

**DØDELIGHET BLANT SPEDBARN
I NORGE
1901 — 1963**

SAMFUNNSØKONOMISKE STUDIER NR. 17



**DØDELIGHET BLANT SPEDBARN
I NORGE
1901 — 1963**

INFANT MORTALITY
IN NORWAY
1901 — 1963

Av/By
Julie E. Backer og Øystein Aagenæs

STATISTISK SENTRALBYRÅ
CENTRAL BUREAU OF STATISTICS OF NORWAY
OSLO 1966

Forord

Denne artikkelen gir en oversikt over bevegelsen i spedbarnsdødeligheten i Norge 1901—1963 og en drøfting av den sosiale og medisinske bakgrunn for utviklingen.

Forfatterne diskuterer virkningene av den bedre levestandard og de medisinske framskritt på dødeligheten av de viktigste sykdommer blant spedbarn. De viser ved hjelp av det foreliggende tallmateriale at dødeligheten av visse sykdommer har bedret seg langt mindre enn av andre: De sykdomstilstander og skader som fører til at barnet dør før, under eller like etter fødselen, har blitt betydelig mindre påvirket av de sosiale og medisinske tiltak enn de sykdommer som er de viktigste dødsårsaker senere i spedbarnsalderen, bl. a. infeksjonssykdommene.

Den største del av dødsfallene i første leveår (75 prosent) inntreffer i dag før utløpet av første uke etter fødselen. En fortsatt reduksjon av spedbarnsdødeligheten er således et spørsmål om i hvilken grad det vil lykkes å minske dødsrisikoen for barnet under svangerskapet og fødselen.

Det statistiske materiale som ligger til grunn for oversikten, er hentet fra den offisielle statistikk om dødeligheten og dødsårsakene i Norge.

Statistisk Sentralbyrå, Oslo, 14. mars 1966.

Petter Jakob Bjerve

Preface

The present study gives a survey of the trend of infant mortality in Norway during the years 1901—1963 and the social and medical background for the development.

The authors discuss the consequences of the higher standard of living of the population, and the medical advances, for the decrease of mortality during the first year. They show that certain components of the mortality have proved more resistant to improvements than others. The morbid conditions and injuries, which are the main causes of death before, during and immediately after the birth, have not responded equally well to medical managements as have the infections that cause most deaths during later periods of infancy. Losses during the perinatal period now account for the largest proportion (75 per cent) of all infant deaths during the first year. Thus the scope for further reduction of infant mortality is largely a question of the extent to which the risk of the child during gestation and delivery can be diminished.

The statistical material used for this study is drawn from the official reports on mortality statistics of Norway.

Central Bureau of Statistics, Oslo, 14 March, 1966.

Petter Jakob Bjerve

Innhold

	Side
Kap. I. Den økonomiske, sosiale og medisinske bakgrunn.....	13
1. Allminnelig stigning i befolkningens inntektsnivå	13
2. Utbygging av sosiallovgivningen	13
3. Økt tilgang på leger og sykehusplasser	14
4. Svangerskapskontroll og fødselshjelp	16
Kap. II. Utviklingen av mødredødeligheten	18
Kap. III. Utviklingen av dødeligheten blant spedbarn	19
1. Det statistiske materiale og dødelighetsmålene	19
2. Det totale tap av barn før 1-årsalderen	21
3. Dødeligheten blant spedbarn på de forskjellige alderstrinn i det første år ...	23
4. Dødeligheten blant gutter og piker på de forskjellige alderstrinn i det første år	27
5. Dødeligheten blant barn født i og utenfor ekteskap	31
6. Virkningene av morens alder og barnets nummer på levedyktigheten hos barnet	33
7. Månedsvariasjonene i spedbarnsdødeligheten	35
8. Utviklingen av spedbarnsdødeligheten i bygder og byer og i de enkelte fylker	38
Kap. IV. Årsakene til dødsfall blant spedbarn	44
1. Merknader til det statistiske materiale	44
2. Dødeligheten av de forskjellige sykdommer og sykelige tilstander.....	46
Sammenheng på engelsk	59

Tabeller i teksten

Kap. I.

Tabell

1. Tallet på leger 1900—1962	14
2. Tallet på leger i de enkelte fylker i 1962	15
3. Sykesenger ved sykehusene 1930—1962	16

Kap. II

Tabell

4. Dødeligheten av svangerskaps- og barselsykdommer 1931—1960	18
5. Mødredødeligheten i de forskjellige aldersklasser pr. 10 000 fødte barn 1900—1960	19

Kap. III.	Side
Tabell	
6a. Tallet på fødte dødfødte og døde barn i første leveår 1901—1963	21
6b. Gjennomsnittlig nedgang i spedbarnsdødeligheten fra periode til periode 1901—1963	22
7. Dødeligheten omkring fødselen og på de forskjellige alderstrinn i første leveår 1901—1963	24
8. Dødeligheten i første leveår etter alder og kjønn 1901—1963	28
9. Perinatal dødelighet etter alder og kjønn 1901—1963	29
10. Dødeligheten blant gutter i forhold til dødeligheten blant piker i den perinatale periode og på de forskjellige alderstrinn i det første år etter fødselen 1901—1963 ..	29
11. Dødeligheten i første leveår etter kjønn og alder i måneder 1921—1960	30
12. Dødeligheten omkring fødselen og på de forskjellige alderstrinn i første leveår blant barn født i og utenfor ekteskap 1901—1963	32
13. Levende fødte barn i og utenfor ekteskap 1901—1963	33
14. Dødfødte pr. 1 000 fødte første barn og senere fødte barn i ekteskap etter morens alder ved barnets fødsel 1936—1960	33
15. Dødeligheten i alderen 0—1 år blant levende fødte barn i ekteskap delt etter alder og fødselsnummer 1931—1960	34
16. Nedgangen i dødeligheten blant levende fødte barn med forskjellig fødselsnummer 1931—1960. Dødeligheten 1931—1935 = 100.	35
17. Dødeligheten i alderen 0—1 år i de enkelte kalendermåneder pr. 1 000 levende fødte i samme måned 1911—1960	35
18. Vekslinger i dødsrisikoen i alderen 0—1 år etter barnets fødselsmåned	37
19. Dødfødselshyppigheten i de enkelte kalendermåneder 1911—1960	38
20. Dødeligheten omkring fødselen og i den neonatale og post-neonatale periode av første leveår i bygder og byer 1901—1963	39
21. Dødeligheten omkring fødselen og i alderen 0—1 år i byene sammenliknet med i bygdene 1901—1963.	40
22. Barnedødeligheten i fylkene (bygder) og i de største byer 1931—1960	41
23. Dødeligheten omkring fødselen og i den neonatale og post-neonatale periode i de enkelte fylker 1956—1960	42
Kap. IV.	
Tabell	
24. Virkninger av endringer i klassifikasjonsreglene for dødsfall av medfødte misdannelser og fødselsskader	45
25. Dødeligheten av de viktigste årsaker i alderen 0—1 år 1900—1935	47
26. Dødeligheten av de viktigste årsaker i alderen 0—1 år 1931—1962	48
27. Dødeligheten av tuberkulose i alderen 0—1 år pr. 10 000 levende fødte 1901—1962	50
28. Morbiditeten og letaliteten av de alminnelige epidemiske sykdommer 1901—1962	51
29. Dødeligheten av alminnelige epidemiske sykdommer i alderen 0—1 år pr. 10 000 levende fødte 1900—1962	52
30. Prosentvis fordeling av de viktigste dødsårsaker i alderen 0—1 år 1900—1962 ..	53
31. Dødeligheten av de viktigste årsaker blant barn i den neonatale og post-neonatale periode i 1951—1962	54
32. Tallet på dødsfall blant barn oppgitt som for tidlig født på dødsmeldingen delt etter registrert dødsårsak 1951—1960	56
33. Dødeligheten av lungebetennelse og andre sykdommer i åndedretsorganene blant barn i den post-neonatale periode av første leveår (28 dager og over) i fylkene 1956—1960	57
34. Dødeligheten blant barn i første leveår etter alder i de skandinaviske land i 1961—1963.	58

Tabeller

I. Årlig antall levende fødte, dødfødte og døde barn i første år etter fødselen 1901—1963.	64
II. Antall dødsfall blant spedbarn etter kjønn og alder i hvert femår 1901—1960 og i 1961—1963	66
III. Antall dødsfall blant spedbarn etter kjønn, alder og dødsårsak pr. år 1951—1962..	67

Diagrammer

Diagram

1. Dødeligheten blant spedbarn pr. 1 000 levende fødte	23
2. Den perinatale dødelighet pr. 1 000 fødte i alt	25
3. Dødeligheten blant spedbarn på forskjellige alderstrinn i det første leveår pr. 1 000 levende fødte	27
4. Dødeligheten blant gutter i forhold til dødeligheten blant piker i den perinatale periode. Dødeligheten blant piker = 100.	30
5. Dødsfall blant spedbarn etter kjønn og alder i de enkelte måneder etter fødselen pr. 1 000 overlevende i begynnelsen av hver måned	31
6. Dødeligheten i alderen 0—1 år i de enkelte kalendermåneder pr. 1 000 levende fødte i samme måned. Relative tall	36
7. Vekslinger i spedbarnsdødeligheten etter barnets fødselsmåned. Relative tall ...	38
8. Dødeligheten i første år (I) og i den perinatale periode (II) i bygder og byer ...	40
9. Dødeligheten blant spedbarn i den neonatale og post-neonatale periode i de enkelte fylker 1956—1960	43
10. Antall dødsfall av de viktigste årsaker blant spedbarn pr. 100 dødsfall i alt i alderen 0—1 år	53

Standardtegn

- .. Oppgave mangler
- Null eller helt ubetydelig antall

Contents

	Page
Ch. I. Socio-economic and medical background of the development of infant mortality .	13
1. General economic progress	13
2. Development of social legislation	13
3. Increased number of physicians and capacity of hospitals	14
4. Antenatal and obstetrical care	16
Ch. II. Trend of maternal mortality	18
Ch. III. Trend of infant mortality	19
1. The statistical material and definition of rates	19
2. Total infant loss	21
3. Infant mortality by age during the first year	23
4. Infant mortality by sex and age during the first year	27
5. Mortality of legitimate and illegitimate infants	31
6. Influence of maternal age and parity on vitality of child	33
7. Seasonal trend of infant mortality	35
8. Trend of infant mortality in rural districts and towns and in the various counties	38
Ch. IV. Causes of infants deaths	44
1. The statistical material	44
2. Mortality of main diseases and morbid conditions	46
English summary	59

Text tables

Chap. I.	
Table	
1. Number of physicians 1900—1962	14
2. Distribution of physicians by counties in 1962	15
3. Capacity of hospitals 1930—1962	16
Chap. II.	
Table	
4. Maternal mortality by cause 1931—1960	18
5. Maternal mortality by age of mother per 10 000 births 1900—1960	19
Chap. III.	
Table	
6a. Number of births, stillbirths and deaths in the first year 1901—1963	21
6b. Average rates of decline of infant mortality from period to period 1901—1963 ..	22

	Page
7. Perinatal and infant mortality rates by age of child 1901—1963	24
8. Infant mortality by age and sex 1901—1963	28
9. Perinatal mortality by age and sex 1901—1963	29
10. Sex ratio of mortality among infants in the perinatal period and in the first year after birth 1901—1963	29
11. Infant mortality rates by sex and age in months 1921—1960	30
12. Perinatal and infant mortality among legitimate and illegitimate children 1901—1963	32
13. Number of live births by legitimacy 1901—1963	33
14. Stillbirths per 1 000 first born and later born legitimate children by age of mother 1936—1960	33
15. Infant mortality of legitimate children by age and order of birth 1931—1960	34
16. Decrease of infant mortality by parity 1931—1960. Mortality rates 1931—1935=100	35
17. Deaths among children 0—1 year in the various months per 1 000 live births in the same month 1911—1960	35
18. Variations of infant mortality rates by month of birth of child	37
19. Seasonal trend of stillbirths 1911—1960	38
20. Perinatal, neonatal and post-neonatal mortality in rural districts and towns 1901—1963	39
21. Ratio towns to rural districts of infant mortality rates 1901—1963	40
22. Infant mortality in rural districts by counties and in the principal towns 1931—1960	41
23. Perinatal, neonatal and post-neonatal infant mortality rates in the different counties 1956—1960	42

Chap. IV.

Table

24. Effect of changes of classification of deaths from congenital malformations and from birth injuries	45
25. Infant mortality by main causes of death 1900—1935	47
26. Infant mortality 0—1 year by main causes of death 1931—1962	48
27. Mortality of tuberculosis in infancy per 10 000 live births 1901—1962	50
28. Morbidity and lethality of common infectious diseases 1901—1962	51
29. Mortality from common infectious diseases in infancy per 10 000 live births 1900—1962	52
30. Percentage distribution of main causes of death in infancy 1900—1962	53
31. Mortality of infants by cause in the neonatal and post-neonatal period 1951—1962	54
32. Number of deaths among infants with indication of immaturity on the death certificate by registered cause of death 1951—1960	56
33. Mortality of pneumonia and other diseases of respiratory organs in the post-neonatal period of first year (28 days and over) by counties 1956—1960	57
34. Infant mortality by age in the Scandinavian countries in 1961—1963	58

Tables

I. Annual number of live births, stillbirths and infant deaths 1901—1963	64
II. Number of infant deaths by sex and age in five year periods 1901—1960 and in 1961—1963	66
III. Annual number of infant deaths by sex, age and cause of death 1951—1962	67

List of diagrams

Diagram	Page
1. Infant mortality per 1 000 live births	23
2. Perinatal mortality per 1 000 of total births	25
3. Infant mortality by age during first year of life per 1 000 live births	27
4. Sex ratio of mortality of males and females in the perinatal period. Rates of females = 100.	30
5. Infant deaths by sex and age in months after birth per 1 000 survivors at the beginning of each month.	31
6. Seasonal trend of infant mortality. Relative figures	36
7. Variation of infant mortality by month of birth. Relative figures	38
8. Total infant mortality (I) and perinatal mortality (II) in rural districts and towns	40
9. Infant mortality in the neonatal and post-neonatal period in the different counties 1956—1960.	43
10. Number of deaths of main causes among infants in per cent of all deaths in the age of 0—1 year	53

Explanation of Symbols

- .. Data not available
- Magnitude nil or insignificant

Kap. I. Den økonomiske, sosiale og medisinske bakgrunn

Dødeligheten blant spedbarn er i høy grad avhengig av befolkningens levestandard, og den er meget følsom overfor forandringer i denne. Før en gjør rede for bevegelsen i dødeligheten i dette århundre, er det derfor naturlig i korthet å nevne enkelte trekk i utviklingen på det sosiale og hygieniske område, som har bidratt til å bedre helseforholdene blant mødre og spedbarn.

1. Alminnelig stigning i befolkningens inntektsnivå

Siden 1900 har det vært en overordentlig stor framgang innenfor praktisk talt alle områder av næringslivet, og inntektene har steget for storparten av befolkningen. Med den større økonomiske evne har naturlig fulgt et økt forbruk av varer og tjenester. Etter en beregning foretatt av Statistisk Sentralbyrå var det gjennomsnittlige private forbruk pr. individ i 1960, målt i konstant kroneverdi, 2 ½ gang så stort som i 1900. Dette innebar mer hensiktsmessig ernæring, bedre boliger og framgang på det hygieniske område både i hjemmet og på arbeidsplassen — kort sagt et sunnere levesett.

Et forhold av vesentlig betydning for gjennomsnittsfamiliens økonomi har vært reduksjonen av barnetallet til om lag det halve av hva det var omkring 1900. I ekteskap som ble inngått i 1900, var det etter 20 års ekteskapsvarighet gjennomsnittlig blitt født 4—5 levende barn. De som giftet seg i midten av 1920-årene, hadde etter like mange ekteskapsår bare hatt 2,6 barn, og på dette lave gjennomsnittlige nivå har det endelige barnetall holdt seg for alle de ekteskapskull som fram til 1960 hadde avsluttet sin barnproduksjon. I ekteskap inngått under den annen verdenskrig og i de første etterkrigsårene vil det sannsynligvis heller ikke gjennomsnittlig komme til å bli satt i verden mer enn 2—3 barn.

2. Utbygging av sosiallovgivningen

Den raske vekst i landets næringsliv skapte også det økonomiske grunnlag for en rekke offentlige tiltak til fremme av folkehelsen i sin alminnelighet og for å beskytte mor og barn både under svangerskapet og fødselen og i den første tid etter denne.

I 1911 ble offentlig syketrygd innført, og dette tiltak har blant annet bidratt meget til å minske risikoen for sykdom og død for mødre og spedbarn. Alle kvinner som skal ha barn, er som kjent sikret sykepenger i 6 uker før og 6 uker etter barnets fødsel. Utgiftene til legehjelp i forbindelse med svangerskap og fødsel blir etter loven refundert av sykekassene, likeså opphold på sykehus eller fødehem.

Av betydning for mor og barn er også bestemmelsen i arbeidervernlovene av 1936 og 1956 om at svangre kvinner har rett til å være borte fra sitt arbeid i de siste 6 uker før barnet ventes og i 6 uker etter fødselen. I tilfelle av sykdom oppstått i forbindelse med fødselen har en kvinne rett til ytterligere 6 ukers fravær uten å risikere å bli oppsagt av sin arbeidsgiver. Hvis moren ammer sitt barn, skal hun også være fri fra arbeidet den nødvendige tid til å kunne gjøre dette.

Av viktige tiltak til støtte for familier med barn kan nevnes innføringen av alminnelig barnetrygd i 1946. Enhver som forsørger flere enn 1 barn under 16 år får et årlig bidrag — for tiden kr. 500,- — for hvert barn unntatt det første. Enslig forsørger får dog også for dette. Bidraget ytes til forsørgere uansett om vedkommende barn er født i eller utenfor ekteskap, er stebarn, fosterbarn eller adoptivbarn. Etter de gjeldende skattelover er også familier med barn begunstiget skattemessig sett.

3. Økt tilgang på leger og sykehusplasser

Siden 1900 har tallet på leger steget betydelig, og sykehusvesenet er blitt utbygd slik at befolkningen har fått større mulighet til å bli behandlet effektivt for de forskjellige sykdommer.

I 1900 hadde vi i alt 980 leger i Norge, eller gjennomsnittlig 1 lege pr. 1 920 innbyggere. I 1962 var tallet på leger steget til 4 457, eller 1 lege pr. 858 innbyggere. Det kan nevnes at av legene i 1962 hadde 77 utdannet seg som spesialister i fødselshjelp og 95 som barneleger. I 1924 var tallet på spesialister på disse områder bare henholdsvis 14 og 7.

Tabell 1. Tallet på leger 1900—1962.
Number of physicians 1900—1962.

Ved utgangen av året <i>At the end of the year</i>	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1955	1960	1962
Antall leger ¹ <i>Number of physicians</i>	980	1 266	1 346	1 826	2 472	3 397	3 901	4 260	4 457
Innbyggere pr. lege ² <i>Number of inhabitants per physician</i> ...	1 920	2 051	2 058	1 586	1 261	977	914	885	858

¹ Etter den offisielle liste over leger.

² Leger bosatt i utlandet ikke regnet med.

Den geografiske fordelingen av legene er imidlertid temmelig ujamn, se tabell 2. Det er således forholdsvis få leger i forhold til folketallet på Vestlandet og i Nord-Norge, og befolkningens behov for legehjelp i mange utkantstrøk blir derfor ikke tilstrekkelig dekket. Dette forhold er, som vi senere skal se, sannsynligvis en av årsakene til den relativt ugunstige dødelighet blant spedbarn etter 1 måned i Troms, Finnmark og i enkelte fylker på Vestlandet.

Tabell 2. Tallet på leger i de enkelte fylker i 1962.
Distribution of physicians by counties in 1962.

Fylke <i>County</i>	Antall leger ¹ <i>Number of physi- cians</i>	Innbyggere pr. lege <i>Number of inhabitants per physi- cian</i>	Fylke <i>County</i>	Antall leger ¹ <i>Number of physi- cians</i>	Innbyggere pr. lege <i>Number of inhabitants per physi- cian</i>
Østfold	188	1 096	Rogaland	227	1 075
Akershus.....	246	1 015	Hordaland	104	2 159
Oslo	1 281	377	Bergen	268	435
Hedmark	148	1 201	Sogn og Fjordane..	57	1 762
Oppland	138	1 208	Møre og Romsdal ..	154	1 395
Buskerud	192	887	Sør-Trøndelag	199	1 082
Vestfold	154	1 153	Nord-Trøndelag ..	85	1 370
Telemark	151	1 007	Nordland	186	1 290
Aust-Agder...	71	1 093	Troms	96	1 345
Vest-Agder ...	125	890	Finnmark	47	1 559
			Hele landet <i>The</i>		
			<i>whole country</i> ..	² 4 243	858

¹ Etter oppgaver fra de offentlige leger.

² Herav 126 med uoppgitt bosted i Norge.

Behovet for jordmødre har avtatt etter at fødsel på sykehus eller klinikk er blitt det vanlige. Omkring 1930 hadde vi 1 600 praktiserende jordmødre i landet, og i 1962 var tallet sunket til 1 012, hvorav de fleste var knyttet til sykehus og fødehjem.

Tabell 3 viser økingen i sykehusenes kapasitet siden 1930. I 1962 hadde vi 21 273 sykehusplasser på alminnelige sykehus og klinikker, dvs. 59 senger pr. 10 000 innbyggere. Dette er en ganske stor tilvekst siden 1930. Da var tallet på senger i alminnelige sykehus 11 352, hvilket svarte til 40 senger pr. 10 000 av befolkningen. Av det totale antall disponible senger ved alminnelige sykehus og klinikker i 1962 var 2 100 reservert for fødende og gynekologiske pasienter. I tillegg hertil hadde vi i 1962 881 senger på spesielle fødselsklinikker og fødehjem.

På grunn av bosettingsforholdene er storparten av sykehusene små i Norge, og de ligger spredt utover landet. Men de store framskritt innen medisinen har gjort det nødvendig i de senere år å konsentrere sykehusbehandlingen i større sentralsykehus. I 1962 ble om lag halvparten av våre sykehus med 70 prosent av det samlede sengetall drevet av staten, kommunen eller

Tabell 3. Sykesenger ved sykehusene 1930—1962.
Capacity of hospitals 1930—1962.

	Sykehussenger i alt ved alminnelige sykehus og klinikker. <i>Total number of beds at general hospitals and clinics.</i>					
	1930	1945	1950	1955	1960	1962
Antall <i>Number</i>	11 352	15 208	16 073	17 738	19 961	21 273
Pr. 1000 innbyggere <i>Per 1000 of population</i>	40,3	49,7	49,2	51,7	55,7	58,5

	Sykehussenger for fødende og gynekologiske pasienter ved alminnelige sykehus, fødselsklinikker og fødehem. <i>Number of beds for obstetric and gynecology.</i>					
	1930	1945	1950	1955	1960	1962
Alminnelige sykehus <i>General hospitals</i>	—	—	—	913	1 561	2 100
Fødselsklinikker og fødehem <i>Maternity clinics and maternity homes</i>	383	553	815	860	877	881

fylket. Resten ble som regel drevet av private og forskjellige sosiale eller religiøse organisasjoner.

Opprettelse av særskilte barneavdelinger ved sykehusene har gått langsomt. Inntil siste verdenskrig var barneavdelingen på Rikshospitalet i Oslo med 45 senger landets eneste barneklinnikk. I de siste 10—15 år har det vært en betydelig utvikling på området, og nå (1965) har vi ved 10 sykehus spesielle barneavdelinger med til sammen over 400 senger.

4. Svangerskapskontroll og fødselshjelp

Av den største betydning for det forebyggende arbeid blant mødre og spedbarn var innføringen av legeundersøkelse av gravide kvinner og deres barn på spesielle helsestasjoner. Den første helsestasjon av denne art begynte sin virksomhet i 1905, og for tiden har vi 1 400 slike stasjoner spredt ut over landet. De fleste av disse har blitt opprettet av lokale sanitetsforeninger. Andre har kommet i stand etter initiativ av kommunale myndigheter. Også staten har bidratt til opprettelse og drift av helsestasjoner for mor og barn. Den nåværende knapphet på leger, helsesøstre og jordmødre har virket hemmende for en videre utvikling av helsestasjonenes virksomhetsområde.

Ved helsestasjonene for mor og barn undersøkes den gravide kvinnen, senere også hennes barn, av stasjonens lege vanligvis assistert av en helsesøster. Alle undersøkelser er gratis. Det tas Wassermann-prøve, og mo-

rens Rhesus-type bestemmes. Hvis hun er Rhesus negativ, undersøkes gjentatte blodprøver for å bringe på det rene om Rhesus antistoff forekommer.

Slike undersøkelser gjentas med mellomrom helt til barnets fødsel. Hvis Rhesus antistoff blir påvist hos moren, sørges det for at hun blir innlagt i et sykehus med utstyr for utskiftningstransfusjon. Ved helsestasjonen blir også foretatt hæmoglobinundersøkelse, og urin og blodtrykk blir kontrollert. Videre får moren undervisning i svangerskapshygiene og om hensiktsmessig ernæring og stell av barnet.

Opplysning om disse ting kan de gravide kvinner også få i mødrehygienekontorene. Disse kontorene har imidlertid vesentlig til oppgave å instruere kvinner om hvorledes de kan begrense tallet på barnefødsler og i den forbindelse om bruken av preventive midler.

I Norge har det i de siste 20—30 år blitt stadig mer alminnelig at mødre føder på sykehus eller fødehjem. I dag forekommer hjemmefødsler meget sjelden. I 1962 utgjorde slike fødsler bare 4 prosent av alle registrerte fødsler, mot 25 prosent i 1951.

Fødselen blir som regel ledet av jordmoren uten bistand av lege. Ved fødsel i sykehus vil det imidlertid alltid være en lege som, selv om vedkommende ikke er til stede i fødestuen, kan tilkalles på kort varsel. Dette vil som regel ikke være mulig når fødselen foregår i et av de små fødehjem på landsbygda. Hvis en derfor må være forberedt på komplikasjoner i forbindelse med fødselen, blir moren alltid lagt inn på sykehus.

Her i landet ledes fødselen fremdeles etter temmelig konservative prinsipper. Hvis det ikke foreligger noen medisinske kontraindikasjoner, avventes spontan fødsel ad naturlig fødselsvei. Fødselen blir bare framkalt, hvis det er klare medisinske grunner for dette, og aldri av hensyn til legen eller jordmoren.

Inhalasjonsanestesi blir brukt i meget liten utstrekning ved fødselen. Ved setefødsel gis oftest en lett Vinydanrus kombinert med lokal anestesi i perinaeum. Ved ukompliserte fødsler brukes som regel bare analgetica under dilatasjonsperioden. For tiden anvendes mest Petinal og hos meget nervøse mødre eventuelt også Largactil. Spinalanestesi brukes aldri.

I Norge har legene alltid vært tilbakeholdende i bruk av keisersnitt, men i de senere år er indikasjonene for denne operasjon blitt noe utvidet. Hvis f. eks. vaginalfødsel synes å by på vanskeligheter (vending av barn, høy tang osv.), vil obstetrikere for tiden hurtigere gripe til keisersnitt enn tidligere, men alltid bare på medisinske indikasjoner.

I de siste 10—15 år har våre obstetrikere tatt mer hensyn til fosterets vekst og placentas funksjon. Kvinner med endometriel eller placentaer insufficiens blir nå omhyggelig overvåket i svangerskapet, med eventuelt lange perioder med sengeleie. Ofte blir det også gitt hormonbehandling. Neonatale infeksjoner synes å ha avtatt, men i tilfelle med tidlig avgang av foster vann behandles ofte mødre med antibiotika før fødselen. For relativt sjeld-

ne virusinfeksjoner som herpes simplex, cytomegal inklusjonslegemesykdom og protozoefeksjonen toxoplasmose, synes det for øyeblikket ikke å være noen effektiv profylakse eller behandling.

Problemene i forbindelse med isoimmunisering, særlig Rhesuserythroblastosen, har i atskillige år vært viet stor oppmerksomhet av legene over hele landet, og det er nå meget få pasienter med isoimmunisering som ikke får adekvat behandling. Hos mødre hvor en har mistanke om alvorlig isoimmunisering, har en i de siste år ofte framkalt fødselen 3—6 uker før tiden, og dette ser ut til å ha reddet livet på ennå flere isoimmuniserte fostre.

Postmaturitet har også vært i brennpunktet for obstetrikernes og barnelegenes interesse i de senere år, og fødsel blir nå oftest framkalt når det er gått om lag 2 uker over terminen.

Etter at det har blitt opprettet egne barneavdelinger ved mange større sykehus, og tallet på praktiserende pediater har økt, blir stadig flere av de nyfødte barn undersøkt av spesialister i barnesykdommer. Tidligere var det de alminnelig praktiserende leger, fødselslegene og internistene på sykehusene som sammen med jordmødrene var ansvarlig for spedbarnas helse-tilstand like etter fødselen.

Kap. II. Utviklingen av mødredødeligheten

De mange tiltak som etter hvert har blitt gjennomført for å beskytte moren under svangerskapet, og den bedre hjelp hun nå får under fødselen, har redusert dødsrisikoen ved barnefødsler overordentlig sterkt, særlig i de siste 30 år. I tidsrommet 1931—1935 døde det i alt 120 kvinner av forskjellige svangerskaps- og barselsykdommer og i 1956—1960 bare 32. I forhold til tallet på fødende kvinner pr. år var dødeligheten i 1931—1935 27 pr. 10 000 og

Tabell 4. Dødeligheten av svangerskaps- og barselsykdommer 1931—1960.

Maternal mortality by cause 1931—1960.

Årlig gjennomsnitt <i>Annual average</i>	Antall dødsfall <i>Number of deaths</i>					Tallet på fødsler <i>Confinements</i>	Døde pr. 10 000 fødsler <i>Deaths per 10 000 confinements</i>
	Barsel-feber etter abort eller fødsel Int. no. 640-41, 651, 681-82, 684	Eklampsi Int. no. 642, 3, 685	Andre svanger-skapsfor-giftninger Rest 642, 686	Andre svanger-skaps- og barsel-sykdommer <i>Others</i>	I alt <i>Total</i>		
1931—35	53	28		39	120	43 833	27
1936—40	45	26		36	107	45 595	23
1941—45	62	23	11	35	131	56 535	23
1946—50	21	20	9	27	77	66 153	12
1951—55	6	13	6	22	47	62 640	8
1956—60	3	9	5	15	32	63 186	5

i 1956—1960 bare 5 pr. 10 000. Nedgangen har senere fortsatt. I 1961—62 inntraff det bare 2 dødsfall pr. 10 000 fødende kvinner av svangerskaps- og barselsykdommer.

Barsel-feber var tidligere den viktigste årsak til dødsfall blant mødrene i forbindelse med fødsel. Men etter at denne sykdom er blitt brakt under kontroll ved hjelp av kjemoterapi og antibiotika, har tallet på dødsfall avtatt sterkt. Det kan nevnes at fra 1941—1945 til 1946—1950 sank risikoen for å dø av barsel-feber fra 47 til 19 pr. 100 meldte tilfelle. I etterkrigsårene skyldtes de fleste dødsfall eklampsi og andre svangerskapsintoksikasjoner.

Tabell 5 viser dødeligheten blant mødre i forskjellige alder. En vil merke seg den forholdsvis høye dødelighet som mødre under 20 år før hadde sammenliknet med i aldersgruppen mellom 20 og 30 år. I årene før siste krig hadde mødre i alderen 15—19 år gjennomsnittlig som regel også større dødelighet enn mødrene mellom 30 og 40 år.

Tabell 5. Mødredødeligheten i de forskjellige aldersklasser pr. 10 000 fødte barn 1900—1960.

Maternal mortality by age of mother per 10 000 births 1900—1960.

Gjennomsnittlig pr. år <i>Yearly average</i>	Morens alder <i>Age of mother</i>					
	15—19		20—29		30—39	
1899—1902.....	54,9	100	26,9	100	32,1	100
1909—12.....	49,7	91	25,6	95	28,2	88
1919—22.....	38,2	70	22,7	84	27,5	86
1931—35.....	26,7	49	20,3	76	28,8	90
1936—40.....	30,8	56	17,6	65	25,6	80
1941—45.....	22,6	41	12,0	45	25,7	80
1946—50.....	11,9	22	7,9	29	12,3	38
1951—55.....	3,6	7	4,9	18	9,3	29
1956—60.....	3,9	7	3,1	12	6,7	21

Kap. III. Utviklingen av dødeligheten blant spedbarn

1. Det statistiske materiale og dødelighetsmålene

Materialet til denne undersøkelsen er tatt fra den offisielle statistikk over registrerte antall levende fødte og dødfødte barn i de enkelte år og det årlige antall dødsfall på de forskjellige alderstrinn i det første leveår. Å merke er at reglene for melding og registrering av fødsler og dødsfall både til sognepresten (den offentlige registerfører) og den offentlige lege har vært de samme i hele den periode undersøkelsen gjelder for. Ethvert barn som viser tegn til liv ved fødselen skal meldes og registreres som levende født uten hensyn til om det dør umiddelbart etter fødselen. Som dødfødt regnes barn som fødes uten liv etter 28 ukers svangerskap. Dødfødsler etter kortere svangerskapsvarighet skal ikke meldes til sognepresten. Derimot har jordmødre og

leger plikt til å melde til den offentlige lege fødsel av dødt foster når svangerskapet har vart i minst 4 måneder. Statistisk Sentralbyrå har siden midten av 1920-årene brukt jordmormeldingen om dødfødte og levende fødte, men døde innen 24 timer etter fødselen, til å kontrollere og supplere de oppgaver som mottas fra sognepresten. En har grunn til å tro at det statistiske materiale som ligger til grunn for de foretatte beregninger over den totale dødelighet blant spedbarn på de forskjellige alderstrinn i de siste 60 år stort sett er meget fullstendig og pålitelig.

I de følgende tabeller svarer *dødfødselshyppigheten* til forholdet mellom tallet på barn født uten liv etter 28 ukers svangerskap i de enkelte år og det samlede antall fødte (levende fødte + dødfødte) i samme kalenderår.

Dødeligheten blant levende fødte på de forskjellige alderstrinn i første leveår svarer til forholdet mellom tallet på registrerte dødsfall blant barn i alderen 0—1 år i kalenderåret og tallet på levende fødte barn i samme kalenderår. Det kan innvendes mot denne framgangsmåte at det ikke blir fullt samsvar mellom teller og nevner i de beregnede forholdstall. En del barn som er døde før 1-årsalderen i kalenderåret (n) er nemlig født i kalenderåret (n-1). En ville ha fått et mer nøyaktig mål for dødeligheten ved å beregne den særskilt for hver generasjon av barn, dvs. forholdet mellom tallet på barn født i kalenderåret (n) og de av disse barn som døde før de hadde nådd 1-årsalderen enten i kalenderåret (n) eller i det følgende kalenderår (n+1). I den følgende oppstilling er dødeligheten i alderen 0—1 år beregnet etter denne mer nøyaktige metode (A) og sammenliknet med resultatene av den tilnærmede metode som vanligvis brukes i befolkningsstatistikken (B):

Fødsels- år Year of birth	Dødeligheten i alderen 0—1 år pr. 1000 levende fødte <i>Infant mortality rate per 1000 live births</i>		Fødsels- år Year of birth	Dødeligheten i alderen 0—1 år pr. 1000 levende fødte <i>Infant mortality rate per 1000 live births</i>		Fødsels- år Year of birth	Dødeligheten i alderen 0—1 år pr. 1000 levende fødte <i>Infant mortality rate per 1000 live births</i>	
	Metode <i>Method</i>			Metode <i>Method</i>			Metode <i>Method</i>	
	A	B		A	B		A	B
1931	45,3	46,3	1941	39,7	43,0	1951	24,1	25,7
1932	47,0	46,8	1942	36,7	35,9	1952	24,4	23,7
1933	44,2	47,6	1943	37,3	35,4	1953	21,8	22,0
1934	42,5	39,3	1944	36,1	36,7	1954	21,1	21,4
1935	41,0	44,2	1945	38,4	36,4	1955	20,4	20,6
1936	42,0	42,0	1946	34,4	34,6	1956	21,2	21,2
1937	41,3	42,0	1947	31,2	34,6	1957	20,0	20,5
1938	38,0	37,3	1948	29,7	29,6	1958	19,4	20,0
1939	38,9	37,2	1949	28,0	27,7	1959	18,9	18,7
1940	40,7	38,7	1950	26,7	28,2	1960	..	18,9

Som det vil ses, er det ikke svært stor forskjell på resultatene av beregningene av dødelighetskvotientene etter de to metoder. Det skulle derfor være fullt forsvarlig å bruke forholdet mellom levende fødte og døde i alderen 0—1

år i samme kalenderår når en, som her, ønsker å beskrive bevegelsen i barnedødeligheten gjennom et lengre tidsrom.

I beregningene over barnedødeligheten på de forskjellige alderstrinn i første leveår har en brukt det totale antall levende fødte barn som teller i kvotientene for alle aldersgrupper. Det ville ha vært riktigere å operere med tallet på fødte som var i live ved begynnelsen av hvert alderstrinn, da strengt tatt bare disse har vært utsatt for å dø i vedkommende alder. Men når tallet på fødte er så stort i forhold til tallet på døde barn under 1 år, spiller det meget liten rolle om en tar med i telleren også det antall barn som ikke hadde oppnådd vedkommende alder som dødeligheten skal beregnes for.

2. Det totale tap av barn før 1-årsalderen

Som nevnt, har vi i befolkningsstatistikken bare opplysning om tallet på dødfødsler inntruffet etter 28 ukers svangerskap. Kvotientene i siste rubrikk i tabell 6a og 6b svarer derfor ikke til det totale tap av barn, før og etter fødselen i de forskjellige år, men de gir et godt bilde av den overordentlig store reduksjon av dødsrisikoen som har funnet sted siden århundreskiftet.

Tabell 6a. Tallet på fødte dødfødte og døde barn i 1. leveår 1901—1963.

Number of births stillbirths and deaths in the first year 1901—1963.

Gjennomsnitt pr. år <i>Yearly average</i>	Fødte barn i alt <i>Total births</i>	Av disse levende fødte <i>Of these live births</i>	Antall registrerte dødsfall <i>Number of registered deaths</i>			Dødfødte pr. 1000 fødte i alt <i>Still- births per 1000 births</i>	Døde 0—1 år pr. 1000 levende fødte <i>Deaths 0—1 year per 1000 live births</i>	Samlet tap pr. 1000 fødte i alt <i>Total loss per 1000 births</i>
			Død- fødte ¹ <i>Still- births</i>	Døde 0—1 år av de levende fødte <i>Infant deaths 0—1 year</i>	I alt <i>Total</i>			
1901—05....	66 800	65 202	1 598	5 223	6 821	23,9	80,1	102,1
1906—10....	63 405	61 978	1 427	4 292	5 719	22,5	69,2	90,2
1911—15....	62 493	61 103	1 390	4 025	5 415	22,2	65,9	86,6
1916—20....	64 679	63 249	1 430	3 931	5 361	22,1	61,9	82,9
1921—25....	61 577	60 267	1 310	3 115	4 425	21,3	51,7	71,9
1926—30....	51 357	50 087	1 270	2 479	3 749	24,7	49,5	73,0
1931—35....	44 448	43 342	1 106	1 946	3 052	24,9	44,9	68,7
1936—40....	46 226	45 183	1 043	1 779	2 822	22,6	39,4	61,0
1941—45....	57 221	56 067	1 154	2 088	3 242	20,2	37,3	56,7
1946—50....	67 062	65 886	1 176	2 048	3 224	17,5	31,1	48,1
1951—55....	63 446	62 478	968	1 415	2 383	15,3	22,6	37,6
1956—60....	63 933	63 021	912	1 251	2 163	14,3	19,9	33,9
1961—63....	63 529	62 700	829	1 096	1 925	13,0	17,5	30,3

¹ Født uten liv etter 28 ukers svangerskap.

Tabell 6 b. Gjennomsnittlig nedgang i spedbarnsdødeligheten fra periode til periode 1901—1963.

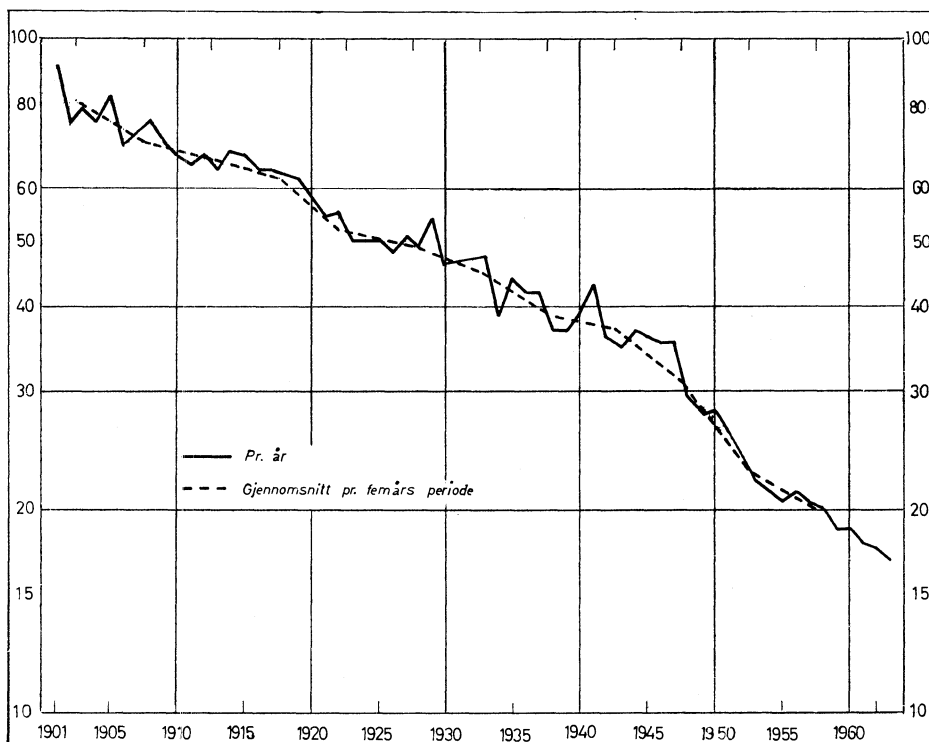
Average rates of decline of infant mortality from period to period 1901—1963.

Fra/til	1901	1906	1911	1916	1921	1926	1931	1936	1941	1946	1951	1956
	—05	—10	—15	—20	—25	30—	—35	—40	—45	—50	—55	—60
	1906	1911	1916	1921	1926	1931	1936	1941	1946	1951	1956	1961
	—10	—15	—20	—25	—30	—35	—40	—45	—50	—55	—60	—63
Samlet tap under 1 år pr. 1000 fødte <i>Total loss</i> <i>of infants per</i> <i>1000 births ...</i>	— 12	— 5	— 4	— 13	+ 2	— 6	— 11	— 8	— 15	— 22	— 10	— 11
Dødeligheten 0-1 år pr. 1000 le- vende fødte <i>Infant mortality</i> <i>per 1000</i> <i>live births ...</i>	— 14	— 5	— 6	— 16	— 4	— 9	— 12	— 5	— 17	— 27	— 12	— 12

I 1901—1905 døde 102,1 pr. 1 000 fødte innen 1-årsalderen, dvs. hvert 10. barn. I 1961—1963 var dødeligheten sunket til 30,3 pr. 1 000, eller 1 dødsfall blant 32 nyfødte. Nedgangen i dødeligheten siden 1900 har ikke foregått jamt. Spesielle faktorer av økonomisk, sosial og medisinsk natur har dels påskyndet, dels hemmet den fallende tendens i spedbarnsdødeligheten i dette tidsrom. Som det vil ses av tabell 6 b, har den prosentvise reduksjon i dødeligheten fra femår til femår variert temmelig meget. Den var således mindre under første verdenskrig enn i årene før denne. I de nærmeste år etterpå falt dødeligheten blant spedbarn sterkt relativt sett, men nedgangen avtok igjen under de dårlige tider i slutten av 1920-årene. Så fulgte en forholdsvis rask bedring av spedbarnsdødeligheten i 1930-årene, særlig i slutten av tiårsperioden, og i 1936—1940 var den totale spedbarnsdødeligheten 16 prosent lavere enn i 1926—1930. Dødeligheten fortsatte å synke også i krigsårene, men i et langsommere tempo enn før. Etter krigens slutt falt spedbarnsdødeligheten igjen meget raskt. I 1941—1945 hadde vi en total spedbarnsdødelighet på 56,7 pr. 1 000, og i 1951—1955 var den kommet ned i 37,6 pr. 1 000, dvs. et fall på over 3 prosent pr. år. Årsaken til den voldsomme nedgang i dødeligheten blant spedbarn i denne perioden var både den store bedring i befolkningens levestandard etter krigen, og de medisinske framskritt. Virkningen av disse faktorer begynte å ebbe ut i midten av 1950-årene, og den årlige reduksjon av barnedødeligheten ble etter hvert mindre enn i de første etterkrigsårene. I de siste år har dødeligheten blant spedbarn gått ned med 2 prosent pr. år, eller om lag det samme som i årene like før krigen.

Som grunnlag for denne beskrivelse av bevegelsen i den totale dødelighet blant barn under 1 år har det vært hensiktsmessig å bruke de gjennomsnittlige dødelighetskvotienter for hver femårsperiode. I tabell I i tabelldelen vil en finne de absolutte tall for fødte og døde barn i hvert enkelt kalenderår 1901—1963.

Diagram 1. Dødeligheten blant spedbarn pr. 1 000 levende fødte.
Infant mortality per 1000 live births.



3. Dødeligheten blant spedbarn på de forskjellige alderstrinn i det første år

Nedgangen i dødeligheten blant spedbarn i løpet av dette århundre har ikke bare foregått ujamnt fra periode til periode, men også med ulik styrke på de forskjellige alderstrinn. Fra 1900 og fram til 1940 var det således liten eller ingen nedgang i den gjennomsnittlige dødelighet blant barn under fødselen og i den første tid etter denne, mens det fant sted en stor bedring i dødelighetsforholdene i den senere del av barnets første leveår. Dette trer tydelig fram når en ser på tabell 7 og diagram 2 og 3, som viser utviklingen fra femår til femår i tiden 1901—1963.

Som mål for dødeligheten omkring fødselen (perinatal dødelighet) er her brukt tallet på dødfødte + levende fødte barn som var døde innen en uke etter fødselen pr. 1 000 fødte barn i alt. Årsaken til at et barn dør før eller under fødselen eller umiddelbart etter denne, er stort sett den samme, og det vil ofte bero på jordmorens eller legens skjønn om barnet skal anses som levende eller død da det ble skilt fra moren. Ved å slå sammen dødfødte og levende fødte døde innen en uke etter fødselen unngår en at dødelighetsmålet

Tabell 7. Dødeligheten omkring fødselen og på de forskjellige alderstrinn i 1. leveår 1901—1963.

Perinatal and infant mortality rates by age of child 1901—1963.

Gjennomsnitt pr. år <i>Average per year</i>	Dødfødte + døde i 1. uke etter fødselen pr. 1000 fødte <i>Perinatal deaths per 1000 births</i>	Dødsfall blant levende fødte pr. 1000 <i>Deaths per 1000 live births</i>						
		< 24 timer <i>hours</i>	24 timer —6 da- ger 24 <i>hours— 6 days</i>	I alt 1. uke <i>Total first week</i>	7 dager— 1 måned (27 ¹ dager) <i>7 days— 1 month</i>	< 1 måned (28 dager) <i>1 month (28 days)</i>	1 måned (28 da- ger)—11 måneder <i>1 month (28 days) —11 months</i>	I alt 0—1 år <i>Total 0—1 year</i>
1901—05....	38,9	7,7	7,5	15,2	13,5	28,7	51,4	80,1
1906—10....	37,4	7,8	7,2	15,0	11,0	26,0	43,2	69,2
1911—15....	37,0	7,8	7,3	15,1	10,3	25,4	40,5	65,9
1916—20....	37,1	7,0	8,5	15,5	10,2	25,7	36,2	61,9
1921—25....	35,4	6,3	8,1	14,4	7,7	22,1	29,6	51,7
1926—30....	41,2	8,7	8,1	16,8	7,7	24,5	25,0	49,5
1931—35....	40,7	8,3	7,9	16,2	6,3	22,5	22,4	44,9
1936—40....	38,3	8,3	7,8	16,1	5,2	21,3	18,1	39,4
1941—45....	32,6	7,3	5,4	12,7	5,7	18,4	18,9	37,3
1946—50....	30,0	7,0	5,6	12,6	3,4	16,0	15,1	31,1
1951—55....	26,1	6,0	5,0	11,0	2,1	13,1	9,5	22,6
1956—60....	24,5	5,8	4,6	10,4	2,0	12,4	7,5	19,9
1961—63....	23,1	5,5	4,8	10,3	1,9	12,2	5,3	17,5

 Relative tall *Relative figures*

 Nedgang siden *Decrease since* 1900 1901—1905 = 100

1906—10....	96	101	96	99	81	91	84	86
1911—15....	95	101	97	99	76	89	79	82
1916—20....	95	91	113	102	76	90	70	77
1921—25....	91	82	108	95	57	77	57	64
1926—30....	106	113	108	111	57	85	48	61
1931—35....	105	108	105	107	47	78	43	56
1936—40....	99	108	104	106	39	74	35	49
1941—45....	84	95	72	84	42	64	36	46
1946—50....	77	91	75	83	25	56	29	39
1951—55....	67	78	67	72	16	46	18	28
1956—60....	63	75	61	68	15	43	14	25
1961—63....	59	71	64	68	14	43	10	22

 Nedgang siden *Decrease since* 1930 1931—1935 = 100

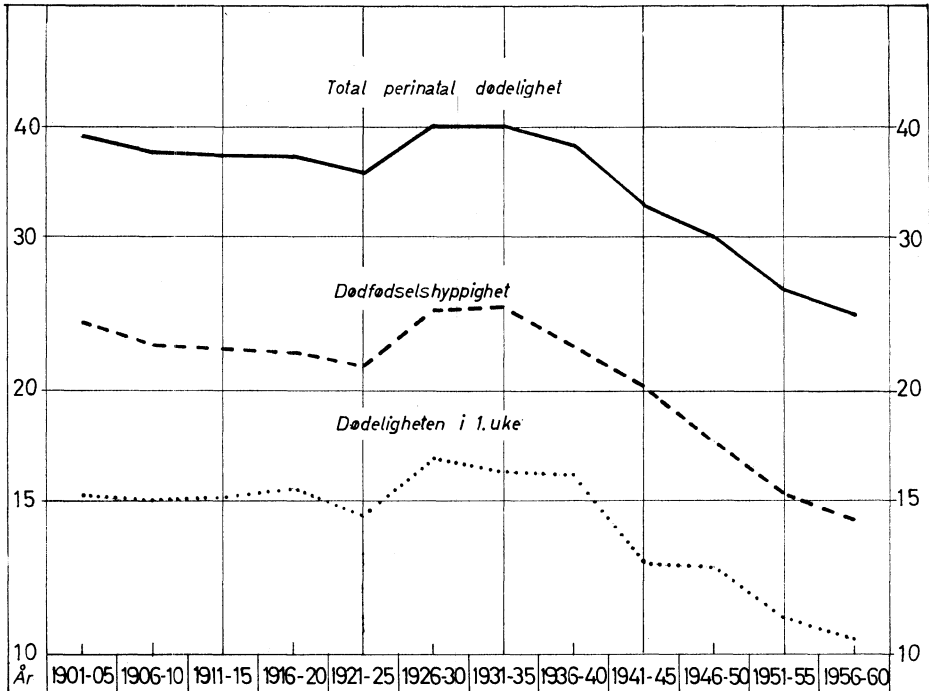
1936—40....	94	100	99	99	83	95	81	88
1941—45....	80	88	68	78	81	82	84	83
1946—50....	74	84	71	78	54	71	67	69
1951—55....	64	72	63	68	35	59	42	50
1956—60....	60	70	58	64	32	55	33	44
1961—63....	57	66	61	64	30	54	24	39

¹ Siden 1951. *Since 1951.*

påvirkes av eventuelle ulikheter i fødselshjelperens bedømmelse av hvorvidt barnet var levende født eller dødfødt, eller av den måte de gjeldende registreringsregler for disse to kategorier av fødsler har blitt praktisert på. En sikrer seg med andre ord at de beregnede dødelighetskvotienter blir fullt ut sammenliknbare fra periode til periode og fra sted til sted og kan gi et mer korrekt bilde av utviklingen av dødeligheten omkring fødselen.

Trass i de forskjellige tiltak til fordel for mor og barn som etter hvert ble gjennomført, kunne det bare iakttas små forandringer i den perinatale dødelighet i de første 40 år av dette århundre (se diagram 2). I 1901—1905 var den perinatale dødelighet 39 pr. 1 000 fødte, i 1926—1930 41 og i 1926—1940 38 pr. 1 000. Hvorfor dødeligheten blant spedbarn omkring fødselen holdt seg så lenge på samme nivå, eller til tider endog lå over nivået omkring 1900, er vanskelig å forklare. Det er mulig at forholdet delvis henger sammen med de store forandringer i fødselsmassens sammensetning etter paritet som fant sted i disse årene. Som følge av den frivillige begrensning av barnetallet i familien, fikk vi relativt sett betydelig flere første barn enn før. Mellom 1920 og 1940 steg de førstefødtes andel i det totale fødselstall fra 26 til 41 prosent. Disse barn har, som vi senere skal se, atskillig større dødelighet omkring fødselen enn senere fødte barn, og dette kan tenkes å ha påvirket den gjennomsnittlige dødelighet for alle fødte i ugunstig retning. Det er imidlertid ikke mulig på grunnlag av det foreliggende materiale å belyse nærmere om denne hypotese er holdbar eller ikke.

Diagram 2. Den perinatale dødelighet pr. 1 000 fødte i alt.
Perinatal mortality per 1 000 of total births.



Etter 1940 begynte også den perinatale dødelighet å synke. I 1961—1963 var den 43 prosent lavere enn i 1931—1935. Det var især dødfødselshyppig-

heten som sank sterkt i disse årene. Den falt med 48 prosent, mens dødeligheten i første døgn etter fødselen gikk ned med 34 prosent og i resten av første uke med 39 prosent. Årsaken til at vi har hatt mindre nedgang i dødeligheten like etter fødselen, var at med den bedre fødselshjelp kom flere og flere lite levedyktige barn til å overleve fødselen for å dø like etter denne. Følgende oversikt viser forandringer i den prosentvise fordeling av døde-fødte og levende fødte som døde innen 24 timer etter fødselen:

	1931 —35	1936 —40	1941 —45	1946 —50	1951 —55	1956 —60	1961 —63
Dødfødte <i>Stillbirths</i>	76	74	74	72	72	71	70
Levende fødte døde for 24 timer etter fødselen <i>Live births dead within 24 hours after birth</i>	24	26	26	28	28	29	30
I alt <i>Total</i>	100	100	100	100	100	100	100

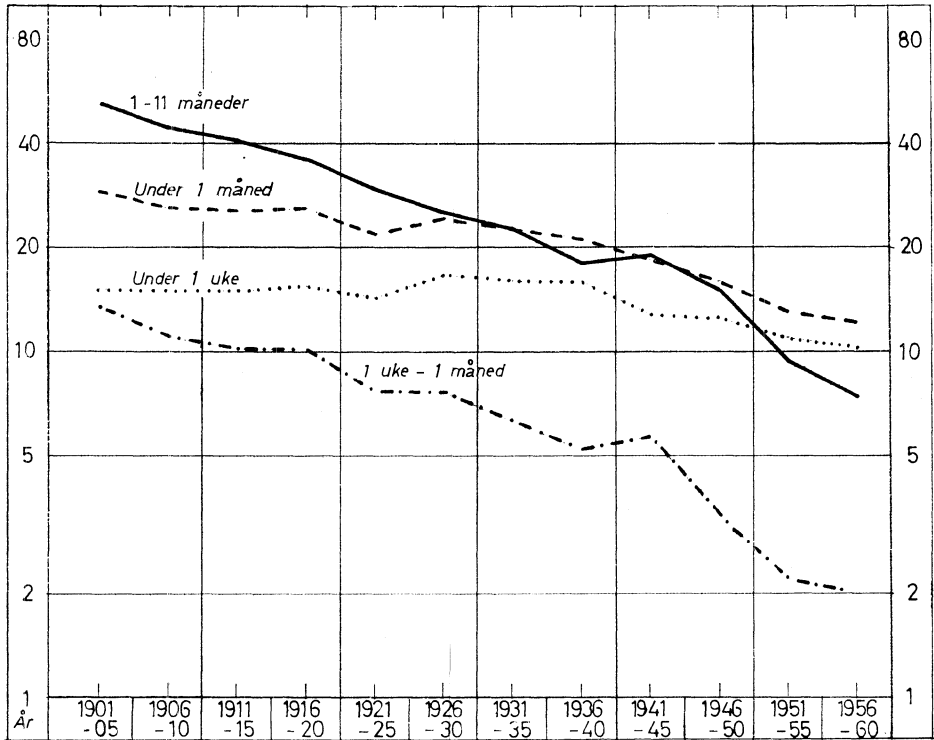
Dødsfallene før og under fødselen og i de første 24 timer etter denne utgjør 80 prosent av alle dødsfall i den perinatale periode, og dette forhold har holdt seg praktisk talt uforandret siden 1900.

I resten av første måned har, som det vil ses av tabell 7 og diagram 3, dødeligheten falt uavbrutt siden 1900 — også i de årene da den perinatale dødelighet viste stigende tendens. I løpet av de første 30 år av dette århundre sank dødeligheten blant spedbarn i den senere del av den neonatale periode (7 dager—1 måned) med 53 prosent. I samme tidsrom falt den post-neonatale dødelighet (1—11 måneder) med 57 prosent. Siden begynnelsen av 1930-årene har nedgangen i spedbarnsdødeligheten etter 1 uke vært enda større. I 1961—1963 var dødeligheten i den senere del av den neonatale aldersperiode 1,8 pr. 1 000, dvs. 71 prosent mindre enn for 30 år siden, og dødeligheten blant barn i den post-neonatale periode var i samme tidsrom blitt redusert med 76 prosent fra 22,4 til 5,4 pr. 1 000.

Den meget større bedring i dødeligheten etter første uke sammenliknet med dødeligheten i den perinatale periode har ført til vesentlige forskyvninger i dødsfallenes fordeling på de forskjellige alderstrinn i det første år. Vi har i løpet av dette århundre fått en stadig sterkere opphopning av dødsfall blant spedbarn i nær tilknytning til fødselen, og et avtakende antall dødsfall etter første uke. Omkring 1900 inntraff 38 prosent av alle dødsfall blant barn under 1 år i den perinatale periode, omkring 1920 47 prosent og for tiden hele 75 prosent. Det dør nå langt flere barn før utgangen av den første uke etter fødselen enn i hele resten av det første år. Det har derfor i de senere år vært dødelighetens høyde omkring fødselen som vesentlig har vært bestemmende for størrelsen av spedbarnsdødeligheten i hele første leveår. Dette forhold vil sannsynligvis bli enda mer utpreget i framtiden.

Diagram 3. Dødeligheten blant spedbarn på forskjellige alderstrinn i det første leveår pr. 1 000 levende fødte.

Infant mortality by age during first year of life per 1 000 live births.



Spedbarnsdødeligheten omkring fødselen har hittil ikke først og fremst vært påvirket av de medisinske framskritt. Bedringen i levetilstandene for mor og barn under svangerskap og fødsel og i den første tid etter denne har utvilsomt spilt en stor rolle. Men barnets levetilstand bestemmes i denne alder også i stor utstrekning av en rekke biologiske faktorer som morens alder, barnets nummer i fødselsrekken, barnets kjønn og utviklingsgrad osv. Virkningen av slike faktorer på dødeligheten omkring fødselen kan måles statistisk, og dette vil bli gjort i de følgende avsnitt i den utstrekning tilgjengelige opplysninger foreligger.

4. Dødeligheten blant gutter og piker på de forskjellige alderstrinn i det første år

Den aldersspesifikke dødelighet blant gutter og piker under 1 år er gitt i tabell 8 og 9. Stort sett har bevegelsen i dødeligheten vært den samme for de to kjønn. Men det er verd å legge merke til at innen den perinatale periode har hyppigheten av dødfødsel i de senere år sunket mer for gutter enn for piker, mens det motsatte har vært tilfelle i tiden umiddelbart etter fødselen.

I tidsrommet 1901—1945 lå dødeligheten før og under fødselen om lag 20 prosent høyere for gutter enn for piker. Men i årene etter krigen har dødsrisikoen for gutter under fødselen avtatt raskere enn for piker. I 1951—1955 var guttenes overdødelighet sammenliknet med pikenes redusert til 18 prosent og i 1961—1963 til 9 prosent (se tabell 10). Den bedre fødselshjelp som mødrene har hatt i etterkrigsårene, har tydeligvis resultert i at flere gutter enn før har overlevd fødselen. Men denne vinning oppveies fullstendig ved at vi har fått en relativt sett større overdødelighet for guttene sammenliknet med pikene i første uke etter fødselen.

Tabell 8. Dødeligheten i 1. leveår etter alder og kjønn 1901—1963.
Infant mortality by age and sex 1901—1963.

År Year	Døde pr. 1000 levende fødte <i>Deaths per 1000 live births</i>							
	Under 1 uke <i>Under 1 week</i>		1 uke — 1 måned (4 uker) <i>1 week — 1 month (4 weeks)</i>		1—11 måneder <i>1 month (4 weeks) —11 months</i>		I alt 0—1 år <i>Total 0—1 year</i>	
	Gutter <i>Males</i>	Piker <i>Females</i>	Gutter <i>Males</i>	Piker <i>Females</i>	Gutter <i>Males</i>	Piker <i>Females</i>	Gutter <i>Males</i>	Piker <i>Females</i>
1901—05....	17,3	12,8	14,6	12,4	56,3	47,3	88,2	72,5
1906—10....	17,0	13,0	12,1	9,8	47,3	40,2	76,4	63,0
1911—15....	16,7	13,3	11,2	9,2	44,4	37,2	72,3	59,7
1916—20....	17,6	13,2	11,1	9,2	39,7	32,7	68,4	55,1
1921—25....	16,0	12,7	8,4	7,0	32,4	26,6	56,8	46,3
1926—30....	19,4	14,2	8,2	7,0	27,8	22,1	55,4	43,3
1931—35....	18,5	13,8	7,0	5,6	25,1	19,5	50,6	38,9
1936—40....	17,9	14,1	5,9	4,4	20,5	15,7	44,3	34,2
1941—45....	14,1	11,3	6,2	5,2	20,3	17,1	40,6	33,6
1946—50....	14,5	10,6	3,7	3,0	17,0	13,0	35,2	26,6
1951—55....	12,6	9,3	2,2	2,0	10,5	8,5	25,3	19,8
1956—60....	12,1	8,7	2,2	1,7	8,0	6,9	22,3	17,3
1961—63....	11,8	8,5	2,0	1,7	6,0	4,8	19,8	15,0
	Relative tall <i>Relative figures</i>							
1901—05....	100	100	100	100	100	100	100	100
1931—35....	107	108	48	45	45	41	57	54
1961—63....	68	66	14	14	11	10	22	21
1931—35....	100	100	100	100	100	100	100	100
1941—45....	76	82	89	93	81	88	80	86
1951—55....	68	67	31	35	41	43	50	51
1961—63....	64	62	29	30	24	25	39	39

Forskjellen i dødsrisikoen for gutter og piker avtar raskt med alderen. Dette kommer tydelig fram i tabell 11 og diagram 5, som viser dødeligheten for de to kjønn i hver aldersmåned i det første år etter fødselen. Hyppighetstallene er her beregnet ved å sette tallet på døde barn i første, annen osv. måned etter fødselen i forhold til tallet på overlevende av de forskjellige fødselskull ved begynnelsen av vedkommende måned, dvs. de som hadde vært under risiko for å dø i vedkommende måned. Sammenlikner en dødelighetskvotientene for gutter og piker, ser en at guttenes overdødelighet er meget liten i den siste del av det første leveår.

Tabell 9. Perinatal dødelighet etter alder og kjønn 1901—1963.
Perinatal mortality by age and sex 1901—1963.

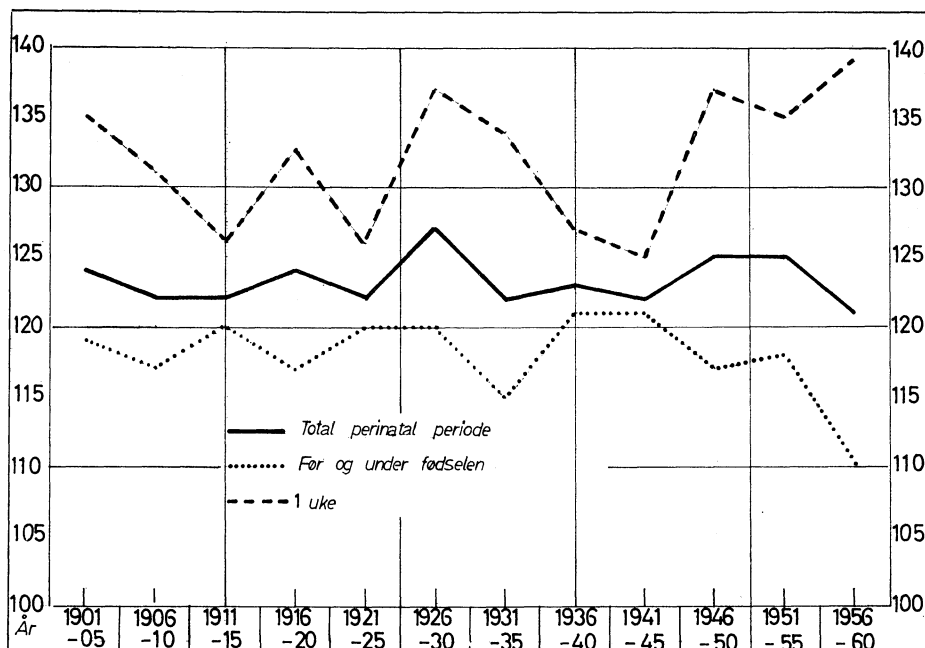
År Year	Dødfødte pr. 1000 fødte <i>Still-</i> <i>births per</i> <i>1000 births</i>		Døde pr. 1000 levende fødte <i>Deaths per 1000 live births</i>				Dod. pr. 1000 fødte i den peri- natale periode <i>Deaths per 1000</i> <i>births in the</i> <i>perinatal period</i>	
			Under 24 timer <i>Under 24 hours</i>		24 timer—6 dager <i>24 hours—6 days</i>			
	Gutter <i>Males</i>	Piker <i>Females</i>	Gutter <i>Males</i>	Piker <i>Females</i>	Gutter <i>Males</i>	Piker <i>Females</i>	Gutter <i>Males</i>	Piker <i>Females</i>
1901—05....	26,1	22,0	8,6	6,7	8,7	6,1	42,9	34,6
1906—10....	24,4	20,9	8,6	6,8	8,4	6,2	40,9	33,6
1911—15....	24,2	20,2	8,6	7,0	8,1	6,3	40,5	33,2
1916—20....	23,7	20,2	7,9	6,0	9,7	7,2	40,9	33,1
1921—25....	23,1	19,3	6,9	5,6	9,1	7,1	38,8	31,8
1926—30....	26,9	22,4	10,1	7,2	9,3	7,0	45,8	36,2
1931—35....	26,5	23,1	9,3	7,1	9,2	6,7	44,6	36,6
1936—40....	24,6	20,4	9,4	7,1	8,5	7,0	42,1	34,2
1941—45....	22,0	18,2	8,0	6,6	6,1	4,7	35,7	29,3
1946—50....	18,9	16,1	8,0	5,9	6,5	4,7	33,1	26,6
1951—55....	16,5	14,0	6,9	5,1	5,7	4,2	28,8	23,1
1956—60....	14,9	13,6	6,6	4,8	5,5	3,9	26,8	22,2
1961—63....	13,6	12,5	6,3	4,5	5,5	4,0	25,2	20,9
Relative tall <i>Live</i> <i>live figures</i>								
1901—05....	100	100	100	100	100	100	100	100
1931—35....	102	104	108	106	106	110	104	106
1961—63....	52	57	73	67	63	66	59	60
1931—35....	100	100	100	100	100	100	100	100
1941—45....	83	79	86	93	66	70	80	80
1951—55....	62	61	74	72	62	63	65	63
1961—63....	51	54	68	63	60	60	57	57

Tabell 10. Dødeligheten blant gutter i forhold til dødeligheten blant piker i den perinatale periode og på de forskjellige alderstrinn i det 1. år etter fødselen 1901—1963.
Sex ratio of mortality among infants in the perinatal period and in the first year after birth 1901—1963.

År Year	Før og under fød- selen <i>Before</i> <i>and during</i> <i>birth</i>	1 uke etter fødselen <i>First week</i> <i>after birth</i>	Perinatal periode i alt <i>Total</i> <i>perinatal</i> <i>period</i>	0—1 måned (4 uker) ¹ <i>0—1 month</i> <i>(4 weeks)</i>	1 måned (4 weeks) —11 måne- der months	0—1 år <i>0—1 year</i>
1901—05.....	119	135	124	127	119	122
1906—10.....	117	131	122	128	118	121
1911—15.....	120	126	122	124	119	121
1916—20.....	117	133	124	128	122	124
1921—25.....	120	126	122	123	122	123
1926—30.....	120	137	127	131	125	128
1931—35.....	115	134	122	131	129	130
1936—40.....	121	127	123	129	130	130
1941—45.....	121	125	122	123	119	121
1946—50.....	117	137	125	134	131	132
1951—55.....	118	135	125	131	124	128
1956—60.....	110	139	121	138	116	129
1961—63.....	109	139	121	135	125	132

¹ Siden 1951. *Since 1951.*

Diagram 4. Dødeligheten blant gutter i forhold til dødeligheten blant piker i den perinatale periode. Dødeligheten blant piker = 100. *Sex ratio of mortality of males and females in the perinatal period. Rates of females = 100.*

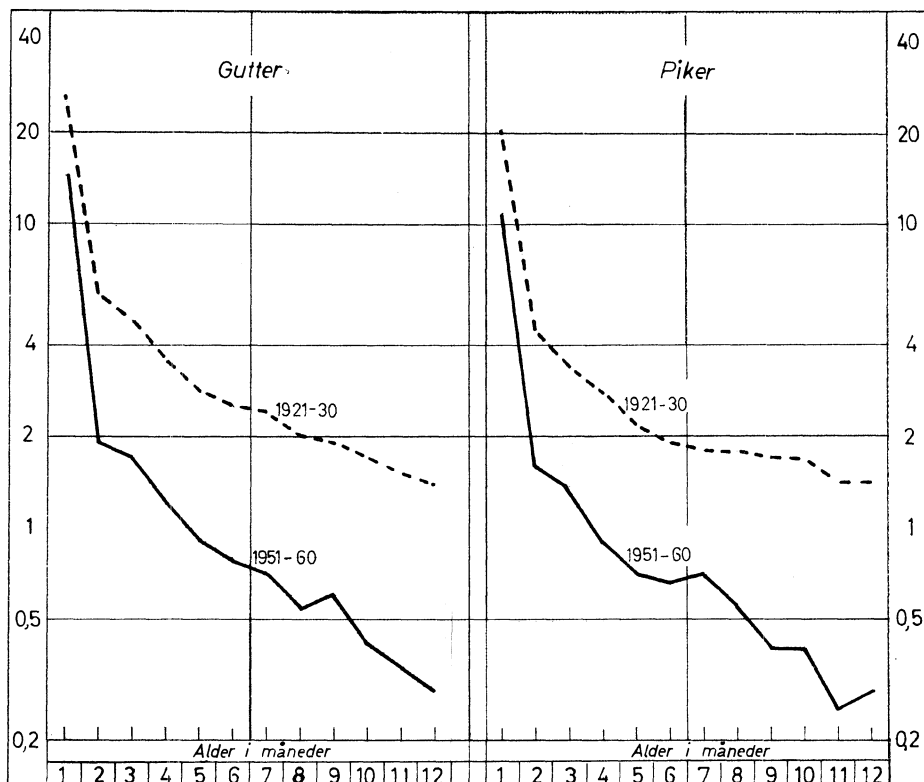


Tabell II. Dødeligheten i 1. leveår etter kjønn og alder i måneder 1921—1960.

Infant mortality rates by sex and age in months 1921—1960.

Alder Age	Døde pr. 1000 overlevende ved begynnelsen av hver måned etter fødselen <i>Deaths per 1000 survivors at the beginning of each month after birth</i>					
	1921—1930		1931—1940		1951—1960	
	Gutter Males	Piker Females	Gutter Males	Piker Females	Gutter Males	Piker Females
0— 1 måned <i>month</i>	25,84	20,21	23,89	18,77	14,53	10,85
1— 2 måneder <i>months</i>	5,89	4,57	4,47	3,41	1,92	1,56
2— 3 » »	4,84	3,39	4,10	2,97	1,68	1,37
3— 4 » »	3,47	2,76	2,70	2,48	1,21	0,91
4— 5 » »	2,80	2,19	2,05	1,56	0,93	0,73
5— 6 » »	2,53	1,93	1,85	1,49	0,77	0,66
6— 7 » »	2,36	1,79	1,76	1,30	0,70	0,72
7— 8 » »	2,07	1,82	1,57	1,09	0,54	0,55
8— 9 » »	1,92	1,69	1,04	1,04	0,60	0,41
9—10 » »	1,69	1,67	1,14	0,89	0,42	0,39
10—11 » »	1,50	1,42	0,94	0,80	0,35	0,25
11—12 » »	1,44	1,42	0,83	0,74	0,29	0,29

Diagram 5. Dødsfall blant spedbarn etter kjønn og alder i de enkelte måneder etter fødselen pr. 1 000 overlevende i begynnelsen av hver måned. *Infant deaths by sex and age in months after birth per 1 000 survivors at the beginning of each month.*



5. Dødeligheten blant barn født i og utenfor ekteskap

Den ugifte mor lever som oftest under dårligere økonomiske og sosiale forhold under svangerskapet og etter barnets fødsel enn den gifte mor. Dette gir seg blant annet uttrykk i at dødeligheten både under fødselen og i løpet av det første leveår alltid har vært meget høyere blant barn født utenfor ekteskap enn blant barn som er født i ekteskap. Denne forskjell i barnas levedyktighet trer også tydelig fram av de beregnede dødelighetskvotienter i tabell 12.

De illegitime barns overdødelighet har variert atskillig i de enkelte perioder. Som regel har den vært mellom 70 og 100 prosent høyere enn for de legitime barn. Når det gjelder den perinatale periode, skyldes forskjellen mellom de to grupper av barn ikke bare de forskjellige forhold som mødrene har levd under da de gikk med barnet, men også at storparten av barn født utenfor ekteskap er førstefødte mot bare 35—36 prosent av de fødte i ekteskap.

Tabell 12. Dødeligheten omkring fødselen og på de forskjellige alderstrinn i 1. leveår blant barn født i og utenfor ekteskap 1901—1963.

Perinatal and infant mortality among legitimate and illegitimate children 1901—1963.

År Year	Dødfødte + levende fødte døde i 1. uke pr. 1000 fødte		Døde pr. 1000 levende fødte <i>Deaths per 1000 live born</i>					
	<i>Perinatal mortality per 1000 births</i>		< 1 måned < 1 month		1–11 måneder 1–11 months		0–1 år 0–1 year	
	I ekte- skap <i>Legiti- mate</i>	Utenfor ekteskap <i>Illegiti- mate</i>	I ekte- skap <i>Legiti- mate</i>	Utenfor ekteskap <i>Illegiti- mate</i>	I ekte- skap <i>Legiti- mate</i>	Utenfor ekteskap <i>Illegiti- mate</i>	I ekte- skap <i>Legiti- mate</i>	Utenfor ekteskap <i>Illegiti- mate</i>
1901—05	36,7	67,2	26,9	52,2	48,4	97,6	75,3	149,8
1906—10	35,8	59,8	24,5	47,2	40,9	85,2	65,4	132,4
1911—15	35,1	62,9	23,9	44,4	38,3	75,0	62,2	119,4
1916—20	35,3	61,1	24,4	43,1	34,8	54,8	59,2	97,9
1921—25	33,7	58,6	20,8	39,8	28,6	43,0	49,4	82,8
1926—30	39,4	63,8	22,9	45,2	24,3	35,3	47,2	80,5
1931—35	39,0	63,0	21,3	40,9	21,2	35,9	42,5	76,8
1936—40	36,9	58,1	20,0	38,9	17,4	29,9	37,4	68,8
1941—45	31,1	52,1	17,0	35,7	17,5	35,5	34,5	71,2
1946—50	28,9	49,9	15,2	33,5	14,2	30,2	29,4	63,7
1951—55	25,3	46,1	12,5	28,6	9,2	18,3	21,7	46,9
1956—60	23,8	44,8	11,9	25,3	7,3	11,9	19,2	37,2
1961—63	22,7	34,6	11,8	17,8	5,4	8,1	17,2	25,9

Forholdet mellom dødeligheten blant barn født i og utenfor ekteskap. Dødeligheten til barn født i ekteskap = 100 *Relation of legitimate and illegitimate infant mortality. Mortality of legitimate infants = 100.*

1901—05	183	194	202	199
1916—20	173	177	157	165
1931—35	162	192	169	181
1941—45	163	210	203	206
1946—50	173	220	213	217
1951—55	182	229	199	216
1956—60	188	213	163	194
1961—63	152	151	150	151

Da de førstefødte, som allerede nevnt, har betydelig høyere dødelighet enn de senere fødte barn, betinger dette forhold en høyere dødelighet omkring fødselen for barn født utenfor ekteskap.

I Norge har de illegitime fødsler alltid utgjort en meget liten del av det samlede antall fødte barn. Ved århundreskiftet ble 7 prosent av alle levende fødte barn født utenfor ekteskap og i 1961—1963 ikke fullt 4 prosent. Den høyere dødelighet blant de siste har derfor heller ikke hatt noen nevneverdig innflytelse på størrelsen av den gjennomsnittlige spedbarnsdødelighet i hele landet. Men forekomsten av fødsler utenfor ekteskap varierer temmelig meget fra landsdel til landsdel og har alltid vært meget stor i Nord-Norge, særlig i Troms og Finnmark. Her må en anta at de mange barn født utenfor ekteskap er en av årsakene til at spedbarnsdødeligheten i disse fylker har ligget på et meget høyere nivå enn i resten av landet.

Tabell 13. Levende fødte barn i og utenfor ekteskap 1901—1963.
Number of live births by legitimacy 1901—1963.

Årlig gjennomsnitt <i>Yearly average</i>	Levende fødte barn <i>Number of live births</i>			Levende fødte i alt pr. 1000 innbyggere <i>Total live births per 1000 of population</i>	Levende fødte utenfor ekteskap pr. 100 levende fødte i alt <i>Illegitimate births per 100 of total live births</i>
	I alt <i>Total</i>	I ekteskap <i>Legitimate</i>	Utenfor ekteskap <i>Illegitimate</i>		
1901—05	65 202	60 644	4 558	28,5	7,0
1906—10	61 978	57 864	4 114	26,4	6,6
1911—15	61 103	56 836	4 267	25,0	7,0
1916—20	63 249	58 825	4 424	24,5	7,0
1921—25	60 267	56 141	4 126	22,2	6,9
1926—30	50 087	46 602	3 485	18,0	7,0
1931—35	43 342	40 331	3 011	15,2	7,0
1936—40	45 183	42 360	2 823	15,4	6,3
1941—45	56 067	51 969	4 098	18,5	7,3
1946—50	65 886	62 653	3 233	20,6	4,9
1951—55	62 478	60 196	2 282	18,6	3,7
1956—60	63 021	60 772	2 249	17,9	3,6
1961—63	62 700	60 322	2 378	17,3	3,8

6. Virkningene av morens alder og barnets nummer på levedyktigheten hos barnet

Tabell 14 viser forholdet mellom dødeligheten blant barn før og under fødselen og morens alder særskilt for førstefødte og senere fødte barn i ekteskap. Risikoen for dødfødsel er minst for mødre i alderen 20—24 år, men øker raskt med alderen. Den er videre betydelig større ved førstefødsler enn

Tabell 14. Dødfødte pr. 1 000 fødte 1. barn og senere fødte barn i ekteskap etter morens alder ved barnets fødsel 1936—1960.

Stillbirths per 1 000 first born and later born legitimate children by age of mother 1936—1960.

Morens alder <i>Age of mother</i>	1936—1940			1946—1950			1956—1960			Nedgang Decrease 1936—1960 1936—1940 = 100		
	1. barn <i>First born</i>	Senere fødte barn <i>Later born</i>	Alle fødte <i>All births</i>	1. barn <i>First born</i>	Senere fødte barn <i>Later born</i>	Alle fødte <i>All births</i>	1. barn <i>First born</i>	Senere fødte barn <i>Later born</i>	Alle fødte <i>All births</i>	1. barn <i>First born</i>	Senere fødte barn <i>Later born</i>	Alle fødte <i>All births</i>
15—19	15,5	8,0	15,1	12,9	6,5	12,4	10,5	7,5	10,3	68	94	68
20—24	15,1	8,7	13,3	13,0	8,8	11,6	12,1	7,0	10,1	80	80	76
25—29	22,7	12,3	17,5	19,1	9,7	13,8	15,0	10,1	11,7	66	82	67
30—34	36,1	17,1	23,1	30,0	12,9	17,1	23,2	12,3	14,4	64	72	62
35—39	54,8	24,4	29,6	44,8	18,2	22,6	28,2	17,6	19,1	51	72	65
40—44	72,8	37,8	41,2	52,0	27,8	30,2	34,6	27,2	28,0	48	72	68
45—49	65,9	57,5	57,9	50,0	44,4	44,9	45,5	39,8	40,3	69	69	69
Alle mødre <i>All mothers</i>	25,7	19,5	22,1	21,6	14,5	17,1	15,5	13,1	13,9	60	67	63

gjennomsnittlig for alle senere fødte barn, særlig for fødende over 30-årsalderen. I løpet av de siste 20 år har imidlertid dødfødselshyppigheten sunket mer blant førstefødende enn blant flergangsfødende. De førstefødtes overdødelighet før og under fødselen, som var hele 49 prosent i 1946—1950, var i 1956—1960 redusert til 18 prosent. Etter 1960 har nedgangen i dødfødselshyppigheten fortsatt og lå i 1961—1963 8 prosent lavere enn i 1956—1960. For førstefødte var den da 14,3 pr. 1 000, for senere fødte 12,0 og gjennomsnittlig for alle fødte 12,8 pr. 1 000.

Vi har dessverre ikke materiale til å foreta tilsvarende beregning over dødeligheten blant levende fødte barn spesifisert etter morens alder. Men forholdstallene i tabell 15 viser paritetens innflytelse på dødeligheten på de forskjellige alderstrinn i det første leveår for levende fødte barn i ekteskap.

I de siste 30 år har dødsrisikoen i første måned etter fødselen vært større for førstefødte enn for barn nr. 2 og 3. Etter første måned derimot har de

Tabell 15. Dødeligheten i alderen 0—1 år blant levende fødte barn i ekteskap delt etter alder og fødselsnummer 1931—1960.
Infant mortality of legitimate children by age and order of birth 1931—1960.

År Year	Under 24 timer <i>Under 24 hours</i>					1 måned — 1 døgn <i>1 month excl. 1 day</i>				
	Fødselsnummer <i>Order of birth</i>				Alle barn <i>All parities</i>	Fødselsnummer <i>Order of birth</i>				Alle barn <i>All parities</i>
	1	2	3	4 og over <i>4 and over</i>		1	2	3	4 og over <i>4 and over</i>	
1931—35.....	8,9	7,4	6,7	7,0	7,6	14,4	10,6	12,7	15,7	13,7
1936—40.....	8,8	7,0	7,2	7,2	7,8	13,2	10,1	10,3	14,1	12,2
1941—45.....	8,0	5,7	5,4	6,3	6,7	11,2	8,5	8,7	12,9	10,3
1946—50.....	8,1	5,2	5,5	6,6	6,6	9,2	7,4	7,7	10,3	8,6
1951—55.....	6,7	5,1	5,1	5,1	5,7	7,6	5,5	6,4	7,7	6,8
1956—60.....	6,1	4,8	5,4	5,9	5,6	7,5	5,4	5,7	6,8	6,4

År Year	1—11 måneder <i>months</i>					Hele første år <i>Total first year</i>				
	Fødselsnummer <i>Order of birth</i>				Alle barn <i>All parities</i>	Fødselsnummer <i>Order of birth</i>				Alle barn <i>All parities</i>
	1	2	3	4 og over <i>4 and over</i>		1	2	3	4 og over <i>4 and over</i>	
1931—35.....	17,2	19,5	22,8	26,0	21,2	40,5	37,5	42,2	48,7	42,5
1936—40.....	14,0	16,1	19,8	23,8	17,4	36,0	33,2	37,3	45,1	37,4
1941—45.....	14,3	16,8	19,4	25,1	17,5	33,5	31,0	33,5	44,3	34,5
1946—50.....	11,1	13,5	16,1	20,7	14,2	28,4	26,1	29,3	37,6	29,4
1951—55.....	7,2	8,8	10,0	14,1	9,2	21,5	19,5	21,6	26,9	21,7
1956—60.....	5,7	7,0	8,0	10,7	7,3	19,4	17,2	19,1	23,4	19,2

førstefødte hatt lavere dødelighet enn de senere fødte barn. Ser vi på hele det første leveår, var dødelighetsforholdene gunstigst for barn nr. 2. Barn nr. 1 og nr. 3 lå om lag på samme nivå, mens barn nr. 4 og derover hadde betydelig høyere dødelighet enn de tre første barn i rekken. Sammenliknet med forholdet for 30 år siden, har nedgangen i dødeligheten stort sett vært den samme i alle de paritetsgrupper som er spesifisert i tabell 16.

Tabell 16. Nedgangen i dødeligheten blant levende fødte barn med forskjellig fødselsnummer 1931—1960. Dødeligheten 1931—1935 = 100.

Decrease of infant mortality by parity 1931—1960. Mortality rates 1931—1935 = 100.

Fødselsnummer <i>Order of birth</i>	Under 24 timer <i>hours</i>	Resten av 1. måned <i>Rest of first month</i>	Total første måned <i>Total first month</i>	1—11 måne- der <i>months</i>	Total første år <i>Total first year</i>
1	69	52	58	33	48
2	65	51	57	36	46
3	81	45	57	35	45
4 og over <i>4 and over</i>	84	43	56	41	48
Alle fødte <i>All pari- ties</i>	74	47	56	34	45

7. Månedsvariasjonene i spedbarnsdødeligheten

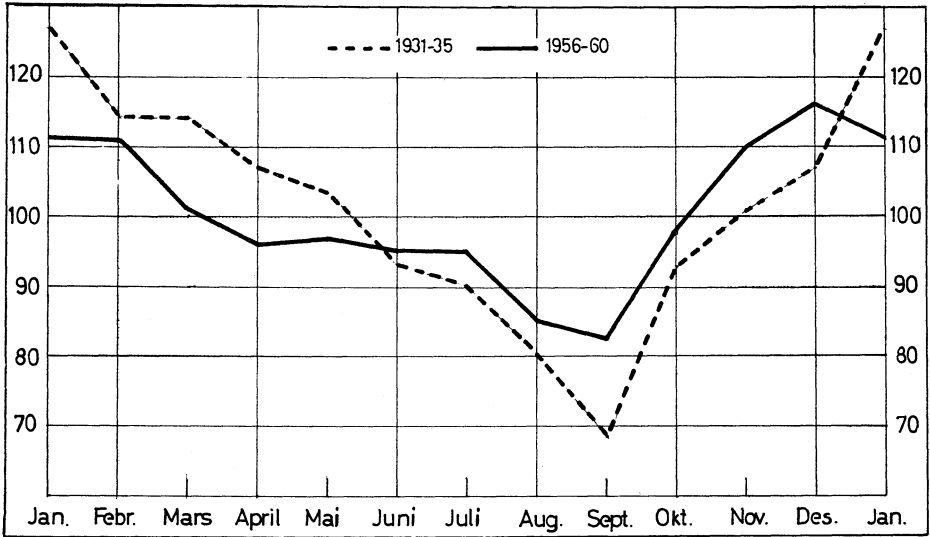
Tabell 17 viser spedbarnsdødeligheten i de enkelte kalendermånedene. Tallet på døde barn i alderen 0—1 år i hver måned skulle strengt tatt være satt i forhold til tallet på barn under risiko for å dø i vedkommende måned. Den-

Tabell 17. Dødeligheten i alderen 0—1 år i de enkelte kalendermånedene pr. 1 000 levende fødte i samme måned 1911—1960.

Deaths among children 0—1 year in the various months per 1 000 live births in the same month 1911—1960.

	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	Hele året <i>Whole year</i>
1911—15	78,6	73,6	74,4	71,8	67,9	61,7	64,9	60,7	47,9	59,3	64,8	69,1	66,3
1931—35	56,9	51,1	51,0	47,9	46,1	41,9	40,6	35,9	30,8	41,8	45,3	48,0	44,9
1951—55	27,1	26,3	21,4	21,5	21,5	20,8	18,8	18,3	18,6	24,9	27,9	26,5	22,6
1956—60	22,1	22,0	20,1	19,2	19,3	19,0	19,0	16,9	16,8	19,6	21,8	23,1	19,9
Relative tall <i>Relative figures</i>													
1911—15	119	111	112	109	103	93	98	92	72	90	98	104	100
1931—35	127	114	114	107	103	93	90	80	69	93	101	107	100
1951—55	120	116	95	95	95	92	83	81	82	110	124	117	100
1956—60	111	111	101	96	97	95	95	85	84	98	110	116	100

Diagram 6. Dødeligheten i alderen 0—1 år i de enkelte kalendermåneder pr. 1000 levende fødte i samme måned. Relative tall. *Seasonal trend of infant mortality. Relative figures.*



ne siste oppgaven kan imidlertid ikke skaffes. Tallet på døde barn i de enkelte måneder er derfor satt i forhold til tallet på levende fødte i samme måned. Teoretisk sett er dette ikke riktig, men de beregnede forholdstall gir likevel et brukbart mål for de månedlige variasjoner i dødsrisikoen. Forskjellen mellom vinter- og vårmånedene og sommer- og høstmånedene trer meget tydelig fram. (Se også diagram 6.)

Det kan også være av interesse å få belyst fødselsmånedens betydning for barnets leveutsikter. I tabell 18 har en beregnet sannsynligheten for at et barn som er født i de forskjellige kalendermåneder, skal dø i løpet av første måned, i 2.—12. måned og i 1. år etter fødselen. Tabellen tyder på at barn født om sommeren og høsten har de beste sjanser til å overleve den første måned etter fødselen. Men disse barn har en relativt høyere dødelighet enn gjennomsnittlig i alderen 1—11 måneder, en alder som de fleste gjennomlever i de kalde og mørke vintermåneder. Barn født i vinter- og de tidlige vårmåneder er mer utsatt for å dø i den første levemåned enn sommer- og høstbarna, men har lavere dødelighet enn disse senere i det første år.

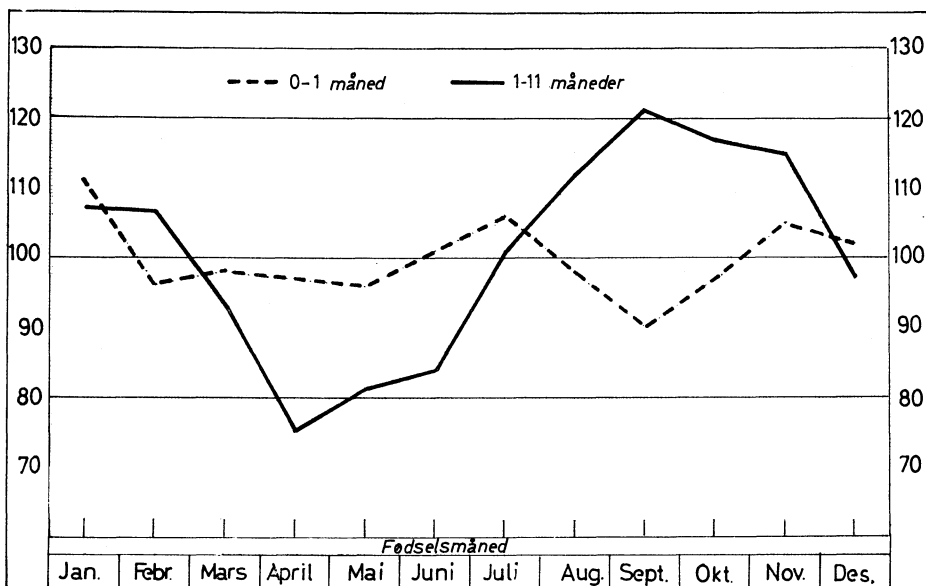
Tabell 18. Vekslinger i dødsrisikoen i alderen 0—1 år etter barnets fødselsmåned.

Variations of infant mortality rates by month of birth of child.

År Year	Døde pr. 1000 barn født i måneden <i>Deaths per 1000 infants born in the month</i>												Hele året <i>Whole year</i>
	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	
I alderen 0—1 måned <i>In the age 0—1 month</i>													
1935—39	23,5	22,2	21,4	20,2	22,2	21,8	20,9	19,5	19,9	20,6	21,4	23,9	21,4
1945—49	19,8	18,8	15,4	16,6	17,2	14,4	15,8	16,0	14,7	15,7	18,9	17,4	16,7
1950—54	14,5	13,4	13,6	13,7	13,3	14,1	12,7	12,7	11,6	14,9	14,5	13,7	13,5
1955—59	14,0	12,1	12,4	12,2	12,1	12,7	13,4	11,4	11,4	12,2	13,2	12,9	12,6
I alderen 1—11 måneder <i>In the age 1—11 months</i>													
1935—39	19,3	17,3	16,7	16,6	17,4	19,2	19,8	20,1	22,9	22,0	22,9	18,7	19,3
1945—49	16,5	14,6	11,2	13,0	14,4	13,9	16,7	18,3	19,9	19,0	19,7	16,3	15,9
1950—54	10,8	8,7	8,8	7,7	9,7	8,9	10,2	12,7	10,7	12,5	12,4	11,3	10,2
1955—59	8,0	8,0	7,0	5,6	6,1	6,3	7,6	8,4	9,1	8,8	8,6	7,3	7,5
I alderen 0—1 år <i>In the age 0—1 year</i>													
1935—39	42,3	39,1	37,7	36,4	39,3	40,6	40,2	39,2	42,3	42,1	43,9	42,1	40,3
1945—49	36,0	33,2	26,4	29,4	31,3	28,0	32,2	34,0	34,3	34,5	38,2	33,4	32,3
1950—54	25,1	22,0	22,2	21,3	22,8	22,8	22,8	25,2	22,2	27,2	26,7	24,9	23,7
1955—59	21,9	20,0	19,3	17,8	18,1	18,9	20,9	20,8	20,5	20,9	21,7	20,1	20,0
Relative tall <i>Relative figures</i>													
I alderen 0—1 måned <i>In the age 0—1 month</i>													
1935—39	110	104	100	94	104	102	97	91	93	96	100	112	100
1945—49	119	113	92	99	103	86	95	96	88	94	113	104	100
1950—54	107	99	101	101	99	104	94	94	86	110	107	101	100
1955—59	111	96	98	97	96	101	106	98	90	97	105	102	100
I alderen 1—11 måneder <i>In the age 1—11 months</i>													
1935—39	100	99	87	86	90	100	102	104	119	114	119	97	100
1945—49	104	92	70	82	91	87	105	115	125	119	124	103	100
1950—54	106	85	86	75	95	87	100	125	105	123	122	111	100
1955—59	107	107	93	75	81	84	101	112	121	117	115	97	100
I alderen 0—1 år <i>In the age 0—1 year</i>													
1935—39	105	97	94	90	98	101	100	97	105	105	109	105	100
1945—49	111	103	82	91	97	87	100	105	106	107	118	103	100
1950—54	106	93	94	90	96	96	96	106	94	115	113	105	100
1955—59	110	100	97	89	91	95	105	104	103	105	109	101	100

Etter forholdstallene i tabell 19 er dødfødselshyppigheten også størst blant barn født om vinteren og våren og minst blant dem som blir født om sommeren og høsten. Men sesongvariasjonene i dødfødselshyppigheten er mindre utpreget enn for dødeligheten i første måned blant levende fødte.

Diagram 7. Vekslinger i spedbarnsdødeligheten etter barnets fødselsmåned. Relative tall. *Variation of infant mortality by month of birth. Relative figures.*



Tabell 19. Dødfødselshyppigheten i de enkelte kalendermåneder 1911—1960. *Seasonal trend of stillbirths 1911—1960.*

År Year	Dødfødte pr. 1000 fødte i alt i måned: <i>Stillbirths per 1000 total births in the month:</i>												Dødfødte pr. 1000 fødte i alt <i>Stillbirths per 1000 births, total</i>
	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	
1911—15.....	22,9	22,2	23,3	23,1	21,6	19,2	21,0	22,7	21,0	23,0	25,8	21,4	22,2
1931—35.....	25,7	27,0	24,9	26,2	22,9	23,6	22,9	26,0	23,6	25,6	24,3	26,2	24,9
1951—55.....	16,2	16,7	16,9	14,0	16,1	15,0	14,2	15,8	14,0	14,5	14,3	15,1	15,3
1956—60.....	14,8	15,3	13,7	13,4	14,0	13,7	13,7	15,5	14,0	14,1	13,7	15,1	14,3
<i>Relative tall Relative figures</i>													
1911—15.....	103	100	105	104	97	87	95	102	95	104	116	96	100
1931—35.....	103	108	100	105	92	95	92	104	95	103	98	105	100
1951—55.....	106	109	111	92	105	98	93	103	92	95	94	99	100
1956—60.....	103	107	96	94	98	96	96	108	101	99	96	106	100

8. Utviklingen av spedbarnsdødeligheten i bygder og byer og i de enkelte fylker

Tabell 20 og diagram 8 viser utviklingen av spedbarnsdødeligheten på de forskjellige alderstrinn i bygder og byer 1901—1963. Det framgår av disse oppgaver at både i bygdene og byene har dødeligheten i det første leveår hatt

en fallende tendens siden århundreskiftet. Men bevegelsen i dødelighetstallene har ikke foregått parallelt i byene og på landsbygda. Helt til midten av 1930-årene var dødeligheten blant barn i alderen 0—1 år lavere i bygdene enn i byene. Men forskjellen mellom landdistriktene og byene har stadig blitt mindre, fordi bedringen i spedbarnsdødeligheten etter 1915 hadde vært langt større i byene enn på landsbygda. I 1911—1915 hadde byene 44 prosent høyere spedbarnsdødelighet enn bygdene, men i 1931—1935 bare 11 prosent. I de følgende år har spedbarnsdødeligheten gjennomsnittlig vært lavest i byene, men forskjellen mellom by og bygd har i de siste år vært ganske ubetydelig.

Den utjamning som har funnet sted, skyldes at spedbarn i byene hurtigere enn barn på landsbygda har kunnet dra fordel av de mange hygieniske

Tabell 20. Dødeligheten omkring fødselen og i den neonatale og post-neonatale periode av 1. leveår i bygder¹ og byer¹ 1901—1963.

Perinatal, neonatal and post-neonatal mortality in rural districts and towns 1901—1963.

År Year	Dødfødte, levende fødte døde i 1. uke pr. 1000 fødte <i>Perinatal mortality per 1000 births</i>		Døde pr. 1000 levende fødte <i>Deaths per 1000 live births</i>						
			1 måned <i>month</i>		1-11 måneder <i>months</i>		Total 0-1 år <i>year</i>		Av disse Of these Oslo
	Bygder <i>Rural districts</i>	Byer <i>Towns</i>	Bygder <i>Rural districts</i>	Byer <i>Towns</i>	Bygder <i>Rural districts</i>	Byer <i>Towns</i>	Bygder <i>Rural districts</i>	Byer <i>Towns</i>	
1901—05	37,4	42,3	27,2	32,0	43,2	71,3	70,4	103,3	120,7
1906—10	36,5	39,6	24,8	28,9	37,8	60,1	62,6	89,0	101,5
1911—15	35,6	40,1	23,8	28,9	34,9	55,7	58,7	84,6	102,0
1916—20	35,4	41,8	24,7	28,1	33,0	45,2	57,7	73,3	65,6
1921—25	34,8	37,2	21,7	23,3	27,9	35,1	49,6	58,4	52,7
1926—30	39,3	48,1	24,2	25,7	24,1	28,4	48,3	54,1	47,2
1931—35	39,7	44,7	22,1	24,1	21,8	24,5	43,9	48,6	37,3
1936—40	37,6	40,7	21,2	21,4	18,4	17,1	39,6	38,5	30,4
1941—45	32,4	33,3	18,4	18,5	19,7	16,0	38,1	34,5	31,0
1946—50	29,7	30,8	15,6	16,4	15,9	13,2	31,5	29,6	23,4
1951—55	26,3	25,5	13,3	12,9	10,2	7,4	23,5	20,3	18,0
1956—60	24,7	24,0	12,3	12,8	8,0	5,9	20,3	18,7	16,7
1961—63	23,4	22,5	12,2	11,6	5,6	4,8	17,8	16,4	15,2
Nedgang <i>Decrease</i> 1901—1963									
1901—05	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1911—15	95	95	88	90	81	78	83	82	85
1931—35	106	106	81	75	50	34	62	47	31
1961—63	63	53	45	36	14	7	25	16	12
Nedgang <i>Decrease</i> 1931—1963									
1931—35	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1941—45	82	74	83	77	90	65	87	71	83
1951—55	66	57	60	54	47	30	54	42	48
1961—63	58	50	55	48	26	20	41	34	41

¹ Etter de administrative grenser i hver periode. *According to the administrative boundaries in each period.*

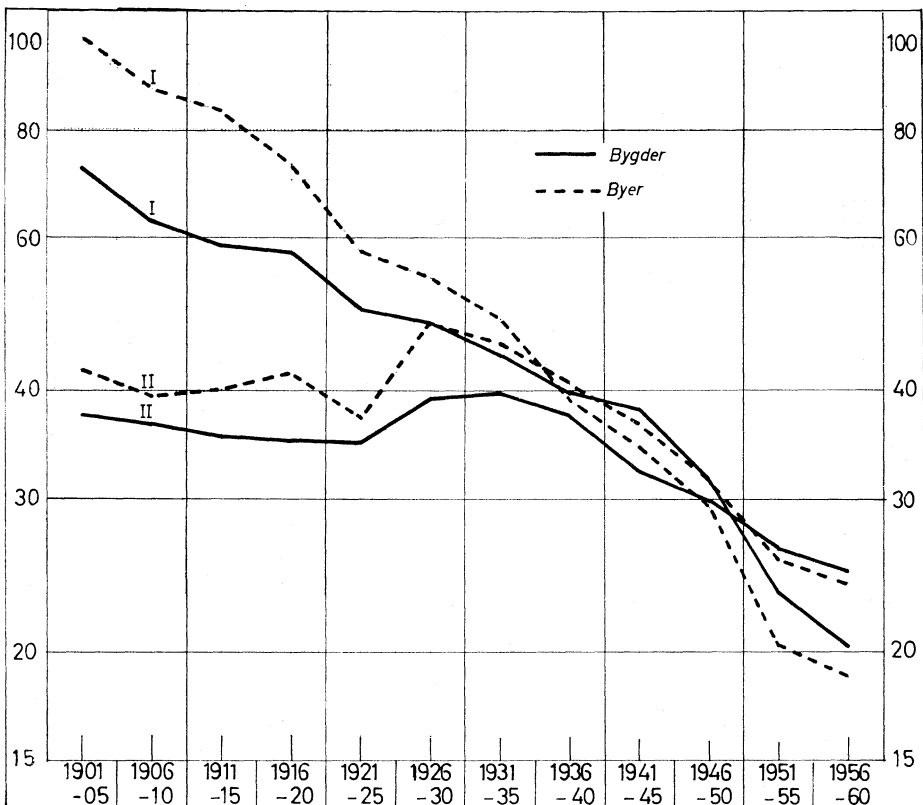
Tabell 21. Dødeligheten omkring fødselen og i alderen 0—1 år i byene sammenliknet med i bygdene 1901—1963. Dødeligheten i bygdene = 100.

Ratio towns to rural districts of infant mortality rates 1901—1963.

Periode Year	Peri- natal periode	I måned month	I—II må- neder months	0—1 år year	Periode Year	Peri- natal periode	I måned month	I—II må- neder months	0—1 år year
1901—05	113	118	165	147	1936—40	108	101	93	97
1906—10	108	117	159	142	1941—45	103	101	81	91
1911—15	113	121	160	144	1946—50	104	105	83	94
1916—20	118	114	137	127	1951—55	97	97	73	86
1921—25	107	107	126	118	1956—60	97	104	74	92
1926—30	122	106	118	112	1961—63	96	95	86	93
1931—35	113	109	112	111					

og medisinske framskritt som har bidratt til å senke dødeligheten av infeksjoner og andre sykdommer, som særlig rammet barn i den senere del av det første leveåret.

Diagram 8. Dødeligheten i I. år (I) og i den perinatale periode (II) i bygd og byer. *Total infant mortality (I) and perinatal mortality (II) in rural districts and towns.*



Tabell 22. Barnedødeligheten i fylkene (bygder) og i de største byer 1931—1960.

Infant mortality in rural districts by counties and in the principal towns 1931—1960.

Fylker <i>Counties</i>	Døde 0—1 år pr. 1000 levende fødte <i>Deaths 0—1 year per 1000 live births</i>						Nedgang <i>Decrease</i> 1931—35 til 1956—60. 1931—35 =100	Barnedødeligheten i de enkelte fylker (byer) i forhold til den gjennomsnittlige døde- lighet i alle bygder (byer) <i>Infant mortality in different counties (towns) in relation to average mortality of all rural districts and towns</i>	
	1931 —35	1936 —40	1941 —45	1946 —50	1951 —55	1956 —60		1931—35	1956—60
<i>Bygder:¹ Rural districts:</i>									
Østfold	51,2	47,8	37,0	33,1	20,6	20,6	40	117	101
Akershus	42,4	31,1	32,1	20,6	17,7	18,0	43	97	89
Hedmark	43,5	41,0	37,0	32,7	21,7	20,6	47	99	101
Oppland	37,7	32,1	36,4	25,2	21,4	18,6	49	86	92
Buskerud	41,7	38,9	40,0	26,5	19,5	19,5	47	95	96
Vestfold	47,6	37,1	34,7	26,7	20,0	18,2	38	108	90
Telemark	49,5	36,1	32,9	30,5	21,6	22,1	45	113	109
Aust-Agder	42,8	37,8	41,4	30,1	20,9	20,2	47	97	100
Vest-Agder	39,9	40,5	45,6	33,3	25,7	21,0	53	91	103
Rogaland	43,0	41,5	39,7	36,4	22,8	19,9	46	98	98
Hordaland	38,7	33,8	32,4	27,1	20,8	17,5	45	88	86
Sogn og Fjordane	31,1	33,4	26,0	25,0	23,2	19,3	62	71	95
Møre og Romsdal	34,7	35,4	32,4	28,4	23,1	17,6	51	79	87
Sor-Trøndelag . .	41,2	33,6	35,2	29,5	23,0	19,1	46	94	95
Nord-Trøndelag	38,0	42,0	33,8	31,8	23,9	16,8	44	87	83
Nordland	41,1	44,1	40,8	37,6	30,0	24,0	58	94	118
Troms	61,3	50,3	55,7	46,6	31,8	27,9	46	140	137
Finmark	94,9	76,5	89,2	59,5	43,5	35,1	37	216	173
<i>Bygder i alt Rural districts total</i>	43,9	39,6	38,1	31,0	23,5	20,3	46	100	100
<i>Byer:¹ Towns:</i>									
Oslo	37,3	30,4	31,0	23,4	18,0	16,7	45	77	89
Bergen	40,3	31,3	29,8	25,4	16,4	16,0	40	83	86
Trondheim	50,1	44,1	35,0	27,5	22,7	21,5	43	103	115
Andre byer <i>Other towns</i>	55,8	44,4	37,6	34,0	22,5	20,5	37	115	110
<i>Byer i alt Towns total</i>	48,6	38,7	34,6	29,6	20,3	18,7	39	100	100

¹ Overensstemmende med de administrative fylkesgrenser i hver periode. *According to the administrative boundaries in existence in each period.*

I den perinatale periode hadde det både i bygdene og byene vært meget liten bedring i dødeligheten før 1940, og dødeligheten i denne periode lå i slutten av 1920-årene og begynnelsen av 1930-årene til og med over nivået ved århundreskiftet. Denne utvikling av den perinatale dødelighet hang, som nevnt, sannsynligvis for en stor del sammen med den kraftige nedgang i tal-

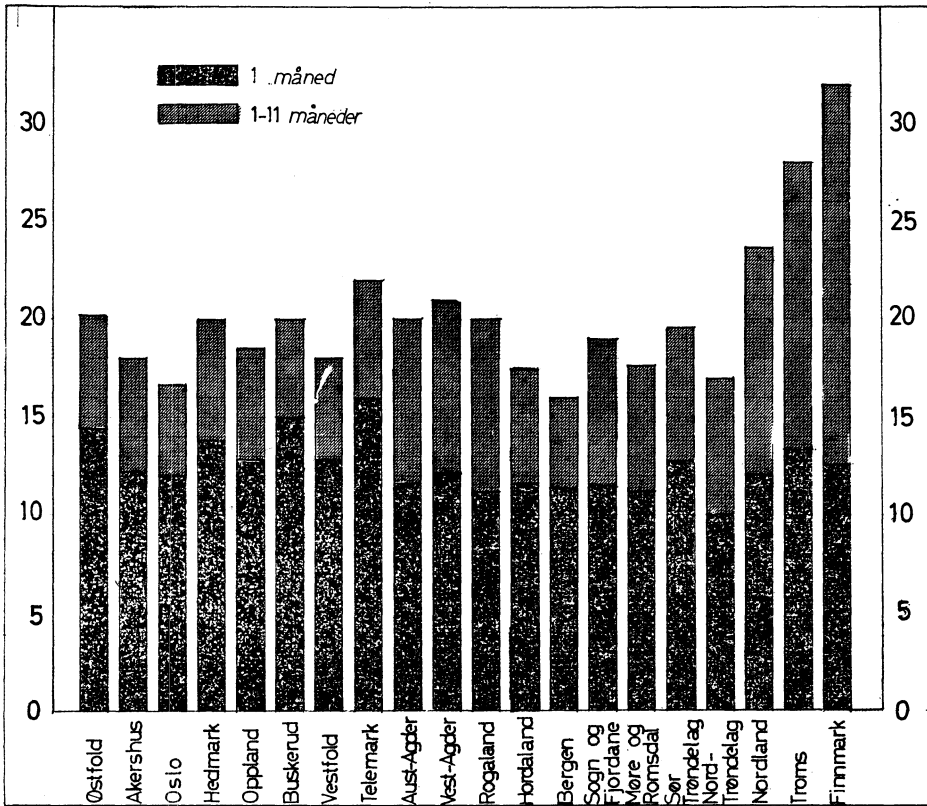
let på fødte barn mellom 1920 og 1935 som førte til en betydelig øking i pro-senten av førstefødte barn med relativ høy dødelighet. Da den frivillige be-grensning av barnetallet var langt mer utbredt blant befolkningen i byene enn på landet, var det også rimelig at stigningen i den perinatale dødelighet der ble større enn på landsbygda.

Tabell 22 viser utviklingen av dødeligheten i første leveår for bygdene fylkesvis og for de tre største byer fra 1931 til 1960. På Østlandet har barne-dødeligheten i denne perioden sunket meget sterkt i Østfold og Vestfold, som begge hadde relativ høy dødelighet i begynnelsen av 1930-årene. Vestfold hadde i 1956—1960 sammen med Akershus den laveste spedbarnsdødelighet i

Tabell 23. Dødeligheten omkring fødselen og i den neonatale og post-neonatale periode i de enkelte fylker 1956—1960.
Perinatal, neonatal and post-neonatal infant mortality rates in the dif-ferent counties 1956—1960.

	Levende fødte pr. 1000 av folke-mengden <i>Live births per 1000 of popu-lation</i>	Pr. 1000 fødte <i>Per 1000 births</i>		Pr. 1000 levende fødte <i>Per 1000 live births</i>			Dødeligheten i de enkelte fylker i forhold til dødeligheten i hele landet <i>Mortality in the different counties in relation to national average</i>			
		Død-fødte <i>Still births</i>	Dødfødte + døde i første uke etter fødselen <i>Perinatal deaths</i>	Døde <i>Infants deaths</i>			Dødfødte + døde i første uke etter fødselen <i>Perinatal deaths</i>	Døde <i>Infants deaths</i>		
				0—1 måned <i>month</i>	1—11 må-neder <i>months</i>	0—1 år <i>year</i>		0—1 måned <i>month</i>	1—11 må-neder <i>months</i>	0—1 år <i>year</i>
Østfold . . .	16,7	13,0	25,0	14,4	5,9	20,3	102	116	79	102
Akershus . . .	19,7	11,8	22,1	12,1	5,8	17,9	90	98	77	90
<i>Oslo</i>	<i>13,7</i>	<i>12,7</i>	<i>22,7</i>	<i>11,9</i>	<i>4,8</i>	<i>16,7</i>	<i>93</i>	<i>96</i>	<i>64</i>	<i>84</i>
Hedmark . .	16,2	14,7	25,8	13,8	6,5	20,3	105	111	87	102
Oppland . .	17,1	17,2	27,4	12,8	5,7	18,5	112	103	76	93
Buskerud . .	16,2	14,9	27,0	15,0	5,2	20,2	110	120	69	102
Vestfold . .	17,6	12,6	23,4	12,8	5,2	18,0	96	103	69	90
Telemark . .	16,5	14,5	27,4	15,9	6,2	22,1	112	128	83	111
Aust-Agder .	16,9	15,2	25,4	11,6	8,6	20,2	104	94	115	102
Vest-Agder .	18,7	13,0	22,8	12,1	9,1	21,2	94	98	121	107
Rogaland . .	20,2	15,2	24,5	11,2	9,1	20,3	100	90	121	102
Hordaland .	21,3	13,4	23,5	11,6	5,9	17,5	96	94	79	88
<i>Bergen</i>	<i>15,4</i>	<i>15,9</i>	<i>26,0</i>	<i>11,4</i>	<i>4,6</i>	<i>16,0</i>	<i>106</i>	<i>92</i>	<i>61</i>	<i>80</i>
Sogn og Fjordane .	18,6	15,1	24,6	11,7	7,6	19,3	100	94	101	97
Møre og Romsdal .	20,3	14,3	23,1	11,3	6,4	17,7	94	91	85	89
Sør-Trøndelag	17,9	16,4	26,6	12,7	6,9	19,6	109	102	92	98
Nord-Trøndelag	18,9	14,4	23,2	9,9	7,2	17,1	95	80	96	86
Nordland . .	19,4	14,8	24,3	11,9	11,8	23,7	99	96	157	119
Troms	20,8	13,7	24,4	13,4	14,6	28,0	100	108	195	141
Finmark . .	22,5	17,7	27,7	12,6	19,7	32,3	113	102	263	162
Hele landet <i>The whole country . .</i>	17,9	14,3	24,5	12,4	7,5	19,9	100	100	100	100

Diagram 9. Dødeligheten blant spedbarn i den neonatale og post-neonatale periode i de enkelte fylker 1956—1960. *Infant mortality in the neonatal and post-neonatal period in the different counties 1956—1960.*



bygdene i denne del av landet og Telemark den høyeste. I Agderfylkene svarte spedbarnsdødeligheten i denne perioden til den gjennomsnittlige i alle bygder. På Vestlandet og i Trøndelag lå spedbarnsdødeligheten i alle fylker under dette nivå; den var særlig lav i Hordaland, Møre og Romsdal og Nord-Trøndelag. I Nord-Norge har dødelighetsforholdene i spedbarnsalderen blitt langt bedre enn for 30 år siden, men dødsrisikoen for barn under 1 år var i 1956—1960 fremdeles overordentlig meget større her enn i resten av landet. Særlig gjaldt dette for Troms og Finnmark.

Gjennomsnittlig har spedbarnsdødeligheten i løpet av de siste 30 år sunket mer i byene enn i bygdene, og de gunstigste dødelighetsforhold i denne alder finner vi nå i Oslo og Bergen, hvor dødeligheten i alderen 0—1 år i 1956—1960 var henholdsvis 16,7 og 16,0 pr. 1 000 levende fødte.

I tabell 23 og diagram 9 er gitt barnedødeligheten i de enkelte fylker i 1956—1960 spesifisert for den perinatale periode og for første måned og 2—11

måneder etter fødselen. Som det vil ses, var det små regionale variasjoner i dødeligheten blant spedbarna i tiden omkring fødselen og i resten av den første måned. Men dødeligheten varierte temmelig meget fra fylke til fylke i resten av det første leveår på grunn av ulike levevilkår i de forskjellige deler av landet. Dødeligheten etter 1 måned var i 1956—1960 særlig høy i Nord-Norge og til dels også i kyststrøkene på Vest- og Sørlandet. Den gunstigste dødelighet i denne alder hadde Oslo og Bergen.

Den høye dødelighet blant spedbarn i Nord-Norge har betydd ganske meget for størrelsen av den gjennomsnittlige barnedødelighet i vårt land i de senere år. Hvis dødeligheten blant spedbarn etter første måned i de tre nordligste fylker i 1956—1960 hadde ligget på samme nivå som i resten av landet, ville dødelighetskvotienten for hele landet i den post-neonatale periode vært 13—14 prosent lavere enn den observerte på 12,4 pr. 1 000 i denne alder. Dødeligheten i hele første leveår som var 19,9 pr. 1 000 ville ha vært 5 prosent lavere.

Kap. IV. Årsakene til dødsfall blant spedbarn

1. Merknader til det statistiske materiale

I hele den perioden som denne oversikten omfatter, har det statistiske materiale som ligger til grunn for analysen av den generelle dødelighet blant spedbarn stort sett vært meget tilfredsstillende. Men når det gjelder årsakene til dødeligheten under 1-årsalderen, har dette ikke vært tilfelle særlig i den første del av dette århundre. Først fra 1930 av har dødsårsaksstatistikken omfattet alle registrerte dødsfall på de forskjellige alderstrinn. De opplysninger om dødsårsaken som forelå før den tid, var ofte meget ufullstendige. Tallet på dødsfall av ukjent årsak var også relativt stort, i det minste for barn som døde like etter fødselen.

I 1927 og 1939 fastsatte Helsedirektøren nærmere regler for hvorledes dødsårsaken skulle angis på dødsmeldingsskjemaet, og legene ble instruert om hvor viktig det var at disse regler ble overholdt. Dette resulterte i at grunnlaget for dødsårsaksstatistikken stadig ble bedre. Flere dødsfall kunne bli registrert under bestemte diagnoser, og prosenten av dødsfall med ubestemt og ukjent dødsårsak gikk etter hvert tilsvarende ned.

Spesifikasjonen av diagnosene i dødsårsaksstatistikken har blitt endret flere ganger siden 1900. Av særlig betydning var innføringen av den skandinaviske diagnoseliste til statistisk bruk i 1927, som førte til at vi fikk en mer detaljert statistikk over dødsårsakene enn før. Denne nomenklatur ble brukt i Norge til og med 1940. I 1941 gikk en over til å bruke den internasjonale diagnoseliste fastsatt i 1938. Denne inneholdt noen flere diagnosenummer enn den skandinaviske liste, men reglene for utarbeidelsen av statistikken var stort sett de samme som før. De statistiske oppgaver over dødsårsaker for årene 1927—1950 lar seg derfor forholdsvis lett sammenlikne. I 1951

ble den internasjonale nomenklatur fra 1948 tatt i bruk hos oss. Samtidig ble også innført nye regler for registreringen av dødsfallene etter årsak i medisinalstatistikken. Dette betydde på mange punkter et brudd med de prinsipper som hadde vært fulgt tidligere under utarbeidelsen av denne statistikken.

Når det gjelder spedbarn, har imidlertid de foretatte forandringer i klassifikasjonsreglene ikke hatt nevneverdig innflytelse på størrelsen av de beregnede dødelighetskvotienter av de forskjellige sykdommer. Her gjelder dog to unntak, nemlig for medfødt hjertesykdom og hjerneblødning: I statistikken for årene 1927—1950 var alle dødsfall av hjertesykdom i det første leveår blitt registrert under vedkommende diagnosenummer i hovedgruppe «Sykdommer i sirkulasjonsorganene». Fra 1951 av har alle medfødte sykdommer i sirkulasjonsorganene blitt spesifisert i ett særskilt diagnosenum-

Tabell 24. Virkninger av endringer i klassifikasjonsreglene for dødsfall av medfødte misdannelser og fødselsskader.
Effect of changes of classification of deaths from congenital malformations and from birth injuries.

	Medfødte misdannelser <i>Congenital malformations</i>			Hjerte- og karsykdommer i alderen 0—1 år ikke klassifisert under medfødte misdannelser <i>Cardio vascular diseases 0—1 year not classified under congenital malformations</i>	I alt <i>Total</i>
	Sirkulasjonsorganene <i>Circulatory system</i>	Andre <i>Others</i>	I alt <i>Total</i>		
	1	2	3	4	3 + 4
	Døde 0—1 år pr. 10 000 levende fødte <i>Deaths 0—1 year per 10 000 live births</i>				
1931—35.....	..	..	9,8	5,9	15,7
1936—40.....	..	..	13,8	11,8	25,6
1941—45.....	..	..	21,5	3,0	24,5
1946—50.....	..	..	23,6	1,4	25,0
1951—55.....	12,7	20,5	33,2	0,2	33,4
1956—60.....	13,8	19,8	33,6	0,2	33,8
1961—62.....	17,2	19,6	36,8	0,2	37,0
	Fødselsskader <i>Birth injuries</i>			Hjerneblødning ikke klassifisert under medfødte misdannelser <i>Cerebral haemorrhage not classified as birth injury</i>	I alt <i>Total</i>
	Intrakranielle og spinale <i>Intracranial and spinal</i>	Andre <i>Others</i>	I alt <i>Total</i>		
	1	2	3	4	3 + 4
	Døde 0—1 år pr. 10 000 levende fødte <i>Deaths 0—1 year per 10 000 live births</i>				
1931—35.....	..	..	8,0	2,4	10,4
1936—40.....	..	..	8,0	8,0	16,0
1941—45.....	11,3	1,4	12,7	1,9	14,6
1946—50.....	16,5	0,8	17,3	1,0	18,3
1951—55.....	18,1	3,9	22,0	0,3	22,3
1956—60.....	17,4	4,2	21,6	0,3	21,9
1961—62.....	15,4	3,6	19,0	0,4	19,4

mer for disse tilstander. Dødsfall av hjerneblødning hos barn under 1 år ble i årene 1927—1940 registrert under vedkommende nummer i hovedgruppen «Sykdommer i nervesystemet og sanseorganene». Fra 1941 av har derimot praktisk talt alle dødsfall av hjerneblødning blant spedbarn blitt registrert under et særskilt nummer for intrakranielle og spinale fødselsskader, som var blitt innført i den internasjonale dødsårsaksnomenklatur i 1938. Virkningen av disse forandringer i klassifikasjon på de beregnede dødelighetskvotienter for disse sykdommer er vist i tabell 24.

Av langt større betydning for sammenlikning av dødeligheten enn de nevnte forandringer i spesifikasjonen av diagnosene og reglene for deres registrering i statistikken, har vært den store bedring i grunnmaterialet til dødsårsaksstatistikken som har funnet sted særlig etter 1950. Til dette har i høy grad bidratt Statistisk Sentralbyrås anstrengelser for å få legenes oppgaver over dødsårsak på dødsmeldingene supplert og korrigert hvor dette var nødvendig. Men fremdeles dør det ganske mange spedbarn uten å være blitt behandlet av lege under den siste sykdom eller hvor lege bare har synet liket etter døden. I slike tilfelle må dødsfallet ofte registreres under en ubestemt diagnose. I 1962 utgjorde denne gruppen 10 prosent av alle dødsfall i alderen 0—1 år. For 70 prosent av dødsfallene i denne alder var dødsårsaken gitt av den behandlende lege på grunnlag av kliniske undersøkelser av barnet og for 20 prosent på grunnlag av foretatt obduksjon.

I Norge har vi hittil ikke innhentet oppgaver over dødsårsaken for døde barn. I dødsårsaksstatistikken finner en derfor bare dødsårsaken for barn født med liv. Til og med 1950 foreligger oppgavene i statistikken for hele første leveår under ett, men fra 1951 av er dødsårsaken gitt særskilt for de forskjellige alderstrinn etter fødselen. (Se tabell III i tabelldelen.)

2. Dødeligheten av de forskjellige sykdommer og sykelige tilstander

Som nevnt, var oppgavene fra legene om dødsårsaken i spedbarnsalderen meget ufullstendig i de første 30 år av dette århundre. En beregning av dødelighetskvotienter spesifisert i detalj på de enkelte diagnoser for dette tidsrom, ville derfor ha meget begrenset verdi. Dette gjelder ganske spesielt for dødsfall som fant sted like etter fødselen. Men en kan få et ganske godt bilde av utviklingens retning fra 1900 til omkring 1930 ved å slå sammen alle dødsfall av de forskjellige sykdomstilstander hos nyfødte og sammenstille dødelighetskvotientene for hele denne gruppen med dødeligheten av infeksjoner og andre sykdommer som hyppigst forekommer i den senere del av det første leveår. Dette er gjort i tabell 25. For at dødelighetskvotientene for de forskjellige perioder skal bli mest mulig sammenliknbare, er tallet på dødsfall av ukjent eller ubestemt årsak fordelt på de enkelte sykdomsgrupper i samme forhold som disse diagnoser forekom i vedkommende periode blant alle meldte dødsfall med kjent årsak i alderen 0—1 år.

Det mest karakteristiske trekk ved dødelighetsutviklingen i disse årene

Tabell 25. Dødeligheten av de viktigste årsaker i alderen 0—1 år 1900—1935.

Infant mortality by main causes of death 1900—1935.

Dødsårsak <i>Cause of death</i>	Dødelighet pr. 10 000 levende fødte <i>Mortality</i> <i>per 10 000 live births</i>				Nedgang siden 1900 ¹ <i>Decline since 1900</i>			
	1899 —1902	1909 —12	1919 —22	1931 —35	1899 —1902	1909 —12	1919 —22	1931 —35
Misdannelser og sykdom hos nyfødte <i>Congenital malformations and diseases of early infancy</i>	245,4	221,9	222,0	199,3	100	90	90	91
Andre årsaker <i>Other causes of death</i>	663,6	456,2	350,7	249,8	100	69	53	34
Av disse: <i>Of these:</i>								
Tuberkulose <i>Tuberculosis</i>	51,5	29,1	20,2	10,1	100	57	39	22
Alm. infeksjonssykdommer <i>Common infectious diseases</i>	66,5	57,0	33,7	14,5	100	86	51	25
Lungebetennelse og influensa <i>Pneumonia and influenza</i>	190,6	132,8	135,0	76,9	100	70	71	46
Akutt diaré og enteritt <i>Diarrhoea and enteritis</i>	176,2	93,1	46,4	19,5	100	53	26	13
Andre sykdommer <i>Other diseases</i>	175,9	141,6	112,2	75,5	100	81	64	50
Ulykker <i>Accidents</i>	2,9	2,6	3,2	3,0	100	90	110	103

¹ Ved beregning av den prosentvise nedgang siden 1900 er tatt hensyn til det ulike antall dødsfall med ukjent årsak i de enkelte perioder. *Allowance is made for deaths from unknown causes.*

var den overordentlig store bedring i dødeligheten av alle slags infeksjonssykdommer og den langt mindre nedgang i dødeligheten av sykdomstilstander som vesentlig forekommer i den første tid etter fødselen. I 1931—1935 var således gjennomsnittsdødeligheten av disse siste bare 10 prosent lavere enn omkring 1900, mens dødeligheten av andre sykdommer i samme tidsrom hadde sunket hele 66 prosent.

Etter 1930 har grunnlaget for dødsårsaksstatistikken blitt betydelig bedre, og det er mulig å gi mer spesifiserte oppgaver over årsakene til barnedødeligheten i den første tid etter fødselen. Tabell 26 viser dødeligheten av de forskjellige årsaker i tiden 1931 til 1962 og den nedgangen som har funnet sted siden 1930. (Oppgavene over dødsårsak for 1963 var ennå ikke publisert da dette ble skrevet.)

Som det vil ses, falt den samlede dødelighet av misdannelser og andre sykdomstilstander hos nyfødte med 40 prosent fra 1931—1935 til 1961—1962. Men bevegelsen i dødeligheten har vært meget forskjellig for de enkelte diagnoser innen denne gruppe, idet det i dette tidsrom har vært en sterk øking i dødelighetskvotientene for vel definerte diagnoser og et stort fall i dødeligheten av ubestemte diagnoser og dødsfall av ukjent årsak. Denne utvikling er sannsynligvis vesentlig en direkte følge av at opplysningene fra legene om dødsårsaken er blitt mer nøyaktige, slik at stadig flere dødsfall har kunnet bli registrert under bestemte diagnoser; den skyldes neppe at dødsrisikoen i og for seg har økt.

Tabell 26. Dødeligheten av de viktigste
Infant mortality 0—1 year by main

Dødsårsak	Dødsfall pr. 10 000 levende fødte <i>Deaths 0—1 year per 10 000 live births</i>						
	1931 —35	1936 —40	1941 —45	1946 —50	1951 —55	1956 —60	1961 —62
1. Medfødte misdannelser	9,8	13,8	21,5	23,6	33,2	33,6	37,0
2. Fødselsskader	8,0	8,0	12,7	17,3	22,0	21,6	19,0
3. Andre bestemte sykdommer spesi- fikke for nyfødte	9,8	14,7	19,1	12,7	125,1	128,3	123,3
4. Medfødt svakhet og andre ube- stemte tilstander hos nyfødte	106,6	73,7	48,4	40,8	27,4	9,4	7,5
5. Ufullbåret barn i. n. a.	65,1	74,4	53,7	54,4	33,5	38,5	38,0
Medfødte misdannelser og andre sykdommer og tilstander spesifikke for nyfødte i alt	199,3	184,6	155,4	148,8	141,2	131,4	124,8
6. Tuberkulose	10,1	6,5	3,6	2,0	0,7	0,1	0,1
7. Alm. infeksjonssykdommer	14,5	8,2	16,4	7,7	2,3	1,2	0,5
8. Andre infeksjoner	9,4	10,4	8,0	6,8	3,6	2,8	1,2
9. Lungebetennelse inkl. influensa	76,9	66,1	72,0	60,3	31,1	22,4	17,6
10. Andre sykdommer i åndedretts- organene	9,4	6,0	8,1	6,3	3,6	2,9	1,7
11. Akutt diaré og enteritt	19,5	17,1	16,4	11,9	6,1	4,2	3,4
12. Andre sykdommer i fordøyelses- organene	12,3	10,0	5,6	4,0	3,0	3,3	2,8
13. Andre sykdommer	44,7	40,5	23,2	18,3	11,7	10,0	7,5
14. Ulykker	3,0	2,9	3,5	3,1	3,4	4,4	4,5
15. Uoppgitt årsak	50,0	41,5	60,2	41,6	19,6	15,8	13,8
Dødsfall i alt	449,1	393,8	372,4	310,8	226,3	198,5	177,9

¹ Ekskl. lungebetennelse og diaré hos nyfødte. *Except pneumonia and diarrhoea of newborn.*

² Inkl. lungebetennelse hos nyfødte. *Incl. pneumonia of newborn.*

³ Inkl. diaré hos nyfødte. *Incl. diarrhoea of newborn.*

Når det gjelder «medfødte misdannelser» og fødselstrauma, skyldes stigningen i dødelighetskvotienten også for en del de forandringer i klassifikasjonsreglene av disse diagnoser som ble gjennomført i 1941 og 1951. Virkningen av disse forandringer er vist i tabell 24, side 45.

Blant de sykdommer som ikke står i forbindelse med forholdene under svangerskapet og fødselen, har *lungebetennelse og influensa* krevd de fleste liv blant spedbarna i Norge. I de første 50 år av dette århundre skyldtes 20—25 prosent av alle dødsfall i første leveår disse sykdommer. I løpet av de senere år har disse sykdommer tapt noe av sin betydning for den samlede dødelighet i det første leveår. Men sett i forhold til tallet på dødsfall blant spedbarn som følge av faktorer i det ytre miljø, utgjør dødsfall av lungebetennelse og influensa i dag fortsatt om lag halvparten.

Som det vil ses av tabell 25, falt dødeligheten av lungebetennelse og influensa 54 prosent i de første 30 år av dette århundre, fra 191 pr. 10 000 le-

årsaker i alderen 0—1 år 1931—1962.
causes of death 1931—1962.

Nedgang siden 1930. Relative tall. Dødeligheten 1931—35 = 100 Decline since 1930. Relative figures. Mortality 1931—35 = 100						Cause of death
1936 —40	1941 —45	1946 —50	1951 —55	1956 —60	1961 —62	
140	234	248	332	333	362	1. <i>Congenital malformations</i>
100	169	222	268	261	229	2. <i>Birth injuries</i>
150	207	134	250	280	228	3. <i>Other defined diseases peculiar to early infancy</i>
68	48	39	25	8	7	4. <i>Debility and other ill-defined conditions of early infancy</i>
114	87	86	50	57	56	5. <i>Immaturity n. o. s.</i>
<hr/>						<i>Congenital malformations and other diseases and conditions peculiar to early infancy. Total</i>
92	83	77	69	64	60	
64	38	20	7	1	1	6. <i>Tuberculosis</i>
56	59	54	15	8	3	7. <i>Common infectious diseases</i>
107	89	73	37	29	12	8. <i>Other infections</i>
85	100	80	39	28	22	9. <i>Pneumonia (incl. influenza)</i>
64	92	70	37	20	16	10. <i>Other diseases of respiratory system</i>
87	90	63	31	21	17	11. <i>Diarrhoea and enteritis</i>
81	49	33	24	26	23	12. <i>Other diseases of digestive system</i>
90	55	42	25	22	16	13. <i>Other diseases</i>
97	117	103	113	147	150	14. <i>Accidents</i>
—	—	—	—	—	—	15. <i>Unknown cause</i>
88	83	69	50	44	40	<i>All deaths</i>

vende fødte omkring 1900 til 77 pr. 10 000 i 1931—1935. Denne store nedgang i dødeligheten skyldtes for den vesentligste del befolkningens høyere levestandard og bedre helsestell i sin alminnelighet. Noe spesielt effektivt middel mot disse sykdommer hadde en ennå ikke. I 1938 ble sulfabehandlingen innført ved lungebetennelse. Men den ble ikke alminnelig anvendt på spedbarn hos oss før etter siste krig. I 1946 fikk vi penicillin og senere også andre antibiotika. Innføringen av disse medikamenter førte til en overordentlig stor reduksjon av dødsrisikoen av lungebetennelse og influensa også blant spedbarn. I 1946—1950 var dødeligheten av disse sykdommer 60 pr. 10 000 levende fødte og i 1960—1962 18 pr. 10 000, dvs. et fall på 70 prosent i løpet av 15 år.

Ved århundreskiftet var *tuberkulose* en viktig dødsårsak også blant spedbarn. Dødelighetskvotienten av tuberkulose i alderen 0—1 år var på den tiden om lag den samme som i ungdomsalderen, men fra 1900 til 1930 sank dødeligheten av alle former av tuberkulose med 80 prosent. Nedgangen fortsatte i de følgende år og er i dag mindre enn 1 pr. 10 000 levende fødte barn.

Tabell 27. Dødeligheten av tuberkulose i alderen 0—1 år pr. 10 000 levende fødte 1901—1962.
Mortality of tuberculosis in infancy per 10 000 live births 1901—1962.

År Year	Lunge- tuberkulose <i>Pulmonary tub.</i>		Tub. meningitt <i>Tub. meningites</i>		Andre former av tuberkulose <i>Other forms of tuberculosis</i>		Tuberkulose i alt <i>Tuberculosis all forms</i>		
	Gutter <i>Males</i>	Piker <i>Females</i>	Gutter <i>Males</i>	Piker <i>Females</i>	Gutter <i>Males</i>	Piker <i>Females</i>	Gutter <i>Males</i>	Piker <i>Females</i>	I alt <i>Total</i>
1901—05.....	8,4	6,5	31,0	28,4	7,2	6,6	46,6	41,5	44,2
1906—10.....	4,7	4,4	24,0	20,0	4,5	3,5	33,2	27,9	30,6
1911—15.....	4,3	3,1	19,2	18,4	4,6	4,6	28,1	26,1	27,1
1916—20.....	3,8	4,0	16,6	14,0	2,1	2,5	22,5	20,5	21,5
1921—25.....	1,6	3,2	14,0	11,4	5,9	2,2	21,5	16,8	19,2
1926—30.....	2,4	2,1	13,0	9,4	2,2	2,4	17,6	13,9	15,7
1931—35.....	1,4	1,6	8,3	7,0	0,7	1,0	10,4	9,6	10,1
1936—40.....	0,6	0,7	5,4	4,6	0,7	0,9	6,7	6,2	6,5
1941—45.....	0,7	1,1	1,8	2,0	0,6	0,7	3,1	3,8	3,4
1946—50.....	0,6	0,3	0,8	1,2	0,4	0,9	1,8	2,4	2,0
1951—55.....	0,1	0,1	0,7	0,3	0,2	0,1	1,0	0,5	0,7
1956—60.....	—	0,0	—	0,0	0,0	—	0,0	0,1	0,1
1961—62.....	—	—	—	—	—	0,2	—	0,2	0,1

Denne gunstige utvikling var for en vesentlig del et resultat av den iherdige kamp mot tuberkulosesmitta som tok til i begynnelsen av dette århundre, og som ble sterkt aktivisert etter første verdenskrig. I løpet av 1920- og 1930-årene fikk vi etter hvert en meget fullstendig registrering av tuberkulosepasienter og deres familie, og vi fikk gjennomført en effektiv kontroll både med pasientene selv og deres miljø. Mellom 1920 og 1930 ble B.C.G. vaksinasjon av spedbarn i tuberkuløst miljø etter hvert praktisert over hele landet. Alt dette profylaktiske arbeid må antas i høy grad å ha bidratt til å beskytte spedbarn mot tuberkuløs smitte og sykdom. Den overordentlig sterke nedgangen i tuberkulosedødeligheten etter annen verdenskrig skyldes foruten en fortsatt reduksjon av smittefaren, også at legene ved hjelp av kjemoterapi og antibiotika har blitt i stand til å minske dødsrisikoen betraktelig ved forskjellige former av tuberkulose, deriblant tuberkuløs meningitt, som tidligere vanligvis førte til døden hos spedbarn.

Tabell 28 viser morbiditeten og letaliteten av de viktigste epidemiske sykdommer som vesentlig opptre blant barn. Disse oppgaver foreligger ikke spesifisert etter pasientenes alder, og det er derfor ikke mulig å få forholdet belyst særskilt for spedbarna, men det kan likevel være av interesse å ta med oppgavene i denne oversikten, da den gir et godt inntrykk av hvor utbredt disse infeksjonssykdommer har vært i de enkelte perioder og de forandringer som har funnet sted i dødsrisikoen for de angrepne.

I tabell 29 side 52 er gitt dødeligheten av difteri, skarlagensfeber, kikhoste og meslinger i det første leveår i perioden 1901—1962. Av disse sykdommer var *kikhoste* farligst for spedbarna. Dødeligheten av denne sykdom var fak-

Tabell 28. Morbiditeten og letaliteten av de alminnelige epidemiske sykdommer 1901—1962.

Morbidity and lethality of common infectious diseases 1901—1962.

År Year	Difteri <i>Diphtheria</i>		Skarlagensfeber <i>Scarlet fever</i>		Kikhoste <i>Whooping-cough</i>		Meslinger <i>Measles</i>	
	Gjen- nom- snittlig antall meldte tilfelle pr. 10 000 innbyg- gere ¹	Døde pr. 100 til- felle <i>Deaths</i> per 100 cases	Gjen- nom- snittlig antall meldte tilfelle pr. 10 000 innbyg- gere ¹	Døde pr. 100 til- felle <i>Deaths</i> per 100 cases	Gjen- nom- snittlig antall meldte tilfelle pr. 10 000 innbyg- gere ¹	Døde pr. 100 til- felle <i>Deaths</i> per 100 cases	Gjen- nom- snittlig antall meldte tilfelle pr. 10 000 innbyg- gere ¹	Døde pr. 100 til- felle <i>Deaths</i> per 100 cases
1901—05....	15,9	8,2	18,1	2,6	37,2	4,4	30,3	2,9
1906—10....	28,0	7,5	17,2	2,2	35,4	4,1	28,3	1,9
1911—15....	21,2	7,2	22,4	1,7	38,3	3,3	52,5	0,9
1916—20....	34,7	6,5	13,8	1,8	38,3	2,1	30,3	1,3
1921—25....	9,2	6,0	6,3	0,6	43,4	1,7	38,5	0,7
1926—30....	4,1	4,7	15,3	0,6	37,1	1,1	30,8	0,4
1931—35....	3,5	3,3	13,2	0,6	36,0	0,7	40,3	0,4
1936—40....	0,8	4,0	15,1	0,7	38,8	0,4	32,4	0,2
1941—45....	36,8	3,9	30,5	0,7	57,1	0,3	65,2	0,2
1946—50....	3,8	5,8	14,1	0,3	83,3	0,2	40,6	0,1
1951—55....	0,1	6,1	6,3	0,0	75,1	0,1	62,0	0,1
1956—60....	0,0	0,0	16,9	0,0	62,1	0,0	65,0	0,0
1961—62....	0,0	0,0	19,9	0,0	32,8	0,0	70,0	0,0

¹ *Morbidity per 10 000 of population.*

tisk større enn av difteri, skarlagensfeber og meslinger til sammen. Dødsrisikoen ved kikhoste har også i Norge som regel vært større for piker enn for gutter, mens det omvendte har vært tilfelle ved de andre infeksjons sykdommer. Dødeligheten av kikhoste blant spedbarn har gått sterkt tilbake siden århundreskiftet; i 1961—1962 var den under 1 pr. 10 000 levende fødte. Nedgangen skyldes formodentlig vesentlig bedre medisinsk behandling og pleie, men også i noen grad at vaksinerings av barn mot kikhoste har vært praktisert i Norge siden 1951.

Dødeligheten av difteri blant spedbarn har beveget seg parallelt med tallene for forekomsten av sykdommen i tabell 28, men har på grunn av den sterkt avtakende letalitet vist en stadig synkende tendens. I 1891—1895, før serumbehandlingen ble tatt i bruk, døde 29 pr. 100 tilfelle, omkring 1900 var letaliteten sunket til 8 pr. 100 tilfelle og under de store epidemier under siste verdenskrig til 4 prosent. Vi hadde i Norge relativt mange tilfelle av difteri etter første verdenskrig og 20 år senere under den annen verdenskrig. Dødeligheten av difteri blant spedbarn under begge disse epidemier var 6—7 pr. 10 000 levende fødte. I de mellomliggende år var sykdommen lite utbredt, og det forekom meget få dødsfall av difteri blant barn under 1 år. I de senere år har vaksinasjon mot difteri vært av stor profylaktisk betydning.

Dødeligheten av skarlagensfeber og meslinger har også blitt betydelig redusert, og det er i dag meget sjelden at dødsfall blant barn under 1 år

skyldes en av disse sykdommer. Innføringen av sulfapreparater og antibiotika har utvilsomt bidratt meget til å påskynde nedgangen i dødeligheten av disse infeksjonssykdommer.

I begynnelsen av dette århundre var *gastroenteritt* årsaken til om lag en femtedel av alle dødsfall blant barn under 1 år. Nå er denne sykdom praktisk talt eliminert som dødsårsak blant spedbarn. Dette skyldes først og fremst de betydelige sosiale og hygieniske framskritt, blant annet en effektiv kontroll med næringsmidler, særlig mjølk. I de siste år har også bruken av antibiotika og parenteral væske og elektrolytterapi spilt en viss rolle.

Tabell 29. Dødeligheten av alminnelige epidemiske sykdommer i alderen 0—1 år pr. 10 000 levende fødte 1900—1962. *Mortality from common infectious diseases in infancy per 10 000 live births 1900—1962.*

År Year	Difteri <i>Diphtheria</i>		Skarlagens- feber <i>Scarlet fever</i>		Kikhoste <i>Whooping- cough</i>		Meslinger <i>Measles</i>		Alminnelige epide- miske sykdommer i alt <i>Total common infectious diseases</i>		
	Gutter <i>Males</i>	Piker <i>Fe- males</i>	Gutter <i>Males</i>	Piker <i>Fe- males</i>	Gutter <i>Males</i>	Piker <i>Fe- males</i>	Gutter <i>Males</i>	Piker <i>Fe- males</i>	Gutter <i>Males</i>	Piker <i>Females</i>	
1899—1902	4,5	4,8	4,3	2,8	44,1	50,6	12,3	9,5	65,2	67,7	
1909—12	5,8	2,9	1,8	2,4	40,8	45,0	8,6	6,8	57,0	57,1	
1919—22	6,7	5,5	0,5	0,3	23,0	25,2	3,2	2,9	33,4	33,9	
1931—35	0,6	0,3	0,5	0,1	11,4	12,7	1,6	1,9	14,1	15,0	
1936—40	—	—	—	0,1	0,5	5,9	8,7	0,9	0,5	6,9	9,7
1941—45	6,5	6,9	0,3	0,4	7,2	8,7	1,4	1,4	15,4	17,4	
1946—50	1,0	0,4	0,2	0,0	6,5	6,5	0,3	0,5	8,0	7,4	
1951—55	—	—	—	—	1,9	2,0	0,2	0,5	2,1	2,5	
1956—60	—	—	—	—	1,2	0,6	0,4	0,2	1,6	0,8	
1961—62	—	—	—	—	0,5	0,2	0,3	—	0,8	0,2	

I og med at nedgangen i spedbarnsdødeligheten i dette århundre vesentlig skyldes bedre muligheter for behandling av sykdommer oppstått på grunn av ugunstig forhold i miljøet, har de sykdommer hos barnet som er knyttet til forholdene under svangerskapet og fødselen fått en relativt sett stigende betydning for den samlede dødelighet under 1 år (se tabell 30 og diagram 10). Omkring 1900 skyldtes 27 prosent av alle dødsfall i det første leveår misdannelser og andre sykkelige tilstander hos nyfødte og 73 prosent sykdommer oppstått som følge av smitte fra omgivelsene, uhensiktsmessig ernæring, osv. I 1931—1935 var det tallmessige forhold mellom de to grupper av dødsårsaker henholdsvis 53 og 47 prosent og i 1961—62 76 og 24 prosent.

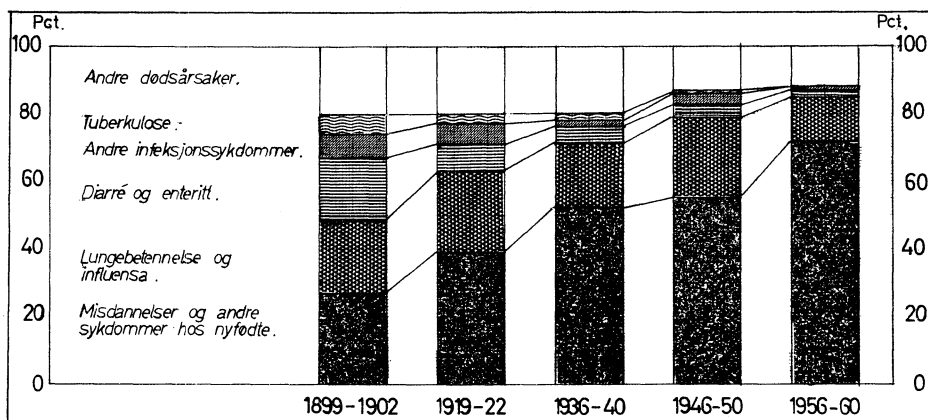
Dødsfallene av sykdommer og skader oppstått i forbindelse med svangerskapet og fødselen inntreffer som regel innen utgangen av første måned etter fødselen. Dette forklarer forskyvningen i fordelingen av det totale antall dødsfall på de enkelte alderstrinn i det første leveår, som en har pekt på foran.

Tabell 30. Prosentvis fordeling av de viktigste dødsårsaker i alderen 0—1 år 1900—1962.

Percentage distribution of main causes of death in infancy 1900—1962.

Dødsårsak <i>Cause of death</i>	1899 —1902	1909 —12	1919 —22	1931 —35	1936 —40	1941 —45	1946 —50	1951 —55	1956 —60	1961 —62
Pr. 100 dødsfall 0—1 år i alt <i>Per 100 of total infant deaths</i>										
Medfødte misdannelser og spesifikke sykdommer hos nyfødte <i>Congenital malformations and diseases of early infancy</i>	27	33	39	50	52	50	55	67	72	76
Alle andre dødsårsaker <i>Other causes of death total</i>	73	67	61	50	48	50	45	33	28	24
Av disse: <i>Of these:</i>										
Tuberkulose <i>Tuberculosis</i>	6	4	3	2	2	1	1	—	—	—
Alm. infeksjonssykdommer <i>Common infectious diseases</i>	7	8	6	4	2	5	3	1	1	—
Lungebetennelse og influensa <i>Pneumonia and influenza</i>	21	20	24	19	19	25	24	16	13	11
Diaré og enteritt <i>Diarrhoea and enteritis</i>	19	14	8	5	5	5	4	3	2	2
Andre sykdommer <i>Other diseases</i>	20	21	20	19	19	13	12	11	10	8
Ulykker <i>Accidents</i>	—	—	—	1	1	1	1	2	2	3
Alle dødsfall <i>Total deaths</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Diagram 10. Antall dødsfall av de viktigste årsaker blant spedbarn pr. 100 dødsfall i alt i alderen 0—1 år. *Number of deaths of main causes among infants in per cent of all deaths in the age of 0—1 year.*



Fra året 1951 er dødsårsaken for de døde barn under 1 år blitt gruppert etter barnets alder. Disse oppgaver er gitt i tabell 31 for årene 1951—1955, 1956—1960 og 1961—1962. Grupperingen av sykdommer i denne tabell svarer til den internasjonale diagnoseliste av 1948. På grunnlag av gjennomsnittlig antall dødsfall pr. år i de tre perioder er beregnet dødeligheten for

Tabell 31. Dødeligheten av de viktigste årsaker blant barn
Mortality of infants by cause in the neonatal and

Dødsårsaker (Nr. i den internasjonale liste 1948)	Neonatale periode 0—27 dager (<i>days</i>)			Post-neonatale periode 28 dager (<i>days</i>) — 11 må- neder (<i>months</i>)			Hele første leveår <i>Whole first year</i>		
	1951	1956	1961	1951	1956	1961	1951	1956	1961
	—55	—60	—62	—55	—60	—62	—55	—60	—62
	Antall dødsfall pr. år <i>Annual number of deaths</i>								
1. Medfødte misdannelser: Sirkulasjonsorganene 754	33	37	54	46	50	54	79	87	108
Andre 750—753, 755—759	77	77	78	51	48	45	128	125	123
2. Fødselsskader: Intrakranielle og spinale 760. Andre 761	108	106	96	5	3	—	113	109	96
	25	27	23	—	—	—	25	27	23
3. Alle andre bestemte sykdom- mer spesifikke for nyfødte: Asfyksi etter fødselen 762	83	116	101	3	3	2	86	119	103
Andre 765—772	53	52	40	19	7	3	72	59	43
4. Medfødt svakhet og andre ubestemte tilstander hos ny- fødte 773, 777	158	53	44	13	6	3	171	59	47
5. For tidlig fødsel i. n. a. 774, 776	200	237	231	9	5	6	209	242	237
6. Tuberkulose 001—019	(0,2)	—	—	5	1	(0,5)	5	1	—
7. Alm. infeksjonssykdommer 050, 055—056, 085	—	—	—	15	7	3	15	7	3
8. Andre infeksjonssykdommer. Resten av 020—138	2	1	(0,5)	20	16	7	22	17	7
9. Meningitt 340	1	1	2	15	12	7	16	13	9
10. Andre sykdommer i nervesy- stemet og sanseorganene 330— 334, 341—398	—	(0,4)	—	18	22	15	18	22	15
11. Hjerne- og karsykdommer 400—468	—	—	—	1	1	1	1	1	1
12. Lungebetennelse inkl. influ- ensa 480—493, 763	25	25	33	170	115	76	195	140	109
13. Andre sykdommer i ånde- drettsorganene 470—475, 500— 527	1	1	1	21	18	10	22	19	11
14. Diaré og enteritt 571, 764	4	3	4	35	24	18	39	27	22
15. Andre sykdommer i fordøyel- sesorganene 530—570, 572—587	7	8	9	11	13	9	18	21	18
16. Andre sykdommer	7	6	3	30	22	19	37	28	22
17. Ulykker. E 800—965	2	3	2	19	25	26	21	28	28
18. Uoppgitt dødsårsak 780—795	31	29	40	92	71	47	123	100	87
Dødsfall i alt	817	782	761	598	469	351	1 415	1 251	1 112

de forskjellige diagnoser i de første 4 uker og i resten av første leveår. Da tallene på dødsfall pr. år i hver årsaksgruppe er meget små, må en regne med at størrelsen av de beregnede dødelighetskvotienter kan være påvirket av tilfeldige årsaker. De vil likevel kunne gi et visst inntrykk av hvilken betydning de forskjellige sykelige tilstander i de senere år har hatt for dødeligheten i den neonatale og post-neonatale periode.

Årsaken til dødsfallene i de første 4 uker etter fødselen var vesentlig mis-

i den neonatale og post-neonatale periode i 1951—1962.
post-neonatal period 1951—1962.

Neonatale periode 0-27 dager (days)			Post-neonatale periode 28 dager (days)—11 måneder (months)			Hele første leveår Whole first year			Cause of death
1951 —55	1956 —60	1961 —62	1951 —55	1956 —60	1961 —62	1951 —55	1956 —60	1961 —62	
Antall dødsfall pr. 10 000 levende fødte <i>Deaths per 10 000 live births</i>									
5,3	5,8	8,7	7,4	8,0	8,7	12,7	13,8	17,4	1. <i>Congenital malformations:</i>
12,4	12,2	12,5	8,1	7,6	7,1	20,5	19,8	19,6	<i>Circulatory system</i>
									<i>Others</i>
17,3	16,9	15,4	0,8	0,5	—	18,1	17,4	15,4	2. <i>Birth injuries:</i>
3,9	4,2	3,6	—	0,0	—	3,9	4,2	3,6	<i>Intracranial and spinal</i>
									<i>Others</i>
13,2	18,4	16,2	0,4	0,5	0,3	13,6	18,9	16,5	3. <i>All other defined diseases peculiar to early infancy:</i>
8,5	8,3	6,3	3,0	1,1	0,5	11,5	9,4	6,8	<i>Postnatal asphyxia</i>
									<i>Others</i>
25,2	8,4	7,0	2,2	1,0	0,5	27,4	9,4	7,5	4. <i>Debility and other ill-defined conditions in early infancy</i>
32,0	37,7	37,0	1,5	0,8	1,0	33,5	38,5	38,0	5. <i>Immaturity n. o. s.</i>
—	—	—	0,7	0,1	0,1	0,7	0,1	0,1	6. <i>Tuberculosis</i>
0,0	—	—	2,3	1,2	0,5	2,3	1,2	0,5	7. <i>Common infectious diseases</i>
0,4	0,2	0,1	3,2	2,6	1,1	3,6	2,8	1,2	8. <i>Other infections. Rest of</i>
0,2	0,2	0,3	2,4	1,8	1,0	2,6	2,0	1,3	9. <i>Meningitis</i>
—	0,0	—	2,9	3,4	2,4	2,9	3,4	2,4	10. <i>Other diseases of nervous system</i>
—	—	—	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	11. <i>Cardiovascular diseases</i>
4,0	4,0	5,3	27,1	18,4	12,3	31,1	22,4	17,6	12. <i>Pneumonia (incl. influenza)</i>
0,1	0,1	0,1	3,5	2,8	1,6	3,6	2,9	1,7	13. <i>Other diseases of respiratory system</i>
0,6	0,5	0,6	5,5	3,7	2,8	6,1	4,2	3,4	14. <i>Diarrhoea and enteritis</i>
1,2	1,2	1,4	1,8	2,1	1,4	3,0	3,3	2,8	15. <i>Other diseases of digestive system</i>
1,1	1,0	0,6	4,9	3,4	3,0	6,0	4,4	3,6	16. <i>Other diseases</i>
0,3	0,5	0,3	3,1	3,9	4,2	3,4	4,4	4,5	17. <i>Accidents</i>
5,0	4,5	6,3	14,6	11,3	7,5	19,6	15,8	13,8	18. <i>Unknown cause</i>
130,7	124,1	121,7	95,6	74,4	56,2	226,3	198,5	177,9	<i>All causes</i>

dannelser og andre sykdommer spesifikke for nyfødte. Blant disse var det «immaturitet uten annen opplysning» som hyppigst var blitt oppgitt på dødsmeldingen, i 1931—1935 for 33 prosent av alle neonatale dødsfall og i 1956—1962 for 30 prosent. Prosenten av for tidlig fødte barn var imidlertid betydelig større. Dette går fram av tabell 32, som viser hvor ofte legen (jordmoren) i årene 1951—1960 hadde oppgitt på dødsmeldingen «for tidlig født» enten som eneste årsak til døden eller som medvirkende årsak i forbindelse med

Tabell 32. Tallet på dødsfall blant barn oppgitt som for tidlig født på dødsmeldingen delt etter registrert dødsårsak 1951—1960.

Number of deaths among infants with indication of immaturity on the death certificate by registered cause of death 1951—1960.

Dødsårsak <i>Cause of death</i>	1951—1955						1956—1960					
	Neonatal periode 0—27 dager (<i>days</i>)			Post-neonatal periode 28 dager (<i>days</i>)—11 måneder (<i>months</i>)			Neonatal periode 0—27 dager (<i>days</i>)			Post-neonatal periode 28 dager (<i>days</i>)—11 måneder (<i>months</i>)		
	Dødsfall i alt <i>Total number of deaths</i>	Av disse oppgitt som for tidlig født <i>Of these reported as immature</i>	Prosent for tidlig fødte barn <i>Percentage of immature infants</i>	Dødsfall i alt <i>Total number of deaths</i>	Av disse oppgitt som for tidlig født <i>Of these reported as immature</i>	Prosent for tidlig fødte barn <i>Percentage of immature infants</i>	Dødsfall i alt <i>Total number of deaths</i>	Av disse oppgitt som for tidlig født <i>Of these reported as immature</i>	Prosent for tidlig fødte barn <i>Percentage of immature infants</i>	Dødsfall i alt <i>Total number of deaths</i>	Av disse oppgitt som for tidlig født <i>Of these reported as immature</i>	Prosent for tidlig fødte barn <i>Percentage of immature infants</i>
Nr. 760—776:												
Fødselsskade: <i>Birth injury:</i>												
Intrakranielle og spinale												
<i>Intracranial and spinal...</i>	540	159	29,4	25	7	28,0	532	190	35,7	15	4	26,7
Andre <i>Others</i>	122	50	41,0	—	—	—	133	62	46,6	—	—	—
Asfyksi etter fødselen												
<i>Postnatal asphyxia</i>	413	225	54,5	13	2	15,3	579	386	66,7	17	7	41,2
Lungebetennelse hos nyfødte <i>Pneumonia of newborn</i>	126	25	19,8	—	—	—	128	45	35,2	—	—	—
Diaré hos nyfødte <i>Diarrhoea of newborn</i>	19	4	21,0	—	—	—	15	4	26,7	—	—	—
Andre bestemte sykdommer spesifikke for nyfødte <i>Other defined diseases peculiar to early infancy</i>	265	106	40,0	93	8	8,6	261	124	47,5	35	2	5,7
Medfødt svakhet og andre ubestemte tilstander hos nyfødte <i>Debility and other ill-defined conditions in early infancy</i>	789	409	51,8	67	17	25,4	264	113	42,8	31	6	19,4
For tidlig fødsel i. n. a. <i>Immaturity n. o. s.</i>	1 001	1 001	100,0	47	47	100,0	1 189	1 189	100,0	25	25	100,0
I alt 760—776 <i>Total 760—776</i>	3 275	1 979	60,4	245	81	33,1	3 101	2 113	68,1	123	44	35,8
Alle andre årsaker <i>All other causes</i>	—	—	—	—	—	—	811	101	12,5	2 221	38	1,7
Dødsfall i alt <i>Total deaths</i> .	—	—	—	—	—	—	3 912	2 214	56,6	2 344	82	3,5

andre sykdomstilstander hos nyfødte klassifisert i statistikken under de internasjonale diagnosenummer 760—776. I 1951—1955 var 60 prosent av alle barn døde i første måned etter fødselen av en diagnose under denne gruppe født for tidlig, og 33 prosent av alle barn som døde i alderen 2. til 12. måned. I 1956—1960 var prosenten av for tidlig fødte blant de døde av disse årsaker økt til henholdsvis 68 og 36. For perioden 1956—1960 har vi også oppgave over hvor ofte immaturitet var nevnt som medvirkende dødsårsak ved andre sykdommer enn de som var blitt registrert under diagnosenumrene 760—776. Ved å legge disse oppgaver til grunn, kommer en til at i 1956—1960 var 57 prosent av alle barn som døde i løpet av første måned etter fødselen etter legens eller jordmorens opplysning født for tidlig, og av alle de som døde i 1.—11. måned 3,5 prosent.

Etter de kliniske erfaringer har de for tidlig fødte barn en meget stor dødelighet i den første måned etter fødselen. På Rikshospitalet er den således anslått til 15—20 prosent. Da vi i Norge ikke har opplysning om hvor mange av alle levende fødte barn var født for tidlig, kan vi ikke beregne dødsrisikoen særskilt for premature barn og for barn født etter fullgått svangerskap. Men antar en f. eks. at 6 prosent¹⁾ av de levende fødte i 1956—1960 var født for tidlig, skulle det registrerte antall dødsfall blant denne kategori av barn i første måned i de samme år svare til en dødelighet på 116 pr. 1 000 og tallet på dødsfall blant fullbårne barn til en dødelighet på om lag 5 pr. 1 000. Et for tidlig født barn skulle altså ha over 20 ganger så stor dødsrisiko som de sist nevnte.

Tabell 33. Dødeligheten av lungebetennelse og andre sykdommer i åndedrettsorganene blant barn i den post-neonatale periode av 1. leveår (28 dager og over) i fylkene 1956—1960.

Mortality of pneumonia and other diseases of respiratory organs in the post-neonatal period of first year (28 days and over) by counties 1956—1960.

Fylke <i>County</i>	Døde pr. 10 000 levende fødte <i>Deaths per 10 000 live births</i>	Fylke <i>County</i>	Døde pr. 10 000 levende fødte <i>Deaths per 10 000 live births</i>	Fylke <i>County</i>	Døde pr. 10 000 levende fødte <i>Deaths per 10 000 live births</i>
Østfold ..	15,6	Telemark	17,2	More og Romsdal	17,8
Akershus .	11,6	Aust-Agder	34,0	Sør-Trøndelag .	16,1
Oslo	5,9	Vest-Agder	29,2	Nord-Trøndelag	22,7
Hedmark	18,8	Rogaland	31,1	Nordland	36,3
Oppland .	19,8	Hordaland	18,5	Troms	42,2
Buskerud	11,2	Bergen	12,4	Finnmark	61,4
Vestfold .	15,4	Sogn og Fjordane	26,0	Hele landet	
				<i>Whole country</i>	21,1

¹⁾ På grunnlag av materiale fra Oslo Kommunale Kvinneklinikk er hyppigheten av for tidlig fødsel blitt anslått til 5—6 prosent, hvilket stemmer ganske godt med nyere undersøkelser foretatt i Nederland og England.

Vi står her utvilsomt overfor et stort problem når det gjelder dødsrisikoen for spedbarn. Hvorvidt det skal lykkes å bringe dødeligheten for spedbarn ytterligere ned, vil i høy grad bero på om de omstendigheter som fører til at barnet blir født for tidlig kan bringes under bedre kontroll.

Etter første måned skyldes stadig de fleste dødsfall blant spedbarn *lungebetennelse og andre sykdommer i åndedrettsorganene*. Den gjennomsnittlige dødelighet av disse sykdommer har falt meget i de siste 30 år, fra 27 pr. 10 000 i 1931—1935 til 12 pr. 10 000 i 1961—62. Men dødeligheten blant spedbarn i denne alder ligger mange steder i vårt land langt over gjennomsnittet for hele landet. Som det vil ses av tabell 33, var dødeligheten av sykdommer i respirasjonsorganene i 1956—1960 forholdsvis lav i de indre fylker på Østlandet og meget høy i Nord-Norge og til dels også på Sør- og Vestlandet.

Den ulike dødelighet av lungebetennelse og andre sykdommer i åndedrettsorganene i de forskjellige deler av landet er en vesentlig årsak til de relativt store regionale variasjoner i den totale barnedødelighet i den post-neonatale periode, som er vist i tabell 23.

Det kan nevnes at for tiden er dødeligheten av lungebetennelse blant spedbarn meget høyere i Norge enn i Sverige og Danmark, og dette er for en stor del grunnen til at spedbarnsdødeligheten i 1.—11. måned etter fødselen i vårt land er ugunstigere enn i våre naboland.

Tabell 34. Dødeligheten blant barn i 1. leveår etter alder i de skandinaviske land i 1961—1963.

Infant mortality by age in the Scandinavian countries in 1961—1963.

	Dødfødte pr. 1000 fødte <i>Stillbirths per 1000 births</i>	Døde pr. 1000 levende fødte <i>Deaths per 1000 live births</i>			
		Under 1 uke <i>week</i>	1—4 uker <i>weeks</i>	4 uker—11 måneder <i>4 weeks—11 months</i>	Total 0—1 år <i>year</i>
Norge <i>Norway</i>	13,0	10,3	1,9	5,3	17,5
Sverige <i>Sweden</i> . . .	12,3	11,1	1,4	3,0	15,5
Danmark <i>Denmark</i>	11,9	13,6	1,9	4,8	20,3

English summary

Since the mortality during the first year of life is particularly sensitive to changes in social and economic conditions, it is quite natural that the socio-economic development in this century in Norway, leading to a large rise in the level of income and a marked progress in medicine, sanitation and hygiene, has brought about a great reduction in infant mortality. At the turn of the century an average of one out of 10 of the registered children died either before or during the delivery, or in the first year after birth, at present the total loss during this period is one out of 32.

The rate of reduction of the mortality during the first year has varied considerably at different ages of the child. The most striking feature of the development during the last 60 years in Norway is the enormous fall in the mortality among infants after the first week and the «lag» in the downward trend of the mortality rates in the perinatal period. In spite of the improvement in obstetric practice and in antenatal supervision of the mothers, very little change was observed in the stillbirth rate and the rate of mortality of the first week after birth during the first four decades of this century (see Diagram 2).

However, since 1940 the risk of perinatal death has decreased considerably. In 1936—1940 the rate of stillbirth was 22,6 and in 1961—1963 13,0 per 1 000 births, a fall of 42 per cent. In the course of the same period the mortality rate for the first week dropped from 16,1 to 10,3 or 36 per cent.

Usually about 80 per cent of the perinatal deaths has occurred before, during or within 24 hours after the delivery and 20 per cent during the rest of the first week. The numerical relation between the two groups has remained unchanged, but of the deaths registered in close connection with the delivery, an increasing percentage has been born alive and died shortly after the birth. With the better obstetrical services more children, especially premature and not viable, which in past years would have died prior to or during the birth, now survive until after birth. Of notable interest is also the fact that this has obviously happened more frequently among boys than girls. But on the other hand the improvement in the mortality risk of the male

child in the first week after birth has been less than for the female child, and the excess mortality of the males in this age has been increasing.

In the remaining part of the first month, and in the age 1—11 months, there has been a straight downward trend since 1900. The late neonatal mortality declined by 53 per cent from 1900 to 1930, and in the same period the post-neonatal mortality dropped by 57 per cent. Since the beginning of the 1930s the improvement of the mortality after the first week has been still more impressive. In 1961—1963 the rate of infant mortality in Norway in the 3 later weeks of the first month was 70 per cent, and in the 1—11 month of age 76 per cent below that of 30 years ago (see Diagram 3). The improvement of the mortality in this age periods has been approximately the same for both sexes.

The different trends of the mortality in early infancy and later in the first year has resulted in essential changes in the distribution of the infant deaths over the whole first year of life. About 1900 38 per cent of all deaths among infants occurred before the end of the first week, and 62 per cent later in the first year. But in recent years the deaths in the perinatal period have considerably outnumbered those occurring during the remaining weeks of the first year, and in 1931—1933 amounted to 75 per cent of all registered deaths among infants.

The fact that an illegitimate child has a higher risk of death in the first year than a legitimate one is well-known. In about 1900 the average infant mortality of illegitimate children in Norway exceeded that of children born in wedlock by 97 per cent. Special legal and social provisions were taken to improve the status of the unmarried mother, and the mortality of the child has declined considerably, but as a rule not so much as the mortality of the legitimate infants, and the excess mortality of the illegitimate infants is even today very prominent. But it should be mentioned that the number of illegitimate births has always been relatively insignificant. During the years 1900—1930 7 per cent of the annual number of births was illegitimate, and in recent years the percentage has declined and is today only 3—4 per cent. Consequently, the mortality of these children has generally had no influence on the national level of the infant mortality in the various periods.

The effect of the mother's age on the viability of the child before and during the delivery has been examined for legitimate births. The mothers under 25 years had the smallest risk of stillbirths. However, the rate increased rapidly with the age of the mother. In all age groups of mothers the stillbirth rate was considerably higher for first born than for children born later. But during the last twenty years the stillbirth rate for first born infants has decreased relatively more than for later births, and the excess mortality of first born infants before and during birth compared with that of children of higher birth order has declined from 32 per cent in 1936—1940 to 18 per cent in 1956—1960. After 1960 the stillbirth rate has

decreased further for legitimate infants. In 1961—1963 the rate was 14,3 per 1 000 for first born and 12 per 1 000 for later born children. For all parities of births the stillbirth rate has dropped from 13,9 to 12,8 per 1 000.

The increased vitality of the first born explains to some extent the downward trend of the overall foetal mortality in recent years. However, in the neonatal period the mortality has declined practically at the same rate in all the parity groups, and consequently, the excess mortality of the first born in this period has remained practically unchanged since 1930.

In Norway the infant mortality shows rather pronounced seasonal variations. Diagram 6 displays very clearly the excess mortality among infants in the winter and spring months compared with that in the summer and early autumn.

At the turn of the century the infant mortality was much lower in the rural districts than in the towns, particularly in the post-neonatal period. But in the course of the following thirty years the excess mortality of the infants in the towns disappeared, and since the beginning of the 1930s the infant mortality has generally been lower in the urban districts. Considering the situation in the different parts of the country, there are relatively small geographical variations in the stillbirth rate and in the neonatal mortality of infants. However, in the post-neonatal period when infant deaths are mainly related to environmental factors, the mortality decreased considerably in this country. The mortality among infants at the age of 1—11 months is relatively very high in the northern part of the country and also in the coastal counties in the south and west, compared with that in the eastern part of the country. The two principal towns, Oslo and Bergen, have the most favourable mortality in the post-neonatal period (see Diagram 9).

As to the causes of death in infancy the information available before 1930 is not complete and reliable, and it is therefore possible to get only a general idea of the trend of the different causes of death in the first decades of this century. But after 1930 the quality of the basic material has improved very much, due to more exact reports from the physicians and also to the intensive querying procedure of the *Central Bureau of Statistics* charged with the elaboration of the statistics of causes of death. However, this gradual improvement in the information received has influenced the comparability of the calculated annual rates of mortality of the different diseases, particularly in early infancy.

It is quite evident that the marked increase in the mortality of the well defined diagnoses and the sharp decline of those listed as unspecified or unknown are mainly due to the better quality of the statistics in this field.

The decline of infant mortality since 1900 is largely a result of the successful campaign against infections brought about by environmental factors. Tuberculosis, common infectious diseases, diarrhoea and enteritis have been practically eliminated as a cause of death during infancy in Norway,

and the mortality of pneumonia and other diseases of the respiratory organs has been considerably reduced. During the first three decades of this century the mortality of pneumonia and influenza among children in the first year dropped about 50 per cent. During the following 30 years the introduction of penicillin and sulfatherapy produced a dramatic fall in the risk of death from these conditions. In 1961—1962 the mortality rate of pneumonia was 18 per 10 000 or only one fifth of that prevailing in 1931—1935. The mortality of pneumonia varies very much in the different parts of the country. It is relatively high in the coastal districts in the southern and western part of the country and in the counties in the far north, and low in the eastern areas. In 1956—1960 the mortality rate of pneumonia among children during the first year was 6 per 10 000 in Oslo and 61 per 10 000 in Finnmark.

As the different infections caused by external factors were gradually brought under control, the hazards of the newborn child have become of greater importance for the development of infant mortality. About 1900 27 per cent of all deaths in the first year was due to congenital malformations and diseases peculiar to early infancy, in 1931—1935 50 per cent and in 1961—1962 76 per cent (see Diagram 10).

Among the causes of death of early infancy «prematurity» is most frequently reported. In 1931—1935 this condition was given as a primary cause of death for 33 per cent of all deaths assigned to this group, and in 1956—1962 for 30 per cent. But «immaturity» has also frequently been mentioned as a subsidiary cause of death in association with other diagnoses, and a tabulation of these cases has been made since 1951. In the five years period 1951—1955 «immaturity» was reported by the physicians either as the primary or the subsidiary cause of death for 60 per cent of all infant deaths in the first month, classified under the numbers 760—776 and for 33 per cent of those occurred in the age of 1—11 months. In 1956—1960 these percentages had increased to 68 and 36 respectively.

«Immaturity» is at present without doubt our biggest problem of the neonatal mortality, and in the future a further decline of any importance will essentially depend on what may be achieved with regard to prevention and control of these conditions.

With regard the post-neonatal mortality of infants in Norway there is undoubtedly still room for improvements. For instance, the great geographical variations of the mortality of pneumonia among infants suggest that it should be possible to bring the mortality of this disease in the northern and south-western part of the country to a level more equal to that already prevailing in the eastern counties. It is because of our relatively high mortality of respiratory diseases among infants that the post-neonatal mortality in Norway today is 77 per cent higher than in Sweden, and also 10 per cent higher than in Denmark.

Tabeller

Tabell I. Årlig antall levende fødte, dødfødte og døde barn i første år etter fødselen
1901—1963.

Annual number of live births, stillbirths and infant deaths 1901—1963.

År Year	Levende fødte <i>Live births</i>	Dødfødte <i>Still- births</i>	Døde i 1. uke <i>Deaths first week</i>	Dødfødte + døde i 1. uke i alt <i>Total perinatal deaths</i>	Døde 0—1 år <i>Deaths 1. year after birth</i>	Levende fødte pr. 1000 av befolk- ningen <i>Live births per 1000 of popu- lation</i>	Dødfødte pr. 1000 fødte i alt <i>Still- births per 1000 births</i>	Dødfødte + døde i 1. uke pr. 1000 fødte <i>Total perinatal deaths per 1000 births</i>	Døde 0—1 år pr. 1000 levende fødte <i>Infant deaths per 1000 live births</i>
1901.....	67 303	1 719	—	—	6 131	29,9	24,9	—	91,1
1902.....	66 494	1 596	—	—	4 905	29,2	23,4	—	73,8
1903.....	65 470	1 634	—	—	5 101	28,6	24,4	—	77,9
1904.....	64 143	1 579	—	—	4 800	27,9	24,0	—	74,8
1905.....	62 601	1 461	—	—	5 102	27,1	22,8	—	81,5
1906.....	62 091	1 434	—	—	4 288	26,8	22,6	—	69,1
1907.....	61 302	1 412	—	—	4 032	26,3	22,5	—	65,8
1908.....	61 686	1 431	—	—	4 626	26,3	22,7	—	75,0
1909.....	63 324	1 453	—	—	4 398	26,8	22,4	—	69,5
1910.....	61 486	1 405	—	—	4 133	25,8	22,3	—	67,2
1911.....	61 727	1 409	—	—	3 983	25,7	22,3	—	64,5
1912.....	61 409	1 422	—	—	4 129	25,4	22,6	—	67,2
1913.....	61 294	1 364	—	—	3 943	25,1	21,8	—	64,3
1914.....	62 111	1 370	—	—	4 201	25,1	21,6	—	67,6
1915.....	58 975	1 367	—	—	3 970	23,6	23,0	—	67,3
1916.....	61 120	1 369	—	—	3 909	24,2	21,9	—	64,0
1917.....	63 969	1 452	—	—	4 091	25,1	22,2	—	64,0
1918.....	63 468	1 513	—	—	3 995	24,6	23,3	—	62,9
1919.....	59 486	1 387	—	—	3 669	22,7	23,0	—	61,7
1920.....	69 326	1 429	—	—	3 987	26,1	20,3	—	57,5
1921.....	64 610	1 171	—	—	3 476	24,2	17,7	—	53,8
1922.....	62 908	1 311	—	—	3 427	23,3	20,6	—	54,5
1923.....	61 731	1 283	—	—	3 056	22,8	20,5	—	49,5
1924.....	58 021	1 429	—	—	2 903	21,3	24,2	—	50,0
1925.....	54 066	1 357	—	—	2 713	19,7	24,6	—	50,2
1926.....	54 163	1 258	—	—	2 593	19,6	22,7	—	47,9
1927.....	50 175	1 225	—	—	2 544	18,1	23,8	—	50,7
1928.....	49 881	1 300	—	—	2 442	17,9	25,4	—	49,0
1929.....	48 372	1 293	—	—	2 631	17,3	26,0	—	54,4
1930.....	47 844	1 274	—	—	2 184	17,0	25,9	—	45,0

Tabell I (forts.). Årlig antall levende fødte, dødfødte og døde barn i første år etter fødselen 1901—1963.

År	Levende fødte	Dødfødte	Døde i 1. uke	Dødfødte + døde i 1. uke i alt	Døde 0-1 år	Levende fødte pr. 1000 av befolkningen	Dødfødte pr. 1000 fødte i alt	Dødfødte + døde i 1. uke pr. 1000 fødte	Døde 0-1 år pr. 1000 levende fødte
1931.....	45 989	1 238	730	1 968	2 130	16,3	26,2	41,7	46,3
1932.....	45 451	1 140	773	1 913	2 128	16,0	24,5	41,1	46,8
1933.....	42 114	1 113	715	1 828	2 003	14,8	25,7	42,3	47,6
1934.....	41 833	1 006	646	1 652	1 645	14,6	23,5	38,6	39,3
1935.....	41 321	1 034	653	1 687	1 827	14,4	24,4	39,8	44,2
1936.....	42 240	1 060	719	1 779	1 775	14,6	24,5	41,1	42,0
1937.....	43 808	1 003	746	1 749	1 839	15,1	22,4	39,0	42,2
1938.....	45 319	1 030	699	1 729	1 692	15,6	22,2	37,3	37,3
1939.....	46 603	1 046	713	1 759	1 735	15,9	22,0	36,9	37,2
1940.....	47 943	1 078	752	1 830	1 855	16,3	22,0	37,3	38,7
1941.....	45 773	965	639	1 604	1 966	15,5	20,6	34,3	43,0
1942.....	53 225	1 096	628	1 724	1 912	17,9	20,2	31,7	35,9
1943.....	57 281	1 208	721	1 929	2 028	19,1	20,7	33,0	35,4
1944.....	62 241	1 242	767	2 009	2 284	20,5	19,6	31,6	36,7
1945.....	61 814	1 257	805	2 062	2 249	20,2	19,9	32,7	36,4
1946.....	70 727	1 357	893	2 250	2 450	22,6	18,8	31,2	34,6
1947.....	67 625	1 266	933	2 199	2 340	21,4	18,4	31,9	34,6
1948.....	65 618	1 179	884	2 063	1 941	20,5	17,7	30,9	29,6
1949.....	63 052	1 051	749	1 800	1 746	19,5	16,4	28,1	27,7
1950.....	62 410	1 025	738	1 763	1 761	19,1	16,2	27,8	28,2
1951.....	60 571	993	710	1 703	1 555	18,4	16,1	27,7	25,7
1952.....	62 543	972	747	1 719	1 481	18,8	15,3	27,1	23,7
1953.....	62 985	992	660	1 652	1 386	18,8	15,5	25,8	22,0
1954.....	62 739	917	630	1 547	1 343	18,5	14,4	24,3	21,4
1955.....	63 552	964	685	1 649	1 308	18,5	14,9	25,6	20,6
1956.....	64 171	989	673	1 662	1 362	18,5	15,2	25,5	21,2
1957.....	63 063	942	644	1 586	1 291	18,0	14,7	24,8	20,5
1958.....	62 985	916	685	1 601	1 259	17,9	14,3	25,1	20,0
1959.....	63 005	840	666	1 506	1 177	17,7	13,2	23,6	18,7
1960.....	61 880	873	615	1 488	1 167	17,3	13,9	23,7	18,9
1961.....	62 555	825	645	1 470	1 117	17,3	13,0	23,2	17,9
1962.....	62 254	858	636	1 494	1 104	17,1	13,6	23,7	17,7
1963.....	63 290	805	637	1 442	1 068	17,3	12,6	22,5	16,9

Tabell II. Antall dødsfall blant spedbarn etter kjønn og alder i hvert femår 1901—1960 og i 1961—1963.

Number of infant deaths by sex and age in five year periods 1901—1960 and in 1961—1963.

Periode av år <i>Period of years</i>	Neonatal			Post-neonatal 2-11 måneders ² 2-11 months	Alle aldere 0-1 år <i>All ages</i> 0-1 year
	Under 24 timer <i>Under 24</i> <i>hours</i>	24 timer -6 dager <i>24 hours-</i> <i>6 days</i>	7 dager- 1 måned ¹ <i>7 days-</i> <i>1 month</i>		
Gutter <i>Males</i>					
1901—1905.	1 427	1 441	2 428	9 346	14 642
1906—1910.	1 357	1 323	1 915	7 481	12 076
1911—1915.	1 344	1 278	1 764	6 969	11 355
1916—1920.	1 283	1 587	1 818	6 489	11 177
1921—1925.	1 062	1 409	1 294	5 013	8 778
1926—1930.	1 305	1 192	1 060	3 568	7 125
1931—1935.	1 041	1 025	772	2 799	5 637
1936—1940.	1 096	988	685	2 376	5 145
1941—1945.	1 153	880	901	2 948	5 882
1946—1950.	1 359	1 113	639	2 887	5 998
1951—1955.	1 108	915	357	1 689	4 069
1956—1960.	1 076	880	356	1 293	3 605
1961—1963.	610	532	191	584	1 917
Piker <i>Females</i>					
1901—1905.	1 059	960	1 944	7 434	11 397
1906—1910.	1 017	922	1 456	6 006	9 401
1911—1915.	1 038	933	1 375	5 425	8 771
1916—1920.	932	1 102	1 423	5 024	8 481
1921—1925.	823	1 048	1 023	3 903	6 797
1926—1930.	869	852	856	2 693	5 270
1931—1935.	748	703	589	2 056	4 096
1936—1940.	775	770	481	1 725	3 751
1941—1945.	892	635	706	2 321	4 554
1946—1950.	944	751	481	2 064	4 240
1951—1955.	766	643	296	1 299	3 004
1956—1960.	742	585	273	1 051	2 651
1961—1963.	417	362	159	434	1 372
Begge kjønn <i>Both sexes</i>					
1901—1905.	2 486	2 401	4 372	16 780	26 039
1906—1910.	2 374	2 245	3 371	13 487	21 477
1911—1915.	2 382	2 211	3 139	12 394	20 126
1916—1920.	2 215	2 689	3 241	11 513	19 658
1921—1925.	1 885	2 457	2 317	8 916	15 575
1926—1930.	2 174	2 044	1 916	6 261	12 395
1931—1935.	1 789	1 728	1 361	4 855	9 733
1936—1940.	1 871	1 758	1 166	4 101	8 896
1941—1945.	2 045	1 515	1 607	5 269	10 436
1946—1950.	2 303	1 864	1 120	4 951	10 238
1951—1955.	1 874	1 558	653	2 988	7 073
1956—1960.	1 818	1 465	629	2 344	6 256
1961—1963.	1 027	894	350	1 018	3 289

¹ Fra 1951: 27 dager *days*. ² Fra 1951: 28 dager *days* - 11 måneder *months*.

Tabell III. Antall dødsfall blant spedbarn etter kjønn, alder og dødsårsak pr. år
1951—1962.

Annual number of infant deaths by sex, age and cause of death 1951—1962.

År Year	Neonatal								Post-neonatal		Alle aldere 0—1 år <i>All ages 0—1 year</i>	
	Under 24 timer <i>Under 24 hours</i>		24 timer— 6 dager <i>24 hours— 6 days</i>		7—27 dager <i>7—27 days</i>		0—27 dager i alt <i>Total 0—27 days</i>		28 dager— 11 måneder <i>28 days— 11 months</i>			
	Gutter <i>Males</i>	Piker <i>Females</i>	Gutter <i>Males</i>	Piker <i>Females</i>	Gutter <i>Males</i>	Piker <i>Females</i>	Gutter <i>Males</i>	Piker <i>Females</i>	Gutter <i>Males</i>	Piker <i>Females</i>	Gutter <i>Males</i>	Piker <i>Females</i>

Medfødte misdannelser i sirkulasjonsorganene
Congenital malformations of circulatory system (754)

1951	6	3	7	—	9	3	22	6	16	17	38	23
1952	6	2	12	9	5	6	23	17	17	22	40	39
1953	8	6	4	4	8	4	20	14	24	20	44	34
1954	6	5	7	4	2	5	15	14	32	33	47	47
1955	2	4	12	7	4	5	18	16	25	25	43	41
1956	2	1	11	5	8	3	21	9	30	26	51	35
1957	4	6	5	4	9	3	18	13	25	35	43	48
1958	6	3	17	5	10	4	33	12	24	22	57	34
1959	6	1	10	4	10	7	26	12	17	19	43	31
1960	5	7	11	8	4	4	20	19	26	27	46	46
1961	5	3	14	5	11	8	30	16	27	25	57	41
1962	9	4	18	12	10	9	37	25	36	20	73	45

Andre medfødte misdannelser *Other congenital malformations (750—753, 755—759)*

1951	9	8	12	11	14	12	35	31	24	18	59	49
1952	11	16	17	18	14	10	42	44	26	23	68	67
1953	14	14	18	9	12	10	44	33	35	18	79	51
1954	16	13	18	9	15	9	49	31	27	28	76	59
1955	17	10	15	15	10	11	42	36	31	24	73	60
1956	16	15	11	14	9	11	36	40	34	26	70	66
1957	18	9	16	13	8	9	42	31	26	15	68	46
1958	16	21	17	13	10	12	43	46	23	27	66	73
1959	22	11	11	12	11	15	44	38	22	21	66	59
1960	13	12	8	8	15	9	36	29	24	22	60	51
1961	13	16	11	12	14	9	38	37	26	20	64	57
1962	15	16	21	9	12	8	48	33	26	17	74	50

Fødselsskader: intrakranielle og spinale *Birth injuries: intracranial and spinal (760)*

1951	18	20	37	21	5	7	60	48	6	1	66	49
1952	25	15	35	29	4	6	64	50	2	3	66	53
1953	19	8	35	23	8	3	62	34	5	2	67	36
1954	24	11	32	24	3	4	59	39	4	—	63	39
1955	20	17	44	32	7	4	71	53	2	—	73	53
1956	31	17	53	21	8	2	92	40	5	4	97	44
1957	19	9	32	19	4	3	55	31	1	1	56	32
1958	27	16	39	17	14	3	80	36	1	—	81	36
1959	25	11	38	18	5	1	68	30	2	—	70	30
1960	26	12	37	18	4	3	67	33	1	—	68	33
1961	18	17	47	22	3	2	68	41	—	—	68	41
1962	15	8	32	22	2	4	49	34	—	—	49	34

Tabell III (forts.). Antall dødsfall blant spedbarn etter kjønn, alder og dødsårsak pr. år 1951—1962.

År	Neonatal								Post-neonatal		Alle aldere 0—1 år	
	Under 24 timer		24 timer— 6 dager		7—27 dager		0—27 dager i alt		28 dager— 11 måneder			
	Gutter	Piker	Gutter	Piker	Gutter	Piker	Gutter	Piker	Gutter	Piker	Gutter	Piker

Andre fødselsskader *Other birth injuries* (761)

1951	4	8	—	2	—	—	4	10	—	—	4	10
1952	4	4	2	—	—	—	6	4	—	—	6	4
1953	17	11	4	—	—	—	21	11	—	—	21	11
1954	18	15	2	2	2	—	22	17	—	—	22	17
1955	16	7	3	1	—	—	19	8	—	—	19	8
1956	13	3	1	2	—	—	14	5	—	—	14	5
1957	20	9	5	3	—	—	25	12	—	—	25	12
1958	11	5	2	1	1	—	14	6	—	—	14	6
1959	18	7	8	1	1	—	27	8	—	—	27	8
1960	11	9	—	2	—	—	11	11	—	—	11	11
1961	7	5	3	2	—	1	10	8	—	—	10	8
1962	9	9	5	4	—	—	14	13	—	—	14	13

Asfyksi etter fødselen *Postnatal asphyxia* (762)

1951	13	21	7	10	1	—	21	31	3	—	24	31
1952	32	21	16	10	2	1	50	32	—	1	50	33
1953	27	17	11	8	1	1	39	26	1	3	40	29
1954	27	27	26	12	6	2	59	41	2	1	61	42
1955	39	20	31	18	4	2	74	40	2	—	76	40
1956	31	22	31	10	6	6	68	38	1	2	69	40
1957	32	24	30	12	8	8	70	44	1	1	71	45
1958	31	27	19	25	2	5	52	57	3	2	55	59
1959	38	29	34	19	2	1	74	49	1	3	75	52
1960	40	25	36	17	3	6	79	48	2	1	81	49
1961	35	20	27	13	2	3	64	36	1	1	65	37
1962	44	15	30	11	1	1	75	27	1	1	76	28

Andre bestemte sykdommer spesifikke for nyfødte (unntatt lungebetennelse og diaré hos nyfødte)
Other definite diseases peculiar to early infancy, except pneumonia and diarrhoea of newborn (765—772)

1951	7	10	17	4	6	6	30	20	15	8	45	28
1952	12	14	17	8	6	4	35	26	8	8	43	34
1953	6	6	14	9	3	4	23	19	7	8	30	27
1954	17	6	13	12	4	2	34	20	12	8	46	28
1955	13	10	15	14	2	4	30	28	14	5	44	33
1956	14	9	17	9	7	3	38	21	3	2	41	23
1957	7	7	13	7	6	3	26	17	4	6	30	23
1958	8	15	11	5	9	10	28	30	3	2	31	32
1959	18	11	11	12	6	6	35	29	2	4	37	33
1960	7	9	7	3	8	3	22	15	5	4	27	19
1961	9	7	9	5	5	4	23	16	3	2	26	18
1962	9	13	5	8	3	2	17	23	1	—	18	23

Tabell III (forts.). Antall dødsfall blant spedbarn etter kjønn, alder og dødsårsak pr. år 1951—1962.

År	Neonatal								Post-neonatal		Alle aldere 0—1 år	
	Under 24 timer		24 timer—6 dager		7—27 dager		0—27 dager i alt		28 dager—11 måneder		Gutter	Piker
	Gutter	Piker	Gutter	Piker	Gutter	Piker	Gutter	Piker	Gutter	Piker		

 Alm. infeksjonssykdommer *Common infectious diseases* (050, 055, 056, 085)

1951	—	—	—	—	—	—	—	2	9	2	9
1952	—	—	—	—	1	—	1	9	7	10	7
1953	—	—	—	—	—	—	—	11	11	11	11
1954	—	—	—	—	—	—	—	8	4	8	4
1955	—	—	—	—	—	—	—	4	7	4	7
1956	—	—	—	—	—	—	—	6	5	6	5
1957	—	—	—	—	—	—	—	8	1	8	1
1958	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	2
1959	—	—	—	—	—	—	—	4	2	4	2
1960	—	—	—	—	—	—	—	5	2	5	2
1961	—	—	—	—	—	—	—	2	1	2	1
1962	—	—	—	—	—	—	—	3	—	3	—

 Alle andre infeksjonssykdommer *All other infections. Rest of* (020—138)

1951	1	—	—	—	1	—	2	23	9	25	9
1952	—	—	—	—	2	3	2	12	9	14	12
1953	—	—	—	—	2	—	2	11	3	13	3
1954	—	—	—	—	2	—	2	6	7	8	7
1955	—	—	—	—	1	—	1	9	12	10	12
1956	—	—	—	—	—	—	—	8	2	8	2
1957	—	—	—	—	—	1	1	10	5	10	6
1958	—	—	—	—	2	2	2	11	10	13	12
1959	—	—	—	—	—	—	—	9	6	9	6
1960	—	—	—	—	—	—	—	13	7	13	7
1961	—	—	1	—	—	—	1	5	2	6	2
1962	—	—	—	—	—	—	—	5	2	5	2

 Meningitt *Meningitis* (340)

1951	—	—	—	—	—	—	—	11	2	11	2
1952	—	—	—	—	—	—	—	10	9	10	9
1953	—	—	—	—	—	1	—	7	8	7	9
1954	—	—	—	—	2	—	2	12	6	14	6
1955	—	—	—	1	1	—	1	5	6	6	7
1956	—	—	—	—	1	—	1	7	3	8	3
1957	—	—	—	—	—	1	—	5	8	5	9
1958	—	—	—	—	—	—	—	6	3	6	3
1959	—	—	—	—	1	—	1	9	5	10	5
1960	—	—	1	1	—	—	1	9	3	10	4
1961	—	—	—	—	1	2	1	8	2	9	4
1962	—	—	—	—	1	—	1	2	1	3	1

Tabell III (forts.). Antall dødsfall blant spedbarn etter kjønn, alder og dødsårsak pr. år 1951—1962.

År	Neonatal								Post-neonatal		Alle aldere 0—1 år	
	Under 24 timer		24 timer— 6 dager		7—27 dager		0—27 dager i alt		28 dager— 11 måneder			
	Gutter	Piker	Gutter	Piker	Gutter	Piker	Gutter	Piker	Gutter	Piker	Gutter	Piker

Alle andre sykdommer i nervesystemet *All other diseases of nervous system* (330—334, 341—398)

1951	—	—	—	—	—	—	—	—	13	6	13	6
1952	—	—	—	—	—	—	—	—	8	9	8	9
1953	—	—	—	—	—	—	—	—	10	6	10	6
1954	—	—	—	—	—	—	—	—	5	20	5	20
1955	—	—	—	—	—	—	—	—	6	8	6	8
1956	—	—	—	—	1	—	1	—	11	13	12	13
1957	—	—	—	—	1	—	1	—	12	13	13	13
1958	—	—	—	—	—	—	—	—	7	8	7	8
1959	—	—	—	—	—	—	—	—	8	7	8	7
1960	—	—	—	—	—	—	—	—	15	13	15	13
1961	—	—	—	—	—	—	—	—	8	5	8	5
1962	—	—	—	—	—	—	—	—	9	8	9	8

Hjerte- og karsykdommer *Cardiovascular diseases* (400—468)

1951	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
1952	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1953	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
1954	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—
1955	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
1956	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1
1957	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1
1958	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
1959	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1960	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1961	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—
1962	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—

Lungebetennelse inkl. influensa *Pneumonia incl. influenza* (480—493, 763)

1951	—	1	1	1	13	13	14	15	119	97	133	112
1952	—	1	5	2	6	6	11	9	118	73	129	82
1953	—	2	3	3	7	8	10	13	93	70	103	83
1954	1	1	6	2	11	4	18	7	87	81	105	88
1955	1	—	4	5	11	7	16	12	63	47	79	59
1956	—	—	2	1	11	6	13	7	78	68	91	75
1957	1	—	1	3	9	10	11	13	88	51	99	64
1958	2	—	4	3	11	5	17	8	48	51	65	59
1959	—	—	15	3	9	4	24	7	48	52	72	59
1960	—	2	9	2	7	6	16	10	48	47	64	57
1961	2	1	12	6	7	10	21	17	45	27	66	44
1962	1	2	4	2	10	8	15	12	39	42	54	54

Tabell III (forts.). Antall dødsfall blant spedbarn etter kjønn, alder og dødsårsak pr. år 1951—1962.

År	Neonatal								Post-neonatal		Alle aldre 0—1 år	
	Under 24 timer		24 timer— 6 dager		7—27 dager		0—27 dager i alt		28 dager— 11 måneder			
	Gutter	Piker	Gutter	Piker	Gutter	Piker	Gutter	Piker	Gutter	Piker	Gutter	Piker

Andre sykdommer i åndedretsorganene *Other diseases of respiratory system* (470—475, 500—527)

1951	—	—	1	—	—	1	1	1	18	7	19	8
1952	—	—	—	—	—	—	—	—	8	9	8	9
1953	—	—	—	1	1	—	1	1	11	12	12	13
1954	—	—	—	—	—	—	—	—	13	12	13	12
1955	—	—	—	—	—	—	—	—	10	7	10	7
1956	—	1	—	—	1	—	1	1	17	7	18	8
1957	—	—	1	—	—	—	1	—	8	8	9	8
1958	—	—	—	—	—	—	—	—	6	8	6	8
1959	—	—	—	—	1	—	1	—	12	6	13	6
1960	—	—	—	—	—	—	—	—	10	7	10	7
1961	—	—	1	—	—	—	1	—	4	6	5	6
1962	—	—	—	—	—	—	—	—	3	7	3	7

Diaré og enteritt *Diarrhoea and enteritis* (571, 764)

1951	—	—	—	—	4	1	4	1	29	20	33	21
1952	—	—	1	—	1	4	2	4	13	9	15	13
1953	—	—	—	—	3	1	3	1	21	18	24	19
1954	—	—	—	—	1	1	1	1	23	14	24	15
1955	—	—	—	—	1	1	1	1	12	14	13	15
1956	—	—	—	—	—	—	—	—	14	13	14	13
1957	—	—	—	—	1	1	1	1	13	5	14	6
1958	—	—	—	—	6	1	6	1	16	10	22	11
1959	—	—	—	—	—	1	—	1	15	3	15	4
1960	—	—	—	—	3	2	3	2	19	10	22	12
1961	—	—	—	—	1	—	1	—	11	4	12	4
1962	—	—	—	—	4	2	4	2	11	9	15	11

Andre sykdommer i fordøyelsesorganene *Other diseases of digestive system* (530—570, 572—587)

1951	2	—	—	2	—	2	2	4	6	7	8	11
1952	2	2	4	1	—	—	6	3	6	3	12	6
1953	—	3	1	2	1	—	2	5	7	7	9	12
1954	3	1	1	1	1	—	5	2	4	6	9	8
1955	3	1	1	1	1	1	5	3	7	5	12	8
1956	—	—	1	2	1	—	2	2	6	7	8	9
1957	—	1	—	3	—	—	—	4	8	2	8	6
1958	1	1	4	1	2	2	7	4	7	8	14	12
1959	2	2	4	1	1	2	7	5	9	4	16	9
1960	1	—	3	2	—	2	4	4	7	8	11	12
1961	—	2	3	2	4	1	7	5	6	2	13	7
1962	1	—	1	2	1	1	3	3	6	4	9	7

Tabell III (forts.). Antall dødsfall blant spedbarn etter kjønn, alder og dødsårsak
pr. år 1951—1962.

År	Neonatal								Post-neonatal		Alle aldere 0—1 år	
	Under 24 timer		24 timer— 6 dager		7—27 dager		0—27 dager i alt		28 dager— 11 måneder		Gutter	Piker
	Gutter	Piker	Gutter	Piker	Gutter	Piker	Gutter	Piker	Gutter	Piker		

Andre sykdommer *Other diseases. Rest of (001-776)*

1951	1	—	3	1	2	3	6	4	16	23	22	27
1952	—	—	—	—	2	3	2	3	17	22	19	25
1953	1	—	1	—	3	3	5	3	16	9	21	12
1954	1	—	1	1	3	—	5	1	12	8	17	9
1955	—	1	1	—	1	1	2	2	19	10	21	12
1956	3	—	1	—	2	2	6	2	22	4	28	6
1957	1	1	—	1	2	2	3	4	12	11	15	15
1958	2	1	—	1	1	—	3	2	10	10	13	12
1959	2	—	1	—	1	1	4	1	12	11	16	12
1960	1	1	1	3	—	—	2	4	9	7	11	11
1961	1	—	—	—	1	1	2	1	9	13	11	14
1962	—	—	—	1	3	—	3	1	9	6	12	7

Ulykker *Accidents (E.800-965)*

1951	1	—	—	—	1	1	2	1	9	8	11	9
1952	—	—	—	—	—	—	—	—	13	8	13	8
1953	1	—	—	—	1	1	2	1	10	10	12	11
1954	1	—	—	—	1	1	2	1	10	5	12	6
1955	1	—	—	—	—	—	1	—	15	8	16	8
1956	1	—	1	—	—	1	2	1	18	13	20	14
1957	—	4	—	—	1	3	1	7	22	11	23	18
1958	—	—	—	—	2	—	2	—	13	4	15	4
1959	1	—	—	—	1	1	2	1	9	6	11	7
1960	—	—	—	—	—	—	—	—	15	11	15	11
1961	—	1	1	—	—	—	1	1	12	15	13	16
1962	—	1	—	—	—	1	—	2	16	9	16	11

Uoppgitt dødsårsak *Ill-defined or unknown cause (780-793, 795)*

1951	5	6	12	6	8	8	25	20	60	43	85	63
1952	3	4	5	10	9	7	17	21	53	34	70	55
1953	4	1	5	4	9	3	18	8	55	39	73	47
1954	1	2	6	5	5	1	12	8	56	28	68	36
1955	3	—	7	5	8	5	18	10	48	41	66	51
1956	3	1	3	2	6	5	12	8	55	37	67	45
1957	8	4	8	3	5	4	21	11	46	37	67	48
1958	2	7	2	10	7	3	11	20	38	34	49	54
1959	8	9	—	1	4	4	12	14	26	26	38	40
1960	15	9	6	2	2	—	23	11	28	30	51	41
1961	15	15	3	1	7	4	25	20	25	19	50	39
1962	10	7	2	4	7	4	19	15	32	18	51	33

Tabell III (forts.). Antall dødsfall blant spedbarn etter kjønn, alder og dødsårsak pr. år 1951—1962.

År	Neonatal								Post-neonatal		Alle aldere 0—1 år	
	Under 24 timer		24 timer— 6 dager		7—27 dager		0—27 dager i alt		28 dager— 11 måneder		Gutter	Piker
	Gutter	Piker	Gutter	Piker	Gutter	Piker	Gutter	Piker	Gutter	Piker		
<i>Alle dødsfall blant barn 0—1 år 1951—1962 All infant deaths in the age of 0—1 year 1951—1962</i>												
1951	230	169	191	120	90	70	511	359	396	289	907	648
1952	229	172	195	151	70	67	494	390	339	258	833	648
1953	226	145	167	122	70	62	463	329	342	252	805	581
1954	210	140	172	108	67	45	449	293	329	272	778	565
1955	213	140	190	142	60	52	463	334	283	228	746	562
1956	221	143	187	122	70	51	478	316	326	242	804	558
1957	204	138	177	125	68	64	449	327	295	220	744	547
1958	210	172	175	128	91	59	476	359	220	204	696	563
1959	238	143	176	109	64	54	478	306	212	181	690	487
1960	203	146	165	101	63	45	431	292	240	204	671	496
1961	195	144	196	110	68	56	459	310	197	151	656	461
1962	211	131	176	121	65	46	452	298	204	150	656	448

RETTELSER I SØS NR. 17

"DØDELIGHET BLANT SPEDBARN I NORGE 1901-1963"

Side 25. 4. linje ovenfra: 1926-1940 skal være 1936-1940.

Side 26. I de 3 siste linjer i 2. avsnitt nedenfra:
1,8 pr. 1 000 skal være 1,9. - 71 prosent
skal være 70. - 5,4 pr. 1 000 skal være
5,3 pr. 1 000 (se tabell 7).

Side 52. 6. linje nedenfra: henholdsvis 53 og 47 prosent skal være henholdsvis 50 og 50 prosent.

Side 58. 2. avsnitt ovenfra: i de siste 30 år, fra 27 pr. 10 000 i 1931-1935 skal være i de siste 10 år, fra 27 pr. 10 000 i 1951-1955 (se tabell 31 nest siste kolonne).