

rappport 2005:6

Children's health  
in the Nordic Countries  
Barns helse i Norden



Else-Karin Grøholt og  
Rannveig Nordhagen

# Children's health in the Nordic Countries

## Barns helse i Norden

Else-Karin Grøholt og  
Rannveig Nordhagen

November 2005

Rapport 2005:6  
Nasjonalt folkehelseinstitutt

**Tittel:**

Children 's health in the  
Nordic Countries  
Barns helse i Norden

**Forfattere:**

Else-Karin Grøholt og  
Rannveig Nordhagen

**Publisert av :**

Nasjonalt folkehelseinstitutt  
Postboks 4404 Nydalen  
NO-0403  
Norway

Tlf: 22 04 22 00  
folkehelseinstituttet@fhi.no  
www.fhi.no

**Omslag:**

Per Kristian Svendsen

**Layout:**

Per Kristian Svendsen/Grete Søimer

**Forsidebilde:**

PhotoAlto

**Bilder:**

Side 6, 16, 20, 32: PhotoAlto,  
side 9: Luth&Co, side 12, 28: Edelpix,  
s 32: Bananastock, s 34 Corbis,  
s 37: Digitalstock

**Trykk:**

Nordberg trykk

**Opplag:**

1000

**Bestilling:**

publikasjon@fhi.no  
Faks: 23 40 81 05  
Telefon: 23 40 82 00

ISSN 1503-1403  
ISBN 82-8082-140-6 trykt utgave  
ISBN 82-8082-141-4 elektronisk utgave

---

## Forord

Nasjonalt folkehelseinstitutt ønsker med denne rapporten å rette søkelyset mot barns helse. Det er flere grunner til at barns helse er viktig. Barn er en sårbar gruppe i samfunnet, og har ofte liten innflytelse i samfunnsdebatten. Barn er derfor prisgitt sine omgivelser og oppvekstmiljø. Vi vet også at helse i barnealder er av betydning for helse i voksenalder, og en god start i livet er viktig.

NOMESKO (Nordisk Medisinsk Statistisk Komité) utgir årlig en rapport med aktuell helsestatistikk for de nordiske landene. Rapporten ("Helsestatistikk for de nordiske lande 2003") utkom tidligere i år, og hadde barns helse som egen temaseksjon. *Else-Karin Grøholt* og *Rannveig Nordhagen*, begge Nasjonalt folkehelseinstitutt, hadde redaktøransvaret for denne temaseksjonen. Arbeidet ble gjort i samarbeid med en redaksjonsgruppe bestående av følgende medlemmer:

*Anette Johansen*, Statens Institutt for Folkesundhed (SIF), Danmark

*Mika Gissler*, STAKES, Finland

*Geir Gunnlaugsson*, Centrum för barnhälsovård, Island

*Anders Hjern*, Socialstyrelsen, Sverige

*Johannes Nielsen*, NOMESKO, Danmark

Den foreliggende rapporten er en noe bearbejdet versjon av temaseksjonen omtalt ovenfor. Innholdet i rapporten er det samme, men det er tilføyd noen ekstra figurer og bilder.

Rapporten er en statusrapport om barns helse i Norge og de andre nordiske land. Den tar utgangspunkt i data hentet fra registre, helseundersøkelser og annen tilgjengelig viten fra perioden mellom 1990 og 2003. Rapporten er i hovedsak basert på tilgjengelige datakilder, men kommer også inn på områder der datagrunnlaget er dårlig. Kunnskap om barns helseproblemer er en forutsetning for å kunne foreslå tiltak for å fremme barnehelsen, og peke på områder som kan egne seg for forebygging.

Barn i Norge og Norden forøvrig har gjennomgående god helse. Spedbarnsdødeligheten er lav, og mange infeksjonssykdommer er utryddet. Barn i dagens samfunn står imidlertid overfor nye utfordringer sammenlignet med det de gjorde for en del tiår tilbake, for eksempel tilgang til og bruk av stadig nye rusmidler. En rekke kroniske tilstander som astma, allergiske sykdommer, diabetes og psykiske lidelser, ser også ut til å ha erstattet tidligere tiders infeksjonssykdommer. I tillegg vet vi at nye helsetrusler er kommet til, for eksempel en økende epidemi av fedme blant barn.

Vi håper rapporten får fram barns helsetilstand og helseproblemer, og at den kan inspirere flere til økt innsats for barns helse.

Camilla Stoltenberg

Divisjonsdirektør

# Innhold

<b>Why is children´s health important?</b>	6
<b>Hvorfor er barns helse viktig?</b>	6
Historic perspective, living conditions and health	7
Historisk perspektiv, levekår og helse	7
Nordic and global comparisons, social inequalities	8
Nordiske og globale sammenligninger, sosial ulikhet	8
How can we describe the health of the child population?	9
Hvordan skal vi få et bilde av barnepopulasjonens helse?	9
How can we obtain data on children´s health?	10
Hvordan skal vi få data om barns helse?	10
The present and the future	11
Nå og fremtiden	11
<b>Conditions related to pregnancy and birth</b>	12
<b>Forhold i svangerskap og ved fødsel</b>	12
Length of pregnancy and birth weight	12
Svangerskapsvarighet og fødselsvekt	12
Age at giving birth	15
Fødealder	15
Teenage pregnancies	15
Tenåringssvangerskap	15
Smoking during pregnancy	18
Røyking i svangerskapet	18
<b>Mortality and morbidity in childhood</b>	20
<b>Sykelighet og dødelighet i barnealder</b>	20
Mortality during the first year of life	20
Dødelighet i første leveår	20
Total mortality in childhood after the first year of life	21
Samlet dødelighet i barnealderen etter spedbarnsperioden	21
Violent deaths 0-17 years	22
Voldsomme dødsfall 0-17 år	22
Congenital malformations diagnosed during the first year of life or earlier	24
Medfødte misdannelser diagnostisert i første leveår eller tidligere	24
Diabetes	25
Diabetes	25
Asthma	27
Astma	27
Mental illness – mental health	28
Psykiske lidelser - mental helse	28
Accidents among children	30
Skader hos barn	30

<b>Nutrition and lifestyle</b>	31
<b>Ernæring og livsstil</b>	31
Tobacco	32
Tobakk	32
Alcohol	34
Alkohol	34
Cannabis	36
Cannabis	36
Body mass index of children and young people	37
Barn og unges kroppsmasseindeks	37
Breastfeeding	39
Brysternæring	39
<b>Measuring health services for children</b>	41
<b>Mål på helsetjenester for barn</b>	41
Five year survival rates for acute lymphatic leukaemia	41
Fem års overlevelse av akutt lymfatisk leukemi	41
<b>Conclusions</b>	42
<b>Konklusjoner</b>	42
<b>References</b>	44

## Why is children's health important?

"The hand that rocks the cradle rules the world" (Nordic proverb).

The thought behind this proverb is that we should take care of our children, because the future lies with them. In the foreword to UNICEF's annual report: "The State of the World's Children", 1998, Kofi Annan writes: "...Much of the next millennium can be seen in how we care for our children today" (1).

This may sound obvious, but we know that in large areas of the world children's health and living conditions are far from adequate. Children are often the losers – or the victims – when it comes to war, natural disasters, destitution or oppression.

There is more to childhood than just health, but children's health is important in relation to how childhood is experienced, and children's health is a decisive factor for development and health in adulthood. As stated in the last UNICEF report, 2005: "...Childhood is more than just the time before a person is considered as an adult" (2).

This is the first NOMESCO report in which children's health is dealt with specifically. However, in earlier reports, some of the most important indicators of children's health are reported, such as infant mortality. In this report we have tried to go a bit further, and have chosen some areas for closer analyses. We

## Hvorfor er barns helse viktig?

"Hånden som rører vuggen, styrer verden" (Nordisk ordspråk).

I dette ordspråket kan vi ane at tanken er at vi må ta vare på våre barn, fordi i dem ligger fremtiden. I forordet til UNICEF's årlige rapport: "The State of the World's Children", 1998, skriver Kofi Annan: "...Much of the next millennium can be seen in how we care for our children today" (1).

Dette lyder jo selvsagt, men likevel vet vi at barn i store deler av verden har langt fra tilfredsstillende helse eller levetilstand. De blir svært ofte tapere – eller ofre – når det gjelder krig, naturkatastrofer, nød eller undertrykkelse.

Barndom er mer enn bare helse, men barns helse er en viktig del når det gjelder hvordan barndommen oppleves, og barns helse er også avgjørende for hvordan utvikling og helse blir i voksen alder. Som det står i den siste UNICEF rapporten, 2005: "...Childhood is more than just the time before a person is considered as an adult" (2).

Dette er den første NOMESCO rapporten hvor man spesielt tar for seg barns helse. I tidligere rapporter kan vi imidlertid finne noen av de viktigste indikatorene på barnehelse, for eksempel spedbarnsdødelighet. I den foreliggende rapporten har vi forsøkt å gå litt videre, og har valgt ut noen områder for



believe that it has been important not just to focus on "death and destruction", but also to look at other aspects of children's health. Without going in to the different definitions of health, we have chosen areas that can tell us something about the health of the child population, and not just about the health of individuals. In other words, we are in the area of "child public health". We have no satisfactory word for this in the Nordic languages, but when we talk about public health for children we mean health problems that are of great importance for the whole child population. Such diseases are a burden for society, the family and the individual.

## Historic perspective, living conditions and health

In discussions about which countries are best to live in, the Nordic countries have been ranked very highly (2,3). We have neither been involved in wars nor experienced deprivation for many years, and we can be proud of being among the countries with the lowest infant mortality and the longest life expectancy. This has not always been the case. At the beginning of the last century, infant mortality in the Nordic countries was just as high as in countries that we reckon today as being poor countries, and was about 10 %. Today, infant mortality in the Nordic countries is under 4 per 1000 live births.

Previously, malnutrition was an important cause of infant mortality, and the incidence of infectious diseases was high. In particular, tuberculosis was common among children and young people. Improved living conditions, adequate nutrition, better hygiene, improved housing and more widespread use of vaccination for a range of childhood diseases, have changed this picture considerably. Better nutrition and improved living conditions have been of particular importance for the eradication of a "poor man's disease" such as tuberculosis. But even though these serious conditions that often led to disease and premature death among children are now almost eradicated, this does not mean that the sky is without a cloud. We still have many chronic conditions that children suffer from – that they do not die from, but must live with. Also, the environment in which children live has changed completely during the last 100 years. Some threats to health have disappeared, but new threats have appeared. The risks associated with the use of drugs, and the risk of traffic accidents associated with the increased use of transport, are examples of this. Other conditions, such as type 1 diabetes, also seem to be more prevalent, though we do not fully understand the reasons for this change.

nærmere analyser. Vi synes det har vært viktig å ikke bare fokusere på "død og fordervelse", men også på andre sider av barns helse. Uten å gå inn på forskjellige definisjoner av helse, har vi valgt områder som kan si noe om hele barnebefolkningens helse, og ikke bare enkeltindividets helse. Vi er med andre ord inne på området "child public health". Dette har vi ikke noe godt ord for i nordisk språksammenheng, men vi snakker altså om "folkesykdommer" eller folkehelse hos barn, og mener helseproblemer som har vesentlig betydning for hele barnebefolkningen. Slike sykdommer er en belastning både for samfunnet, familien og for individet selv.

## Historisk perspektiv, levekår og helse

I diskusjoner om hvilke land som er best å bo i, har de nordiske land vært rangert svært høyt (2,3). Vi har ikke vært involvert i krig eller nød på svært mange år, og kan rose oss av å være blant de land som har lavest spedbarnsdødelighet og høyest levealder. Slik har det likevel ikke alltid vært. I begynnelsen av forrige århundre var spedbarnsdødeligheten i de nordiske land like høy som i en del land vi i dag regner til den fattige verden, og lå rundt 10 %. I dag ligger de nordiske lands spedbarnsdødelighet under 4 per 1000 levende fødte.

Underernæring var tidligere en vesentlig årsak til spedbarnsdød, og infeksjonssykdommer var hyppig forekommende. Spesielt herjet tuberkulosen blant barn og unge. Bedre levekår, tilstrekkelig ernæring, bedre hygiene og boligforhold, samt økende vaksinasjonsdekning mot en rekke barnesykdommer, har endret dette bildet vesentlig. Ikke minst har bedret ernæring og levekår betydd mye for utryddelsen av en "fattigmannssykdom" som tuberkulose. Men selv om disse alvorlige tilstandene som hyppig førte til sykdom og tidlig død hos barn nå nærmest er utryddet, betyr det ikke at himmelen er skyfri. Vi har fortsatt en rekke kroniske tilstander barn lider under – som de ikke dør av, men må leve med. Miljøet barn lever i er også totalt endret på disse 100 år. Noen helsetrusler er borte, men andre er kommet til. Risikoen som bruk av en rekke narkotiske stoffer fører med seg, eller økt ferdsel med påfølgende transportulykker, er eksempler som kommer inn under denne siste kategorien. Andre lidelser, som for eksempel type 1 diabetes, ser også ut til å være i endring, uten at vi kjenner de eksakte årsakene til dette.



## Nordic and global comparisons, social inequalities

"Children are poor people's riches"  
(Nordic proverb)

Today, the Nordic countries are among the most affluent in the world, from an economic aspect. The Nordic countries are reckoned to be "welfare states". This can be defined in different ways, but roughly speaking this means that society supports many common goods, and in this way the level of living conditions is evened out (4). Both Nordic health services and family policy give special consideration to children (5). All the Nordic countries provide public benefits for pregnancy and birth, both in the form of direct economic support and in the form of maternity and paternity leave. Preventive services for children, such as health checks and school health services, are free. Vaccination programmes are also free. In addition, general medical practitioner services are highly subsidized for children. However, the way in which benefits are given varies for the Nordic countries, and therefore it is difficult to compare these benefits directly.

On a world basis, poverty is still one of the greatest threats to children's health (2). However, as shown in the UNICEF report 2005, the proportion of children under the poverty level in the OECD countries (families with an income under 50 % of the median income) is lowest in the Nordic countries. Finland has the lowest proportion (2.8 %). The proportion in Norway is 3.4 %. Norway is also the only country in which the proportion of poor children has been reduced during the 1990s. It has also been shown that an increasing level of social benefits leads to a reduction in the proportion of poor children. Even though there has been economic growth in several of the OECD countries, this does not necessarily mean that the proportion of children under the poverty level has been reduced.

Health and living conditions are closely related, and we should therefore not expect to find differences in health between poor people and rich people in the Nordic countries. On a global perspective, we have a south-north gradient, in which the southern hemisphere has the largest proportion of poor people, and many more health problems than in the northern hemisphere. But there are also differences here in the Nordic countries. This becomes visible when we assess health problems according to criteria such as income, education and occupation (6). Many studies show that the differences continue to exist, and there

## Nordiske og globale sammenligninger, sosial ulikhet

"Barn er fattigfolks rikdom"  
(Nordisk ordspråk)

De nordiske land hører i dag med til de mest velstående land i verden, økonomisk sett. Nordiske land er også regnet for å være "velferdsstater". Dette kan defineres på forskjellig måte, men grovt sett betyr det at samfunnet understøtter mye av fellesgodene, og på denne måten jevner ut levekårene (4). Spesielle omsyn til barn viser seg ved de nordiske lands helsetjenester, så vel som i familiepolitikken (5). Alle de nordiske land gir offentlige ytelser ved svangerskap og fødsel, både i form av direkte økonomisk støtte samt i form av permisjonsordninger for mor og far. Forebyggende tjenester for barn, slik som helsekontroller og skolehelsetjeneste, er gratis. Dette gjelder også vaksineprogrammet. Det gis dessuten ytelser til barn i form av gratis eller sterkt subsidierte legebesøk. Måten disse ytelsene gis på varierer imidlertid mellom de nordiske land, og det er derfor vanskelig å sammenligne disse direkte.

I verdenssammenheng er fattigdom fortsatt en av de største trusler mot barns helse (2). Av UNICEF-rapporten 2005 kan man imidlertid se at andelen barn under fattigdomsgrensen i OECD land (familier med inntekt under 50 % av medianinntekten) er lavest i de nordiske land. Finland har aller lavest andel (2,8 %), mens Norge har 3,4 %. Norge blir også angitt som det eneste landet som har minsket andelen fattige barn i 1990-årene. Det er også vist at økende sosiale ytelser gir minsket fattigdomsrate blant barn. Selv om det er vist økonomisk vekst i flere av OECD landene, er det likevel ikke ensbetydende med at andelen barn under fattigdomsgrensen er blitt mindre.

Helse og levekår er tett knyttet, og vi skulle derfor forvente at vi i de nordiske land ikke finner forskjeller i helse mellom fattig og rik. I et globalt perspektiv har vi en sør-nord gradient, hvor den sørlige halvkule har den største andel fattige, og langt flere helseproblemer enn vi i nord. Men det finnes forskjeller her hos oss også. Det kan vi se dersom vi prøver å sortere helseproblemer etter kriterier for sosioøkonomisk status, slik som inntekt, utdanning og yrkesplassering (6). En rekke studier viser at disse forskjellene stadig eksisterer, og det er også funn som tyder på at disse forskjellene øker (7,8). Selv om de fleste får bedre sosioøkonomiske



is also evidence that these differences are increasing (7,8). Even though socio-economic conditions are improving for most people, there is a group of people which is becoming increasingly marginalized (9). However, social inequalities in health is not just a problem that affects only a few vulnerable groups. On the contrary, research in this area has shown that social inequalities in health form a gradient, in which the differences can be found between every socio-economic group in the hierarchy. In other words, the gradient cuts through the whole of society. In UNICEF's report, it is pointed out that it is important for children to grow up close to the "norm" of the material conditions in their surroundings (2). This is also pointed out by Marmot (10). In this report we have not described the data in relation to socio-economic factors, mainly because we do not have adequate data in order to classify problems in this way.

### **How can we describe the health of the child population?**

Health is difficult to define, but it is even more difficult to measure. Traditionally, health has most often been measured in terms of sickness and disease, or absence of sickness and disease. Positive measures of health are often searched for, but have not been used to any great extent. We must resort to measuring indicators, or "surrogates" for health. Good indicators of child health are lacking. In 2002, The European Commission carried out a project called CHILD (Child Health Indicators for Life and Development). In this project, a group of experts developed a group of indicators that could give a reasonably satisfactory picture of children's health in the EU countries (including Norway and Iceland) (11). They came up with 38

forhold, finnes det en gruppe som blir mer marginalisert (9). Sosial ulikhet i helse er imidlertid ikke bare et fattigdomsproblem som rammer noen få, utsatte grupper. Forskning på området viser tvert i mot at de sosiale forskjellene i helse danner en gradient der forskjellene kan gjenfinnes mellom hver sosioøkonomisk gruppe i hierarkiet. Den sosiale gradienten går med andre ord tvers gjennom hele samfunnet. I UNICEFs rapport blir det pekt på at det er viktig for barn å vokse opp nær til "normen" av de materielle vilkårene i omgivelsene (2). Dette er også påpekt av Marmot (10). I denne rapporten har vi ikke beskrevet dataene i henhold til sosioøkonomiske faktorer, kanskje mest fordi vi ikke har gode nok data for å kunne sortere problemene på den måten.

### **Hvordan skal vi få et bilde av barnepopulasjonens helse?**

På samme måte som helse er vanskelig å definere, er det enda vanskeligere når vi kommer til spørsmål om hvordan vi kan måle den. Tradisjonelt sett blir helse oftest målt i sykdom og død, eller som fravær av dette. Positive mål for helse er ofte etterspurt, men har ikke fått vesentlig anvendelse. Vi er henvist til å måle indikatorer, eller "surrogater" for helse. Det har vært, og er mangel på gode indikatorer for barnehelse. Den Europeiske kommisjon gjennomførte i 2002 et prosjekt med tittelen CHILD (Child Health Indicators for Life and Development), hvor en faggruppe kom frem til et sett av indikatorer som kunne gi et noenlunde tilfredsstillende bilde på barnehelse i de land som da var tilknyttet EU (inkludert Norge og

indicators, covering many aspects of children's health: socio-economic factors, environment, morbidity and mortality, and various known risk factors for health and disease. The indicators are meant to reflect health problems that represent a burden for the individual and the family, as well as for society as a whole. In this report it is not possible to present data on all these indicators, and, in the Nordic countries, data for all the indicators are not currently available. The indicators presented here have been chosen by consensus in the working group. They give an incomplete picture of the health of the child population. However, the areas that have been chosen are important in further work to improve children's health. The European section of WHO also uses the indicators that are recommended in CHILD. It is desirable for countries to come to an agreement about which indicators should be used, so that, in the future, data from different countries are comparable.

## How can we obtain data on children's health?

In principle, there are several ways in which children's health can be monitored:

- a) information that is registered routinely (registers of births, causes of death statistics etc.)
- b) information from special health surveys
- c) research projects (national and international)

In the Nordic countries, collection of data is not so well coordinated that it is possible to compare all data, but some surveys are carried out in the same way in several countries, including the Nordic countries. WHO's HBSC (Health Behaviour in School Children) and ESPAD (The European School Survey Project on Alcohol and other Drugs) are examples of such studies.

In addition to the problem of comparability of data, there is also the problem of representativeness. Therefore, we must always be careful when using the data to draw conclusions about children's health. Data registers ought to be the most reliable sources, but these also contain inaccuracies, because they are based on information that is interpreted and recorded by different personnel. The register data that are available today cover only a limited area of children's health. In order to monitor children's health over time, we need additional register data or repeated health surveys.

Island) (11). I alt kom man frem til 38 indikatorer som spente over mange forhold ved barns helse: sosio-økonomiske faktorer, miljø, sykdom og dødelighet, samt forskjellige kjente risikofaktorer for helse/uhelse. Indikatorene skulle peke på helseproblemer som representerte en byrde for individ og familie så vel som for samfunnet. I denne rapporten er det ikke mulig å prøve å spenne over alle disse indikatorene, og per i dag er data vedrørende alle indikatorene heller ikke umiddelbart tilgjengelige i de nordiske land. Det utvalget av indikatorer vi her presenterer, representerer en konsensus i arbeidsgruppen, og gir et ufullstendig bilde av barnepopulasjonens helse. De utvalgte områdene er imidlertid viktige i det videre arbeidet for en bedre barnehelse. Den europeiske delen av WHO arbeider også ut i fra indikatorene foreslått i CHILD. Det er ønskelig at det vil bli en felles enighet mellom landene om hvilke indikatorer man skal anvende for å kunne sammenligne over landegrensene i fremtiden.

## Hvordan skal vi få data om barns helse?

I prinsippet finnes det flere måter for å overvåke barns helse:

- a) opplysninger som er gjenstand for rutinemessig registrering (fødselsregistre, dødsårsaksregistre mv.)
- b) opplysninger som kommer frem ved spesielle helseundersøkelser
- c) forskningsprosjekter (nasjonale eller internasjonale)

I de nordiske land er vi ikke så samkjørte at vi uten videre kan sammenligne alle data, men noen undersøkelser er foretatt på samme måte i flere land, inkludert de nordiske: WHO's HBSC (Health Behaviour in School Children) og ESPAD (The European School Survey Project on Alcohol and other Drugs) er eksempler på slike undersøkelser.

I tillegg til problemer med sammenlignbarhet av data, har vi også problemer knyttet til representativitet. Derfor må vi alltid være forsiktige med konklusjoner om barnebefolkningens helse når vi studerer dataene. Registerdata skulle være de sikreste, men også i disse er det rom for feil, fordi de er basert på opplysninger tolket og introdusert av forskjellig personell. De registerdata vi har tilgjengelige i dag dekker bare begrensede områder av barnehelsen. For å følge barns helse over tid må vi ha registerdata eller gjentatte helseundersøkelser. Mange opplysninger om barns helse noteres rutine-

A lot of information about children's health is recorded routinely at health centres and by school health services. If these data are to be useful for more than just checking the health of individuals, the data need to be aggregated and analysed. This is done in different ways in the Nordic countries. If we were able to collect such data continuously, they would provide a good basis for assessing the health status of the child population.

## The present and the future

As the quotes at the beginning of this chapter imply, time will tell whether we have looked after the child population of today well enough, particularly with regard to health. In the last issue of *The State of The World's Children* (2005), Kofi Annan writes: "...for nearly half of two billion children in the real world, childhood is starkly and brutally different from the ideal we aspire to." (2). The affluent Nordic countries ought to be good examples of just the opposite.

During the last few decades, research has shown that the health status of children has not only been a decisive factor for their present health, but also for their health in adulthood. This was demonstrated a long time ago by the Norwegian researcher Anders Forsdahl, and was later confirmed by several international researchers (12,13). Coronary and circulatory diseases are still the main causes of morbidity and mortality among adults. It has been shown that the health and living conditions of the foetus and young children are decisive factors for the development of these diseases.

messig ved helsestasjoner og gjennom skolehelse-tjenesten. Dersom disse skal være til hjelp utover det som berører enkeltindivider, må slike data aggregeres og analyseres. Dette gjøres ulikt i de forskjellige nordiske land. Dersom vi kunne samle slike data fortløpende, ville det kunne gi et godt grunnlag for å bedømme barnepopulasjonens helsetilstand.

## Nå og fremtiden

Som de innledende sitatene i dette kapitlet antyder, vil det senere vise seg om vi sørger godt nok for dagens barnebefolkning. Dette gjelder ikke minst barnehelsen. Kofi Annan skriver i siste utgave av *The State of The World's Children* (2005): "...for nearly half of two billion children in the real world, childhood is starkly and brutally different from the ideal we aspire to." (2). De rike nordiske land bør være gode eksempler på det motsatte.

I de siste par tiår har ny forskning vist at helsetilstanden hos barn ikke bare er avgjørende for barnet der og da, men er like avgjørende for helse i voksen alder. Dette ble fremmet meget tidlig av den norske forskeren Anders Forsdahl, og er senere bekreftet av en rekke forskere internasjonalt (12,13). Fortsatt er det slik at hjerte- og karsykdommer er hovedårsak til både sykkelighet og dødelighet i voksen alder. Det er vist at helse og levekår i fosterliv og tidlig barnealder er avgjørende for disse sykdommenes utvikling.

## Conditions related to pregnancy and birth

"I know what they are! the girl said about the contractions" (Swedish proverb)

### Length of pregnancy and birth weight

Birth weight and length of pregnancy are "overlapping" variables, but they are not identical. Children born before the 37th week of pregnancy are defined as premature, and over half the children with low birth weight (defined as under 2 500 g) are premature (14). From a global perspective, prematurity and low birth weight show large variation, with much higher incidence in developing countries than in industrialized countries. There are also ethnic variations. Infant mortality and morbidity are higher among premature babies with low birth weight, so this is an important indicator of children's health. The Nordic countries are among the countries with the lowest incidence of prematurity and low birth weight (Tables 1 and 2). For example, in the USA, the incidence is about twice as high (14). In vitro fertilization is the cause of a proportion of premature babies with low birth weight, among other things because of multiple births. In the Nordic countries, in vitro fertilization represents 2-3 % of all births (15).

## Forhold i svangerskap og ved fødsel

"Dette vet jeg hva er! Sa jenta om veene" (Svensk ordspråk)

### Svangerskapsvarighet og fødselsvekt

Fødselsvekt og svangerskapsvarighet er "overlappinge" størrelser, men ikke identiske. Barn som er født før 37. svangerskapsuke defineres som premature, og tilsvarende er over halvparten av barn med lav fødselsvekt (definert som barn under 2 500 g) premature (14). Både prematuritet og lav fødselsvekt viser stor variasjon globalt sett, med langt høyere forekomst i utviklingsland enn i industriland. Det er også etniske variasjoner. For tidlig fødte barn med lav fødselsvekt har høy spedbarnsdødelighet og sykkelighet, og er således en viktig indikator på barns helse. De nordiske land er blant de som har lavest forekomst av lav fødselsvekt/prematuritet blant barn (tabell 1 og 2). I USA er forekomsten for eksempel om lag dobbelt så høy (14). In vitro fertilisering er årsak til en andel av premature fødsler/lav fødselsvekt, blant annet pga flerfødsler. I Norden utgjør in vitro fertilisering 2-3 % av alle fødsler (15).



**Table 1 Length of pregnancy in weeks, per 1000 live births**

	Denmark		Finland		Iceland		Norway		Sweden	
	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003
<i>&lt; 37 weeks</i>										
Both sexes	58	72	54	55	55	58	60	78	62	63
<i>&lt;=27 weeks</i>										
Both sexes	2.7	3.9	2.8	2.5	2.8	1.7	3.0	4.1	2.6	3.2
Boys	2.9	3.8	2.9	2.6	2.7	1.4	3.1	4.7	2.7	3.1
Girls	2.4	4.0	2.6	2.5	2.9	2.0	3.0	3.6	2.5	3.2
<i>28-32 weeks</i>										
Both sexes	9.2	12.6	8.0	7.8	7.2	7.5	10.5	12.4	9.3	9.8
Boys	9.9	13.4	8.9	8.4	6.3	7.1	12.1	12.2	9.9	10.2
Girls	8.4	11.7	7.1	7.1	8.2	7.8	8.8	12.6	8.7	9.3
<i>33-36 weeks</i>										
Both sexes	46	55	43	45	38	45	47	62	50	50
Boys	49	59	46	47	45	48	52	62	53	51
Girls	42	51	41	42	31	42	42	62	46	48
<i>37-42 weeks</i>										
Both sexes	925	926	941	941	941	942	814	910	931	930
<i>43-47 weeks</i>										
Both sexes	6.9	2.0	1.1	0.6	4.0	0.2	22.9	2.3	5.9	6.1
<i>Unknown</i>										
Both sexes	10.5	0.5	4.1	3.2	..	..	102.6	9.4	1.5	0.8

Source: D: Medical Birth Registry; F: Stakes/ Medical Birth Registry; I: Landspítali – University Hospital, Medical Birth Registry; N: Medical Birth Registry; S: Medical Birth Registry

Previously, estimation of expected date of delivery was based only on the date given by the woman for the last menstruation. However, expected date of delivery is increasingly, perhaps always, now based on the results of ultrasound examination. We do not know which method the figures presented in Table 1 are based on, and it is perhaps a mixture of the two methods. This is best demonstrated by the figures from Norway. There was a large reduction in the proportion of babies born late in pregnancy (weeks 43–47) after 1995. The reason for this is largely that the method of estimating expected date of delivery according to the date of the last menstruation was replaced by the method based on ultrasound examination from 1999. A similar trend can be seen for Denmark and Iceland. Ultrasound examinations have contributed to a large reduction in pregnancies that go over time, because births are now induced in such cases. With regard to premature births, the figures are more even, and we see few changes during the given time period. What sets off birth is still a mystery, and there are speculations about a range of factors, such as genetics, stress and infections. Recent research has shown, among other things, that there is a socio-economic gradient, with a higher proportion of

Fastsettelse av termin har tidligere kun vært basert på kvinnens angivelse av siste menstruasjon, men er nå mer og mer, og kanskje utelukkende, basert på termin beregnet ut fra ultralydundersøkelse. Vi vet ikke hvordan tallene i tabell 1 er fremkommet, og det kan være en blanding av de to metodene. Dette ses best på tallene fra Norge, hvor vi ser et stort fall i andelen barn født sent i svangerskapet (uke 43–47) etter 1995. Dette fallet skyldes vesentlig at termin beregnet etter siste menstruasjon ble erstattet med termin basert på ultralydundersøkelse fra og med 1999. En lignende tendens kan også ses i Danmark og på Island. Ultralydundersøkelsene har bidratt til at vi får langt færre overtidige svangerskap, fordi fødsel i så fall vil fremkalles. Når det gjelder for tidlig fødsel (prematu-ritet) er tallene jevnere, og vi ser liten endring i den angitte tidsperiode. Hva som setter i gang fødselen er fortsatt en gåte, og det spekuleres over en rekke sammenhenger som genetikk, stress og infeksjoner. Nyere forskning viser blant annet at det finnes en sosioøkonomisk gradient ved at det er en større andel premature (< 37 ukers graviditet) blant mødre i de laveste sosioøkonomiske gruppene (16).

**Table 2 Birthweight, per 1000 live births**

	Denmark		Finland		Iceland		Norway		Sweden	
	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003
<i>&lt; 2500 g</i>										
Both sexes	48	53	40	41	44	31	46	51	43	43
<i>&lt;1000 g</i>										
Both sexes	2.6	3.7	2.8	2.4	4.2	1.2	3.0	4.4	2.6	3.0
Boys	2.8	3.4	2.7	2.2	3.1	0.9	3.2	4.5	2.5	2.7
Girls	2.5	4.0	2.9	2.6	5.3	1.5	2.7	4.3	2.7	3.4
<i>1000 - 1499 g</i>										
Both sexes	5.5	5.5	4.2	3.7	5.1	5.5	5.4	5.5	4.4	4.6
Boys	5.2	5.3	4.1	3.9	5.8	4.7	5.3	5.3	4.3	4.4
Girls	5.8	5.6	4.3	3.6	4.4	6.4	5.6	5.7	4.5	4.8
<i>1500 - 2499 g</i>										
Both sexes	40	44	33	34	34	24	37	41	36	36
Boys	38	42	30	32	37	23	36	38	35	34
Girls	43	47	36	37	31	25	39	45	38	37
<i>2500 - 3999 g</i>										
Samlet	764	754	757	772	682	683	744	736	763	752
<i>4000 - 6999 g</i>										
Both sexes	187	191	201	187	275	287	209	212	190	198
Boys	227	224	240	227	309	335	246	249	229	236
Girls	146	155	161	145	224	237	169	173	147	158
<i>Unknown</i>										
Both sexes		1.8	2.6	0.5			1.4	0.9	4.1	6.5

Source: D: Medical Birth Registry; F: Stakes/ Medical Birth Registry; I: Landspítali - University Hospital, Medical Birth Registry; N: Medical Birth Registry; S: Medical Birth Registry

premature babies (< 37 weeks of pregnancy) among mothers in the lowest socio-economic groups (16).

In most industrialized countries (compared to in many developing countries), the weight and length of newborn babies are recorded accurately. The "light" babies cause most concern, both because they have a lower survival rate in infancy and because birth weight is associated with health outcome in adulthood. Recently, we have seen a great improvement in survival of the lightest babies, though the proportion of "tiny babies" (< 2 500 g) has not changed much. If we look at the group of babies 2 500 g and less (Table 2), we see that there has been little change during the time period. The proportion is fairly similar in the Nordic countries. Iceland is rather special, in that the proportion of very tiny babies (<1 000 g) fell dramatically from 1995-2003. However, we must take into account the fact that there are few such births in Iceland.

There are now many indications that an epidemic of obesity is developing, and along with this there is increasing concern that babies are too heavy when they

I de fleste industriland (i motsetning til i mange utviklingsland) noteres vekt og lengde på nyfødte nøyaktig. De "lette" barna har voldt mest bekymring, både fordi de har mindre overlevelse i spedbarnsalderen og fordi fødselsvekt er forbundet med helseutfall i voksen alder. Vi har sett stor bedring av overlevelse for de aller letteste barna i nyere tid, uten at andelen "lettvektere" (< 2 500 g) har endret seg vesentlig. Ser man samlet på vektgruppen 2500 g og mindre (tabell 2) er det liten endring i løpet av tidsperioden. Andelen er temmelig lik i de nordiske land. Island er bemerkelsesverdig på den måten at andelen av de aller letteste barna (< 1000 g) sank drastisk fra 1995-2003. Vi må likevel ta i betraktning at det er få fødsler det dreier seg om på Island.

Det er nå mye som tyder på at vi er i ferd med å utvikle en epidemi av fedme, og parallelt med dette har det også vært en voksende bekymring for at

are born. However, Table 2 shows there has been little change from 1995 to 2003 in the number of children in the heaviest group (> 4 000 g).

### Age at giving birth

The mean age of primiparae (women giving birth for the first time) has increased in most western countries. For example, in Norway, the mean age of primiparae rose from 22.6 years in 1967 to 27.1 in 2002. Table 3 shows that the age group with the highest proportion of primiparae is 25–29. There seems to be a "shift" in all countries towards a higher age for primiparae during the period (Table 3, Figure 1). Of course, it can be debated whether this development is entirely favourable. Higher age is associated with a higher risk of complications during pregnancy and birth. However, older parents are often better educated and are often also more motivated parents. One result of this is that babies of older mothers are more often breast fed and are less likely to have accidents or be exposed to violence (17).

### Teenage pregnancies

"It is something that passes, the girl said, she became pregnant"  
(Finnish proverb)

Teenage pregnancies are reckoned to be risky. One hundred years ago, the maternal mortality rate in Norway for 15–19 year-olds was twice as high as for 20–29 year-olds (18). The total maternal mortality in most of the Nordic countries is now so low that it is not a good measure of risk. However, there are other factors that make it still "risky" to be a teenage mother. Teenage mothers have a higher risk of having a low level of education, lower income and of being a single parent. Several studies carried out under the auspices of UNICEF have shown a north-south gradient in Europe, with most teenage pregnancies in the south (19,20). However, the outcome for teenage mothers compared to older mothers varies in different cultures, for example according to how the family structure is in the different countries. It is said that in places where young people move away at a younger age from their families to fend for themselves, the risk of ending up in a low education and a low income group is greater than in places where young people live with their parents for longer (19–21). In all the Nordic countries now, the proportion of primiparae who are teenagers is under 10 % (Table 4). The highest proportion is in Iceland, and the

barna er for tunge allerede ved fødselen. Av tabell 2 ser vi imidlertid at for barn i den tyngste kategorien (> 4000 g) viser tallene liten endring fra 1995 til 2003.

### Fødealder

Den gjennomsnittlige alder for førstegangsfødende har steget i de fleste vestlige land. I Norge har for eksempel gjennomsnittsalderen for førstegangsfødende steget fra 22,6 år i 1967, til 27,1 år i 2002. Av tabell 3 kan vi se at "alderstoppen" blant førstegangsfødende ligger i gruppen 25–29 år. Det synes å være en "forskyvning" i alle land mot en høyere alder for førstegangsfødende gjennom perioden (tabell 3, fig 1). Det kan selvsagt diskuteres om dette utelukkende er en heldig utvikling. Høyere alder medfører høyere risiko for komplisert svangerskap og fødsel. Eldre foreldre har imidlertid ofte bedre utdannelse og er ofte også mer motiverte foreldre. Dette fører for eksempel til at barn av eldre mødre i større grad ammes, og at de i mindre grad er utsatt for ulykker og vold (17).

### Tenåringssvangerskap

"Det er noe som går over, sa piken, hun ble med barn"  
(Finsk ordspråk)

Svangerskap i tenårene er regnet for å være risikabelt. For ca 100 år siden var mødredødeligheten blant 15–19 åringer dobbelt så høy som i aldersgruppen 20–29 år i Norge (18). Den samlede mødredødeligheten i de fleste nordiske land er nå så lav at det ikke er noe godt mål for risikoen. Imidlertid er det andre forhold som gjør at det fortsatt er "risikabelt" å bli mor i tenårene. Tenåringsmødre har høyere risiko for å få lav utdannelse, dårligere inntekt og for å bli alenemødre. Flere undersøkelser i regi av UNICEF har vist en nord-sør gradient i Europa, med flest tenåringssvangerskap i sør (19,20). Utfallet for tenåringsmødre i forhold til eldre mødre varierer imidlertid i ulike kulturer, blant annet etter hvordan familiestrukturen i de forskjellige land er. Det sies at der hvor ungdom flytter tidlig fra sin familie for å stå på egne "ben", vil de ha større risiko for å havne i lavutdannelses- og lavinntektsgruppen enn der hvor ungdom bor lenge hos foreldrene (19–21). I alle nordiske land er det nå under 10 % av førstegangsfødende som er tenåringer. (tabell 4). Høyest andel er det på Island, og lavest i Danmark. Island har også tidligere ligget høyest. Man antar at nedgangen i tenåringsfødsler skyldes en kombinasjon av prevensjonsveiledning, lett tilgang til prevensjons-





lowest in Denmark. The proportion was also highest in Iceland previously. It is thought that the reduction in teenage pregnancies is the result of a combination of counselling on birth control, good availability of birth control measures and easy access to abortion. The Nordic countries are regarded as pioneers in this area, in contrast to other countries that base their policy on greater moral premises (20,22).

Table 4 shows the relationship between abortions and births for teenagers. The figures are complete for Denmark, Finland, Sweden and Norway. There are so few in the youngest age group (<15 years) that absolute numbers are given, so it is difficult to compare countries. However, in the other age groups we have comparable rates for each country. In these age groups, the number of births has decreased, with the exception of Finland. During the same period, the number of abortions has increased, with the exception of Norway. It is not certain how these figures should be interpreted, but the low number of abortions in Norway may, among other things, be related to the widespread use of emergency prevention (23).

midler samt lettere adgang til å få utført abort. De nordiske land blir fremholdt som foregangsland på dette området, i motsetning til de som vil legge større moralske premisser til grunn (20,22).

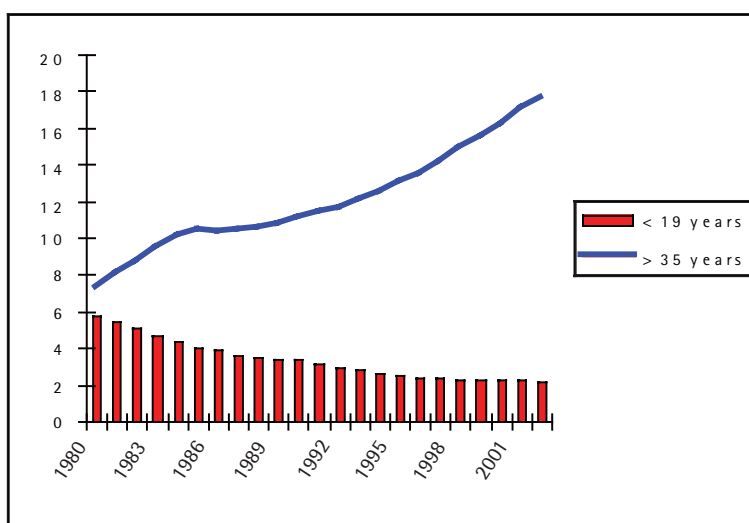
Tabell 4 viser forholdet mellom provoserte aborter og fødsler blant tenåringer med fullstendige tall fra Danmark, Finland, Sverige og Norge. I den yngste gruppen (<15 år) er det så få, og det er angitt absolutte tall, slik at det er vanskelig å sammenligne mellom de enkelte land. I de andre aldersgruppene har vi imidlertid sammenlignbare rater for hvert land. I disse aldersgruppene har fødslene gått ned, med unntak av Finland. Antallet provoserte aborter er i samme periode gått opp med unntak av Norge. Det er usikkert hvordan man kan tolke disse tallene, men det lave antall provoserte aborter i Norge kan blant annet henge sammen med stort forbruk av nødprevensjon (23).

**Table 3 Age of primiparae**

	As a percentage of all primiparae					
	< 20	20-24	25-29	30-34	35-39	>= 40
<i>Denmark</i>						
1995	4.1	25.6	44.2	20.4	5.1	0.6
2000	3.5	20.9	44.3	24.1	6.3	0.9
2003	2.8	17.2	43.8	27.2	7.9	1.1
<i>Faroe Islands</i>						
1995	..	..	..	..	..	..
2000	7.3	25.5	29.1	23.3	13.3	1.5
2003	7.5	30.7	27.4	19.0	11.7	3.6
<i>Finland</i>						
1995	5.8	24.6	40.7	21.5	6.2	1.2
2000	6.7	26.7	34.8	22.6	7.8	1.5
2003	6.2	24.3	37.3	22.0	8.5	1.6
<i>Åland</i>						
1995	1.6	21.1	50.0	19.5	7.0	0.8
2000	5.6	18.9	32.2	32.2	7.8	3.3
2003	3.5	20.0	36.5	32.9	7.1	-
<i>Iceland</i>						
1995	14.2	42.3	29.4	9.9	3.4	0.8
2000	12.6	38.0	33.4	11.8	3.7	0.5
2003	9.4	36.6	35.8	13.7	3.6	1.0
<i>Norway</i>						
1995	6.8	33.1	39.2	16.1	4.3	0.6
2000	6.0	25.9	40.8	21.1	5.5	0.7
2003	5.0	23.5	38.7	25.0	6.9	0.9
<i>Sweden</i>						
1995	4.7	28.9	39.4	20.1	6.0	0.9
2000	4.2	21.7	40.1	25.3	7.5	1.1
2003	3.8	20.3	37.8	28.4	8.3	1.3

Sources: D: Medical Birth Registry; F/Æ: National Patient Register (FO); F&Å: STAKES/Medical Birth Register and Register on Induced Abortions; I: Statistics Iceland; N: Statistics Norway population statistics; S: Medical Birth Registry.

**Figure 1 Percentage of women giving birth < 19 years and > 35 years in the Nordic countries 1980-2002**



Source: Nordic Medical Birth Registries

**Table 4 Births and abortions among teenagers**

	Number		Per 1 000 women in the age group			
	< 15 years		15-17 years		18-19 years	
	Births	Abortions	Births	Abortions	Births	Abortions
<i>Denmark</i>						
1995	1	55	2.1	9.6	17.4	20.0
1999	1	65	2.3	9.2	14.9	18.1
2003 1)	2	73	1.7	10.2	13.0	21.2
<i>Finland</i>						
1995	4	35	2.9	7.8	19.9	15.3
1999	4	88	3.6	12.3	20.1	17.5
2003	5	60	3.3	11.4	20.3	19.4
<i>Iceland</i>						
1995	–	–	10.5	11.1	42.7	22.0
1999	–	7	9.8	17.0	45.4	25.7
2003	–	8	5.4	12.2	31.7	27.0
<i>Norway 2)</i>						
1996	2	45	4.0	12.1	27.4	26.5
1999	2	35	3.6	12.3	23.5	28.1
2003	2	49	2.9	10.6	18.9	24.8
<i>Sweden</i>						
1995	9	128	2.8	12.2	17.2	22.7
1999	8	159	2.1	14.6	13.8	23.8
2003	6	270	2.3	19.0	11.7	30.8

1) Provisional figures

2) Live births. Figures given are for 1996, because figures for abortions according to age are not available for 1995

Sources: D: National Patient Register; FÆ: National Patient Register (FO); F&Å: Stakes/Medical Birth Registry, Register of Abortions; I: Statistics Iceland; N: Population and abortion statistics; S: Abortion statistics and Statistics Sweden birth statistics

## Smoking during pregnancy

Smoking during pregnancy leads to lower birthweight (about 200 g less). In addition, smoking is a contributory factor for several health conditions in the neonatal period, such as cot deaths (24,25). The figures shown in Table 5 have serious sources of error, and are not completely comparable for the different countries. First, the questions about smoking are asked at different times during pregnancy, second, in some countries the questions on smoking are voluntary (as in Norway) and third, in some countries the non-response rate is high (as in Sweden). This probably leads to inaccurate reporting. We do not have figures for smoking during pregnancy for Iceland, but the results of two studies in Reykjavik (1999–2003) have shown that about 12–13 % of all women smoked throughout their pregnancy (Geir Gunnlaugsson, personal communication). However, Table 5 shows that Denmark and Norway seem to have the largest proportion of smokers, both at the beginning and at the end of pregnancy. The proportion decreases towards the

## Røyking i svangerskapet

Røyking i svangerskapet fører til lavere fødselsvekt (ca 200 g mindre), og er dessuten en medvirkende faktor ved flere helseutfall i spedbarnsperioden, slik som krybbedød (24,25). Tallene vi kan vise i denne tabellen (tabell 5) er heftet med mye usikkerhet, og egner seg ikke helt for sammenligning. For det første blir spørsmålene om røyking i svangerskapet stilt ved noe forskjellig tidspunkt i svangerskapet, og dessuten er det noen steder frivillig for den svangre å svare (Norge), eller det er et stort frafall (Sverige). Dette fører sannsynligvis til feilrapportering. Vi har ikke tall på røyking under graviditet på Island, men resultater fra to studier i Reykjavik (1999–2003) viste at om lag 12–13 % av alle kvinner røykte under hele graviditeten (Geir Gunnlaugsson, personlig meddelelse). Tabell 5 viser imidlertid at Danmark og Norge synes å ha den største andelen som røyker både ved graviditetens begynnelse og slutt. Det skjer en reduksjon mot slutten av svangerskapet, men det er likevel dobbelt så mange røykende gravide i Norge og Danmark (hhv

end of pregnancy, but there are still twice as many pregnant women who smoke in Norway and Denmark (15 % and 16 % respectively at the end of pregnancy in 2003) as in Sweden (7 %).

15 % og 16 % i slutten av svangerskapet i 2003) som i Sverige (7 %).

**Table 5 Women who smoke during pregnancy, per cent**

	No. of pregnant women in total	Pregnant women who smoke per 100 pregnant women	
		At the beginning of pregnancy	At the end of pregnancy <sup>1)</sup>
<i>Denmark</i>			
1995	69 513	27	..
2000	66 172	22	20
2003	63 595	18	16
<i>Finland</i>			
1995	62 198	15	13
2000	55 854	14	13
2003	55 791	15	12
<i>Åland</i>			
1995	321	15	15
2000	254	12	11
2003	251	12	9
<i>Norway <sup>2)</sup></i>			
1995	..	..	..
2000	51 994	24	17
2003	46 701	22	15
<i>Sweden</i>			
1995	100 602	16	.. <sup>3)</sup>
2000	88 331	11	7 <sup>4)</sup>
2003	92 831	10	7 <sup>4)</sup>

1) In Sweden – around the 32nd week of pregnancy

2) No. of pregnant women who answered the question

3) Drop-out 60-70%

4) Drop-out 20-30%

Sources: D: Medical Birth Registry; F&Å: Stakes/ Medical Birth Registry; N: Medical Birth Registry; S: Medical Birth Registry.

## Mortality and morbidity in childhood

"The more sick the child is, the more loved"  
(Danish proverb)

Mortality statistics can be regarded as reasonably reliable, but it is much more difficult to obtain reliable statistics on morbidity for children. There are registers for some chronic diseases, but we often have to use figures from irregular health surveys, or from patient discharge registers from hospitals. Both sources may be regarded as unreliable.

### Mortality during the first year of life

Total infant mortality in the Nordic countries is among the lowest in the world, that is, under 4 per 1 000 live births. Higher figures are only to be found in Denmark. But these figures are from 2001, and they may have fallen since then. The two largest groups, conditions originating in the perinatal period, and congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities, also show a downward trend. This is probably the result of improved health services for newly-born infants: that is to say, improved survival of premature babies and babies with malformations. The proportion of babies born with

## Sykkelighet og dødelighet i barnealder

"Jo sykere barn, jo kjærere"  
(Dansk ordspråk)

Mens dødelighetstallene kan regnes for å være temmelig sikre, er det langt vanskeligere å få gode tall for barns sykkelighet. Det finnes registre for noen kroniske sykdommer, men vi er ofte henvist til å anvende tall fra mer uregelmessige helseundersøkelser, eventuelt fra pasientutskrivningsregistre fra sykehus. Begge metoder er beheftet med usikkerhet.

### Dødelighet i første leveår

Den totale spedbarnsdødelighet i de nordiske land er nå blant de laveste i verden, dvs. under 4 per 1000 levende fødte. Bare Danmark kan vise til noe høyere tall, men de er fra 2001, og kan ha gått ytterligere ned. De to største gruppene, perinatale tilstander og medfødte misdannelser, viser også, stort sett, en nedadgående trend. Dette skyldes sannsynligvis bedre helsetjenester for nyfødte: dvs. bedre overlevelse av premature barn samt for barn med misdannelser. Andelen av fødte med disse problemene har ikke vist særlig endring i løpet av tidsperioden. Krybbedødsfallene viser mest markant nedgang. Dette skyldes



**Table 6a Mortality during the first year of life, in total and from selected causes**

	In total <sup>1)</sup>	Per 100 000 in the age group		
		Conditions originating in the perinatal period (ICD-10: P00 - P96)	Sudden infant death syndrome (ICD 10: R95)	Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities (ICD10: Q00-Q99)
<i>Denmark</i>				
1997	5.2	249.8	31.0	164.1
2001	4.9	236.8	38.2	129.9
<i>Finland</i>				
1997	3.9	158.4	33.7	153.4
2003	3.2	124.0	31.9	118.7
<i>Iceland</i>				
1997-1999	3.5	201.1	56.3	80.5
2000-2002	2.6	152.5	24.1	32.1
<i>Norway</i>				
1997	4.1	190.6	45.1	140.5
2002	3.4	153.3	30.7	108.2
<i>Sweden</i>				
1997	3.6	136.1	35.6	125.3
2002	3.3	164.0	21.3	98.0

1) Total number of deaths in the first year of life, per 1000 live births (infant mortality)

Sources: D: Causes of death statistics; F: Statistics Finland, causes of death statistics; I: ; N: Causes of death statistics; S: Causes of death statistics

these conditions has not changed much during this period. Sudden infant death syndrome (cot deaths) decreased most markedly. This is mainly the result of the intervention that was introduced during the 1990s, of letting babies sleep on their backs (24,25). This has been a world-wide development. Another risk factor for cot deaths is smoking. We see that there has been no decrease in the number of cot deaths in Denmark during this period, and this may be related to the high proportion of pregnant women who smoke.

### Total mortality in childhood after the first year of life

Children in the Nordic countries are among the healthiest in the world, and the number of deaths caused by disease after the first year of life has decreased in the same way that infant mortality has decreased (2). As shown in Table 6b, only a small proportion of children die from infectious diseases. Deaths from infectious diseases occur most often in the first year of life (not shown in the table). Previously, these diseases were the cause of a large proportion of child deaths. In the period shown in the table, there have only been small changes. Mortality from tumours has remained fairly constant, but cancer is still the main

vesentlig intervensjonen som ble introdusert på 1990-tallet med å la barna sove i ryggeleie (24, 25). Dette har vært en verdensomspennende utvikling. Andre risikofaktorer for krybbedød er blant annet røyking. Vi ser at Danmark i den angitte periode ikke kan vise til nedgang i krybbedød, og dette kan muligens ha sammenheng med en høy andel røykende mødre.

### Samlet dødelighet i barnealderen etter spedbarnsperioden

Barn i Norden er blant de friskeste i verden og dødsfall pga. av sykdom etter spedbarnsalderen har avtatt på linje med spedbarnsdødeligheten (2). Vi ser også (tabell 6b) at bare en liten andel dør av infeksjonssykdommer, og da spesielt i tidlig barnealder (data ikke vist i tabellen). I tidligere tider var disse sykdommene ansvarlige for en stor andel av dødeligheten i barnealderen. I det tidsrommet tabellen viser tall for, er det små endringer. Vi ser liten endring i dødeligheten av svulster, men kreft er fortsatt den viktigste årsak til dødelighet av sykdom i barnealderen. Selv om vi har fått atskillig bedret prognose ved leukemier, har ikke

**Table 6b Mortality 1-17 years, in total and from selected causes**

	Per 100 000 in the age group			
	Total	Infectious diseases (ICD-10: A00-B99, G00-G08, J10-J22)	Tumours (ICD-10: C00-C97)	Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities (ICD10: Q00-Q99)
<i>Denmark</i>				
1997	20.4	1.0	1.8	3.9
2000	19.3	0.9	1.6	2.9
2001	20.4	1.4	2.3	4.2
<i>Finland</i>				
1997	22.3	1.3	3.3	2.5
2000	17.4	1.2	2.3	2.1
2003	18.0	1.7	3.1	1.2
<i>Iceland</i>				
1997-2002	20.8	2.0	3.6	1.8
<i>Norway</i>				
1997	23.1	0.9	3.6	3.4
2000	21.4	1.9	3.9	1.4
2002	21.0	0.9	3.4	2.4
<i>Sweden</i>				
1997	16.1	1.0	2.6	1.9
2000	13.7	0.7	3.3	1.7
2002	13.3	0.5	3.4	1.3

Sources: D: Causes of death statistics; F: Statistics Finland, causes of death statistics; I: Statistics Iceland; N: Causes of death statistics; S: Causes of death statistics

cause of death from disease for children. The prognosis for leukaemia has improved markedly, but the prognosis for solid tumours in children is not as good as for non-solid tumours. Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities also account for a proportion of mortality for children, particularly for the youngest children (not shown in the table). With the exception of Denmark, the number of deaths due to congenital malformations shows a downward trend during the period (Table 6b).

## Violent deaths 0-17 years

A large proportion of deaths for children 0-17 years are so-called "violent deaths", or deaths caused by external causes. For example, in Norway, external causes are the reason for as many as 42 % of all deaths in this age group, while diseases are the cause of 58 %. The figures in the table are not presented according to gender, but in all countries, boys are in the majority with regard to deaths from accidents. Transport accidents is still the main cause, and the figures show little change, though they seem to have decreased slightly in Norway. Sweden has the lowest number of deaths from transport accidents among children, while Iceland has the highest number. The

solide svulster i barnealderen den samme gode prognose. Misdannelser utgjør også en viss andel av dødeligheten blant barn utover spedbarnsperioden, særlig blant de yngste (ikke vist i tabellen). Med unntak av Danmark, viser tabell 6b at dødsfall pga. misdannelser likevel har en nedadgående trend i tidsperioden.

## Voldsomme dødsfall 0-17 år

En stor andel av dødsfall blant barn 0-17 år er såkalt "voldsomme dødsfall", eller dødsfall forårsaket av ytre årsaker. I Norge utgjør for eksempel ytre årsaker hele 42 % av alle dødsfallene i aldersgruppen, mens 58 % er forårsaket av sykdom. Tabellen er ikke delt på kjønn, men i alle land dominerer gutter når det gjelder dødelighet av ulykker. Transportulykker er fortsatt den dominerende årsaken, og tallene synes å endre seg lite, selv om de synes å være gått noe ned i Norge. Sverige kan vise til den laveste tallene på transportulykker i Norden, mens Island har den desidert høyeste dødeligheten i transportulykker blant barn. Årsaken til dette er uklar. Transportulykkene burde være

reason for this is unclear. Transport accidents should be preventable, and measures have been introduced in several countries. For example, in the 1950s, the number of deaths from transport accidents in Sweden was as high as in other European countries. At that time, "work on child safety" was put on the agenda, through the establishment of the "Child Accident Committee", with responsibility divided between different professional bodies (health services, police), and special interest organizations such as Save the Children, the Red Cross and the Swedish Life Saving Society (Livräddningssällskapet). Today, the Swedish Ombudsman for Children has responsibility for this work. The Swedish child accident programme has, in an international perspective, often been pointed out as being very far-sighted (25).

The suicide statistics in the Nordic countries have been depressing, but fortunately, there are not many suicide deaths in this age-group. Norway and Finland have the highest proportion of deaths from this cause. The trend in Norway seems to be downwards, but this does not seem to be the case in Finland. It is worth noting that the suicide rates are artificially low in this table, because we include the youngest age-groups.

forebyggbare, og det er satt inn tiltak i flere land. På 1950 tallet hadde for eksempel Sverige like høy dødelighet av transportulykker som andre europeiske land. På denne tiden ble imidlertid "barnsikkerhetsarbeidet" i Sverige satt på dagsorden gjennom etableringen av "Barnolycksfallskommittén", der ansvaret ble delt mellom ulike faginstanser (helsevesen, politi) og interesseorganisasjoner som "Rädda Barnen", Röda Korset" og "Livräddningssällskapet". I dag er det barneombudet i Sverige som har ansvaret for dette arbeidet. De svenske tiltakene mot barneulykker har i et internasjonalt perspektiv ofte vært fremholdt som svært framsynte (26).

Selvmondsstatistikken i Norden har vist dystre tall, men det er heldigvis ikke så mange i denne aldersgruppen. Norge og Finland har høyest andel dødsfall pga. selvmord. Norge synes nå å ha en nedadgående trend, mens dette ikke synes å skje i Finland. Det er verdt å merke seg at selvmordsratene blir kunstig lave i denne tabellen, fordi vi inkluderer også de aller yngste aldersgruppene.

**Table 6c External causes of mortality 0-17 years, in total and from selected causes**

	Per 100 000 in the age group				
	Total	Transport accidents (ICD-10: V01-V99, Y85.0)	Intentional self harm (ICD-10: X60-X84, Y87.0)	Assault (ICD-10: X85-Y09, Y87.1)	Other external causes of accidental injury (ICD-10: W00-X59, Y40-Y84)
<i>Denmark</i>					
1997	8.1	4.0	1.3	0.3	2.6
2000	8.7	4.8	0.9	0.7	2.3
2001	6.4	3.9	0.6	0.4	1.5
<i>Finland</i>					
1997	9.6	4.7	1.4	0.6	2.9
2000	8.0	3.4	1.3	0.8	2.5
2003	8.0	4.1	2.0	0.4	1.5
<i>Iceland</i>					
1997-2002	9.8	6.6	1.1	0.4	1.7
<i>Norway</i>					
1997	9.0	4.1	1.6	0.5	0.7
2000	9.7	4.1	1.9	0.9	1.1
2002	6.6	2.8	1.0	0.4	0.7
<i>Sweden</i>					
1997	5.3	2.6	0.8	0.3	1.6
2000	4.6	2.1	0.8	0.5	1.2
2002	4.4	2.1	0.9	0.3	1.1

Sources: D: Causes of death statistics; F: Statistics Finland, causes of death statistics; I: Statistics Iceland; N: Causes of death statistics; S: Causes of death statistics



It is hard to believe that children are murdered, but there are always some deaths from this cause each year in all the Nordic countries.

## Congenital malformations diagnosed during the first year of life or earlier

There are many different congenital malformations, and they can have different causes. The three that are chosen in Tables 7a and 7b are among the most common, and they are also possible to diagnose at birth and to some extent prenatally. These malformations can represent a great burden for the family as well as for society. Tables 7a and 7b should be interpreted together. Prenatal diagnosis of spina bifida and Down syndrome may lead to termination of pregnancy, leading to a reduction in the number of live-born babies with these disorders. There is an ongoing debate about prenatal diagnosis of malformations, and for some people, the possibilities lead to difficult ethical dilemmas. But there is also another aspect that must be mentioned in relation to spina bifida. The use of folate is recommended to prevent spina bifida, and a well-implemented preventive strategy will be reflected in a fall in the incidence of live-born babies with this disorder. However, Tables 7a and 7b show small changes, and trends that can illuminate these factors

Man skulle ikke tro at drap av barn i det hele skulle forekomme, men vi ser stadig noen få i året i alle nordiske land.

## Medfødte misdannelser diagnostisert i første leveår eller tidligere

Det finnes mange forskjellige misdannelser, og alle kan ha forskjellige årsaksforhold. De tre som er valgt ut i tabell 7a og 7b er blant de hyppigst forekommende, og dessuten mulig å diagnostisere både ved fødselen og til dels prenatalt. Disse misdannelsene representerer også til dels store belastninger for familien så vel som for samfunnet. Tabellene 7a og 7b bør vurderes i sammenheng. Prenatal diagnostikk av ryggmargsbrokk og Down syndrom kan føre til avbrytelse av svangerskapet, slik at andelen levende fødte med disse lidelser går ned. Diskusjonen om prenatal diagnostikk av misdannelser pågår fortsatt, og mulighetene kan for enkelte medføre store etiske dilemmaer. Det er dessuten et annet moment som også må nevnes med hensyn til ryggmargsbrokk: Det er anbefalt bruk av folat for å forebygge denne lidelsen, og en godt gjennomført forebyggende strategi på dette feltet, ville kunne gjenspeiles i en nedgang i insidensen av levende fødte med ryggmargsbrokk. Tabellene 7a og 7b viser imidlertid små endringer, og

**Table 7a Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities, selected causes, diagnosed during the first year of life**

	Per 10 000 live births		
	Cleft lip and palate (ICD-10: Q35-Q37)	Spina bifida (ICD 10: Q05)	Down syndrome (ICD-10: Q90)
<i>Denmark</i>			
1997 - 2000	19.7	3.7	11.1
2001 - 2003	21.9	4.5	10.1
<i>Finland</i>			
1997 - 2001	22.9	3.1	11.6
2002 - 2003	22.7	2.9	12.2
<i>Iceland</i>			
1997 - 2000	25.1	3.0	11.9
2001 - 2003	17.9	0.0	11.4
<i>Norway 1)</i>			
1997 - 2000	18.6	1.2	11.3
2001 - 2002	17.4	2.0	11.7
<i>Sweden</i>			
1997 - 2000	19.6	2.4	12.5

Sources: D ; F: Stakes; Register of Congenital Malformations in Finland; I: University Hospital, Medical Birth Registry; N: Medical Birth Registry; S: Register of Congenital Malformations (MBR) + clinical register for cleft lip and palate for Q35-Q37; MBR + follow-up of the Medical Birth Registry and operations in the Patient Register for Q05; MBR + Central Cyto-genetic Register for Q90

**Table 7b Abortions (late abortions) diagnosed with malformations**

	Per 10 000 live births		
	Cleft lip and palate (ICD-10: Q35-Q37)	Spina bifida (ICD 10: Q05)	Down syndrome (ICD-10: Q90)
<i>Denmark</i>			
1997 – 2000	0.0	0.5	2.8
2001 – 2003 1)	0.5	1.5	5.1
<i>Finland</i>			
1997 – 2001	1.5	1.7	11.6
2002 – 2003	1.6	1.8	11.9
<i>Iceland</i>			
1997 – 2000	..	..	..
2001 – 2003	..	..	..
<i>Norway</i>			
1997 – 2000	..	..	..
2001 – 2002	0.5	2.7	3.2
<i>Sweden</i>			
1997 – 2000	0.7	3.2	9.3
2001 – 2002	2.5	3.2	10.9

1)Provisional figures

Sources: D: National Patient Register; F: Stakes: Register of Congenital Malformations in Finland; I ; N: Medical Birth Registry; S: Register of Congenital Malformations (+ Central Cyto-genetic Register for Q90)

can, therefore, not be identified from the figures in these tables. But it is worth noting that Iceland has had no cases of spina bifida during 2001–2003. We see that in Denmark there has been an increase in the number of abortions because of spina bifida and Down syndrome, but there has been no corresponding reduction in the number of live-born babies with these disorders. Probably the figures are not large enough, or the period is not long enough, to assess these factors.

## Diabetes

The incidence of type 1 diabetes shows great international variation, from 0.1 per 100 000 in Venezuela to over 35 per 100 000 in Finland (27). The Nordic countries have the highest incidence, along with Sardinia. The incidence of type 1 diabetes increased during the 1980s and 1990s, but this trend seems to have levelled off (28–30). The highest increase in incidence was to be found among children in the age-group 0–5 years compared with the age-groups 5–9 and 10–14. Genetic factors can explain some of the differences in incidence internationally, but the disease has multifactorial causes. Changes in environmental factors must also play a role in explaining the increase in incidence.

The incidence in Europe shows a north-south gradient, with the highest incidence in the north and the

noen trender som kan si noe om disse faktorene kan derfor ikke leses ut i fra tabellene. Imidlertid er det verdt å merke seg at Island ikke har noen tilfeller av ryggmargsbrokk i perioden 2001–2003. Vi kan se at Danmark har en økning av aborter med ryggmargsbrokk og Down syndrom, men det er ingen tilsvarende nedgang i antall levende fødte med disse lidelsene. Sannsynligvis har vi ikke store nok tall eller stort nok tidsrom til å bedømme disse forholdene.

## Diabetes

Insidensen av type 1 diabetes viser store variasjoner internasjonalt, så lavt som 0,1 per 100 000 i Venezuela til over 35 i Finland (27). De nordiske land har den høyeste insidensen, bare sammenlignbart med Sardinia. Det har også vært observert at type 1 diabetes viste en stigende insidens i 1980–90 årene, men dette synes nå å flate ut (28–30). Den høyeste økning i insidens ble funnet blant barn i aldersgruppen 0–5 år sammenlignet med aldersgruppene 5–9 og 10–14 år. Genetiske faktorer kan forklare noe av forskjellene i insidens internasjonalt, men sykdommen har multifaktorielle årsaker. Endringer i miljøfaktorer må derfor spille en stor rolle for å forklare økningen i insidens.

I europeisk sammenheng viser insidensen en nord-sør gradient med høyest insidens i nordøstlige deler, og

lowest incidence in the southern, central and eastern areas (with the exception of Sardinia). Regional variation has also been shown in the Nordic countries.

Among the Nordic countries, Finland in particular has had the highest incidence. This is reflected in Table 8 and Figure 2, which show the incidence of type 1 diabetes per 100 000 in the Nordic countries. We see that the incidence of type 1 diabetes in Finland (figures for Finland do not include Åland) are almost twice as high as in Denmark, Norway and Iceland. The table also shows that the incidence of type 1 diabetes increases with increasing age, and that it is highest for boys. The incidence seems to be levelling off in all the Nordic countries, however data from Iceland after the year 2000 are lacking (Figure 2). Not all the Nordic countries have established their own national registers for type 1 diabetes, so the figures should be interpreted with caution.

lavest insidens i sør, i sentrale og østlige deler (med unntak av Sardinia). Det er også påvist regionale endringer innenfor de nordiske land.

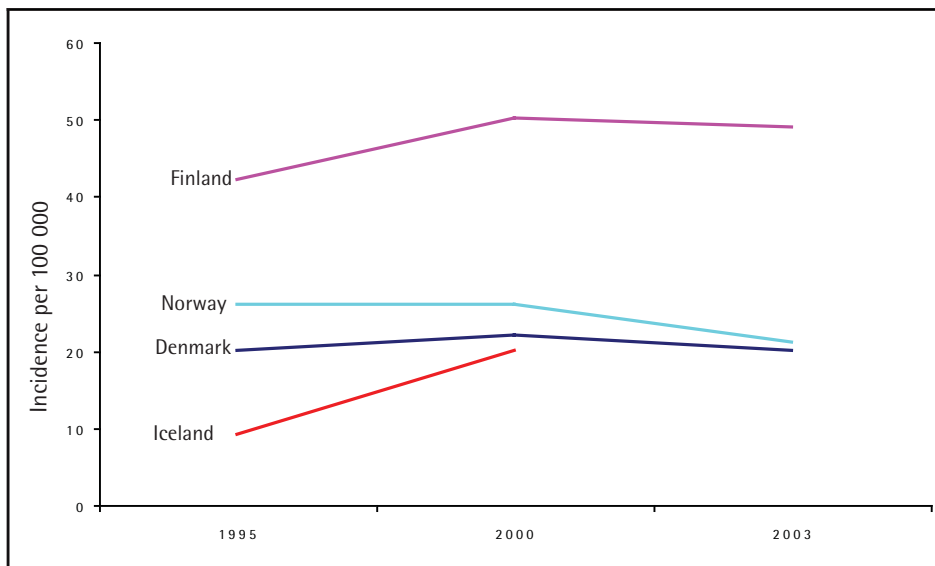
Blant de nordiske land har spesielt Finland hatt den høyeste insidens. Dette gjenspeiles også i tabell 8 og figur 2 som viser insidensen av type 1 diabetes per 100 000 i de nordiske land. Vi ser at insidensen av type 1 diabetes i Finland (tallene for Finland er uten Åland) nesten er dobbelt så høy som i Danmark, Norge og Island. Av tabellen ser vi også at insidensen av type 1 diabetes øker med økende alder, og at den er høyest blant gutter. Insidensen ser ut til å flate ut i alle nordiske land, men vi har ikke tall for Island etter år 2000 (fig. 2). Ikke alle nordiske land har etablert eget nasjonalt register for type 1 diabetes, og tallene bør derfor tolkes med forsiktighet.

**Table 8 Incidence of type 1 diabetes, per 100 000 (ICD-9: 250, ICD-10: E10)**

	Denmark			Finland			Iceland		Norway			Sweden
	1998	2000	2003	1995	2000	2003	1995	2000	1995	2000	2003	2002
<i>Total</i>												
Both sexes	20	22	20	42	50	49	9	20	26	26	21	37
Boys	19	25	181	38	56	54	12	21	26	29	24	38
Girls	22	18	21	45	44	44	6	19	28	30	26	35
<i>0-4 years</i>												
Both sexes	13	15	11	30	42	38	0	0	14	13	19	31
Boys	14	21	7	30	45	45	0	0	15	14	22	30
Girls	13	9	15	30	39	32	0	0	12	12	15	33
<i>5-9 years</i>												
Both sexes	20	20	18	49	58	52	2	8	27	25	32	47
Boys	15	23	15	40	64	54	3	3	30	26	33	48
Girls	25	17	22	59	52	49	0	12	24	25	30	46
<i>10-14 years</i>												
Both sexes	29	30	29	46	50	55	8	12	30	41	34	42
Boys	28	31	33	45	59	61	9	18	31	47	36	47
Girls	29	29	26	47	40	50	6	6	28	35	33	36

Sources: D: Danish Register for Diabetes among Children and Young People; F: Stakes; I: Árni Þórsson, Barnsjukhuset Hringurinn, Landspítali – University Hospital; N: Norwegian Diabetes Register; S: National Patient Register

**Figure 2 Incidence of type 1 diabetes in the Nordic countries 1995–2003.**  
Both sexes, 0–14 years



Sources: D: Danish Register for Diabetes among Children and Young People; F: Stakes; I: Árni Þórsson, Barnsjukhuset Hringurinn, Landspítali háskólasjúkrahús, Reykjavík ; N: Norwegian Diabetes Register

## Asthma

Reports from many countries have shown that the prevalence of asthma among children has been increasing during the last few years. A Nordic survey of chronic diseases among children has shown that half of the reported cases were cases of asthma and allergy (6). Because of its high prevalence, asthma represents a serious burden both for the families involved and for society as a whole. However, it has been very difficult to find reports with results that can be compared, because definitions of asthma vary. The ISAAC studies (International Studies of Asthma and Allergies in Childhood) have tried to do something about this, by giving accurate definitions of this group of respiratory diseases. ISAAC studies have been carried out in several countries, but there is great variation in relation to the time the studies were carried out and the age-groups that were investigated. Therefore, it is also difficult to use the results of these studies to compare the prevalence of asthma. However, the ISAAC studies have shown an increase in prevalence in nearly all the participating countries, including the Nordic countries (31). The causes of asthma are largely unknown, and there are many hypotheses about this. The ISAAC studies are now in their third phase, and time will tell whether the upward trend will continue (32).

## Astma

Mange rapporter fra en rekke land har vist at astma hos barn har hatt en økende prevalens de senere år. I en nordisk undersøkelse om kroniske sykdommer hos barn, var astma og allergi ansvarlig for halvparten av de rapporterte tilfellene (6). På grunn av den høye prevalensen, representerer astma en stor byrde både for de rammede familier og for samfunnet. Det har imidlertid vært svært vanskelig å finne rapporter som kan sammenlignes, fordi definisjonen av astma har variert. ISAAC studiene (International Studies of Asthma and Allergies in Childhood) har forsøkt å bøte på dette ved å sette nøyaktige definisjoner på denne gruppen respiratoriske sykdommer. ISAAC studiene har vært gjennomført i en rekke land, men det er store variasjoner mht tidspunkt for undersøkelsene, og de undersøkte aldersgrupper. Derfor er det også vanskelig å sammenligne forekomsten. ISAAC studiene har imidlertid kunnet vise økning i de aller fleste deltakerland, inkludert de nordiske (31). Årsakene til astma er for en stor del ukjente, og det er mange hypoteser rundt dette. ISAAC studiene er nå inne i sin 3. fase, og fremtiden vil vise om den økningen vi har sett fortsetter (32).

## Mental illness – mental health

"God save our mind and reason" (Great grandmother's evening prayer)

In this chapter we distinguish between mental health and mental illness. Table 9 shows the prevalence of some selected mental illnesses, mainly based on data from patient registers. Patient registers only contain data about people who have been admitted to hospital or who have been treated in hospital out-patient departments. Therefore, this type of data encompasses only the most serious cases. There are very few cases in the four groups of disorders that are shown in Table 9. This reflects the fact that there are few children with mental illness in the Nordic countries. Based on so small figures it is, however, difficult to draw any conclusions, but some comments can be made. The proportion of children (15-19 years old) in Finland with affective disorders is clearly higher than in the other Nordic countries, and shows an upward trend in the period shown. The proportion is higher for girls than for boys. It looks as though the number of attempted suicides is higher among girls in all the Nordic countries, but this is well known (contrary to accomplished suicide). Eating disorders are clearly more common among girls, which is also common knowledge. There does not appear to have been much change over time for these disorders.

The term "mental health" is often seen in the literature. This condition is much more difficult to define than conditions with well-established diagnoses. Often this refers to measurement of symptoms and afflictions that affect the life situation of children and young people. Young people are asked whether they think that their health is good, whether they have particular afflictions, whether they feel nervous or irritable, and whether they enjoy themselves. This

## Psykiske lidelser – mental helse

"Gud bevare vet og forstand"  
(Oldemors kveldsbønn)

I dette kapitlet skiller vi mellom mental helse og psykiske lidelser. Tabell 9 viser forekomst av noen utvalgte psykiske lidelser, stort sett på grunnlag av pasientregistre. Pasientregistrene inneholder data over den delen av befolkningen som har vært innlagt i sykehus eller som har vært til behandling ved sykehusets poliklinikk. På bakgrunn av dette begrenses derfor disse dataene seg til de mest alvorlige tilfellene. De fire gruppene av lidelser som er listet i tabell 9 viser svært små tall i det hele. Dette skulle dermed borge for at vi ikke har så mange barn med psykiske lidelser i Norden. Det er vanskelig å si noe mer om dette bedømt ut i fra så små tall, men noen få kommentarer kan gis: Andelen barn (15-19 år) i Finland med affektive lidelser er klart høyere enn i de andre nordiske land, og de viser en stigende tendens i tidsrommet. Andelen er høyere blant jenter. Det ser ut som suicidalforsøk er hyppigere blant jenter i alle land, men dette er også forholdsvis gammel kunnskap (i motsetning til fullbyrdet suicid). Spiseforstyrrelser viser en klar overvekt blant jenter, hvilket også er en kjent sak. Noen særlig endring over tid ses ikke av disse lidelsene.

I litteraturen møter vi ofte begrepet "mental helse", som er mye vanskeligere å måle og definere enn veletablerte diagnoser. Ofte dreier det seg om måling av symptomer og plager som sier noe om hvordan barn/ungdommer har det i sin livssituasjon. Ungdommene blir spurt om de selv mener de har god helse, om de har spesielle plager, om de føler seg nervøse eller irritable, og om de trives. Dette er anvendt blant annet i HBSC undersøkelsene (33). I de siste under-



method is used, for example, in the HBSC (Health Behaviour in School-aged Children) studies (33). From the latest of these studies, we see that a large proportion of 11–15 year-old children have, or have had, one or more of such afflictions. However, if we should estimate children's mental health from such questions, representative health surveys, with a range of questions, must be carried out, and this often involves several problems of measurement (34). Measurement instruments based on compound symptom checklists, for example for behavioural disorders such as ADHD (Attention deficit hyperactivity disorder), have also been used in some studies. Swedish studies have demonstrated a prevalence of 2.4–4 % for ADHD among 6-year-olds (35).

søkelsene derfra, ser vi at en stor andel av barn 11–15 år har en eller flere slike plager. Skal man bedømme barns mentale helse ved slike spørsmål, må det imidlertid gjøres representative helseundersøkelser som inneholder en rekke spørsmål, og det medfører ofte flere måleproblemer (34). Måleinstrumenter basert på sammensatte symptomlister, for eksempel atferdsforstyrrelser som ADHD (Attention deficit hyperactivity disorder) har også vært anvendt i noen undersøkelser. Svenske studier viste en forekomst av ADHD på 2,4–4 % blant seksåringer (35).

**Table 9 Mental health problems (attempted suicide, affective disorders, psychoses and eating disorders), per 1 000 in the age group 15–19 years**

	Attempted suicide (ICD-10: X60-X84, Y87.0)		Affective disorders (ICD 10: F30-F39)		Psychoses (ICD 10: F20-F29)		Eating disorders (ICD 10: F50)	
	Boys	Girls	Boys	Girls	Boys	Girls	Boys	Girls
<i>Denmark<sup>1)</sup></i>								
1997	1.1	2.8	0.3	0.5	1.3	0.9	0.1	1.1
2000	1.5	3.8	0.3	0.7	1.2	1.6	0.0	0.8
2002	1.5	5.0	0.3	0.9	1.2	1.8	0.0	0.7
<i>Faroe Islands</i>								
1997	-	-	-	1.9	-	-	-	0.6
2000	-	-	0.6	-	-	-	-	-
2003	0.3	0.3	0.6	1.2	0.6	-	-	0.3
<i>Finland</i>								
1997	0.4	0.8	2.0	1.7	1.5	1.3	0.0	1.3
2000	0.6	1.3	2.5	4.1	1.9	1.7	0.0	1.4
2003	0.5	1.2	2.4	5.5	2.1	2.1		1.4
<i>Åland</i>								
1996 – 1999	0.3	0.3	0.3	-	0.3	1.1	-	2.6
2000 – 2003	0.3	1.0	0.7	-	0.3	-	-	4.5
<i>Iceland<sup>2)</sup></i>								
1997	..	..	..	..	..	..	..	..
2000	0.0	0.0	2.2	1.6	1.5	0.1	..	0.3
2002	0.0	0.0	1.2	1.1	0.9	0.1	..	0.4
<i>Norway</i>								
1999	0.2	1.2	0.1	0.4	0.0	0.1	0.1	0.4
2000	0.3	1.3	0.1	0.6	0.0	0.1	0.0	0.7
2003	0.3	1.3	0.1	0.6	0.0	0.1	0.0	1.1
<i>Sweden</i>								
1998	0.7	2.8	0.4	1.1	0.5	0.5	0.0	1.1
2000	0.8	3.1	0.6	1.5	0.5	0.3	0.0	1.1
2002	0.9	3.3	0.6	2.0	0.4	0.4	0.1	1.1

1 The figures for suicide and attempted suicide are too high, because in Denmark the diagnosis codes for suicide and attempted suicide (X60 – X84) are not used in somatic units. Instead, contact cause 4 is used (suicide/ attempted suicide, according to: Common content for basis registration of hospital patients 2004). This code is also used for self-inflicted damage and only at the first figure level, so that it is not possible to sort out self-inflicted damage that is neither suicide nor attempted suicide. The Danish National Board of Health are aware of this problem.

2 Discharges from hospitals, somatic and psychiatric units, length of stay <90 days. No attempted suicides are recorded for this age group, since external causes (e.g. X, and Y diagnoses) are not recorded as primary diagnoses.

## Accidents among children

As mentioned previously, a large proportion of mortality among children is caused by accidents. Similarly, a large proportion of morbidity is also caused by accidents. In this report, we have included only two groups, which in serious cases lead to a stay or a consultation in hospital (Table 10). These conditions can also be prevented, so that the statistics can be altered. Measures to prevent accidents have been an important part of preventive measures in total for a long time.

Bone fractures is the most common group. In all the Nordic countries, there were about 300-400 fractures of long bones per 100 000 in 2003. Sweden and Iceland have the lowest figures. Fractures are more common in the oldest age groups, but the reason for this is unknown. Boys break their bones more often than girls, which is the usual pattern in accident statistics. The statistics for burns show fairly even figures, and there has been a slight reduction in incidence in all countries. Here again, the incidence is higher for boys than for girls. Children in the younger age-groups are affected most often.

## Skader hos barn

Det er tidligere nevnt at skader/ulykker utgjør en stor del av dødeligheten blant barn. På samme måte vil også skader/ulykker forårsake en stor del av barns sykkelighet. I denne rapporten har vi tatt med bare to skadegrupper, som i alvorlige tilfeller vil gi sykehusopphold/konsultasjon (tabell 10). Igjen er det slik at disse skadene utgjør et forebyggingspotensiale, slik at vi kan endre statistikken. Skadeforebyggende arbeid har lenge vært en viktig del av alt forebyggingsarbeid.

Bruddskader er den hyppigste kategori. I alle nordiske land ligger brudd av lange rørknokler samlet på omkring 300-400 per 100 000 i 2003. Sverige og Island ligger samlet lavest. Brudd er hyppigere i de eldste aldersgruppene, men årsakene til dette er ikke kjent. Gutter "brekker" åpenbart mer enn jenter, noe som er et vanlig funn i ulykkesstatistikken. Statistikken over forbrenninger viser nokså jevne tall, og vi aner en nedgang av forekomsten i alle land. Det ses også her at forekomsten er høyere blant gutter, og at det er de yngre barna som blir hyppigst rammet.

**Table 10 Discharges from hospital for selected causes, per 100 000 in the age group**

	Denmark	Faroe Islands	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
	2003	2003	2003	2003	2002	2003	2002
<i>Fracture of long bones<sup>1)</sup></i>							
0-17 Both sexes	382	397	369	557	186	355	295
Boys	484	540	503	684	228	464	385
Girls	275	247	228	423	141	240	199
0-4 Both sexes	200	115	163	226	128	115	152
5-9 Both sexes	478	629	381	592	359	442	343
15-17 Both sexes	353	323	434	942	319	416	251
<i>Burns<sup>2)</sup></i>							
0-17 Both sexes	19	142	34	66	21	34	42
Boys	22	152	46	94	18	43	49
Girls	16	131	22	36	24	24	34
0-4 Both sexes	44	258	87	156	57	83	103
Boys	49	221	112	168	47	96	116
Girls	38	298	60	144	67	70	89

1) ICD-10: S421-S424, S427, S429, S520-S529, S720-S724, S727-S729, S820-S829, T10, T12, T022-T026, T028-T029

2) ICD10: T20-T32, W8n, W91-W94, X0n, X30-X33, X1n

Sources: D: National Patient Register; FÆ: National Patient Register (FO); F&Å: Stakes: Register of Discharges from Hospital; I: Directorate of Health; N: National Patient Register; S: National Patient Register

## Nutrition and lifestyle

"Children copy what they see" (Icelandic proverb)

Many factors relating to lifestyle could have been included under this title. The factors that we have chosen here have been shown to have a clear relationship to health outcome, and are relevant for the health of children and young people today. In some areas we have comparable statistics for the Nordic countries for young people, such as the statistics from the ESPAD surveys (The European School Survey Project on Alcohol and other Drugs). The first ESPAD survey was carried out in 1995, and it has been repeated every fourth year. As the title implies, this is a survey of use of alcohol, drugs and tobacco among young people. It is limited to the age-group 15-16 years, and we have data from three surveys: 1995, 1999 and 2003.

Other surveys have also been carried out in single countries, but we have chosen to present figures from ESPAD for the sake of comparability, and in order to demonstrate the trends. More detailed statistics can be found in the ESPAD report (36).

## Ernæring og livsstil

Það læra börnin sem fyrir þeim er haft  
"Barn tar etter det de ser" (Islandsk ordspråk)

Mange faktorer om livsstil og levestett kunne blitt tatt med under denne overskriften. De faktorene vi har valgt ut her, har vist klare sammenhenger med helseutfall, og er meget aktuelle i dagens bilde av barn og unges helse. På noen områder har vi sammenlignbar statistikk for de nordiske land når det gjelder ungdom, slik som ESPAD undersøkelsene (The European School Survey Project on Alcohol and other Drugs). ESPAD undersøkelsen ble første gang gjennomført i 1995, og gjentas hvert 4. år. Som tittelen antyder, er dette en undersøkelse om bruk av rusmidler og tobakk blant ungdom. Den begrenser seg til aldersgruppen 15-16 år, og vi har data fra tre undersøkelser: 1995, 1999 og 2003.

Det finnes også andre undersøkelser i de enkelte land, men vi har valgt å presentere ESPAD tall for sammenligningens skyld, og fordi vi får se trender i utviklingen. ESPAD rapporten inneholder mer data enn de vi her har sitert, men vi henviser til rapporten for ytterligere lesning (36).







## Tobacco

"One can joke about there being no more bread, but when there is no more tobacco, it is serious" (Finnish proverb)

The damage caused by tobacco to health is well known, and tobacco is addictive. From the time when Doll and Hill published their historic article on lung cancer among smokers (37), many campaigns have been carried out to prevent the use of tobacco, especially among young people. However, from an historic perspective, widespread smoking is a comparatively new phenomenon, and the time span since preventive measures were introduced is perhaps too short for the measures to have reached their full effect.

It is not by chance that the proverb quoted above is Finnish. Together with young people from Greenland and the Faroe Islands, young people from Finland have a high consumption of tobacco (Table 11), but there are only small differences between the Nordic countries. There is a weak downward trend, particularly in Sweden and Iceland, but apart from that, the proportion of young people who smoke is surprisingly stable. This is of concern for health in the future. Previously, boys and men smoked most, but there are now only small differences between the sexes. That girls smoke as much as, or even more than, boys is of concern, with regard to damage to the foetus during future pregnancies.

## Tobakk

"Man kan spøke når det er tomt for brød, men når det er slutt på tobakken er det ille" (Finsk ordspråk)

Tobakkens skadevirkninger på mange helseutfall er godt kjent, og tobakken er avhengighetskapende. Helt fra Doll og Hills historiske artikkel om lungekreft hos røykere (37), er det blitt drevet tallrike kampanjer mot bruk av tobakk, spesielt blant ungdom. Sett i langt historisk perspektiv, er utbredt røyking likevel et forholdsvis nytt fenomen, og effektene av tiltak er kanskje for nye til å ha nådd sitt virkningspotensial.

Det er ikke uten grunn at det ordspråk som er sitert ovenfor er av finsk opprinnelse. Sammen med Grønland og Færøyene angir de finske ungdommene et høyt forbruk av tobakk (tabell 11), men det er ikke svært stor forskjell mellom de nordiske land. Vi kan nok se en svak nedadgående tendens, særlig i Sverige og på Island, men ellers holder andelen røykende ungdom seg forbausende jevn. Dette er bekymringsfullt for utvikling av senere helse. Tidligere var det gutter/menn som røykte mest, men nå er det liten forskjell på kjønnene. Med tanke på fosterskader ved senere graviditeter, er det likeledes bekymringsfullt at jentene nå nesten røyker mer enn guttene. Lovgivningen er i endring i flere land når det gjelder

Legislation governing where it is permissible to smoke is in the process of being changed in several countries. The new Tobacco Act in Norway came into force on 1 July 2004. It is now forbidden to smoke in all public places, government offices etc. A similar new tobacco act came into force in Sweden on 1 July 2005, and discussions are taking place in Finland and Iceland about whether similar legislation should be introduced there. This does not seem to be the case in Denmark. Price regulation (particularly in Norway and Iceland) and age-limits for buying tobacco (16 years in Denmark, 18 years in the other Nordic countries) are other anti-smoking measures. However, despite the differences in smoking prevention policies, we should expect a downward trend in most of the Nordic countries.

steder hvor man kan røyke. I Norge trådte den nye "røykeloven" i kraft fra 1. juli 2004. Loven innebærer bl.a. at det ikke er tillatt å røyke på "utesteder", og det samme gjelder offentlige kontorer etc. Tilsvarende røykelov ble innført i Sverige fra 1. juni 2005, og det pågår diskusjoner i Finland og Island om lignende lov også skal innføres der. Det synes ikke som dette er tilfelle i Danmark. Prisregulering (spesielt Norge og Island) og aldersgrenser for kjøp av røyk (16 år i Danmark, 18 år i de øvrige nordiske land) er andre virkemidler i kampen mot røyking. Til tross for ulik policy mht. tiltak mot røyking, bør man likevel kunne forvente en nedadgående trend i flere nordiske land.

**Table 11 Smoking among 15–16 year-olds, per cent**

	At some time			40 times or more			During the last 30 days		
	Both sexes	Boys	Girls	Both sexes	Boys	Girls	Both sexes	Boys	Girls
<i>Denmark</i>									
1995	68	67	69	23	22	24	28	24	32
1999	73	72	74	32	31	32	38	34	41
2003	64	63	64	27	26	28	30	27	32
<i>Faroe Islands</i>									
1995	87	86	88	42	42	41	42	40	43
1999	84	86	81	43	47	40	41	42	41
2003	83	82	84	41	39	42	41	42	41
<i>Greenland</i>									
1995	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1999	86	83	89	50	41	55	67	62	71
2003	81	74	85	42	34	49	60	56	65
<i>Finland</i>									
1995	77	78	75	35	33	36	37	36	39
1999	75	77	73	39	41	38	43	44	43
2003	70	70	70	32	32	32	38	35	41
<i>Iceland</i>									
1995	61	60	62	27	27	27	32	30	33
1999	56	54	57	25	24	26	28	26	30
2003	46	47	45	18	19	17	20	20	20
<i>Norway</i>									
1995	65	66	64	25	25	25	36	33	39
1999	71	69	73	33	31	34	40	36	44
2003	62	60	64	26	23	29	28	24	32
<i>Sweden</i>									
1995	71	69	72	28	28	28	30	28	33
1999	67	67	67	25	26	25	30	29	32
2003	60	60	60	22	20	24	23	20	26

Source: European School Survey Project on Alcohol and other Drugs (ESPAD)

## Alkohol

"Everyone is introduced to alcohol during their teens, and most people become users"

Willy Pedersen in his book "Bittersøtt" (38)

By studying Table 12 and looking at the number of young people who have drunk alcohol at some time, we see that Willy Pedersen's statement is correct. Nearly everyone has drunk alcohol before they are 15-16 years old. We know that alcohol policy, with regard to price and availability of alcohol to young people, has been and is different in the different Nordic countries. The table shows that Denmark comes out highest, both for use of alcohol, frequent use during the previous year, and heavy drinking. This may reflect different policies with regard to availability, but may also reflect cultural differences in drinking patterns. The ESPAD report also shows another aspect that seems to be special for the Nordic countries compared to other European countries. All the Nordic countries, and Ireland and the UK, have a high score for the question about whether young people have been intoxicated, or report "binge drinking" (five or more drinks in a row) during the last 30 days (Table 12, Figure 3). The pattern of drinking among young people has not changed much in the period covered by the three surveys. Young people in the Nordic countries also often reported that they had problems caused by alcohol (problems with friends and parents, sexual problems or delinquency problems) (Figure 3). It seems that young people manage to get as much alcohol as they want, despite the age-limits for buying alcohol and the restrictions on serving alcohol in several of the countries (Norway, Sweden and Iceland).

## Alkohol

"Alle møter alkohol i løpet av tenårene, og de fleste blir brukere"

Willy Pedersen i boken "Bittersøtt" (38)

Ved å studere tabell 12 og se på ungdommer som har prøvd alkohol noen gang, ser vi at Pedersen har helt rett i utsagnet. De aller fleste har smakt alkohol før 15-16 år. Vi vet at de forskjellige nordiske land har hatt, og har, forskjellig policy når det gjelder pris på alkohol og tilgang på alkohol for ungdom. Av tabellen ser vi at den samlede bruk av alkohol, så vel som hyppig bruk og høyest forbruk siste år, finner vi i Danmark. Dette kan avspeile forskjellig politikk når det gjelder tilgang, men kan også være et tegn på kulturforskjeller når det gjelder drikkemønstre. ESPAD rapporten viser også en annen ting som synes å være spesielt nordisk når vi sammenligner med andre land i Europa: Alle de nordiske land skårer høyt sammen med Irland og UK når det gjelder spørsmål om de har drukket seg fulle eller rapportert "binge drinking" (fem eller flere drinker på rekke og rad) gjennom siste 30 dager (tabell 12, fig. 3). Drikkemønsteret blant ungdom har endret seg relativt lite mellom de tre undersøkelsene. Nordisk ungdom rapporterte også hyppig om problemer som skyldtes alkohol (problemer med venner og foreldre, seksuelle problemer eller lovbrudd) (fig. 3). Det ser ut som ungdom får tak i den mengde alkohol de ønsker, på tross av at det er innført aldersgrense for kjøp av alkohol i flere av landene, og at flere av landene dessuten har restriksjoner mht utsalgssteder (Norge, Sverige, Island).

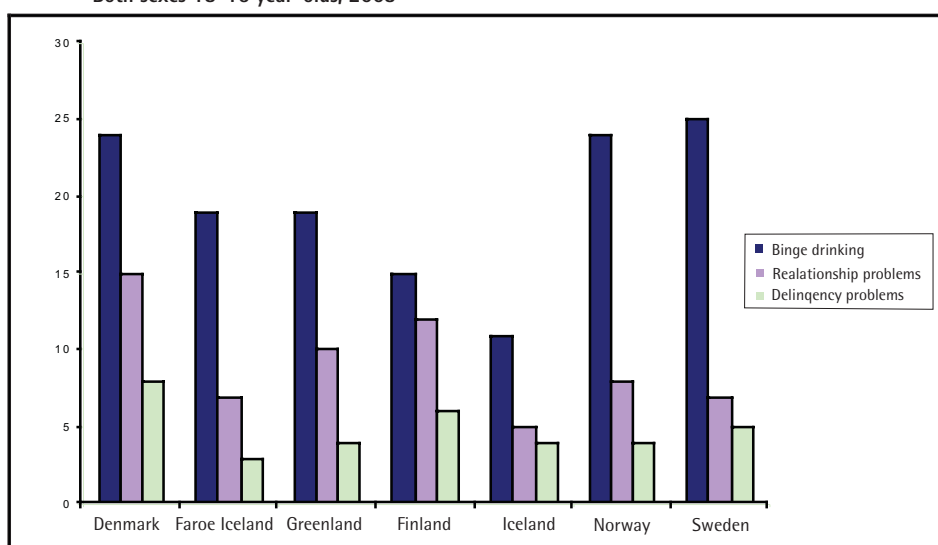


**Table 12 Use of alcohol among 15–16 year-olds, per cent**

	At some time			≥ 20 times during the previous 12 months			Been intoxicated ≥ 3 times during the last 30 days		
	Both sexes	Boys	Girls	Both sexes	Boys	Girls	Both sexes	Boys	Girls
<i>Denmark</i>									
1995	96	97	95	42	45	39	21	24	18
1999	98	98	97	51	60	34	30	36	26
2003	96	98	95	42	48	36	26	30	21
<i>Faroe Islands</i>									
1995	79	79	80	18	17	19	11	11	10
1999	86	88	84	18	23	14	9	13	6
2003	87	89	86	27	26	26	18	20	16
<i>Greenland</i>									
1995	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1999	83	82	83	12	10	15	19	25	17
2003	80	81	80	11	10	11	19	20	19
<i>Finland</i>									
1995	89	88	89	13	10	14	18	19	18
1999	91	91	91	16	17	15	18	19	17
2003	88	87	88	13	13	13	16	15	17
<i>Iceland</i>									
1995	79	78	80	10	11	12	14	14	13
1999	79	79	79	11	11	11	12	12	12
2003	75	75	75	9	10	8	10	9	9
<i>Norway</i>									
1995	79	79	80	7	9	5	8	9	8
1999	85	84	87	13	15	11	14	14	13
2003	84	82	85	12	13	12	12	12	10
<i>Sweden</i>									
1995	89	89	89	11	12	11	13	13	12
1999	90	90	90	13	15	11	14	15	11
2003	87	89	85	11	11	9	10	11	11

Source: European School Survey Project on Alcohol and other Drugs (ESPAD)

**Figure 3 "Binge"-drinking and problems associated with use of alcohol. Both sexes 15–16 year-olds, 2003**



Source: European School Survey Project on Alcohol and other Drugs (ESPAD), 2003

## Cannabis

In the ESPAD surveys, there were also questions about use of illegal drugs. It seems that cannabis (hashish and marijuana) have been tried (at some time) by about 10 % of all young people, and there have been no great changes since the 1999 survey (Table 13). The proportion of young people who have tried cannabis at some time is slightly higher in Denmark and Greenland (>20 %). The proportion of young people who have tried cannabis several times is generally under 5 %, again with the exception of Greenland and Denmark. We may assume that use of cannabis is typical "experimental behaviour", that does not necessarily lead to high consumption. The proportion of young people in the ESPAD surveys who say that they use stronger drugs is very small.

## Cannabis

I ESPAD undersøkelsene spør man også etter bruk av illegale stoffer. Det ser ut som cannabis (hashish og marijuana) er prøvd (noen gang) av omlag 10 % av alle unge, og det er ingen store endringer i forhold til 1999 undersøkelsen (tabell 13). Danmark og Grønland har en noe høyere andel av unge (>20 %) som har prøvd cannabis noen gang. Andelen som har prøvd flere ganger er stort sett under 5 %, igjen med unntak av Grønland og Danmark. Man kan kanskje anta at bruk av cannabis er en typisk "eksperimentell" atferd, som ikke nødvendigvis leder til stort forbruk. Det er svært små andeler av deltakerne i ESPAD som angir bruk av sterkere rusmidler.

**Table 13 Use of cannabis among 15–16 year-olds, per cent**

	At some time			During the last 30 days		
	Both sexes	Boys	Girls	Both sexes	Boys	Girls
<i>Denmark</i>						
1995	17	20	15	6	8	4
1999	24	30	20	8	11	6
2003	23	27	18	8	10	5
<i>Faroe Islands</i>						
1995	11	11	11	2	2	3
1999	7	8	6	1	2	0
2003	9	9	10	1	2	1
<i>Greenland</i>						
1995	..	..	..	..	..	..
1999	23	23	23	10	12	8
2003	27	29	26	11	12	11
<i>Finland</i>						
1995	5	5	5	1	1	1
1999	10	10	9	2	3	2
2003	11	11	11	3	3	2
<i>Iceland</i>						
1995	10	12	8	4	5	3
1999	15	18	13	4	5	3
2003	13	14	11	4	4	4
<i>Norway</i>						
1995	6	7	5	3	4	2
1999	12	14	10	4	5	3
2003	9	9	9	3	3	2
<i>Sweden</i>						
1995	6	7	5	1	2	1
1999	8	11	6	2	3	1
2003	7	9	6	1	2	1

Source: European School Survey Project on Alcohol and other Drugs (ESPAD)

## Body mass index of children and young people

The poor man eats when he has food, the rich man when he wants to" (Nordic proverb)

In the whole of the western world today, we are witnessing what has been called an obesity epidemic. This phenomenon is also seen in other parts of the world, where obesity can exist side by side with hunger and emaciation. Therefore, there is good reason to regard the trend of obesity as a threat to later health outcome. In several countries, and especially in the USA, where the prevalence of overweight seems to be particularly high, we see, among other things, the development of type 2 diabetes in younger and younger people (39-46). Health surveys among 40-year-olds in Norway have shown that body mass index follows a normal distribution, but the curve has been displaced to the right during the last decade (47). There is reason to believe that this is also the case for children.

There are many problems associated with following developments in height and weight among children and young people, both in relation to data collection and methods of measurement. Children and young people's growth and development have often been evaluated by calculating body mass index (BMI). Even though BMI is not an ideal measure of children's growth, it is a relatively simple method, compared to other methods, and is adequate for following trends. One problem is that we do not have standard values for BMI in relation to age and gender. In some

## Barn og unges kroppsmasseindeks

"Den fattige spiser når han har, den rike når han vil" (Nordisk ordspråk)

I hele den vestlige verden er vi i dag vitne til noe som har fått benevnelsen en epidemi av fedme. Fenomenet ses også i andre deler av verden, hvor fedme kan eksistere side om side med sult og avmagring. Det er derfor all grunn til å se på utvikling av fedme som en trussel for senere helseutfall. I flere land, og spesielt i USA, hvor prevalensen av overvekt synes å være særlig høy, ser man blant annet utvikling av type 2 diabetes i stadig yngre aldersgrupper (39-46). Helseundersøkelser blant 40 åringer i Norge viser at det foreligger en normalfordeling på kroppsmasseindeks, men at kurven er forskjøvet mot høyre de siste tiår (47). Det er stor grunn til å anta at dette også gjelder for barn.

Det er mange vansker forbundet med å følge utviklingen i høyde og vekt hos barn og unge, både når det gjelder datainnsamling og målemetoder. Vekst og utvikling hos barn og unge er gjerne blitt vurdert ved beregning av kroppsmasseindeks (KMI). Selv om KMI ikke er et ideelt mål på vekst hos barn, er den relativt enkel i forhold til andre metoder, og ville være tilstrekkelig i forhold til trender. Noe vanskeligere er det at vi ikke har noen gullstandard for verdiene for KMI i forhold til alder og kjønn. Enkelte land har utviklet standardiserte vekstkurver, slik som USA. Vi har ingen



countries, such as the USA, standard growth curves have been developed. We have no common Nordic standard, though some of the Nordic countries have their own national standards. Therefore, it is difficult to compare data. Since this is a global problem, Cole established a standard definition for overweight and obesity based on pooled results from several national studies. Several studies have subsequently used Cole's index for overweight and obesity (48). In this index, "overweight" includes obesity. Cole's index is used, for example, in the HBSC (Health Behaviour in School Children) surveys, but all the Nordic countries used the index only in the last survey. Previously, only some of the countries have included BMI. BMI values in the HBSC surveys are based on self-reported height and weight. One of the requirements for internationally comparative values, is that height and weight must be measured using objective methods. The HBSC studies in Europe have been published, and generally speaking, it seems that overweight increases with a north-south gradient, but that the prevalence of overweight in the USA is higher than in the European countries. The prevalence of overweight in the Nordic countries is about 10-20 %, whilst the prevalence in southern countries is over 20 %. The sparse data we have from the Nordic countries seem to confirm this (Table 14). The cross-sectional data that are available seem to indicate that the prevalence of overweight is increasing. Also, the prevalence of overweight and obesity for boys seems to be generally higher than for girls.

felles nordisk standard, selv om de enkelte land har forholdt seg til sine nasjonale standarder. Det er derfor vanskelig å få sammenlignbare data. Siden dette er et globalt problem, har Cole utarbeidet referanseverdier for overvekt og fedme basert på samlede resultater fra flere forskjellige nasjonale studier. Senere er det kommet flere studier som har basert seg på Coles verdier (indeks) for overvekt/fedme (48). I denne indeksen er det et poeng at "overvekt" også inkluderer fedme. Coles indeks er blant annet anvendt i HBSC undersøkelsene (Health Behaviour in School Children), men dette gjelder bare ved siste undersøkelse for alle nordiske land. Tidligere har bare enkelte land inkludert KMI målinger. KMI verdiene i HBSC studiene bygger på selvrapportert høyde og vekt. For internasjonalt sammenlignbare verdier kreves nå at høyde og vekt måles ved hjelp av objektive metoder. HBSC studiene i Europa er publisert, og grovt kan man si at overvekt synes å øke med en nord - sør gradient, men at USA har en høyere prevalens enn europeiske land. I de nordiske land ligger prevalensen av overvekt i størrelsesorden 10-20 %, mens prevalensen i sørlige land er over 20 %. De få data vi her har fra nordiske land, synes å være i overensstemmelse med dette (tabell 14). Der hvor det finnes flere tverrsnittsdata tyder det på at overvekt øker. Dessuten har gutter som en gjennomgående tendens, høyere prevalens av overvekt og fedme enn jenter.

**Table 14 Proportion of overweight children (11, 13 and 15 years)**

	11 years			13 years			15 years		
	Both sexes	Boys	Girls	Both sexes	Boys	Girls	Both sexes	Boys	Girls
<i>Denmark</i>									
2002	..	..	..	..	8	9	..	14	9
<i>Finland</i>									
1994	14	14	14	13	14	11	9	14	4
1998	16	19	13	15	18	13	12	15	9
2002	15	16	13	14	17	12	14	20	9
<i>Iceland</i>									
2003	..	..	..	..	..	..	15	18	12
<i>Norway</i>									
2002	-	13	10	-	16	8	..	15	10
<i>Sweden</i>									
2002	..	..	..	..	11	7	..	13	6

Source: D/F/N/S: Health Behaviour among School Children (HBSC); I: Research among schoolchildren (Thorarinn Sveinsson, personal communication)

WHO have initiated a growth reference study for young children (0-5 years), based on optimal nutrition for children, including WHO's recommendations for breastfeeding. In this way, one can obtain a "gold standard" for growth development for young children. The results of this study are expected to be published at the beginning of 2006 (49).

The global "pandemic of the millennium", that is overweight, needs to be monitored better, using comparable data. Measurements should not be based on self-reported data, such as in the HBSC surveys, and both longitudinal and cross-sectional studies should be carried out. Even though it is assumed that the main reason for overweight is greater consumption of food and concurrent lower expenditure of energy, we do not have enough knowledge about all the causal relationships, such as genetic factors.

## Breastfeeding

It is well known that breastfeeding provides the best nutrition for infants, both in relation to short-term and long-term health outcomes (45,50). Breastfeeding has, perhaps, been most important in developing countries (because of hygiene), but also has health benefits in western countries. For example, breast milk seems to be beneficial in preventing overweight later in life. Therefore, the WHO has breastfeeding as a priority area in all countries (50). Guidelines for infant nutrition have also recently been published by the Nordic Council of Ministers (51).

From an historical perspective, we see that the frequency of breastfeeding has varied from country to country. An historical analysis carried out in Norway by Liestøl and Rosenberg (52) showed that the level of breastfeeding fell from the beginning of the twentieth century to a minimum level in about 1970. The same tendency was seen in several countries, such as the USA and England. In Norway, the level has been increasing again since 1970. The WHO recommends full breastfeeding (exclusive) until the child is 6 months old. This means that breast milk is the only form of nutrition that the baby receives. There are few representative studies of the length of breastfeeding internationally and in the Nordic countries. Table 15 shows that Sweden and Iceland are the only countries in which studies have been carried out over long periods. The data are from a register in Sweden (Register of Breastfeeding: Amningsregisteret) and from longitudinal surveys and registers in Iceland. There are a few one-off studies from the other countries. None of the countries meet the WHO recommendations for full breastfeeding for six months. However, Sweden comes out best, with around 30 %. The situation is

For de minste barna (0-5 år) har WHO satt i gang en spesiell vekststudie, basert på optimal ernæring for barn, inkludert WHO's anbefalinger for brystmelkernæring. Slik kan man få en "gullstandard" for vekstutvikling hos små barn. Resultatene fra denne studien ventes publisert primo 2006 (49).

Den globale "pandemien i dette millennium" når det gjelder overvekt må følges bedre, med sammenlignbare data. Målingene bør ikke være basert på selvrapporterte data slik som i HBSC studiene, og det bør være longitudinelle undersøkelser så vel som tverrsnitt. Selv om det antas at den vesentlige årsak til overvekt er større inntak av føde, sammenlignet med lavere forbruk av energi, har vi ikke nok kunnskap om alle årsaksforhold, for eksempel genetiske faktorer.

## Brysternæring

Brysternæring er kjent for å være den beste ernæringen i spedbarnsalderen. Dette gjelder for helseutfall både på kort og lang sikt (45,50). Brysternæring har kanskje vært viktigst i utviklingsland (pga hygieniske forhold), men gir også helsegevinster i vestlige land. Morsmelkernæring synes for eksempel å være positivt i forhold til å hindre overvekt senere i livet. WHO har derfor hatt brysternæring som et satsningsområde i alle land (50). Tilsvarende retningslinjer for ernæring i spedbarnsalder er også nylig publisert av Nordisk Ministerråd (51).

Historisk sett ser vi at ammefrekvensen har variert fra land til land. I Norge ble det utført en historisk analyse av Liestøl og Rosenberg (52), som fant at forekomsten av brysternæring hadde falt fra begynnelsen av 1900 tallet til et minimum omkring 1970. Den samme tendensen gjorde seg gjeldende i flere land, bl.a. USA og England. I Norge har vi hatt en stigende tendens igjen etter 1970. WHO har anbefalt at man skal tilstrebe full brysternæring (eksklusiv) til barnet er 6 måneder. Dette betyr at morsmelk da er den eneste form for ernæring spedbarnet får. Det finnes få representative undersøkelser vedrørende brysternæringens lengde både internasjonalt og i de nordiske land. I tabellen vi viser her (tabell 15), synes det som om Sverige og Island er de eneste landene som kan vise til undersøkelser over en lengre tidsperiode. Data er hentet fra et register i Sverige (Amningsregisteret), og fra longitudinelle undersøkelser og fra registre på Island. Fra de andre landene finnes enkeltundersøkelser. Ingen av landene oppfyller WHO's anbefaling om fullamming til 6 måneders alder. Sverige ligger imidlertid best an med rundt 30 % fullamming ved 6 måneders alder. Tilstanden er bedre



better when it comes to partial breastfeeding, which means that the infant gets breast milk and other food (for example breast milk formula). The proportion of women who breastfeed for six months is then up to 60-80 % in several countries. The figures in Iceland and Sweden seem to have remained stable over the period from the 1990s until 2002-3. There is reason to believe that more countries should try to follow the WHO guidelines.

når det gjelder delvis brysternæring, som betyr at barnet får brystmelk og andre tilskudd (for eksempel morsmelkerstatning) ved siden av. Andelen ammende ved 6 måneder er da på opptil 60-80 % i flere land. Tallene fra Island og Sverige synes å ha vært stabile over den målte perioden fra 90-tallet og til 2002-03. Det er grunn til å tro at flere land burde tilstrebe å følge WHO's retningslinjer.

**Table 15 Breastfeeding during the first year of life**

	Full breastfeeding			Partial breastfeeding			
	1st week	4 months	6 months	1st week	4 months	6 months	12 months
<i>Denmark</i>							
1995	86 <sup>1)</sup>	60	17	93	75	61	18
1999	98	51	..	..	..	..	..
<i>Finland</i>							
1995	..	10	0	..	61	40	..
2000	..	15	1	..	66	51	26 <sup>2)</sup>
<i>Iceland</i>							
1995	88	46	5	97	83	77	13
2001	93	48	14	98	81	68	13
2003	92	48	12	98	79	67	15
<i>Norway</i>							
1998/99	96	44	7	99	85	80	36
<i>Sweden</i>							
1997	94	69	42	98	84	74	..
2000	93	68	33	98	83	72	..
2002	91	68	32	98	83	73	..

1) 1 month

2) 11 months

Sources: D: 1995 data: Children's welfare, health and thriving in a time perspective (SFI 2003), 1999 data: Breastfeeding survey ; F: Ministry of Social Affairs and Health; I: 1995 data: Thorsdóttir I, Atladóttir H and Pálsson G (2000): Forskning av íslenska næringsráðet V. Reykjavík, 2001 and 2003 data: Gunnlaugsson G; N: Norwegian Directorate for Health and Social Affairs (Infant nutrition); S: Register of Breastfeeding

## Measuring health services for children

There are many measures of health services for children. One of the most important is perhaps vaccination coverage, but data on this are published in other reports (NOMESCO). In addition, some comments are given in the first chapter of this report.

### Five year survival rates for acute lymphatic leukaemia

This indicator has been included, because there has been a marked improvement during the last decade (Table 16).

The table shows five-year survival rates for acute lymphatic leukaemia for the age-group 0-14 years, for three five-year periods from 1973 to 1997. The table shows that the survival rates at the end of the 1990s are twice as high as in the 1970s, and that they are approaching 100 %.

This is a great victory for modern cancer treatment, and a very positive development.

## Mål på helsetjenester for barn

Det finnes mange mål på helsetjenester for barn. Noen av de viktigste er kanskje mål på vaksinasjonsdekning, men disse dataene er publisert i andre rapporter (NOMESCO). For øvrig er det gitt kommentarer i innledningskapitlet til denne rapporten.

### Fem års overlevelse av akutt lymfatisk leukemi

Denne indikatoren er tatt med, fordi man kan vise til en uttalt bedring i løpet av de senere tiår (tabell 16).

Tabellen viser 5 års overlevelse av akutt lymfatisk leukemi for aldersgruppen 0-14 år for tre femårsperioder fra 1973 til 1997. Av tabellen ser vi at overlevelsesprosenten på slutten av 1990-tallet er den dobbelte av hva den var på 1970-tallet, og nærmer seg 100 %.

Dette er en stor seier for moderne kreftbehandling, og en svært gledelig utvikling.

**Table 16 Five-year survival rates for acute lymphatic leukaemia, 0-14 years (ICD-10: C91-C95)**

	Both sexes	Boys	Girls
<i>Denmark</i>			
1973-1977	52	47	59
1983-1987	75	69	81
1993-1997	87	88	86
<i>Finland</i>			
1973-1977	49	58	42
1983-1987	77	83	72
1993-1997	86	86	87
<i>Iceland</i>			
1973-1977	38	25	50
1983-1987	73	67	80
1993-1997	100	100	100
<i>Norway</i>			
1973-1977	..	40	46
1983-1987	..	66	72
1993-1997	..	78	86
<i>Sweden</i>			
1973-1977	46	41	48
1983-1987	78	78	79
1993-1997	87	88	86

Sources: D: ACCIS (Fighting Cancer) F: Cancer Registry; I: Cancer Registry; N: Cancer Registry of Norway; S: Cancer and Causes of Death Register

## Conclusions

On the basis of the chosen parameters for children's health in the Nordic countries, we cannot draw any certain conclusions.

By comparing UNICEF's parameters for children's health, such as child mortality and morbidity from serious illnesses, vaccination coverage and poverty, we can ascertain that children in the Nordic countries are among the healthiest in the world, and are also among the children with the best living conditions. This is reaffirmed in the latest UNICEF report (2). On the basis of the data presented in the present report, we can also ascertain that health status in the different Nordic countries shows more similarities than dissimilarities.

The tables on nutrition and lifestyle show however, that there is potential for improvement in several areas.

If we aspire to improve children's health and to have better preventive health measures for children, we need to have an overview of all aspects of children's health. Register data are important, and we have several good registers, such as the medical birth registers, the registers of causes of death and the vaccination registers.

Other data come from more limited surveys both in dimension and coverage of different age groups. Therefore, they are of limited value in giving a comprehensive picture. A lot of information about the health of the individual is collected in health centres and schools. This information is not collected in such a way that it is useful for monitoring health or for epidemiological research. Therefore, a future task could be to coordinate the work of the Nordic countries. For example, increased use of electronic patient records provides further possibilities for monitoring children's health in the Nordic countries. It is important for all countries to allocate resources to this area. It is also important to coordinate regular collection of key data.

We have seen that the data we have on children's health mainly cover the traditional measures of somatic health. We have little knowledge about the more modern, but unfortunately vague areas related to how children thrive and to their mental health. We have problems of how to measure these areas, and we lack a common Nordic policy.

## Konklusjoner

På grunnlag av de valgte parametrene for barns helse i Norden, kan vi ikke trekke sikre konklusjoner.

Ved sammenligninger av UNICEFs parametre for barnehelse, slik som barnedødelighet og somatisk sykkelighet for alvorlige sykdommer, vaksinasjonsdekning og fattigdom, kan vi slå fast at barn i Norden hører til de friskeste i verden, og er også blant de som har best levekår. Dette understrekes på nytt i den siste UNICEF rapporten (2). På grunnlag av data lagt fram i den foreliggende rapporten, kan vi også slå fast at helsetilstanden i de forskjellige nordiske land viser mer likhet enn ulikhet.

De tabeller vi har om ernæring og livsstil, viser imidlertid at det eksisterer forbedringspotensiale på flere områder.

Dersom vi skal tilstrebe bedre helse og bedre forebyggende helsearbeid blant barn, må vi til en hver tid ha oversikt over alle helseområder for barn. Registerdata er viktige, og vi har flere gode registre slik som fødselsregistre, dødsårsaksregistre og vaksinasjonsregistre.

Data utenom disse er basert på mer begrensede undersøkelser, både i omfang og når det gjelder aldersgrupper. De har dermed begrenset verdi for helhetsbildet. På helsestasjoner og skoler blir det samlet inn mange opplysninger om de enkelte individenes helse. Disse opplysningene blir ikke samlet slik at de kan være til nytte i overvåkingsøyemed eller epidemiologisk forskning. En fremtidig oppgave kunne derfor være å oppnå nordisk koordinering av dette arbeidet. Økt bruk av datajournaler gir for eksempel bedre mulighet for å følge barnehelsen i alle de nordiske land. Det er derfor viktig at alle land setter inn ressurser på dette området. Det er også viktig å samordne en regelmessig innsamling av nøkkeldata.

Vi har sett at de data vi har om barns helse for det meste dreier seg om de tradisjonelle mål innenfor somatisk helse. Det mer moderne, men dessverre "ulne" området som gjelder barns trivsel og mentale helse, har vi bare sparsom viten om. Vi har måleproblemer, og vi savner en felles nordisk politikk.

We ought to be able to carry out more surveys to obtain informative data on the different periods in children's lifespan, and on the periods that are most important. The early years are perhaps the most important. It would be useful if children were also given special attention in future NOMESCO reports. The indicators we already have should be followed up, and we should try to identify new and better health indicators for children.

The working group recommends that formal Nordic cooperation in the area of children's health should be established.

Vi bør kunne få flere undersøkelser med gode data på barns livsløp, og om hvilke perioder i livet som er mest viktig. Dette gjelder kanskje mest de aller første årene. Det ville være nyttig om barn fikk spesiell oppmerksomhet også i fremtidens NOMESCO rapporter. De indikatorene vi allerede har bør følges videre, og man kan søke å komme frem til nye og bedre helseindikatorer for barn.

Arbeidsgruppen foreslår at det etableres et formalisert nordisk samarbeid innenfor barnehelse.

## References

- (1) UNICEF United Nations Children's Fund. The state of the world's children. 1998.
- (2) UNICEF United Nations Children's Fund. The state of the world's children 2005 Childhood under Threat. 2005.
- (3) World Health Organization. The World Health Report 2005. Make every mother and child count. 2005.
- (4) Kautto M, Fritzell J, Hvinden B, Kvist J, Uusitalo H. Nordic Welfare States in the European Context. London: Routledge; 2001.
- (5) Nososco. Sosial tryghed i de nordiske lande. København: NOMESCO; 2002.
- (6) Groholt E-K, Stigum H, Nordhagen R, Köhler L. Children with chronic health conditions in the Nordic countries in 1996 - influence of socio-economic factors. *Ambulatory Child Health* 2001; 7: 177-89.
- (7) Arntzen A, Samuelsen SO, Bakketeig LS, Stoltenberg C. Socioeconomic status and risk of infant death. A population-based study of trends in Norway, 1967-1998. *Int J Epidemiol* 2004;33:279-88.
- (8) Arntzen A. Sociodemographic factors and outcomes of pregnancy. National Institute of Public Health, University of Oslo; 1996.
- (9) Halldorsson M, Kunst A, Köhler L, Mackenbach J. Socioeconomic inequalities in the health of children and adolescents. A comparative study of the five Nordic countries. *Eur J Publ Health* 2000;10:281-8.
- (10) Michael Marmot. Status Syndrome How your social standing directly affects your health. London: Bloomsbury; 2004.
- (11) European Commission. Child health indicators for life and development (CHILD). 2002.
- (12) Forsdahl A. Observations throwing light on the high mortality in the county of Finnmark. Is the high mortality today a late effect of very poor living conditions in childhood and adolescence? *Int J Epidemiol* 2002;31:302-8.
- (13) Barker DJP. Mothers, babies and disease in later life. London: BMJ Publishing group; 1994.
- (14) World Health Organization UNICEF. Low birthweight, Country, regional and global estimates. 2004.
- (15) NOMESCO. Health statistics in the Nordic countries 2002. København: Nordisk Medicinalstatistisk Komité; 2004. Report No.: 69.
- (16) Mattison DR, Damus K, Fiore E, Petrini J, Alter C. Preterm delivery: A public health perspective. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2001;15 Suppl 2:7-16.
- (17) Ekeus C. Teenage parenthood. Parental characteristics. Stockholm: Karolinska Institutet; 2004.
- (18) Statistisk sentralbyrå. Dødeligheten og dens årsaker i Norge 1856-1955. Oslo; 1961. Report No.: 10.
- (19) Berthoud R, Robson K. The outcomes of teenage motherhood in Europe. Innocenti Research Centre, Florence, Italy; UNICEF United Nations Children's Fund; 2001.
- (20) UNICEF United Nations Children's Fund. A league table of teenage births in rich nations. Innocenti research centre, Florence, Italy; 2001. Report No.: Innocenti report card issue no 3, July 2001.
- (21) Kleven L, Haugen O. Norske tenåringsmødrer - få, men fattige. *Samfunnsspeilet* 2004, no 3.
- (22) Myklestad I. Forebygging av uønskede tenåringssvangenskap. Nasjonalt folkehelseinstitutt; 2003. Report No.: 2003.2.
- (23) NOMESCO Nordic Medico Statistical Committee. Medicines consumption in the Nordic countries 1999-2003. København: NOMESCO; 2004. Report No.: 72.
- (24) Carpenter RG, Irgens LM, Blair PS, England PD, Fleming P, Huber J, et al. Sudden unexplained infant death in 20 regions in Europe: case control study. *Lancet* 2004;363:185-91.
- (25) Hill SA, Hjelmeland B, Johannessen NM, Irgens LM, Skjaerven R. Changes in parental risk behaviour after an information campaign against sudden infant death syndrome (SIDS) in Norway. *Acta Paediatr* 2004;93:250-4.
- (26) Berfenstam R. Sweden's pioneering child accident programme: 40 years later. *Inj Prev* 1995;88:69-74.
- (27) Karvonen M, Viik-Kajander M, Moltchanova E, Libman I, LaPorte R, Tuomilehto J. Incidence of childhood

- type 1 diabetes worldwide. Diabetes Mondiale (DiaMond) Project Group. *Diabetes Care* 2000;23:1516-26.
- (28) EURODIAB ACE Study group. Variation and trends in incidence of childhood diabetes in Europe. *Lancet* 2000;355:873-6.
- (29) Onkamo P, Vaananen S, Karvonen M, Tuomilehto J. Worldwide increase in incidence of Type I diabetes--the analysis of the data on published incidence trends. *Diabetologia* 1999;42:1395-403.
- (30) Joner G, Stene LC, Sovik O. Nationwide, prospective registration of type 1 diabetes in children aged <15 years in Norway 1989-1998: no increase but significant regional variation in incidence. *Diabetes Care* 2004;27:1618-22.
- (31) The international study of asthma and allergies in childhood (ISAAC) steering committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema: ISAAC. *Lancet* 1998;351:1225-32.
- (32) Ellwood P, Asher MI, Beasley R, Clayton TO, Stewart AW, ISAAC steering committee. The international study of asthma and allergies in childhood (ISAAC): phase three rationale and methods. *Int J Tuberc Lung Dis* 2005;10:6.
- (33) WHO Europe. Young people's health in context Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survey. København: WHO; 2005.
- (34) Hagquist C. Mätning av barns og ungdomars psykiska hälsa. Stockholm: Socialstyrelsen; 2004.
- (35) Landgren M, Pettersson R, Kjellman B, Gillberg C. ADHD, DAMP and other neurodevelopmental/psychiatric disorders in 6-year-old Children: epidemiology and comorbidity. *Dev Med Child Neurol* 1996;38:891-906.
- (36) Hibell B, Andersson B, Bjarnason T, Ahlström S, Balakireva O, Kokkevi A, Morgan M. The ESPAD report 2003 Alcohol and other drug use among students in 35 European countries. Stockholm; 2003.
- (37) Doll R, Hill AB. Mortality of British Doctors in relation to smoking: observations on coronary thrombosis. *National Cancer Inst Monogr* 1966;19:205-68.
- (38) Pedersen W. Bittersøtt. Ungdom/sosialisering/rusmidler. Oslo: Universitetsforlaget; 1998.
- (39) Guillaume M, Lissau I. Epidemiology. In: Burniat W, Cole T, Lissau I, Poskitt E, editor. *Child and Adolescent Obesity Causes and consequences, prevention and management*. 1 ed. Cambridge: Cambridge University press; 2002. p. 28-49.
- (40) Lissau I. Overweight and obesity epidemic among children. Answer from European countries. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004;28 Suppl 3:S10-S15.
- (41) Ekblom O, Oddsson K, Ekblom B. Prevalence and regional differences in overweight in 2001 and trends in BMI distribution in Swedish children from 1987 to 2001. *Scand J Public Health* 2004;32:257-63.
- (42) Pearson S, Olsen LW, Hansen B, Sørensen T. Stigning i overvægt og fedme blandt københavnske skolebørn i perioden 1947-2003. *Ugeskr læger* 2005;176:158-62.
- (43) Mårild S, Bondestam M, Bergström R, Ehnberg S, Hollsing A, Albertsson-Wikland K. Prevalence trends and overweight among 10-year-old children in western Sweden and relationship with parental body mass index. *Acta Paediatr* 2004;93:1588-95.
- (44) Lobstein T, Frelut ML. Prevalence of overweight among children in Europe. *Obesity Reviews* 2003;4:195-200.
- (45) Kramer MS, Guo T, Platt RW, Vanlowich I, Sevkovskaya Z, Michaelsen KF, Dewey K. Feeding effects on growth during infancy. *J Pediatr* 2004;145:600-5.
- (46) Pearson S, Olsen L, Hansen B, Sørensen T. Stigning i overvægt og fedme blandt københavnske skolebørn i perioden 1947-2003. *Ugeskr læger* 2005;176:158-62.
- (47) Meyer HE, Tverdal A. Development of body weight in the Norwegian population. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids* 2005; 73: 3-7.
- (48) Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000;320:1240-3.
- (49) Onis M, Garza C, Victoria C, Bhan M, Norum K. The WHO multicentre growth reference study (MGRS): Rationale, planning and implementation. United University Press: The United Nations University; 2004. Report No.: 25.
- (50) WHO. The optimal duration of breastfeeding. Report of an expert consultation. Geneva, Switzerland: WHO; 2001.
- (51) Nordic Council of Ministers. Nordic Nutrition Recommendations 2004: Integrating nutrition and physical activity. Copenhagen; 2004. Report No.: 013.
- (52) Liestøl K, Rosenberg M, Walløe L. Breast-feeding practice in Norway 1860-1984. *J Biosoc Sci* 1988;20:45-58.







Utgitt av Nasjonalt folkehelseinstitutt

Bestilling:  
Folkehelseinstituttet  
Avdeling for informasjon og kommunikasjon  
Postboks 4404 Nydalen  
NO-0403 Oslo  
[publikasjon@fhi.no](mailto:publikasjon@fhi.no)  
Telefon: 23 40 82 00  
Telefax: 23 40 81 05

ISBN 82-8082-140-6 trykt utgave  
ISBN 82-8082-141-4 elektronisk utgave  
ISSN 1503-1403