and poisoning by alcohol, standardized death rate, “European” standard population, 2006.**



Source: WHO European Mortality Data Base

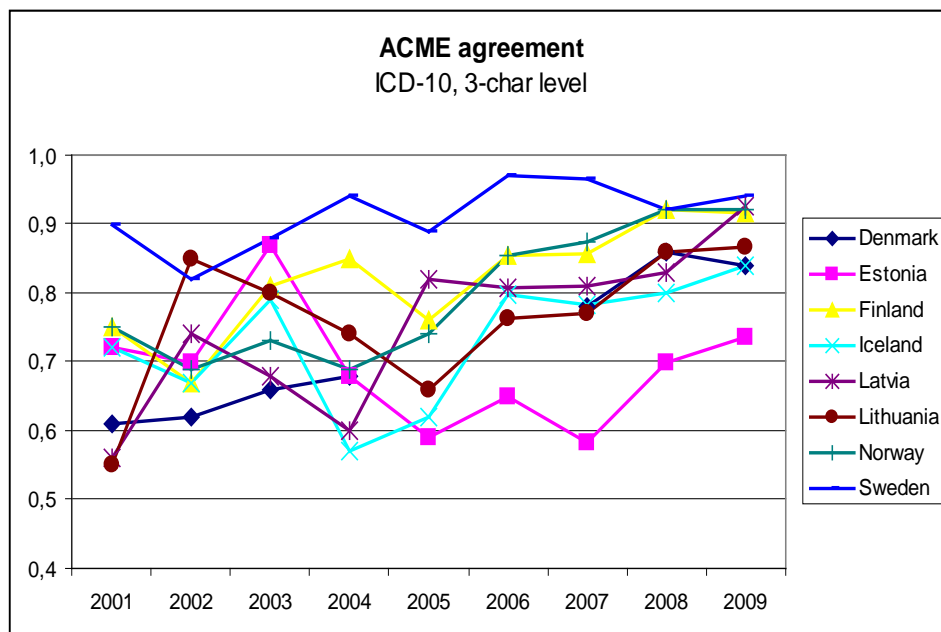
### 3.2 The regional coding comparison

Ever since the Nordic Collaborating Centre for Classifications in Health Care was established in 1986, one of the Centre’s main tasks has been to co-

## BACKGROUND

ordinate classification practices for mortality statistics in the region. To estimate the impact of differing coding practices on the regional mortality statistics, the Centre has organized continuing coding comparisons since 2001. The Centre collects a random sample of actual death certificates, translated into English, from all eight countries in the region. Subsamples comprising about 30 certificates are then distributed to the countries four or three times annually. The Centre then summarizes and disseminates the results. The outcome is shown below.

**Figure 4. Agreement on underlying cause of death between individual countries and ACME, 2001-2009.**

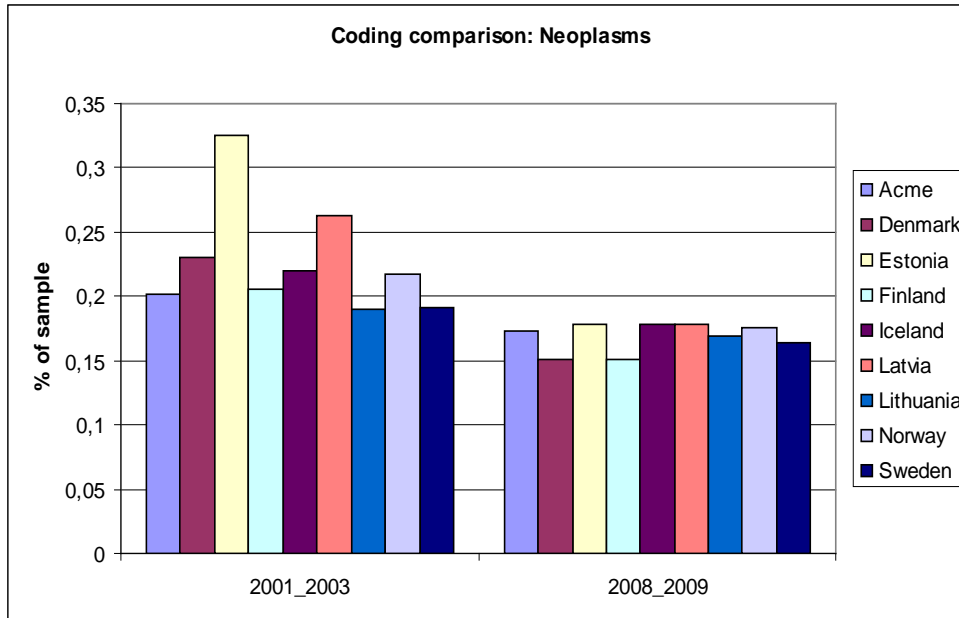


Source: BNG coding comparisons

As clearly illustrated by the graph, the countries have disagreed on the selection of the underlying cause both between themselves and with ACME, which was used as the comparison standard. However, there is been a trend towards greater agreement, with the possible exception of Estonia. This trend towards greater agreement can be seen not only for the agreement in general but also for specific diagnostic groups, for example neoplasms, external causes and respiratory conditions.



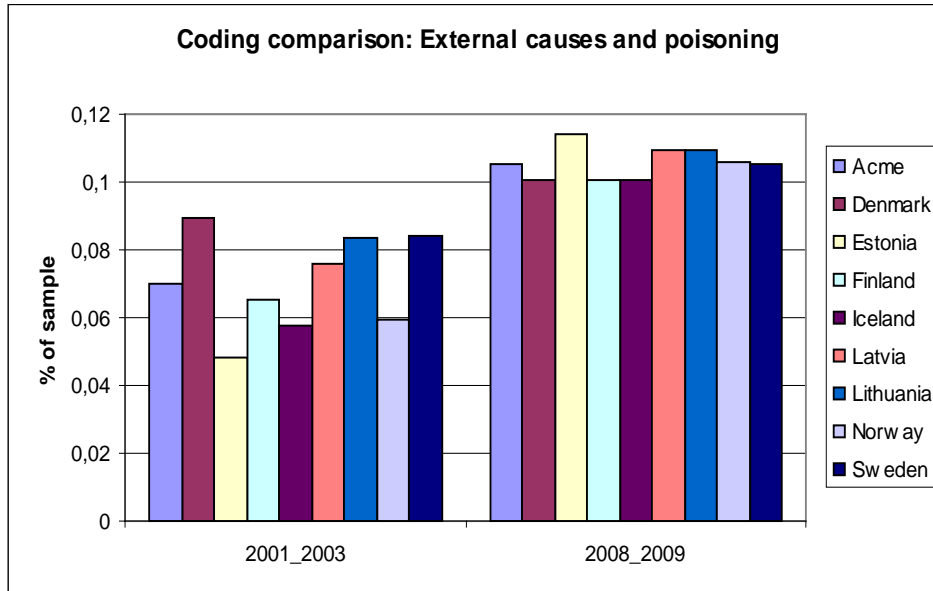
Figure 5. Deaths classified to malignant neoplasms in the regional coding comparison, 2001-2009.



Source: BNG coding comparisons

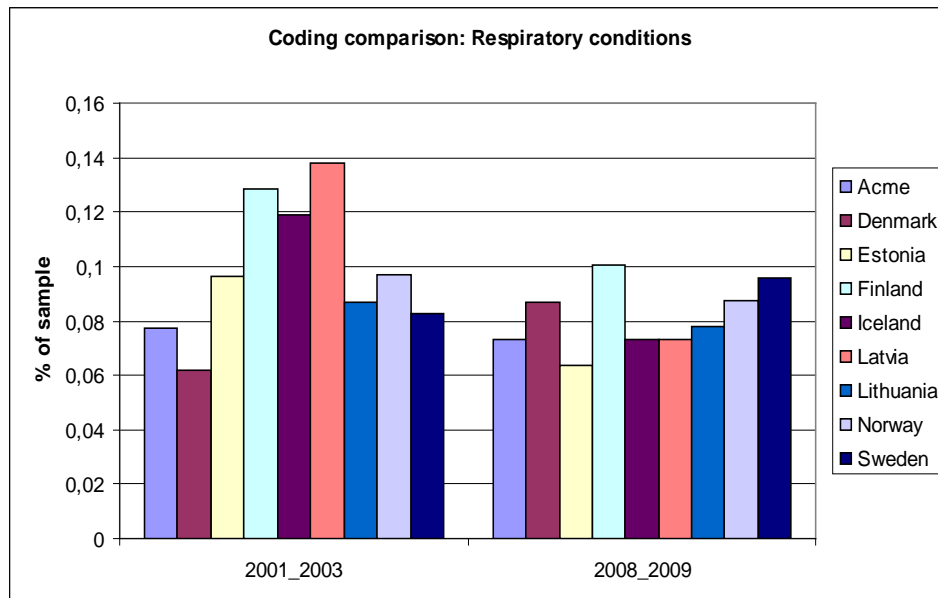
BACKGROUND

Figure 6. Deaths classified to external causes and poisonings in the regional coding comparison, 2001-2009.



Source: BNG coding comparisons

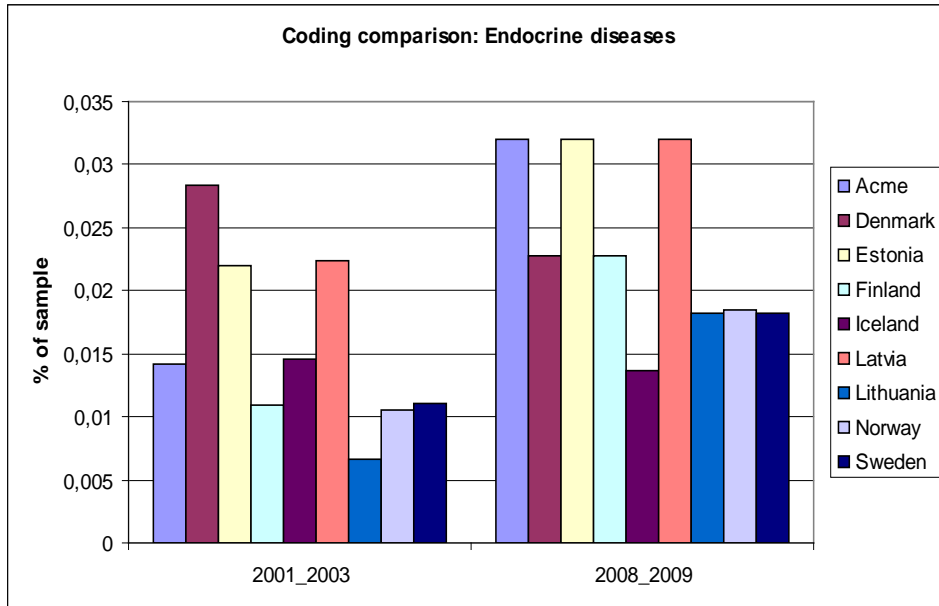
Figure 7. Deaths classified to respiratory conditions in the regional coding comparison, 2001-2009.



Source: BNG coding comparisons

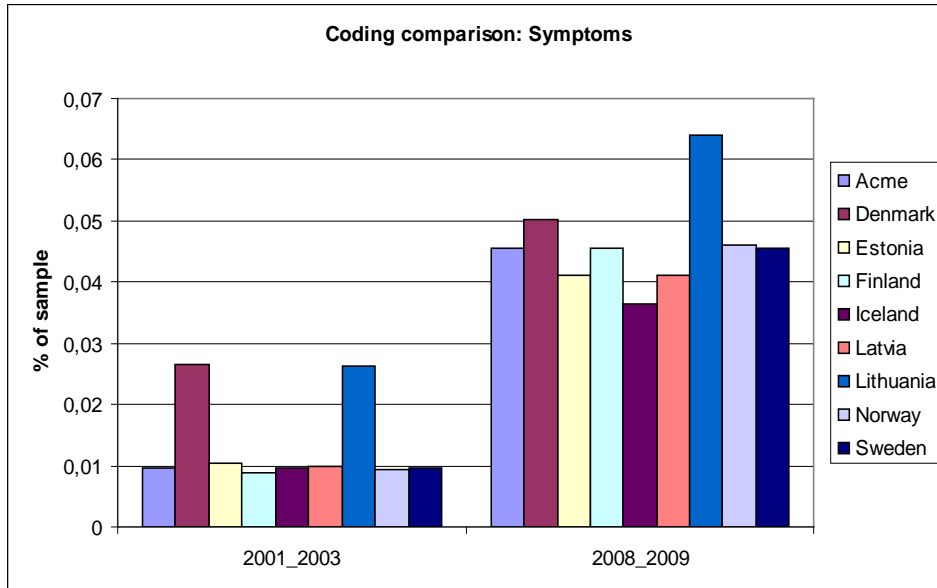
However, there are still major discrepancies in the classification of deaths involving diagnostic groups such as endocrine disorders (which includes diabetes) and symptoms. Here, the countries have long-established – and different – coding traditions. Countries may be reluctant to abandon coding practices that seem to give a more satisfactory underlying cause than a strict application of the ICD instructions, especially since some of the ICD instructions do not make sense from either a medical or an epidemiological point of view. It is hoped that continued input from the BNG will contribute to further development towards well-grounded international instructions. Also, the implementation of automated coding will hopefully contribute to further standardization of coding and classification practices.

Figure 8. Deaths classified to endocrine diseases in the regional coding comparison, 2001-2009.



Source: BNG coding comparisons

Figure 9. Deaths classified to signs and symptoms in the regional coding comparison, 2001-2009.



Source: BNG coding comparisons

### 3.3 The present report

For obvious reasons, differences at all stages of the production of mortality statistics, from data collection to final dissemination of the data, may have a great impact on the resulting statistics. The following report follows the various stages of the production of the statistics and is divided into the following sections:

- Legislative framework and data coverage
- Death certificate form
- Death certificates: Collection and checks
- Coding and classification
- Publication and dissemination of data
- General remarks

Each section starts with an overview in table format of the replies to the corresponding part of the questionnaire. A discussion of the replies then follows, and each section concludes with a summary containing the BNG's assessment of the comparability and recommendations for further action.

## 4. Summary of questionnaire replies

### 4.1 Legislative framework and data coverage

	Denmark	Estonia	Finland	Iceland
Annual number of deaths	55 000	17 000	49 000	2 000
Crude death rate 2008	1 025	1 335	1 000	681
Who produces the mortality statistics?	Board of Health	National Inst for Health Development	Statistics Finland	Statistics Iceland
<i>Statistics include</i>				
- residents dying abroad	No	Yes, about 100/year	Yes, about 190/year	Yes, about 15-20/year
- visitors/non-residents	Yes	No	No	No
<i>Death certificate</i>				
- compulsory at all deaths	Yes	Yes	Yes	Yes
- always issued by a physician	Yes	Yes	Yes	Yes
Independent registration of deaths	Yes, but based on the same document	Yes, separate documents	Yes, but based on the same document	No
- used to check completeness	Yes	Yes	Yes	Yes
- attrition in the final register (%)	1	0.01	0.1-0.2	0
<i>Autopsy rate (%)</i>				
- total	10.5	24.1	31.5	13.2
- clinical	9.3	10.9	7.2	3.9
- forensic	1.2	13.2	24.3	9.3
- trend	Decreasing	Decreasing	Clinical: Decreasing Forensic: Increasing	Decreasing

The table continues...

**SUMMARY OF QUESTIONNAIRE REPLIES**

Table continued...

	<b>Denmark</b>	<b>Estonia</b>	<b>Finland</b>	<b>Iceland</b>
<i>Legislation on</i>				
- compulsory forensic autopsy	Yes: If (suspicion of) crime, intent not clear, or when required by police	Yes: External causes, if (suspicion of) crime, or when required by police	Yes: Unknown cause, external causes, if (suspicion of) crime, other sudden deaths	Yes: Sudden or unexpected deaths, or when required by the police
- compulsory clinical autopsy	No	Yes: Unknown cause, complications of medical procedures, maternal and infant deaths	Yes: If necessary for public health reasons	No
Legislation strictly applied?	No, the police may decide to dispense with the autopsy	Not for ill-defined causes such as senility	Yes	Yes
<i>If autopsy, new DC written by</i>				
- pathologist	Yes	Yes	Yes (forensic)	Yes
- attending physician	Yes	No	Yes (clinical)	No
Autopsy report available to coder	Yes	Yes	No	No



SUMMARY OF QUESTIONNAIRE REPLIES

	Latvia	Lithuania	Norway	Sweden
Annual number of deaths	32 000	43 800	42 000	92 000
Crude death rate 2008	1 363	1 305.3	933	1 024
Who produces the mortality statistics?	Centre of Health Economics	Statistics Lithuania till 2010 Institute of Hygiene since 2010	Statistics Norway	Board of Health and Welfare
<i>Statistics include</i>				
- residents dying abroad	Yes	Yes, about 500/year	Yes, about 350-400/Year	Yes, about 700-750/year
- visitors/non-residents	No	No	No	No
<i>Death certificate</i>				
- compulsory at all deaths	Yes	Yes	Yes	Yes
- always issued by a physician	No: Sometimes by physician's assistant	Yes	Yes	Yes
Independent registration of deaths	Yes, but based on the same document	Yes, but based on the same document	Yes, but based on the same document	Yes, two separate documents
- used to check completeness	NA	Yes	Yes	Yes
- attrition in the final register (%)	?	?	1-1.5	<1
<i>Autopsy rate (%)</i>				
- total	25.4	23.3	7.6	13.2
- clinical	7.9	2.1	3.8	7.6
- forensic	17.5	21.2	3.8	5.6
- trend	Decreasing	Decreasing	Decreasing	Decreasing
	Decreasing	Decreasing	Clinical: Decreasing Forensic: Increasing	Decreasing

The table continues...

**SUMMARY OF QUESTIONNAIRE REPLIES**

Table continued...

	<b>Latvia</b>	<b>Lithuania</b>	<b>Norway</b>	<b>Sweden</b>
<i>Legislation on</i>				
- compulsory forensic autopsy	Yes: External causes, sudden death, unknown identity (including still-borns)	Yes: (Suspicion of) injuries or poisoning; criminal abortion, unknown identity	Yes: Sudden deaths, violence, poisoning	Yes: violence or poisoning, misadventures in medical care, non-hospital deaths from unknown cause
- compulsory clinical autopsy	Yes: When available medical data are insufficient to explain the death	Yes: Sudden or unexpected deaths, maternal and infant deaths, unknown cause, when requested by relatives	No, but often performed if sudden death or death from unknown cause	No, but often performed if sudden death or death from unknown cause
Legislation strictly applied?	No, if the relatives do not consent, if transport is too expensive	Yes	No: If relatives do not consent, or for financial reasons	No: Not for elderly, not if the relatives do not consent, or for financial reasons
<i>If autopsy, new DC written by</i>				
- pathologist	Yes	Yes	No, except from one forensic institute	Yes
- attending physician				Yes (clinical)
Autopsy report available to coder	No	No	Yes	On request

### *Who is authorized to issue a death certificate?*

There are no great differences in the legislative framework for the mortality statistics. In all countries in the region, certification of the cause of death is compulsory at all deaths. In Latvia, also non-physicians may sometime issue a death certificate, but it is not clear if this has any greater impact on the comparability of the statistics. There is no indication, however, that certificates issued by non-physicians are less reliable than those issued by physicians.

### *Deaths abroad and non-residents*

A greater difference is that all countries except Denmark include residents who died while abroad. Denmark, on the other hand, includes non-residents dying in the country, which other countries in the region do not. This might have an impact on some causes of death, such as traffic accidents, where inclusion of non-residents will increase the number; and ill-defined causes of death, where inclusion of deaths abroad will increase the number.

A recent regulation from the European Commission (Regulation No 1338/2008) stipulates that all deaths in a member country should be reported to Eurostat, whether the deceased was a resident in the country of death or not. In the preparatory discussions, Eurostat offered to act as a clearing house and forward cause-of-death data for people dying abroad to the country of residence. Procedures for how to handle this in practice are still being developed. It is a problem, however, that death certificates from abroad often lack essential information. The Eurostat recommendations will include a scheme for data exchange for deaths abroad, which might improve the situation. However, exchanging data through Eurostat might be too slow a process and alternative solutions should be sought in the Nordic-Baltic area. This is especially important because of the substantial migration between the countries in the region.

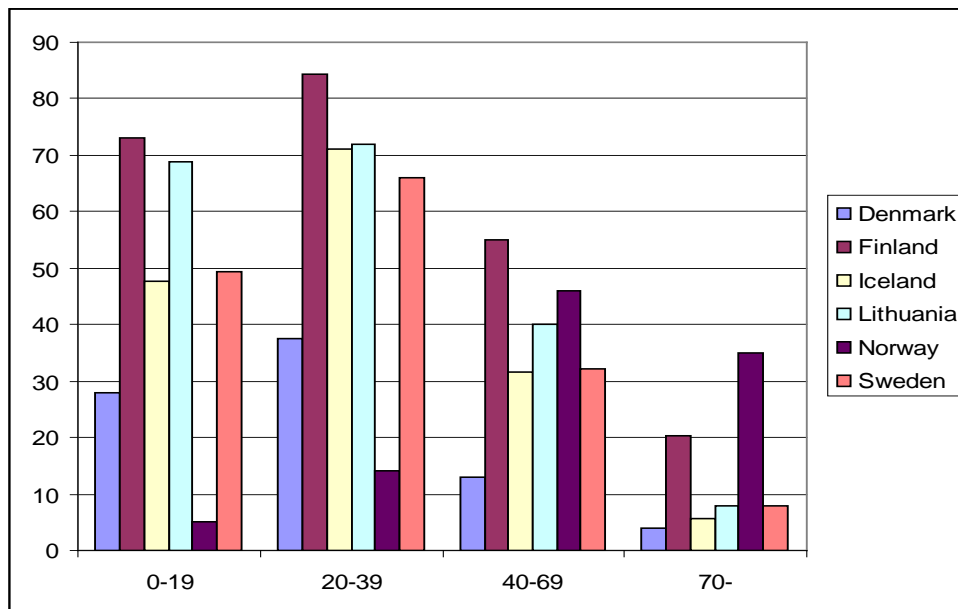
### *Autopsy rate*

There are big differences in autopsy rate, probably rather due to differences in traditions and attitudes than to differences in legislation. Also, the number of pathologists available has a great impact on the actual autopsy rate. For the last data year available, the autopsy rate was highest in Finland at 31.5% and lowest in Norway at 7.6%. It is decreasing in all countries, except that the clinical autopsies in Finland show an increasing trend, although it is expected that within the next few years the rate will decline in Finland as

## SUMMARY OF QUESTIONNAIRE REPLIES

well. There are several reasons for this development, for example new legislation that requires consent from the relatives (Denmark), lack of properly trained forensic pathologists (Finland) and changed financing arrangements (Norway). It appears that “autopsy” by computer tomography or magnetic resonance is still very rare in the region. Both tomography and magnetic resonance are expensive examinations and will probably not form a part of the routine cause-of-death investigation for yet some time. Also, lack of resources for these investigations might cause a considerable delay until the final report is completed, and the physician responsible for filling out the death certificate might not get the report in time.

**Figure 10. Autopsy rate by age and country, 2008.**



Source: BNG questionnaire

Most countries have higher autopsy rate in younger ages, but in Norway the autopsy rate is higher for the elderly than in the other countries. In Denmark, parents do not often assent to autopsy for children, which makes the SIDS diagnosis unreliable.

When an autopsy has been performed, Finnish, Latvian and Swedish physicians are expected to issue a new death certificate where both autopsy findings and clinical history are taken into account. In Denmark, Estonia and generally also in Norway, the coder has to compare the autopsy report

to the death certificate, which in most cases was written before the autopsy was carried out. Obviously evaluating the death certificate against the autopsy report is extremely difficult.

It should be noted that a low autopsy rate does not necessarily imply lower quality of the mortality statistics. If the death is certified by the pathologist who made the autopsy, it might well happen that important clinical data are left out. Also, many pathologists simply report the morphological findings, but do not make a clinical interpretation of the finds.[6-8] However, in most instances of sudden and unexpected deaths, autopsy is still the only way to determine the cause. It is important that existing legislation is enforced if that is the case.

Several countries noted that the legislation on forensic autopsies is not always enforced. For example, if the death occurs in a remote region of the country and transportation of the body to a forensic institute would be expensive, a local authority may decide that an autopsy is not needed after all. It also happens that a case, which according to the legislation should have been investigated by autopsy and toxicology, is not pursued further because the relatives are firmly opposed to an autopsy. Sometimes traditions have evolved that go against the letter of the law. In Sweden, for example, deaths in the elderly due to fall accidents are only rarely investigated by forensic autopsy, although the legislation clearly states that all deaths due to accidents should be referred to a forensic institute.

Some countries, but not all, also have legislation demanding a clinical autopsy under certain circumstances. In Estonia, deaths related to medical treatment, infectious disease, pregnancy or delivery, in children below 1 year of age, neonatal and fetal deaths, or death where the cause of death is not clear, are referred to clinical autopsy. Other countries, for example Norway and Sweden, have similar but non-binding recommendations on clinical autopsies. However, in most countries – both with legislation and with non-binding recommendations – relatives must consent to a clinical autopsy, so in practice the difference may not be very great.

### *Attrition – missing death certificates*

The number of missing death certificates varies between the countries, with the lowest attrition in Iceland where the coverage is more or less complete, and the highest proportion of missing certificates in Norway (1-2%). In an international perspective, however, attrition is very low in all countries in the region.

It appears that the differences in legislation and data coverage are not very great, although differences do exist. It is probably far more important

how the certifier arrived at the diagnosis reported on the death certificate form. For that reason, diagnostic habits and resources available may have a far greater impact on the comparability, both between countries and between different areas of an individual country. Presumably, lack of resources will have the greatest impact on cause-of-death investigations for deaths in the elderly.

## **Legislative framework and data coverage: Conclusions**

Inclusion or non-inclusion of non-resident and deaths abroad may have an impact on comparability, for example of traffic accident rates and rates of ill-defined causes of death.

The impact of different autopsy rates is difficult to assess. Autopsy is not a guarantee for high-quality certification, and improved clinical diagnostics may have reduced the need for autopsies.

Different practices and varying resources for cause-of-death investigation could have a great impact on the comparability, both between countries and at the national level. It can be assumed that the impact will be greatest on cause-of- investigations for deaths in the elderly. However, assessing the magnitude and direction of this bias would require special studies.

## **Legislative framework and data coverage: Recommendations**

Implement Eurostat recommendation on deaths abroad and among non-residents.

Explore other possibilities to exchange individual data between countries in the Baltic-Nordic region.

Enforce legislation on thorough investigation of deaths from unknown cause.

## 4.2 Death certificate form

	Denmark	Estonia	Finland	Iceland
Does the producer of the statistics decide the contents of the form?	Yes	No	No	No
General death certificate according to WHO template	Yes	Yes	Yes, but no line 1d	Yes
<i>Items included</i>				
- Age	Yes	Yes	Yes	Yes
- Sex	Yes	Yes	Yes	Yes
- Civil status	No	Yes	Yes	No
- Date of death	Yes	Yes	Yes	Yes
- Place of death	Yes	Yes	Yes	Yes
- Residence	Yes	Yes	Yes	Yes
- Recent surgery	Yes	No	Yes	Yes
- Type of accident	Yes	?	Yes	Yes
- Profession	No	Yes	No	Yes
- Occupational condition	No	Yes	Yes	No
- Free text/injury	Yes	Yes	Yes	Yes
- Free text/train of events	Yes	No	Yes	Yes
- Smoking	No	No	No	No
- Alcohol	No	No	No	No
- Drug abuse	No	No	No	No
- Autopsy performed	Yes	Yes	Yes	Yes
- Autopsy findings	Yes	No	No	No
- Intent	Yes	Yes	Yes	Yes
- Duration	Yes	Yes	Yes	Yes
- Pregnant	No	No	No	No
- Conditions in mother	No	Yes	Yes	No
- Birth weight	No	Yes	Yes	No
- Other items				

The table continues...

**SUMMARY OF QUESTIONNAIRE REPLIES**

Table continued...

	<b>Denmark</b>	<b>Estonia</b>	<b>Finland</b>	<b>Iceland</b>
Separate perinatal DC	No	Yes	Yes	No
Electronic DC	Yes, 70%	No	No	No
- from year	2006	Not decided	2012-2013	Not planned
Eurostat training material available	No	Yes, leaflet and manual	No	No
- other material available	Yes, text with examples	No	No	No
<i>Training</i>				
- for medical students?	Yes	Yes	Yes, one week	Yes, 2 hours
- for physicians?	No		Yes, a few days/year, at irregular intervals	No
<i>Common certification mistakes:</i>				
- wrong causes	Yes	Yes		
- important causes not reported				
- sequence not correct	Yes		Yes	Yes
- conditions reported in the wrong part	Yes			
- other			External cause missing Insufficiency/failure: no etiology Neoplasms: no primary site	



SUMMARY OF QUESTIONNAIRE REPLIES

	Latvia	Lithuania	Norway	Sweden
Does the producer of the statistics decide the contents of the form?	Yes	Yes	No	Yes, but a different unit at the Board of Health
General death certificate according to WHO template	Yes	Yes	Yes, but no line 1d	Yes
<i>Items included</i>				
- Age	Yes	Yes	Yes	Yes
- Sex	Yes	Yes	Yes	Yes
- Civil status	No	Yes	Yes	No
- Date of death	Yes	Yes	Yes	Yes
- Place of death	Yes	Yes	Yes	Yes
- Residence	Yes	Yes	Yes	Yes
- Recent surgery	Yes	Yes	Yes	Yes
- Type of accident	Yes	Yes	Yes	Yes
- Profession	No	No	Yes	No
- Occupational condition	Yes	No	Yes	No
- Free text/injury	Yes	Yes	Yes	Yes
- Free text/train of events	No	Yes	Yes	No
- Smoking	Yes	No	No	No
- Alcohol	Yes	No	No	Yes
- Drug abuse	Yes	No	Yes	Yes
- Autopsy performed	Yes	Yes	Yes	Yes
- Autopsy findings	No	No	Yes	No
- Intent	Yes	Yes	Yes	Yes
- Duration	Yes	No	Yes	Yes
- Pregnant	Yes	No	No	No
- Conditions in mother	Yes	Yes	No	No
- Birth weight	Yes	Yes	Yes	No
- Other items				Abuse of prescribed drugs

The table continues...

**SUMMARY OF QUESTIONNAIRE REPLIES**

Table continued...

	<b>Latvia</b>	<b>Lithuania</b>	<b>Norway</b>	<b>Sweden</b>
Separate perinatal DC	Yes	Yes	No	No
Electronic DC	No	No	No	Yes (limited)
- from year	2013	Not planned	2013-2015	2013-2015
Eurostat training material available	Yes, leaflet and manual	Yes, leaflet and manual	No	No
- other material available	Yes, text with examples	No	No	Yes, leaflet
<i>Training</i>				
- for medical students?	Yes, 45 min this year; 90 min previously	Yes, 2 hours	Yes, a few hours, but it is not mandatory	Yes, 0.5 hour
- for physicians?	Yes, 3 hours each year	No	No	No
<i>Common certification mistakes:</i>				
- wrong causes	Yes			No
- important causes not reported				Yes, the most common mistake
- sequence not correct	Yes	Yes	Yes	Not very common
- conditions reported in the wrong part	Yes	Yes	Yes	More common
- other		External cause missing		

### *The WHO templates – general and perinatal death certificates*

All countries in the region use a death certificate based on the template provided by the WHO and published as a part of the ICD. However, Denmark, Iceland, Norway and Sweden have not implemented the perinatal death certificate recommended by WHO, but use the same certificate for deaths at all ages.

### *Additional items on the death certificates*

Although they are based on the same template, the certificate forms look rather different and also include various additional items that are not present on the WHO template. For example, some countries ask for occupation and civil status, and whether the death was drug- or alcohol-related.

As concerns occupation, most members of the BNG believe that it is better to take that information from some other source, such as current and previous censuses. The main reason is that most decedents are old and the physician who certifies the death may not have reliable information on which lines of work the decedent had been active in. Formal civil status, on the other hand, is easier to ascertain, but the formal status does not always agree with the actual situation. Especially the Scandinavian countries question whether data on formal civil status are meaningful. Tick-boxes on whether the death was related to abuse of drugs or alcohol may increase the reporting of such abuse, but the information might be difficult to assess and to relate to the causes of death that have been reported in the medical part of the death certificate. The usefulness of these tick-boxes still remains to be demonstrated.

### *External causes: Intent*

For violent deaths and poisonings the ICD provides four main categories of intent: accidents, suicide, assault, undetermined. The “undetermined” category is intended for cases where there has been a thorough investigation by the police or another competent authority, but the final verdict was that the intent could not be established. However, in countries that do not have a tradition of such formal inquests, the difference between “undetermined” and “unknown” is far from self-evident, and many countries use the “undetermined” codes for cases where no information on the intent was reported on the certificate. This is also reflected in the death certificate forms. In Denmark, Iceland, Lithuania and Norway the death certificate

does not distinguish between “undetermined” and “unknown”, but in Latvia and Sweden there are different tick-boxes for “undetermined” and “unknown”, while Finland has a check box for “undetermined” but none for “unknown”. Also, the coding comparisons have shown different coding practices of external causes where the intent has not been stated. Some countries classify them to the “undetermined” block in Chapter XX of ICD, while others follow the ICD instructions to the letter and classify them as accidents. It is hoped that the situation will be made clearer in ICD-11.

That deaths due to injuries and poisonings but where the intent has not been stated are classified differently introduces a problem of comparability also for suicide rates. Several analyses of suicide data combine cases declared as suicide with cases of undetermined intent. Consequently, countries that classify cases where information on the intent is missing to the “undetermined” code block will get a higher estimate of the suicide rate than countries that classify such deaths to the “accident” block.

### *The perinatal death certificate*

As noted above, the Scandinavian countries do not use the perinatal death certificate, while Estonia, Finland, Latvia and Lithuania do. Although the perinatal death certificate is a part of the ICD-10 and as such an international recommendation, comparatively few countries in the world have implemented it. The main reason is that data based on the perinatal death certificate and coded according to the specific rules provided by the ICD for perinatal cases are not compatible with mortality data for all other deaths. For example, the concepts of underlying cause and sequence are not used in the perinatal rules, which means that an underlying cause, as defined in the ICD, cannot be obtained. Further, ICD categories expressing the impact of conditions in the mother on the fetus have a restricted use according to the rules for coding and classification of deaths reported on the perinatal death certificate. It has also proved difficult to cross-tabulate medical conditions in the mother with conditions in the child, and the somewhat unexpected outcome is that statistical tabulations based on the perinatal death certificate tend to provide less information on the interaction between maternal and infant conditions than statistics based on the regular death certificate. Again, it is to be hoped that ICD-11 will provide a methodology for collecting relevant data on perinatal deaths, and still keep the compatibility with the basic concept of underlying cause.

For the Baltic-Nordic region, that some countries use the perinatal death certificate whereas others do not, means that data on perinatal deaths are not comparable as to the cause of the perinatal death.

### *Planned changes to the death certificate*

Currently, there are no plans for substantial changes to the death certificate forms used in the region. Denmark might make the fourth line in Part 1 (line d) compulsory on the electronic death certificate, and also considers making some secondary conditions invalid as originating causes in Part 1. In the section for the place of death, Finland would like to make a better distinction between private home and institutions for the elderly, but this might prove difficult in practice. Norway will implement Iris, which will necessitate some changes to the death certificate.

### *Electronic death certificate*

Denmark introduced an electronic death certificate a few years ago, and by now 70% of the medical certificates are submitted electronically. This makes the Danish system for electronic certification the most successful in the world. Of the other countries, Latvia plans to introduce an electronic death certificate in 2013. Finland and Sweden plans to develop a module for electronic cause-of-death certification that can be integrated in the electronic health record system, and Sweden will open a website for electronic certification in late 2010. Estonia also plans to introduce an electronic certificate in the near future. Norway has made some preliminary plans but currently lacks the funding to implement them. Iceland and Lithuania have no plans for developing an electronic death certificate.

A well-designed electronic death certificate will probably contribute to better quality data, and also make automated coding quicker and less expensive. Since Denmark has already successfully introduced an electronic death certificate, their experiences will be very valuable to the other countries in the region.

### *Training for certifiers*

It is a controversial issue whether providing training for certifiers improves the quality of cause-of-death certification sufficiently to justify the considerable resources required for such training.[2,6] Eurostat provides extensive training material, including a web-based training tool, that member countries are encouraged to translate and adapt. So far, some countries in the region have prepared national versions of the four-page leaflet, but few countries have translated – or even plan to translate – the complete manual or the web tool. However, Lithuania has translated the full

(paper-based) manual. The quality of certification has improved, and there has been considerable demand for the manual as well.

The web-based Eurostat manual has been criticized for being too detailed and thus requiring too much of the physician's time, and for being expensive to implement and technically complex to translate. It is not adapted to electronic certification, which makes it unsuitable for Denmark. Perhaps the web-based tool now being prepared by the WHO in Geneva will be more appropriate for general use.

Most countries provide some training in cause-of-death certification for the medical students, but the extent varies considerably: In Finland some students get one week's training, but in Sweden the medical universities spend only about half an hour on certification of deaths.

In spite of different approaches to training, the types of common certification errors reported by the countries do not differ to any greater extent.

## Death certificate form: Conclusions

The ICD block for "Event of undetermined intent" (Y10-Y34) is represented differently on the death certificate forms. Therefore, statistics on external causes of undetermined intent are not comparable as to numbers.

Consequently, estimates of suicide rates based on the sum of deaths classified as suicide and deaths classified as "undetermined" are not comparable.

Since some countries, but not all, use the perinatal death certificate recommended by the WHO, statistics on perinatal deaths are comparable as to numbers but not as to causes.

## Death certificate form: Recommendations

Additional items that do not influence the classification should not be included in the death certificate form.

When introducing electronic certification, make use of Denmark's experiences.

### 4.3 Death certificates: Collection and checks

	Denmark	Estonia	Finland	Iceland
<i>Who has access to the death certificate</i>				
- closest relatives	Yes	Yes	Yes	
- researchers	Yes	Yes	Yes	
- insurance companies	Yes		Yes, and social security institutes	
- authorities other than the CDR		Yes, for criminal investigations	Yes, health care, police, courts of justice	Yes, medical director of Iceland
- others				Yes, certifier
Certificates collected locally	No	No	Yes, by provincial officers	Yes, by the National Registry of Iceland/District Commissioner
Medical contents checked at local level	No	No	Yes	No
Guidelines for queries back to certifier?	No	No	Yes	No
Age limit for queries	No	70 for "senility"	No	No
Proportion of queries (%)	0.1	Data not available	1	5
Response rate (%)	100	Data not available	95	90
Recent changes in querying practices	Yes, fewer queries because of improved access to the National Patient register and the pathology register	-	No	No
Problematic causes of death	Old age; symptoms, etiology not stated	Unclear or insufficient information on causes of death	No cause-specific problems	Old age Selection rules cope badly with comorbidity
Accuracy of certification evaluated	No	No	No	Yes, occasionally by queries
Medical data checked against other data sources	Population register; autopsy reports; patient register; pathology register	No	Population register, birth register, forensic/toxicology register	Population register

**SUMMARY OF QUESTIONNAIRE REPLIES**

	<b>Latvia</b>	<b>Lithuania</b>	<b>Norway</b>	<b>Sweden</b>
<i>Who has access to the death certificate</i>				
- closest relatives	Yes	Yes	Yes	Yes, the certifier may provide a copy
- researchers		Yes		Yes
- insurance companies				
- authorities other than the CDR	Yes, the Civil Registry, Health Inspectorate			
- others				
Certificates collected locally	Yes, by the Civil Registry	Yes, by the Civil Registration Office	Yes, the chief municipal medical officer	No
Medical contents checked at local level	No	No	Yes, sometimes	No
Guidelines for queries back to certifier?	No	No	Yes	Yes
Age limit for queries	No	No	80-85	80
Proportion of queries (%)	7-10	<1	1.5-2	3
Response rate (%)	100	90	70	>95
Recent changes in querying practices	No	No	No	Yes, fewer queries because of lack of resources
Problematic causes of death	Old age; multiple causes of death in "old age cases; alcohol or drugs often left out	Old age. Unclear or insufficient information on causes of death	Old age	Old age – badly investigated; alcohol and drugs often left out; multiple chronic diseases; secondary conditions reported as underlying cause
Accuracy of certification evaluated	Yes, by comparison to hospital records, by phone consultations with the certifier	Yes, for a small sample	Yes, occasionally by queries	Yes, occasionally by comparison to hospital records
Medical data checked against other data sources	Population register; birth, cancer, TB, drug addiction, diabetes registers	Population register	Population register, birth register, cancer register, autopsy reports	Population register, occasionally cancer register, birth register



### *Data protection*

EU regulations on data protection [9,10] have not been implemented uniformly in the Baltic-Nordic region. Whereas relatives can obtain a copy of the death certificate from the Mortality Registry in Denmark, Estonia, Finland, Latvia and Lithuania, this is not possible in Iceland and Sweden. It is difficult to assess whether complete data protection improves the reporting or not – relative's reactions can contribute to corrections, but might also mean that the physician avoids reporting stigmatizing conditions on the death certificate.

### *Data checks at local level*

In Finland the death certificates are collected and checked by a local medical officer, and in Finland the system has contributed to a very high standard of certification. Denmark used to have a similar system but decided to discontinue the local data checks, since the gains were not considered proportionate to the effort and cost.

### *Request for additional information from the certifier*

All countries sometimes request additional information from the certifiers, for example on what lead to secondary conditions such as heart failure, pulmonary embolism or pneumonia. The proportion of such queries vary, and also the response rate. Norway and Sweden try to limit the number of queries on deaths in the elderly. Finland and Sweden have written guidelines on when a query should be sent to the certifier.

It is difficult to assess if national querying practices improves or impairs comparability within the region. The number of queries is comparatively small in all countries, and there is no reason to believe that the queries influence the general mortality pattern to any greater extent.[11] It has been shown, however, that queries improve the general standard of certification,[12,13] and this might be the most important reason to keep sending queries.

### *Additional information from other sources*

In Denmark, coders have access to all medical registers at the Board of Health, and the information is used to supplement and specify more general conditions reported on the death certificate. Finland and Norway use data from the Medical Birth Registry, and Sweden occasionally checks death

certificate data against reports to the Cancer Registry. It is to be assumed that easy access to other medical registers improve the precision of the data, but there is no reason to believe that information from other registers would make the cause of death to shift from one major category to another. Therefore, register access – or the lack of it – should not impact on the comparability of the statistics.

Swedish studies have shown that hospital discharge data could not simply be added to the death certificate, since the “true” underlying cause of death might very well be something that the decedent had not received hospital care for.[14,15] Therefore, data from other medical registers should be used with some caution, and primarily to add more detail to conditions mentioned on the death certificate. Data from other registers should not be used completely rearrange the original death certificate.

### *“Difficult” causes of death*

All countries consider that underreporting of alcohol is a serious problem. A Swedish study suggested that alcohol as a cause of death might be underreported by almost 500%.[14] In general, there are few recent studies on the general quality of the cause-of-death data, mainly because of lack of resources. The most recent one is a Swedish study on the accuracy of death certificates issued in 1995.[15] Other countries include general assessments of the data quality in the annual publications, please see Appendix 3.

## **Data collection and checks: Conclusions**

In the Finnish data collection system, review by medical officers at local level contributes to a higher data quality.

In Denmark, easy access to other medical registers contribute to more precise data.

In all probability, differences in targeted query practices do not impair comparability since the number of queries is comparatively small.

## **Data collection and checks: Recommendations**

Queries back to the certifier should be kept at a level sufficient to show the certifiers that the statistics office examines the death certificates.

Coders should have access to other medical registers.

Data from other medical registers should be used primarily to improve the precision of the data.

## 4.4 Coding and classification

	Denmark	Estonia	Finland	Iceland
<i>Does the certifier report</i>				
- ICD codes	Yes	Yes	Yes	No
- diagnosis text	Yes	Yes	Yes	Yes
Number of coders	4	1	2	1
- staff turnover in the last five years	3	0	0	1
<i>Coders' background</i>				
- physician	100%		18%	
- other medical training	75%		50%	82%
- non-medical training	25%		50%	
Training material for coders available	No	No	No	Yes
Coders: other tasks than mortality data	Yes, 10%	Yes, 50%	No	Yes, 30%
Time required to code one data year	?	1 year	1.5 person years	1 year
Coding evaluated by	Bi-weekly meetings with medical adviser	Comparison to ACME's underlying cause	Comparison to ACME's underlying cause	Coding exercises, ACME review
Plans to change DC coding	Yes, from coding paper certificates to checking electronic records	No	No	No
Multiple causes stored in the CDR	Yes	Yes	Yes	Yes

The table continues...

Table continued...

	<b>Denmark</b>	<b>Estonia</b>	<b>Finland</b>	<b>Iceland</b>
ICD version	Full national version	English + full national version	English, with some adaptations	English
- updates implemented	Yes, mainly	Yes, mainly	Yes, mainly	Yes, mainly
- all ICD rules applied	Yes	Yes	Yes	Yes
- national rules that differ from ICD	No	No	No	No
Approach to coding	Rule-based	Rule-based	Rule-based	Rule-based
Computer decision support for UC	Yes	Yes	Yes	Not in routine coding
- ACME	Yes, in routine production	Yes, as final check	Yes, check of manual coding	Yes, as final check
Specialist adviser	Own medical adviser (classifications)	No	External medical adviser (forensic and clinical pathology)	Own medical adviser (general practitioner)
EU Quality Control Tool applied	Yes	No	Yes	Yes

**SUMMARY OF QUESTIONNAIRE REPLIES**

	<b>Latvia</b>	<b>Lithuania</b>	<b>Norway</b>	<b>Sweden</b>
<i>Does the certifier report</i>				
- ICD codes	Yes, sometimes	Yes	No	No
- diagnosis text	Yes	Yes	Yes	Yes
Number of coders	2	4	4.5	4.5
- staff turnover in the last five years	0	3 new coders	0	2
<i>Coders' background</i>				
- physician	100%	25%		
- other medical training		50%	62%	100%
- non-medical training		25%	38%	
Training material for coders available	Yes	Yes	Yes	Yes
Coders: other tasks than mortality data	No	Yes, 30%	Yes, 25%	No
Time required to code one data year	Certs coded 2 months after death	1 year	2-2.5 years	4 years
Coding evaluated by	Yes, other coder, ACME	Yes, recoding of random sample. Comparison to ACME's underlying cause	Weekly meetings	Check against ACME, bi-weekly meetings
Plans to change DC coding	No	No	No	No
Multiple causes stored in the CDR	Yes	Yes, since 2010	Yes	Yes

The table continues...

Table continued...

	<b>Latvia</b>	<b>Lithuania</b>	<b>Norway</b>	<b>Sweden</b>
ICD version	Full national version	Full national version	English	English
- updates implemented	Yes, mainly	Yes, mainly	Yes, mainly	Yes, mainly
- all ICD rules applied	Yes	Yes	Yes	Yes
- national rules that differ from ICD	No	No	No	No
Approach to coding	Rule-based	Rule-based	Rule-based	Rule-based
Computer decision support for UC	Yes	Yes	Yes	Yes
- ACME	Yes, in routine production	Yes, check of manual coding	Yes, in routine production	Yes, in routine production
Specialist adviser	Own medical adviser, external adviser (pathologist)	Own medical adviser	External medical adviser (pathologist)	External medical adviser (social medicine), MRG
EU Quality Control Tool applied	Yes	Yes	No	Yes

### *ICD version*

All countries use a full version of ICD-10, either in translation or the English original. Also, all countries are aware of and aim at implementing the ICD updates. To facilitate the implementation of the ICD updates, the Nordic Centre for Classifications in Health Care reviews the imminent updates at the annual meetings with the BNG.

However, experiences from the BNG meetings and the coding comparisons show that countries do not always implement the updates according to the WHO schedule. There are several reasons, for example that ACME users cannot implement an update until it has been incorporated in the ACME software, or that countries prefer to implement updates less frequently than every third year in order not to disturb time trends too often.

The use of different ICD versions, and especially different versions of the ICD instructions for selection of the underlying cause, result in mortality data that are not fully comparable. At the same time, it should be noted that most updates with a great impact on frequent causes of death (such as the update on Rule 3 and pneumonia) have now been implemented by most countries in the region.

### *ICD codes assigned by the certifier?*

In the Danish electronic certification system, the certifier chooses an expression from a data base of medical terms, and an ICD code is assigned automatically. Some countries request the certifier to assign both a diagnostic expression in free text and an ICD code, while others ask for the diagnostic term only. There is no evidence that the various approaches to reporting causes of death – selecting a term from a data base, entering free text with or without ICD code – influences the reporting of causes of death to any greater extent.

### *Rule-based or interpretative coding*

Although all countries state that their approach to coding and classification is based on ICD rules rather than on an interpretation of the certificate based on medical knowledge, experiences from the BNG coding comparisons indicate that the coders' background does have a considerable impact on the selection of the underlying cause of death. In general, physicians feel less obliged to observe the ICD rules strictly than, for example, statisticians and medical secretaries. This creates artificial differences and makes international comparisons more difficult. To address this particular problem, Euro-



stat has recommended the introduction of ACME in all member states. This measure will only help, of course, if countries accept ACME's selection of the underlying cause of death.

### *ACME and the selection of the underlying cause of death*

Denmark, Latvia, Norway and Sweden now use ACME in routine production, while Estonia, Finland and Iceland use ACME as a final check of the manually assigned underlying cause. In Finland the agreement between ACME and the manually assigned code is very high. It is not clear to what extent Estonia and Iceland modify the manual code when ACME selects a different code.

When ACME was introduced, most countries had more or less serious technical problems with the software. The Nordic Centre provided technical support and most of these difficulties have now been resolved. Also, using Iris gives far easier access to ACME processing.

However, from time to time ACME users come across cases where the selection of the underlying cause is not correct from the medical point of view. Sometimes this is because recent updates to the ICD have not been implemented in ACME, and sometimes because the so called decision tables, which govern the selection of the underlying cause, do not reflect current developments in medical knowledge. It should be noted that these errors are comparatively few and that ACME still makes a correct selection of the underlying cause in at least 95-97% of cases. Nevertheless, since ACME has now become the *de facto* international standard for the selection of underlying cause, it is important that the selection is medically correct as often as practically possible. Therefore, the BNG should continue to evaluate ACME and to submit recommendations for corrections of the ACME decision tables to the MRG.

### *Mortality coding – a monotonous job?*

In most countries coders work mainly with causes of death, and mainly with coding. Although many coders are very interested in their work and do not feel a need for greater variety in their duties, some coders do find the work monotonous. Therefore, the BNG recommends that mortality coders who so wish are given further tasks that will bring more variety to the job. It should be noted, however, that staff turnover in general is very low.

### *Quality assurance of assigned codes*

Sweden has independent recoding of forensic deaths, but has discontinued the annual independent recoding of a sample of all deaths, partly because of lack of resources and partly because the coding software now performs so well that major variations in coding and classification have disappeared. There is no independent recoding in any of the other countries, but all countries have recurrent meetings where coding practices are discussed.

All countries use a set of pre-defined edits to check the assigned ICD codes. Some countries use the edits defined by Eurostat, and others use checks they have compiled themselves. The difference should not be very great, since the national edits generally cover the edits recommended by Eurostat.

Further support is provided by medical advisers. Sweden differs from the other countries in that medical advice is generally sought from the MRG rather than from a national expert. The MRG is composed of experts with various background, such as internal medicine, infectious diseases, obstetrics, pediatrics, public health, epidemiology and nosology, which means that the issues will be well researched. The drawback is that it generally takes a long time for the MRG to reach a decision.

## **Coding and Classification: Conclusions**

Different versions of ICD-10 are now in use, which reduces comparability.

Some countries apply the ICD rules very strictly, while others use an “interpretative” approach. This too introduces spurious differences.

## **Coding and Classification: Recommendations**

ICD updates should be less frequent than now, and should be supported by computer software that fully implements the updates.

ACME’s selection of underlying cause should be accepted, but ACME should be updated to reflect the current version of the ICD and current medical knowledge.

Input from the BNG has proved very useful in that respect and should continue.

Mortality coding is straining and coders should have the opportunity to vary their job with other tasks.

## 4.5 Publication and dissemination of data

	Denmark	Estonia	Finland	Iceland
<i>Important data users:</i>				
- policy makers	Yes	Yes	Yes	Yes
- care providers			Yes	
- researchers	Yes	Yes	Yes	Yes
- press	Yes	Yes		Yes
- others				
DCs kept after processing	Yes, indefinitely	Yes, indefinitely	Yes, indefinitely	Yes, indefinitely
<i>Data published</i>				
- in brief report				Yes
- in report with analysis	Yes	Yes	Yes	Yes
- in tables following WHO specifications				Yes
Mortality data has influenced decisions on	Health care planning, prevention		Alcohol tax, health programmes, treatment policies	Prevention
Most important report format	Electronic	Electronic	Paper	Electronic and paper
- multiple causes published	No	No	No	No
Most efficient dissemination	Interactive internet data bases	Interactive internet data bases	Internet tables	Interactive internet data bases
Plans for data dissemination in the future	More focus on internet data bases		More data available on internet	No changes planned
Delay data year - publication	12 months, but varies	6 months	11 months	9 months
EU65 list used	No	Yes	Yes	Yes
- sufficiently detailed?	NA	No, too compressed	No, does not group conditions from different parts of the ICD	No, acute IHD not identified, transport accidents not specified
Basic data free of charge	Yes	Yes	Internet tables, small tables on request	Yes
Individual level data available to researchers	Yes	Yes	Yes	Yes
Regional data: a confidentiality issue?	No	No	Yes, at NUTS 5 level	Yes
Expected changes to confidentiality policy	None	No	No	No

SUMMARY OF QUESTIONNAIRE REPLIES

	Latvia	Lithuania	Norway	Sweden
<i>Important data users:</i>				
- policy makers		Yes	Yes	Yes
- care providers				
- researchers	Yes	Yes	Yes	Yes
- press	Yes	Yes	Yes	Yes
- others				
DCs kept after processing	Yes, 1 year	Yes, 8 years till 2010 Since 2010 for a longer time	Yes, for a long time	Yes, indefinitely
<i>Data published</i>				
- in brief report		Yes	Yes	
- in report with analysis	Yes	Yes		Yes
- in tables following WHO specifications	Yes	Yes	Yes	Yes
Mortality data has influenced decisions on	None	Screening on cancer, cardiovascular diseases and diabetes. Measures against tobacco, alcohol and drugs.	Health care planning, for example COPD	Drug- and alcohol-related deaths, local suicide rates, breast cancer screening
Most important report format	Electronic and paper	Electronic	Electronic	Electronic and paper
- multiple causes published	No	No	No	Yes
Most efficient dissemination	Interactive internet data bases	Interactive internet data bases Since 2010 internet tables	Interactive internet data bases and internet tables	Interactive internet data bases and internet tables
Plans for data dissemination in the future	Internet data	No plans for changes	No plans for changes	More data on internet, more thematic reports
Delay data year - publication	2 months	7 months	12-18 months	12-15 months
EU65 list used	No	Yes	Yes	Yes
- sufficiently detailed?	NA	Yes	No, the list is too short	No, too short
Basic data free of charge	Yes	Yes	Yes	Yes
Individual level data available to researchers	Yes	No	Yes	Yes
Regional data: a confidentiality issue?	No	Yes, data published in 5-years groups	Yes, data are published in aggregated form	Table cells with less than three deaths are not published
Expected changes to confidentiality policy	No	No	No	No

### *Important data users*

Most countries identify policy makers, researchers and journalists as the most important users of mortality data. Sometimes mortality data has triggered new legislation, for example in Finland on alcohol taxes and in Lithuania on traffic security measures. In other cases mortality data have been used together with data from other sources as the basis of new health policies, for example in Sweden on disease scanning policies and measures on drug abuse.

### *Data dissemination*

Publishing modes vary, but all agree that internet services, and especially interactive data bases, will be the most important way to disseminate data in the future. However, members of the BNG are also eager to point out that paper-based reports are by no means outdated. For example, analyses of complex relationships are easier to describe in a full-text report than in an internet data base.

### *Short lists*

A significant problem to users of mortality statistics in the Baltic-Nordic region is that publishing is far from uniform, which makes direct comparisons difficult. In the 1998 report, the working group recommended that the Nordic countries use the newly developed Eurostat short list (the "EU 65" list) when publishing national mortality data. However, it soon became evident that the Eurostat list is not sufficient for routine publishing, and the recommendation was not implemented by all countries. The ICD-10 includes several, and more detailed, short lists. However, the ICD-10 lists would not be an alternative to the EU 65 list, partly because of technical difficulties and partly because they focus on conditions that are not major causes of death in the Baltic-Nordic region. Therefore, the BNG should develop a new short list adapted to the situation in the region. The new list could be based on the European list but with additions to add the necessary detail. Also, it should have rest categories so that the groups add up to the total. Finally, in addition to a list based on the structure of the ICD, there should also be a list of issue-related groups such as deaths related to alcohol, drugs, dementia, and similar, where the categories include causes from different parts of the classification.

### *Standardization*

Standardization also remains an issue. In an internet solution, however, it is easy to let the user choose when to standardize, and which standard population to use.

### *Delayed data*

For many years, Denmark, Norway and Sweden have had difficulties with delays in the official mortality statistics. The situation is improving, however, and Denmark now has reduced the delay to about 12 months. In Norway and Sweden the delay is still more than one year, but there as well the backlog is now smaller than it used to be.

### *Multiple causes of death – no international standard*

Multiple causes of death are not published routinely, although some countries used to do so for some time. There are still no international guidelines on coding and classification of multiple causes of death, and there are also no international guidelines on publication and dissemination of multiple cause data. In the meantime, multiple causes are stored for research purposes, and for possible future publication.

In all probability, multiple causes of death will become important in the near future, as the population grows older and “co-mortality” – deaths caused rather by a combination of several conditions than by a single underlying cause – gets more attention. Internationally, the BNG is in a unique position to contribute to the development of international guidelines on the collection, classification and publication of multiple cause data, since most countries in the region have a long tradition of collecting information on multiple causes of death, and a population structure that makes co-mortality an increasingly important issue.

## **Publication and dissemination of data: Conclusions**

Data comparisons are difficult because of different short lists for tabulation with different level of detail.

Different standard populations makes comparisons of standardized death rates difficult.

## **Publication and dissemination of data: Recommendations**

The BNG should develop a short list for use in the region. It could be based on the EU65 list but should have more detail.

A problem-oriented short list should also be developed.

Internet data bases should provide standardized death rates based on several commonly used standard populations.

Multiple causes of death are likely to get more important in the future, and the BNG should contribute to international guidelines on multiple cause data.



## 5. General remarks

Members of the BNG were asked to list what, in their opinion, would be the most important measures to ensure a high and consistent quality of mortality data. The following items were mentioned:

### *At the international level*

- 1) A full review of central concepts for mortality statistics
- 2) In light of this review, new and more easily understandable ICD instructions on mortality statistics
- 3) Automated coding based on ACME as the international standard
- 4) A thorough review of the ACME decision tables by an international users' group
- 5) Simultaneous implementation of the ICD updates
- 6) A new template for the death certificate form, which should include all items that are essential for a correct assignment of the underlying cause of death
- 7) International training of mortality coders

### *At the national level*

- 1) Clear guidelines for what a cause-of-death investigation must comprise, especially for deaths that are not referred to forensic investigation
- 2) Especially, there should be clear guidelines on when an autopsy is required
- 3) The guidelines should require the certifier to consult the patient's clinical records (if any)
- 4) If at all possible, the attending physician should issue the death certificate, also when there has been an autopsy
- 5) The certifier should be easy to identify. This is needed for reminders and for questions back to the certifier
- 6) Use other medical registers to improve the precision of the mortality statistics
- 7) Train physicians in certifying deaths

## GENERAL REMARKS

- 8) Perform recurrent audits of certification
- 9) Introduce electronic death certification systems. Include data input checks
- 10) Implement the IRIS coding system, which is compatible with ACME but easier to use
- 11) Enforce better investigation of the cause of death in the elderly
- 12) Perform more analyses based on multiple causes of death

## References

1. Goldacre MJ. Cause-specific mortality: understanding uncertain tips of the iceberg. *J Epidemiol Community Health*. 1993;47:491-6.
2. Johansson, LA. Targeting non-obvious errors in death certificates. Acta Universitatis Upsaliensis. *Digital Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Medicine* 305. 105 pp. Uppsala 2008.
3. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision*. Geneva: World Health Organization; 1992-1994.
4. [Johansson LA, Ahonen H, Bille H, Gjertsen F, Helgadóttir S, Lönn Y.] *Samordning av dödsorsaksstatistiken i de nordiska länderna – förutsättningar och förslag*. Nordisk Medicinalstatistisk Komité 51:1998.  
Abridged English version: Johansson LA, Bille H, Ahonen H, et al. Cause-of- Death Statistics. In *Health Statistics in the Nordic Countries 1997*, pp 175-208. Copenhagen: Nordisk Medicinalstatistisk Komité 56:1999.
5. *Nordic/Baltic Health Statistics 2006*. Copenhagen: Nordisk Medicinalstatistisk Komité 2009.
6. Maudsley G, Williams EM. 'Inaccuracy' in death certification - where are we now? *J Public Health Med*. 1996;18(1):59-66.
7. Roulson J, Benbow EW, Hasleton PS. Discrepancies between clinical and autopsy diagnosis and the value of postmortem histology; a meta-analysis and review. *Histopathology*. 2005;47(6):551-9.
8. Salib E, Tadros G, Ambrose A. Autopsy in elderly psychiatric inpatients: a retrospective review of autopsy findings of deceased elderly psychiatric inpatients in north Cheshire 1980-1996. *Med Sci Law*. 2000;40(1):20-7.
9. Directive 95/46/EC of the European Parliament and the Council of 24 October 1995 on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data. Available at: [http://ec.europa.eu/justice\\_home/fsj/privacy/law/index\\_en.htm#directive](http://ec.europa.eu/justice_home/fsj/privacy/law/index_en.htm#directive)

## REFERENCES

10. Verschuuren M, Badeyan G, Carnicero J, Gissler M, Pace Asciak R, Sakkeus L, Stenbeck M, Devillé W: The European data protection legislation and its consequences for public health monitoring: a plea for action. The European data protection legislation and its consequences for public health monitoring: a plea for action. *Eur J Public Health* 18 (6): 550-551, 2008.
11. Lahti RA, Penttilä A. Cause-of-death query in validation of death certification by expert panel; effects on mortality statistics in Finland, 1995. *Forensic Sci Int.* 2003;131(2-3):113-24.
12. Hopkins DD, Grant-Worley JA, Bollinger TL. Survey of cause-of-death query criteria used by state vital statistics programs in the US and the efficacy of the criteria used by the Oregon Vital Statistics Program. *Am J Public Health.* 1989; 79(5):570-4.
13. Hoyert DL, Lima AR. Querying of death certificates in the United States. *Public Health Rep.* 2005;120(3):288-93.
14. Johansson LA, Westerling R. Comparing hospital discharge records with death certificates: can the differences be explained? *J Epidemiol Community Health.* 2002; 56:301-8
15. Johansson LA, Björkenstam C, Westerling R. Unexplained differences between hospital and mortality data indicated mistakes in death certification: an investigation of 1,094 deaths in Sweden during 1995. *J Clin Epidemiol.* 2009 Nov;62(11):1202-9.

## Appendix 1

# NOMESKO report on mortality statistics – questionnaire

## 1. Legislative framework and data coverage

1.1 How many deaths/year are there in your country?

1.2 Is a death certificate compulsory at all deaths?

- Yes  
 No

1.3 If no, in which type of deaths is a certificate not compulsory?

1.4 Is the death certificate always issued by a physician?

- Yes  
 No: If no, who else than a physician is authorized to certify a death?

1.5 For your last data year, what was the autopsy rate in your country? If possible, please give separate figures for forensic and clinical autopsies.

% forensic  
% clinical

1.6 Do the laws or other official conventions specify when a forensic autopsy should take place?

- Yes  
 No

1.7 If yes, which type of cases is referred to forensic autopsy?

**1.8 Do the laws or other official conventions specify when a clinical autopsy should take place?**

- Yes
- No

**1.9 Which types of cases are referred to clinical autopsy according to law and other official conventions?**

**1.10 If an autopsy is required by law or other official conventions, is it always carried out in practice?**

- Yes
- No: Please give examples

**1.11 Is the autopsy rate increasing, decreasing or stable?**

- Increasing
- Decreasing
- Stable

**1.12 Please state the current autopsy rate by the following age groups:**

- 19 years	%
20 – 39 years	%
40 – 69 years	%
70 – years	%

**1.13 Are you aware of any efforts from authorities or care providers to change the autopsy rate?**

- Yes: Please specify
- No

**1.14 How are autopsy data used?**

- The physician who made the autopsy writes the death certificate and reports the findings on the certificate
- The attending physician receives an autopsy report and then certifies the death
- Other: Please specify

**1.15 Does the coder use the autopsy report in coding?**

- Yes

No

**1.16 Are deaths (the event of death) registered somewhere else than in the central cause-of-death register, for example in a separate population register?**

- Yes: Please specify in which register  
 No

**1.17 If the deaths are registered somewhere else, is this registration based on the death certificate or on a separate document?**

- Yes, it is based on the death certificate  
 No, it is based on a separate document

**1.18 If the deaths are registered somewhere else, can you use these registrations to check that the cause-of-death registry has received death certificates for all registered deaths?**

- Yes  
 No: Please specify why not

**1.19 If yes, when you compare the number of registered deaths and the number of death certificates that you have received, how many death certificates per year do you miss?**

%

**1.20 Does your country also publish population data, including deaths, based on that separate registration of deaths?**

- Yes  
 No

**1.21 If there is a difference between the number of deaths according to the population register and the number of deaths according to the cause-of-death register, is this difference researched and explained?**

- Yes  
 No

**1.22 If there is no independent registration of the number of deaths, can you assess the number of missing death certificates from other sources, e.g. census data?**

- Yes: approximately how many death certificates do you miss each year?  
 No

**1.23 If you discover that a death certificate is missing, do you try to track and obtain a copy?**

- Yes: Which methods do you apply?  
 No

**1.24 If you try to track and obtain missing death certificates, how often will you still not be able to obtain a copy?**

In \_\_\_\_\_ % of deaths per year

**1.25 What is the highest number of such missing death certificates per year that you would find acceptable?**

\_\_\_\_\_ % of deaths

**1.26 Do the statistics include residents of your country dying abroad?**

- Yes: Approximately what is the number per year?  
 No

**1.27 Do the statistics include foreign residents dying in your country?**

- Yes: Approximately what is the number per year?  
 No

**1.28 Do you use a separate infant death certificate based on the form in ICD-10?**

- Yes  
 No



**1.29 If you do not use a separate infant death certificate based on the form in ICD-10, how are the causes of infant deaths reported?**

- Only the main cause of death for the child  
 Also conditions in the mother  
 Other: Please specify

**1.30 Which definition of live birth do you use?**

Gestational age            days

Weight                    grams

Other, please specify

**1.31 Do you use other death certificate forms than those mentioned above?**

- Yes: Please specify  
 No

## 2. Death certificate form

**2.1 Is the general death certificate form (for deaths at 28 days and over) designed in accordance with the international form as recommended by the WHO in ICD-10?**

- Yes  
 No

**2.2 Which data items (except causes of death) are available when you code the death, either on the death certificate data or from other data sources?**

- |   |                              |                             |
|---|------------------------------|-----------------------------|
| 1) Age  | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 2) Sex  | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 3) Civil status   | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 4) Date of death  | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 5) Place of death   | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 6) Place of residence   | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 7) Recent surgery   | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 8) Type of accident   |                              |                             |
| 9) Profession of deceased                                       | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 10) Occupational disease  | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 11) Free text description of<br>- how injury/poisoning occurred | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |

APPENDIX 1 - QUESTIONNAIRE

- how the death occurred  Yes  No
- 12) Smoking  Yes  No
- 13) Alcohol use  Yes  No
- 14) Use of drugs  Yes  No
- 15) Autopsy made  Yes  No
- 16) Autopsy report  Yes  No
- 17) Intent (in cases of violent death or poisoning – accident, suicide, homicide, undetermined)  Yes  No
- 18) Duration of disease  Yes  No
- 19) Pregnancy  Yes  No
- 20) In perinatal deaths: health conditions of mother  Yes  No
- 21) Birth weight  Yes  No
- More items, please specify

**2.3 Are there any plans to change the death certificate form(s)?**

- Yes: Please specify the changes that have been planned
- No

**2.4 Have you got an electronic death certificate?**

- Yes: How many percent of deaths are reported electronically (per year)?
- No

**2.5 Do you plan to introduce an electronic death certificate?**

- Yes: In which year (approximately)?
- No

**2.6 Which authority decides on changes and updates to the death certificate?**

**2.7 Have you translated and introduced the EU-training tool?**

- Yes, the leaflet on death certification
- Yes, the internet manual on certification
- In other ways, please specify
- No

**2.8 In the last few years, have you developed any other instructions or training material on how to fill out the certificate?**

- Yes, text with examples  
 Yes, text but no examples  
 Yes, of other type, please specify  
 No

**2.9 Do medical students receive any formal university training (lessons or other kind of training) in how to fill out the death certificate?**

- Yes, for \_\_\_\_\_ hours per student  
 No

**2.10 Is there any further education for practicing physicians on how to fill out the death certificate?**

- Yes, for approximately \_\_\_\_\_ hours per year  
 No

**2.11 From the point of view of mortality statistics, which are the most common mistakes in certification in your country?**

- Wrong cause(s) of death reported on the death certificate  
 Causes of death have not been reported  
 Causes of death reported in the wrong order (sequence not correct)  
 Causes of death reported in the wrong part of the certificate  
 Other, please specify

**2.12 Please attach a copy of your current death certificate form as Appendix 2.12.**

Please also include an English translation or explanation.

### 3. Data collection and data checks

**3.1 Who has access to the death certificates?**

- The nearest relatives  
 Researchers  
 Insurance and pension companies, social security institutes  
 Authorities, please specify  
 Others, please specify

**3.2 Are the original death certificates collected by another authority before they are forwarded to the statistical office/statistical authority?**

- Yes: Please specify  
 No

**3.3 If the certificates are collected by another authority, does that authority check the medical contents of the certificate?**

- Yes  
 No

**3.4 Is it possible for the statistical authority to trace the certifier, for example to request further information?**

- Yes  
 No

**3.5 Do you have guidelines for the coders that specify when the coder is expected to request additional information?**

- Yes  
 No

**3.6 If yes, which are the most common reasons to send query letters to the certifiers?**

If you have a list of common query letters, please attach it as appendix 3.6, please also provide an English translation or explanation.

**3.7 Is there any age limit or other limits to the queries?**

- Yes, age \_\_\_\_\_ years  
 Other limits, please specify  
 No

**3.8 What is the proportion of deaths that you query (per year)?**

%

**3.9 What is response rate to your query letters?**

%

**3.10 Has there been a significant change in the number of query letters that you have sent during last 3 years?**

- Yes, why?  
 No, why?

**3.11 Are you aware of any particular quality problems in connection with specific causes of death?**

- Old age  
 HIV  
 Suicide  
 Alcohol/drug abuse  
 Other, please specify

If yes, please give a *short* description of the problem.

- No

**3.12 Do you evaluate the accuracy of the causes of death reported on the death certificate?**

- Yes, regularly: Please describe shortly  
 Yes, occasionally: Please describe shortly  
 No

**3.13 Do you use data from other sources routinely in the production of mortality statistics?**

- Population register  
 Hospital records  
 Birth register  
 Cancer register  
 Autopsy reports  
 Census  
 Others, please specify  
 No

## 4. Coding and classification

**4.1 In certifying the cause of death, does the certifier**

- State only the diagnosis text  
 State both diagnosis text and the corresponding ICD code  
 Report in some other way, please specify

**4.2 If the physician assigns an ICD code, does the coder always check if the code is valid and correct?**

- Yes
- No

**4.3 How many skilled coders do you have (converted into full-time positions)?**

**4.4 For the last five years, how many mortality coders have left their job?**

**4.5 What is the education level of your fully trained coders?**

- Physicians %
- Other medical education (nurse etc.) %
- Statisticians with ICD training %
- Other %

**4.6 Do mortality coders have other tasks than coding and classification of death certificates?**

- No
- Yes, % of time

**4.7 Please estimate the time you need to code one data year of death certificates (converted into man-years).**

**4.8 Who provides most of the training for new coders?**

- More experienced coders
- Someone else, please specify

**4.9 Have you implemented the EU Quality Control tool or do you have other checks for data validity (such as cross-checks for age, sex and diagnosis) in your system?**

- Yes
- No

**4.10 Do you evaluate the accuracy of the coding and classification of causes of death?**

- Yes, regularly: Please describe shortly
- Yes, occasionally: Please describe shortly
- No

**4.11 Are there any plans for changes to the coding staff or for reorganization of the cause-of-death coding?**

- Yes, which (describe shortly)
- No

**4.12 Do you store multiple causes of death in the mortality register?**

- Yes
- Partly: Please describe
- No

**4.13 Which ICD-10 version do you use in coding?**

- English, the complete original version
- English, the complete original version, but with some national adaptations
- Full national translation, matches (approximately) ICD-10 at - digit level
- Abridged national translation, matches (approximately) ICD-10 - digit level

**4.14 Do you implement the official ICD-10 updates published by the WHO according to WHO's schedule for implementation**

- Yes, mainly
- No: Please specify why

**4.15 Do you have specific training material on coding and classification of causes of death?**

- Yes
- No

**4.16 Whether you store multiple causes in the register or not, do you code multiple causes when you select the underlying cause of death?**

- Yes
- No

**4.17 When you select the underlying cause of death, do you use all rules and instructions presented in ICD-10 Volume 2?**

- Yes
- No

**4.18 Do you have national rules and instructions for mortality coding which differ from the instructions in Volume 2?**

- Yes: Please describe shortly the most important ones
- No

**4.19 If yes, are the national rules and instructions clearly documented?**

- Yes
- No

**4.20 Have you got computer decision support for selection of the underlying cause?**

- Yes
- No

**4.21 If you have computer decision support, do you use the ACME-program?**

- Yes, as a check for the manually selected underlying cause
- Yes, for routine selection of underlying cause
- Yes, in other ways: Please specify
- No

**4.22 If you do not use have computer decision support, do you plan to implement computerised coding and classification?**

- Yes
- No

**4.23 If yes, which software do you plan to use?**

**4.24 Have you published any recent assessment of the accuracy of your mortality statistics?**

- Yes: Please attach the document as appendix 4.21
- No

**4.25 Do the coders get specialist advice on difficult medical cases?**



- Yes
- No

**4.26 If yes, who provides that support?**

- Specialist in your own office
- Medical adviser: Please specify speciality
- Other adviser: Please specify

**4.27 Please estimate the extent of this support (hours per year)****4.28 Approach to coding**

The coding is mostly

- “interpretative” (the coder applies his/her medical knowledge to arrive at the most probable underlying cause)
- “rule-based” (the ICD rules and guidelines are applied rigidly in both manual and automatic coding)
- other type, please describe shortly

## 5. Data publication and dissemination

**5.1 Who are the most important data users (please check the 3 most important)?**

- Public health policy makers
- Care providers
- Researchers
- Press
- Others: Please specify

**5.2 After coding and other processing, do you archive the death certificates?**

- Yes, for \_\_\_\_\_ years
- No

**5.3 Do you publish data**

- In brief reports
- In reports with analysis or interpretation
- As comprehensive statistical tables according to WHO specifications

**5.4 Do you think that the mortality statistics has influenced the health policy in your country?**

- Yes: Please give examples  
 No

**5.5 Is your main publication(s)**

- On paper  
 In electronic format  
 Both

**5.6 Please list your main publication(s)**

**5.7 Do you publish data on multiple causes of death?**

- Yes  
 No

**5.8 For the dissemination of data, which method do you think is the most useful?**

- Paper publications  
 Internet tables  
 Interactive internet data bases  
 Other: Please specify

**5.9 What are your plans for data dissemination in the future?**

Please describe shortly

**5.10 At which level of the ICD-10 would you say that your mortality data are more or less reliable?**

For diseases at           -digit level

In external causes at       -digit level

**5.11 What is the delay between the end of the data year and the publication of the data?**

Approximately            months

**5.12 Do you use the European 65-short list when publishing your national data?**

- Yes  
 No

**5.13 If yes, is the European list sufficiently detailed for users in your country?**

- Yes  
 No: If no, which are the main weaknesses?

**5.14 Can data users access basic statistical information on causes of death free of charge?**

- Yes  
 No: If no, are any kind of mortality data free of charge, and if so which?

**5.15 Is it possible to extract and deliver data at individual level to researchers?**

- Yes, on application and after assessment of the request  
 No

**5.16 When you publish mortality data at regional level, do you have any special policies as concerns the confidentiality of the data?**

- Yes: Please specify  
 No

**5.17 Are you aware of any changes to the confidentiality policies in the foreseeable future?**

- Yes: Please specify  
 No

## 6. General

If you had complete freedom to introduce improvements to the mortality statistics, and there were no financial or legal obstacles, which improvements would you choose?

Please specify desired changes in order of importance, both at the international level and for your own country.

## Appendix 2

# Death certificate forms

- 1) Denmark
- 2) Estonia
- 3) Finland, in Finnish and English
- 4) Iceland
- 5) Latvia
- 6) Lithuania
- 7) Norway
- 8) Sweden

**Brugervejledning (Internet)**

▼ **Patient**

CPR-nr.  Opslag  Uidentificeret  Køn  Mand  Kvinde

Fornavn  Efternavn

Vej  Nr./etage/side

Postnr.  By

▼ **Lægeoplysninger**

<b>Afstedfyldende læges funktion</b> <input checked="" type="radio"/> Egen læge <input type="radio"/> Vagtlæge <input type="radio"/> Hospitalslæge <input type="radio"/> Embedslæge <input type="radio"/> Læge på hospice	<b>Indberetningsmåde</b> <input type="radio"/> Kun side 1 (side 2 indberettes af egen eller sædvanlige læge) <input type="radio"/> Kun side 2 <input checked="" type="radio"/> Begge sider (samme læge underskriver begge) <input type="radio"/> Underskriv side 1 (erst. side 2 senere (evt. af anden læge)) <input type="radio"/> Underskriv side 2 (erst. side 1 senere (evt. af anden læge))
--	---

▼ **Dødsattest - side 1**

Side 1 oprettelsesdato

**Dødsårsag**

Dødt  Fødselsdato  Køn  Dreng  Pige

**Dødstidspunkt**

Dato og klokkeslæt

**Findetidspunkt**

Dato og klokkeslæt

**Dødssted**

Død på sygehus eller hospice Sygehus

Afdeling

Død på bopælsadressen Præciser dødssted  Plejehjem  Eget hjem

Død på kendt adresse Vej  Nr./etage/side

Post nr.  By

Dødssted uden adresse

**Findestedssted**

Fundet på Præciser findestedssted  Plejehjem  Eget hjem

APPENDIX 2 – DEATH CERTIFICATE FORMS

Fundet på kendt adresse  
 Fundet ved ukendt adresse

Vej:  Nr./etage/side:   
 Post nr:  By:

Dødsstegn  
 Rigor  Livores  Cadaverositas  Maceratio  Andet

Tidspunkt for ligegy  
 Dato og klokkealset:

Kontakt til politiet  
 Ja  Nej  
 Politistation:

Elektroniske implanter  
 Ja - og det er fjernet  Ja - og det er ikke fjernet  Nej  Ved ikke

Dødsattest - side 2  
 Side 2 oprettelsesdato: 17/04-2009  
 Vejledning om dødsårsagerne (Internet)

Døds måde:  Naturlig død  Ulykke  Drab/vold  Selvmord  Uoplyst

Dødsårsag I. Det sygdoms-, misbrugs- og/eller skadesforløb der førte til døden

		ICD10 kode	Tidsrum mellem relevant sygdoms opståen og dødens indtræden
Den umiddelbare dødsårsag var:	A	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Som var en følge af:	B	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Som var en følge af:	C	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Den tilbageliggende dødsårsag:	D	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Dødsårsag II. Andre stadig aktive sygdomme, misbrug eller skader, der kan have medvirket til døden

	ICD10 kode	Tidsrum mellem relevant sygdoms opståen og dødens indtræden
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3

4

Til grundliggende dødsårsag følge ACME    ACME opfølg

ACME Maybe / Reject / Logk

Medicin, i forbindelse med forgiftning, medicinbivirkning og misbrug

Handelsnavn	ATC Kode
*	

Hændelsessted ved ikke naturlig død

Hændelsessted

Obduktion

Retlig obduktion 
  Hospitalsobduktion 
  Forbud mod obduktion 
  Ingen obduktion

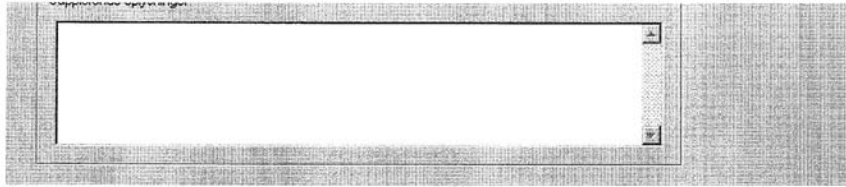
Væsentlige obduktionstund

Restem

Konklusion af supplerende undersøgelser

Supplerende noteringer

APPENDIX 2 – DEATH CERTIFICATE FORMS





**APPENDIX 2 – DEATH CERTIFICATE FORMS**

Lisa 1. sotsiaalministri 13.12.2007 määrusele nr 83 "Arstliku surmateatise vorm ja täitmise kord"

### ARSTLIK SURMATEATIS

**A**

1 lõplik  2 esialgne  3 lõplik, asendav

asendatava nr .....

Täidetakse suurtähtedega

1. Perekonnanimi		4. Surmaaeg     päev   kuu   aasta	
Eesnimi		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2. Sünniaeg/isikukood saj/ aasta kuu päev jrk nr		5. Surmakoht	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		vald/alev/linn	
3. Sugu <input type="checkbox"/> 1 mees <input type="checkbox"/> 2 naine		maakond	
6. Elukoht		riik	
vald/alev/linn		maakond	
riik		tn/küla	
7. Suremispaik		3. muu, nimetada	
1. raviasutus, nimetus		äriregistrikood <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2. kodu			
8. Sünnimass <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> g (kuni ühe kuu vanuses surnud)			
9. Surmapõhjused			
I.a. Vahetu surmapõhjus (tüstus, haigus, vigastus)		Kood A00–T98	
I.b. Varasem põhjus (vahetut surmapõhjust esile kutsunud haiguseisundid, vigastused, mürgistused)			
I.c. Surma algpõhjus (põhihaigus, mürgistus, vigastus, muu toime)			
I.d. Välispõhjus: vigastuste, mürgistuste ja muude toimete korral		Kood V01–Y98	
II. Muud surma soodustanud olulised seisundid, mis ei seondu vahetu surmapõhjusega		Kood A00–Y98	
10. Surmapõhjus määratud lahangul <input type="checkbox"/> meditsiinidokumentide alusel <input type="checkbox"/> laiba ülevaatusel <input type="checkbox"/>			
11. Surma tingis		12. Vigastatu tegevus juhtumi toimumise ajal	
<input type="checkbox"/> 1 haigus <input type="checkbox"/> 3 enesetapp <input type="checkbox"/> 5 teadmata põhjus		sportlik tegevus <input type="checkbox"/> tasustamata töö <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 2 õnnetusjuhtum <input type="checkbox"/> 4 rünne <input type="checkbox"/> 6 muu, nimetada		puhke- ja vaba aja tegevus <input type="checkbox"/> olmetegevus <input type="checkbox"/>	
13. Välispõhjustest tingitud surma korral näidata alati vigastuse või mürgistuse saamise asjaolud		töö tasu eest <input type="checkbox"/> teadmata <input type="checkbox"/>	
päev kuu aasta		muu (nimetada) <input type="checkbox"/>	
aeg <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> , koht:			
<b>SURMATEATISE KOOSTAJA</b>			
14. Surmapõhjuste määras	Koht ja kuupäev	Raviasutus (pitser)	äriregistri kood/FIE isikukood
1 arst	Arsti nimi ja registreerimistõendi number	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2 patoloog	..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		tel nr
3 kohtuarst	Allkiri		

1. Saadetakse surma põhjuste registrisse

**APPENDIX 2 – DEATH CERTIFICATE FORMS**

Lisa 2. sotsiaalministri 13.12.2007 määrusele nr 83 "Arstliku surmateatise vorm ja täitmise kord"

**ARSTLIK SURMATEATIS**

**P**

1 lõplik     2 esialgne     3 lõplik, asendav

Surmutsündinule     0–6 päeva vanuses surnule    asendatava nr .....

Täidetakse suurtähtedega

<p>1. Perekonnanimi _____</p> <p>Eesnimi _____</p> <p>2. Sünniaeg/isikukood sa/ aasta kuu päev jr/ nr kellaeg _____</p> <p>3. Sugu    <input type="checkbox"/> 1 mees    <input type="checkbox"/> 2 naine</p> <p>6. Elukoht vald/alev/linn _____ riik _____</p> <p>7. Suremispaik 1. raviasutus, nimetus _____ 2. kodu _____</p> <p>9. Sünnimass _____ g</p> <p>10. Laps (loode) sündis    <input type="checkbox"/> 1 õigeaegsena    <input type="checkbox"/> 2 enneaegsena    <input type="checkbox"/> 3 ülekantuna</p> <p>11. Laps (loode) sündis    <input type="checkbox"/> 1 matseerunult    <input type="checkbox"/> 2 asfuksias</p> <p>13. Emapoolne haigus ja/või haigusseisundid sünnituse ja raseduse ajal _____</p> <p>14. Raseduskestus sünnihetkel _____ täisnädalat</p> <p>16. Surmapõhjused _____ Kood _____</p> <p>Peamine lapse (loote) haigus või seisund, mis põhjustas surma _____ a.</p> <p>Teised lapse (loote) haigused või seisundid, mis põhjustasid surma _____ b.</p> <p>Peamine emapoolne haigus või seisund, mis põhjustas lapse (loote) surma _____ c.</p> <p>Teised emapoolsed haigused või seisundid, mis põhjustasid lapse (loote) surma _____ d.</p> <p>Muud kaasnevad seisundid _____ e.</p> <p>17. Surmapõhjus määratud lahanguil <input type="checkbox"/> meditsiinidokumentide alusel <input type="checkbox"/> laiba ülevaatusel <input type="checkbox"/></p> <p>18. Surma tingis <input type="checkbox"/> 1 haigus    <input type="checkbox"/> 2 õnnetusjuhtum    <input type="checkbox"/> 4 rünne    <input type="checkbox"/> 5 teadmata põhjus    <input type="checkbox"/> 6 muu, nimetada _____</p> <p>19. Välis- põhjustest tingitud surma korral näidata alati vigastuse või mürgistuse saamise aeg _____ päev    _____ kuu    _____ aasta, koht _____ asjaolud _____</p>	<p>4. Ema perekonnanimi _____</p> <p>Ema eesnimi _____ Ema isikukood _____</p> <p>5. Surmaaeg päev kuu aasta kellaeg _____</p> <p>6. Surmakoht vald/alev/linn _____ maakond _____ riik _____</p> <p>maakond _____ tn/küla _____ maja _____ krt _____</p> <p>äriregistrikood _____</p> <p>3. muu, nimetada _____</p> <p>12. Surm saabus    <input type="checkbox"/> 1 enne sünnitamist (sünnitustegevust) <input type="checkbox"/> 2 sünnituse ajal <input type="checkbox"/> 3 pärast sünnitust <input type="checkbox"/> 4 teadmata ajal</p> <p>15. Sündinud laste arv <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3</p>																
<p><b>PERINATAALSURMATEATISE KOOSTAJA</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">20. Surmapõhjuste määras</td> <td style="width: 40%;">Koht ja kuupäev _____</td> <td style="width: 20%;">Raviasutus (pitser) _____</td> <td style="width: 20%;">äriregistri kood/FIE isikukood _____</td> </tr> <tr> <td>1 arst</td> <td>Arsti nimi ja registreerimistõendi number _____</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 patoloog</td> <td>_____ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>tel nr _____</td> </tr> <tr> <td>3 kohtuarst</td> <td>Allkirj _____</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		20. Surmapõhjuste määras	Koht ja kuupäev _____	Raviasutus (pitser) _____	äriregistri kood/FIE isikukood _____	1 arst	Arsti nimi ja registreerimistõendi number _____			2 patoloog	_____ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		tel nr _____	3 kohtuarst	Allkirj _____		
20. Surmapõhjuste määras	Koht ja kuupäev _____	Raviasutus (pitser) _____	äriregistri kood/FIE isikukood _____														
1 arst	Arsti nimi ja registreerimistõendi number _____																
2 patoloog	_____ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		tel nr _____														
3 kohtuarst	Allkirj _____																

1. Saadetakse surma põhjuste registrisse

**DÖDSATTEST**  
för 28 dygn gammal eller äldre avliden

X X

1. Släktnamn		2. Förnamn	
3. Personbeteckning dag månad år signum		4. Dödstid dag månad år <input type="checkbox"/> berknad	
5. Sista hemkommun		6. Magistrat	

**7. Dödsorsaker**  
7.1 Sjukdomar, skador, förgifningar och yttre orsaker som lett till dödsfallet (I)

A. Omedelbar dödsorsak	Koderna (utan punkt) enligt sjukdomsklassifikation ICD-10 Orsak: _____ Symtom: _____ Sjukdomens utpekade verksighet: _____ Yttre orsak: _____ Hjälpmedel: _____ Placering: _____ Andra: _____
B. Intermedjär dödsorsak/dödsorsaker	
C. Underliggande dödsorsak (för oviktorligen fyllas i)	

7.2 Andra tillstånd som medverkat till dödsfallet (II), men som inte har ett direkt orsakssammanhang med tillstånden i punkt 7.1

**8. Dödsclass** (fastställs enligt den underliggande dödsorsaken) Medicinsk vård eller under-sökningsåtgärd  Själv-mord  Brotts med liv  Krig  Ökar

**9. Om dödsclassen är olycksfall, specificera enligt följande:** Transport  Förtärsarbete  Svett eller motion  Hobby- verksamhet  Hemmet  Verksamhetsenhet för hälsa- och sjukvård  Annat  Uppgift saknas

**10. Dödsplats** Verksamhetsenhet för hälsa- och sjukvård  Hemmet/ bostaden  Annan ?  Utomlands ?  Viken, var? \_\_\_\_\_

**11. Har någon mera betydande medicinsk åtgärd utförts under de fyra veckor som föregick dödsfallet?**  
 Nej  Ja. Uppge under punkt 12 orsaken till åtgärden, vilken åtgärd det gäller och när den vidtogs, ifall åtgärden inte uppgetts under punkt 7.

**12. Händelseförloppet** (Häso- tillståndet före det dödliga händelseförloppets början, den dödliga sjukdomens förlopp och behandling, omständigheterna vid dödsfallet) Om skada eller förgiftning är förknippad med dödsfallet, skall de yttre omständigheterna beskrivas mer detaljerat än i sjukdomsklassifikationen.

Tilläggsuppgifter i bilaga \_\_\_\_\_

**13. Uppgifterna om dödsorsaken grundar sig på:** Klinisk undersökning  Medicinsk obduktion  Rätts- medicinsk obduktion  Annat, vad? \_\_\_\_\_

Obduktionsplats / Annat, vad? \_\_\_\_\_

Obduktionskod \_\_\_\_\_

**14. Övanstående intygar jag på heder och samvete** (De understa exemplaren är inte självkoperande. Varje exemplar undertecknas separat.)

Ort och tid	Läkarens underskrift
Tjänsteställe, tfn, fax, e-post	Namnet förtydligat
	Tjänsteställning

**15. Koden för verksamhetsenheten för hälsa- och sjukvård (tjänsteställe)** (De understa exemplaren är inte självkoperande.)

\_\_\_\_\_

Länstyrelsen: Dödsattesten är uppgjord på behörigt sätt.

Datum	Underskrift
-------	-------------

Tilläggsuppgifter \_\_\_\_\_

Sänds till länstyrelsen i det län inom vilket den avlidnas sista hemkommun ligger. Länstyrelsen sänder dödsattesten vidare till statistikcentralen.

X

APPENDIX 2 – DEATH CERTIFICATE FORMS

**DÖDSATTEST**

X 1. Dött inom 28 dygn efter födseln X

2. Dödfött

3. Födelsestid dag månad år h min 4. Signum (endast för levande född) 5. Födelsevikt (g) 6. Levande född: 9. Dödstid dag månad år h min

**BARN**

6. Køn Pojke Flicka Ej fastslått 10. Släktnamn

7. Flerbörd Tvillingar Trillingar Fyrlingar 8. Ordningsbokstav A B C D 11. Förnamn

12. Släktnamn 13. Förnamn

**MODER**

14. Personbeteckning dag månad år signum 15. Graviditetstid veckor dagar 16. Hemkommun 17. Magistrat

18. Dödsorsaker

a. Barnets viktigaste sjukdom, skada eller störning

b1. Annan betydelsefull sjukdom, skada eller störning hos barnet

b2. Annan betydelsefull sjukdom, skada eller störning hos barnet

c. Moderns viktigaste sjukdom, skada eller störning, som har inverkat på barnets död

d. Moderns andra betydelsefulla sjukdomar, skador eller störningar, som har inverkat på barnets död

19. Dödsklass Sjukdom Olyckatal Medicinsk vård eller undersökningsläge Brott mot liv Krig Ökar

20. Dödsplats/förlösningsplats Verksamhetsenhet för hälso- och sjukvård, vilken? Hemmet/bostaden Annan, vilken? Utomlands, var?

21. Händelseförloppet Om skada eller förgiftning är förknippad med dödsfallet, skall de yttre omständigheterna beskrivas detaljerat.

Kontrollera att de uppgifter som uppges här verifierar de dödsorsaker som angetts i punkt 18 och den dödsklass som angetts i punkt 19.

22. Uppgifterna om dödsorsaken grundar sig på: Klinisk undersökning Medicinsk obduktion Patologisk obduktion Annat, vad? Obduktionsplats / Annat, vad? Obduktionskod

23. Övanstående intygar jag på heder och samvete (Inte självklipande. Varje exemplar undertecknas särskilt.)

Orn och tid	Läkarens underskrift
Tjänsteplat	Namn/förtydligande
Tfn:	Tjänsteställning
Fax:	

24. Kod för verksamhetsenheten för hälso- och sjukvård (tjänsteställe) (Inte självklipande.)

Länstyrelsen: Dödsorsaken är utredd och dödsattesten är uppgjord på behörigt sätt Datum Underskrift (Punkterna 18-24 fylls i och dödsattesten undertecknas när dödsorsakerna har utretts.)

X Sända till den länsstyrelse inom vars område modern hade sin hemkommun vid barnets död. Länsstyrelsen vidarebefordrar dödsattesten till Statistikcentralen.

**DEATH CERTIFICATE**  
of a person aged 28 days or more

1. Family name

2. First names

3. Social security number  
day month year identifier

4. Time of death  
day month year

confirmed  
estimated

5. Last home municipality

6. Administrative court

7. Causes of death

ICD-10 disease classification codes  
(To be entered without the full stop)

7.1 Diseases, injuries, toxic conditions and external causes leading to death (I)

A. Direct cause of death (not the final mode of dying)

Cause code or external cause	Symptom code* Main injury/ toxic substance	Assumed duration of illness
------------------------------	--	--------------------------------

B. Intervening cause(s) of death  
C. Underlying cause of death

7.2 Other significant conditions contributing to the death (II), but not related to the conditions stated in 7.1

8. Classification of death (determined by 7.1 C above/underlying cause of death)

Disease	Occupational disease	Accident	Medical treatment or examination	Suicide	Homicide	War	Undetermined intent
---------	----------------------	----------	----------------------------------	---------	----------	-----	---------------------

9. Where the death is classified as an accident, select the best suited alternative from the following:

During transport	At work	During sport or physical exercise	During leisure activity	At home	In hospital care	Other	Not known
------------------	---------	-----------------------------------	-------------------------	---------	------------------	-------	-----------

10. Place of death

Home/residence

Unit of health care, state which: \_\_\_\_\_

Other, state which: \_\_\_\_\_

Abroad, state where: \_\_\_\_\_

11. Medical treatment administered in the past four weeks if not already entered in 7. above.

No Yes State when, type of treatment and condition treated, at 12

12. Circumstances of death (State of health prior to the onset of the train of events which lead to death. Progress of the disease which lead to the death; main examination results and treatment.)  
If the death entailed a mortal injury or toxic condition, the external conditions must be described in detail.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

13. Method used to investigate cause of death

Clinical examination	Medical autopsy	Forensic autopsy	Other, state what?	Place of autopsy/Other, state what?	Autopsy number _____
----------------------	-----------------	------------------	--------------------	-------------------------------------	----------------------

14. I hereby certify, on my honour and conscience, that the information given above is true and correct

Place and date

Medical practitioner's signature

15. Code of issuing health care unit (place of office) \_\_\_\_\_

Place of office or stamp Tel.: Medical practitioner's name in print

Fax: Position

Provincial Government statement: The cause of death has been investigated and the death certificate has been properly completed.  
Date Signature (Sections 7. to 13. to be filled in and the death certificate signed after causes of death have been investigated.)

Completed form to be forwarded to the Provincial Government of the province in which the last home municipality of the deceased was situated. The Provincial Government will forward the form on to Statistics Finland.

**PERMISSION FOR BURIAL**  
of a person aged 28 days or more

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1. Family name   | 2. First names                     |
| 3. Social security number<br>day month year identifier | 4. Time of death<br>day month year |
| 5. Last home municipality                              | 6. Administrative court            |

This Permission for Burial is to be presented to the owner of the burial ground into which the deceased is to be buried. The deceased's next of kin or other close relative is entitled to obtain from the medical practitioner signing this permission a copy of the death certificate containing the causes and other details of the death.

16. If the deceased was a member of an evangelic-Lutheran or orthodox congregation at the time of his/her death, enter the name of the congregation here.

The course of death has been investigated in the manner prescribed in the law (459/1973) and decree (948/1973) governing the investigation of causes of death.  
To the best of my knowledge, there is no impediment to burying the deceased.

14. I hereby certify, on my honour and conscience, that the information given above is true and correct

Place and date	Medical practitioner's signature	15. Code of issuing health care unit (place of office)
Place of office or stamp	Tel.: Fax:	Medical practitioner's name in print
		Position

Copy for the person taking care of the burial

**NOTIFICATION OF DEATH  
TO THE POPULATION REGISTER**  
of a person aged 28 days or more

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1. Family name   | 2. First names                     |
| 3. Social security number<br>day month year identifier | 4. Time of death<br>day month year |
| 5. Last home municipality                              | 6. Administrative court            |

**Instructions for filling in the form**

This Notification must be signed, detached and forwarded, immediately upon the granting of permission for burial, to the Administrative Court ruling over the last home municipality of the deceased. The Administrative Court will record the death data immediately into the Population Register. If the deceased had no home municipality in Finland, or the home municipality is not known, this Notification should be sent to the Administrative Court ruling over the municipality in which the death occurred.

**Instructions for electronic notification of death to the Population Register**

If a hospital or health centre is authorised to notify deaths to the Population Register electronically, this form need not be completed. An electronic notification can only be registered into the Population Register if the notifier is in the possession of the name and social security number of the deceased, and provided that matching information exists in the Population Register. Electronic notification may not be sent until Permission for Burial has been granted. If no name or social security number exists in the Population Register for the deceased, or the Population Register's registration acknowledgement contains a failure notice, details of the death must be forwarded to the relevant Administrative Court on this form. The following section "Additional information..." must then also be filled in.

Additional information to be provided after failure in notifying the Population Register electronically.

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Place and date                  | Contact person in the health care unit for error investigation |
| Failure code on acknowledgement | Contact person's telephone number during office hours          |

14. I hereby certify, on my honour and conscience, that the information given above is true and correct

- |                          |                                  |  |
|--------------------------|----------------------------------|--|
| Place and date           | Medical practitioner's signature | 15. Code of issuing<br>health care unit<br>(place of office) |
| Place of office or stamp | Tel.:<br>Fax:                    | Medical practitioner's name in print                         |
|                          |                                  | Position   |

Copy for the Administrative Court of the home municipality of the deceased.

## APPENDIX 2 – DEATH CERTIFICATE FORMS

Draft  
Translation

### Death Certificate

In accordance with the Death Certificate and Autopsy Act,  
No. 61 12 June 1998

A physician shall complete a death certificate for every person who dies in Iceland  
Please print or typewrite

Full name of the deceased (In case of death of an unnamed child enter: girl or boy and the mother's full name)	
Identification number	Occupation (Main occupation during working)
Marital status	<input type="checkbox"/> Unmarried <input type="checkbox"/> Widow/widower <input type="checkbox"/> Judicially separated <input type="checkbox"/> Registered partnership <input type="checkbox"/> Cohabiting <input type="checkbox"/> Married <input type="checkbox"/> Separated <input type="checkbox"/> Divorced
Domicile at time of death	
Place of death (Specify accurately, e.g. the home of the deceased, health institution (which?), place of work or some other place. In case of discovered body, specify the site con-	
Date of death (In case a newborn child dies within 24 hours of birth, specify how many hours after _____)	
Date of death unknown (In case of discovered body, enter the day of discovery) _____	

#### Physician's authorization to issue a death certificate

A death certificate is to be completed by the physician examining the body of the deceased or the physician responsible for such an examination, cf. Art. 2 of Act No. 61/1998. In case a physician has reported a death to the police in relation to circumstances specified in Art. 3 of the said Act, a death certificate must not be completed until the police have established that there are no grounds for a medico-legal examination or medico-legal autopsy. If a forensic examination is conducted, the death certificate shall be completed by the physician who participated in the examination. A physician who performs a medico-legal autopsy completes the death certificate concerned. – In case of stillbirths a death certificate shall not be completed although the birth must be reported to Statistics Iceland.

Recorded to the best of my knowledge

\_\_\_\_\_  
Signature of Physician

\_\_\_\_\_  
Date

\_\_\_\_\_  
Physician's Code

#### Procedure regarding a death certificate following issue by a physician

A death certificate shall be given to a relative of the deceased. The relative delivers the death certificate to the District Commissioner in the District where the deceased was domiciled at his or her date of death or where his or her estate will presumably be administered according to law. In case this does not apply, for instance because the deceased person was a foreign resident, the death certificate shall be delivered to the District Commissioner of the District where the funeral of the deceased will take place. – If the body of a deceased person is to be transported abroad, the person transporting it is responsible for delivering the death certificate to the District Commissioner of the District where the person died. The District Commissioner gives that person a certified copy of the death certificate, which must be brought with the body to its recipient abroad. A body must not be transported from Iceland unless this condition has been met.

\_\_\_\_\_  
Date of District Commissioner's reception of death certificate

#### District Commissioner's authorization for a funeral

The District Commissioner must give to a relative a confirmation that the death concerned has been notified and a funeral cannot take place unless the person responsible has received such a notification.

The District Commissioner must forward a death certificate to Statistics Iceland as soon as possible

\_\_\_\_\_  
Signature and stamp of the District Commissioner

\_\_\_\_\_  
Date



APPENDIX 2 – DEATH CERTIFICATE FORMS

To be completed by Statistics Iceland							
I					Principal cause of death	External causes	Confirmation
	II						

Cause of death		To be completed by a physician	Time from onset of disease or condition (app.) until death occurred (yrs, months, days, hrs)
I	A	disease or condition directly leading to death	
	B	due to (or as a consequence of) A	
	C	due to (or as a consequence of) B	
	D	due to (or as a consequence of) C	
II	Other, but not related, condition contributing to death (more than one condition can be listed)		

Operation in the year preceding death

No  Yes → Reason for operation \_\_\_\_\_

Type of operation \_\_\_\_\_ Date of operation \_\_\_\_\_

**Circumstances of death**

Normal death  Suicide  Manslaughter  Body discovered  Not known  Other \_\_\_\_\_

Accident Place of accident, location (house, street, municipality etc.) \_\_\_\_\_

Site of accident (e.g. home, workplace, institution, construction site, traffic street, open area) \_\_\_\_\_

During what type of activity (e.g. while working, driving, in what type of vehicle, sports, what kind of \_\_\_\_\_)

Closer detail on the nature of and circumstances leading to the accident (e.g. driver, passenger (location in car), under the influence of intoxicants (what kind?), fell on even ground or from a height) \_\_\_\_\_

**Physician's sources for issuing a death certificate**

Saw the deceased on his or her deathbed  No  Yes When the last time? \_\_\_\_\_

Saw the body of the deceased  No  Yes When? \_\_\_\_\_

Certificate based on someone else's report  No  Yes Whose report? \_\_\_\_\_

Death reported to the police  No  Yes Which office? \_\_\_\_\_ When? \_\_\_\_\_

Medico-legal examination  No  Yes Performed where? \_\_\_\_\_ When? \_\_\_\_\_

Autopsy  No  Yes  Clinical  Medico-legal When? \_\_\_\_\_

Are further results from laboratory examinations expected?  No  Yes → Which ones? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Result of autopsy or examination**

Did the autopsy or examination change the cause of death?  No  Yes → How? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Signature of physician concerned \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_ Physician's Code \_\_\_\_\_

**APPENDIX 2 – DEATH CERTIFICATE FORMS**

**COUNTERFOIL OF MEDICAL CERTIFICATE OF CAUSE OF DEATH No**  
(form No 106/u-06)

(temporary, final, instead of, No .....)

1. Family name, name of deceased \_\_\_\_\_

2. Date of birth \_\_\_\_\_ 3. Date of death \_\_\_\_\_

Medical certificate of cause of death is issued by physician (doctor's assistant) \_\_\_\_\_ /family name/

Date \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Signature of receiver \_\_\_\_\_

----- Cut line -----

**MEDICAL CERTIFICATE OF CAUSE OF DEATH No**  
(temporary, final, instead of No .....)

Certificate is in use by Civil statement registration department

Civil statement registration department: Entry No _____ Date _____ Signature _____	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">                     (title of establishment)                       □□□□-□□□□                 </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <b>MEDICAL DOCUMENTATION</b>                      Form No 106/u-06                      Accepted by the regulation No 265 04.04.2006                      of Cabinet of Ministers                 </td> </tr> </table>	(title of establishment)  □□□□-□□□□	<b>MEDICAL DOCUMENTATION</b> Form No 106/u-06 Accepted by the regulation No 265 04.04.2006 of Cabinet of Ministers
(title of establishment)  □□□□-□□□□	<b>MEDICAL DOCUMENTATION</b> Form No 106/u-06 Accepted by the regulation No 265 04.04.2006 of Cabinet of Ministers		

Date of issue \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

1. Family name, name of deceased \_\_\_\_\_

2. Personal code □□□□□□-□□□□□

3. Sex:  1 male,  2 female 4. Child's weight at birth (deceased under 1 month) □□□□ g

4. Date of birth (year, month, day) (for infants – time) □□□□ □□ □□ □□  
year month day hour

5. Date of death (year, month, day, time) □□□□ □□ □□ □□

6. Place of residence of deceased □□□□□□  
 Address \_\_\_\_\_  
 Region \_\_\_\_\_ Town or rural district \_\_\_\_\_  
 Country \_\_\_\_\_

7. Place of death □□□□□□  
 Address \_\_\_\_\_  
 Region \_\_\_\_\_ Town or rural district \_\_\_\_\_  
 Country \_\_\_\_\_

APPENDIX 2 – DEATH CERTIFICATE FORMS

Cause of death: I a) \_\_\_\_\_  
 b) \_\_\_\_\_  
 c) \_\_\_\_\_  
 d) \_\_\_\_\_

..... Cut line .....

CAUSE of DEATH		Duration (interval between onset and death)	ICD 10 CODE																
<b>Part I</b> • Diseases, condition, injury or complication leading to death but not mode of dying (e.g. heart, respiratory failure, cardiac arrest etc. symptoms). • Just one cause per line. <b>Disease or condition</b> directly leading to death a) _____ due to or as consequence of b) line <b>Antecedent causes</b> Sequentially list morbid conditions, if any, giving rise to above cause, stating the <b>underlying condition last</b> b) _____ due to or as consequence of c) line c) _____ due to or as consequence of d) line d) _____		----- ----- ----- -----	<table border="1"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>																
<b>Part II</b> Other significant conditions contributing to death, but not related to the disease or condition causing it: _____ _____		----- -----	<table border="1"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>																
<b>Manner of death</b> <input type="checkbox"/> 1 Natural (disease) <input type="checkbox"/> 2 Accident <input type="checkbox"/> 3 Suicide <input type="checkbox"/> 4 Homicide <input type="checkbox"/> 5 Pending investigation <input type="checkbox"/> 6 Could not be determined <input type="checkbox"/> 7 Injury at work	<b>Place of death</b> <input type="checkbox"/> 1 Home <input type="checkbox"/> 2 Hospital <input type="checkbox"/> 3 Rest-home <input type="checkbox"/> 4 Other (specify): _____  <b>Place of injury</b> <input type="checkbox"/> 0 Home <input type="checkbox"/> 1 Residential institution <input type="checkbox"/> 2 School, other public administrative area <input type="checkbox"/> 3 Sports and athletics area <input type="checkbox"/> 4 Street and highway <input type="checkbox"/> 5 Trade and service area <input type="checkbox"/> 6 Industrial and construction area <input type="checkbox"/> 7 Farm <input type="checkbox"/> 8 Other (specify): _____	<b>Did tobacco use contribute to death?</b> <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Probably <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown <b>Surgery during the latest illness</b> <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No Date: _____ Type of operation: _____	<b>Was an autopsy performed?</b> <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No  Does the cause of death stated above take account of autopsy findings? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No  May further information be available later? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No																
<b>Date of injury</b> (year, month, day, time)																			
<b>How and where injury occurred:</b> _____																			
<b>If female indicate:</b> <input type="checkbox"/> Death occurred during pregnancy <input type="checkbox"/> Death occurred within 42 days after pregnancy <input type="checkbox"/> Death occurred between 42 days and 1 year after pregnancy																			
<b>DEATH IS FIXED BY:</b> <input type="checkbox"/> 1 Physician, who only fixed the death <input type="checkbox"/> 2 Physician, who treated the deceased <input type="checkbox"/> 3 Pathologist <input type="checkbox"/> 4 Forensic medical examiner <input type="checkbox"/> 5 Doctor's assistant (feldsher)																			
<b>ON THE BASIS OF:</b> <input type="checkbox"/> 1 Corps examination <input type="checkbox"/> 2 Medical records <input type="checkbox"/> 3 Examination before <input type="checkbox"/> 4 Autopsy																			
Certifier (FAMILY NAME, NAME): _____ TELEPHONE: _____		SIGNATURE: _____ PERSONAL STAMP																	

**APPENDIX 2 – DEATH CERTIFICATE FORMS**

Addition No41 to the regulation No 265 04.04.2006 of Cabinet of Ministers, (form No 106-2/u)  
**COUNTERFOIL OF PHYSICIAN'S CERTIFICATE OF PERINATAL DEATH No. \_\_\_\_\_**  
 (final, temporary, instead of No \_\_\_\_\_)

1. Date of issue

2. Stillbirth; died during the first week of life (underline) \_\_\_\_\_

3. Mother's family name, forename \_\_\_\_\_

4. Deceased child's family name, forename, \_\_\_\_\_

5. Child's personal identity code  -

6. Date of birth

7. Date of death

8. Death: in the hospital, at home, in other place (underline) \_\_\_\_\_ 9. Physician \_\_\_\_\_

----- Cut line -----

10. Civil statement registration department \_\_\_\_\_

10.1. Legal document Nr. \_\_\_\_\_ 10.2. Date

Title of establishment \_\_\_\_\_ Code

Addition No 41 to the regulation No 265 04.04.2006 of Cabinet of Ministers, (form No 106-2/u)

**PHYSICIAN'S CERTIFICATE OF PERINATAL DEATH No. \_\_\_\_\_**

1. Certificate: 1 - final, 2 - temporary, 3 - instead of No \_\_\_\_\_

2. Newborn (tick) 1 - stillbirth; 2 - died during the first week of life

3. Date of issue

4. Family name, forename of deceased \_\_\_\_\_

5. Personal identity code  -

6. Sex (tick) 1 - male 2 - female 3 - indeterminate

7. Date of birth, time    \_\_\_\_\_

8. Date of death, time    \_\_\_\_\_

9.1. Place of death (stillbirth)

9.2.State \_\_\_\_\_ 9.3.Region, city or rural district \_\_\_\_\_

10. Death (stillbirth): (tick) 1 - in the hospital 2 - at home 3 - in other place

11. Mother's family name, forename \_\_\_\_\_

12. Mother's year of birth

13. Mother's place of residence:  
 13.1.State \_\_\_\_\_ 13.2. Region, city or rural district \_\_\_\_\_  
 13.3.Street \_\_\_\_\_ 13.4. No of house \_\_\_\_\_ 13.5.No of apartment, flat \_\_\_\_\_

13.6. Administrative region Code

14. Number of childbirth

15. Gestation age (weeks)

16. Delivery has been attended by: 1 - physician 2 - midwife 3 - doctor's assistant 4 - other person

APPENDIX 2 – DEATH CERTIFICATE FORMS

Cause of perinatal death:

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

----- Cut line -----

- 17. Child (foetus) born (tick):  
 1 - single delivery 2 - as first of twins 3 - as second of twins 4 - multiple delivery
- 18. Child's (foetus) weight at birth (grams)  19. Child's (foetus) height (cm)
- 20. Child (foetus) born (tick): 1 - mature 2 - premature 3 - post-term
- 21. Child (foetus) born with (tick): 1 - maceration 2 - asphyxia
- 22. Child (foetus) death occurred (tick):  
 1 - during antenatal period 2 - during the delivery 3 - after labour 4 - no data
- 23. Child (foetus) death due to (tick):  
 1 - illness 2 - accident 3 - homicide 4 - indeterminate cause of death
- 24. Child's (foetus) death cause (predominant diagnosis or injury, should be shown only one):  
 \_\_\_\_\_
- 25. Other child's (foetus) diseases or conditions \_\_\_\_\_
- 26. Mother's diseases or conditions (condition of placenta), related with child's (foetus) death cause  
 \_\_\_\_\_
- 27. Other mother's diseases or conditions, related with child's (foetus) death  
 \_\_\_\_\_
- 28. Other conditions, that could have to influence \_\_\_\_\_
- 29. Death (stillbirth) cause has been established by (tick):  
 1 - physician, only fixed the death 2 - physician, attended childbirth  
 3 - physician treated the child 4 - pathologist 5 - expert of forensic medicine
- 30. On the basis of by (tick):  
 1 - corpse examination 2 - records in medical documentation  
 3 - preliminary examination 4 - autopsy
- 31. Physician \_\_\_\_\_  
 Signature and personal stamp
- 32. Stamp of institution
- 33. Remarks: \_\_\_\_\_

## APPENDIX 2 – DEATH CERTIFICATE FORMS

Ministry of Health of Lithuania	
<i>Office name</i>	
<b>MEDICAL DEATH CERTIFICATE</b>	
(final, provisional, instead of _____ No _____)	
	Form No. 106/a

Certificate filled in \_\_\_\_\_ year \_\_\_\_\_ month \_\_\_\_\_ day

1. Decedent's name, surname \_\_\_\_\_

ID number

2. Sex: male – 3, female – 4

3. Date of birth (year, month, day)

4. Date of death (year, month, day)

5. For infants aged from 7 till 28 days:

5.1. normal death – 1, premature birth – 2.

5.2. weight \_\_\_\_\_ (g)

6. Place of residence:

6.1. address \_\_\_\_\_

6.2. urban – 1, rural – 2.

7. Place of death:

7.1. hospital – 1, home – 2, other – 3

7.2. address \_\_\_\_\_

8. Kind of death: disease – 1, accident – 2, suicide – 3, homicide – 4, unknown – 5.

9. In case of accident, denote:

9.1. at work – 1, out of work – 2, unknown – 3.

9.2. transport accident – 1, drowning – 2, burnt – 3, poisoning by alcohol – 4.

10. Time of event, place and circumstances \_\_\_\_\_

APPENDIX 2 – DEATH CERTIFICATE FORMS

11. Causes of death:

- a) immediate \_\_\_\_\_
- b) intermediate \_\_\_\_\_
- c) intermediate \_\_\_\_\_
- d) underlying \_\_\_\_\_

12. Other significant conditions contributing to death \_\_\_\_\_

13. Death certificate was issued: by a physician in charge who determined the death – 1, by other physician who determined the death – 2, by a physician in charge using medical documentation and conclusion of other physician – 3, by forensic medical expert carried out autopsy – 4, by forensic medical expert external examination – 5.

14. Name, surname and position of physician, who examined the deceased  
\_\_\_\_\_

15. Name, surname, position and signature of physician, who issued a certificate  
\_\_\_\_\_

16. In the Civil Registration Office physician checked quality and completeness filling in Medical death certificate

\_\_\_\_\_

(date) (position) (signature) (name, surname)

## APPENDIX 2 – DEATH CERTIFICATE FORMS

Ministry of Health of Lithuania	
<i>Office name</i>	
<b>PERINATAL MEDICAL DEATH CERTIFICATE</b>	
(final, provisional, instead of _____ No _____)	
	Form No. 106/2a

Certificate filled in \_\_\_\_\_ year \_\_\_\_\_ month \_\_\_\_\_ day

Stillbirth – 1      Infant (first week) death – 2

1. Decedent's name, surname \_\_\_\_\_
2. Sex: male – 3, female – 4
3. Date of birth: \_\_\_\_\_ year \_\_\_\_\_ month \_\_\_\_\_ day \_\_\_\_\_ hour
4. Place of birth: hospital – 1 \_\_\_\_\_  
home – 2, other – 3
5. Date of death (for infants): \_\_\_\_\_ year \_\_\_\_\_ month \_\_\_\_\_ day \_\_\_\_\_ hour
6. Place of death: hospital – 1 \_\_\_\_\_  
home – 2, other – 3
7. Mother's name, surname \_\_\_\_\_
- 7.1. ID number
- 7.2. Marital status: married – 1, marriage isn't registered – 2, single – 3, divorced – 4, widowed – 5
- 7.3. Mother's level of education: primary – 1, basic – 2, secondary – 3, higher non university – 4, higher – 5
8. Mother's place of residence: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 8.1. urban – 1, rural – 2
9. Number of delivery \_\_\_\_\_
10. Duration of pregnancy \_\_\_\_\_ weeks
11. Infant (stillbirth) born:
  - 11.1. single birth – 1, first twin – 2, second twin – 3, other multiple birth – 4
  - 11.2. weight \_\_\_\_\_ gr      11.3. height \_\_\_\_\_ cm
  - 11.4. normal birth – 1, premature birth – 2, postmature birth – 3



APPENDIX 2 – DEATH CERTIFICATE FORMS

12. Perinatal causes of death:

- a) main disease or condition of infant \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- b) other diseases or conditions of infant \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- c) main maternal disease or condition \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- d) other maternal diseases or conditions \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- e) other conditions \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

13. Perinatal cause of death: disease – 1, accident – 2, homicide – 3, undetermined – 4

14. Perinatal death certificate filled in:

- by physician, who was medical adviser of the diseased and determined case of death – 1,
- by physician, who only determined the case of death – 2,
- by physician, who was medical adviser of the diseased, refer to medical documentation – 3,
- by patolog-anatomist carried out autopsy – 4,
- by forensic medical expert carried out autopsy – 5,
- by forensic medical expert external examination – 6,
- by other (explain) – 7 \_\_\_\_\_

15. Physician, who determined death

\_\_\_\_\_ (position) \_\_\_\_\_ (name, surname) \_\_\_\_\_ (signature)

16. Physician, who filled in perinatal death certificate

\_\_\_\_\_ (position) \_\_\_\_\_ (name, surname) \_\_\_\_\_ (signature)

17. In the Civil Registration Office physician checked quality and completeness filling in Perinatal medical death certificate

\_\_\_\_\_ (date) \_\_\_\_\_ (position) \_\_\_\_\_ (name, surname) \_\_\_\_\_ (signature)

APPENDIX 2 – DEATH CERTIFICATE FORMS

Vedlegg A  
Appendix A

**Legeerklæring om dødsfall/melding om unaturlig dødsfall**  
Jfr. lov om legir av 13/6 1980 §§ 40 og 41.

Blanketten fylles ut i samsvar med rettleiningen på baksiden og leveres rekvisenten (den som har plikt til å melde dødsfallet i forseplet korvolutt som i byene adresseres til skifteretten og på landet til lensmannen på dødsstedet. Kopi av legeerklæringen sendes den lokale politimyndighet, hvis dødsfallet kan være unaturlig. (Se rettleining på baksiden.)

Awdotes stektavn, for og mellomnavn		Kjenn 1 M 2 K	Født dag, mnd., år	Personnr.	Fylles ut av Statistisk Sentralbyrå
Bosted, kommune	gate og husnr.	postadresse			
Dødssted, kommune	Død utenfor institusjon 1 Hjemme 2 Annet stic		Unger 3 Unger fratagnen til sykehus	Død i sykehus eller annen institusjon 4	
For døde i sykehus eller annen institusjon: Institusjonens navn			Død dag, mnd., år		
Hvis sykehus: Ardeling. For annen institusjon: Type institusjon					
Yrke (egent, eventuelt forsørgerens)					
Etteskapslig status 1 Ugift 2 Gift 3 Enke, divor 4 Skilt 5 Separert		For barn døde innen 24 timer eller hospiten (med single, varte med)		Timer	Minutter
Navn og adresse på den lege som har behandlet avdøde under siste sykdom					

**Opplysning om dødsårsaken**  
Alle rubrikker må fylles ut. (Se rettleining på baksiden.)

I. Sykdom eller tilstand som direkte (umiddelbart) har ført til døden. (Her skal ikke føres dødsårsaken f.eks. hjertesvikt, hjertelammelse, asteni, men den sykdom, skade eller komplikasjon som umiddelbart fremkalt døden.) . . . . . a)	som skyldtes (var en følge av)	Omtrentlig tid mellom sykdommens begynnelse og døden
Oppgi den eller de sykkelige tilstander, skader eller mistenkelser som har ført til (da bak) den dødsårsak som er nevnt ovenfor. Den tilstand som innledet sykdomsforløpet, føres sist . . . . . b)	som skyldtes (var en følge av)	
II. Andre vesentlige tilstander som kan ha bidratt til dødens inntreden, men som ikke står i direkte årsaksforhold til den sykdom eller tilstand som har fremkalt døden.		

Dersom døden skyldtes skade (ulykke) eller folioer av denne:	Dato skaden (ulykken) skjedde	Sted <input type="checkbox"/> I arbeid <input type="checkbox"/> I hjemmet <input type="checkbox"/> Annet stic	Yrkesulykke? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei
Hvordan skjedde ulykken?			
Spesielle omstendigheter ved dødsfallet foretatte undersøkelser typer på (sett kryss)			
<input type="checkbox"/> Drog <input type="checkbox"/> Selvmord <input type="checkbox"/> Mistrust <input type="checkbox"/> Maccansa <input type="checkbox"/> Uvært <input type="checkbox"/> Plutselig <input type="checkbox"/> Dødsfall i <input type="checkbox"/> Uvært <input type="checkbox"/> Yrkes-	<input type="checkbox"/> Blev det foretatt operasjon? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Dato operert	Viktigste tunn
Opplysningene under I bygger på <input type="checkbox"/> Observasjon <input type="checkbox"/> for døden <input type="checkbox"/> Syntes <input type="checkbox"/> av avst		Vil den oppgitte dødsårsak senere bli revideret? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Vet ikke	
Undertegnede lege som har synet liket og som har behandlet den døde under siste sykdom (sett event. kryss), erklærer herved at dødsårsaken er den ovenfor nevnte.		Melding om unaturlig dødsfall er sendt/igitt muntlig til politiet/lensmannen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	
Dato		Dato	
Legge		Legge	
Adresse		Adresse	

I. Forevis skifteretten lensmannen og sendes den offentlige lege politiet på dødsstedet

II. Forevis politiet og sendes den offentlige lege på dødsstedet

III. Off. lege heiserad (stempel)

Dato For skifteretten lensmannen      Dato For politimesteren

69

### Rettledning for legen ved utfylling av meldingen

En dødsmelding er et dokument som har rettslig betydning. Alle opplysninger må derfor gis med størst nøyaktighet, og meldingen må fylles ut med tydelig skrift.

For de enkelte rubrikker må følgende laettes:

**Avdødes navn:** Både slektsnavn, for- og mellomnavn skrives helt ut. For barn som dør før det har fått navn, oppgis foreldrenes (morens) slektsnavn.

**Bosted:** Her oppgis hvor den døde var registrert bosatt. Personer som på grunn av utdanning eller arbeid midlertidig oppholder seg borte fra hjemmet, regnes som bosatt på hjemstedet. Personer som dør i sykehus, fengsel o.l., regnes som bosatt der de hadde sitt bosted før anbringelsen. For barn født på sykehus/klinnikk, som dør umiddelbart etter fødselen, oppgis foreldrenes (morens) bosted. Personer som ved døden var anbragt i andre institusjoner (aldersheim, skoleheim o.l.) eller i privat pleie, regnes som bosatt der. Norsk personell ved norske diplomatiske stasjoner i utlandet regnes fortsatt som bosatt i den kommunen de hadde sitt bosted ved utreisen.

**Dødssted:** Her oppgis kommune, og det krysses av hvor døden intrådte (hjemme, annet sted, under transport til sykehus i sykehus eller annen institusjon). Ved dødsfall i sykehus oppgis sykehusets navn og avdeling, ved dødsfall i annen institusjon oppgis navn, type og postadresse.

**Yrke:** Oppgitt avdødes yrke eller levevei. For yrkesaktive og tidligere yrkesaktive oppgis hovedyrket, for arbeidsløse vanlig yrke. For pensjonister og trygdede oppgis tidligere yrke med tilføyelse «hv». For forsørgede oppgis forsørgers, eventuelt forsørgelsesmåten.

**Dødsårsaken:** Idet vises også til særskilt rettledning. Under 1a) skal føres den sykdom, komplikasjon eller tilstand som direkte fremkalte døden, i de fleste tilfelle vil denne umiddelbare dødsårsak skyldes eller være en følge av en eller flere sykdommer, skader eller tilstander. Disse føres under b) og c), og den tilstand som etter legens mening står som føres opp under 1a) beskriver helseforløpet fullstendig, er det ikke nødvendig å fylle ut b) og c).

Årsakssammenheng mellom 1a, b og c omfattes ikke bare den etiologiske eller patogenetiske sammenheng, men også sekvenser der grunnledelsen antas å ha ført til den direkte dødsårsak p.g.a. funksjonsnedsettelse eller andre forstyrrelser.

Under 1) føres andre vesentlige tilstander som bidro til den dødelige utgang, men som ikke sto i direkte årsaksforhold til den sykdom eller tilstand som fremkalte døden.

Hvis mulig oppgis om tilstanden var akutt eller kronisk og hvor lenge hver tilstand har vart. Ved sykdomsbetegnelser hvor lokalisasjon ikke går fram av sykdommens navn, ska, ved kreft og tuberkulose, må sykdommens anatomiske sete oppgis.

Ved u naturlig død skal legen opplyse om det foreligger drap, selvmord eller ulykke. Uferlige opplysninger om den ytre årsak bes gitt usansett om døden er en umiddelbar følge av skaden eller av den patologiske tilstand som skaden kan ha ført til.

Ved u naturlig død skal legen sende skriftlig melding til politietsmannen på dødsstedet, jfr. § 41 i lov om leger av 13/8 1980 nr. 42 og forskrifter for legens melding om u naturlig dødsfall o.l. Se forøvrig særskilt rettledning nedenfor.

### Rettledning for legen ved melding om u naturlig dødsfall

Legeloven § 41 bestemmer at den lege som skal gi erklæring om dødsfall, uten opphold skal underrette politiet dersom det er grunn til å regne med at dødsfallet kan være u naturlig. På samme måte meldes barn av ukjent lik, og dødsfall i fengsel eller i politi- eller militærarrest. Uomstøttelse av å melde fra er straffbar. Medisepolitikken går foran taushetsplikt.

Melding til politiet om u naturlig dødsfall skal først skje muntlig eller telefonisk så snart som mulig. Deretter skal sendes skriftlig melding. Denne er en kopi av legeerklæringen om dødsfall, for at legene skal slippe et ekstra meldings-skjema. På skjemaet er det en del spørsmål som krytter seg til u naturlig dødsfall. Opplysningene her hører med til den vanlige legeerklæring om dødsfall.

Grensen mellom naturlig og u naturlig død er ikke skarp. Det kan ofte være uklart om et dødsfall er naturlig eller u naturlig. Årsaksforholdene er ofte usikre, og kan hyppig bare bringes på det rene ved etterforskning eller ved sakkyndig likundersøkelse.

Legen behøver ikke ta et bestemt standpunkt til om det foreligger naturlig eller u naturlig død, til årsaks- eller skyldforhold e.l. Hans plikt er å gi muntlig melding til politiet inntrer når han skjønner at den kan foreligge u naturlig død. Når han så gir skriftlig melding, kan legen gi uttrykk for at svaret er usikkert ved å sette spørsmålstegn, istedenfor kryss ved de spørsmål som gjelder u naturlig død eller ved å kryss av i rubrikken for ukjent årsak. Et dødsfall vil kunne samtidig være et selvmord, en ulykke eller et uaktsomt drap, og det kan inntruffe under anholdelse eller i arresten.

Hvis legen gitt muntlig melding, bør i alle tilfeller skriftlig melding sendes, også om dødsfallet ikke lenger antas å være u naturlig.

### Oversendelse av dødsmeldinger

Ved begravelse skal skiftebetjent (lekmannen) etter å ha fylt ut skjema for melding til soknepresten (jfr. Justisdepartementets rundskriv av 1. desember 1938) sende denne legeerklæring direkte til posten til den offentlige lege på dødsstedet.

Ved kremasjon eller hvis liket skal føres ut av riket, skal skiftebetjent (lekmannen) etter å ha fylt ut skjema for melding til soknepresten (jfr. Justisdepartementets rundskriv av 1. desember 1938) oppfordre rekviranten til å bringe legeerklæringen videre til politiet, som gir ham (hennes) særskilt erklæring om at det fra politiets side ikke er noe til hinder for kremasjon eller at liket føres ut av riket.

Politiet sender deretter legeerklæringen direkte til posten til den offentlige lege på dødsstedet.

Den offentlige lege skal sende de dødsmeldingene han mottar til Statistisk Sentralbyrå, postboks 8131, Dep., Oslo. Fra byene skal meldingene sendes den 1. i hver måned, fra landdistriktene kvartalvis innen 8 dager etter kvartalets utløp (jfr. årlig rundskriv fra Helse- og Riketslegen).

Denne blankett fås ved henvendelse til den offentlige lege, som får det nødvendige antall fra fylkeslegen. Fylkeslegen rekvirerer skjema fra Statens helsestasjon, postboks 8133, Dep., 0032 OSLO.

## APPENDIX 2 – DEATH CERTIFICATE FORMS

Var dödsbeviset utfärdas (klinik, mottagning etc. samt adress, telefonnr och ev. telefaxnr) <sup>1</sup>

### DÖDSBEVIS

Personuppgifter (efter- och förenamn, adress) <sup>1 2</sup>

Den avlidnes personnummer (12 siffror) <sup>3</sup>

För barn under 7 dygn anges ålder		Dödsdatum		Datum (8 siffror) år, mån, dag		Klockslag (t.ex. 06:20)	
<input type="checkbox"/> Dödfött	<input type="checkbox"/> Under 24 tim	<input type="checkbox"/> 24 tim t.o.m. 6 dygn	<input type="checkbox"/> Säker	<input type="checkbox"/> Sannolikt			
Typ av dödsplats <sup>4</sup>							
<input type="checkbox"/> Sjukhus	<input type="checkbox"/> Sjukhem eller särskilt boende	<input type="checkbox"/> Privat bostad	<input type="checkbox"/> Annan/okänd				
Dödsort <sup>5</sup>		Bar den döde något implanterat som kan explodera? <sup>6</sup>					
		<input type="checkbox"/> Ja, och dol har avlägsnats		<input type="checkbox"/> Ja, men dol har <i>inte</i> avlägsnats		<input type="checkbox"/> Nej	
Finns skäl för <i>polisannmälan</i> (yttre påverkan m.m.)?				Har yttre undersökning gjorts? datum (8 siffror) år, mån, dag			
<input type="checkbox"/> Ja, <i>polisen skall genast kontaktas</i>		<input type="checkbox"/> Nej (sjukdom)		<input type="checkbox"/> Ja		<input type="checkbox"/> Nej, senast undersökt före döden	

#### UNDERSKRIFT AV UTFÄRDANDE LÄKARE

Ort		Datum (8 siffror) år, mån, dag		Läkarens namnteckning	
Tjänsteställe		Telefonnr (inkl. riktnr)		Namnfortydgande	
				Bofattnng	

#### Hur man fyller i blanketten

- För klinik- och personuppgifter kan tydliga avtryck med stämpelbrickor godtas.
- För dödfött barn eller barn som avlidit inom 28 dygn efter födseln skall inte stämpelbricka användas. Ange kön och eventuellt namn. Ange dessutom moders personnummer, namn och adress.
- Den avlidnes personnummer måste fyllas i, även för barn som avlidit inom 28 dygn efter födseln. Ange födelse datum, om personnummer inte finns.
- Typ av dödsplats
  - Sjukhus, sjukhus för somatisk eller psykiatrisk korttidsvård
  - Sjukhem eller särskilt boende: innefattar äldreboenden och servicehus med tillgång till vård- och omsorgspersonal, gruppboenden, gruppboheter, institutioner etc.
  - Privat bostad: utesluter sådant eget boende som ingår i föregående kategori.
- Ange kommun där dödsfallet inträffade eller om dödsplatsen är okänd den kommun där den döda kroppen anträffades.
- För att tillåta kremering kräver krematorierna regelmässigt att implanterat som kan explodera har avlägsnats. Exempel på explosiva implanterat är hjärtstimulatorer, defibrillatorer, insulin- och infusionspumpar.

#### Polismyndighetens TILLSTÅND till gravsättning eller kremering

Polismyndigheten i		Namnteckning	
Datum	Ort	Namnfortydgande	

Socialstyrelsen 8008 76026 2005-05 FEE

Polismyndigheten sänder dödsbeviset med tillståndet till det lokala skattekontoret

## Information

I begravningslagen (1990:1144), begravningsförordningen (1990:1147) och i Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 1996:29) Vissa åtgärder inom hälso- och sjukvården vid dödsfall finns bestämmelser om vilka åtgärder som skall vidtas vid dödsfall.

Dödsbeviset skall utfärdas av den läkare som har konstaterat dödsfallet (15 § begravningsförordningen). Den läkare som utfärdar dödsbeviset får inte vara make, barn, förälder, syskon eller på något annat sätt närstående till den avlidne (4 kap. 2 § begravningslagen).

Dödsbeviset skall lämnas till det lokala skattekontoret senast första vardagen efter det att dödsfallet konstaterades (4 kap. 3 § begravningslagen och 15 § begravningsförordningen).

Polisanmälan skall göras snarast möjligt om förhållandena vid dödsfallet är sådana att det kan finnas skäl för en rättsmedicinsk undersökning. Dödsbeviset skall då i stället utan dröjsmål lämnas till polismyndigheten (4 kap. 4 § begravningslagen).

Polisanmälan skall göras:

1. När dödsfallet har eller kan ha orsakats av yttre påverkan (skada eller förgiftning) och alltså inte enbart av sjukdom, dvs. av någon annan person, olycksfall eller självmord.
2. När det är svårt att avgöra om dödsfallet har orsakats av yttre påverkan. Detta gäller
  - när någon anträffas död och tidigare sjukdomsbild inte kan förklara dödsfallet, dvs. vid helt oväntade dödsfall hos både barn – bl.a. vid plötslig spädbarnsdöd – och vuxna när det finns anledning till tveksamhet om dödsfallet har naturliga orsaker,
  - när en missbrukare anträffas död,
  - vid framskriden föruttnelse.
3. När dödsfallet kan misstänkas ha samband med fel eller försumelse inom hälso- och sjukvården.
4. När den döde inte har kunnat identifieras.

(SOSFS 1996:29, avsnitt 5)

Innan dödsbeviset utfärdas, skall en läkare göra en noggrann **yttre undersökning av kroppen** om det inte står klart att rättsmedicinsk undersökning skall göras. Den yttre undersökningen får också underlättas om en läkare har undersökt den döde så kort tid före dödsfallet att det föreligger ett tillfälligt underlag för att utesluta att det kan finnas skäl för en rättsmedicinsk undersökning (15 § begravningsförordningen).

Den yttre undersökningen skall särskilt inriktas på frågan om det kan finnas skäl för polisanmälan. Om det kan ske, skall kroppens läge inspekteras. Vidare skall hela huden, ögonens bindehinna, öron- och näsöppningarna samt munhålan undersökas. Vid undersökningen skall också, om detta inte är känt för läkaren, efterforskas om den avlidne bar något explosivt implantat (SOSFS 1996:29, avsnitt 8). Om implantatet inte är avlägsnat vid tidpunkten för utfärdande av dödsbeviset, skall läkaren underätta skattekontoret så snart det har avlägsnats (SOSFS 1996:29, avsnitt 7).

Den läkare som har utfärdat dödsbeviset skall även ansvara för att **dödsorsaksintyget** utfärdas. När den läkare som har utfärdat dödsbeviset begär det, är den läkare som har vårdat den avlidne för den sjukdom eller det tillstånd som ledde till dödsfallet skyldig att utfärda dödsorsaksintyget (16 § begravningsförordningen).

Den läkare som har utfärdat dödsbeviset skall behålla en tydligt läsbar kopia av handlingen. Kopian skall behandlas som en journalhandling (SOSFS 1996:29, avsnitt 4.3, jämförd med 5 § patientjournallagen (1985:562)).

Om en rättsmedicinsk undersökning har gjorts, svarar Rättsmedicinalverket för att dödsorsaksintyget utfärdas och sänds in (16 § begravningsförordningen).

Hur man fyller i blanketten

- 1 För klinik- och personuppgifter kan tydliga avtryck med stämpelbickor godtas.
- 2 För dött barn eller barn som avlidit inom 28 dygn efter födseln skall inte stämpelbickor användas. Ange kön och eventuellt namn. Ange dessutom moderns personnummer, namn och adress.
- 3 Den avlidnes personnummer måste fyllas i, även för barn som avlidit inom 28 dygn efter födseln. Ange födelsedatum, om personnummer inte finns.
- 4 Typ av dödsplats
  - Sjukhus: sjukhus för somatisk eller psykiatrisk korttidsvård
  - Sjukhem eller särskilt boende: innefattar äldreboenden och servicehus med tillgång till vård- och omsorgspersonal, gruppboenden, gruppboenden, institutioner etc.
  - Privat bostad: utelutrar sådant eget boende som ingår i föregående kategori.
- 5 Uppgifter om dödsorsak används huvudsakligen i medicinsk forskning. Ange därför diagnosen så specifikt som möjligt. Undvik förkortningar. Skriv inte kodnummer. Uppgifter om debut eller varaktighet är mycket viktiga för en korrekt klassificering av dödsorsaken.
 

Ange för

  - tumör: malign, benign samt primärtumörens läge,
  - diabetes mellitus: typ och komplikationer,
  - njursjukdomar: komplikationer (t.ex. hypertoni), etiologi till njursvikt.

Ange det sjukdoms- eller skadeförlopp som haft störst betydelse för dödsfallet. Skriv en diagnos per rad och ange debut eller varaktighet.

Om förloppet kan beskrivas med en enda diagnos anges denna på rad A. Rad B-D lämnas då tomma. Krävs flera diagnoser för att beskriva förloppet skrivs den terminala dödsorsaken på rad A. Det eller de tillstånd som ledde fram till den terminala dödsorsaken skrivs på raderna nedanför. Det tillstånd som inledde förloppet skrivs nederst, så att det bildas en kedja av orsaker och komplikationer från det inledande tillståndet på den nedersta raden upp till den terminala dödsorsaken på rad A. Akuta patologiska förlopp kan ingå i en sådan kedja men också ett tidigare tillstånd berett vägen för ett senare, t.ex. genom vävnadsskador eller funktionsnedsättning.
- 6 För hjärtsvikt och lunginflammation anges eventuella bakomliggande tillstånd, t.ex.
  - rad A: hjärtsvikt; rad B: lärbensbrott
  - rad A: lunginflammation; rad B: influensa.

Socialstyrelsen begär ofta komplettering av dödsorsaksintyg som verkar ofullständigt ifyllda. Ange därför tydligt om någon uppgift inte kan lämnas, t.ex.
 
  - rad A: hjärtsvikt, rad B: okänt (patienten avböjde utredning).
- 7 Sjukdomarna anges i rangordning efter den betydelse de haft för dödsfallet, med den allvarigaste sjukdomen först. Ange tillståndens debut eller varaktighet inom parentes efter varje diagnos.
- 8 Om obduktion görs, fylls inte uppgifterna om dödsorsaken i förrän obduktionsresultatet föreligger.
- 9 Som operation räknas åtgärder enligt Socialstyrelsens "Klassifikation av kirurgiska åtgärder 1997".
- 10 Ett dödsfall anses vara missbruksrelaterat om drognissbruk uppenbarligen framkallat eller bidragit till dödsfallet, t.ex. genom akut förgiftning, beteendrubning eller långtidskador.
 

Vid missbruk av narkotiska läkemedel upptagna i FASS väljs alternativet "läkemedel". Vid missbruk av preparat som normalt inte har medicinsk användning, t.ex. amfetamin, väljs alternativet "narkotika". Flera rutor kan fyllas i, t.ex. vid blandmissbruk.
- 11 Välj det alternativ som är mest sannolikt även om omständigheterna inte är klarlagda. Alternativet "Okänt om oavsiktligt föroreogat" väljs endast om man inte kan avgöra om olycksfall eller avsiktligt tillfogad skada är det mest sannolika uppkomst sättet.
- 12 Ange för
  - trafikolycka: om den döde var t.ex. förare, passagerare eller fotgängare och vilka typer av fordon som var inblandade (personbil, lastbil, motorcykel etc.),
  - förgiftning: vilken eller vilka substanser,
  - fall: t.ex. i trappa, från stegen, halkat på mattkant,
  - drunkning: naturlig eller konstgjord vattensänkning (t.ex. vattendrag, sjö, brunn, badkar), fall ned i vatten (t.ex. genom brunnlock) eller på annat sätt (fett kramp under amning).
- 13 För definition av plats och aktivitet vid skadefallet hänvisas till avsnitten om plats- och aktivitetskoder i "Kapitel XX" i Socialstyrelsens "Klassifikationer av sjukdomar och hälsoproblem 1997".

Information

I begravningslagen (1990:1144), begravningsförordningen (1990:1147) och i Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 1996:29) Vissa åtgärder inom hälso- och sjukvården vid dödsfall finns bestämmelser om vilka åtgärder som skall vidtas vid dödsfall.

Den läkare som har utfärdat dödsbeviset skall även ansvara för att dödsorsaksintyget utfärdas. När den läkare som har utfärdat dödsbeviset begär det, är den läkare som har vårdat den avlidne för den sjukdom eller det tillstånd som ledde till dödsfallet skyldig att utfärda dödsorsaksintyget (16 § begravningsförordningen). Den läkare som utfärdar dödsorsaksintyget får inte vara make, barn, förälder, syskon eller på något annat sätt närstående till den avlidne (4 kap. 2 § begravningslagen).

Dödsorsaksintyget skall sändas in till **Dödsorsaksstatistiken, Socialstyrelsen, 106 30 Stockholm, inom tre veckor** från det att dödsbeviset utfärdades. Om tidsgränsen tre veckor undantagsvis behöver överskridas, skall Socialstyrelsen skriftligen underrättas om förseningen och skälen för denna (16 § begravningsförordningen).

Läkare som har utfärdat dödsorsaksintyget skall behålla en tydligt läsbar kopia av handlingen. Kopian skall behandlas som en journalhandling (SOSFS 1996:29, avsnitt 4.3, jämförd med 5 § patientjournallagen (1985:562)).

Om en rättsmedicinsk undersökning har gjorts, svarar Rättsmedicinalverket för att dödsorsaksintyget utfärdas och sänds in (16 § begravningsförordningen).

Om polismyndigheten beslutar att någon rättsmedicinsk undersökning inte skall göras, skall myndigheten underrätta den läkare som har lämnat dödsbeviset om detta (4 kap. 4 § begravningslagen). Den läkare som har lämnat dödsbeviset ansvarar då för att dödsorsaksintyget utfärdas och kan från polisen få sådana uppgifter som behövs för intyget, t.ex. uppgifter om omständigheterna vid dödsfallet (SCSFS 1996:29, avsnitt 9.3).

## Appendix 3

# Quality Reports from

- 1) Finland
- 2) Latvia
- 3) Sweden

Finland:

# Quality description of cause of death statistics

## 1. Relevance of cause of death statistics

In the cause of death statistics statistical information is produced annually on the causes of death of persons permanently resident in Finland. The statistics are compiled on the basis of death certificates on deaths, and the data are supplemented with and verified against data from the Population Information System of the Population Register Centre. Death certificates are archived at Statistics Finland. The cause of death statistics and the archive of death certificates have been operating since 1936.

Cause of death data are used i.a. in health surveys, in allocating health promotion measures and monitoring health as well as in various medical examinations. By combining the data with other data files it is possible to study, for instance, differences in mortality between different population groups.

Establishing the cause of death and the related procedures are based on the Act (459/1973) and Decree (948/1973) on the Inquest into the Cause of Death.

## 2. Methodological description of survey

The cause of death statistics data are total data including all deaths in Finland or abroad of persons permanently resident in Finland at the time of their death.

Death certificates are issued by physicians. If determining the cause of death requires an autopsy, the death certificate is issued by a forensic patho-



logist after the information acquired from the autopsy is complete. The physician issuing the death certificate delivers the certificate to the Provincial State Office of the province where the deceased was a resident. Provincial State Offices send the death certificates onwards to Statistics Finland. At Statistics Finland the death certificate data are compared with data on the deceased obtained from the Population Information System and lists of missing death certificates are sent to Provincial State Offices for monitoring purposes. The data files on causes of death are supplemented with also other demographic data from the Population Information System.

Statistics on stillbirths are made separately; cases of stillbirths are not included in deaths during the year. The coverage of statistics on stillbirths is supplemented with data from the birth register of the National Research and Development Centre for Welfare and Health (STAKES).

### 3. Correctness and accuracy of data

The data of the cause of death statistics comprise information on causes of death and other background information on the deceased and on the mother of those dead at the age of under 28 days. The information is given on the homepage of the cause of death statistics under Tietoluettelot (In Finnish only).

The physician records the cause of death on the death certificate as a code and as text specifying the diagnosis. At Statistics Finland the causes of death are coded on the basis of the diagnosis text. In case the information in the death certificate is deficient, inconsistent or difficult to classify, the information about the event recorded on the death certificate or a medical expert will be consulted or more information is requested from the issuer of the death certificate. In cases of alcohol and medicinal poisonings, the additional information used consists of the research results from the register of forensic chemistry.

The table below describes the number of death certificates requiring special handling by type in 2006.

**Number of specially handled death certificates by type in 2006**

<b>Special handling</b>	<b>Total</b>	<b>Percentage of deceased</b>
Basic cause of death deduced from event information	1 263	2.6
Additional information requested from the issuer without expert handling	281	0.6
- of which requested, but not obtained	34	
Handled by a medical expert	1 555	3.2
Additional information obtained for multiple substance poisonings from register of forensic chemistry	294	0.6
<b>Special handling, total</b>	<b>3 393</b>	<b>7.1</b>

In practice, the coverage of the cause of death statistics is around 100 per cent, because the data on death are verified from the Population Information System as well.

The number of deaths on which no information on the cause of death is obtained is a good 100 per year. Some of them are deaths abroad, on which only a notification on death is obtained, and some are deaths in Finland, on which a death certificate was not acquired by the compilation time of the statistics.

Causes of death are currently coded according to the ICD10 classification (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Volume 1-3, WHO Geneva 1992, new edition 2004). In some exceptional cases domestic specifications are used and in some cases the most accurate classification level cannot be attained in a reliable way. The statistics are compiled according to the rules of the classification in question and the relevant EU recommendations. The death certificate form is confirmed by the Ministry of Social Affairs and Health.

The classification of causes of death has changed several times; the classifications used in different years and the available comparable shortened cause of death classifications are described on the homepage of the cause of death statistics under [Classifications](#).

## 4. Timeliness and promptness of published data

Cause of death data are produced annually and they are completed in November of the following year. The data are final and describe the deaths during the previous calendar of persons permanently resident in Finland.

## 5. Accessibility and transparency/clarity of data

A publication is produced yearly on the cause of death statistics and data are released on Statistics Finland's StatFin database under the topic Health. Data are provided on the whole country, by region and by hospital district. The cause of death statistics are produced according to the basic cause of death.

Cause of death data are available since 1969 as time series in the database. The variables in the time series file are described on the homepages of the cause of death statistics under Tietoluettelot (In Finnish only). Tailored statistics and research data can be made from the file for customer needs. A licence to use Statistics Finland's data files is required for research data and statistics produced by municipality. An [application for a licence to use the data](#) can be found on Statistics Finland's homepage. The cause of death data can also be combined with other data files, such as longitudinal data of population censuses and employment statistics.

Statistics Finland maintains the Finnish Archive of death certificates. The archive contains the death certificates of Finnish residents since 1936. Copies of death certificates and unit level data on causes of death are released from the archives for the purposes specified in the Act on the Inquest into the Cause of Death (459/1973). These purposes cover the releasing of data to the deceased person's next of kin, a pension institution or to the authorities

for scientific research or statistical surveys.

Instructions for requesting death certificates and on the procedures of requesting a licence to use statistical data are available on the homepage of Statistics Finland's [Archive of death certificates](#).

## 6. Comparability of statistics

Statistics on cause of death have been compiled since 1936; the years 1936 to 1968 exist only as copies of printed publications. The classification of causes of death has changed several times. The classifications of causes of death used in the classification of the basic data and the existing comparable shortened classifications are described on the homepage of the cause of death statistics under [Classifications](#).

The longest comparable time series classification (54 categories) is from 1969 onwards. Statistics following this classification are available in Statistics Finland's StatFin database under the topic Health.

Other Statistics Finland's statistics describing the mortality rate and causes of death are **vital statistics, statistics on road traffic accidents and occupational accident statistics**.

In **vital statistics** the numbers of deaths are presented by i.a. gender, age and area. The number of deaths differs by some ten cases yearly from their number in the cause of death statistics. The difference is due i.a. to the fact that the vital statistics data do not include deaths registered after the compilation time of the statistics concerned (after January of the following year). On the other hand, the vital statistics can also contain deaths from the five previous years on which information about the death is obtained during the compilation time of the vital statistics (in January of the following year).

**Statistics on road traffic accidents** concern the number of deaths in road traffic. The data are obtained from the information system of the police. The coverage of these statistics is checked against the data of the cause of death statistics. The numbers of the statistics on road traffic accidents deviate from those in the cause of death statistics by some tens of cases each year. The deviation is caused by the following differences in statistical criteria:

The statistics on road traffic accidents contain all deaths in traffic in the area of Finland, whereas the cause of death statistics include all deaths of the permanent population of Finland occurring either in Finland or abroad.

The cause of death statistics are compiled on the basis of the day of the death, but the time period of the statistics on road traffic accidents is the day of the accident and at most the 30 following days.

In the cause of death statistics suicides committed in traffic are included in suicides, in the statistics on road traffic accidents they are regarded as road traffic accidents.

**Occupational accident statistics** are compiled on the basis of information on insurance activities and the statistics include all those accidents at work on which insurance institution have paid compensation. By contrast, in

the cause of death statistics the information on occupational accidents is derived from death certificates as defined by the physician. The number of deaths from occupational accidents differs very little from the figures in the cause of death statistics.

## 7. Coherence and consistency/uniformity

The cause of death statistics are the only comprehensive statistics on causes of death in Finland. Statistics Finland's vital statistics are exhaustive statistics on the numbers of deaths.

When using the cause of death statistics it should be noted that mortality and the frequency of causes of death are strongly dependent on age. For that reason age standardisation is used in the statistics when comparing mortality differences between different time periods and areas. In the cause of death statistics the age standardised mortality figure is calculated most often per 100,000 persons. Age standardisation is described in more detail in Statistics Finland's eCourse in Statistics in the course Demography and population statistics.

## 8. Documentation

Information on the latest cause of death statistics, the concepts used, definitions and classifications can be found on the homepage of the statistics on causes of death as well as from the annual Causes of Death publication.

DATU TICAMĪBAS PROBLĒMAS  
*DATA VALIDITY PROBLEMS*

Mirstības dati ir vissvarīgākais rādītājs (*indicators*), ko lieto, lai vietējā, valsts un starptautiskajā līmenī izmērtu un salīdzinātu veselības stāvokli, tā izmaiņas laika gaitā, - jo šos datus regulāri un plaši vāc visās attīstītajās un arī attīstības valstīs.

Nāves cēloņi ir svarīgākais statistiskais pētījumu priekšmets, iegūstams no nāves cēloņa apliecības. Tie nodrošina cilvēka veselības tendenču un mirstības raksturojuma pamatu, dodot iespēju analizēt stāvokļus, kuri noved pie nāves iestāšanās.

Mirstības statistiku izmanto:

- Kā pamatu epidemioloģiskiem pētījumiem: nāves galvenajiem (noteicošajiem) cēloņiem pēc vecuma, dzimuma, reģionālām atšķirībām, citiem demogrāfiskajiem mainīgajiem lielumiem (zīdaiņu, mātes mirstībai, infekcijas slimībām, nelaimes gadījumiem, pašnāvībām);
- slimību etioloģijas pētīšanai, profilakses programmām;
- diagnostikas metožu novērtējumam, kam, savukārt, jāved pie pacientu aprūpes uzlabošanas.
- statistikas datiem- *darbības plānu un mērķu noteikšanai* lieto reģionālās pašvaldības un valsts valdības, zinātnes darbinieki un klīnisti, izglītības iestādes (u.c. iestādes citiem nolūkiem) – veselības aprūpes prioritāšu noteikšanai un resursu sadalei.
- Lai aprēķinātu paredzamo mūža ilgumu, potenciāli zaudētos gadus.

**Datu kvalitātes rādītāji:**

Eurostat Nāves cēloņu Tehniskās grupas darbā Luksemburgā izstrādāti mirstības datu kvalitātes rādītāji:

- NC apliecības ar aizpildītu tikai 1 līniju, (%);
- NC apliecības ar nepareizu secību, (%);
- Citur neklasificēti simptomi, klīniskā atrade(R00-R99), (%);
- Nāve vecuma dēļ (R54), (%);
- Nāve neprecizētu faktoru dēļ (X59), (%);
- Autopsiju (%)s ar pieejamu informāciju kodēšanai;
- Nodabiska nāve no nezināma ārēja cēloņa (Y34) (pirms un pēc pieprasījuma veikšanas - papildinformācijas iegūšanas), (%);
- Nāves cēloņa apliecību %, kam jāveic pieprasījums papildinformācijai (telefoniski, vēstules);
- Saņemto atbīžu % uz šiem pieprasījumiem;
- Nāves cēloņa apliecību %, kam šo atbīžu rezultātā mainījies nāves pamatcēlonis;
- Stacionārā mirušu personu %
- Nāves cēloņa apliecību %, ko aizpildījis:
  - ārsts, kurš tikai konstatēja nāvi,
  - ģimenes ārsts;
  - nodalās ārsts;
  - patoloģis;
  - Tiesu medicīnas eksperts,
  - dežūrārsts.
- Ārstu (%), kas apmācīti Nāves cēloņa apliecību izrakstīšanā.
- Nāves cēloņa apliecību %, ko aizpildījuši apmācīti ārsti;

*Mortality data is the most important indicator* which is used to measure and compare the state of health at national and international level. That is because all developed and developing countries collect mortality data regularly and widely.

*Death causes* is the main object for statistical studies. The data source is Medical Death Certificate. Information from the Medical Death Certificates ensure the basic description of human's health tendencies and mortality, and give possibility to analyze the conditions that led up to death.

*Death statistics is used*

- as basis for epidemiological studies: main causes of death by age, sex, regional differences and other demographical variables (infant mortality, maternal mortality, infectious diseases, accidents, suicides)
- in disease etiology studies and prevention programs
- to estimate the diagnostics methods, which should lead to improvement of patients' health care
- as statistical data: for *determination of action plans and targets*, which is used by regional self-governments and state government, researchers, clinicians, education institutions, and other institutions; to define the priorities of health care and for distribution of resources
- to calculate the life expectancy, potentially lost years

**Data Quality Indicators:**

Death Causes' Technical Group of EUROSTAT in Luxembourg worked out the quality indicators for mortality data:

- Medical Death Certificates with only the first line completed, in %;
- Medical Death Certificates with wrong sequence of diseases, in %;
- Symptoms not elsewhere classified, ICD-10 codes: R00-R99, in %;
- Deaths caused by old age, ICD-10 code: R54, in %;
- Deaths caused by unspecified factors, ICD-10 code: X59, in %;
- Autopsies (in %) with available information for coding;
- Unnatural deaths caused by unknown cause (ICD-10 code: Y34), in %;
- Medical Death Certificates, in %, that information must be additionally specified (by phone or by post);
- Number of received answers on those requests, in %;
- Medical Death Certificates where is changed the direct cause of death on the basis of those answers, in %;
- Number of patients that died in hospital, in %;
- Medical Death Certificates (%) completed by:
  - o physician, who just attests the death;
  - o family doctor;
  - o physician of the ward;
  - o pathologist;
  - o forensic medical expert;
  - o doctor on duty.
- Physicians in %, that are trained to complete the Medical

- Ārstu skaits, kas apmācīti autopsiju veikšanā (%).  
Visprecīzākais veids, kā noteikt nāves cēloni, ir autopsijas. Ir divi autopsiju veidi:
  - *Klīniskās*, kas tiek veiktas pēc ārsta ierosmes un iniciatīvas,
  - *tiesu* autopsijas, kuras veic atbilstoši attiecīgai likumdošanai.
- Izdarīto autopsiju skaita samazināšanās var novest pie kļūdainas, neprecīzas statistikas.

Autopsiju skaita samazināšanos veicina noteikumi, kas piederīgajiem dod tiesības tās neaizlikt. Šo situāciju veicina arī izmaiņas Klīnisko autopsiju aprakšā.

Autopsiju skaits 2007. gadā (103.kp.) turpinājis samazināties, aptverot tikai 20,1% mirušo (2006.gadā vēl 22,9%; 2005.gadā - 23,4%; 2004.gadā - 23,8%; 2003.gadā - 24,2%). Galvenokārt to nodrošina Tiesu medicīnas eksperti, līdz ar to veicinot precīzāku nāves cēloņa noteikšanu. Tas ir diagnostikas kvalitātes rādītājs (*nemaz nerunājot par klīnisko un patanatomisko diagnožu sakrīšanu*). Tā ka autopsijas tiek veiktas galvenokārt citās vietās mirušiem (*Tiesu medicīnas ekspertīzes kompetence*) un ievērojami retāk stacionārā mirušiem, mājās mirušiem vēl daudz retāk (*7 gadījumos*), kā arī pansionātā mirušiem (*25 gadījumos*) tad kopumā valstī autopsiju skaita kritums turpinās.

Mājās mirušo skaitam (2.6., 2.7.tabulā) ir tendence samazināties no gada gadā. 2007.gadā - 42,4%; 2006.gadā - 44,7%; 2005.gadā - 45,9%; 2004.gadā - 47,2%; 2003.gadā - 47,8%, līdz ar to pieaugot stacionārā mirušo īpatsvaram (41,9%). Jādodomā, ka tas nodrošina arī precīzāka nāves pamatcēloņa noteikšanu. Stacionārā mirušiem veikto autopsiju īpatsvars samērā zems - 15,3% (2006.gadā - 14,7%; 2005.gadā - 16,2%; 2004.gadā - 16,7%) visu stacionārā mirušo tiek secē.

Kopumā medicīnisko apliecinību par nāves cēloni aizpildes kvalitāte uzlabojas. Tur ir nozīme gan sagatavotajām instrukcijām, gan lekcijām, gan individuālām konsultācijām.

Nāves cēloņa apliecināšanās ne vienmēr tiek uzrādīta informācija par alkohola un narkotiku lietošanu anamnēzē un nāves brīdī, diemžēl pat ārstniecības personām obligātā līkļa apskate mājās mirušajiem ne vienmēr tiek izdarīta, tad precizitāti, ticamību (*verifikāciju*) var apšaubīt.

Death Certificates;

- Medical Death Certificates, in %, completed by trained physicians;
  - Number of physicians, that are trained to carry out the autopsy, in %
- Autopsy is the most exact way to determine the cause of death. 2 types of autopsies exist:
- *clinical autopsies* - performed upon the doctor's request;
  - *forensic autopsies* - performed according to the national legislation.

The decrease of number of autopsies can lead to incorrect and inexact statistics.

According to the national legislation, the relatives have rights to forbid to carry out the autopsy. This is one of the reasons why the number of autopsies is decreasing. This situation is stimulated unfavorably by the changes in funding system, too.

The number of *autopsies* in 2007 continue decreasing (page 103). Just in 20.1% of all deaths the autopsies were carried out (22.9% in 2006; 23.4% in 2005; 23.8% in 2004; 24.2% in 2003). For the most part the autopsies are carried out by forensic medical experts. In such way they facilitate more precise death cause's determination. This is quality indicator of diagnosis (*even not talking about matching of clinical and pathologic diagnosis*). As the autopsies are carried out for deceased that died in circumstances that is area of competence of forensic medical experts and considerably rare for deceased that have died at home (*7 cases*), in the hospital or in the old people's home (*25 cases*), then in total the decrease of number of autopsies in the country continue to decrease.

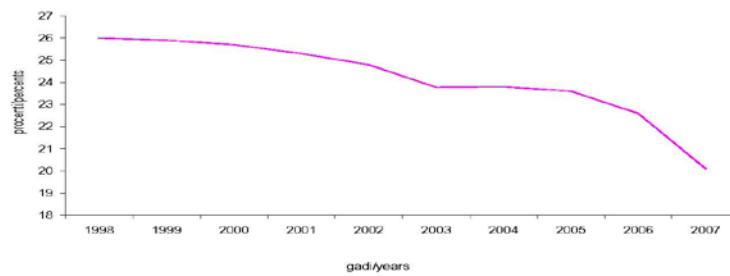
The number of deaths registered at home (table 2.6 and 2.7) is decreasing (42.4% in 2007; 44.7% in 2006; 45.9% in 2005; 47.2% in 2004; 47.8% in 2003). Due to this the proportion of deaths registered in the hospital (41.9%) is increasing. Presumably this ensures more precise determination of the direct cause of death too. Proportion of autopsies carried out for deceased in the hospital is relatively low - 15.3% (14.7% in 2006; 16.2% in 2005; 16.7% in 2004).

In general the quality of medical death certificate's filling in is improving. This is a result of prepared manuals, lectures and individual consultations.

Not in all cases the Medical Death Certificates contain information about alcohol and drug usage. Unfortunately, even compulsory examination of the dead body of individual that died at home is not being performed in some cases. In such cases the accuracy and validity of data is doubtful.



5.1. attēls AUTOPSIJU SKAITS (%) NO KOPĒJĀ MIRUŠO SKAITA chart 5.1

*Proportion of autopsies (%) from the total number of deaths***DATU TICAMĪBAS PROBLĒMAS**

Daudz pūļu nāves cēloņu datubāzes veidošanā prasa iespējami precīzākas informācijas iegūšana.

Datu kvalitāti ietekmē

- primārā medicīnas dokumenta saturs;
- datu apstrādes metode;
- datorprogrammas;
- speciālistu kvalifikācija.

**DATA VALIDITY PROBLEMS**

Acquisition of eventually more exact information takes many efforts during database formation.

Data quality is influenced by;

- the content of primary medical document;
- the method of data processing;
- software;
- qualification of specialists.

## APPENDIX 3 – QUALITY REPORTS

Lai iegūtu starptautiski salīdzināmus datus, PVO un EUROSTAT sagatavoja rekomendācijas vienotai Nāves cēloņa apliecības vadēšanai un arī vadīnijas tās aizpildei.

**Eiropas Savienības** no nāves cēloņa apliecības iegūstamās informācijas un mirstības datu kvalitātes (pareizas, detalizētas secības), uzlabošanai paredzētas EUROSTAT pasūtītās un ISTAT (Itālijas Nacionālajā Statistikas institūtā) paketes veidā realizētās kopīgas standarta apmācības nodrošināšanas rekomendācijas.

Tās varēs iegūt Internetā (*web based training tool for death certification publicly available on-line through Circa [communication & Information Resource Centre Administrator]*), reģistrējoties, kad būs nokārtots licences jautājums ES līmenī, kā arī VSMTVA mājaslapā ([www.vsmiva.gov.lv](http://www.vsmiva.gov.lv)), pagaidām tikai angļu valodā, kā interaktīvs mācību līdzeklis.

Šajā paketē ietilpst:

2 lapa - instrukcijas (vispārējiem un ārējiem nāves cēloņiem), kuras paredzētas ikdienas lietošanai katram ārstam (*paraugi turēšanai uz galdā*) (*quick reference - sāta, pārlocīta A4 formāta lapā*); **plašāka instrukcija** - pa slimību grupām un slimībām (gan uz papīra, gan elektroniska) pareizai nāves cēloņa apliecības medicīniskās daļas aizpildīšanai - kāda informācija tiek pieprasīta katrā SSK10 nodaļā un par katru slimību (*computer assisted course*)- brošūra- Vadīnijas NC apliecības aizpildīšanai; **elektronisks mācību līdzeklis** nāves cēloņa apliecināšanai, t.i., pareizai diagnožu noformēšanai (sertifikācija). Šis materiāls vēl nav sagatavots latviski. Tas sastāv no 4 mācību stundām (15 - 40 min.), kurās ir teorētiskā daļa - vispārēja informācija, praktiski skaidrojumi nāves cēloņa apliecības aizpildīšanai, ar pareizi aizpildītu apliecību piemēriem, un *prakses daļa*, kas ietver *testus* (*multiplas izvēles atbildes*) un *vingrinājumus* (*piemēri - case history*), kuros jāaizpilda nāves cēloņa apliecība, kur būtiska nozīme ir autora medicīniskajai pieredzei.

Apmācības materiāli paredzēti **visām** personām, kam ir (būs) atļauts izsniegt NC apliecības, t.i., medicīnas studentiem, medicīnas mācību iestāžu pasniedzējiem (*profesionāri*), ģimenes, vispārējās prakses ārstiem, stacionāru ārstiem, speciālistiem (*patologiem, toksikologiem*), citiem profesionāļiem - lai statistikas nodokiem uzlabotu sertifikācijas kvalitāti un, soli pa solim ejot, sniegtu pēc iespējas sīkākas detaļas kodēšanai, datu apstrādei un publicēšanai.

No Nāves cēloņa apliecības iegūtās informācijas (*par nāves cēloņiem - multipliem un pamatcēloņiem*) apstrādei starptautiski tiek izmantota automatizēta kodēšanas programma ACME, kas sastāv no 4 apakšprogrammām - secīgām darbībām.

Šī starptautiski lietojamā programmatūra izstrādāta ASV Nacionālajā veselības statistikas centrā un tiek adaptēta lietošanai daudzās pasaules valstīs, attiecīgi piešķirot savu nosaukumu.

To get internationally comparable data, WHO and EUROSTAT prepared the recommendations for unified form of Medical Death Certificate and guidelines about how to complete this form.

To improve the quality of information got from Medical Death Certificates and mortality data within **European Union**, the standard training program is available. Italian National Institute of Statistics (ISTAT) according to EUROSTAT order worked out the package of this training program.

The web based training tool for death certification will be publicly available on-line through CIRCA (Communication and Information Resource Centre Administrator). To get this training tool (*after the question on licence will be solved at EU level*) it will be necessary to register. The training tool will be available on Health Statistics and Medical Technologies State Agency's home page too ([www.vsmiva.gov.lv](http://www.vsmiva.gov.lv)). It will be available only in English yet.

The training package contains:

**Two instructions** (quick references) - one for general causes of death, the other for external causes of death. These instructions are meant for every physician and for every day use. **Broader instruction** (paper and electronic version) - the booklet contains guidelines on how to complete the Medical Death Certificate. It contains computer assisted course too. The main issues are - how to complete right the Medical Death Certificate, what is the requested information, what must be written down about each disease. **Electronic training tool** on how to attest the cause of death. That is - how to design the diagnose right. It is four lessons long and contains theoretical and practical part. The *theoretical part* contains general information, explanations and examples with correctly completed Certificates. The *practical part* contains *tests* and *exercises*. To complete the Medical Death Certificates, while performing the tests or exercises, the previous medical experience is important.

The training materials are planned for **all** persons who have (or will have) rights to issue the Medical Death Certificate - medical students, teaching staff of medical schools, family doctors, general practitioners, physicians at hospitals, physicians - specialists, other professionals. The main idea is to improve the quality of information that is written down into the Medical Death Certificate and to give as much as possible detail information for coding, data processing and for publication.

Software for data automated coding "ACME", which contains four subprograms, is used in many countries for data (got from Medical Death Certificate) processing.

National Center of Health Statistics (USA) worked out this software for international usage. The adaptation of this software is ongoing in many countries. Every country gives to the ACME a different name. Still every year the ACME's software is being updated.

Joprojām, katru gadu, ACME tiek uzlabota, tāpat, kā tiek papildināta arī Starptautiskā statistiskā slimību un veselības problēmu klasifikācija SSK – 10. Eiropas Savienības valstīs pakāpeniski sāka ieviest starptautiskām vajadzībām izveidota automatizētā kodēšanas programma IRIS.

Automatizētās kodēšanas sistēmas ieviešanai sagatavotie uzskates materiāli medicīniskās nāves cēloņa apliecības aizpildīšanai, izveidotā elektroniskā vārdnīca atvieglo datu ievadi un to apstrādi. Tāpat Nāves cēloņa apliecības maiņa ir saistīta ar vispārēju pāreju uz **automatizēto NC apliecību kodēšanu**, kuru jau lieto lielākajā daļā Eiropas valstu.

Šīs prasības uzstādītas statistiskai integrācijai, lai varētu nodrošināt starptautiski salīdzināmus statistikas datus, jo visas veselības aprūpes novērtējums balstās uz faktiskajiem rezultātiem, un tāpēc ir svarīgs process, kura rezultāts ir kvalitatīvas nāves apliecības izsniegšana.

Katru gadu notiek EUROSTAT Tehniskās Grupas sanāksmes kādā Eiropas valstī, kur (pieredzes apmaiņas ceļā) tiek apspriestas darba grupas (*Team Force*) izstrādātās un realizētās darbības īstermīna vidējā un ilgttermīna aktivitātes (*Road Map*) **kvalitātes un kontroles uzlabošanai**.

It is the same like the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, ICD-10 is being updated. Automated coding software 'IRIS' that was worked out for international necessities has been started to introduce in the EU countries gradually.

Both the visual aids for medical death certificate's completing and electronic dictionary prepared for automated coding system's introduction facilitates the data entry and its processing. Necessity to change the forms of Medical Death Certificate was caused by transition to **automated coding of Medical Death Certificates**, which is already ongoing in the most part of European states.

These changes are necessary for to ensure internationally comparable data. As the estimation of health care is mostly based on mortality data, it is important to improve quality of information that contain Medical Death Certificates.

Meetings of EUROSTAT's Technical Group take place in any of European countries every year. During the meetings the Task Force discuss about short term, middle term and long term activities to **improve the data quality and control**.

NĀVES CĒLONI APLIECINOŠIE MEDICĪNAS UN UZSKAITES DOKUMENTI,  
TO AIZPILDĪŠANAS UN IZSNEGŠANAS KĀRTĪBA

*MEDICAL AND REGISTRATION DOCUMENTS  
FOR CONFIRMATION THE CAUSE OF DEATH  
FILL-IN AND ISSUE*

<p><b>Nāves cēloņa (NC) apliecības aizpildīšanas vispārējās rekomendācijas:</b></p>	<p><b>General recommendations on how to complete the Medical Death Certificate:</b></p>
<p>Par apliecības izrakstīšanu atbildīgas ir ārstniecības personas - dažādu specialitāšu ārsti, ārsta palīgi (<i>feldšeri</i>), Tiesu medicīnas eksperti.</p>	<p>The medical persons in charge for Medical Death Certificate's issue are physicians of different specialties, doctor's assistants and forensic medical experts.</p>
<p>Datu kvalitātes nolūkā šo personu identifikāciju nodrošina pilns vārds, dzīves vietas adrese, telefons, jo, ja vajadzīga papildinformācija vai NC apliecības nomaiņa, konfidencialitātes interesēs svarīgi pieprasījumu nosūtīt Istajam ārstam uz reālo adresi.</p>	<p>On purpose for better data quality, the identification of those medical persons is ensured by their full name, address, phone number. It is because, if additional information about the death case will be necessary, very important is to make a request to the right doctor, to ensure the personal data confidentiality.</p>
<p>Vēlams aizpildīt <b>drukātiem burtiem</b>; [<i>var lietot zīmogu (spiedogus), bet ne melnu tinti, lai oriģinālā izslēgtu viltojumu kopējo</i>], jāieraksta (<i>ģimenes ārsta, stacionāra, Institūta</i>) medicīniskās <b>prakses reģistrācijas Nr. {4-5 zīmju kodu - priekšpusē, kreisajā augšmalā}</b>, <b>pilnu apliecības izrakstītāja vārdu</b> (<i>otrā pusē, apakšā labajā malā</i>); <b>telefonu</b> (<i>vēlams arī adrese</i>), zīmogu.</p>	<p>The information should be written in by <b>block letters</b>. The stamp may be used too. To eliminate a falsification's possibility by copying, <b>do not use black ink</b>. Registration code of health care institution, full name of medical person who issued the Certificate, <b>phone number</b> (address is welcome too) <b>must be written in</b>.</p>
<p>Drukāts vai skaidri salasāms, lielām (<b>drukātiem</b>) burtiem jāieraksta pilns <b>mirušā vārds un uzvārds</b>, personas kods, dzimums, dzimšanas datums, <b>nāves iestāšanās laiks</b> (<i>paredzētajā vietā</i>), <b>dzīves vietas adrese</b> (<i>rižiniekiem arī pilsētas rajons - priekšpilsēta</i>), <b>nāves iestāšanās vietas adrese...</b></p>	<p>In block letters or clearly readable must be written in full name and surname of <b>deceased</b>, personal code, sex, date of birth, date of death, place of residence (for inhabitants of Riga – the suburb too), <b>address of the place where the individual died</b>.</p>
<p>Lūdzu <b>nelietot medicīnisku terminu saīsinājumus</b>, jo dažādi cilvēki to var interpretēt atšķirīgi.</p>	<p>Please <b>do not use the abbreviations of the medical terms</b>. Different people can interpret them in different ways.</p>
<p>Pareklam jābūt oriģinālam vai elektroniski apstiprinātam. [<i>Informāciju par mirušās personas identifikācijas Nr. (kodu), pašreizējo darbu, izglītību, ar dzimšanu saistītu informāciju, aizpilda civiltēvokļa aktu reģistrācijas nodaļas darbinieks, citās valstīs pats apliecības izsniedzējs.</i>]</p>	<p>The signature must be original or electronically confirmed. Information about the deceased person's identification number (code), present employment, educational background and information related with birth data is filling in the employee of registry office. In other countries this information writes in the person that issues the Medical Death Certificate by himself.</p>
<p><b>Pareizi aizpildīta nāves cēloņa daļa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ir skaidri salasāma (<i>drukāta vai aizpildīta, ņemot vērā lielos burtus un noturīgu, melnu tinti</i>);</li> <li>- Nesatur medicīnisku terminu saīsinājumus (<i>KSS, WPW sindr., ALS, PATE, HOPS...</i>);</li> <li>- Vienmēr ir ieraksts uz I daļas I a) līnijas, bet ne miršanas mehānisms, simptomi;</li> <li>- Vienmēr I daļā parāda galveno secību, kas noved pie nāves;</li> <li>- I daļā stāvošus uzskaita nolikumu augšupejošā secībā;</li> <li>- Pamatcēloni nekādā gadījumā neraksta II daļā</li> <li>- Vienmēr ir atbilstošs ieraksts par slimības ilgumu.</li> </ul>	<p><b>Correctly filled in part about cause of death:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The information is clearly readable (printed or filled by using block letters);</li> <li>- The information does not contain abbreviations of the medical terms</li> <li>- Always is entry on the line 1a of Part 1 (but not mechanism of death, symptoms).</li> <li>- The main sequence that leads to death always is shown in the Part 1.</li> <li>- Conditions in the Part 1 are listed in ascending order.</li> <li>- The underlying cause of death is never written in the Part 2.</li> <li>- Always is corresponding entry about length of disease.</li> </ul>

## APPENDIX 3 – QUALITY REPORTS

SSK-10 kodē, kurus neieto nāves pamatcēloņa kodēšanai, atzīmēti SSK-10 2.sējuma (*instrukciju rokasgrāmata* - 66.lpp.); par slimību (*stāvokļi*) cēlonisko secību pie ļaundabīga audzēja, diabēta vai astmas dēļ, uzskaitījums atrodams 68.lpp..

- I daļā raksta notikumus secībā, sākot no tiešā nāves cēloņa (*fināla slimības, ievainojuma, stāvokļa*) uz l a) līnijas, turpinot iet atpakaļ uz notikumu ķēdes posmu uz l b) līnijas un uz leju uz pēdējās lietotās līnijas (l b) vai l c) l d)) raksta nāves pamatcēloni- *slimību* vai *ievainojumu*, kas aizsāka mirstības notikumu ķēdi, kura noveda līdz nāvei. Tie var būt arī *nelaimes gadījuma* vai *vardarbības apstākļi*, kuri izsauca nāvīgo ievainojumu. Uz l a) līnijas vienmēr jābūt ierakstam (Tas var būt vienīgais ieraksts, ja nav radies kāda cita cēloņa dēļ).

- Ja tuvākais – tiešais nāves cēlonis uz l a) līnijas radies kā citas slimības sekas, šo citu raksta uz l b) līnijas.

- Ja uz l b) līnijas rakstītā diagnoze pati ir sekas citai slimībai, šo citu raksta uz l c) līnijas, lāpal, ja l c) līnijas slimība var būt sekas l d) līnijas slimībai.

- Par nāves pamatcēloni uzskata pēdējā aizpildītā līnijā ierakstīto (*tas var būt arī uz pievienotās papildlīnijas lē*...), kas aizsāka visu ķēdi. To izmanto kā oficiālās mirstības statistikas pamatu.

- Nav jāraksta miršanas veids (*mehānisms*), piem., sirds apstāšanās, kolaps, epūšanas mazspēja, akūta nieru mazspēja u.c.

- Nekad sākuma stāvokli neraksta II daļā, ja pietrūkst vietas I daļā.

- *Stāvokļi par pamatcēloni (iepriekšēju) uzskata ne tikai etioloģiskajā vai patoloģiskajā nozīmē, bet arī, ja ticams, ka šis stāvoklis sagatavojis ceļu tiešajam nāves cēlonim, bojājot audus vai traucējot funkcijas (t.i., atstājis sekas), pat pēc ilgāka laika posma.*

Piemērs:

- 1 a) Asiņošana no barības vada vēnām
- b) Alkohola aknu ciroze
- c) Hronisks alkoholisms

II daļa Nozīmības kārtībā raksta citas svarīgas slimības vai stāvokļus, kas neietilpst notikumu ķēdē I daļā, bet veicināja fētālu iznākumu.

Precizējumi:

**Nāves datums:** Raksta precīzu nāves iestāšanās mēnesi, dienu, gadu, mēnesi, dienu. Ja nāve iestājas pusnaktī vai 31.decembrī, drīzāk varētu rakstīt iepriekšējo, nevis nākošo dienu.

Ja precīzs datums nav zināms, atzīmē to, kad tiek veikta autopsija (*izmeklēšana*). Ja vēlāk datumu izdodas precizēt, var izdarīt labojumu, uzrakstot nomaiņu.

ICD-10 codes that should not be used for underlying cause of death coding are shown in ICD-10 volume 2 (page 66). The listing of causative consequences for diseases like malignant neoplasms, diabetes mellitus, and asthma could be found on page 68.

In the Part 1 the events have to be shown in the order starting from **direct cause of death** (final disease, injury, condition) on line 1a. On other lines (1b, 1c, 1d) should be reflected the previous events in order of appearance. On the last used line should be entered the **underlying cause of death – disease or injury** that started the chain of events that lead to death. The cause could be the accident or violence too. **The line 1a must be completed always.** This can be the only entry, if there was no other reason that caused the death.

- If the direct cause of death mentioned on the line 1a was caused by any other disease, then this disease must be shown on line 1b.

- If the disease mentioned on the line 1b was caused by any other disease, then this disease must be shown on line 1c.

- The underlying cause of death is that cause that started all the chain of events. This event could be recorded on the additional line 1e too. This cause is the basis for all official mortality statistics.

- Don't write the mechanism of death (for example, heart stop, collapse, respiratory insufficiency, acute renal insufficiency, etc.)

- Never write the initial condition in Part 2 if there is no place in Part 1.

- *The condition should be considered as underlying cause of death, not only in etiological or pathological meaning, but in the cases when this condition has prepared the way for underlying cause in the way of tissue damaging or disordering the functions, even after the longer time period.*

Example:

- 1a) Oesophageal varices with bleeding
- 1b) Alcoholic cirrhosis of liver
- 1c) Chronic alcoholism

In the Part 2 other significant diseases or conditions should be written in, if those diseases or conditions are not a part in the chain of events in the Part 1.

Specifications:

**Date of the death:** write exact day, month, and year. If the individual died at midnight or in 31 December, write the previous day, not the next day.

If the exact date is not known, write the date of autopsy. If later the date of death will become known, please update the Medical Death Certificate with this new information.

If it is impossible to determine the date of death, then just choose the midpoint of possible interval.

Ja atrastas cilvēka mirstīgās atliekas un nav iespējams noteikt nāves datumu, izvēas iespējamā intervālā vicuspunktu Pkst. laiks -1 rūtina paredzēta stundu otra – minūšu atzīmēšana.

**Nāves vieta:** Tās raksturojums- māja, stacionārs, pansionāts (aprūpes nams), rūpnieciska vieta, ferma, jūra, cielums, šoseja.

**Nāves veids:** Tam jāatbilst nāves pamatošonim. Ja nāvi nav izsaukusi ārējā iedarbe, nāve ir dabīga un to var apliecināt visas ārstniecības personas, bet ārēju cēloņu izsauktu nāves gadījumu apliecina tiesu eksperti.

**Sievietām:** Jāatzīmē, ja 1) grūniecība, 2) 42 d. pēc tam vai 3) 43d. – 1gads pēc grūniecības.

**Autopsija:** Jāatzīmē, ja šīs informācijas trūkums ietekmē mirstības statistikas kvalitāti. Nāves cēloni jāielver patologa sniegtā informācija. Ja turpinās histoloģiska izmeklēšana, papildinformācija jāsniedz, tiklīdz tā ir pieejama (uzrakstot nomainīju). Jaunajās veidlapās paredzēta vieta atzīmei par sagaidāmām izmaiņām.

**Labojumi:** *Lai noteiktu nāves cēloni, ārstniecības personām jāizmanto iegūtās medicīnas zināšanas, prakse, slimības vēsture, simptomi, diagnostiskie testi, autopsijas rezultāti. Tā kā NC apliecība jāizraksta ierobežotā laika periodā, visa informācija par nāves cēloni ne vienmēr jau ir iegūstama, tāpēc nākas pirmreizējo dokumentu nomainīt, tiklīdz saņemta jaunāka informācija par izmaiņām. Tad paredzētajā vietā jāatzīmē nomaināmās lapas Nr.*

Nāves cēloņa apliecības veidlapām no 2006.gada 1.jūlija spēkā ir Ministru kabineta 2006.gada 4.aprīļa noteikumu Nr.265 apstiprinātais 40.pielikums. Tās pēc pieprasījuma saņemamas VSMTVA Demogrāfijas nodaļas 106.kabinētā, bez maksas. Citur pasūtītas un iegādātas Nāves cēloņa apliecības nav derīgas, jo visām ir vienota numerācija.

Vērtējot un kodējot datus "Apliecībā par nāves iestāšanās" novērotas šādas galvenās kļūdas:

1.Nav ierakstīta (atzīmēta) visa veidlapā prasītā informācija. SSK-10 otrā sējumā, kas ir instrukciju rokasgrāmata, definēts, ka nāves pamatošonis var būt arī nelaimes gadījuma vai vardarbības apstākļi, kas radījuši nāvējošus ievainojumus. Tādēļ apliecībā obligāti jāatzīmē traumas datums, vieta un apstākļi, ķirurģisku operāciju nosaukumi un datumi. Kodējot nāves cēloni, traumas apstākļi veido pamatdiagnozes daļu. Lai miršanas reģistri dzimšsarakstu iestādēs būtu pareizi, apliecībā pie datuma jānorāda miršanas stunda, ja tā ir zināma. Kļūdaini reizēm atzīmēts dzimums, personas kods, dzīves vietas administratīvi teritoriālo vienību kods (ATVK).

2. Ieraksti neskaidri rokrakstā vai nesaprotami,

**Place of death:** its characterization – home, hospital, care center, industrial area, farm, sea, prison, road, etc.

**Type of death:** it must answer to the underlying cause of death. If the death was not caused by external causes – the death is natural. This type of death may attest all physicians. The deaths that are caused by external causes may attest only forensic medical experts.

**Females:** for females must be specified 1) death during pregnancy, 2) death 42 days after pregnancy, 3) death 43 days – 1 year after pregnancy.

**Autopsy:** absence of this significant information influences the quality of mortality statistics. The death cause must include the information provided by the pathologist. If the histological examinations are ongoing, the additional information must be provided as soon as possible. The new Medical Death Certificate has place for note about expected changes.

**Amendments:** To determine the cause of death, physicians must use the acquired knowledge, practice, case reports, symptoms, diagnostic tests and results of autopsy. As the Medical Death Certificate must be issued in short time period, not all information about cause of death is available at that time. Due to this, sometimes it is necessary to amend the primary Medical Death Certificate, if new information about this case is received. In such case must be specified – which Certificate must be amended.

The new form of Medical Death Certificate is in force since 1 July 2006. It is affirmed by the regulations no.265 of Cabinet of Ministers on 4 April 2006. The forms of Medical Death Certificate are receivable on the basis of written request in Demography Unit of Health Statistics and Medical Technologies State Agency. The forms are free of charge. Any other forms are not valid.

**The main mistakes in the completed Medical Death Certificates are following.**

1. Some of the necessary information is missing. According to ICD-10 volume 2, the accidents and violence that caused the fatal injury can be the underlying cause of death. Due to this the information about the date of injury, the place of injury, conditions, name of surgical operation, and date of operation compulsory must be filled in the Medical Death Certificate. Conditions of injury form the basic diagnosis. To improve the mortality registers' correctness in registry offices, it would be necessary to add the time of death to the Medical Death Certificate. Sometimes incorrect information is about sex, personal code, the administrative territorial code.

2. Sometimes are unreadable entries, text

## APPENDIX 3 – QUALITY REPORTS

saīsināti. Piemēram: AGSRT, HOPS, KSS, SIS, abbreviations, unreadable name and surname of  
sastīnguma pneimonija, neslasāms mirušā vārds, deceased  
uzvārds.

3. Pretrunīgi dati paša dokumenta struktūrdāļās. Piemēram, pasvītrotumam "nāve no nelaimes gadījuma" seko ieraksts "traumas vieta un apstākļi nav zināmi". Vai arī - nāves cēloni noteicis ārsts, kurš mirušo ārstēja, pamatojoties uz sekciju, vai vispār pamatojums nav atzīmēts.

3. Sometimes Medical Death Certificate contain contradictory information. For example, the cause of death is marked as accident, but further follows information that the place of injury and conditions are not known; or the death is attested by the doctor who was treated this person, but further follows information that the death was attested on the basis of autopsy.

4. Dažreiz neatšķir, kuri ir tikai simptomi, kas pamatslimība; neņem vērā patcēģēzi - kas, no kā, atļstās. Neatzīmē alkohola lietošanu.

4. Sometimes physicians do not distinguish which is disease but which are just symptoms; sometimes they do not take into account the pathogenesis. Very often is missing information about alcohol usage.

5. Neprecīzas diagnozes: (iedzīmits - iegūts, piem., nieru policistozē; akūts - hronisks; audzējs - labdabīgs, ļaundabīgs; gangrēna - diabētiska, aterosklerotiska; sirdskalte - ar stenozī, insuficienci, smadzeņu asinsrites traucējumi - akūti, hroniski; braucējs - vedlājs, pasažieris u.c.).

5. Sometimes the diagnoses are inaccurate.

6. Neogiskas diagnozes: alkohola kardiopātija un galvaskausa trepanācija, išēmisks asinsizplūcums. Ārsti ir slikti informēti par apliecības aizpildīšanas veidu un turpmāko izlietojumu. Tādēļ dažkārt ieraksti ir pavirši, neatbilst medicīniskai loģikai un PVO norādījumiem par komplikācijām, kuras izraisa ļaundabīgi audzēji, smagi ievainojumi, paralizē, arī ķirurģiskas operācijas. Vecākiem cilvēkiem pēc traumām un operācijām akūtu sirds patoloģiju kļūdaini neuzskata par komplikāciju un ķirurģis apliecībā pat nenorāda uz traumu vai operāciju, arī operācijas iemeslu.

6. Sometimes the diagnoses are not logical. Physicians are still badly informed on how to complete the Medical Death Certificate, and how this Certificate will be used further. Due to this the entries sometimes are superficially and do not answer to the medical logic and to the WHO recommendations about complications that are caused by malignant neoplasms, severe injuries, paralysis, and surgical operations. The acute heart pathology for old people after surgery incorrectly is not considered as complication. Due to this the surgeon in the Medical Death Certificate even do not point to injury, surgery or cause for surgery.

7. Pēc jaunas informācijas saņemšanas aizmirst nosūtīt nāves cēloņa apliecības **nomaiņu** (tagad uz VSMŅVA Demogrāfijas nodaļu, Duntes 12/22, Rīga, LV 1005).

7. Very often physicians forget to send the Medical Death Certificate's amendment with new information to Demography Unit of Health Statistics and Medical Technologies State Agency (12/22 duntes Street, Riga, LV-1005).

8. Atrodamas atšķirības dokumentos ar līdzīgu saturu. Piemēram, informācija ārsta apliecībā par perinatālās nāves iestāšanos atšķiras no Jaundzimušo reģistra kartē esošās informācijas.

8. Differences are found in documents with similar contents. For example, information in "Physician's certificate about perinatal death" differs from "Card of newborns register".

9. Psihiatriskos stacionāros mirušiem psihiskos traucējumus apliecībās par nāves iestāšanos atzīmē ļoti reti, tie būtu jāieraksta blakusdiagnozē.

9. Mental disorders for patients died in psychiatric hospitals are indicated very rare in the certificates. They must be written as accompanying diagnoses.

10. Lasot latviski rakstītās diagnozes, bieži nevar nošķirt akūtu sirds asinsvadu (koronāro) mazspēju no akūtas sirds un asinsvadu (kardiovaskulāras) mazspējas. Šīs neskaicirības ietekmē koronārās sirds slimības mirstības statistiku. Termina "akūta koronāra mazspēja" nepārprotams ieraksts latviski varētu būt "akūta sirds vainagartēņu mazspēja".

10. Acute coronary insufficiency often cannot be distinguished from acute *cardiovascular* insufficiency in diagnoses written in Latvian. These uncertainties influence statistics of mortality due to *coronary* heart disease. Term "acute coronary insufficiency" could be written correctly in Latvian as "acute insufficiency of coronary arteries".



<p>11. Praksē ir neskaidras diagnožu kombinācijas, kur nāves pamatcēloņa izvēle nav viegla, piemēram, cukura diabēta vai aterosklerozes komplikācijas. Tād ieteic diagnozes rakstīt izvērsti, atzīmējot arī slimības ilgumu.</p>	<p>11. In practice there are uncertain combinations of diagnoses when basic cause of death cannot be easily selected. For example - diabetes mellitus and complications of atherosclerosis. In such a case it is recommended to expand diagnoses and to mention duration of illness, too.</p>
<p>12. Diagnoze "vecums" lietojama atturīgi, un tikai pēc 70 gadu vecuma. Labāk nosaukt to patoloģiju, no kuras mirst vecumā.</p>	<p>12. Diagnosis "old age" must be used rarely. It is better to call it as pathology, which causes death at old age.</p>
<p>13. Lūgums zīmogus nelikt uz teksta, jo tad zem tā uzrakstītais nav salasāms. Zīmogam drošības nolūkos izmantot jebkuru krāsainu tinti, izņemot melnu krāsu.</p>	<p>13. We would like to ask a favour, don't stamp the text, as it is impossible to read the information under the stamp. Please use the stamps with color other than black.</p>
<p>Veselības statistikas departamenta darbinieki labo kļūdas, sazinoties ar datu iesniedzēju, tomēr daļu kļūdu nākas ignorēt.</p>	<p>Employees of Health Statistics Department correct mistakes communicating with data suppliers. However, part of mistakes is being ignored.</p>
<p><b>Datus apliecībās nevajag kodēt, to dara Veselības statistikas departamentā.</b> Nāves cēloņu kodēšanas galvenais nosaukums ir l daļas zemākajā līnijā ierakstīto patoloģiju tikai tad atzīt par nāves pamatcēloni, ja tā izraisa visas augstākās līnijās ierakstītās. Ja ne, jāmeklē apliecībā cēlonis, kas izraisa l a līnijā ierakstīto.</p>	<p><b>Data of the Certificates don't need to be coded. Coding is done in the Health Statistics Department.</b> Main condition concerning coding the death cause is as follows: pathology written in lower filled line must be accepted as basic cause of death if it causes all pathologies written above. Otherwise cause of pathology written in line 1a must be searched.</p>
<p><b>Papildnorādījumi nāves cēloņu ierakstiem:</b></p>	<p><b>Supplementary guidelines for recording the death causes:</b></p>
<p>Veidlapu "Medicīniskā apliecība par nāves cēloni" (<i>Medicīniskā dokumentācija, veidlapa Nr. 106/ū, apstiprināta ar LR Ministru kabineta 2006.gada 4.aprīļa noteikumiem Nr. 265: 40.pielikums</i>) var izsniegt ārsts (<i>ārsta palīgs - feldšeris</i>), pamatojoties uz <b>obligātu liķa apskati</b>, (arī <i>izmeklēšanu pirms nāves un ierakstiem medicīnas dokumentos</i>), un patoloģianatoms vai tiesu medicīnas eksperts, pamatojoties uz <b>liķa sekcijas datiem</b>.</p>	<p>"Medical Death Certificate" (<i>Medical documentation, form Nr. 106/ū, adopted by regulations no.265 (annex 40) of Cabinet of Ministries on April 4, 2006</i>) can be issued by a physician (physician's assistant) on a basis of <b>compulsory inspection of corpse</b> (also, examination before death and records in medical documents), pathologist or expert of forensic medicine on a basis of <b>autopsy</b>.</p>
<p>Apliecības veidlapa aizpildāma drukātā veidā vai ar tinti drukātiem burtiem, salasāmi, valsts valodā un izsniedzama mirušā piederīgajiem pret parakstu dokumenta pasakni. Pasakni ārstniecības iestādē uzglabā vienu gadu.</p>	<p>Form of the Certificate must be filled-in using block letters or printing, in legible manner and state language. It must be issued to relatives of deceased person. They have to sign the counterfoil of the document. The counterfoil must be kept in medical institution for one year.</p>
<p>Aizpildot apliecības veidlapu, kreisajā augšējā stūrī jābūt ārstniecības iestādes nosaukumam vai ārstniecības iestādes spiedogam.</p>	<p>In the left header of the Certificate there must be placed a name or a stamp of the health care institution.</p>
<p>Jāieraksta mirušās personas kods (<i>ieraksts izdarāms no pasēs</i>).</p>	<p>Identity (personal) code of deceased person must be written in the certificate (<i>according to the passport</i>).</p>
<p>Ārstniecības persona, kas izsniedz apliecību, paraksta to, apstiprinot savu parakstu ar personīgā un iestādes zīmoga nospiedumu. Zīmogu nospiedumiem jābūt salasāmiem. Šī kārtība ir obligāta visām ārstniecības iestādēm (neatkarīgi no pakārtības) un prakses ārstiem.</p>	<p>Medical person, who issues the certificate, has to sign it and confirm the sign with personal and institution's stamp. Stamps must be legible. This order is compulsory for all health care institutions (irrespective of subordination) and private practitioners.</p>
<p>Veselības statistikas un medicīnas tehnoloģiju valsts aģentūra, Veselības statistikas departaments nodrošina ārstniecības iestādes ar apliecību veidlapām, nodrošina veidlapu kopēju numerāciju un, saņemot aizpildītās apliecību veidlapas no dzimtsarakstu iestādēm, veic mirsības medicīnisko aspektu statistisko analīzi.</p>	<p>Health Statistics Department of the Health Statistics and Medical Technologies State Agency provides forms of the certificates to health care institutions, performs common numeration of the forms and statistical analysis of mortality medical aspects on a basis of filled certificates' forms received from civil statement institutions.</p>
<p><b>VEIDLAPAS "ĀRSTA APLIECĪBA PAR PERINATĀLĀS NĀVES IESTĀŠANOS" AIZPILDĪŠANAS UN IZSNIEGŠANAS KĀRTĪBA</b></p>	<p><b>FILL-IN AND ISSUE OF THE FORM "PHYSICIANS CERTIFICATE ABOUT PERINATAL DEATH"</b></p>

## APPENDIX 3 – QUALITY REPORTS

Veidapu "Ārsta apliecība par perinatālās nāves iestāšanās" (Medicīniskā dokumentācija, veidapa Nr. 106-2u, apstiprināta ar LR Ministru kabineta 2006.gada 4.aprīļa noteikumiem Nr. 265, 41.pielikums) var izsniegt ārsts, pamatojoties uz obligātu līķa apskati (arī izmeklēšanu pirms nāves un ierakstiem medicīnas dokumentos), un patologanatoms vai tiesu medicīnas eksperts, pamatojoties uz līķa sekcijas datiem.

Apliecības veidapa aizpildāma drukātā veidā vai ar tīni drukātiem burtiem, salasāmi, vaļsī valodā. Pasakni ārstniecības iestādē uzglabā vienu gadu.

Nezīvi dzimušo un perinatāli mirušo jaundzimušo dzimšanas un miršanas registrācija valsts civiltāvokļa aktu reģistrācijas iestādēs jāzudara ārstniecības iestādēm, kurās jaundzimušie miruši vai nezīvi dzimuši.

Aizpildot apliecības veidapu kreisajā augšējā stūrī jābūt ārstniecības iestādes nosaukumam (vai ārstniecības iestādes spiedogam), neiekot to uz dokumenta teksta. Apliecības virsrakstā un no 1. līdz 23. rindai (punktam), kā arī no 29. līdz 32. rindai jāpasvīturo vai jāieraksta veidapā prasītās ziņas.

24. punktā paredzēts atzīmēt nāves pamatočloni, bet 25. punktā – citas viņa slimības vai stāvokļus.

26. punkts paredzēts mātes slimības vai stāvokļa atzīmēšanai, kurš izraisīja vai veicināja bērna (augļa) nāvi.

Arī 27. punkts paredzēts citu mātes veselības stāvokļu ietekmei uz bērnu (augli).

Citi apstākļi, kas varēja veicināt nāvi, atzīmējami uz 28. punkta līnijas.

Ārsta parakstu apstiprina ar personīgā un iestādes zīmoga nospiedumu. Zīmogu nospiedumiem jābūt salasāmiem.

Šī kārtība ir obligāta visām ārstniecības iestādēm (neatkarīgi no to pakļautības) un prakses ārstiem.

Veselības statistikas un medicīnas tehnoloģiju valsts aģentūra, Veselības statistikas departaments nodrošina ārstniecības iestādes ar apliecību veidapām, nodrošina veidapu kopēju numerāciju un, saņemot aizpildītas apliecību veidapas no dzimtsarakstu iestādēm, veic perinatālās mirstības medicīnisko aspektu statistisko analīzi.

Miršanas faktu apliecina ārstniecības iestādes izsniegta izziņa vai tiesas spriedums par miršanas fakta konstatēšanu vai personas izsludināšanu par mirušu.

Ārstniecības iestāde apliecina arī neidentificētas personas miršanas faktu.

Tā jāraksta valsts valodā, drukātiem, labi salasāmiem burtiem, bez saīsinājumiem, svītrojumiem.

Apliecību izsniedz mirušā piederīgajiem vai apbedīšanas firmai pret parakstu dokumenta pasakni, kuru ārstniecības iestādē uzglabā gadu un tad ar aktu noraksta.

Form "Physician's certificate about perinatal death" (Medical documentation, form Nr.106-2u, adopted by regulations no.265 (annex 41) of Cabinet of Ministers on April 4, 2006) can be issued by physician on a basis of compulsory inspection of corpse (also, examination before death and records in medical documents), pathologist or expert of forensic medicine on a basis of autopsy.

Form of Certificate must be filled-in using block letters or printing in legible manner and state language. The counterfoil must be kept in medical institution for one year.

Birth and death registration of stillbirths and perinatal deaths in the civil statement registration institutions must be done by those medical institutions in which newborns died or stillbirths were born.

In the left header of the Certificate there must be placed a name or a stamp of the health care institution. In title of the Certificate and lines 1 - 23 requested data must be undefined or written-in.

Item 24 is for the underlying cause of death.

Item 25 is for other diseases or conditions.

Item 26 is for the mother's diseases or conditions that could cause the infant's (foetus) death.

The item 27 is for information about other mother's health conditions that could provoke the death.

Other conditions that could provoke the death should be written on the line of item 28.

Physician's signature must be confirmed by personal and institution's stamp. Stamps must be legible.

This order is compulsory for all health care institutions (irrespective of subordination) and private practitioners.

Health Statistics Department of the Health Statistics and Medical Technologies State Agency provides forms of the certificates to health care institutions, performs common numeration of the forms and statistical analysis of perinatal mortality medical aspects on a basis of filled certificates' forms received from civil statement institutions.

Fact of death is confirmed either by the certificate issued by health care institution or judgement's announcement about person's death.

A health care institution has to confirm unidentified person's death, too.

It must be written in state language using block letters, without abbreviations and corrections.

The certificate is issued to relatives or funeral office on its signature in the certificates counterfoil. This counterfoil is kept in the health care institution for one year and then written off by the statement.

Šo apliecinību par nāves iestāšanās saņem pieredzīgie vai stacionāra (*pansionāta, ciētuma*) atbildīgā persona, vai apbedīšanas firma, vai kaimiņi un 6 dienu laikā kopā ar mirušā pasi reģistrē (*atbilstoši likumam par Civilstāvokļa aktu reģistriem*) mirušā dzīves vietas vai vietas, kur tas atrasts, vietējās pašvaldības Civilstāvokļa aktu reģistrācijas nodaļas Miršanas reģistrā. Šeit tiek uzrakstīts akts 2 eksemplāros un izsniegta legālā miršanas apliecība ar ūdenszīmēm (*nāves cēlonis šajā apliecībā netiek atzīmēts*). Aktā ieraksta mirušā vārdu, uzvārdu, personas kodu, dzimšanas vietu, gadu, mēnesi, dienu; miršanas vietu, gadu, mēnesi, dienu, stundu; nāves cēloni; miršanas reģistrācijas vietu, gadu, mēnesi, dienu; ieraksta numuru, pieteicēja personas kodu, vārdu, uzvārdu, nodarbošanos, adresi. Pienākums ziņot par mirušo ir mirušā ģimenes locekļiem vai nama īpašniekam, vai citam kāt esošajam - muški.

Par ārstniecības iestādē vai cietumā mirušo rakstiski paziņo iestādes vadītājs vai viņa pilnvarota persona. Par nedzīvi dzimušiem vai mirušiem dzemdībās 3 dienu laikā ziņo ārstniecības iestāde. Nedzīvi dzimušos, dzemdībās mirušos reģistrē Dzimšanas reģistrā, nevis Miršanas reģistrā. Viņiem piešķir personas kodu ar piezīmi „nedzīvi dzimis” vai „mirs dzemdībās”. Tīkai dažas minūtes dzīvojušiem reģistrē gan dzimšanu gan miršanu. Civilstāvokļa aktu reģistrācijas nodaļā reģistrus glabā 100 gadus, tad nodod Valsts arhīvā.

Akta otro eksemplāru kopā ar apliecinību par nāves iestāšanās un pavadrakstu par dzimšanas, laulību, miršanas reģistra aktiem Civilstāvokļa aktu reģistrācijas nodaļā līdz nākamā mēneša 5 datumam (*Rīga ik dekadē*) nosūta rajona Pilsonības un migrācijas lietu pārvaldes teritoriālai nodaļai, kuras darbinieki kōcē, seko ierakstu precizitātei (dzimuma atbilstība vārdam, lai būtu skaidri ieraksti par dzimšanu, miršanu, lai nedzīvi dzimušiem būtu sastādīts reģistrs).

Kopā ar pavadrakstu šie dokumenti 3 dienu laikā tiek nosūtīti Centrālās Statistikas pārvaldes (CSP) Iedzīvotāju statistikas nodaļai, kura sistematizē miršanas apliecinības katra mēneša 15 datumā (par iepriekšējo mēnesi) nogādā Veselības statistikas un medicīnas tehnoloģiju valsts aģentūras Veselības statistikas departamenta Demogrāfijas nodaļā. Šeit 2 ārsti kodē miršanas diagnozes, izmantojot Starptautiskās statistiskās slimību un veselības problēmu klasifikācijas (SSK – 10 klasifikatorā) 4-zīmju kodus, neprecizitātes noskaidrojot telefoniski kopā ar miršanas apliecinību izsniedzējiem vai sazinoties ar CSP Iedzīvotāju reģistra nodaļu.

Pēc miršanas apliecinību datu ievadīšanas apliecinības gadu glabājas Demogrāfijas nodaļā un tad tiek atdotas CSP.

This certificate is issued to relatives or person-in-charge of the hospital (*nursing home, prison*), funeral office or neighbours. During 6 days this certificate and passport of deceased must be registered (*according to the Law about Civil Statement Registers*) in the Death Register of local government's Civil Statement Registration Department at the place of residence or finding of deceased person. The Death Register issues the statement (two copies) and legal certificate of death with watermarks. In the statement there is indicated forename, family name, personal code; place and date of birth; place, date and hour of death; cause of death; place and date of death registration; registration number; personal code, forename, family name, occupation and address of reporting person. Relatives, householder or other present persons are obliged to report about a deceased person.

Death case in the health care institution or prison is reported in written by head of the institution or authorized person. Within 3 days a health care institution must report about stillbirths and those died at birth. Stillbirths and those died at birth are registered in the Births register (not in the Death register). They receive identity number with comment "stillborn" or "died at birth". For those who have lived a few minutes both birth and death are registered. In the Civil Statement Registration Department registers are kept for 100 years and then delivered to the State Archive.

Civil Statement Registration Department sends another copy of the statement, the certificate about death and the supplement about birth, marriage, death registration to the local office of Citizenship and Migration Affairs, territorial department till the 5th day of the next month (*In Riga every ten-day period*). Employees of the Statistics Department code and ensure accuracy of records (agreement of name and sex; clear records of birth and death; registration of stillbirths).

Within 3 days these documents and the supplement are sent to the Central Statistical Bureau's Population Statistics Department. After that systematized certificates of death are brought to Demography unit of Health Statistics and Medical Technologies State Agency's Health Statistics Department. Two physicians code death diagnoses using 4-symbol codes of the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10). Inaccuracies are cleared out by phone with the issuers of certificates of death or Central Statistical Bureau's Population Statistics Department.

After data enter the certificates of death are kept in the Demography Unit for one year. After that the certificates are sent back to the Central Statistical Bureau.

CSP medicīniskās apliecības pēc gada iznīcina, bet Miršanas reģistra otru eksemplārus nodod Tieslietu ministrijas Dzimtsarakstu departamentam pārbaudei, glabāšanai.

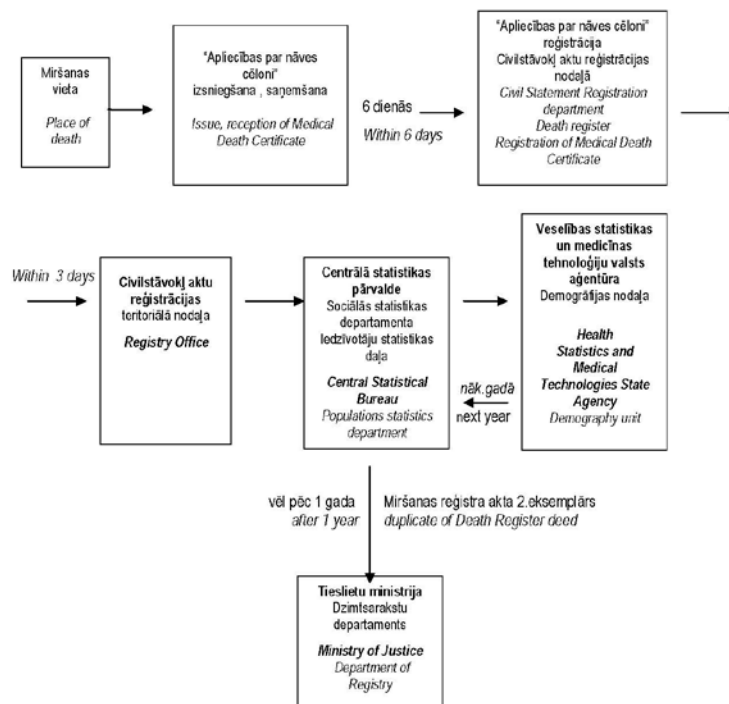
Visa informācija tiek identificēta un glabāta tikai zem personas koda atslēgas.

After one year Central Statistical Bureau destroy the Medical Death Certificates, but the second copies of Death Register send to the Register Department of Ministry of Justice for checking and storage.

All information is stored under the personal ID number key.

2. Shēma **APLIECĪBAS PAR NĀVES IESTĀŠANOS VIRZĪBAS SHĒMA.** Scheme 2

**Scheme of movement of Medical Death Certificate**





# Dödsorsaksstatistik

Historik, produktionsmetoder och tillförlitlighet

Komplement till rapporten Dödsorsaker 2008



Artikelnr 2010-4-33  
Publicerad [www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se), april 2010

## Förord

---

Publikationen Dödsorsaker, som publiceras årligen i serien Sveriges officiella statistik, har tidigare innehållit en genomgång av den svenska dödsorsaksstatistikens historia, beskrivning av metoder för statistikframställningen och ett avsnitt om statistikens kvalitet. Dessa avsnitt redovisas fr.o.m. 2008 års statistik som en separat rapport samtidigt som materialet kompletterats, särskilt beträffande dödsorsaksstatistikens kvalitet. Rapporten har utarbetats av Lars Age Johansson.

Dödsorsaksstatistiken som sådan redovisas i rapporten "Dödsorsaker 2008".

Anna Holmqvist, enhetschef vård- och omsorgsstatistik  
Avdelningen för Statistik och utvärdering

## Innehåll

---

<i>Förord</i>	3
<i>Den svenska dödsorsaksstatistikens historia</i>	6
Dödsorsaksstatistiken 1749–1910	6
Nyordning av dödsorsaksrapporteringen 1911	6
Anpassning till internationella normer från 1951	7
Produktion, statistikansvar och publicering	8
<i>Nuvarande internationella regler</i>	9
Tionde revisionen av sjukdomsklassifikationen	9
WHO's definition av underliggande dödsorsak	10
Regler för klassificering av underliggande dödsorsak	11
Urvalsreglerna i ICD-10	11
Modifieringsreglerna i ICD-10	11
Uppdateringar av ICD-10	13
Kortlista för redovisning av dödsorsaker	13
<i>Datainsamling och bearbetning</i>	16
Statistikens omfattning	16
Övertäckning och undertäckning	16
Bortfall	16
Underlaget för statistiken	18
Rutiner för insamling och bearbetning	18
<i>Definitioner och begrepp</i>	20
Definitioner och viktiga begrepp	20
Statistiska mått	21
<i>Statistikens kvalitet</i>	23
Tillförlitlighet	23
Dödsorsaksundersökning	23
Redovisa dödsorsakerna på dödsorsaksintyget	23
Bearbetningsfel	25
Datakontroller	26
<i>Jämförbarhet</i>	27
Jämförbarhet med annan statistik	27
Dödsorsaksstatistik i andra länder	27
SCBs befolkningsstatistik	27
SIKAs statistik över vägtrafikskador	27
Socialstyrelsens patientregister	27
Socialstyrelsens nationella cancerregister	28
Jämförbarhet över tiden	28



Diagnostiska metoder och medicinska begrepp	28
Rutiner för insamling	29
Revidering av dödsorsaksklassificeringen	29
Uppdateringar av ICD-10	29
Förändring av bearbetningsmetoder	30
Analys av förskjutningar i statistiken	30
<b>Literatur</b>	<b>31</b>
Dödsorsaksstatistikens historia	31
Nuvarande internationella regler	31
Statistikens kvalitet	31
Analys av förskjutningar	33
<b>Bilagor</b>	<b>34</b>

## Den svenska dödsorsaksstatistikens historia

---

### Dödsorsaksstatistiken 1749–1910

Redan 1749 introducerades det så kallade tabellverket, ett rikstäckande rapporteringssystem för befolkningsstatistik i Sverige. Den svenska befolkningsstatistiken, som också omfattade dödsorsaker, är därmed en av de äldsta i världen. Systemet innebar att prästerskapet först sammanställde uppgifter om befolkningsförändringar och dödsorsaker ur församlingarnas kyrkoböcker. Uppgifterna från församlingarna summerades sedan ihop först på länsnivå och sedan för hela riket. Det övergripande ansvaret vilade från 1756 på Tabellkommissionen, föregångare till Statistiska Centralbyrån (SCB).

Eftersom antalet läkare vid denna tid var mycket litet måste prästen vid de flesta dödsfall själv bedöma vad som varit den sannolika dödsorsaken. Prästerskapet upplevde detta som mycket betungande och försökte vid flera tillfällen bli befriade från denna uppgift. Därför begränsades rapporterings-skyldigheten från och med 1831 till att omfatta dödsfall till följd av smittkoppor och andra farsoter, barnsbörd, olycksfall, brott eller självmord.

Efter hand utvidgades åter rapporteringen. Den 1 juli 1860 blev dödsattest utfärdad av läkare obligatorisk vid dödsfall i städer och andra orter som hade tjänsteläkare. Dödsattest krävdes också för andra dödsfall där den avlidne vårdats av läkare.

### Nyordning av dödsorsaksrapporteringen 1911

Den så kallade tuberkuloskommittén framlade 1908 ett förslag om att dödsorsaksstatistiken återigen skulle omfatta samtliga dödsorsaker och täcka alla dödsfall i riket. Denna nyordning infördes den 1 januari 1911.

Som tidigare var dödsattest utfärdad av läkare obligatorisk vid dödsfall i städer och på andra orter med tjänsteläkare samt för alla dödsfall där den avlidne vårdats av läkare. Dödsattesten lämnades till pastorsämbetet och dödsorsaken antecknades i död- och begravningsboken. Vid dödsfall på landsbygden där läkare inte utfärdat dödsattest skulle pastor anteckna "vad han om dödsfallet (kunnat) inhämta". På pastorsämbetet sammanställdes varje månad listor över dödsfall och dödsorsaker som sändes till provinsialläkaren. Denne granskade listorna och vidarebefordrade dem sedan till SCB.

Rapporteringsrutinerna förändrades nästa gång 1951. Pastorsämbetena skickade nu inte längre månadslistor över dödsorsaksuppgifterna till provinsialläkarna, utan dödsattesterna sändes fortlöpande från pastorsämbetena till SCB. Dödsattesterna fick också en ny utformning efter en förlaga från Världshälsoorganisationen (WHO), vilket var en förutsättning för att de in-

ternationella reglerna för kodning och klassificering skulle kunna tillämpas (se vidare *Nuvarande internationella regler* nedan).

I samband med att folkbokföringen den 1 juli 1991 flyttades från pastors-ämbetena till de lokala skattekontoren ändrades också rutinerna för rapportering och registrering av dödsorsaker. Vid varje dödsfall utfärdas nu dels ett dödsbevis och dels ett dödsorsaksintyg. Dödsbeviset skickas till det lokala skattekontoret där den avlidne var folkbokförd senast den första vardagen efter att dödsfallet konstaterades. Dödsbeviset innehåller inga uppgifter om dödsorsaken. Dödsorsaken rapporteras istället på ett särskilt intyg om dödsorsaken, vilket skickas direkt till Socialstyrelsen inom tre veckor efter dödsfallet.

Dödsbevis och dödsorsaksintyg skall utfärdas av läkare. Den läkare som utfärdar dödsbevis och intyg om dödsorsaken får inte vara make, barn, förälder eller annan närstående till den avlidne. Fram till 1971 kunde i undantagsfall dödsattest utfärdas av annan person än läkare, t ex av barnmorska om barn eller moder avlidit i samband med förlossningen.

### Anpassning till internationella normer från 1951

Under 1800-talet och början av 1900-talet hade allt fler länder börjat sammanställa nationell dödsorsaksstatistik. Praxis för datainsamling och statistisk redovisning kunde skifta markant, vilket medförde stora problem vid internationella jämförelser. Behovet av internationell samordning blev allt mer märkbart, och en internationell statistikkonferens i Paris antog år 1855 en internationell dödsorsakslista omfattande 139 dödsorsaker. Det skulle ändå dröja innan till 1893 och den klassifikation som utarbetats av Jacques Bertillon innan en internationell dödsorsaksklassifikation fick allmänt genomslag.

Den internationella dödsorsaksklassifikationen reviderades återkommande, och efter andra världskriget tog WHO över ansvaret. Den sjätte revisionen av *The International Statistical Classification of Diseases, Injuries, and Causes of Death* (ICD-6) antogs av världshälsoforsamlingen 1948 och vann större anslutning än någon av de tidigare internationella klassifikationerna.

ICD-6 blev mycket betydelsefull eftersom den inte bara innehöll en statistisk gruppering av dödsorsaker utan också definitioner av viktiga begrepp samt regler för hur dödsorsaksuppgifter skulle samlas in och bearbetas. ICD-6 infördes i Sverige 1951.

I Sverige användes från 1911 en dödsorsaksklassifikation som delvis byggde på Bertillon, och 1931 infördes en ny klassifikation som utarbetats i samarbete med statistikmyndigheterna i de övriga nordiska länderna. Först 1951 övergick Sverige till den internationella dödsorsaksklassifikationen. Nyare revisioner av den internationella sjukdomsklassifikationen infördes 1958 (sjunde revisionen), 1969 (åttonde revisionen), 1987 (nionde revisionen) och 1997 (tionde revisionen). Mer utförlig information om hur den nionde revisionen användes i Sverige finns i dödsorsakspubliceringarna för år 1987-1996. Från 1997 används den tionde versionen av ICD för dödsorsaksstatistiken (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*, Genève 1992-1994).

De uppdateringar av ICD-10 som beslutats av WHO har införts löpande. För mer information om uppdateringarna, se WHO:s webbsida <http://www.who.int/classifications/icd/icd10updates/en/index.html>.

### Produktion, statistikansvar och publicering

Som nämnts ovan producerades den tidigaste dödsorsaksstatistiken av Tabellkommissionen, SCBs företrädare. Från 1864 framställdes statistiken av Sundhetskollegium och Medicinalstyrelsen, båda företrädare till Socialstyrelsen. Ansvaret för statistiken övergick 1911 till SCB men lades 1994 återigen på Socialstyrelsen. På Socialstyrelsens uppdrag fortsatte SCB att producera statistiken fram till 2003, då statistikframställningen fördes över till Socialstyrelsen.

Tabellkommissionens dödsorsaksstatistik publicerades under åren 1751-1851 i kommissionens årliga berättelser. Under åren 1851-1910 ingick dödsorsaksstatistiken i *Bidrag till Sveriges officiella statistik*. Sedan 1911 har årliga rapporter publicerats i serien *Sveriges officiella statistik*.

## Nuvarande internationella regler

### Tionde revisionen av sjukdomsklassifikationen

Den tionde revisionen av den internationella sjukdoms- och dödsorsaksklassifikationen (ICD-10) har tre delar. Den första delen innehåller sjukdomsklassifikationen systematiska del. Den andra delen omfattar regler för hur klassifikationen skall användas, instruktioner för kodning av underliggande dödsorsak samt regler för statistisk bearbetning och redovisning. I den tredje delen finns utförliga alfabetiska förteckningar över sjukdomar, skador, yttre orsaker till skador och förgiftningar.

Den systematiska delens så kallade detaljlista upptar ungefär 14 000 olika diagnosrubriker och är hierarkiskt uppbyggd. Rubrikerna delas in i 21 huvudgrupper som traditionellt kallas kapitel och som betecknas med romerska siffror.

Tabell A. Huvudgrupperna i ICD-10

Kapitel	Dödsorsak
Kap I	Vissa infektionssjukdomar och parasitsjukdomar
Kap II	Tumörer
Kap III	Sjukdomar i blod och blodbildande organ samt vissa rubbningar i immunsystemet
Kap IV	Endokrina sjukdomar, nutritionsrubbningar och ämnesomsättningsrubbningar
Kap V	Psykiska sjukdomar och syndrom samt beteendestörningar
Kap VI	Sjukdomar i nervsystemet
Kap VII	Sjukdomar i ögat och närliggande organ
Kap VIII	Sjukdomar i örat och mastoidutskottet
Kap IX	Cirkulationsorganens sjukdomar
Kap X	Andningsorganens sjukdomar
Kap XI	Matsmältningsorganens sjukdomar
Kap XII	Hudens och underhudens sjukdomar
Kap XIII	Sjukdomar i muskuloskeletala systemet och bindväven
Kap XIV	Sjukdomar i urin- och könsorganen
Kap XV	Graviditet, förlösning och barnsängstid
Kap XVI	Vissa perinatale tillstånd
Kap XVII	Medfödda missbildningar, deformiteter och kromosomavvikelser
Kap XVIII	Symtom, sjukdomstecken och onormala kliniska fynd och laboratoriefynd som ej klassificeras annorstädes
Kap XIX	Skador, förgiftningar och vissa andra följder av yttre orsaker
Kap XX	Yttre orsaker till sjukdom och död
Kap XXI	Faktorer för betydelse av hälsotillståndet och för kontakter med hälso- och sjukvården

Kapitel III-IV och VI-XIV tar upp sjukdomar som vanligen är begränsade till ett organ eller organsystem, och indelningen följer i huvudsak det drabbade organets anatomiska läge. Övriga sjukdomar och tillstånd har delats in

efter skiftande principer, t ex etiologi, morfologi eller i vilket sammanhang tillståndet uppkom.

För skador finns två parallella klassifikationer. Den första, kapitel XIX, utgår från vilken kroppsdel som skadats och vilken typ av skada som uppkommit. Den andra, kapitel XX, bygger istället på om det fanns något uppsåt bakom skadehändelsen (t ex olycksfall, avsiktligt självtillfogad, oklart uppsåt) och hur kroppsskadan uppkommit (t ex kollision mellan motorfordon, drunkning, förgiftning). I svensk dödsorsaksstatistik klassificeras skador på båda sätten, men det är koden från kapitel XX som används i redovisningen av underliggande dödsorsaker.

Koder från kapitel XXI används inom dödsorsaksstatistiken enbart för tilläggsupplysningar och inte för underliggande dödsorsak.

Inom de flesta kapitel är rubrikerna indelade i avsnitt. Varje avsnitt upptar tillstånd med närliggande anatomisk lokalisation eller andra gemensamma drag. Dessa avsnitt har ingen numrering eller annan kodbeteckning.

Avsnitten är indelade i ett antal detaljrubriker med ett alfanumeriskt löpnummer där första tecknet är en bokstav och de följande två siffror. Numreringen går från A00 i kapitel I till Z99 i kapitel XXI. Löpnumren används som kodbeteckning för dödsorsaksrubrikerna. Detaljrubrikerna kan i sin tur ha upp till tio underrubriker, så kallade decimalkategorier. Dessa betecknas med rubrikens treställiga kod följt av punkt och en siffra. I decimalnumreringen betyder i regel 8 "annan specificerad" och 9 "utan närmare specifikation" (UNS).

Vissa sjukdomar kodas med två koder. Den ena koden anger då sjukdomens etiologi och den andra sjukdomens viktigaste manifestation. Som exempel kan nämnas meningokockmeningit som dels har en kod i kapitel I, infektionssjukdomar (A39.0), dels en kod i kapitel VI, sjukdomar i nervsystemet (G01). Koden för sjukdomens manifestation används inte som underliggande dödsorsak men tas med i dödsorsaksregistret som bidragande dödsorsak.

### WHO's definition av underliggande dödsorsak

På dödsattesten kan läkaren ange mer än en dödsorsak. Traditionellt bygger officiell dödsorsaksstatistik på att man redovisar en dödsorsak per dödsfall, och om läkaren angett flera dödsorsaker måste alltså en av dem väljas ut för statistisk redovisning. Principerna för att välja ut en dödsorsak för statistisk redovisning har varierat, men enligt anvisningarna i ICD skall statistikproducenten redovisa den så kallade underliggande dödsorsaken. Den underliggande orsaken definieras som "(a) den sjukdom eller skadeorsak som inledde den kedja av sjukdomshändelser som direkt ledde till döden eller (b) de omständigheter vid olyckan eller våldshandlingen som framkallade den dödliga skadan". Definitionen har varit oförändrad sedan ICD-6 och stämmer inte längre alltid med vad som faktiskt redovisas i statistiken. Senare revisioner av ICD har innehållit allt fler specialinstruktioner för vissa dödsorsaker, och reglerna i ICD-10 leder i ungefär 20 procent av fallen till att man inte redovisar det inledande tillståndet i statistiken utan istället en kombination av det inledande tillståndet och något annat tillstånd som nämns på dödsorsaksintyget, t ex en specifik komplikation.

## Regler för klassificering av underliggande dödsorsak

Finns bara en dödsorsak på dödsorsaksintyget redovisas denna som underliggande dödsorsak. Om det finns mer än en dödsorsak på intyget väljer man en underliggande dödsorsak genom att tillämpa ett antal klassificeringsregler som specificeras i ICD. Det finns två typer av klassificeringsregler, urvalsregler och modifieringsregler. Man använder först urvalsreglerna för att hitta det tillstånd som enligt dödsorsaksintyget inledde den kedja av händelser som ledde till döden. Dessutom innehåller ICD många regler för hur sådana inledande dödsorsaker skall modifieras för att fånga upp så mycket information som möjligt. Man kan behöva tillämpa flera modifieringsregler för ett och samma dödsorsaksintyg. När alla aktuella modifieringsregler tillämpats har man kommit fram till den underliggande dödsorsaken, alltså den dödsorsak som redovisas i statistiken.

### Urvalsreglerna i ICD-10

#### *Huvudprincipen*

Om mer än ett tillstånd anförts på dödsorsaksintyget, välj det tillstånd som placerats ensamt på den nedersta använda raden i Del 1, men endast om det kan ha gett upphov till alla tillstånd som anförts högre upp.

#### *Urvalsregel 1*

Om huvudprincipen inte kan tillämpas men en sekvens uppgivits som slutar med det tillstånd som anförts först på dödsattesten, välj det tillstånd som inledde denna sekvens. Om det finns mer än en sekvens som slutar med det tillstånd som nämnts först, välj det inledande tillståndet i den först nämnda sekvensen.

#### *Urvalsregel 2*

Om det inte finns någon sekvens som slutar med det tillstånd som anförts först på blanketten, välj detta först nämnda tillstånd.

#### *Urvalsregel 3*

Om det tillstånd som valts enligt huvudprincipen eller urvalsregel 1 eller urvalsregel 2 uppenbarligen är direkt följd av ett annat angivet tillstånd, vare sig i Del 1 eller Del 2, välj detta primära tillstånd.

När det inledande tillståndet identifierats kan ICD-koden för detta tillstånd modifieras enligt någon av modifieringsreglerna A-F.

### Modifieringsreglerna i ICD-10

#### *Modifieringsregel A: hög ålder och andra symtomatiska tillstånd*

Om det valda tillståndet är symtomatiskt och ett tillstånd som klassificeras på annan plats också anges på dödsattesten, bortse från det symtomatiska tillståndet och gör om urvalsproceduren. Tag dock hänsyn till det symtoma-

tiska tillståndet om det medför att koden för underliggande dödsorsak modifieras. Följande tillstånd skall betraktas som symtomatiska: I46.1 (plötslig hjärtdöd), I46.9 (hjärtstillestånd, ospecificerat), I95.9 (hypotoni, ospecificerad), I99 (andra och icke specificerade sjukdomar i cirkulationsorganen), J96.0 (akut respiratorisk insufficiens), J96.9 (respiratorisk insufficiens, ospecificerad), P28.5 (frånvaro av andning hos nyfödd), R00-R94 och R96-R99 (symtom, sjukdomstecken och onormala kliniska fynd och laboratoriefynd som ej klassificeras annorstädes). Observera att R95 (plötslig spädbarnsdöd) inte betraktas som ett symtomatiskt tillstånd.

Om alla övriga tillstånd som angetts på dödsattesten är symtomatiska eller bagatellartade skall modifieringsregel A inte användas.

#### *Modifieringsregel B: bagatellartade tillstånd*

Om det valda tillståndet är ett bagatellartat tillstånd som inte gärna kunnat leda till döden och ett allvarigare tillstånd (allt annat än ett symtomatiskt tillstånd eller ett annat bagatellartat tillstånd) också anges på dödsattesten, bortse från det bagatellartade tillståndet och gör om urvalsproceduren. Om dödsfallet inträffade till följd av en komplikation till en behandling av ett bagatellartat tillstånd väljs komplikationen som underliggande dödsorsak.

Om det bagatellartade tillståndet enligt dödsattesten har vållat ett annat tillstånd bortses ej från det bagatellartade tillståndet. Det innebär att Regel B inte är tillämplig.

Om det bagatellartade tillståndet enligt dödsattesten har gett upphov till en allvarigare komplikation skall modifieringsregel B inte tillämpas.

#### *Modifieringsregel C: länkning*

Om någon instruktion i klassifikationen eller i anvisningarna för kodning av underliggande dödsorsak anger att koden för den valda dödsorsaken skall länkas till en eller flera andra koder för tillstånd som nämns på dödsattesten, skall den länkade koden användas för underliggande dödsorsak.

Vissa anvisningar gäller enbart om ett tillstånd angetts bero på ett annat. I så fall tillämpas anvisningen endast om detta orsakssamband angetts på dödsattesten eller framgår när urvalsreglerna tillämpas.

Om ett tillstånd kan länkas till flera andra tillstånd länkas till det tillstånd som skulle ha valts om det först valda tillståndet inte hade nämnts på dödsattesten. Gör alla ytterligare tillämpliga länknings.

#### *Modifieringsregel D: specificitet*

Om den valda orsaken beskriver ett tillstånd i allmänna ordalag och en term med en mer precis beskrivning av tillståndets lokalisering eller art också förekommer på dödsattesten föredras det mer informativa uttrycket. Denna regel tillämpas ofta när den allmänna termen kan ses som ett adjektiv till det mer exakta uttrycket.

#### *Modifieringsregel E: tidiga och sena stadier*

Om det valda tillståndet är en tidig form av ett tillstånd och ett mer framskridet stadium av samma tillstånd också anges på dödsattesten, använd



koden för det mer framskridna stadiet. Detta gäller dock inte ett "kroniskt" stadium av ett tillstånd som enligt dödsattesten beror på en "akut" episod, såvida inte klassifikationen uttryckligen anger något annat.

#### **Modifieringsregel F: sena effekter**

Om det valda tillståndet är ett tidigt stadium av ett tillstånd för vilket klassifikationen har en särskild kategori för sena effekter, och det framgår att dödsfallet vållades av sena effekter snarare än av tillståndets akuta skede, använd koden för tillämplig kategori för sena effekter.

För en närmare beskrivning av hur dessa regler skall tillämpas och hur dödsorsaksuppgifterna på dödsorsaksintyget skall tolkas hänvisas till andra delen av ICD-10 (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth revision, Volume 2 Instruction Manual*).

### **Uppdateringar av ICD-10**

För att hålla ICD-10 så aktuell och användbar som möjligt uppdaterar WHO klassifikationen löpande. I de flesta fall har dessa uppdateringar införts i dödsorsaksstatistiken allt eftersom de tagits in i den amerikanska programvaran ACME, som används vid klassificering av underliggande dödsorsak. En översikt av uppdateringarna för ICD-10 finns på WHO:s webbsida <http://www.who.int/classifications/icd/icd10updates/en/index.html>.

### **Kortlista för redovisning av dödsorsaker**

En förkortad dödsorsakslista, European shortlist (europeiska förkortade dödsorsakslistan), har fastställts av Eurostat. Listan innehåller 65 grupper i hierarkisk uppbyggnad där 19 av grupperna motsvarar ICDs kapitelnivå och resterande utgör undergrupper på olika nivåer. I den svenska dödsorsaksstatistiken har denna europeiska förkortade dödsorsakslista kompletterats med ytterligare två dödsorsaksgrupper: akut hjärtinfarkt (grupp 341) och motorfordonsolyckor på allmän väg (grupp 601). Listan är definierad i både ICD-9 och ICD-10 och ser ut som följer.

## APPENDIX 3 – QUALITY REPORTS

Tabell B. Europeiska förkortade dödsorsakslistan

Nr	Dödsorsak	ICD-10	ICD-9
	<b>Samtliga dödsorsaker</b>	A00-R999, V01-Y89, U04	001-E999
01	<i>Kap I. Vissa infektions- och parasitsjukdomar</i>	A00-B99	001-139
02	Tuberkulos	A15-A19, B90	010-018, 137
03	Meningokockinfektion	A39	036
04	HIV	B20-B24	042-044, 279.5-279.6
05	Virushepatit	B15-B19	070
06	<i>Kap II. Tumörer</i>	C00-D48	140-239
07	Maligna tumörer	C00-C97	140-208
08	därav malign tumör i läpp, munhåla och svalg	C00-C14	140-149
09	därav malign tumör i matstrupen	C15	150
10	därav malign tumör i magsäcken	C16	151
11	därav malign tumör i tjocktarmen	C18	153
12	därav malign tumör i ändtarm och anus	C19-C21	154
13	därav malign tumör i levern och intrahepatiska gallgångarna	C22	155
14	därav malign tumör i pankreas	C25	157
15	därav malign tumör i struphuvudet, luftstrupen, bronk och lunga	C32-C34	161-162
16	därav malignt melanom i huden	C43	172
17	därav malign tumör i bröstkörtel	C50	174-175
18	därav malign tumör i livmoderhalsen	C53	180
19	därav malign tumör i annan del av livmodern	C54-55	179,182
20	därav malign tumör i äggstock	C56	183.0
21	därav malign tumör i prostata	C61	185
22	därav malign tumör i njure	C64	189.0
23	därav malign tumör i urinblåsan	C67	188
24	därav malign tumör i lymfatisk och blodbildande vävnad	C81-C96	200-208
25	<i>Kap III. Sjukdomar i blod och blodbildande organ samt vissa rubbningar i immunsystemet</i>	D50-D89	279-289
26	<i>Kap IV. Endokrina sjukdomar, nutritionsrubbningar och ämnesomsättningsjukdomar</i>	E00-E90	240-278
27	Diabetes	E10-E14	250
28	<i>Kap V. Psykiska sjukdomar och syndrom samt beteendestörningar</i>	F00-F99	290-319
29	Psykiska störningar och beteendestörningar orsakade av alkohol	F10	291,303
30	Psykiska störningar och beteendestörningar orsakade av droger	F11-F16, F18-F19	304-305
31	<i>Kap VI, VII och VIII. Sjukdomar i nervsystemet, ögat och örat</i>	G00-H95	320-389
32	Meningit (annan än i grupp 03)	G00-G03	320-322
33	<i>Kap IX. Cirkulationsorganens sjukdomar</i>	I00-I99	390-459
34	Ischemiska hjärtsjukdomar	I20-I25	410-414
341	därav akut hjärtinfarkt	I21-I22	410
35	Andra hjärtsjukdomar (utom klaffel)	I30-I33, I39-I52	420-423, 425-429
36	Sjukdomar i hjärnans kärl	I60-I69	430-438
37	<i>Kap X. Andningsorganens sjukdomar</i>	J00-J99	460-519

38	Influensa	J10-J11	487
39	Lunginflammation	J12-J18	480-486
40	Kroniska sjukdomar i nedre luftvägarna	J40-J47	490-494, 496
41	därav astma	J45-J46	493
42	<i>Kap XI. Matsmältningsorganens sjukdomar</i>	K00-K93	520-579
43	Sår i magsäcken och tolvfingertarmen	K25-K28	531-534
44	Sjukdomar i levern	K70, K73-K74	571.0-571.9
45	<i>Kap XII. Hudens och underhudens sjukdomar</i>	L00-L99	680-709
46	<i>Kap XIII. Sjukdomar i muskuloskeletala systemet och bindväven</i>	M00-M99	710-739
47	Reumatoid artrit och osteoartros	M05-M06, M15-M19	714-715
48	<i>Kap XIV. Sjukdomar i urin- och könsorganen</i>	N00-N99	580-629
49	Sjukdomar i njure och urinledare	N00-N29	580-594
50	<i>Kap XV. Komplikationer under graviditet, förlossning och barnsängstid</i>	O00-O99	630-676
51	<i>Kap XVI. Vissa perinatale tillstånd</i>	P00-P96	760-779
52	<i>Kap XVII. Medfödda missbildningar, deformiteter och kromosomavvikelser</i>	Q00-Q99	740-759
53	Medfödda missbildningar av nervsystemet	Q00-Q07	740-742
54	Medfödda missbildningar av cirkulationsorganen	Q20-Q28	745-747
55	<i>Kap XVIII. Symtom, sjukdomstecken och onormala kliniska fynd och laboratoriefynd</i>	R00-R99	780-799
56	Plötslig spädbarnsdöd	R95	798.0
57	Ofullständigt definierade och okända orsaker till död	R96-R99	798.1-799.9
58	<i>Kap XX. Yttre orsaker till sjukdom och död</i>	V01-Y89	E800-E999
59	Olycksfall	V01-X59	E800-E929
60	därav transportolyckor	V01-V99	E800-E848
601	av vilka motorfordonsolyckor på allmän väg	*)	E810-E819
61	därav fallolyckor	W00-W19	E880-E888
62	därav förgiftningsolyckor	X40-X49	E850-E869
63	Själv mord och annan avsiktligt självdestruktiv handling	X60-X84	E950-E959
64	Mord, dråp och annat övergrepp av annan person	X85-Y09	E960-E969
65	Skadehändelser med oklar avsikt	Y10-Y34	E980-E989

## \*) Motorfordonsolyckor på allmän väg enligt ICD-10:

V02.1-V02.9, V03.1-V03.9, V04.1-V04.9, V09.2, V12.3-V12.9, V13.3-V13.9, V14.3-V14.9, V19.4-V19.6, V20.3-V20.9, V21.3-V21.9, V22.3-V22.9, V23.3-V23.9, V24.3-V24.9, V25.3-V25.9, V26.3-V26.9, V27.3-V27.9, V28.3-V28.9, V29.4-V29.9, V30.4-V30.9, V31.4-V31.9, V32.4-V32.9, V33.4-V33.9, V34.4-V34.9, V35.4-V35.9, V36.4-V36.9, V37.4-V37.9, V38.4-V38.9, V39.4-V39.9, V40.4-V40.9, V41.4-V41.9, V42.4-V42.9, V43.4-V43.9, V44.4-V44.9, V45.4-V45.9, V46.4-V46.9, V47.4-V47.9, V48.4-V48.9, V49.4-V49.9, V50.4-V50.9, V51.4-V51.9, V52.4-V52.9, V53.4-V53.9, V54.4-V54.9, V55.4-V55.9, V56.4-V56.9, V57.4-V57.9, V58.4-V58.9, V59.4-V59.9, V60.4-V60.9, V61.4-V61.9, V62.4-V62.9, V63.4-V63.9, V64.4-V64.9, V65.4-V65.9, V66.4-V66.9, V67.4-V67.9, V68.4-V68.9, V69.4-V69.9, V70.4-V70.9, V71.4-V71.9, V72.4-V72.9, V73.4-V73.9, V74.4-V74.9, V75.4-V75.9, V76.4-V76.9, V77.4-V77.9, V78.4-V78.9, V79.4-V79.9, V80.3-V80.5, V81.1, V82.1, V83.0-V83.3, V84.0-V84.3, V85.0-V85.3, V86.0-V86.3, V87.0-V87.8, V89.2

## Datainsamling och bearbetning

---

### Statistikens omfattning

Referensramen för dödsorsaksstatistiken är personer folkbokförda i Sverige, och statistiken skall alltså omfatta samtliga avlidna under ett kalenderår som vid tidpunkten för dödsfallet var folkbokförda i Sverige, oavsett om dödsfallet inträffade inom eller utanför landet. Således ingår inte dödfödda, personer som avlidit under tillfällig vistelse i Sverige eller asylsökande som ännu inte erhållit uppehållstillstånd. Utvandrade svenskar som inte längre är folkbokförda i Sverige ingår heller inte.

Socialstyrelsen planerar att inom något år sammanställa dödsorsaksstatistik också för ej folkbokförda som avlidit under vistelse i Sverige.

### Övertäckning och undertäckning

Från och med 1997 inkluderas samtliga dödsfall som rapporterats till Skatteverket i dödsorsaksstatistiken vare sig dödsorsaksintyg inkommit till Socialstyrelsen eller inte. I och med det förekommer formellt inte någon undertäckning i förhållande till referensramen.

Dödsorsaksstatistiken redovisar varje år något fler dödsfall än befolkningsstatistiken. Denna övertäckning i förhållande till befolkningsstatistiken består till största delen av dödsfall som rapporterats till Skatteverket senare än 31 januari året efter dödsfallet. Sådana dödsfall inkluderas inte i befolkningsstatistiken men tas med i dödsorsaksstatistiken.

### Bortfall

#### *Saknade dödsorsaksintyg*

Socialstyrelsen kontrollerar att dödsorsaksintyg inkommit för samtliga dödsfall som anmälts till Skatteverket. Saknade dödsorsaksintyg begärs in från den sjukvårdsinrättning där den läkare som utfärdat dödsbeviset tjänstgjorde vid utfärdandet. Trots denna kontroll saknas varje år ett antal dödsorsaksintyg. Internationellt sett är bortfallet mycket litet, men dessvärre tenderar detta bortfall att öka.

Bortfallet var mycket litet före omläggningen av folkbokföringen 1 juli 1991, eftersom begravning eller kremering inte fick genomföras innan läkaren lämnat både uppgift om dödsorsaken och tillstånd till jordfästning och kremering till pastorsämbetet. Efter omläggningen skickas dödsorsaksuppgiften direkt till dödsorsaksregistret och det görs inte längre någon kontroll i samband med jordfästningen. Dessvärre har bortfallet fortsatt att öka och är nu tre gånger så stort som för femton år sedan. Vårdgivare som Socialstyrelsen varit i kontakt med har förklarat ökningen med allt större svårigheter att få fram tillförlitliga medicinska uppgifter för personer som avlider hemma eller i kommunalt äldreboende.

Tabell C. Bortfall – ej inkomna dödsorsaksintyg

Ar	Antal	Andel av samtliga aviserade dödsfall (%)
1975	5	0,006
1985	<5	0,005
1995	329	0,3
2000	539	0,6
2005	687	0,7
2006	638	0,7
2007	773	0,8
2008	762	0,8

Dödsfall för vilka Socialstyrelsen inte erhållit något dödsorsaksintyg inkluderas sedan 1997 i dödsorsaksregistret under diagnoskod R99.9 (Dödsorsaksintyg ej inkommet).

#### Bortfall i enskilda variabler

Bortfallet för enskilda variabler varierar. Om läkaren rapporterat oklara eller dåligt specificerade dödsorsaker och det kan förväntas att mer detaljerade uppgifter finns, begär Socialstyrelsen kompletterande uppgifter. Ibland måste diffusa dödsorsaksuppgifter accepteras, t ex diffusa symtom eller ospecifika diagnoser som hjärtstillstånd och cirkulationssvikt, eftersom ytterligare upplysningar inte går att få fram. Detta gäller t ex vid dödsfall utomlands eller dödsfall där den avlidne påträffats efter en längre tid och någon dödsorsak inte längre går att fastställa.

Som otillräckligt specificerade dödsorsaker räknas enligt WHOs definition alla dödsfall med någon av dödsorsakerna I46.1 (plötslig hjärtöd), I46.9 (hjärtstillstånd, ospecificerat), I95.9 (hypotoni, ospecificerad), I99 (andra och icke specificerade sjukdomar i cirkulationsorganen), J96.0 (akut respiratorisk insufficiens), J96.9 (respiratorisk insufficiens, ospecificerad), P28.5 (frånvaro av andning hos nyfödd), R00-R94 eller R96-R99 (symtom, sjukdomstecken och onormala kliniska fynd och laboratoriefynd som ej klassificeras annorstädes) som underliggande dödsorsak.

I nedanstående redovisning (Tabell D) av otillräckligt specificerade dödsorsaker inkluderas inte R99.9, som används för dödsfall där dödsorsaksintyg inte inkommit till Socialstyrelsen. För en redovisning av antal ej inkomna dödsorsaksintyg hänvisas istället till tabell C.

Som framgår av tabell D har andelen otillräckligt specificerade dödsorsaker gått upp, särskilt under perioden 1975-2000. Ökningen förklaras delvis av det större antalet äldre avlidna, eftersom det kan vara svårt att ange en fastställa dödsorsak hos en gammal person som under en längre tid lidit av flera svåra sjukdomar. Variabeln grund för dödsorsaksangivelsen saknas på ca 7 procent av dödsorsaksintygen, men i flertalet fall framgår dödsorsaksundersökningens art av andra uppgifter på intyget. Om så är fallet kompletteras variabeln i samband med kodning och klassificering av dödsorsakerna.

Tabell D. Bortfall – otillräckligt specificerade dödsorsaker

Ar	Antal	Andel av samtliga aviserade dödsfall (%)
1975	420	0,5
1985	748	0,8
1997	1667	1,8
2000	2258	2,4
2005	2426	2,6
2006	2462	2,7
2007	2522	2,7
2008	2444	2,7

### Underlaget för statistiken

Vid varje dödsfall utfärdas dels ett dödsbevis och dels ett intyg om dödsorsaken. Dödsbeviset innehåller ingen uppgift om dödsorsaken och används för att rapportera dödsfallet till Skatteverket och folkbokföringen. Detta skall vara gjort senast första vardagen efter det att dödsfallet konstaterades. Efter utredning av dödsorsaken utfärdar läkaren ett intyg om dödsorsaken. Dödsorsaksintyget, som sänds till Socialstyrelsen inom tre veckor efter dödsfallet, utgör underlag för dödsorsaksstatistiken. Blanketterna har fastställts av Socialstyrelsen efter samråd med Rikspolisstyrelsen, Skatteverket och Rättsmedicinalverket. Deras utseende framgår av bilaga 1 samt av Socialstyrelsens föreskrifter *Nya formulär för dödsbevis och intyg om dödsorsaken*, SOSFS 2003:12.

Dödsfall utomlands rapporteras antingen på en dödsanmälningsedel från svensk beskickning utomlands eller på landets egna dödsattester.

För personer folkbokförda i Sverige kontrolleras alla personnummer på dödsorsaksintygen mot Skatteverkets uppgifter om avlidna individer. Från Skatteverket hämtas också uppgifter om dödsdatum, folkbokföringsort, nationalitet, födelseland och civilstånd. Beräknad ålder hämtas från SCBs befolkningsstatistik.

### Rutiner för insamling och bearbetning

Sedan 1996 har dödsorsaksintyg från rättsmedicinska undersökningar inkommit i elektroniskt format. Övriga intyg inkommer fortfarande i pappersformat och skannas och dataregistreras av Socialstyrelsen. Vid den statistiska bearbetningen tilldelas först samtliga diagnosuttryck på intygen ICD-koder med hjälp av programvaran Mikado. Av kodningen framgår också var på dödsorsaksintyget läkaren skrivit respektive tillstånd. Underliggande dödsorsak klassificeras med hjälp av ACME (Automated Classification of Medical Entities), ett program som ställts till förfogande av National Center for Health Statistics i USA. Vid dödsfall till följd av yttre våld eller förgiftning väljs också manuellt en kod för huvudsaklig skada.

Om de medicinska uppgifterna är ofullständiga begärs kompletterande uppgifter från den inrättning där intyget utfärdats. Bearbetningen omfattar dessutom granskning och rättning av enskilda variabler, bl a att intyget är

fullständigt ifyllt och att angivna värden är rimliga med tanke på bl a den avlidnes ålder och kön.

## Definitioner och begrepp

---

### Definitioner och viktiga begrepp

*Dödsorsak* är enligt WHO's definition "alla de sjukdomar, sjukliga tillstånd eller skador som antingen medförde eller bidrog till dödsfallet och de omständigheter vid olycksfallet eller våldshandlingen som framkallade någon sådan skada".

*Underliggande dödsorsak* (underlying cause of death) är enligt WHO "(a) den sjukdom eller skadeorsak som inledde den kedja av sjukdomshändelser som direkt ledde till döden eller (b) de omständigheter vid olyckan eller våldshandlingen som framkallade den dödliga skadan". Det bör noteras att den underliggande dödsorsak som används i dödsorsaksstatistiken i ca 20 procent av dödsfallen inte är det tillstånd som enligt dödsorsaksintyget inledde händelseförloppet. Detta inträffar om en särskild instruktion i ICD-10 anger att ett annat och mer informativt tillstånd som också nämns på dödsorsaksintyget istället skall redovisas som underliggande dödsorsak. Oftast rör det sig om en kombination mellan den inledande dödsorsaken och en viss komplikation.

*Inledande dödsorsak* (originating cause of death) är det tillstånd som inledde den kedja av händelser som medförde dödsfallet. Oftast, men inte alltid, är det inledande tillståndet samma som den underliggande dödsorsaken.

Med *komplikation* menas i detta sammanhang ett tillstånd som uppkommit som en följd av det tillstånd som inledde förloppet. Är dödsorsaken varken underliggande eller en komplikation kallas den *bidragande* dödsorsak. Oftast skiljer man inte mellan komplikationer och bidragande dödsorsaker utan uttrycket bidragande dödsorsaker används som en samlande beteckning för alla andra dödsorsaker än den underliggande.

*Multipla dödsorsaker* avser samtliga dödsorsaker som angivits på dödsorsaksintyget, alltså både underliggande dödsorsak, komplikationer och bidragande dödsorsaker.

*ACME* (Automated Classification of Medical Entities) är en programvara som utvecklats av National Center for Health Statistics i USA. Med utgångspunkt från en uppsättning ICD-koder, som motsvarar de dödsorsaker som angetts på dödsorsaksintyget, väljer ACME en underliggande dödsorsak enligt regler och instruktioner i ICD. Programmet infördes i Sverige i samband med övergången till ICD-9 1987.

Programvaran *Mikado* sätter ICD-koder på de diagnoserter som läkaren angett på dödsorsaksintyget. ICD-koderna från Mikado utgör underlaget för ACMEs val av underliggande dödsorsak. Programmet utvecklades vid SCB och togs i bruk 1992. Under 2010 kommer Mikado att ersättas av en liknande programvara, Iris, som utvecklas inom ramen för ett samarbete mellan en europeisk grupp och NCHS.



## Statistiska mått

Dödligheten i olika dödsorsaker beskrivs med antal döda, dödstal per 100 000 av medelfolkmängden och åldersstandardiserade dödstal.

Årets *medelfolkmängd* beräknas som summan av antal levande individer i populationen vid årets början och antalet vid årets slut dividerad med två.

Med *dödstal* avses i dödsorsaksstatistiken antal döda per 100 000 av medelfolkmängden. Dödstal för olika åldersklasser beräknas separat, alltså med respektive åldersklass som population.

*Åldersstandardiserat dödstal* är ett mått som underlättar vissa jämförelser mellan olika tidpunkter och regioner. Dödsorsaksmönstret i en population har starkt samband med dess åldersstruktur. T ex har en befolkningsgrupp med hög medelålder fler dödsfall i hjärnkärlsjukdomar än en grupp med låg medelålder, där istället trafikolyckor och självmord är vanligare. När man jämför dödsorsaksmönstret mellan olika grupper är man ofta intresserad av andra förklarande faktorer än åldern, t ex olikheter i livsstil, genetisk bakgrund, fysisk eller social miljö. Det är då befogat att eliminera de skillnader som hänger samman med att grupperna har olika åldersstruktur. Åldersstandardisering av dödstalen är en metod för detta. Den innebär att dödstalen beräknas som om samtliga populationer i jämförelsen hade samma åldersfördelning, nämligen den s k standardpopulationens. Dödstalen i de olika populationerna kan då direkt jämföras med varandra, eftersom standardiseringen eliminerat inflytandet av åldersskillnader. Åldersstandardiserade dödstal har här beräknats med s k direkt standardisering enligt formeln

$$\frac{\sum (\text{standardpopulationens medelfolkmängd i ålder } k) \times (\text{dödstal i ålder } k)}{\sum (\text{standardpopulationens medelfolkmängd i ålder } k)}$$

där summationerna i täljaren och nämnaren görs över de åldersklasser (k) som ingår i det redovisade åldersintervallet. I den svenska dödsorsaksstatistiken används femåriga åldersklasser i beräkningarna.

Standardpopulation är den population som tas som jämförelsebas vid beräkning av standardiserade dödstal. I dödsorsaksstatistiken används sedan publiceringen av 2001 års dödsorsaksstatistik medelfolkmängden under år 2000 som standardpopulation. Samma standardpopulation används för kvinnor och män.

Tabell E. Medelfolkmängd 2000 som har använts vid beräkning av åldersstandardiserade dödstal

Ålder	Medelfolkmängd
0	89 541
1-4	373 743
5-9	596 961
10-14	575 006
15-19	506 636
20-24	518 547
25-29	563 659
30-34	634 586
35-39	621 853

## APPENDIX 3 – QUALITY REPORTS

40-44	585 463
45-49	586 002
50-54	648 200
55-59	573 275
60-64	436 920
65-69	379 738
70-74	364 025
75-79	343 439
80-84	241 047
85-89	139 412
90-	64 064
Totalt	8 872 109

Den *ålder* som redovisas i tabellerna är uppnådd ålder, d v s åldern på den senaste födelsedagen.

Begreppet *förlorade år* utgår från antagandet att t ex 75 år är den ålder som alla bör kunna uppnå. Alla dödsfall under 75 år räknas då som dödsfall i förtid, och för varje sådant dödsfall i förtid beräknas antal förlorade år genom att den uppnådda åldern subtraheras från 75 år. Spädbarnsdödligheten är exkluderad och enbart dödsfall i åldrarna 1-74 år beaktas. Åldersstandardiserade förlorade år anger antal förlorade år per 100 000 av medelfolkmängden justerat för åldersstrukturen i populationen.

## Statistikens kvalitet

---

### Tillförlitlighet

Dödsorsaksuppgifternas tillförlitlighet varierar med bl a hur uttömmande dödsorsaksundersökningen var, hur läkaren redovisat dödsorsakerna på dödsorsaksintyget och hur materialet sedan kodats, klassificerats och kontrollerats på Socialstyrelsen.

### Dödsorsaksundersökning

En noggrann undersökning av dödsorsaken är förstås en förutsättning för tillförlitlig dödsorsaksstatistik. Vilka undersökningar som skall genomföras i samband med ett dödsfall är inte närmare reglerat i lagar och förordningar, och underlaget för dödsorsaksuppgifterna varierar kraftigt. Ibland genomförs en mycket noggrann dödsorsaksundersökning med obduktion, fullständig genomgång av journalmaterial och intervjuer med anhöriga och andra som haft kontakt med den avlidne. Andra gånger baseras dödsorsaksintyget enbart på en yttre likbesiktning.

I den svenska dödsorsaksstatistiken ges en summarisk redovisning av vilken undersökningstyp som dödsorsaksuppgifterna grundas på. Eftersom spännvidden inom varje grupp av undersökningstyp är mycket stor ger denna redovisning bara en ungefärlig uppfattning om tillförlitligheten i dödsorsaksuppgiften.

Obduktionsfrekvensen används ofta som ett sammanfattande mått på dödsorsaksstatistikens tillförlitlighet. Sedan mitten av 1970-talet, då omkring 50 procent av de avlidna obducerades, har obduktionsfrekvensen stadigt gått ner och ligger nu under 20 procent. Samma tendens finns i flertalet andra länder. Det är ändå osäkert om detta innebär att dödsorsaksstatistiken allmänt blivit mindre tillförlitlig, eftersom de diagnostiska metoderna förfinats och man oftare än tidigare har en tillräckligt säker klinisk diagnos redan före dödsfallet. En lägre obduktionsfrekvens behöver alltså inte medföra mindre tillförlitlig dödsorsaksstatistik, förutsatt att de dödsfall där man inte har en klar klinisk diagnos utreds vidare.

### Redovisa dödsorsakerna på dödsorsaksintyget

De internationella reglerna för kodning och klassificering av dödsorsaker förutsätter att läkaren rapporterar dödsorsakerna på ett formulär som följer en av WHO fastställd internationell förlaga. Det svenska dödsorsaksintyget följer noga det internationella formuläret och innehåller också kompletterande uppgifter som underlättar den statistiska klassificeringen av dödsfallen.

På dödsorsaksintyget skall läkaren dels ange i punktform det förlopp som ledde till döden och dels ange övriga sjukdomar eller skador som påskyndade förloppet. Dödsorsaksintyget skall alltså redovisa vad personen dog av,

det skall inte vara en fullständig redovisning av den avlidnes samtliga sjukdomar och skador. Det innebär att dödsorsaksregistret inte är en lämplig källa för undersökningar som syftar till att fastställa prevalens av någon viss sjukdom – tillstånden kommer ju med i dödsorsaksregistret enbart om de vållat eller bidragit till dödsfallet.

Om dödsorsaksintyget är riktigt ifyllt är kodning och klassificering av dödsorsaken inget större problem, men om läkaren fyllt i intyget felaktigt – t ex utelämnat viktiga upplysningar – blir resultatet mer osäkert. Hur väl läkarna utfärdat dödsorsaksintygen är därmed avgörande för dödsorsaksstatistikens kvalitet, och de flesta kvalitetsstudier visar på stora brister i detta avseende. Studier av tillförlitligheten i underliggande dödsorsak är mycket resurskrävande och genomförs inte rutinemässigt. Den senaste studien, som redovisas i artikel nr 24 i litteraturförteckningen för statistikens kvalitet, avsåg 1995 års dödsorsaksregister. Enligt denna studie var underliggande dödsorsak korrekt i 77 procent av fallen. Den var högst för maligna tumörer (90 procent) och ischemisk hjärtsjukdom (87 procent) och lägst för ospecificerade tumörer (40 procent) och kroniskt obstruktiv lungsjukdom (47 procent).

I tabell F visas hur stor andel av dödsfallen inom olika diagnosgrupper som bekräftades vid kontroll mot journaluppgifter, hur stor andel som felaktigt förts till respektive grupp och hur stor andel som felaktigt först till en annan grupp. Som framgår av tabellen tar felet till viss del ut varandra och nivåerna i den officiella statistiken är på det hela taget korrekta. På individnivå är de dödsorsaker som angetts på dödsorsaksintygen betydligt osäkrare.

Tabell F. Underliggande dödsorsak enligt journalhandlingar som andel av dödsorsak enligt dödsattesten; n = 1094

Diagnosgrupp	Netto	Bekräftade	Borde tillhöra - annan grupp	- denna grupp
Maligna tumörer	1.04	0.89	0.04	0.07
Benigna och ospecificerade tumörer	0.52	0.39	0.57	0.08
Ischemisk hjärtsjukdom	0.97	0.83	0.11	0.07
Annan hjärtsjukdom	0.99	0.63	0.28	0.27
Cerebrovaskulära sjukdomar	0.98	0.68	0.13	0.11
Andra sjukdomar i cirkulationsorganen	1.17	0.70	0.26	0.43
Lunginflammation och influensa	1.06	0.77	0.17	0.23
Kroniskt obstruktiv och annan lungsjukdom	0.85	0.46	0.33	0.19
Sjukdomar i matsmältningsapparaten	1.14	0.77	0.08	0.21
Andra tillstånd	0.95	0.50	0.23	0.18

Vidare visar internationella studier att tillförlitligheten varierar med den avlidnes ålder och den angivna dödsorsaken. Dödsorsaksuppgifterna är således säkrare för yngre personer än för äldre, och uppgifter om våldsam död och sjukdomar med snabbt förlopp är mer tillförlitliga än uppgifter om kroniska tillstånd. Detta medför att dödsorsaksuppgifter för högre åldrar ofta är osäkra, eftersom många gamla människor lider av flera sjukdomar och det

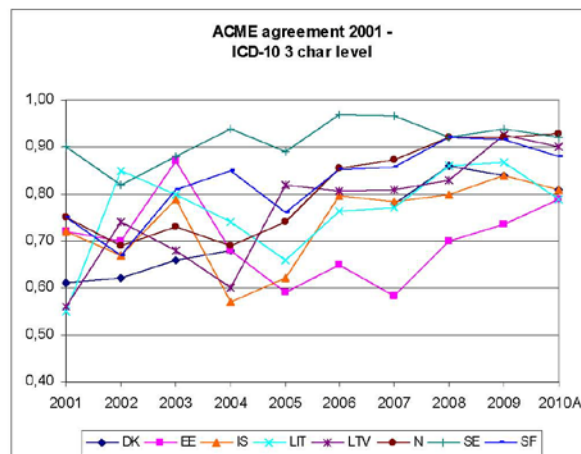
kan vara svårt för läkaren att bedöma vilket av tillstånden som vållade för dödsfallet.

### Bearbetningsfel

Dödsorsaksuppgifterna på intygen registreras i klartext. Skrivfel av betydelse förekommer i ungefär 3 procent av de registrerade diagnosuttrycken, och efter rättning i samband med kodningen återstår ungefär 0,3 procent.

ICDs regler för kodning och klassificering har utvecklats under mer än ett sekel och har med tiden blivit ytterst komplicerade. Eftersom en del av reglerna dessutom är oklart formulerade kan reglerna tolkas olika, vilket inverkar på jämförbarhet både internationellt och över tid. Texten visar en jämförelse mellan länderna i den nordisk-baltiska regionen på avsevärda skillnader mellan länderna och också över tid (diagram A).

Diagram A. Klassificering av dödsorsaker i den nordisk-baltiska regionen. Överensstämmelse mellan nationell praxis och klassificering enligt programvaran ACME.



För att minimera kodnings- och klassificeringsfel använder Sverige särskild programvara, Mikado och ACME, vid bearbetningen av materialet. ACME, som klassificerar underliggande dödsorsak, har numera inofficiell status som internationell standard. Mikado, som förbereder dödsorsaksuppgifterna för klassificering i ACME, följer noga de specifikationer som tillverkaren av ACME ställt upp. Även så kan fel inträffa, både till följd av fel i själva programvarorna och i samband med interaktiv klassificering av de cirka 10 procent dödsfall som programmen inte kan klassificera automatiskt.

Klassificeringen av den underliggande dödsorsaken kontrollerades senast 2002 genom oberoende kontrollkodning av ett slumpmässigt urval på 2,5 procent av dödsorsaksintygen. Kodningsfelet skattades till:

Klassifikationsnivå	Kodningsfel (%)
ICD, kapitel	1,3 ±0,3
ICD, block	1,8 ±0,6
EU65-lista	1,8 ±0,6
ICD, 3-tecken kod	3,3 ±0,4
ICD, 4-tecken kod	5,4 ±0,5

#### Datakontroller

I samband med kodning och klassificering kontrolleras maskinellt att diagnoserna är rimliga med tanke på den avlidnes ålder, kön och andra diagnoser som angetts på dödsorsaksintyget. Programvaran kontrollerar också att underliggande dödsorsak är tillräckligt informativ. T ex godtas inte dödsorsaker som hjärtstillestånd eller akut cirkulationsinsufficiens som underliggande dödsorsak annat än i undantagsfall.

Den senaste studien av tillförlitligheten i den svenska dödsorsaksstatistiken visade på i snitt 23 procent fel i underliggande dödsorsak enligt en gruppering på cirka 290 dödsorsaksgrupper (Basic Tabulation List i ICD-9). Ungefär 3 procent av dödsorsaksintygen fastnar i de maskinella kontrollererna baserade på jämförelser mellan underliggande dödsorsak och andra variabler. Detta innebär att flertalet felaktigheter inte fångas upp av de rutinmässiga kontrollererna.

## Jämförbarhet

---

### Jämförbarhet med annan statistik

#### Dödsorsaksstatistik i andra länder

I princip skall dödsorsaksstatistiken vara internationellt jämförbar för de länder som anslutit sig till WHO och därmed förbundit sig att följa definitioner och anvisningar i ICD. I praktiken försvåras jämförelserna av att nya versioner av ICD införs vid olika tidpunkter i olika länder och att nationella versioner av ICD kan avvika från den internationella både beträffande kategoriernas innehåll och ifråga om kodnings- och bearbetningsregler. Detta påverkar inte minst klassificering av underliggande dödsorsak. För länder som infört automatisk klassificering baserad på ACME är jämförbarheten god. Givetvis kan ACME inte korrigera för skillnader som beror på annat än själva klassificeringen, t ex olikheter i lagstiftning eller olika traditioner för dödsorsaksundersökning och rapportering av dödsorsaker till myndigheterna.

#### SCBs befolkningsstatistik

Antal döda enligt dödsorsaksstatistiken överensstämmer inte helt med antalet döda enligt SCBs befolkningsstatistik. En viss övertäckning i förhållande till befolkningsstatistiken brukar förekomma, beroende på att dödsorsaksregistret tar med dödsfall som rapporterats till Skatteverket efter den 31 januari året efter dödsåret. Däremot uppdateras inte befolkningsstatistiken med dödsfall som rapporterats efter 31 januari. Denna övertäckning brukar uppgå till ett hundratal dödsfall årligen.

#### SIKAs statistik över vägtrafikskador

Den officiella statistiken över vägtrafikskador, som utges av Statens institut för vägtrafikanalys (SIKA), bygger på polisrapporter om trafikolyckor. Den inkluderar även personer som ej var folkbokförda i landet, medan personer folkbokförda i Sverige som omkommer i vägtrafikolyckor utomlands inte ingår. I dödsorsaksstatistikens siffror över trafikdödade ingår inte personer som inte var folkbokförda i Sverige, men personer som är folkbokförda i Sverige ingår oavsett var olyckan ägde rum. En annan skillnad är att statistiken över vägtrafikskador inte tar med personer som avlidit senare än 30 dagar efter olyckan. Dödsorsaksstatistiken inte har någon sådan borte gräns utan räknar in alla dödsfall där förloppet som ledde till döden inleddes med en trafikolycka.

#### Socialstyrelsens patientregister

Till Socialstyrelsens patientregister rapporteras avslutade vårdtillfällen från den slutna vården med bl a uppgifter om sjukdomsdiagnos för vårdtillfället.

Slutenvårdsregistrets diagnosuppgifter är inte jämförbara med dödsorsaksregistrets, eftersom reglerna för bestämmande av huvuddiagnos är annorlunda. Som huvuddiagnos i patientstatistiken räknas den sjukdom eller skada vars behandling och utredning varit huvudorsaken till patientens sjukhusvistelse. Detta kan vara en annan sjukdom eller skada än den som registrerats som underliggande dödsorsak, vilket enligt WHO:s definition är den sjukdom eller skada som inledde den kedja av sjukdomshändelser som ledde till döden. Enligt en studie avseende 1995 års dödsorsaksregister sammanföll underliggande dödsorsak med patientregistrets huvuddiagnos i 59 procent (diagnosgruppering enligt Basic Tabulation List i ICD-9) av de dödsfall som inträffade på sjukhus.

#### Socialstyrelsens nationella cancerregister

Dödsorsaksregistrets uppgifter om malign tumör hos den avlidne stämmer inte alltid överens med uppgifterna i cancerregistret. Dels innehåller cancerregistret maligna tumörer som inte spelade någon roll för dödsfallet och därför inte räknas som dödsorsak, t ex då personen avlidit genom en olyckshändelse eller om cancer botats eller varit väl kontrollerad och personen avlidit i någon annan sjukdom. Dödsorsaksregistret kan också innehålla cancerdiagnoser som inte har någon motsvarighet i cancerregistret. Det rör sig oftast om individer med kliniska tecken på en malign sjukdom men där man med hänsyn till personens dåliga allmäntillstånd avstått från vidare utredning och därför inte heller rapporterat fallet till cancerregistret.

#### Jämförbarhet över tiden

Liksom tillförlitligheten i dödsorsaksuppgifterna påverkas jämförbarheten över tid av flera faktorer. De viktigaste är förändringar i diagnostiska metoder och medicinska begrepp, ändrade rutiner för insamling av dödsorsaksuppgifter, nya revisioner av dödsorsaksklassifikationen och ändrade regler för klassificering av underliggande dödsorsak.

#### Diagnostiska metoder och medicinska begrepp

Den medicinska utvecklingen ger läkarna nya och bättre möjligheter att fastställa dödsorsak, vilket bidrar till ökad precision i diagnostiken. Nya undersökningsmetoder och ändrad diagnostisk policy kan också leda till att sjukdomar som tidigare ofta blev odiagnosticerade nu syns tydligare i statistiken eller vice versa. T ex kan nya diagnosmetoder och -kriterier vara en del av förklaringen till den stora ökning i demensdiagnoser som setts de senaste decennierna, även om andra orsaker också är tänkbara. Förändringar i medicinsk terminologi får också återverkningar på statistiken. T ex förekom hjärtinfarkt knappast som diagnostiskt begrepp under början av 1900-talet. Diagnosen kom i allmänt bruk efter andra världskriget, och hjärtinfarkt och annan ischemisk hjärtsjukdom är nu den vanligaste dödsorsaken.

Ändringar i administrativa förhållanden kan också påverka statistiken. Sedan 1991 undersöks inte längre merparten av dödsfall som inträffat utanför sjukhus rättsmedicinskt. Nya föreskrifter gav också anhöriga större möj-



lighet att neka klinisk obduktion. Detta kan ha bidragit till en ökning av andelen dödsfall med otillräckligt specificerad dödsorsak.

#### Rutiner för insamling

Dödsorsaksuppgifterna har samlats in på ett likartat sätt sedan folkbokföringen överfördes från Svenska kyrkan till Skatteverket 1991. Blanketterna för dödsbevis och dödsorsaksintyg har reviderats vid några tillfällen men förändringarna är inte genomgripande.

#### Revidering av dödsorsaksklassificeringen

Förändringar i medicinsk teori och epidemiologiska intressen medför att dödsorsaksklassifikationerna måste revideras med vissa mellanrum. Jämförbarheten över tid försvåras inte bara av att diagnosgrupper och diagnosbegrepp förändras i samband med revisioner och andra uppdateringar av dödsorsaksklassifikationen, utan också av förändringar i reglerna för klassificering av underliggande dödsorsak.

Sedan 1911 har följande dödsorsaksklassifikationer använts i Sverige:

1911	1930	Svensk indelning i 99 grupper
1931	1950	Svensk indelning i 188 grupper
1951	1957	ICD-6
1958	1968	ICD-7
1969	1986	ICD-8
1987	1996	ICD-9
1997-		ICD-10

Varje ny klassifikation är mer detaljerad än tidigare. Nya medicinska rön och teorier kan medföra att sjukdomar flyttas från en huvudgrupp till en annan. Ett exempel är HIV/AIDS som i ICD-9 klassificerades i kapitel IV (sjukdomar i blod och blodbildande organ) och i ICD-10 i kapitel I (vissa infektions- och parasitsjukdomar). Alzheimers sjukdom är ett annat exempel som i ICD-9 klassificerades i kapitel V (psykiska störningar) och i ICD-10 i kapitel VI (sjukdomar i nervsystemet).

För att kunna bedöma effekterna av klassifikationsbytet – både att diagnosgrupper flyttats och att klassificeringsreglerna ändrats – har ett urval på cirka 25 000 intyg för 1996 kodats enligt både ICD-9 och ICD-10. För 4 procent av dödsfallen flyttades den underliggande dödsorsaken från ett kapitel till ett annat. Enligt grupperingen i den förkortade europeisk dödsorsakslista (65 grupper) fick 7 procent av dödsfallen en annan dödsorsak i ICD-10 än i ICD-9. Vissa grupper berördes kraftigare än andra. En beskrivning av dödsorsaker vars frekvens särskilt påverkats av klassifikationsbytet finns i 2001 års dödsorsakspublicering under rubriken *Kommentarer till enskilda tabeller, Tabell 1*.

#### Uppdateringar av ICD-10

Till skillnad från tidigare revisioner av ICD uppdateras ICD-10 fortlöpande. Beslut om uppdateringar fattas av föreståndarna för de internationella klassi-

fikationscenter som WHO samarbetar med. Förslag om uppdateringar bereds av Update Reference Committee, som består av klassifikationsexperter nominerade av klassifikationscentrens föreståndare. En särskild expertgrupp, Mortality Reference Group, har hand om förslag som rör klassificering av dödsorsaker.

Uppdateringarna gäller både specifika koder i ICD-10 och klassificeringsreglerna. Koder kan läggas till eller tas bort eller och innehållet i enskilda kodgrupper kan förändras. Ändringar i reglerna för klassificering av dödsorsaker kan medföra att ett dödsfall som tidigare förts till en viss grupp i ICD efter uppdateringen klassificeras på annan plats. En fullständig redovisning av vilka ändringar som beslutats återfinns på WHO:s webbsida för ICD-10, <http://www.who.int/classifications/icd/icd10updates/en/>.

#### Förändring av bearbetningsmetoder

I samband med klassifikationsbyten görs ofta en översyn av andra bearbetningsrutiner. I och med övergången till ICD-10 närmade sig Sverige internationell kodningspraxis och man accepterar nu oftast den tolkningspraxis som finns inprogrammerad i ACME, den programvara för automatiskt val av underliggande dödsorsak som alltmör betraktas som internationell standard. För ICD-9 använde Sverige en version av ACME som anpassats efter svensk kodningspraxis.

Dödsorsaksregistrets resurser för att begära komplettering av otillräckligt specificerade dödsfall har varierat över tid. Det har knappast någon betydelse för dödsorsaksmonstret i stort men kan påverka registrets användbarhet för kohortuppföljningar.

#### Analys av förskjutningar i statistiken

Förskjutningar i statistiken som beror på nya diagnostiska metoder och begrepp är svåra att identifiera, särskilt som förändringarna oftast kommer gradvis och är svåra att särskilja från sådana förändringar i dödsorsaksmonstret som beror på ett ändrat sjukdoms- eller skademönster. Däremot kan förskjutningar till följd av nya revisioner av ICD eller ändrad klassificeringspraxis oftast kännas igen på att de inträder plötsligt. Om en viss dödsorsak plötsligt byter nivå är förklaringen alltså troligen en förändring i dödsorsaksklassifikationen eller klassificeringsrutinerna.

De multipla dödsorsakerna kan ge en fingervisning om en förändring för en viss underliggande dödsorsak beror på ändrade klassificeringsregler eller har andra orsaker. Om antalet förekomster av dödsorsaken som multipel dödsorsak är stabilt men antalet fall där dödsorsaken registrerats som underliggande dödsorsak förändrats är förklaringen sannolikt att klassificeringsreglerna ändrats. Om däremot både antal multipla och underliggande dödsorsaker har ändrats är förklaringen en annan.

## Litteratur

---

### Dödsorsaksstatistikens historia

#### *Sverige*

1. Wargentin P. Anmärkingar om nyttan af årliga förteckningar på födda och döda i et land. Sjette stycket. Kongl. Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar. 1755;(10-12):241-53.

Faksimile i Pehr Wargentin - den svenska statistikens fader. Red Erland Hofsten. Stockholm: Statistiska Centralbyrån; 1983.

2. Nyström E. Den svenska dödsorsaksstatistikens framväxt och tidiga historia. I Hälsa, Sjukdom, Dödsorsak. Malmö: Liber; 1986.

3. Dödsorsaker 1911. Inledning. Statistiska Centralbyrån 1915.

#### *Internationellt*

1. Fagot-Largeault A. Les causes de la mort - histoire naturelle et facteurs de risque. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin; 1989.

2. [Ingen författare angiven] History of the development of the ICD. I International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Volume 2. World Health Organization, Genève 1993.

### Nuvarande internationella regler

1. Lindahl BI. Selection of the principal cause of death. Department of Social Medicine. Academic thesis. Karolinska institutet 1985.

2. Jouglu E, Papoz L, Balkau B, Maguin P, Hatton F and the Eurodiab subarea C study group. Death Certificate Coding Practices Related to Diabetes in European Countries - The 'EURODIAB Subarea C' Study. Int J Epidemiol 1992; 21:343-351.

3. Balkau B, Jouglu E, Papoz L and the Eurodiab subarea C study group. European Study of the Certification and Coding of Causes of Death of Six Clinical Case Histories of Diabetic Patients. Int J Epidemiol 1993; 22:107-115.

4. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision. Geneva: World Health Organization; 1992-1994.

### Statistikens kvalitet

1. Britton M. Diagnostic errors discovered at autopsy, Acta Med Scand 1974; 196:203-10.

2. de Faire U, Friberg L, Lörich U, Lundman T. A validation of cause-of-death certification in 1 156 deaths. Acta Med Scand 1976; 200:223-8.

3. Flodérus-Myrhed B, Höglund D. Epidemiologisk bevakning. Fallpropar vid analys av dödlighet i mindre geografiska områden. Stockholm: Statens Miljömedicinska Laboratorium. 1981:2.
4. Eriksson C-G, Granvik M, Kindblad I et al. Health problems in a Swedish county-what can we learn from official sources? *Soc Sci Med* 1981;15C.
5. Rosén M, Nyström L, Wall S. Dödsorsak? Dödsorsaksstatistik som underlag för planering. Stockholm. Spri, 1983:122.
6. Mattsson B. Cancer Registration in Sweden. Studies on completeness and validity of incidence and mortality registers. Department of oncology and Cancer Epidemiology. Academic thesis. Karolinska Institutet 1984.
7. Nyström L, Wall S, Rosén M. Why are diabetes, stomach cancer and circulatory diseases more common in northern Sweden? *Scand J Prim Health Care* 1986 4:5-12.
8. Agren G, Jakobsson SW. Validation of diagnoses on death certificates for male alcoholics in Stockholm. *Forensic Sci. Int.* 1987;33(4):231-41.
9. Sundman L, Jakobsson S, Nyström L, Rosén M. A validation of cause of death certification for ischaemic heart disease in two Swedish municipalities. *Scand J Prim Health Care* 1988; 6:205-211.
10. Allebeck P, Allgulander C, Hemmingsohn L, Jakobsson S W. Causes of death in a cohort of 50 465 young men - Validity of recorded suicide as underlying cause of death. *Scand J Soc Med.* 1991; 19:242-247.
11. Goldacre MJ. Cause-specific mortality: understanding uncertain tips of the disease iceberg. *J Epidemiol Comm Health* 1993; 47: 491-496.
12. Andersson D, Svärdsudd K. The value of death certification statistics in measuring mortality in persons with diabetes. *Scand J Prim Health Care* 1994;12:114-20.
13. Nyström L, Larsson L-G, Rutqvist L-E, Lindgren A, Lindqvist M, Rydén S, Andersson I, Bjurstam N, Fagerberg G, Frisell J, Tabar L. Determination of cause of death among breast cancer cases in the swedish randomized mammography screening trials. *Acta Oncol.* 1995;34(2):145-52.
14. Maudsley G, Williams EM. 'Inaccuracy' in death certification - where are we now? *J Public Health Med* 1996; 18:59-66.
15. Lindström P, Janzon L, Sternby N.H. Declining autopsy rate in Sweden: a study of causes and consequences in Malmö, Sweden. *J Int Med* 1997; 242:157-165.
16. Rammer L, Gustavsson E, Forsberg M, Ahlm K, Eriksson A. Brister i handläggningen av dödsfall utanför sjukhus [Shortcomings in the coverage of deaths occurring outside hospitals] [In Swedish] *Läkartidningen.* 1997;94(50):4759-63.
17. D'Amico M, Agozzino E, Biagino A, Simonetti A, Marinelli P. Ill-defined and multiple causes on death certificates – A study of misclassification in mortality statistics. *European Journal of Epidemiology* 1999; 15:141-148.
18. Johansson LA, Westerling R. Comparing Swedish hospital discharge records with death certificates: implications for mortality statistics. *Int J Epidemiol* 2000; 29:495-502.

19. Svartbo B, Nilsson L, Eriksson A, Bucht G, Johansson LA, Bygren LO. Accuracy in Using Pneumonia as an Underlying Cause in the Cause-of-Death Register. *Journal of Official Statistics*, 2000; 16(4):435-44.
20. Zhang JR, Shenoy V, Mangano WE, Chang HH. Hospital autopsies: still valuable in their traditional role but in need of reform. *W V Med J*. 2000;96(4): 507-11.
21. Johansson LA, Westerling R. Comparing Swedish hospital discharge records with death certificates: can the differences be explained? *J Epidemiol Community Health*. 2002; 56:301-8.
22. Shojania KG, Burton EC, McDonald KM, Goldman L. Changes in rates of autopsy-detected diagnostic errors over time: a systematic review. *JAMA*. 2003;289(21):2849-56.
18. Johansson LA, Westerling R, Rosenberg HM. Methodology of studies evaluating death certificate accuracy were flawed. *J Clin Epidemiol* 2006; 59:125-131.
23. Johansson LA. Targeting non-obvious errors in death certificates. *Acta Universitatis Upsaliensis*. Academic thesis. Uppsala, 2008. Available at <http://publications.uu.se/abstract.xsql?dbid=8420>.
24. Johansson LA, Björkenstam C, Westerling R. Unexplained differences between hospital and mortality data indicated mistakes in death certification: an investigation of 1,094 deaths in Sweden during 1995. *J Clin Epidemiol*. 2009 Apr 11.

#### Analys av förskjutningar

1. Lindahl BI, Johansson LA. Multiple cause-of-death data as a tool for detecting artificial trends in the underlying cause statistics: a methodological study. *Scand J Soc Med*. 1994; 22:145-158.
2. Jansson B, Johansson LA, Rosén M, Svanström L. National adaptations of the ICD rules for classification - a problem in the evaluation of cause-of-death trends. *J Clin Epidemiol* 1997; 50:367-375.
3. Goldacre MJ, Roberts SE, Griffith M. Multiple-cause coding of death from myocardial infarction: population-based study of trends in death certificate data. *J Public Health Med*. 2003;25(1):69-71.
4. Lutz JM, Pury P, Fioretta G, Raymond L. The impact of coding process on observed cancer mortality trends in Switzerland. *Eur J Cancer Prev*. 2004; 13(1):77-81.

## Bilagor

---

Nedan följer blanketterna "Dödsbevis" och "Dödsorsaksintyg".

Var dödsbeviset utfärdas (klinik, mottagning etc. samt adress, telefonnr och ev. telefaxnr) ①

## DÖDSBEVIS

Personuppgifter (efter- och förenamn, adress) ①②

Den avlidnes personnummer (12 siffror) ③

För barn under 7 dygn anges ålder		Dödsdatum		Datum (8 siffror) år, mån, dag		Klockslag (t.ex. 06:20)	
<input type="checkbox"/> Dödfött	<input type="checkbox"/> Under 24 tim	<input type="checkbox"/> 24 tim t.o.m. 6 dygn	<input type="checkbox"/> Säkert	<input type="checkbox"/> Sannolikt			
Typ av dödsplats ④							
<input type="checkbox"/> Sjukhus	<input type="checkbox"/> Sjukhem eller särskilt boende	<input type="checkbox"/> Privat bostad	<input type="checkbox"/> Annan/okänd				
Dödsort ⑤		Bar den döde något implanterat som kan explodera? ⑥					
		<input type="checkbox"/> Ja, och dot har avlägsnats		<input type="checkbox"/> Ja, men dot har <i>inte</i> avlägsnats		<input type="checkbox"/> Nej	
Finns skäl för <i>polisannmälan</i> (yttre påverkan m.m.)?				Har yttre undersökning gjorts?			
<input type="checkbox"/> Ja, <i>polisen skall genast kontaktas</i>				<input type="checkbox"/> Nej (sjukdom)			
				<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej, senast undersökt före döden			

### UNDERSKRIFT AV UTFÄRDANDE LÄKARE

Ott	Datum (8 siffror) år, mån, dag	Läkares namnteckning	
Tjänsteställe	Telefonnr (inkl. riktnr)	Namnfortydgande	Bofattning

### Hur man fyller i blanketten

- För klinik- och personuppgifter kan tydliga avtryck med stämpelbrickor godtas.
- För dödfött barn eller barn som avlidit inom 28 dygn efter födseln skall inte stämpelbricka användas. Ange kön och eventuellt namn. Ange dessutom moders personnummer, namn och adress.
- Den avlidnes personnummer måste fyllas i, även för barn som avlidit inom 28 dygn efter födseln. Ange födelse datum, om personnummer inte finns.
- Typ av dödsplats
  - Sjukhus, sjukhus för somatisk eller psykiatrisk korttidsvård
  - Sjukhem eller särskilt boende: innefattar äldreboenden och servicehus med tillgång till vård- och omsorgspersonal, gruppboenden, gruppboheter, institutioner etc.
  - Privat bostad: utesluter sådant eget boende som ingår i föregående kategori.
- Ange kommun där dödsfallet inträffade eller om dödsplatsen är okänd den kommun där den döda kroppen anträffades.
- För att tillåta kremering kräver krematorierna regelmässigt att implanterat som kan explodera har avlägsnats. Exempel på explosiva implanterat är hjärtstimulatorer, defibrillatorer, insulin- och infusionspumpar.

### Polismyndighetens TILLSTÅND till gravsättning eller kremering

Polismyndigheten i		Namnteckning	
Datum	Ort	Namnfortydgande	

Polismyndigheten sänder dödsbeviset med tillståndet till det lokala skattekontoret

## Information

I begravningslagen (1990:1144), begravningsförordningen (1990:1147) och i Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 1996:29) Vissa åtgärder inom hälso- och sjukvården vid dödsfall finns bestämmelser om vilka åtgärder som skall vidtas vid dödsfall.

Dödsbeviset skall utfärdas av den läkare som har konstaterat dödsfallet (15 § begravningsförordningen). Den läkare som utfärdar dödsbeviset får inte vara make, barn, förälder, syskon eller på något annat sätt närstående till den avlidne (4 kap. 2 § begravningslagen).

Dödsbeviset skall lämnas till det lokala skattekontoret senast första vardagen efter det att dödsfallet konstaterades (4 kap. 3 § begravningslagen och 15 § begravningsförordningen).

Polisanmälan skall göras snarast möjligt om förhållandena vid dödsfallet är sådana att det kan finnas skäl för en rättsmedicinsk undersökning. Dödsbeviset skall då i stället utan dröjsmål lämnas till polismyndigheten (4 kap. 4 § begravningslagen).

Polisanmälan skall göras:

1. När dödsfallet har eller kan ha orsakats av yttre påverkan (skada eller förgiftning) och alltså inte enbart av sjukdom, dvs. av någon annan person, olycksfall eller självmord.
2. När det är svårt att avgöra om dödsfallet har orsakats av yttre påverkan. Detta gäller
  - när någon anträffas död och tidigare sjukdomsbild inte kan förklara dödsfallet, dvs. vid helt oväntade dödsfall hos både barn – bl.a. vid plötslig spädbarnsdöd – och vuxna när det finns anledning till tveksamhet om dödsfallet har naturliga orsaker,
  - när en missbrukare anträffas död,
  - vid framskriden föruttnelse.
3. När dödsfallet kan misstänkas ha samband med fel eller försumelse inom hälso- och sjukvården.
4. När den döde inte har kunnat identifieras.

(SOSFS 1996:29, avsnitt 5)

Innan dödsbeviset utfärdas, skall en läkare göra en noggrann **yttre undersökning av kroppen** om det inte står klart att rättsmedicinsk undersökning skall göras. Den yttre undersökningen får också underlättas om en läkare har undersökt den döde så kort tid före dödsfallet att det föreligger ett tillförlitligt underlag för att utesluta att det kan finnas skäl för en rättsmedicinsk undersökning (15 § begravningsförordningen).

Den yttre undersökningen skall särskilt inriktas på frågan om det kan finnas skäl för polisanmälan. Om det kan ske, skall kroppens läge inspekteras. Vidare skall hela huden, ögonens bindehinna, öron- och näsöppningarna samt munhålan undersökas. Vid undersökningen skall också, om detta inte är känt för läkaren, efterforskas om den avlidne har något explosivt implantat (SOSFS 1996:29, avsnitt 8). Om implantatet inte är avlägsnat vid tidpunkten för utfärdande av dödsbeviset, skall läkaren underätta skattekontoret så snart det har avlägsnats (SOSFS 1996:29, avsnitt 7).

Den läkare som har utfärdat dödsbeviset skall även ansvara för att **dödsorsaksintyget** utfärdas. När den läkare som har utfärdat dödsbeviset begär det, är den läkare som har vårdat den avlidne för den sjukdom eller det tillstånd som ledde till dödsfallet skyldig att utfärda dödsorsaksintyget (16 § begravningsförordningen).

Den läkare som har utfärdat dödsbeviset skall behålla en tydligt läsbar kopia av handlingen. Kopian skall behandlas som en journalhandling (SOSFS 1996:29, avsnitt 4.3, jämförd med 5 § patientjournallagen (1985:562)).

Om en rättsmedicinsk undersökning har gjorts, svarar Rättsmedicinalverket för att dödsorsaksintyget utfärdas och sänds in (16 § begravningsförordningen).



Var dödsorsaksintyget utfärdas (Klinik, mottagning etc.)

DÖDSORSAKSINTYGET

## Hur man fyller i blanketten

- 1 För klinik- och personuppgifter kan tydliga avtryck med stämpelbriador godtas.
- 2 För dödfött barn eller barn som avlidit inom 28 dygn efter födseln skall inte stämpelbriador användas. Ange kön och eventuellt namn. Ange dessutom moders personnummer, namn och adress.
- 3 Den avlidnes personnummer måste fyllas i, även för barn som avlidit inom 28 dygn efter födseln. Ange födselsdatum, om personnummer inte finns.
- 4 Typ av dödsplats
  - Sjukhus: sjukhus för somatisk eller psykiatrisk korttidsvård
  - Sjukhem eller särskilt boende: innefattar äldreboenden och servicehus med tillgång till vård- och omsorgspersonal, gruppboenden, gruppboendestäder, institutjoner etc.
  - Privat bostad: utsluter sådant eget boende som ingår i föregående kategori.
- 1 Uppgifter om dödsorsak används huvudsakligen i medicinsk forskning. Ange därför diagnosen så specifik som möjligt. Undvik förkortningar. Skriv inte kodnummer. Uppgifter om debut eller varaktighet är mycket väsentliga för en korrekt klassificering av dödsorsaken.
 

Ange för

  - tumör: malign, benign samt primärtumörens läge,
  - diabetes mellitus: typ och komplikationer,
  - njuvsjukdomar: komplikationer (t.ex. hypertoni), etiologi till njursvikt.

Ange det sjukdoms- eller skadeförlopp som haft störst betydelse för dödsfallet. Skriv en diagnos per rad och ange debut eller varaktighet.

Om förloppet kan beskrivas med en enda diagnos anges denna på rad A. Rad B–D lämnas då tomma. Krävs flera diagnoser för att beskriva förloppet skrivs den terminala dödsorsaken på rad A. Det eller de tillstånd som ledde fram till den terminala dödsorsaken skrivs på raderna nedanför. Det tillstånd som inledde förloppet skrivs nederst, så att det bildas en kedja av orsaker och komplikationer från det inledande tillståndet på den nedersta raden upp till den terminala dödsorsaken på rad A. Akuta patologiska förlopp kan ingå i en sådan kedja men också ett tidigare tillstånd berett vägen för ett senare, t.ex. genom vävnadsskador eller funktionsnedsättning.

För hjärtsvikt och lunginflammation anges eventuella bakomliggande tillstånd, t.ex.

- rad A: hjärtsvikt; rad B: lärbensbrott
- rad A: lunginflammation; rad B: influensa

Socialstyrelsen begär ofta komplettering av dödsorsaksintyget som verkar ofullständigt ifyllda. Ange därför tydligt om någon uppgift inte kan lämnas, t.ex.

- rad A: hjärtsvikt, rad B: okänt (patienten avböjde utredning).

- 2 Sjukdomarna anges i rangordning efter den betydelse de haft för dödsfallet, med den allvarigaste sjukdomen först. Ange tillståndens debut eller varaktighet inom parentes efter varje diagnos.
- 3 Om obduktion görs, fylls inte uppgifterna om dödsorsaken i förrän obduktionsresultatet föreligger.
- 4 Som operation räknas åtgärder enligt Socialstyrelsens "Klassifikation av kirurgiska åtgärder 1997".
- 5 Ett dödsfall anses vara missbruksrelaterat om drogmisbruk uppenbarligen framkallat eller bidragit till dödsfallet, t.ex. genom akut förgiftning, beteendearbningar eller långtidskador.
 

Vid missbruk av narkotiska läkemedel upptagna i FASS väljs alternativet "läkemedel". Vid missbruk av preparat som normalt inte har medicinsk användning, t.ex. amfetamin, väljs alternativet "narkotika". Flera rutor kan fyllas i, t.ex. vid blandmissbruk.
- 6 Välj det alternativ som är mest sannolikt även om omständigheterna inte är klarlagda. Alternativet "Okänt om oavsiktligt" väljs endast om man inte kan avgöra om olycksfall eller oavsiktligt tillfogad skada är det mest sannolika uppkomst sättet.
- 7 Ange för
  - trafikolycka: om den dode var t.ex. förare, passagerare eller fotgängare och vilka typer av fordon som var inblandade (personbil, lastbil, motorcykel etc.),
  - förgiftning: vilken eller vilka substanser,
  - fall: t.ex. i trappa, från stegen, halkat på mattkant,
  - drunkning: naturlig eller konstgjord vattensamling (t.ex. vattendrag, sjö, brunn, badkar), fall ned i vatten (t.ex. genom brunnslock) eller på annat sätt (fett kramp under amning).
- 8 För definition av plats och aktivitet vid skadefallet hänvisas till avsnitten om plats- och aktivitetskoder i "Kapitel XX" i Socialstyrelsens "Klassifikationer av sjukdomar och hälsoproblem 1997".

## Information

I begravningslagen (1990:1144), begravningsförordningen (1990:1147) och i Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 1996:29) Visas åtgärder inom hälso- och sjukvården vid dödsfall finns bestämmelser om vilka åtgärder som skall vidtas vid dödsfall.

Den läkare som har utfärdat dödsbeviset skall även ansvara för att dödsorsaksintyget utfärdas. När den läkare som har utfärdat dödsbeviset begär det, är den läkare som har värdat den avlidne för den sjukdom eller det tillstånd som ledde till dödsfallet skyldig att utfärda dödsorsaksintyget (16 § begravningsförordningen). Den läkare som utfärdar dödsorsaksintyget får inte vara make, barn, förälder, syskon eller på något annat sätt närstående till den avlidne (4 kap. 2 § begravningslagen).

Dödsorsaksintyget skall sändas in till **Dödsorsaksstatistiken, Socialstyrelsen, 106 30 Stockholm, inom tre veckor** från det att dödsbeviset utfärdades. Om tidsgränsen tre veckor undantagsvis behöver överskridas, skall Socialstyrelsen skriftligen underrättas om förseningen och skälen för denna (16 § begravningsförordningen).

Äkare som har utfärdat dödsorsaksintyget skall behålla en tydligt läsbar kopia av handlingen. Kopian skall behandlas som en journalhandling (SOSFS 1996:26, avsnitt 4.3, jämförd med 5 § patientjournalagen (1985:562)).

Om en rättsmedicinsk undersökning har gjorts, svarar Rättsmedicinalverket för att dödsorsaksintyget utfärdas och sänds in (16 § begravningsförordningen).

Om polismyndigheten beslutar att någon rättsmedicinsk undersökning inte skall göras, skall myndigheten underrätta den läkare som har lämnat dödsbeviset om detta (4 kap. 4 § begravningslagen). Den läkare som har lämnat dödsbeviset ansvarar då för att dödsorsaksintyget utfärdas och kan från polisen få sådana uppgifter som behövs för intyget, t.ex. uppgifter om omständigheterna vid dödsfallet (SCSFS 1996:29, avsnitt 9.3).

## NOMESCO publications since 1995

43. Rates of Surgery in the Nordic Countries. Variation between and within nations. NOMESCO, Copenhagen 1995
44. Health Statistics in the Nordic Countries 1993. NOMESCO, Copenhagen 1995
45. Sygehusregistrering i de nordiske lande. NOMESCO, København 1995
46. Classification of Surgical Procedures. NOMESCO, Copenhagen 1996
47. Health Statistics in the Nordic Countries 1994. NOMESCO, Copenhagen 1996
48. NOMESCO Classification of External Causes of Injuries. 3<sup>rd</sup> revised edition. NOMESCO, Copenhagen 1997
49. Health Statistics in the Nordic Countries 1995. NOMESCO, Copenhagen 1997
50. Health Statistics in the Nordic Countries 1996. NOMESCO, Copenhagen 1998
51. Samordning av dödsorsaksstatistiken i de nordiska länderna. Förutsättningar och förslag. NOMESCO, Köpenhamn 1998
52. Nordic/Baltic Health Statistics 1996. NOMESCO, Copenhagen 1998
53. Health Statistic Indicators for the Barents Euro-Arctic Region. NOMESCO, Copenhagen 1998
54. NOMESCO Classification of Surgical Procedures, First Edition Version 1.3. NOMESCO, Copenhagen 1999
55. Sygehusregistrering i de nordiske lande, 2. reviderede udgave, København 1999
56. Health Statistics in the Nordic Countries 1997. NOMESCO, Copenhagen 1999

57. NOMESCO Classification of Surgical Procedures, First Edition Version 1.4. NOMESCO, Copenhagen 2000
58. Nordiske læger og sygeplejersker med autorisation i et andet nordisk land; København 2000
59. NOMESCO Classification of Surgical Procedures, Version 1.5. Copenhagen 2001
60. Health Statistics in the Nordic Countries 1998. NOMESCO, Copenhagen 2000
61. Health Statistics in the Nordic Countries 1999. NOMESCO, Copenhagen 2001
62. Nordic/Baltic Health Statistics 1999. NOMESCO, Copenhagen 2001
63. NOMESCO Classification of Surgical Procedures, Version 1.6. Copenhagen 2002
64. Health Statistics in the Nordic Countries 2000. NOMESCO, Copenhagen 2002
65. NOMESCO Classification of Surgical Procedures, Version 1.7. Copenhagen 2003
66. Health Statistics in the Nordic Countries 2001. NOMESCO, Copenhagen 2003
67. Sustainable Social and Health Development in the Nordic Countries. Seminar 27<sup>th</sup> May 2003, Stockholm. NOMESCO, Copenhagen 2003
68. NOMESCO Classification of Surgical Procedures, Version 1.8. Copenhagen 2004
69. Health Statistics in the Nordic Countries 2002. NOMESCO, Copenhagen 2004
70. NOMESCO Classification of Surgical Procedures, Version 1.9:2005 Copenhagen 2004
71. Nordic/Baltic Health Statistics 2002. NOMESCO, Copenhagen 2004
72. Medicines Consumption in the Nordic Countries 1999-2003. NOMESCO, Copenhagen 2004
73. Health Statistics in the Nordic Countries 2003. NOMESCO, Copenhagen 2005

74. NOMESCO Classification of Surgical Procedures, Version 1.10:2006  
Copenhagen 2005
75. Health Statistics in the Nordic Countries 2004. NOMESCO, Copenhagen 2006
76. Health Classifications in the Nordic Countries. NOMESCO, Copenhagen 2006
77. NOMESCO Classification of Surgical Procedures, Version 1.11:2007  
Copenhagen 2006
78. Sustainable Social and Health Development in the Nordic Countries. Seminar, 6<sup>th</sup> April 2006, Oslo. Seminar Report. NOMESCO, Copenhagen 2006
79. NOMESCO Classification of External Causes of Injuries. Fourth revised edition. NOMESCO, Copenhagen 2007
80. Health Statistics in the Nordic Countries 2005. NOMESCO, Copenhagen 2007
81. NOMESCO Classification of Surgical Procedures, Version 1.12:2008  
Copenhagen 2007
82. Health Statistics in the Nordic Countries 2006. NOMESCO, Copenhagen 2008
83. NOMESCO Classification of Surgical Procedures, Version 1.13:2009
84. Nordic-Baltic Health Statistics 84:2009 Copenhagen 2009
85. Health Statistics in the Nordic Countries 2007 Copenhagen 2009
86. Health Statistics in the Nordic Countries 2007 Booklet Copenhagen 2009
87. NOMESCO Classification of Surgical Procedures, Version 1.14:2010
88. Medicines Consumption in the Nordic Countries 2004-2008. NOMESCO, Copenhagen 2010
89. Health Statistics in the Nordic Countries 2008 Copenhagen 2010
90. Temasektion vedrørende kvalitetsindikatorer, NOMESCO's Helsestatistik for de Nordiske lande 2009, NOMESCO, Copenhagen 2010

91. Health Statistics in the Nordic Countries 2008 Booklet Copenhagen 2010
92. NOMESCO Report on Mortality Statistics – Theme section 2010, NOMESCO, Copenhagen 2010